

PAVADINIMAS (PAGAL SUTARTĮ)	
STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS	„Rail Baltica“ Kaunas-Ramygala 1435 mm vėžės geležinkelio kelio ruože Palemonas-Šveicarija, Kauno r. sav. ir Jonavos r. sav., statyba
PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	Kauno rajono savivaldybė, Neveronių seniūnija; Jonavos rajono savivaldybė, Užusalių ir Dumsių seniūnijos
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	DS1 DPS1
UŽSAKOVAS	IDOM CONSULTING , ENGINEERING, ARCHITECTURE, S.A.U. Lietuvos filialas Jogailos g. 4, LT-01116 Vilnius
PŪV ORGANIZATORIUS	AB LTG Infra Geležinkelio g. 2, LT-02100 Vilnius
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
PROJEKTO DALIS	Informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo
BYLOS ŽYMUO	-
BYLOS LAIDA	A
IŠLEIDIMO DATA	2022

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB „Kelprojektas“		Aplinkosaugos skyriaus vadovas	Aivaras Braga	
		Projekto dalies vadovas	Arvydas Domatas	

TURINYS

IVADAS	4
I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ	6
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys	6
2. PAV atrankos informacijos rengėjo kontaktiniai duomenys	6
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	7
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas	7
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos	7
4.1. Žemės sklypai	7
4.2. Projektiniai sprendiniai	8
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai	41
6. Žaliavų ir medžiagų naudojimas	42
7. Gamtos išteklių naudojimas	42
8. Energijos, kuro ir degalų naudojimas	43
9. Atliekų susidarymas	43
10. Nuotekų susidarymas	43
11. Cheminės taršos susidarymas	44
11.1. Oro taršos susidarymas	44
11.2. Dirvožemio taršos susidarymas	44
11.3. Vandens cheminės taršos susidarymas	44
12. Kvapų taršos susidarymas	45
13. Fizinės taršos susidarymas	45
13.1. Veiklos sukeliamas triukšmas ir aplinka	45
13.2. Vibracija	55
13.3. Šiluma	55
13.3. Elektromagnetinė spinduliuotė	55
14. Biologinės taršos susidarymas	55
15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	55
16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai	56
17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla	57
18. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas	57
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	58
19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	58
20. Planuojamos ūkinės veiklos gretimybės	59
21. Informacija apie žemės gelmių išteklius ir dirvožemį	63
22. Informaciją apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą	69
23. Informacija apie saugomas teritorijas	73
24. Informacija apie biologinę įvairovę	73
24.1. Informacija apie biotopus, buveines	73

24.2. Informacija apie augaliją, grybiją ir gyvūniją	77
25. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požūrių teritorijas	78
26. Informacija apie teritorijos taršą praeityje	79
27. Žemės sklypo ar teritorijos išdėstymas	81
28. Informacija apie nekilnojamas kultūros vertybes	82
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	85
29. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai	85
29.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai	85
29.2. Poveikis biologinei įvairovei	85
29.4. Poveikis žemei ir dirvožemiui	90
29.5. Poveikis vandeniui	90
29.6. Poveikis orui ir klimatui	91
29.7. Poveikis kraštovaizdžiui	91
29.8. Poveikis materialinėms vertybėms	91
29.9. Poveikis nekilnojamos kultūros vertybėms	91
30. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksnių sąveikai	91
31. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, kurį lemia PŪV	91
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis	91
33. Numatomos aplinkos apsaugos priemonės	91
PRIEDAI	98

- 1 priedas. Aplinkos apsaugos agentūros 2021-04-27 raštas Nr. (30.1)-A4E-5220 (1 lapas)
- 2 priedas. UAB „Kelprojektas“ 2021-06-15 raštas Nr. SR21-001735 (15 lapų).
- 3 priedas. VSTT 2021-07-21 raštas Nr. (4)-V3-1165 (2 lapai).
- 4 priedas. Aplinkos apsaugos agentūros raštai: 2021-07-27 Nr. (30.1)-A4E-8734 ir 2021-08-30 Nr. (30.1)-A4E-10051 (4 lapai)
- 5 priedas. VSTT 2021-09-07 raštas Nr. (4)-V3-1393 (2 lapai)
- 6 priedas. Esamos aplinkosauginės situacijos gyvūnų ženklų ir pėdsakų lentelė (3 lapai)
- 7 priedas. Kompensacinių priemonių vietoje praėjimų varliagyviams ties Kaunu planuojamoje Rail Baltica geležinkelio trasoje parinkimas. Ataskaita. (11 lapų)
- 8 priedas. Kvalifikaciją patvirtinanti deklaracija (1 lapas)
- 9 priedas. Aplinkos apsaugos situacijos schema (2 lapai)
- 10 priedas. Poveikio mažinimo priemonės žinduoliams "Rail Baltica" europinio standarto geležinkelio linijos atkarpoje KM 1+500 - KM 5+000 (9 lapai)

IVADAS

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Seimo 2011 m. spalio 11 d. nutarimu Nr. XI-1612 „Rail Baltica“ projektas pripažintas ypatingos valstybinės svarbos projektu.

Remiantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. gegužės 22 d. nutarimu Nr. 438 „Dėl ypatingos valstybinės svarbos projekto „Rail Baltica“ Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena specialiojo plano rengimo pradžios ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. rugsėjo 26 d. nutarimo Nr. 1195 „Dėl Europinio standarto geležinkelio linijos nuo Kauno iki Lietuvos ir Latvijos valstybių sienos tiesimo parengiamųjų darbų plano patvirtinimo“ pakeitimo“ buvo pradėtas rengti ypatingos valstybinės svarbos projekto „Rail Baltica“ Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena specialusis planas (toliau - SP). Visas numatomo geležinkelio ilgis sudaro apie 168,5 km.

SP patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017 m. sausio 11 d. nutarimu Nr. 31 „Dėl Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena specialiojo plano patvirtinimo ir žemės paėmimo visuomenės poreikiams Europinio standarto geležinkelio linijai Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena nutiesti procedūros pradžios“. Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena SP rengimo etapui buvo atliktas planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas (toliau - PAV), parengta poveikio aplinkai vertinimo ataskaita (toliau tekste – PAV ataskaita) ir numatytos neigiamą poveikį aplinkai mažinančios priemonės. Aplinkos apsaugos agentūros 2017-02-01 raštu Nr. (28.1)-A4-1134 priimtame sprendime, kurio galiojimas pratęstas 2021-12-27 raštu Nr. (30.1)-A4E-15180, leidžiama planuojama ūkinė veikla (toliau - PŪV) – Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena tiesimas ir eksploatacija – įgyvendinus PAV ataskaitoje numatytas aplinkosaugines priemones.

Bendra trijų Baltijos valstybių įmonė RB Rail AS, paskirta atsakinga už „Rail Baltica“ projekto įgyvendinimo koordinavimą, 2019-04-03 ir 2019-06-14 su Konsultantu IDOM Consulting, Engineering, Architecture, S.A.U. (Ispanija) sudarė sutartis „Design and design supervision services for the construction of the new line from Kaunas to Ramygala“ (lietuvių k. „Projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos naujos geležinkelio linijos Kaunas – Ramygala statybai“) ir „Design and design supervision services for the construction of the new line from Ramygala to Lithuanian/Latvian state border“ (lietuvių k. „Projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos naujos geležinkelio linijos Ramygala – Lietuvos/Latvijos valstybių siena statybai“). UAB „Kelprojektas“ yra IDOM kompanijos partneris (subrangovas) Lietuvoje, be kita ko, atsakingas už „Rail Baltica“ projekto aplinkosauginę dalį.

PŪV organizatorius (statytojas) – AB „LTG Infra“.

Pagal sudarytas sutartis numatyta parengti projektus „Rail Baltica“ geležinkelio ruožuose nuo 1+500 km iki 168+513 km. Numatoma parengti 11 atskirų geležinkelio ruožų nuo Kauno iki Lietuvos ir Latvijos sienos geležinkelio sankasos ir statinių (viadukų, tunelių, tiltų, triukšmą mažinančių sienučių ir kitų aplinkosauginių priemonių) techninius projektus ir jiems gauti statybos leidimus. Rengiant techninių projektų aplinkosaugines dalis (kaip bendrųjų dalių priedus), remiamasi PAV ataskaitos sprendiniais bei parenkamos PAV ataskaitoje numatytos priemonės.

Parengęs projektinius pasiūlymus ruože 14+300 – 168+513 km, Konsultantas 2021-03-24 raštu Nr. SR21-01018 kreipėsi į Aplinkos apsaugos agentūrą ir Valstybinę saugomų teritorijų tarnybą (VSTT), prašydamas suderinti praėjimus gyvūnams. Aplinkos apsaugos agentūra 2021-04-27 raštu Nr. (30.1)-A4E-5220 pritarė gyvūnų praėjimų sprendiniams (priedas Nr. 1).

Rengiant projektinius sprendinius geležinkelio atkarpoje ties Kauno m. prieigomis paaiškėjo, kad dėl susijusių su „Rail Baltica“ kitų projektų bei vykstančios urbanizacijos reikia parinkti kitus praėjimų gyvūnams sprendinius lyginant su PAV ataskaita bei numatyti dalies triukšmą mažinančių sienučių įrengimą II etape.

UAB „Kelprojektas“ 2021-06-15 raštu Nr. SR21-001735 kreipėsi į Aplinkos apsaugos agentūrą ir VSTT prašydamas suderinti praėjimus gyvūnams ruože nuo 0 iki 14,3 km (priedas Nr. 2).

VSTT 2021-07-21 raštu Nr. (4)-V3-1165 (priedas Nr. 3) iš esmės pritarė PAV ataskaitoje numatytos praginos iš 14+020 km perkėlimui į techniniame projekte numatytą 13+200 km vietą, nurodyma, kad „... turi būti įvertinami ir numatomi papildomi sprendiniai, atskiriantys „aklinai“ gyvūnų ir automobilių srautus per praginą ir jos prieigas. Tarnybos nuomone, ruože 1+700 km – 2+600 km numatytų rengti praėjimų varliagyviams ir 1+969 km numatytos įrengti praginos smulkiajai faunai 3 x 10 m atsisakymai yra esminiai sprendinių keitimai. Šių sprendinių korekcija būtų galima ..., atlikus vertinimą (atranką)“.

Aplinkos apsaugos agentūra 2021-07-27 raštu Nr. (30.1)-A4E-8734 (priedas Nr. 4) nurodė, kad „turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo. Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo metu bus įvertintas praėjimų gyvūnams vietų parinkimas ir pagrįstumas“.

Remiantis šiais raštais, parengta informacija atrankai dėl PAV biologinės įvairovės apsaugos – praėjimų gyvūnams sprendinių bei varliagyvių apsaugos (naujų buveinių įrengimas, apsauga nuo patekimo ant geležinkelio bėgių) – aspektu. Vertinant kitais aspektais išnagrinėta, ar įvyko reikšmingi pokyčiai, lyginant su PAV ataskaitoje pateikta informacija ir ar šie pokyčiai gali turėti reikšmingą poveikį lyginant su PAV ataskaitoje numatytais sprendiniais. Atsižvelgiant į pasikeitimus, informacijos atrankai dokumente vertinimas atliktas:

- praėjimų smulkiems, vidutiniams ir stambiems gyvūnams aspektu;
- varliagyvių apsaugos aspektu;
- atsisakoma įrengti triukšmą mažinančią sienutę kultūros paveldo objekto – Daukliūnų akmens – apsaugai nuo triukšmo;
- pagrindžiant triukšmą mažinančių sienučių įrengimą I ir II etape, atsižvelgiant į susijusius geležinkelių plėtros projektus nagrinėjamoje teritorijoje;
- sprendimu įrengti vieną tiltą per Vėsos ir Šešuvos upes vietoje PAV ataskaitoje numatytų dviejų atskirų tiltų.

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys

Vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:	
Pavadinimas	AB „LTG Infra“
Adresas	Geležinkelio g. 2, Vilnius
Projekto vadovas	Mantas Kaušylas
Telefonas	+370 626 35520
El. paštas	mantas.kausylas@litrail.lt

2. PAV atrankos informacijos rengėjo kontaktiniai duomenys

Vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas

Informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo rengėjas:	
Įmonės pavadinimas	UAB „Kelprojektas“
Įmonės adresas	Jonavos g. 7, LT-44192 Kaunas
Rengėjai	Arvydas Domatas, Simona Venskaitienė, Ramunė Venclovaitė
Adresas	Jonavos g. 7 (D korpusas), LT-44192 Kaunas
Telefonas	+370 616 86408
El. paštas	arvydas.domatas@kelprojektas.lt, simona.venskaitiene@kelprojektas.lt, ramune.venclovaite@kelprojektas.lt

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą (Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo punktą (-us)).

PŪV apima projekto „Rail Baltica“ linijos Kaunas-Ramygala 1435 mm vėžės geležinkelio kelio ruože Palemonas-Šveicarija, Kauno r. sav. ir Jonavos r. sav., statyba“ pakeitimus (praėjimų smulkiems, vidutiniams ir stambiems gyvūnams aspektu; varliagyvių apsaugos aspektu; atsisakant įrengti triukšmą mažinančią sienutę kultūros paveldo objekto – Daukliūnų akmenis – apsaugai nuo triukšmo; pagrindžiant triukšmą mažinančių sienutėlių įrengimą etapais; įrengiant vieną tiltą per Vėsos ir Šešuvos upes vietoje PAV ataskaitoje numatytų dviejų atskirų tiltų) lyginant su Aplinkos apsaugos agentūros 2017-02-01 rašte Nr. (28.1)-A4-1134 priimtu sprendimu.

PŪV atitinka Lietuvos Respublikos (LR) *Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo* 2 priedo 14 punkto kriterijų:

„14.***¹ Į Planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos bet koks keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdą, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą, kai planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas gali daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus šio įstatymo 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus.

Informacija atrankai dėl PAV paruošta, vadovaujantis, *Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu* (patv. LR aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845) vertinant aspektus tiek, kiek jie skiriasi nuo PAV ataskaitoje pateiktos informacijos.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas.

PŪV tikslas – sujungti Baltijos valstybes su Vakarų Europos geležinkelių tinklu. „Rail Baltica“ geležinkelio projektas nuo Lietuvos ir Lenkijos sienos iki Talino savo techninėmis charakteristikomis atitiks 2014 m. lapkričio 18 d. Europos Komisijos reglamento (ES) Nr. 1299/2014 nuostatas, geležinkelio linijos greitis – keleiviniams traukiniams 200 – 250 km/val., prekiniams traukiniams – 100 – 120 km/val.

Siekiant apsaugoti geležinkelio liniją nuo gyvūnų ir žmonių patekimo, geležinkelis nuo supančios aplinkos bus atitvertas iš abiejų pusių tinklo tvora (ne žemesne nei 2,2 m). Visi persikirtimai su geležinkeliais, automobilių keliais, pėsčiųjų ir dviračių takais, gyvūnų migracijos vietomis rengiami skirtinguose lygiuose.

Žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos.

Remiantis Aplinkos apsaugos agentūros 2021-08-30 raštu Nr. (30.1)-A4E-10051 (4 priedas), šiame informacijos atrankai dokumente vertinama atkarpa nuo 1+500 km iki 14+300 km (Kauno rajone bei Jonavos rajono pietinėje dalyje, t. y. ruožui, kuriam rengiamas techninis projektas²).

4.1. Žemės sklypai

PŪV bus vykdoma:

- Kauno r. sav., Neveronių sen.;
- Jonavos r. sav., Užsalių ir Dumsių sen.

¹ *** Šio 2 priedo 14 papunktis taikomas į Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašyti šiai planuojamai ūkinei veiklai:

- veiklai, kuriai nenustatyti ribiniai dydžiai, – jeigu planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas gali daryti neigiamą poveikį aplinkai;
- veiklai, kuriai nustatyti ribiniai dydžiai, – jeigu veiklos pakeitimas ar išplėtimas yra mažesnis, negu sąraše nustatyti žemutiniai ribiniai dydžiai, o po pakeitimo ar išplėtimo ji atitiks žemutinius ribinius dydžius;
- veiklai, kuriai nustatyti ribiniai dydžiai, – kai pats pakeitimas atitinka šiame sąraše nustatytus žemutinius ribinius dydžius ar yra didesnis už jį“.

² Kaip parodyta įvade, techninis projektas rengiamas nuo 1+500 km. „Rail Baltica“ ruožo nuo 0+000 km iki 1+500 km tiesimo bei esamo 1520 mm vėžės geležinkelio rekonstravimo techniniai projektai bus rengiami kitame etape ir nepatenka į šią informaciją atrankai dėl PAV

PAV ataskaitos rengimo metu buvusi privati žemė buvo paimta visuomenės poreikiams, suformuoti žemės sklypai, kuriuos patikėjimo teise valdo AB „LTG Infra“. Informacija apie žemės sklypus pateikta 4.1 lentelėje.

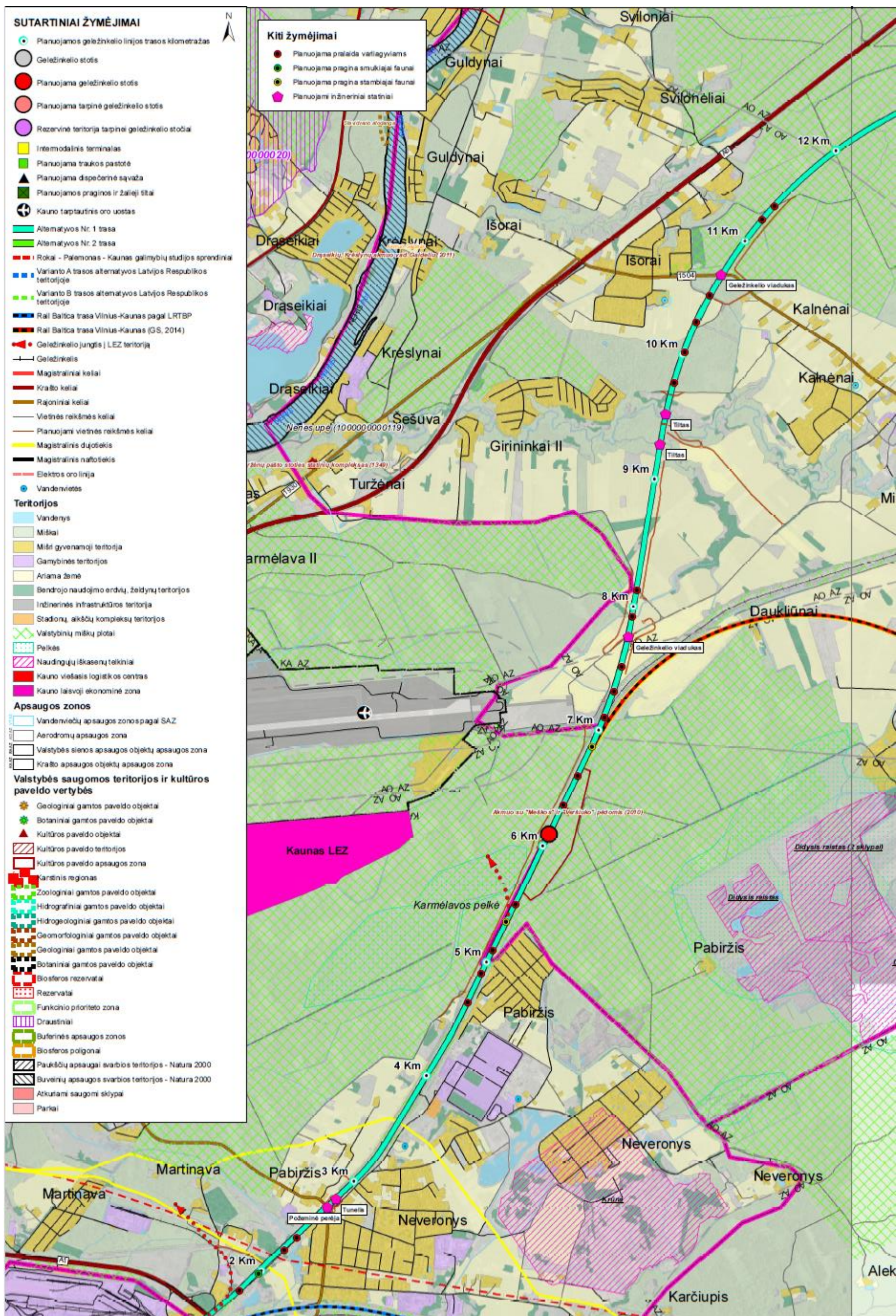
4.1. *lentelė.* Informacija apie žemės sklypus, kuriuose planuojama vykdyti ūkinę veiklą

Unikalus daikto Nr.	Kadastro vietovės pavadinimas	Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis	Žemės sklypo naudojimo būdas	Žemės sklypo plotas, ha
4400-5275-5447	Karmėlavos	Kita	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos	29,2992
4400-5237-8760	Karmėlavos	Kita	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos	6,9942
4400-5259-4511	Užusalių	Kita	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos	13,1561
4400-5354-6051	Išorų	Kita	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos	15,5654
4400-5019-1913	Išorų	Kita	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos	1,3191
4400-5318-8782	Išorų	Kita	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos	32,5968

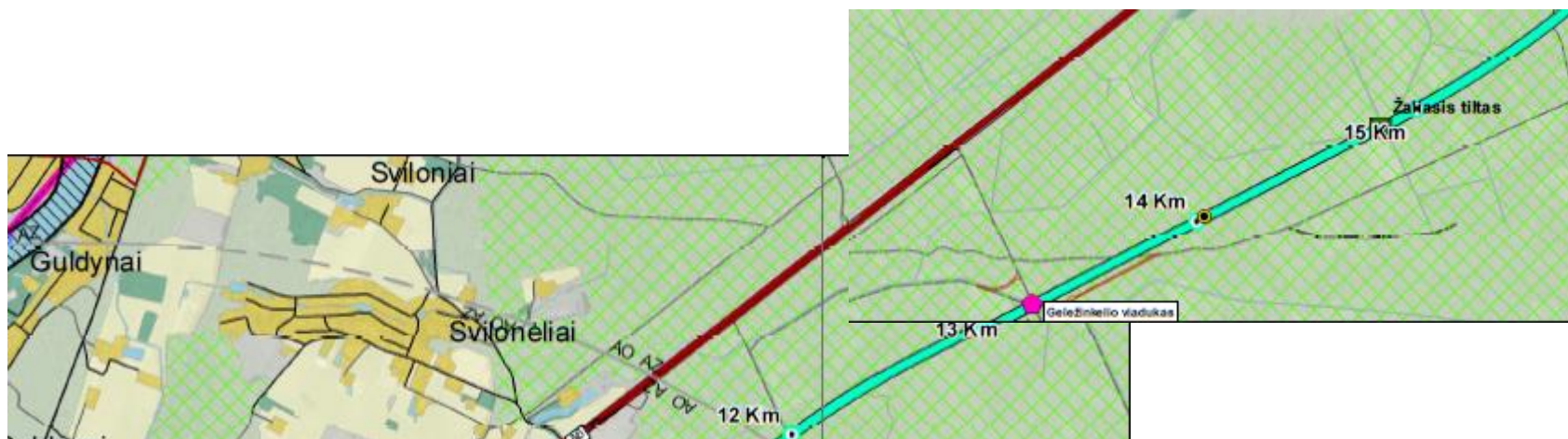
4.2. Projektiniai sprendiniai

Projektuojamo „Rail Baltica“ geležinkelio trasa sutampa su PAV ataskaitoje numatyta trasa³. 4.1A ir 4.1B pav. pateikta PAV ataskaitos situacijos schemos iškarpa.

³ PAV ataskaitoje „Rail Baltica“ geležinkelio trasa Kauno rajone bei Jonavos rajono pietinėje dalyje pagal nagrinėtas alternatyvas sutampa.



4.1A pav. Iškarpa iš PAV ataskaitos ruožų brėžinių. Atkarpa 1,5 – 12 km



4.1B pav. Iškarpa iš PAV ataskaitos ruožų brėžinių. Atkarpa 12 – 14,3 km

PAV ataskaitoje pabrėžiama, kad ties Kaunu numatyti kiti susiję projektai:

„... KUN stotis. Pagal AECOM galimybių studijos papildymą, kuriame analizuota Vilniaus atšaka, teritorijoje (6+000 KM) greta Kauno tarptautinio oro uosto numatoma įrengti keleivinę geležinkelio stotis (toliau – KUN stotis). KUN stotis būtų skirta aptarnauti Kauno tarptautinį oro uostą ir turėtų tiesioginę susisiekimo sąsają su oro uostu – kursuotų viešasis transportas. KUN stoties atvykimo ir išvykimo keliai (500 m naudingąjo ilgio) abipus pagrindinių 1435 mm pločio vėžės kelių. Šalia stoties kelių įrengiami 400 m naudingąjo ilgio peronai, kurie sujungiami požemine pėsčiųjų perėja. Nevaldomų traukinių, atitūkusių traukinių dalių ar atskirų riedmenų nukreipimui ir sustabdymui stotyje numatomi 4 apsauginiai aklakeliai, kurių naudingasis ilgis po 50,0 m.

Vilnius – Kaunas atšaka. Vilnius – Kaunas europinio standarto geležinkelio linijos jungtis numatoma įrengti už KUN stoties (6+500 KM). Tolimesnės Vilnius – Kaunas atšakos vystymo galimybės bus vertinamos Rail Baltica projekto Vilnius – Kaunas metu ...“.

Ties Kauno miestu ir Karmėlava pradėti rengti kiti su „Rail Baltica“ geležinkeliu susiję projektai su strateginio pasekmių aplinkai vertinimo (SPAV) bei PAV procedūromis:

- Nr. 2. „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas-Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas. Susisiekimo ministerija 2021-12-20 raštu Nr. 2-5390 pritarė „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas-Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano koncepcijai;
- Nr. 3. „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų plėtros susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas. Susisiekimo ministerija 2021-10-01 raštu Nr. Z2P-47 pritarė „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų plėtros susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano koncepcijai;
- Nr. 4. Geležinkelių infrastruktūros Kauno geležinkelių mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas.

Įgyvendinimo etapai, projektai, numatyti darbai ir planuojami baigimo terminai pateikti 4.2 lentelėje, projektų schema – 4.2 pav.

4.2. *lentelė*. Informacija apie su „Rail Baltica“ geležinkeliu susijusius projektus, numatytus darbus ir planuojamus baigimo terminus

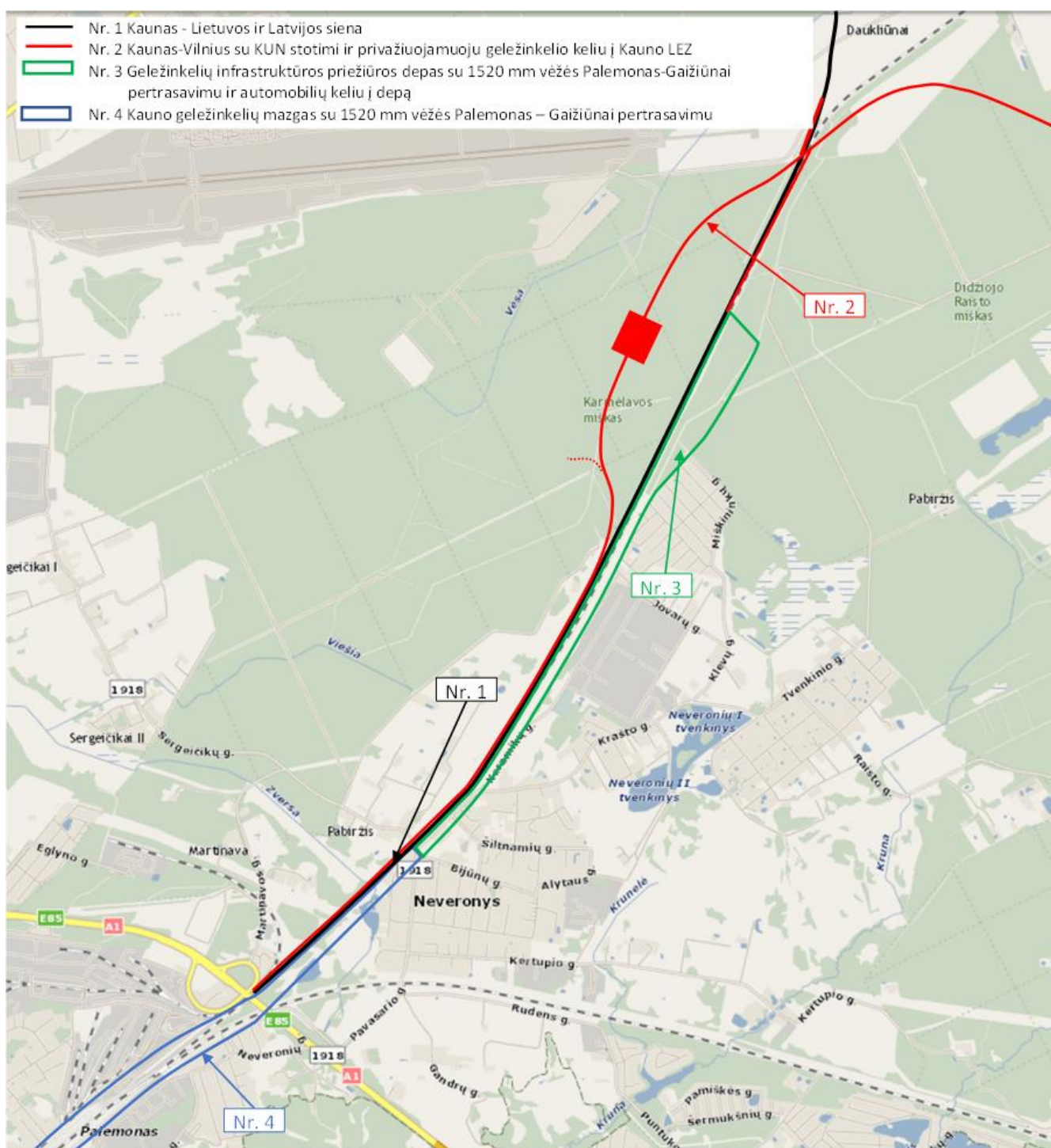
Etapas	Projektas	Numatyti darbai	Planuojamas baigimo terminas	Pastaba
I	Nr. 1. Rail Baltica geležinkelio linija Kaunas– Lietuvos ir Latvijos siena	Geležinkelio sankasos ir statinių (viadukų, tunelių, tiltų, triukšmą slopinančių sienelių ir kitų aplinkosauginių priemonių) statyba ⁴	2025 m. IV ketv.	
		Geležinkelio viršutinės kelio konstrukcijos įrengimas bei papildomų automobilių kelių statyba	2026 m. IV ketv.	
		Sistemų ir elektrifikavimo įrengimas	2027 m. IV ketv.	
		Testavimas	2028 m. III ketv.	
		Atidarymas eismui	2028 m. IV ketv.	
II	Nr. 2. Rail Baltica geležinkelio linija Vilnius-Kaunas	Specialiojo plano ir PAV parengimas	2023 m. I ketv.	Į projektą įtraukta KUN stotis ir privažiuojamasis geležinkelio kelias į Kauno LEZ, taip pat dalies 1520 mm geležinkelio kelio pertrasavimas
		Techninio projekto parengimas	2025 m. I ketv.	
		Geležinkelio sankasos, geležinkelio statinių (tiltų, viadukų, triukšmą slopinančių sienelių, kitų aplinkosauginių priemonių), automobilių kelių, inžinerinių tinklų statyba	2027 m. I ketv.	
		Sistemų ir elektrifikavimo įrengimas	2029 m. IV ketv.	
		Testavimas	2030 m. III ketv.	

⁴ PŪV teritorija pagal Rail Baltica geležinkelio linijos Kaunas – Lietuvos ir Latvijos siena išskaidymą į ruožus patenka į ruožą Palemonas - Šveicarija (kodinis Nr. DS1 DPS1). Pabrėžtina, kad techniniame projekte projektuojama tik geležinkelio sankasa ir statiniai

Etapas	Projektas	Numatyti darbai	Planuojamas baigimo terminas	Pastaba
		Atidarymas eismui	2030 m. IV ketv.	
III	Nr. 3. Geležinkelio infrastruktūros priežiūros depai	Specialiojo plano ir PAV parengimas	2022 m. IV ketv.	Į projektą įtrauktas geležinkelio kelių įrengimas, automobilių kelias į priežiūros depą
		Techninio projekto parengimas	2024 m. IV ketv.	
		Statybos darbai	2026 m. IV ketv. (nuo 2026 m. IV ketv. iki 2030 m. IV ketv. veiks kaip „Rail Baltica“ statybos bazė, nuo 2030 m. IV ketv. veiks kaip infrastruktūros priežiūros depas)	Statybos darbų metu bus įrengtos trūkstamos triukšmą mažinančios sienutės
IV	Nr. 4. Kauno geležinkelių mazgas	Specialiojo plano ir PAV parengimas	2023 m. II ketv.	Statybos darbų metu Palemono stotyje ir susijusioje teritorijoje bus įrengtos reikalingos triukšmą mažinančios sienutės
		Techninio projekto parengimas	2025 m. II ketv.	
		Statybos darbai	2027 m. II ketv.	
		Sistemų ir elektrifikavimo įrengimas	2029 m. IV ketv.	
		Testavimas	2030 m. III ketv.	
		Atidarymas eismui	2030 m. IV ketv.	

Kaip matome iš lentelės, pagal rengiamą šį techninį projektą bus atliekami tik geležinkelio sankasos ir statinių statybos darbai, t. y. po statybos darbų traukinių eismas dar nebus paleistas. Siekiant paleisti traukinių eismą, reikės įrengti viršutinę geležinkelio kelio konstrukciją, įrengti geležinkelio sistemas, elektrifikuoti geležinkelį, atlikti testavimą, t. y. iki atidarymo eismui praeis dar keleri metai.

Iš lentelės taip pat matome, kad visi statiniai, aplinkosauginės priemonės (įskaitant triukšmą mažinančias sienutes) pagal visus 4 projektus bus įrengti iki geležinkelio atidarymo eismui.



4.2 pav. Susiję su „Rail Baltica“ projektai ties Kaunu ir Neveronimis

II etapo projektai šioje informacijoje atrankai dėl PAV nagrinėjami tik tiek, kiek šiuo metu yra parengti šių projektų sprendiniai koncepciniame lygyje.

Vykdydamas projektavimo darbus, Konsultantas parengė inžinerinį vertinimą DS1 DPS1 ruožui Kaunas- Šveicarija, kuriame papildomai pagal AB „LTG Infra“ prašymą parengė šio techninio projekto sprendinius taip, kad jie būtų suderinti bei integruoti su II etapo projektų sprendiniais:

- Geležinkelio linijos „Rail Baltica“ Kaunas - Vilnius inžinerinės infrastruktūros vystymo planas;
- Inžinerinės infrastruktūros priežiūros depų vystymo planas;
- Geležinkelių infrastruktūros Kauno geležinkelių mazgo vystymo planas.

Pažymėtina, kad šis išvystymas nebuvo analizuojamas patvirtintame „Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas – Lietuvos ir Latvijos valstybių siena“ specialiajame plane. PAV ataskaitoje bei PAV sprendime yra pažymėta, kad KUN teritorijos išvystymą plėtos būtent Kaunas-Vilnius vystymo planas.

Rengiamame techniniame projekte DS1 DPS1, lyginant su tais geležinkelio sprendiniais, kurie buvo

nagrinėjami PAV ataskaitoje, numatyta pakeisti gyvūnų praėjimų sprendinius bei numatyta įrengti triukšmą slopinančias sienutes etapais (žr. 13.1 skyrelį) siekiant, kad I etape įgyvendinti sprendiniai netrukdytų įgyvendinti II etapą.

PAV ataskaitoje numatyti praėjimų žinduoliams ir varliagyviams sprendiniai pateikti 4.3 lentelėje.

4.3 lentelė. 2017 m. PAV ataskaitos praėjimai žinduoliams ir varliagyviams

Kilometrai pagal PAV	Kilometrai pagal techninį projektą ⁵	Aprašymas	Parametrai, m
Praėjimai žinduoliams			
1+969	17+431	Pragina ⁶ smulkiajai faunai	3 x 10
5+350	14+050	Pragina stambiajai faunai	5 x 30
6+859	12+541	Pragina stambiajai faunai	5 x 30
14+020	5+380	Pragina stambiajai faunai	5 x 30
Praėjimai varliagyviams			
1+750 – 2+600	17+650 – 16+890	Pralaidos varliagyviams (3 vnt.)	
4+650 – 7+000	14+750 – 12+400	Pralaidos varliagyviams (6 vnt.)	
7+100 – 8+200	12+300 – 11+200	Pralaidos varliagyviams (5 vnt.)	
9+700 – 10+600	9+700 – 8+800	Pralaidos varliagyviams (4 vnt.)	
11+200 – 11+500	8+200 – 7+900	Pralaidos varliagyviams (2 vnt.)	

Iš viso PAV ataskaitoje atkarpoje nuo 1+500 iki 14+300 km buvo numatyta įrengti 4 praginas faunai bei 20 pralaidų varliagyviams.

Žemiau pateikiami DS1 DPS1 techniniame projekte numatyti pakeitimai lyginant su PAV ataskaita.

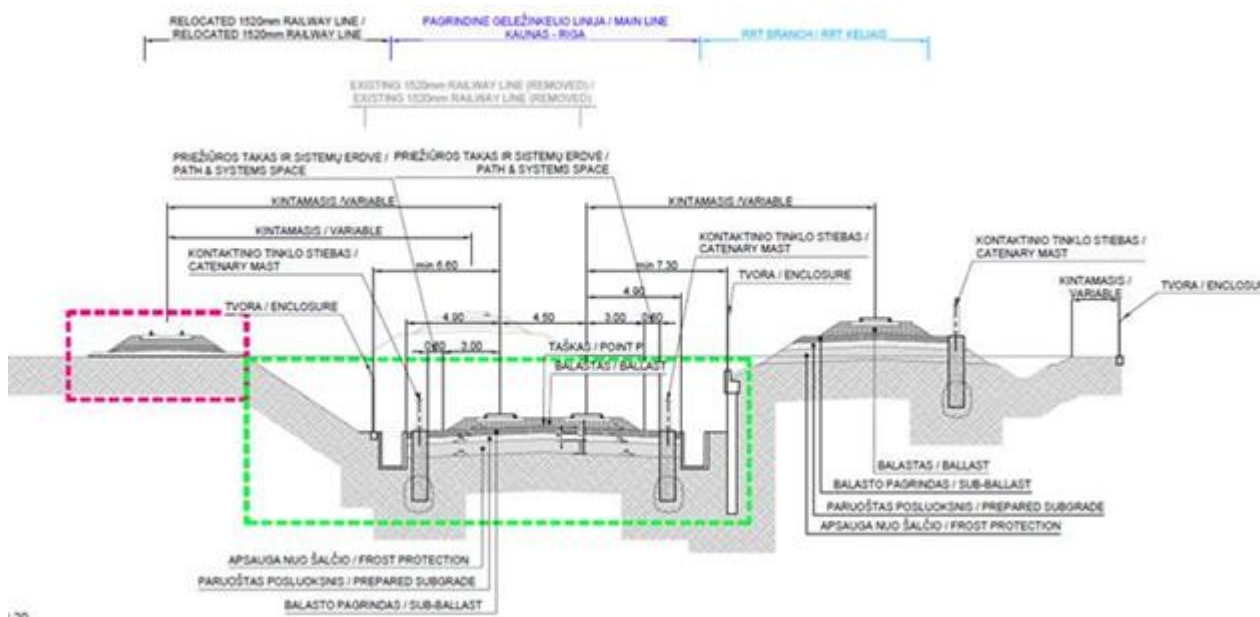
4.2.1. Praginos smulkiajai faunai 1+969 km ir pralaidų varliagyviams 1+750 – 2+600 km atsisakymas

PAV ataskaitoje 1+969 km numatyta įrengti praginą smulkiajai faunai 3 x 10 m bei tris pralaidas varliagyviams 1+750 – 2+600 km.

Ruožo DS1-DPS1 dalis nuo 1+500 km iki 2+900 km apima abu pagrindinius geležinkelio bėgius, esamo 1520 bėgių kelio bei intermodalinio terminalo (ang. trumpinys - RRT) atšakos pertvarkymą. Projektuojamas toks skerspjūvis (4.3 pav.):

⁵ Techniniame projekte kilometražo didėjimo kryptis pakeista – PAV ataskaitos 1,5 km atitinka techninio projekto 17,9 km

⁶ Dokumente „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Biologinės įvairovės apsauga APR-BIA 10“ vartojamas terminas „laukinių gyvūnų požeminis praėjimas“. Šioje informacijoje atrankai dėl PAV vartojamas PAV ataskaitos terminas – „pragina“.

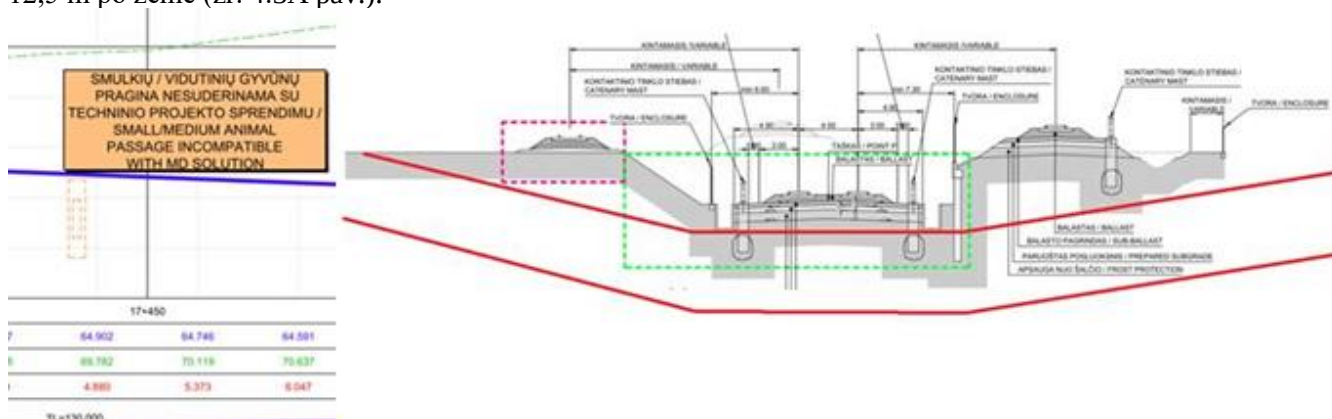


4.3 pav. Geležinkelio kelių skersinis profilis „Rail Baltica“ trasos 1+500 – 2+900 km

Pažymėtina, kad 4.3 pav. pateiktas skersinis profilis apima ne visus II etape rengsimus geležinkelio kelius. Šios atkarpos „Rail Baltica“ pagrindinė linija yra įrengiama iškasoje dėl šių apribojimų⁷:

- Greitkelio A1 viadukas ties 1+470 km. Siekiant išvengti greitkelio viaduko paaukštinimo, po juo įrengiama pagrindinė „Rail Baltica“ geležinkelio linija, sujungiant ją su Palemono stotimi pietuose;
- Pagrindinės „Rail Baltica“ išilginis profilis nustatomas įvertinant esamą A1 magistralės gabaritą bei esamo 1520 mm geležinkelio Palemonas-Gaižiūnai, einančio lygiagrečiai pagrindinei linijai, pertvarkymą;
- Kad būtų užtikrinti „Rail Baltica“ geležinkelio linijos techniniai reikalavimai, pagrindinė geležinkelio linija ruože tarp 1+500 km ir 2+900 neišvengiamai turi būti iškasoje, todėl neįmanoma įrengti atviro gyvūnų praėjimo po geležinkeliu.

Požeminis gyvūnų praėjimas ties 1+969 km techniškai galėtų būti įrengtas kaip tunelis po bėgiais, kadangi „Rail Baltica“ pagrindinė linija praeina 4,8 m žemiau esamo žemės paviršiaus. Gyvūnų praėjimo dugnas būtų apie 12,5 m po žeme (žr. 4.3A pav.).

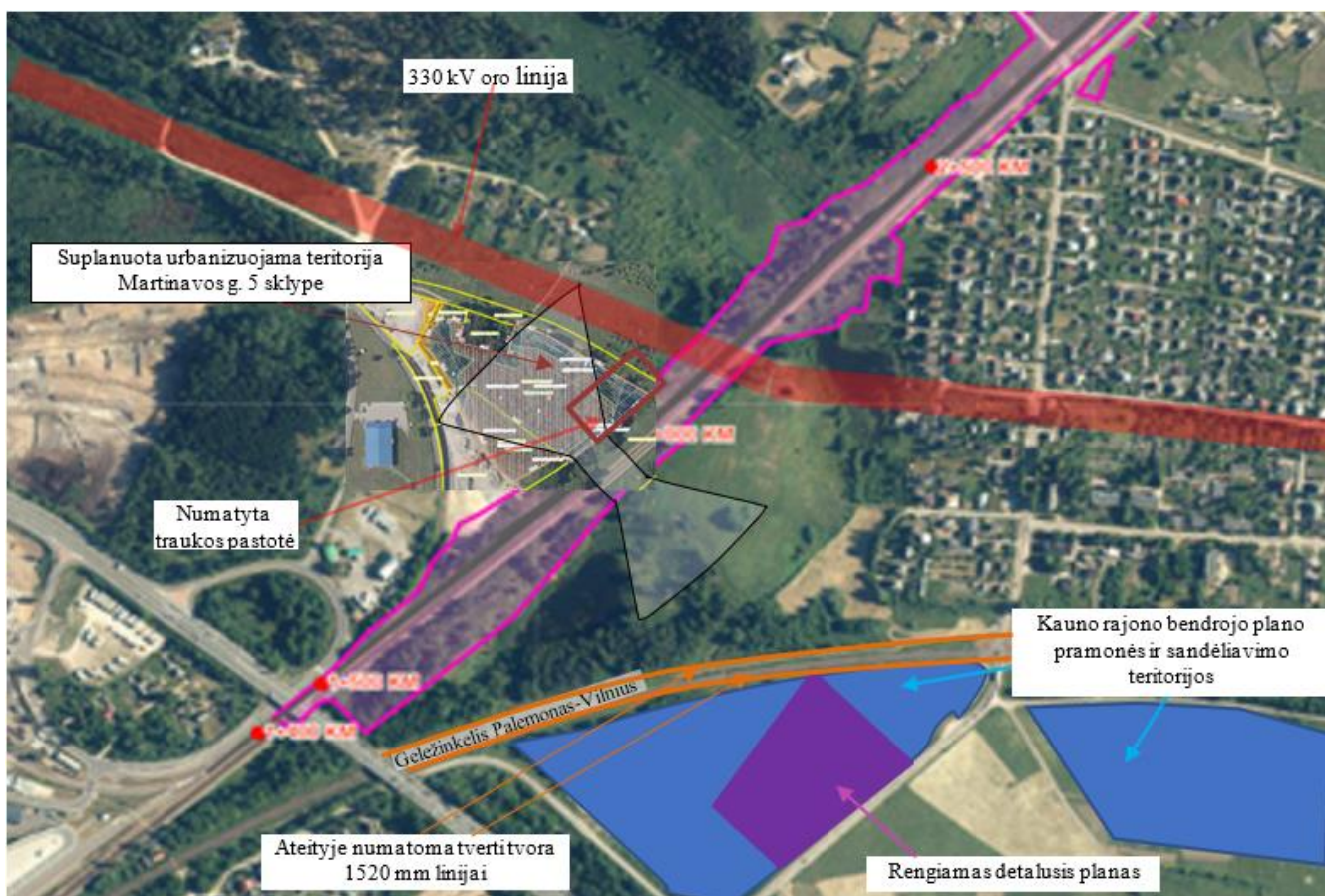


4.3A pav. Tunelinės pragos po geležinkeliu 1+969 km įrengimo sprendinys

Sprendinys turėtų šiuos trūkumus:

- Rengiant tunelį po geležinkelio bėgiais, tunelio ilgis turėtų siekti apie 90 – 100 m;
- Neįmanoma užtikrinti natūralaus apšvietimo, tuo pačiu ir reikiamo erdvumo koeficiento (>1,5);
- Neįmanoma užtikrinti reikalavimo dėl atviro ir aiškiai matomo vaizdo už pragos, užtikrinant, kad gyvūnai eis per praginą;
 - o Dėl esamo gruntinio vandens lygio sudėtinga įrengti vandens pašalinimą;

⁷ Atkarpa tarp 2+160 – 2+400 km (pagal techninį projektą 16+960 – 17+200 km) praeis Zversos upelio slėniu, todėl šioje vietoje bus rengiamas pylimas



4.3C pav. Suplanuotos urbanizuoti teritorijos galimo „žaliojo“ tilto vietoje

<https://www.zpdris.lt/zpdris/jsf/zpdrdoc/zpdr-doc-view.jsf?docOid=0d0e3c6042ea11eca95fa03e7a218bb4> ir
<https://map.tpdr.lt/tpdr-gis/index.jsp?action=tpdrPortal>

Pažymėtina, kad Konsultantas, rengdamas projektą, 2019 m. atliko esamos aplinkosauginės situacijos vertinimą visame ruože Kaunas – Lietuvos/Latvijos siena (1+500 – 168+513 km). Esamos aplinkosauginės situacijos tyrimą ir geležinkelio poveikio mažinimo priemonių pasiūlymus geležinkelio linijoje „Rail Baltica“ rengė Aplinkotyros ir biologijos dr. Marius Jasiulionis (žinduoliai) ir biologijos magistrė Dalia Bastytė-Cseh (herpetofauna). Tyrimai atlikti 2019 m. liepos - rugpjūčio mėn.

Tyrimų metodika.

Lietuva neturi faunos tyrimo standarto statant naują geležinkelio kelią, nes per pastaruosius kelis dešimtmečius Lietuvoje nebuvo nutiesta naujų geležinkelių. Kuriant herpetofaunos ir žinduolių tyrimo metodiką buvo remiamasi mokslininkų naudojama metodika ir rekomendacijomis. Tyrimo metodas pasirinktas atsižvelgiant į darbo sąlygas, metų laiką ir statomų objektų specifiką. Nuorodos:

- Metodinės rekomendacijos:
 - Balčiauskas L., Baranauskas K., Ferenca R., Gudžinskas Z., Gurskas A., Ivinskis P., Kesminas V., Ložys L., Rimšaitė J., Sinkevičienė Z., Staponkus R., Steponėnas A., Trakimas G., Virbickas T., 2016. Europos bendrijos svarbos rūšių monitoringo metodikos. Žinduoliai, žuvys, varliagyviai, ropliai, moliuskai, vabzdžiai ir augalai. Vilnius: Gamtos tyrimų centras, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.
 - Arbačiauskas K., Balčiauskas L., Baltrūnaitė L., Baranauskas K., Ivinskis P., Juškaitis R., Kesminas V., Kurlavičius P., Ložys L., Naruševičius V., Rakauskas V., Repečka R., Rimšaitė J., Skujienė G., Stanevičius V., Steponėnas A., Trakimas G., Ulevičius A., Vaivilavičius G., Virbickas T., 2009. Gyvūnijos monitoringo metodai. Vilniaus universiteto Ekologijos institutas.
 - Raudonikis L., Baranauskas K., Gudžinskas Z., Ivinskis P., Rimšaitė J., Virbickas T., 2006. Europos Sąjungos Buveinių Direktyvos Saugomos rūšys: vadovas. Aplinkos ministerija.
 - Balčiauskas, L. 2004. Sausumos ekosistemų tyrimo metodai. I dalis. Gyvūnų apskaitos. Vilniaus universiteto Aplinkos studijų centras, Vilniaus universiteto Ekologijos institutas.
 - Ulevičius A., Juškaitis R., 2005. Lietuvos žinduolių pėdsakai ir kitos veiklos žymės: mokomoji knyga. Vilnius: Vilniaus universiteto Gamtos mokslų fakultetas, Vilniaus universiteto Ekologijos institutas.

- Nacionaliniai teisės aktai:
 - o Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Biologinės įvairovės apsauga APR-BIA 10. 2010 m. balandžio 1 d. Nr. V-90, Vilnius.
 - o Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo 2015-2020 metų veiksmų planas. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. sausio 9 d. Nr. įsakymas D1-12.
- Tarptautiniai teisės aktai, pritaikyti Lietuvos teisės aktuose:
 - o Dėl Europos laukinės gamtos ir gamtinės aplinkos apsaugos (Berno konvencijos) ratifikavimo // Valstybės žinios, 1996, Nr.58-1373.
 - o Migruojančių laukinių gyvūnų rūšių išsaugojimo konvencija // Valstybės žinios, 2001, Nr. 50-1742.
 - o Europos laukinės gamtos ir gamtinės aplinkos apsaugos konvencija // Valstybės žinios, 1996, Nr. 91-2126
 - o Biologinės įvairovės konvencija. // Valstybės žinios, 1995, Nr. 69-1662.
 - o Konvencija dėl tarptautinės reikšmės šlapžemių, ypač vandens paukščių buveinių // Valstybės žinios, 2001, Nr. 19-591.
 - o Europos laukinės gamtos ir gamtinės aplinkos apsaugos konvencija // Valstybės žinios, 1996, Nr. 91-2126.

Pirmame tyrimo etape buvo išanalizuotos ortofotografijos ir atrinktos atkarpos antrajam tyrimo etapui - lauko darbams. 1 ruožo ilgis yra 16,0 km, lauko darbams atlikti buvo pasirinkta 7,9 km atkarpa (49,4 proc.). Lauko darbų apskaitos vienetas yra linijinis transektas, sutampantis su planuojamos geležinkelio linijos ruožo (Palemonas - Šveicarija) linija. Transekto ilgis buvo matuojamas GPS prietaisu.

Herpetofaunos tyrimui buvo ištirta 400 metrų pločio linija (200 m vienoje planuojamos linijos pusėje ir 200 m kitoje) visose vietose, kurios ortofoto nuotraukose buvo identifikuotos kaip galimai svarbios varliagyviams ir ropliams. Kadangi daugumos varliagyvių rūšių dauginimosi sezonas tyrimo metu jau buvo pasibaigęs ir gyvūnai paliko vandens buveines, šios teritorijos daugiausia buvo tiriamos atkreipiant dėmesį į buveinių tinkamumą, bei ieškant vandens telkiniuose varliagyvių lervinėje stadijoje ir suaugusių varliagyvių vasaros buveinėse.

Tyrimo vieta 1+800 – 2+100 km parinkta atsižvelgiant į teritorijos užstatymą (tai vienintelė teritorija ruože nuo Kauno m. ribos iki Neveronių gyvenvietės pabaigos, kur teoriškai įmanoma gyvūnų migracija per esamą 1520 mm vėžės geležinkelį Palemonas-Gaižiūnai).

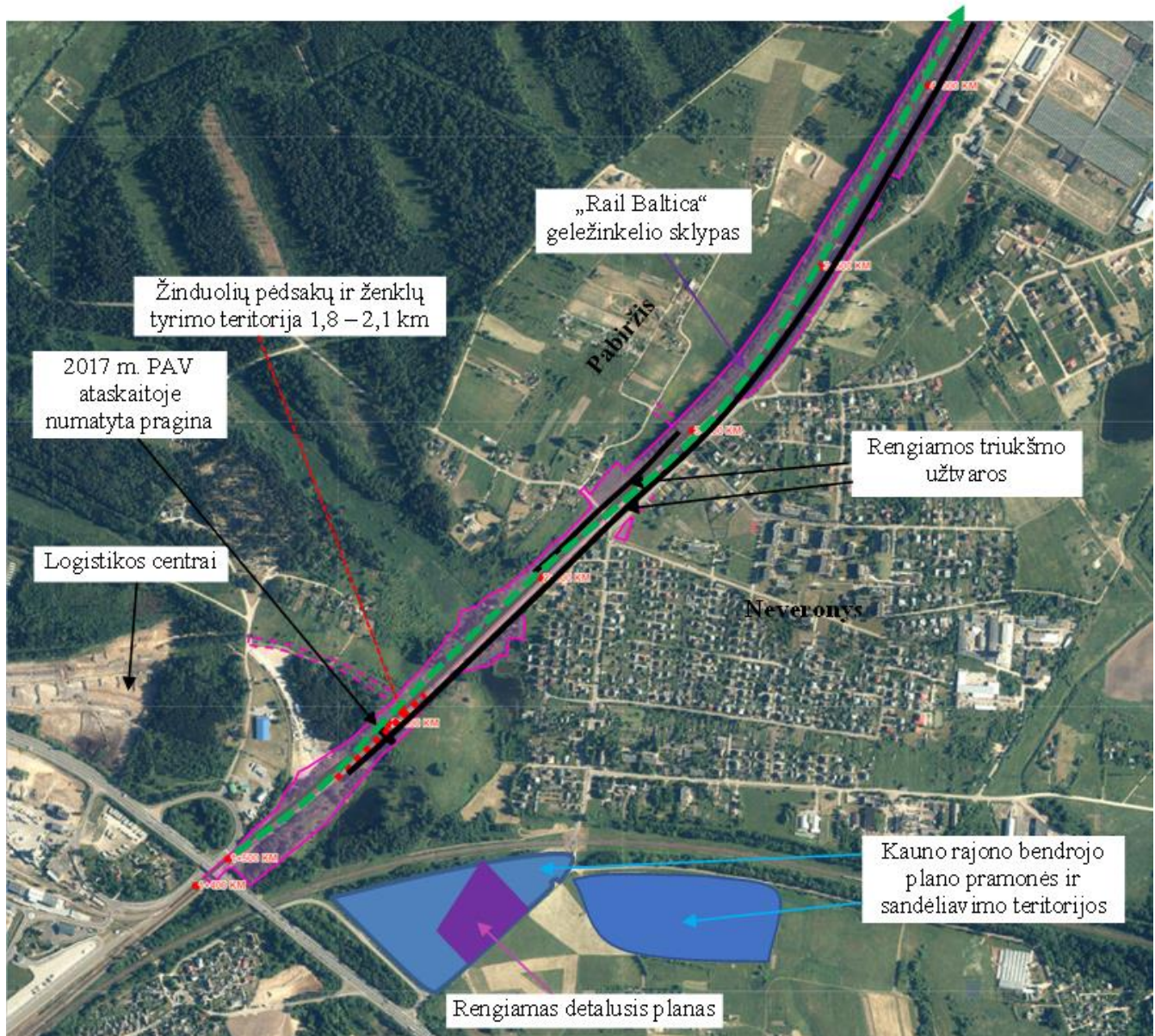
Transektas yra linijinė 3 metrų pločio ir 100 metrų ilgio linija. Kiekviename transekte buvo suskaičiuoti gyvūnų pėdsakai ir ženklai (skalės, paklotai, maitinimosi ir nulaizmo žymės ant medžių, tankiai, teritorijos žymėjimo ženklai ar kiti veiklos požymiai). Metodas pagrįstas tuo, kad daugelį Lietuvoje gyvenančių žinduolių rūšių galima apibūdinti pagal jų paliktus pėdsakus ir gyvybinės veiklos ženklus. Lauko darbų metu pildomas stebėjimo žurnalas, kuriame registruojamas kas 100 metrų rastas žinduolių aktyvumo žymių skaičius.

„Rail Baltica“ geležinkelio linijoje tirti žinduolių pėdsakai ir ženklai: briedis (*Alces alces*); taurusis elnias (*Cervus elaphus*); stirna (*Capreolus capreolus*); šernas (*Sus scrofa*); lapė (*Vulpes vulpes*); kiaunė (*Matres sp.*); ūdra (*Lutra lutra*); barsukas (*Meles meles*); mažieji kiauniniai - šeškas (*Mustela putorius*), žebenškštis (*Mustela nivalis*), šermuonėlis (*Mustela erminea*); kiškis (*Lepus sp.*); vilkas (*Canis lupus*); lūšis (*Lynx lynx*); europinis bebras (*Castor fiber*); voverė (*Sciurus vulgaris*); ežys (*Erinaceus concolor*).

Šioje vietoje, t. y. 1+800 – 2+100 km 2019 m. tyrimo metu nebuvo rasta gyvūnų ženklų ar pėdsakų (žr. 6 priedą).

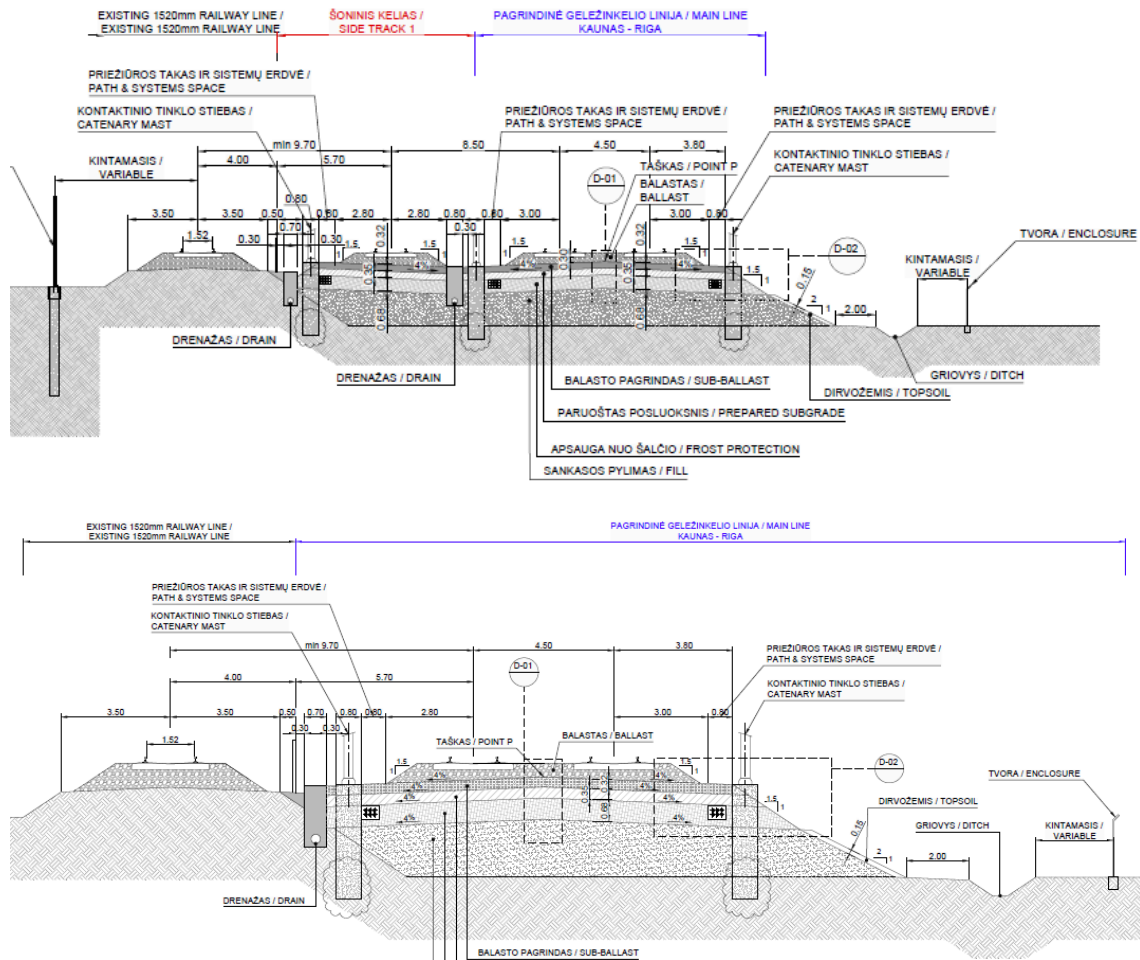
2021 m. lapkričio mėn. 28 d. atliktas papildomas tyrimas „Poveikio mažinimo priemonės žinduoliams "Rail Baltica" europinio standarto geležinkelio linijos atkarpoje KM 1+500 - KM 5+000“ (vykdytojas biol. dr. Marius Jasiulionis) taikant tą pačią metodiką (žr. 10 priedą).

Tyrimų vietos ir aplinkinės teritorijos parodytos schemoje 4.3D pav.



4.3D pav. 2019 m. (raudona brūkšninė linija) ir 2021 m. (žalia brūkšninė linija) pėdsakų ir ženklų tyrimo vieta ir aplinkinės teritorijos

Toliau šiaurės rytų kryptimi tarp 2+900 KM ir 5+000 KM „Rail Baltica“ geležinkelio linija praeis šalia esamo 1520 mm vėžės geležinkelio, kurio rekonstravimas šiame techniniame projekte neprojektuojamas. „Rail Baltica“ geležinkelio linijos išilginis profilis praktiškai sutampa su esamu žemės paviršiumi (žr. 4.3E pav.), todėl iki pat Neveronių gyvenvietės pabaigos nėra techninės galimybės įrengti atvirą praginą po geležinkeliu.



4.3E pav. Projektuojamo „Rail Baltica“ geležinkelio skersiniai profiliai ruože tarp 2+900 ir 5+000 km.

Pažymėtina, kad 4.3E pav. pateiktas skersinis profilis apima ne visus II etape rengsimus geležinkelio kelius.

Išanalizavus, jog techninės galimybės neleidžia projektuoti požeminės preginos ties 1+969 km, papildomi tyrimai ir analizės buvo atliekamos atkarpoje iki 5+100 km, siekiant surasti galimybes sprendinių, smulkiųjų gyvūnų migracijos užtikrinimui įgyvendinimui. Tuo tikslu 2021 m. buvo atlikti papildomi gyvūnų migracijos tyrimai.

2021 m. tyrimo rezultatai

2021-11-28 tyrimų metu ruože tarp 2+800 KM ir 5+100 KM užfiksuoti pavieniai (5 stirnų, 3 lapių, 1 kiaunės) pėdsakai ar ženklai (žr. 10 priedo 1 lentelę), kas rodo mažą migraciją ir nėra poreikio šioje atkarpoje rengti preginą ar „žaliąjį“ tiltą. Atkarpoje 1+500 km – 1+900 km rastas 1 gyvūno (stirnos) ženklas ar pėdsakas.

Daugiausia smulkių ir vidutinio dydžio žinduolių veiklos žymių rasta atkarpoje 2+300 – 2+400 km ties pralaida. Čia aptikta kiaunių (4 vnt.), barsukų (1 vnt.) bei mangutų (1 vnt.) (4.3F pav.).



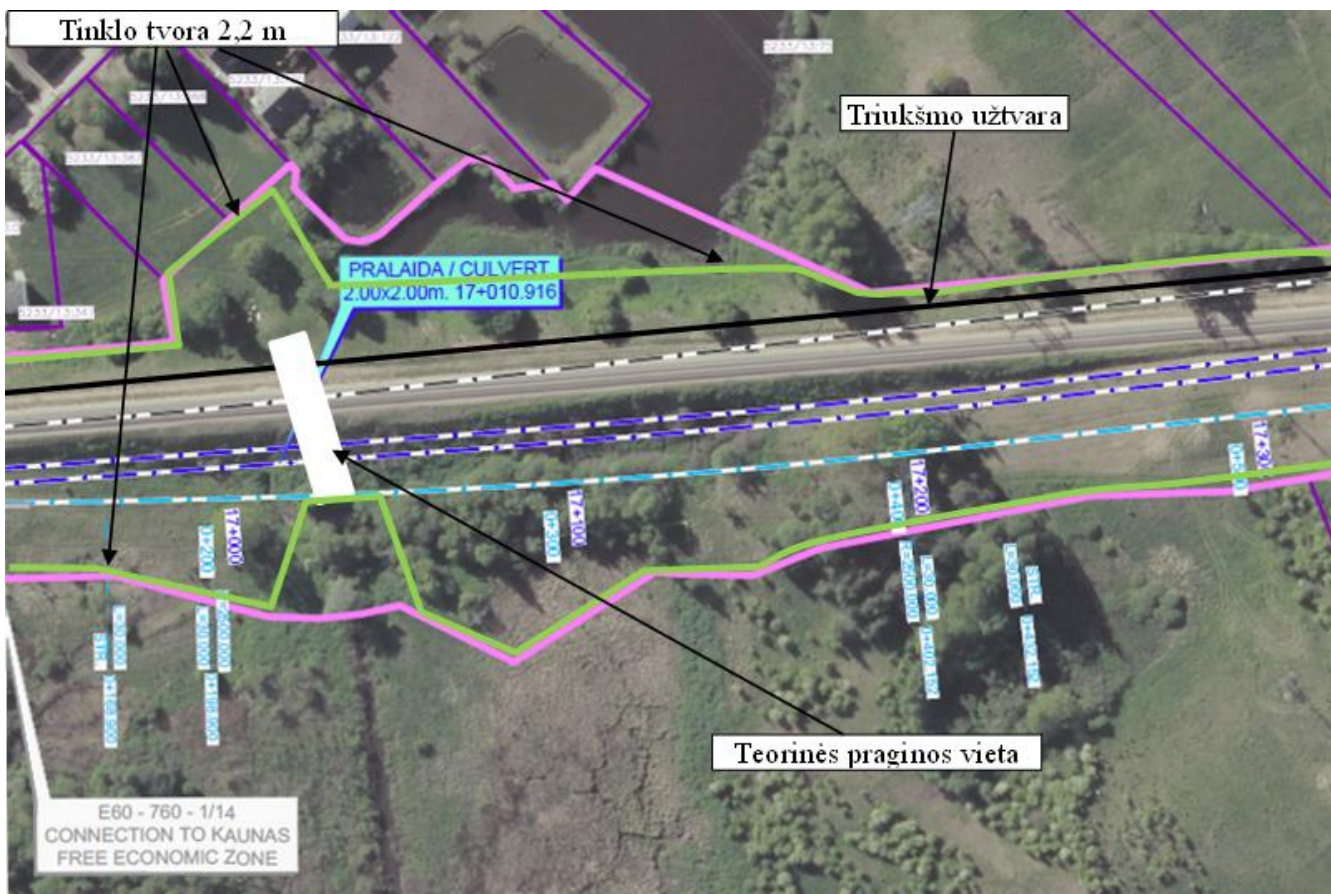
4.3F pav. Zversos upelio pralaidoje (2+350 km) po geležinkelio linija rasti žinduolių pėdsakai

Šioje vietoje geležinkelio linija kerta Zversos upelį, jungiantį šalia Neveronių gyvenvietės esančius tvenkinius ir Karmėlavos mišką. Pelkėti ir sunkiai prieinami upelio krantai tapo patrauklia vieta žinduolių migracijai urbanizuotame kraštovaizdyje. Šalia tvenkinių rasti ištrypti žvėrių takai, rodantys kad žinduoliai čia lankosi reguliariai. Smulkūs žinduoliai net ir nesant fizinio tvoros barjero naudojami po geležinkelio linija (2+350 km) esančia Zversos upelio pralaida. Nemažai pėdsakų esančių pralaidoje, į rezultatus nebuvo įtraukti, kadangi dėl minkšto grunto jų nebuvo įmanoma priskirti konkrečiai žinduolių rūšiai.

Galimybės rekonstruoti praginą 2+350 km nebuvimas

Kaip parodyta aukščiau, atkarpoje nuo 2+160 km iki 2+400 km (pagal techninį projektą 16+960 – 17+200 km), einančioje Zversos upelio slėniu, bus įrengtas pylimas, sudarant techninę galimybę įrengti 3 m aukščio praginą po geležinkeliu.

Buvo analizuota galimybė įrengti praginą 2+350 km (17+010 km) pralaidos per Zversą vietoje, kur nustatyta intensyvi migracija (žr. 4.3G pav.).



4.3G pav. Kliūtys gyvūnų migracijai ties Zversos upeliu (2+350 km)

Bendras pragos ilgis sudarytų apie 74 m. Galimas pragos aukštis siektų apie 3 m.

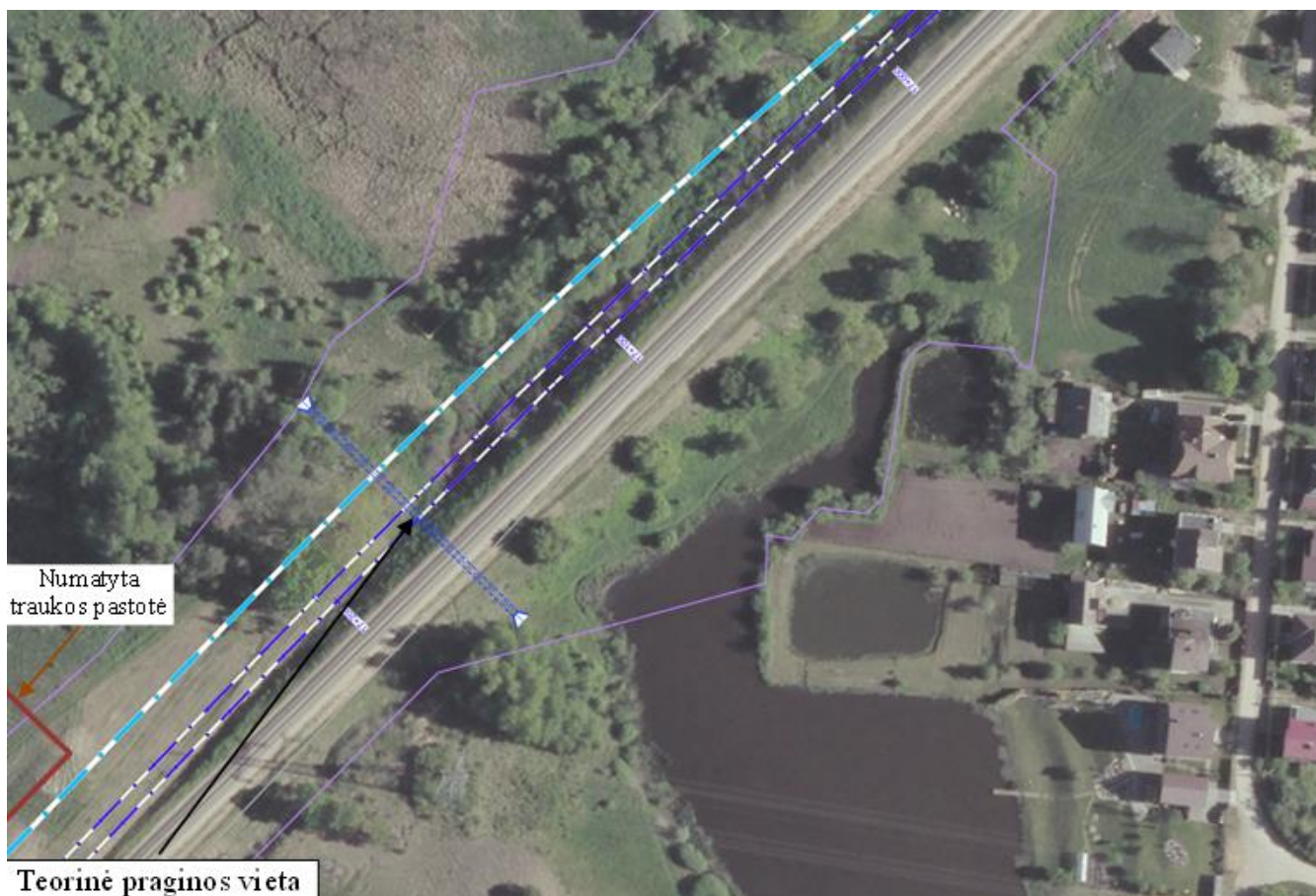
Pabrėžtina, kad negalima uždaryti eismo esamu 1520 mm pločio geležinkeliu, todėl pragos rekonstravimo techninės galimybės būtų ypač komplikotos. Siekiant rekonstruoti praginą technologiškai reikėtų rengti injekcinius polius (angl. jet grouting), profiliuoti sankasą mikropoliais, įrengti atramines sienutes iš kraštų. Racionalus pragos plotis galėtų siekti apie 3 metrus (priklausomai nuo gręžimo mašinos parametru). Tai būtų itin brangus sprendinys.

Analizė parodė sprendinio netinkamumą:

- iš pragos gyvūnai patektų tiesiai į Neveronių gyvenvietės kiemus ir privačius tvenkinius, o tai sukeltų sklypų savininkų pasipriešinimą, kad bus pažeidžiami jų, kaip trečiosios šalies, interesai dėl gyvūnų daromos žalos (nuėdimo, sutrypimo ir pan.);
- pagal projektuotus parametrus, neišlaikome PAV reikalavimų (3 x 10 m);
- pragos erdvumo koeficientas (plotis x aukštis / ilgio) pagal COST 341 bus ženkliai mažesnis už rekomenduojamą 1,5, t. y. ~0,13.
- didelė rizika, jog pragina gyvūnams naudotųsi aplinkinių gyvenviečių gyventojai ir tai trikdytų gyvūnų migracijos procesus;
- rekonstruoti esamą praginą būtų ypač brangu, dar brangiau nei įrengti naują.

Galimybė rengti praginą 2+190 km (pagal techninio projekto kilometražą 17+170 km)

Papildomai atlikta analizė rengti praginą ties 2+190 km (4.3H pav.)



4.3H pav. Nagrinėjama praginos vieta 2+190 km (pagal techninio projekto kilometražą 17+170 km)

Ši vieta palankesnė lyginant su 2+350 km, nes iš vakarų į rytus praginą perėję gyvūnai patektų į šiuo metu neužstatytą teritoriją.

Galimos praginos skersinis profilis parodyta 4.3I pav.



4.3I pav. Praginos ties 2+190 km (pagal techninio projekto kilometražą 17+170 km) skersinis profilis

Bendras praginos ilgis sudarytų 68 m. Galimas praginos aukštis siektų apie 3 m.

Pragina būtų rengiama neuždarant eismo esamu 1520 mm pločio geležinkelio, todėl praginos įrengimo techninės galimybės būtų ypač komplikotos. Siekiant įrengti praginą, technologiskai reikėtų rengti injekcinius polius (angl. jet grouting), profiliuoti sankasą mikropoliais, įrengti atramines sienutes iš kraštų. Praginos plotis galėtų siekti apie 3 metrus. Kaip ir esamos praginos rekonstravimo atveju, tai būtų itin brangus sprendinys.

Vertinant iš aplinkosauginės perspektyvos šis praginos sprendinys taip pat nebūtų efektyvus:

- pagal projektuotus parametrus, neišlaikome PAV reikalavimų (3 x 10 m);
- praginos erdvumo koeficientas (plotis x aukštis / ilgio) pagal COST 341 bus ženkliai mažesnis už rekomenduojamą 1,5, t. y. ~0,13.
- mažas atstumas nuo gyvenvietės bei rizika „bendro“ su gyventojais koridoriaus;
- arti planuojama traukos pastotės vieta;
- gyvūnai pietinėje pusėje atsidurtų aklavietėje, maždaug 18 ha apribotoje teritorijoje ir negalėtų pasiekti Kauno marių arba Rumšiškių miško, nes piečiau susidurtų su kliūtimis: greitkelio A1,

ateityje aptversima dvikele 1520 mm geležinkelio linija Vilnius-Kaunas, Neveronių gyvenvietė, o jeigu gyvūnams ir pavyktų pereiti geležinkelį, tai jie atsidurtų Kauno r. bendrojo planu suplanuotose pramonės ir sandėliavimo teritorijose, kuriose jau dabar vyksta detaliojo plano rengimo procedūros.

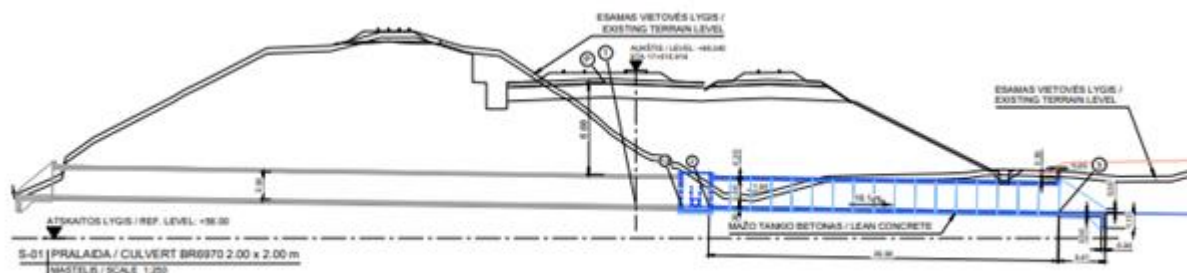
Dėl šių trūkumų bei aplinkosauginio neefektyvumo (tik ~18 ha teritorijos ploto rytinėje geležinkelio pusėje) ties 1+950 – 2+400 km netikslinga rengti praginą (4.3J pav.)



4.3J pav. Apribojimai gyvūnams geležinkelio rytinėje pusėje

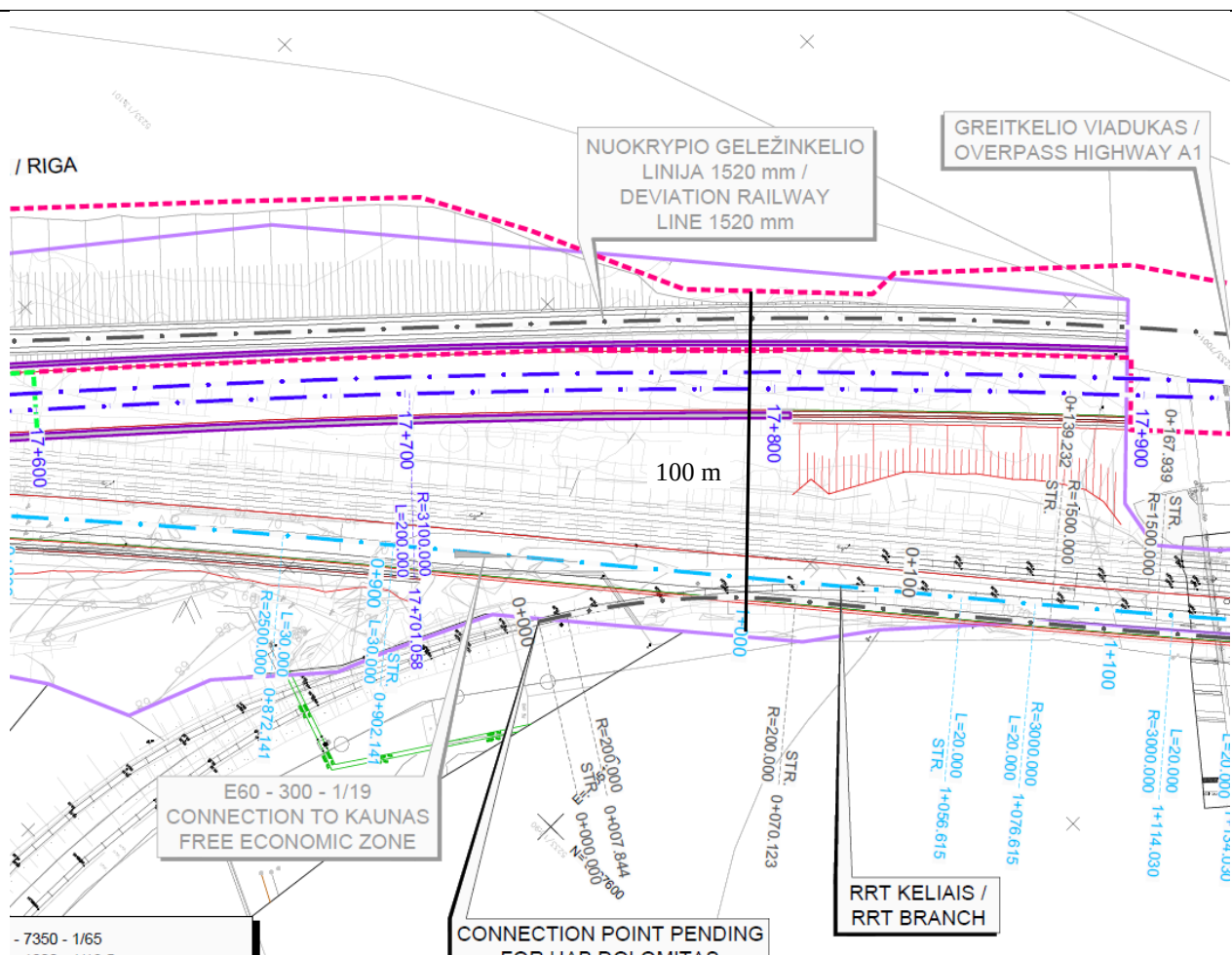
Smulkių gyvūnų migracijos užtikrinimas 2+350 km Zversos upės pralaidoje

Atlikus pralaidos rekonstrukcijos į praginą analizę bei nustačius, kad pralaidos per Zversą rekonstruoti į praginą nėra galimybės (žiūrėti poskyrį „Galimybės rekonstruoti praginą 2+350 km nebuvimas“, psl. 21) „Rail Baltica“ techniniame projekte numatytas pralaidos tęsinys dėl kertamo vandens telkinio – Zversos, o siekiant nepabloginti bei kiek įmanoma išsaugoti migracijos galimybes, nuspręsta pralaidą pritaikyti smulkiems gyvūnams. Bus įrengtas stačiakampis didelių gabaritų 2 x 2 m pralaidos per Zversos upelį tęsinys (žr. 4.4A pav.).



4.4A pav. Numatomas Zversos upelio pralaidos 2+350 KM pratęsimo sprendinys (mėlyna spalva)

Remiantis 10 priede pateiktais tyrimais, siekiant užtikrinti smulkių gyvūnų migraciją visais metų laikais ties Zversos upe, esamoje pralaidoje bei numatytame pralaidos tęsinyje bus įrengtos platformos (lentynos). Lentynų plotis – 50 cm, lentynų šonuose bus įrengti ~15 cm aukščio barjerai, apsaugantys nuo gyvūnų nukritimo



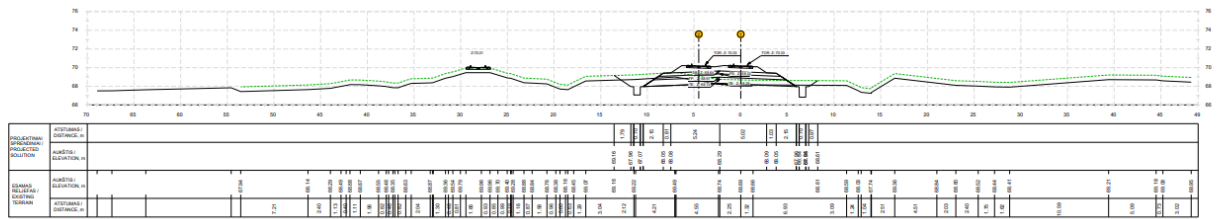
4.5 pav. Geležinkelio kelyno plotis ruože 1+700 km – 2+600 km

Pagal leidinio COST 341 „Gyvūnų fragmentacija dėl transporto infrastruktūros“ nuostatas, pralaidos varliagyviams ilgis neturėtų viršyti 50 m. Įrengta ilgesnė pralaida būtų neefektyvi, nes ja gyvūnai nesinaudotų dėl skirtingos temperatūros ir drėgmės lyginant su išore (pagal studiją „Varliagyvių ir roplių apsaugos gairės kelių tiesimo ir valdymo veiklos metu Britų Kolumbijoje“, 2020 m., angl. „Guidelines for Amphibian and Reptile Conservation during Road building and management activities in British Columbia“).

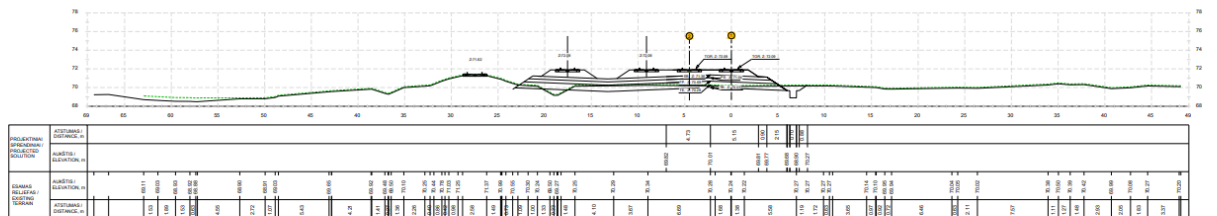
Techniniame DS1 DPS1 projekte numatoma sukurti naujas ir sustiprinti esamas varliagyvių buveines, apsaugoti varliagyvius nuo patekimo ant bėgių (žr. 29.2 skyrelį „Poveikis biologinei įvairovei“ ir 7 priedą).

4.2.2. Praėjimų stambiajai faunai ties 5+350 km ir 6+859 km įrengimo problemos

Pagal techninius reikalavimus stočių geležinkelio keliams „Rail Baltica“ geležinkelio išilginis profilis turi būti artimas esamam žemės paviršiui. Suprojektuotas skersinis profilis ties 5+350 km ir 6+589 km parodytas 4.6 pav.



STA: 12+450 MD / 6+859 SP



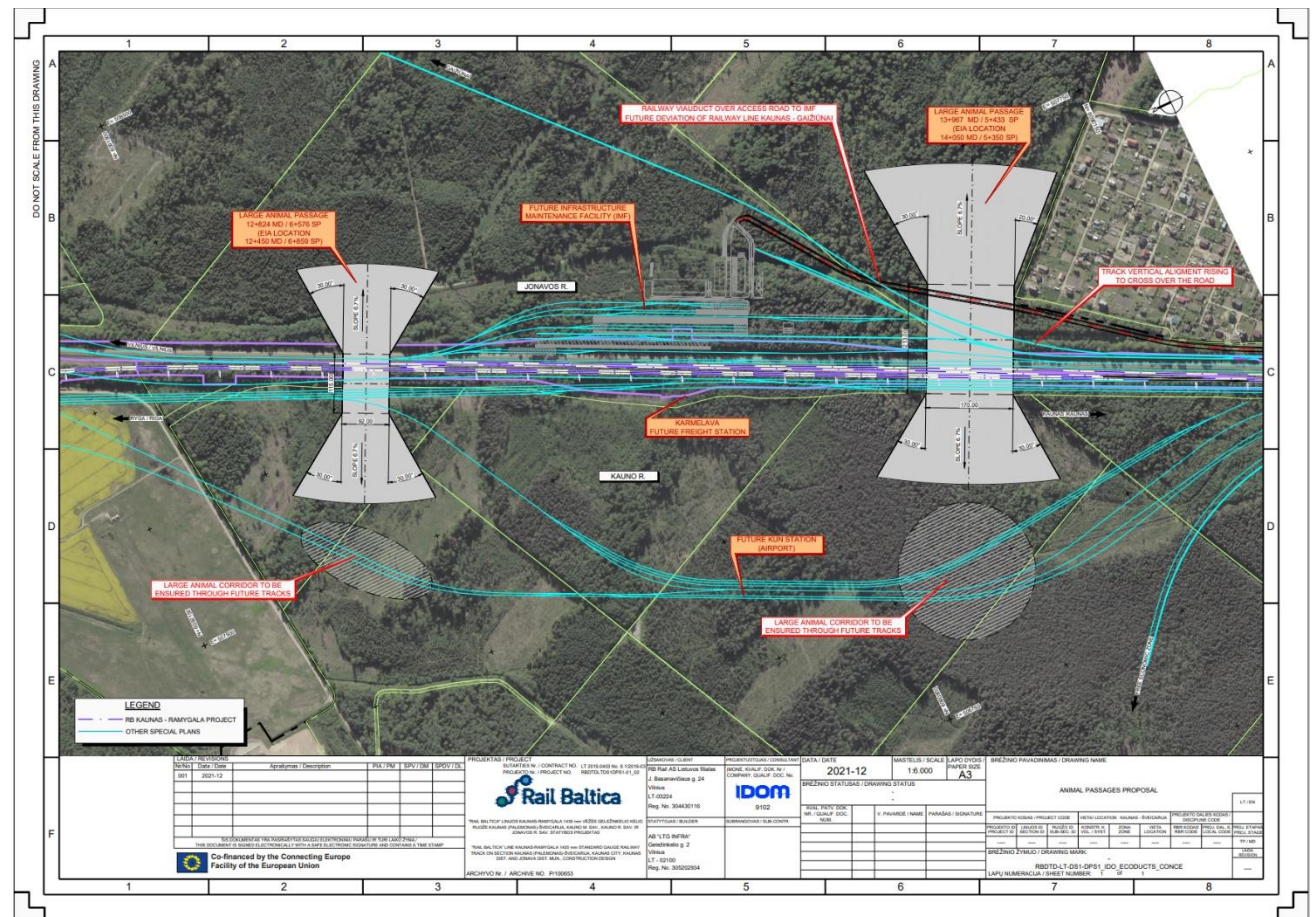
STA: 14+050 MD / 5+360 SP

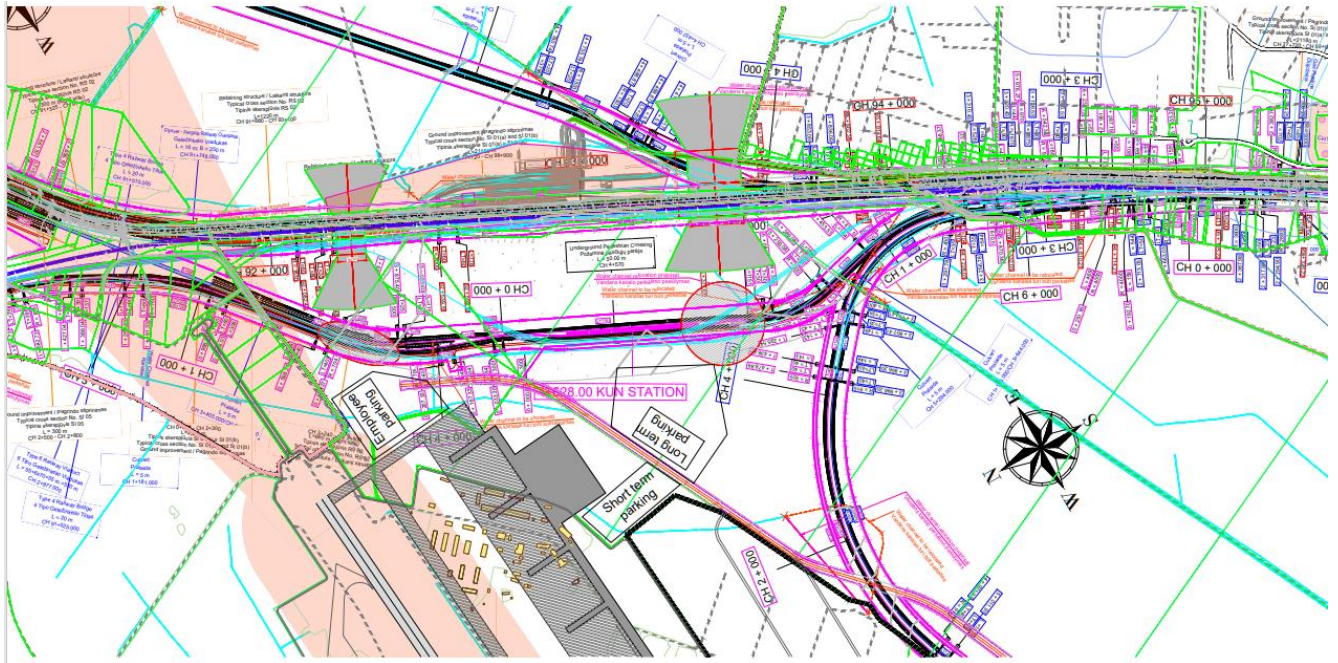
4.6 pav. Geležinkelio kelyno skersiniai profiliai ties 5+350 km ir 6+589 km esamo reljefo atžvilgiu

Rengiant KUN stoties išvystymo analizę paaiškėjo, kad siekiant KUN stoties integravimo į „Rail Baltica“ geležinkelio sistemą, dėl pylimo aukščio nepakankamumo techniškai nėra įmanoma įrengti pragainas Kauno raj. sav. tarp Neveronių gyvenvietės ir Kauno oro uosto 5+350 km ir 6+859 km, kurių lokacija užfiksuota PAV ataskaitoje.

Vietoje praginų buvo analizuota galimybė įrengti „žaliuosius“ tiltus.

Įvertinus pastaruoju metu parengtus kitų projektų koncepcinius sprendinius (priežiūros depo padėtį, geležinkelio kelių skaičių, automobilių kelius, įskaitant autoviaduką), paaiškėjo, kad „žalieji“ tiltai būtų grandiozinio masto tiek savo dydžiu (ilgiu, pločiu, aukščiu), tiek ir kainos aspektu, nes tektų įrengti jau ne 2 žaliuosius tiltus, o 4, t. y. papildomai per KUN stoties ir Kauno intermodalinio terminalo (KIT) geležinkelio kelius, taip pat galimai prireiktų ir penkto tilto per geležinkelio atšaką į LEZ. Teoriniai „žaliųjų“ tiltų įrengimo sprendiniai pateikti 4.7 pav.





4.8 pav. Projektai, susiję su „Rail Baltica“ išvystymu teorinių „žaliųjų“ tiltų atžvilgiu

Be numatomos „Rail Baltica“ geležinkelio infrastruktūros (kelynai, KUN stotis, depai), vyksta ir kita urbanizacija:

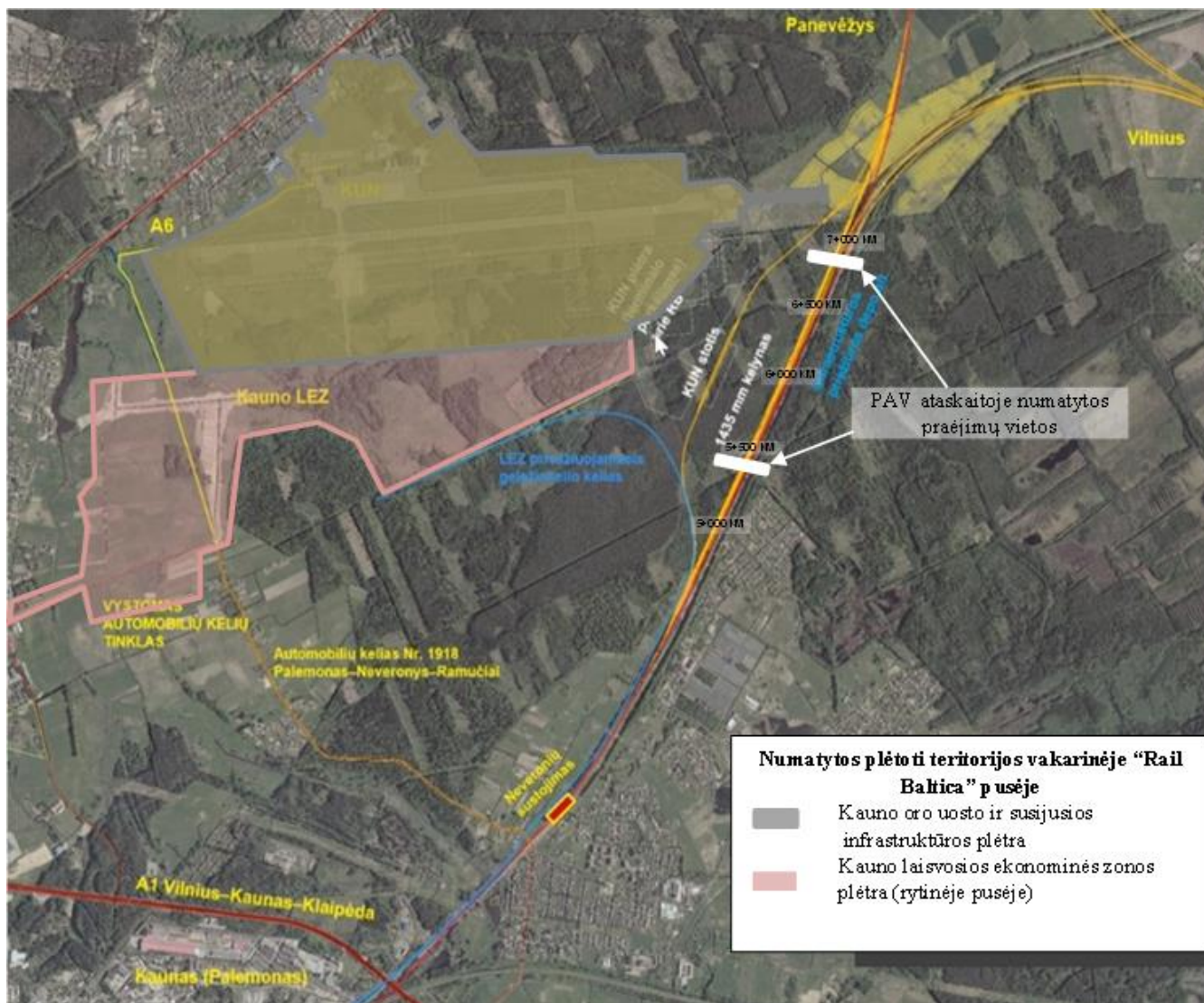
- 2013 m. patvirtintas „Detalusis planas (sklypams, kurių unikalūs Nr. 4400-1680-3537 (Kauno raj., Karmėlavos mstl., Oro uosto g. 4) bei Nr. 4400-1810-4822 (Jonavos raj., Užusalių sen., Daukliūnų km.)“ (žr. 4.9 pav.), kurio uždavinys – Kauno oro uosto ir susijusios infrastruktūros plėtra. Teritorijoje, kurią šiuo metu užima miškas, numatyta skirti: Nr. 2 – aviacinei veiklai vykdyti; Nr. 3 – pramonės ir sandėliavimo objektų statybai; Nr. 15 – aviacinei veiklai vykdyti, kurioje galėtų būti įrengtas naujas valdymo bokštas, lėktuvų aptarnavimo angariai, aviaciją aptarnaujančių transporto priemonių ir mechanizmų garažai kartu su kitos paskirties pastatų įrengimu, reikalingų aviacinei veiklai vykdyti ir prižiūrėti; Nr. 16 – buitinių nuotekų valymo įrenginių įrengimui; Nr. 17 – kuro degalinės įrengimui; Nr. 23 – perono įrengimui (plėtrai); Nr. 25 – muitinės ir kontrolinio patikrinimo punkto įrengimui; Nr. 26 – lietaus nuotekų įrenginiams.



4.9 pav. Kauno oro uosto išvystymo detaliojo plano sprendiniai

- 2006-06-14 LRV nutarimu Nr. 580 patvirtintas Kauno laisvosios ekonominės zonos teritorijos ribų planas, Kauno LEZ sparčiai urbanizuojama, investicijos Kauno LEZ teritorijoje viršijo 1 mlrd. EUR. Šiuo metu mišku apaugusioje LEZ numatytoje teritorijoje planuojama vystyti gamybą, be to, atvesti geležinkelį.

Ivykdžius patvirtintuose planavimo dokumentuose numatytą plėtrą, iš šiuo metu „Rail Baltica“ vakarinėje pusėje esančios neurbanizuotos miškingos apie 11,5 km² teritorijos liks apie 7 km² (žr. 4.10 pav.):

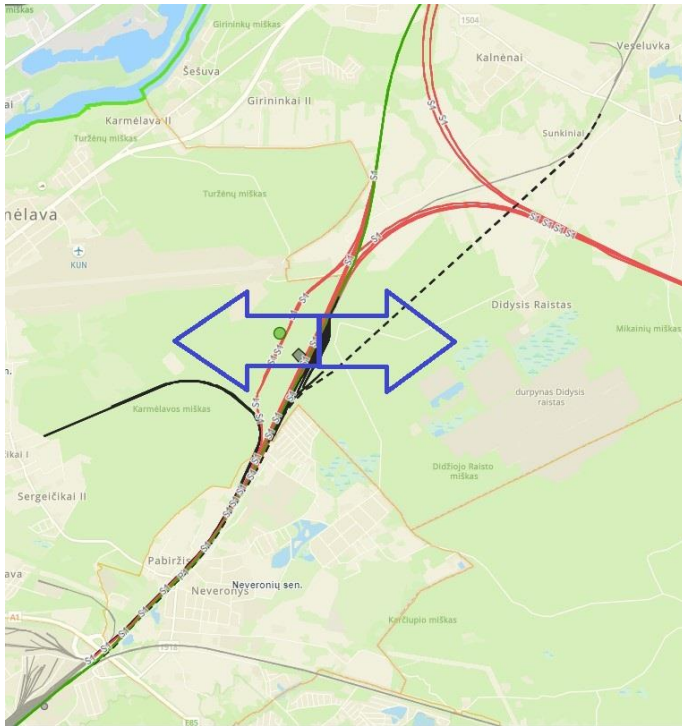


4.10 pav. Numatoma Kauno oro uosto ir Kauno LEZ plėtra

PAV numatytos praginos (5+350 km ir 6+859 km) arba „žalieji“ tiltai (ruože 5-7 km) neįgyvendinamos, nes:

- Per žemas pylimas, kad būtų galima įrengti efektyvias požemines 5 x 30 m praginas;
- „Žaliųjų“ tiltų sprendiniai būtų nefunkcionalūs ir nepatrauklūs gyvūnų migracijai (nebūtų užtikrinta geroji tarptautinė praėjimų žvėrims projektavimo praktika), o „žaliųjų“ tiltų kaina būtų itin didelė;
- Įrengus praginas arba tiltus, jais vyksianti migracija būtų nukreipta tiesiai į urbanizuojamas teritorijas (Kauno oro uostą ir LEZ) ir tai dar labiau apsunkintų gyvūnų migracijos kelių suformavimą ir sumažintų tikimybę, kad žvėrys naudotųsi praėjimais;
- Po numatomos skirtingos infrastruktūros plėtros (linijinių ir plotinių objektų), reikšmingai sumažės Karmėlavos miškas ir patrauklumas bei poreikis į jį migruoti gyvūnams iš Didžiojo Raisto miško;
- Atsižvelgiant į Neveronių, Ramučių, Sergeičikų ir Karmėlavos gyvenviečių artumą, būtų neįmanoma užtikrinti, kad gyventojai nesinaudotų praėjimais gyvūnais kaip susidarysiančia susisiekimo trasa pėsčiomis arba dviračiais tarp gyvenviečių arba nesinaudotų susisiekimo trasa rekreaciniais tikslais

(pasivaikščiojimui, apžvalgos aikštelėmis, grybavimui ir uogavimui tarp miškų ir pan.) ir gyvūnai vengtų tokių trasų (4.11 pav.).



4.11 pav. Esamas migracijos koridorius pagal bendruosius planus

Vertinant gyvūnų migraciją, ypač svarbu atsižvelgti ne tik, kur šiuo metu yra susiformavę migracijos koridoriai, bet ir kokie galimi migracijos keliai susidarys, įgyvendinus kompleksinę „Rail Baltica“ infrastruktūrą regione.

Atsižvelgiant į II etapo projektuojamus objektus, siūloma nukreipti stambių gyvūnų migraciją apie 3 km šiauriau. Statinių, galimų stambių gyvūnų praėjimui, pasiūlymai prie Kauno KUN trikampio pateikti 4.12 pav.:

- Nr. 1 – Projektuojamoje pagrindinėje trasoje Kaunas- Lietuvos/Latvijos siena (šio DS1 DPS1 projekto apimtyje tiltas per Vėšą ir Šešuvą) (žr. 4.2.5 skyrelį);
- Nr. 2 – II etape planuojamoje atšakoje link Panevėžio;
- Nr. 3 – II etape planuojamoje pagrindinėje linijoje Vilnius-Kaunas;
- Nr. 4 – II etape planuojamame 1520 mm kelio Palemonas-Gaižiūnai pertrasavime.

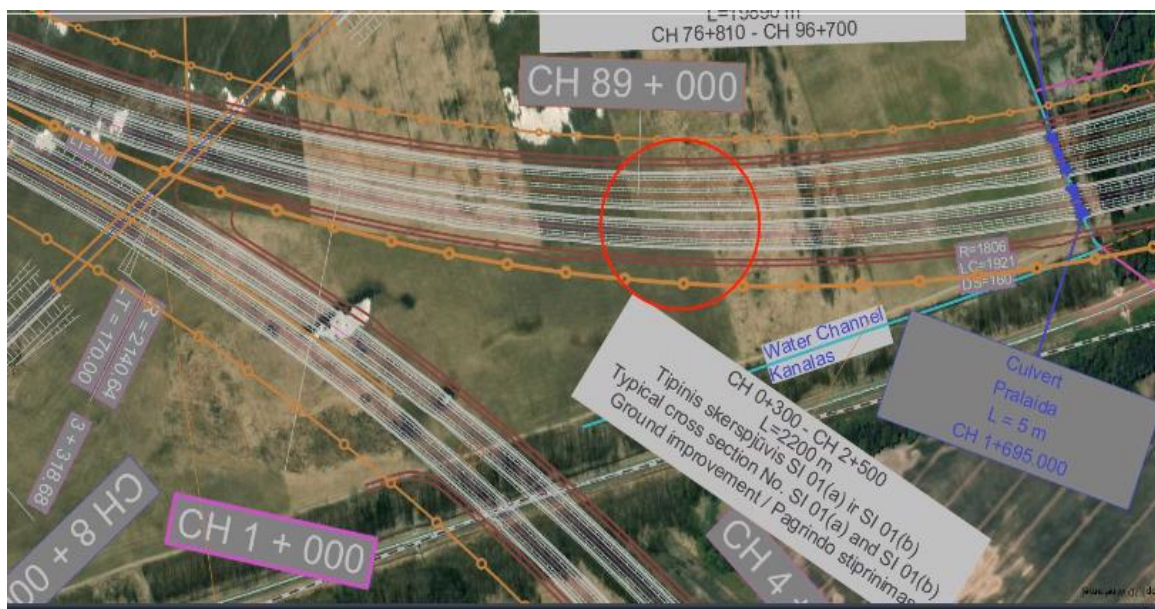


4.12 pav. Migracijos koridoriaus formavimas šiauriau



4.13 pav. Migracijos koridoriaus formavimas Šešuvos upės slėnyje pagal I ir II etapus (detalų tilto per Vėsos ir Šešuvos upes aprašymą žr. 4.2.5 skyrelyje)

Pagrindinėje linijoje Vilnius-Kaunas ties piketu 89+000 km planuojama įrengti antžeminį „žaliąjį“ tiltą Nr.3 virš 3 kelių (du pagrindiniai keliai į Kauną ir vienas kelias į KUN oro uostą) (4.14 pav.). Detalūs sprendiniai bus analizuojami rengiant Vilnius – Kaunas linijos PAV ataskaitą.

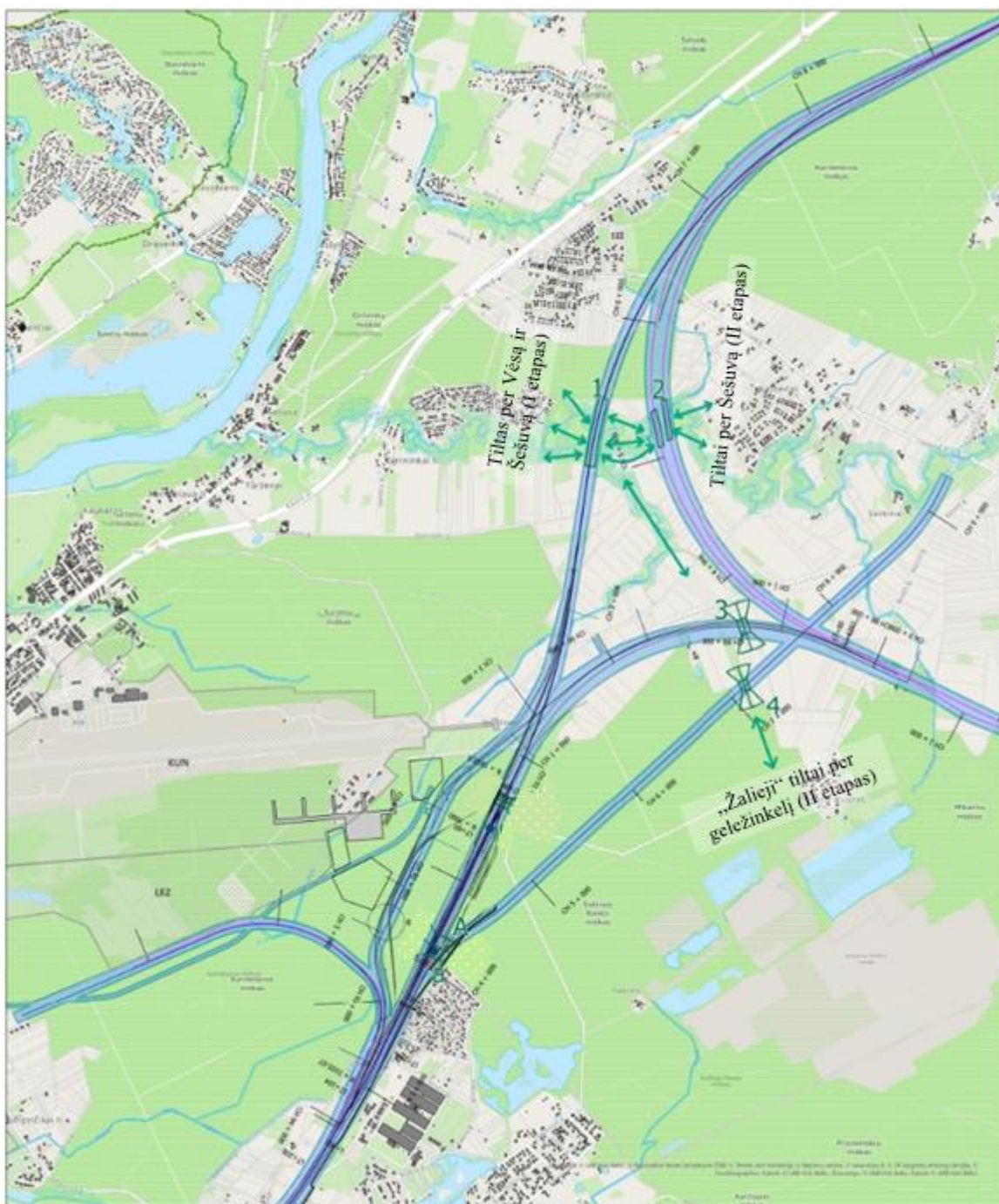


4.14 pav. „Žaliojo“ tilto vieta ties 89 km geležinkelio linijoje Vilnius-Kaunas

Gyvūnų migraciją tarp Didžiojo Raisto, Turžėnų ir Karmėlavos miškų siūlome kreipti per numatomą pertrasuoti 1520 mm vėžę, Vilnius – Kaunas atšaką bei tiltus per Šešuvos ir Vėsos upes, taip užtikrinant saugų, maksimaliai natūralų gamtinių sąlygų atžvilgiu ir, svarbiausia, efektyvų gyvūnų migracijos kelią visomis kryptimis.

Svarbu pastebėti, kad migracijai tarp šiauriau esančio Turžėnų miško ir Karmėlavos miškų planuojama trasa Kaunas (Palemonas) – Lietuvos ir Latvijos siena barjero nesukurs, nes geležinkelio projekte aptveriamas tik geležinkelio linija, o ne aplinkinė infrastruktūra, todėl gyvūnai galės ir toliau judėti tarp šių miškingų teritorijų. Tvoros ties briedžių migracijos teritorija bus paaugštinamos imantis prevencijos gyvūnų patekimui ant bėgių.

Šis sprendinys bus detalizuojamas kitų susijusių antro etapo „Rail Baltica“ projektų PAV ataskaitose.
Bendra siūlomų migraciją užtikrinančių sprendinių sistema parodyta 4.15 pav.



4.15 pav. Gyvūnų migraciją užtikrinančių sprendinių sistema (I ir II etapai)

Gyvūnų populiacija Karmėlavos miške

Atsisakant gyvūnų praėjimų nuo 1+900 km iki 9+220 km (iki tilto per Vėsa ir Šešuva), Karmėlavos miškas taps sąlyginai izoliuota teritorija dėl numatomos infrastruktūros plėtos: iš šiaurės vakarų ir šiaurės teritoriją riboja Kauno LEZ ir oro uostas bei numatoma šių teritorijų plėtra, iš rytų – numatoma vystyti „Rail Baltica“ infrastruktūra, iš pietų ir pietvakarių – kelias A1 Vilnius – Kaunas – Klaipėda bei besiplečiančios Ramučių ir komercinės teritorijos.

Atsižvelgiant į tyrimų duomenis, Karmėlavos miške yra šių žinduolių buveinės: briedžių, stirnų, lapių, kiaunių, voverių. Kitų gyvūnų veiklos pėdsakai, fiksuoti tyrimų metu, per menki, kad galėtume teigti apie jų buveinių egzistavimą Karmėlavos miške.

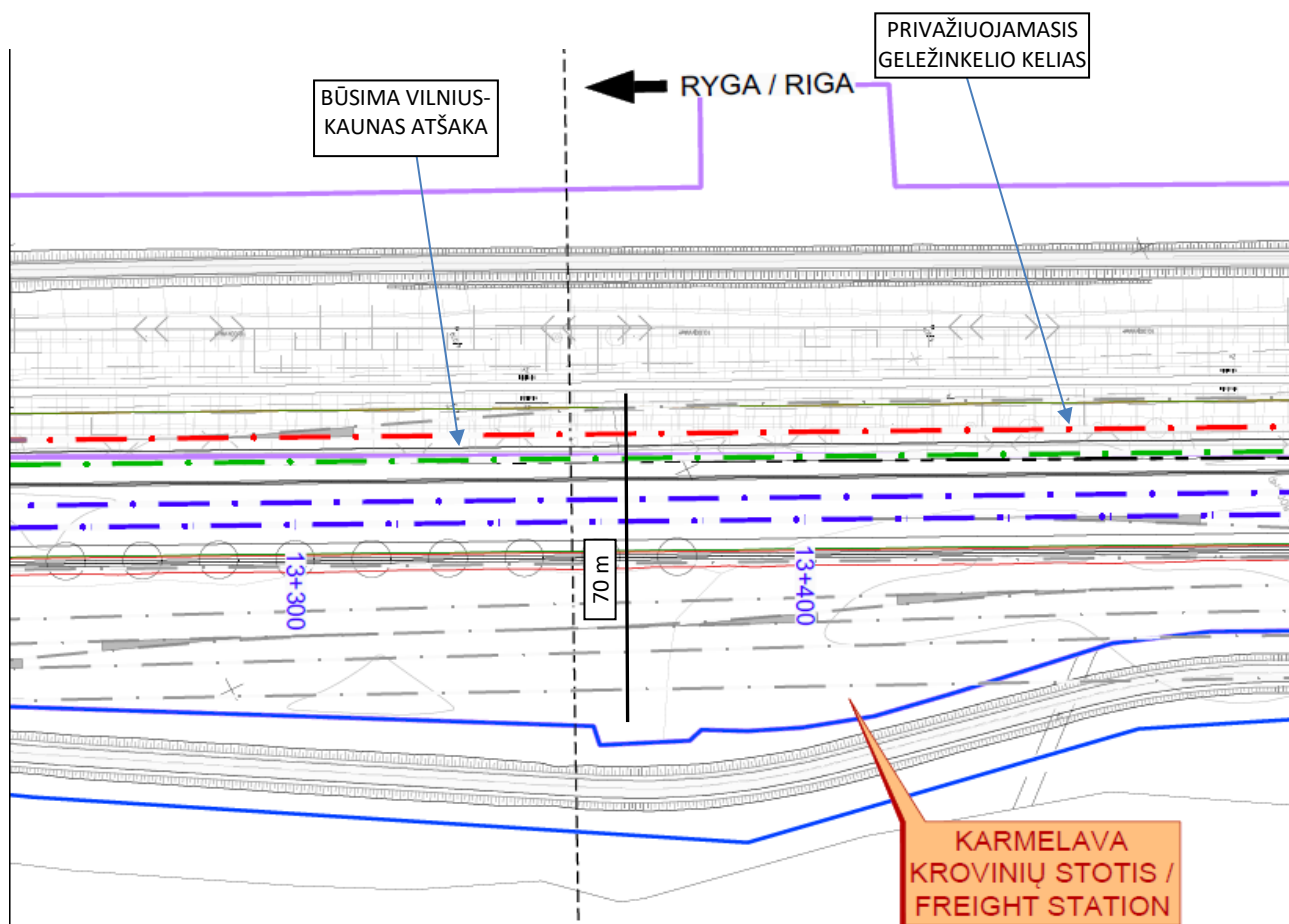
Iš paminėtų buveinių, tik izoliavus briedžių populiaciją, atkurtus jai migracijos takus ir sumažinus miško

teritorijos plotą iki 7 km², tikėtinas pilnas populiacijos sunykimas. Briedžiai iš Karmėlavos miško turėtų būti pašalinti juos išmedžiojant arba perkeltiant į kitas vietas. Pašalinimo priemonės turi būti numatytos projektų, sąlygojančių Karmėlavos miško teritorijos sumažėjimą, poveikio aplinkai procedūrų metu numatant piniginę kompensaciją.

Kitų žinduolių (jų tarpe net ir stirnų) buveinės nesunykėtų, tačiau galimai sumažėtų populiacijos dydis. Sąlyginai izoliuotoje Karmėlavos miško teritorijoje smulki ir vidutinė fauna prisitaikytų gyventi kaip kituose urbanizuotų teritorijų miško parkuose (pvz. Vingio parkas Vilniuje, Ažuolyno parkas ir Panemunės šilo parkas Kaune, Neringos miškas, Žvėrinčiaus miškas prie Birštono ir kt.).

4.2.3. Praėjimai varliagyviams 4+650 – 7+000 km

Kaip ir praginų atveju, dėl reikalavimų „Rail Baltica“ geležinkelio išilginiam profiliui šioje teritorijoje techniškai neįmanoma įrengti pralaidų varliagyviams. Pažymėtina, kad šioje teritorijoje bendras esamo 1520 mm vėžės geležinkelio ir būsimo „Rail Baltica“ geležinkelio kelyno plotis sudarys apie 70 m (žr. 4.16 pav.):



4.16 pav. Geležinkelio kelyno plotis ruože 5+300 km – 6+700 km

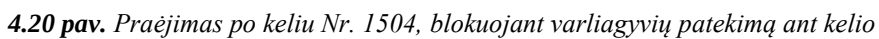
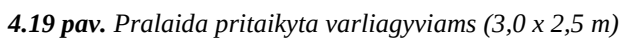
Analogiškai 4.2.1 skyrelio atvejui, tokio ilgio pralaida nebūtų efektyvi.

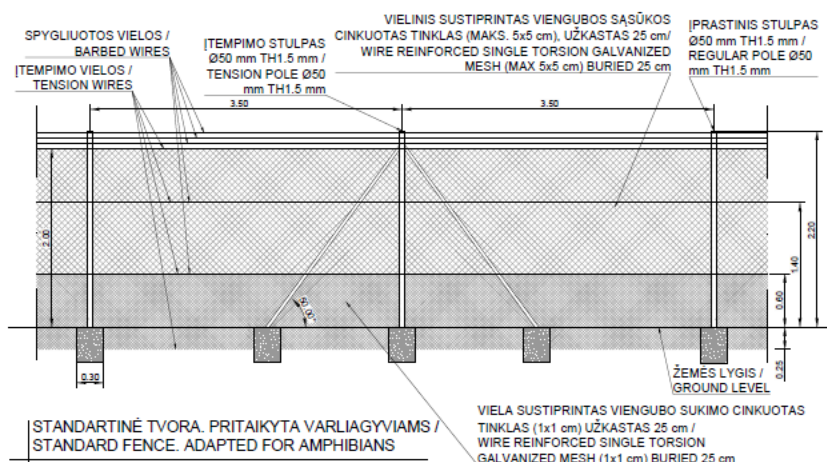
Projekte numatoma sustiprinti esamas varliagyvių buveines ir sukurti naujas (žr. 29.2 skyrelį „Poveikis biologinei įvairovei“ ir 7 priedą).

4.2.4. Praėjimai varliagyviams 7+100 – 8+300 km, 9+200 – 10+600 km, 10+750 – 14+300 km

PAV ataskaitoje šioje teritorijoje buvo numatyta įrengti 11 vnt. pralaidų varliagyviams.

Atsižvelgiant į technines galimybes ir 2019 m. atliktą esamos aplinkosauginės situacijos vertinimą, šiame techniniame projekte numatyta įrengti šias pralaidas bei kitas priemones (4.4 lentelė):





4.21 pav. Sutankinta tvora, blokuojanti varliagyvių patekimą ant geležinkelio bėgių

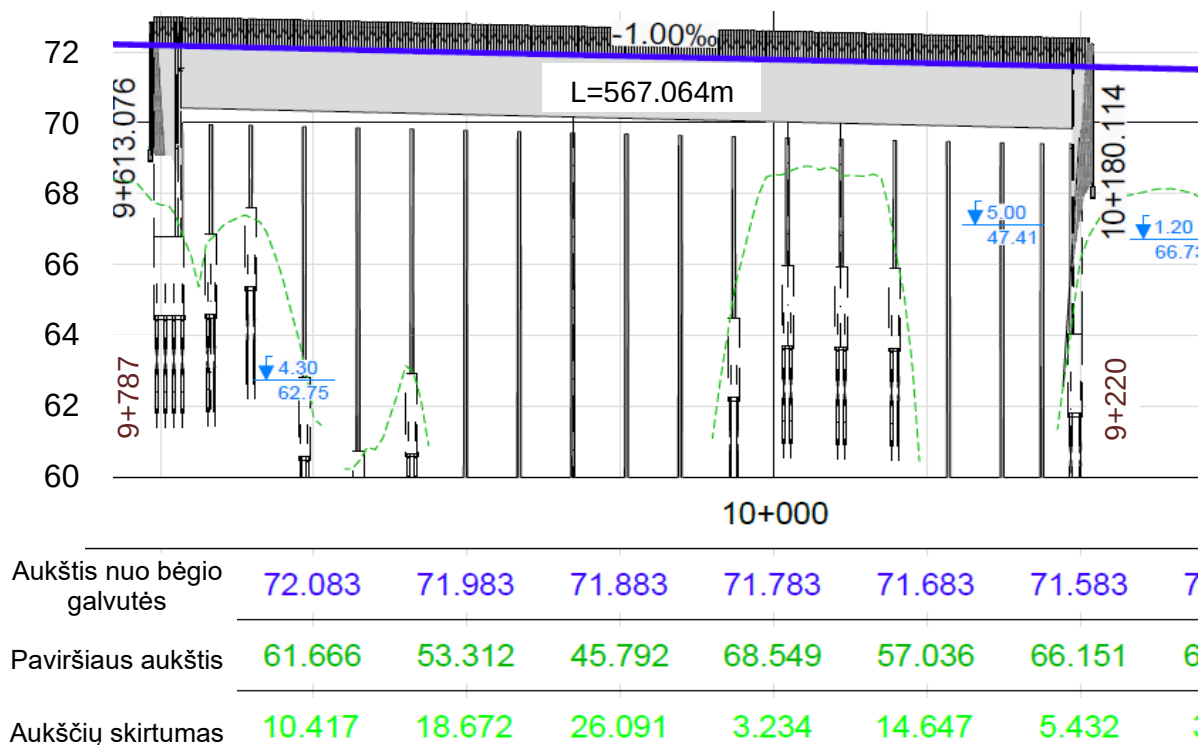
4.2.5. Tiltas per Vėsos ir Šešuvos upes 9+220 – 9+787 km

PAV ataskaitoje buvo numatyti du atskiri tiltai:

- per Vėsos upę 100 m ilgio;
- per Šešuvos upę 300 m ilgio.

Taip pat PAV ataskaitoje buvo numatyta pralaida varliagyviams ties 9+750 km.

Techniniame projekte nuspręsta per Vėsos ir Šešuvos upes įrengti vieną bendrą 567 m ilgio tiltą (kilometražas pagal techninį projektą 9+613,076 – 10+180,114 km; pagal PAV ataskaitą 9+787 – 9+220 km). Projektuojamo tilto išilginis profilis parodytas 4.22 pav. (tikslinant projektinius sprendimus galimi nežymūs pakeitimai).



4.22 pav. Tilto per Vėsos ir Šešuvos upes išilginis profilis (9+220 ir 9+787 – kilometražas pagal PAV ataskaitą)

Lyginant su PAV ataskaita, šis sprendinys pagerins gyvūnų migracijos sąlygas – bus sukurtas ištisinis 567 m pločio praėjimas (167 m ilgesnis nei du atskiri PAV ataskaitoje numatyti praėjimai), praėjimo aukštis sieks iki 23 m.

Praėjime bus sukurtos tinkamos migracijai sąlygos: teritorijoje po tiltu bus įrengtos šakų, akmenų krūvos.

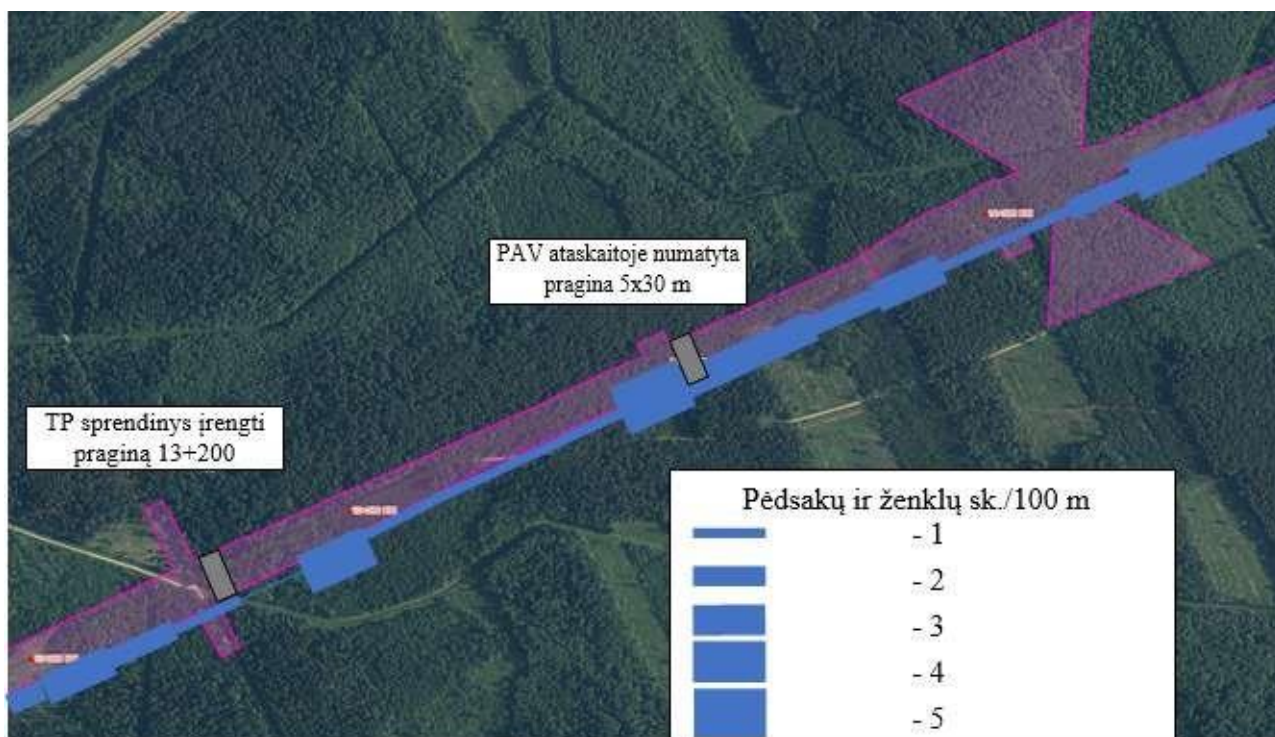
4.2.6. Praginos stambiajai faunai 14+020 km perkėlimas į 13+200 km

Kaip ir numatyta PAV ataskaitos 35 lentelėje, 14+619 km įrengiamas „žaliasis“ tiltas, todėl techniškai neįmanoma įrengti praginos 14+020 km:

- „Žaliojo“ tilto vietoje geležinkelio trasa turi praeiti kiek galima žemiau, t. y. esamu žemės paviršiumi;
- Pagal PAV ataskaitą numatytos praginos vietoje 14+020 km turėtų būti įrengtas aukštas pylimas, tačiau tai neįmanoma dėl norminių reikalavimų geležinkelio išilginiam profiliui.

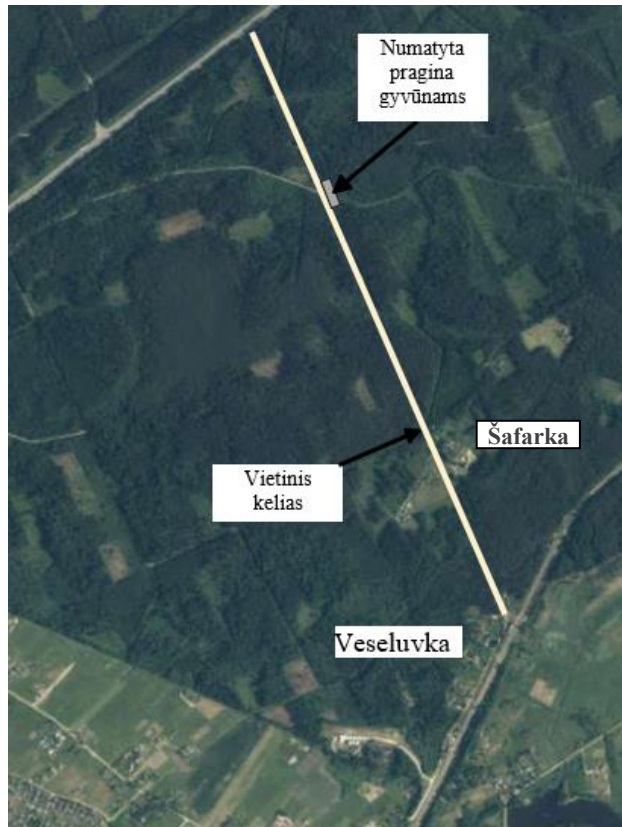
Be to, PAV ataskaitoje pasiūlytas atstumas tarp dviejų pralaidų dideliems gyvūnams sudaro tik ~600 m ir yra mažesnis už įprastinį tokio tipo praėjimus.

Pagal 6 priede pateiktą pėdsakų ir ženklų lentelę intensyvi migracija vyksta visame ruože nuo 12+300 km. Šiame techniniame projekte numatyta perkelti praginą iš 14+020 km į 13+200 km, ją sujungiant su pravažiuoju vietiniame kelyje. Pėdsakų ir ženklų skaičius bei siūlomas praginos perkėlimas parodytas 4.23 pav.



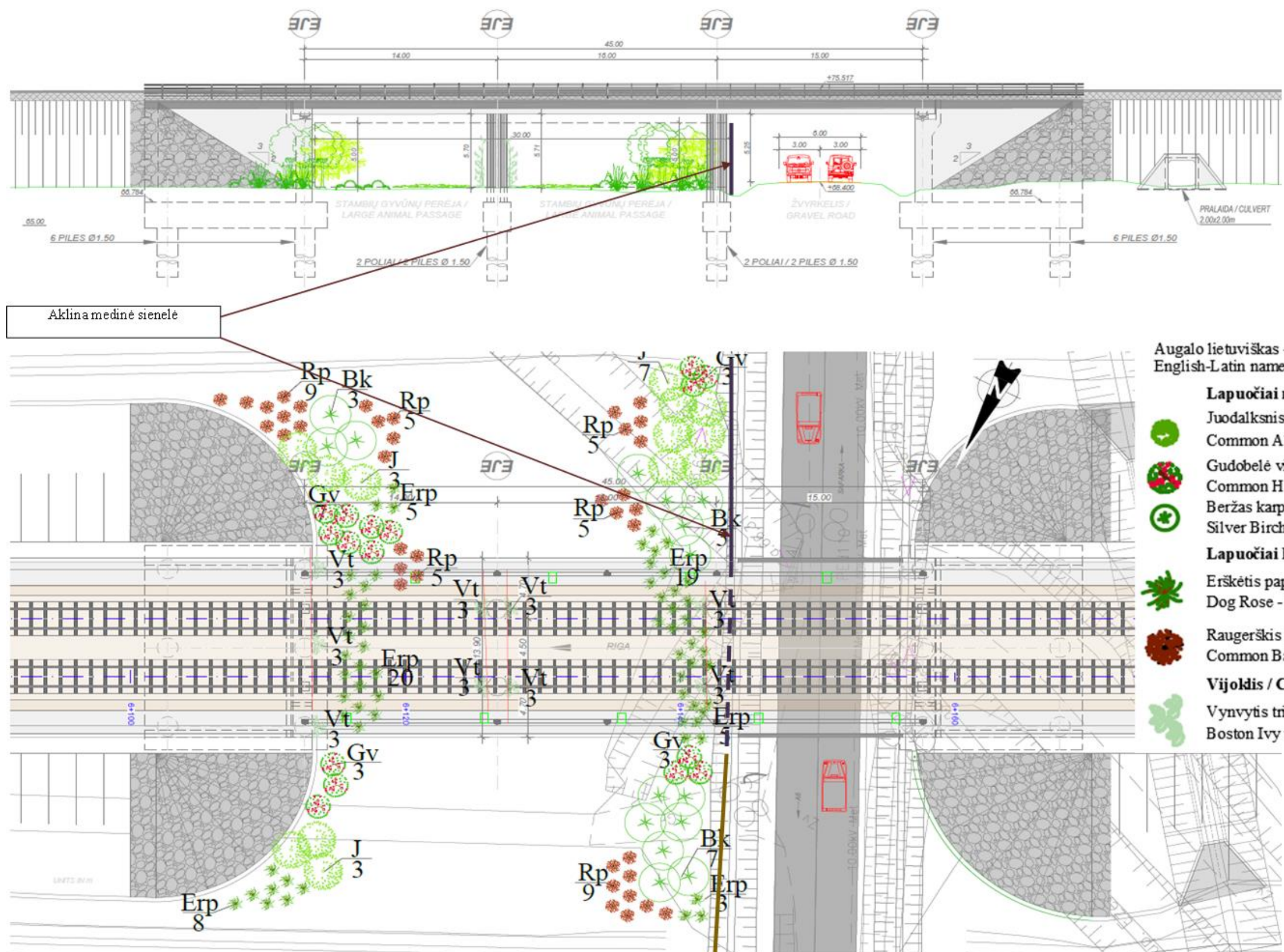
4.23 pav. Pėdsakų ir ženklų skaičius ir siūlomos priemonės ruože 12+900 – 14+800 km

Pabrėžtina, kad vietinis kelias yra žvyrkelis, skirtas pravažiavimui prie Šafarkos ir Veseluvkos kaimų. Pažymėtina, kad tai labai mažo intensyvumo kelias (2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Veseluvkoje gyveno 77 gyventojai, Šafarkoje - 43). Praginos vieta aplinkinių teritorijų atžvilgiu pateikta 4.24 pav.



4.24 pav. Numatytos sutapdintos praginos vieta aplinkinių teritorijų atžvilgiu

Numatyta rengti 30 m pločio praginą. Automobilių ir gyvūnų srautų atskyrimui projektuojama apie 2,7 m aukščio apie 80 m ilgio aklina medinė sienelė. Preliminarus sutapdintos praginos sprendinys greta esamo kelio parodytas 4.25 pav.



4.25 pav. Sutapdintos pruginos su vietiniu keliu sprendinys

Siekiant aplinką po viaduku padaryti patrauklesnę migruojantiems gyvūnams, ją natūralizuoti, bus apželdinama po tiltu ir jo prieigose. Želdinimas tarnaus ir kaip nukreipiamoji priemonė gyvūnų migracijai, o krūmų grupės taps smulkių gyvūnų prieglobsčiu. Po tiltu siūlomos krūmų grupės, tilto atramos apželdinamos vijokliais. Viaduko prieigose, kur įmanoma (atsižvelgiant į inžinerinius tinklus) siūlomos nedidelės medžių grupės. Augalai parenkami vietiniai, atsparūs klimatinėms ir vietovės ekologinėms sąlygoms. Šio techninio projekto metu, patikslinus viaduko bei inžinerinių tinklų sprendinius, augalų išdėstymas bei kiekiai gali keistis.

4.2.7. Triukšmą mažinančios sienutės ties kultūros paveldo objektu – Daukliūnų akmeniu – atsisakymas

PAV ataskaitoje ties 6+270 – 6+400 km rytinėje pusėje numatyta įrengti triukšmą mažinančią sienutę kultūros paveldo objekto – Daukliūnų akmens su „Meškos“ ir „Veršiuko“ pėdomis – apsaugai nuo triukšmo.

Pažymėtina, kad teritorija yra apsupta miškų, gyvenamosios aplinkos rytų kryptimi – Durpių gatvė Didžiojo Raisto gyvenvietėje – nutolusios apie 2,5 km nuo geležinkelio (žr. 4.26 pav.).



4.26 pav. Artimiausios gyvenamosios aplinkos geležineliui ties kultūros paveldo objektu

Vadovaujantis higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nuostatomis, triukšmo ribiniai dydžiai nustatomi siekiant apsaugoti nuo viršnorminio triukšmo gyvenamuosius ir visuomeninės paskirties pastatus ir jų aplinkas, bet ne tokio tipo objektus.

Nesant pagrindo rengti triukšmą mažinančią sienutę, šiame techniniame projekte ji nenumatyta.

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai

Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą, nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus).

Planuojama ūkinė veikla – Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas - Lietuvos ir Latvijos valstybių siena tiesimas ir eksploatacija.

Statinio kategorija – ypatingas statinys.

Statinio paskirtis – susisiekimo komunikacijos: kiti transporto statiniai.

Statybos rūšis – nauja statyba.

PŪV apimtis

PŪV apimtyje lyginant su PAV ataskaita keičiami šie sprendiniai gyvūnų praėjimų sprendiniai ruože nuo 1+500 km iki 14+300 km:

- atsisakoma praėjimų smulkiems, vidutiniams ir stambiems gyvūnams;

- keičiami varliagyvių apsaugos sprendiniai;
- atsisakoma įrengti triukšmą mažinančią sienutę kultūros paveldo objekto – Daukliūnų akmenų – apsaugai nuo triukšmo;
- pagrindžiamas triukšmą mažinančių sienutėlių įrengimas I ir II etape ir užtikrinama, kad visos reikalingos triukšmą mažinančios sienutės bus įrengtos iki „Rail Baltica“ geležinkelio linijos atidarymo eismui;
- įrengiamas vienas tiltas per Vėsos ir Šešuvos upes vietoje PAV ataskaitoje numatytų dviejų atskirų tiltų.

Rengiamo geležinkelio parametrai atitinka PAV ataskaitos parametrus (5.1 lentelė).

5.1 lentelė. Pagrindiniai rengiamo geležinkelio ruožo 1+500 – 14+300 km parametrai

Eksploatacinis ilgis, km	12,8
Stočių skaičius, vnt.	1 ⁸
Tarpstočių kelių skaičius	Dvikelis
Vėžės plotis, mm	1435
Didžiausias leistinas greitis pagal kelio konstrukcijos techninius parametrus, km/h	Prekiniams – 100-120 Keleiviniams – 200-249

Planuojama įrengti geležinkelio linija bus elektrifikuota, 1435 mm vėžės pločio. Planuojamos geležinkelio linijos techninės charakteristikos nustatytos vadovaujantis 2014 m. lapkričio 18 d. Komisijos reglamento (ES) Nr. 1299/2014 *Dėl Europos Sąjungos geležinkelių sistemos infrastruktūros posistemo techninių sąveikų specifikacijų*⁹ (TSS) 4.2.1 punktu:

- planuojamo geležinkelio linija yra P2-F1 (keleivių ir krovinių vežimo mišrus eismas);
- ašies apkrova – 25 t;
- gabaritas – GC;
- geležinkelio linijos greitis – 200-249 km/h keleiviniams traukiniams, 100-120 km/h prekiniais traukiniais;
- traukinio ilgis – 740-1050 m;
- naudingas perono ilgis – 200-400 m.

Geležinkelio linijos aprūpinimui elektros energija kas 1 km yra numatoma įrengti transformatorines. Geležinkelio linijos elektrifikacijai numatomos pastatyti elektros traukos pastotės. Transformatorinės, traukos pastotės bus rengiamos kito projekto - elektrifikavimo projekto metu.

Planuojamos veiklos pobūdis ir parametrai atitinka PAV ataskaitoje numatytus.

6. Žaliavų ir medžiagų naudojimas

Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis.

Vykdam planuojamos geležinkelio linijos statybos darbus numatomos naudoti žaliavos, medžiagos, energetiniai ir technologiniai ištekliai:

- gelžbetoniniai pabėgiai,
- geležinkelio bėgiai,
- tiltų ir kitų statinių statybinės medžiagos,
- automobilių kelių statybinės medžiagos.

Statybos ir eksploatacijos metu radioaktyvios, pavojingos atliekos nebus naudojamos. Atsižvelgiant į tai, kad planuojama linija bus elektrifikuota, t. y. lokomotyvai su vidaus degimo varikliais nebus naudojami, geležinkelio transporto priemonių teršalų emisija į orą nenumatoma.

Pasikeitimai lyginant su PAV ataskaita nenumatomi.

7. Gamtos išteklių naudojimas

⁸ Stotis projektuojama II etape

⁹ 2014 m. lapkričio 18 d. Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1299/2014 dėl Europos Sąjungos geležinkelių sistemos infrastruktūros posistemo techninės sąveikos specifikacijos. [interaktyvus]. <<http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1299/oj>>

Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.

Statybų metu, įrengiant bėgių kelius, kietąsias dangas, inžinerinius statinius bus naudojami gamtos ištekliai: gruntas, žvyras, smėlis, skalda.

Pasikeitimai lyginant su PAV ataskaita nenumatomi.

8. Energijos, kuro ir degalų naudojimas

Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus)

Geležinkelio linija bus elektrifikuota, dyzeliną naudojančių lokomotyvų eismas nenumatomas. Bus įrengtas kontaktinis tinklas, leidžiantis pasiekti 120 km/h greitį kroviniams ir 249 km/h greitį keleiviniams traukiniams, maitinamas 25 kV kintamos 50 Hz dažnio srovės. Planuojamos geležinkelio linijos elektrifikavimo projektas bus rengiamas kitu projektu. Pasikeitimai lyginant su PAV ataskaita nenumatomi.

9. Atliekų susidarymas

Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas

Pavojingų ir radioaktyviųjų atliekų nesusidarys.

Atliekų susidarymas rangos darbų metu

Vykdamas geležinkelio linijos statybos darbus, pertvarkant automobilių kelius bei statinius, demontuojant automobilių kelių atitvarus, signalinius stulpelius, kelio ženklus, susidarys statybinės atliekos. Vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (patv. LR aplinkos ministro 1999-07-14 įsakymo Nr. 217, įsakymo 2017-10-09 Nr. D1-831 redakcija) susidarysiančios atliekos yra priskiriamos atliekų sąrašo 17 skyriui „Statybinės ir griovimo atliekos (įskaitant iš užterštų vietų iškastą gruntą)“: 17 01 01 betonas, 17 02 01 medis, 17 02 02 stiklas, 17 02 03 plastikas, 17 03 02 bituminiai mišiniai, 17 04 05 geležis ir plienas, 17 05 04 gruntas ir akmenys, kt. atliekos. Pažymėtina, kad šiuo projekto etapo metu tiksliai nustatyti susidarysiančių atliekų rūšis ir kiekius nėra galimybių, todėl minėti kiekiai galės būti nustatomi baigiant rengti techninį projektą DS1 DPS1.

Visas šias atliekas planuojama tvarkyti taip, kad jos nekenktų aplinkai, laikantis atliekų tvarkymą reglamentuojančių teisės aktų. Visos statybinės atliekos bus atiduodamos atliekų tvarkytojams – įmonėms ar kitiems juridiniams asmenims, kurie tvarko atliekas *Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo* bei kitų teisės aktų nustatyta tvarka.

Taip pat pažymėtina, kad statybos metu tiesiant geležinkelį ir statant statinius, susidarys dideli dirvožemio, žemės grunto, panaudotos skaldos, žvyro ir smėlio kiekiai. Derlingas dirvožemio sluoksnis bus panaudotas šlaitų ir kitų tinkamų plotų apželdinimui. Dalis minėtų kitų medžiagų bus panaudota geležinkelio ir statinių pylimams ir (ar) sankasoms įrengti. Likusios minėtos medžiagos bus atiduodamos atliekų tvarkytojams – įmonėms ar kitiems juridiniams asmenims, kurie tvarko atliekas *Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo* bei kitų teisės aktų nustatyta tvarka.

Bendrieji reikalavimai atliekoms tvarkyti

Rangos darbų eigoje, nepažeidžiant aplinkosaugos reikalavimų turi būti organizuojamas ir vykdomas susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimas, rūšiavimas, ženklavimas, laikinas saugojimas ir perdavimas atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams, turi būti vykdoma atliekų apskaita ir teikiamos ataskaitos teisės aktų nustatyta tvarka.

Susidarančios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis *Atliekų tvarkymo įstatymu* (patv. 1998-06-16 Lietuvos Respublikos Seimo, įstatymas Nr. VIII-787), *Atliekų tvarkymo taisyklėmis*, *Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis* (patv. 2006-12-29 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637), *Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis* (patv. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-05-03 įsakymu Nr. D1-367).

Pasikeitimai, susiję su atliekų susidarymu, jų tvarkymu lyginant su PAV ataskaita nenumatomi.

10. Nuotekų susidarymas

Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas.

Projektavimo kriterijai grindžiami PAV ataskaitos ir Aplinkos apsaugos agentūros reikalavimais:

- Tiltas per Vėsos ir Šešuvos upes, Zversos upė (2+390 km), Trainupė (10+500 km) – kietųjų dalelių nusodintuvai;
- Melioracijos grioviai – priemonės netaikomos.

Kietųjų dalelių nusodintuvų sprendiniai, atliekų susidarymo ir valymo skaičiavimai bus parengti techninio projekto metu remiantis šiais dokumentais:

- *RBDG-MAN-016-0103* - Geležinkelio sankasos projektavimo gairės, 2 dalis: hidraulika, drenažas ir pralaidos;
- *Aplinkosaugos priemonių projektavimo, įgyvendinimo ir priežiūros rekomendacijos. Vandens telkinių apsauga APR-VTA 10* (patv. Lietuvos automobilių kelių direkcijos generalinio direktoriaus 2010 m. balandžio 1 d. įsakymu Nr. V-89);
- *Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas* (patv. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193);
- *Kelių techninis reglamentas KTR 1.01: 2008, IX skyrius „Vandens nutekėjimas“ ir Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės KPT VNS 16* (patv. Lietuvos automobilių kelių direkcijos direktoriaus 2016 m. rugpjūčio 31 d. įsakymu Nr. V-476).

Pasikeitimai, susiję su nuotekų susidarymu, jų tvarkymu lyginant su PAV ataskaita, nenumatomi.

11. Cheminės taršos susidarymas

Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.

11.1. Oro taršos susidarymas

Atsižvelgiant į tai, kad visa planuojama linija bus elektrifikuota, t. y. lokomotyvai su vidaus degimo varikliais nebus naudojami, geležinkelio transporto priemonių teršalų emisija į orą nenumatoma. Galima tik trumpalaikė oro tarša statybų metu iš planuojamos naudoti technikos vidaus degimo variklių, todėl teršalų emisija į orą nevertinama.

PŪV sprendiniai sutampa su PAV ataskaitoje numatytais.

11.2 Dirvožemio taršos susidarymas

Bus laikomasi PAV ataskaitoje ir PAV sprendime nurodytų reikalavimų. Statybos darbų rangovas įpareigojamas:

- Visas derlingas dirvožemis statybos teritorijoje prieš pradedant statybos darbus turi būti nuimamas ir sandėliuojamas atskirai nuo kitų medžiagų kaupuose, apsaugant nuo užteršimo bei lietaus ir paviršinių vandenų išplovimo. Paruošti naudojamų statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas;
- Po statybos aikštes ir statybų vietas, nuo kurių buvo laikinai nukastas dirvožemio sluoksnis, būtina rekultivuoti, t. y. atsodinti sunaikintus želdinius (žolę, krūmus);
- Nenaudoti sunkiosios technikos, esant šlapiai dirvai, tose vietose, kuriose dar nenuimtas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Dėl to gali suprastėti dirvos imlumas absorbuoti nuotekas;
- Statybos metu reikia minimizuoti teritorijos su atviru dirvožemiu plotą. Vienu metu reikia kuo mažiau laikyti nestabilizuotą plotą;
- Siekiant apsaugoti šlaitus nuo erozijos ir išplovimo, paviršiaus stabilizavimui turi būti naudojama apsauginės geotekstilinės dangos ar laikinas užsėjimas (laikinas šlaitų stabilizavimo priemonės naudoti tais atvejais, kai numatoma atvirus šlaitus laikyti mėnesį ar ilgiau);
- Saugiai surinkti panaudotas alyvas (tepalus) iš mechanizmų, kad nebūtų užterštas paviršinis vanduo ir dirvožemis. Numatyti priemonės alyvų (iš mechanizmų) ir kuro avarinių išsiliejimų atveju. Statybos metu turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis, sorbentai), specialūs konteineriai alyvų surinkimui.

Eksploatacijos metu:

- Siekiant išvengti dirvožemio taršos dėl avarių, eksploatuojant geležinkelį turi būti laikomasi visų reikalavimų riedmenims, infrastruktūrai bei eismo valdymui.

Įgyvendinus numatytas priemones, reikšmingas neigiamas poveikis dirvožemiui nenumatomas.

11.3 Vandens cheminės taršos susidarymas

Apsaugai nuo vandens cheminės taršos numatyta:

Apsauga statybų metu:

- Statybos darbai turi būti vykdomi nepažeidžiant vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrantės apsaugos juostų apsaugos režimo reikalavimų, nurodytų Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų įstatymo 20 straipsnyje bei Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 6,7,

8 skirsniuose nurodytų reikalavimų.

- Rangovas įpareigojamas vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose neįrengti laikinų aikštelių statybinėms medžiagoms ir atliekoms saugoti, neparkuoti transporto priemonių ir statybinės technikos, neįrengti buitinių patalpų su sanitariniu mazgu bei nevykdyti kitos veiklos, kuri galėtų turėti tiesioginį neigiamą poveikį paviršiniams vandens telkiniams arba ribotų jų naudojimo visuomenės poreikiams galimybes.
- Buitinės nuotekas kaupti rezervuaruose ir reguliariai juos išvežti į nuotekų valymo punktus.
- Statybų metu imtis apsaugos priemonių, kad paviršinis vanduo tiesiogiai nutekėtų į artimiausius paviršinius vandenis ir jų neužterštų. Kadangi statybinių mechanizmų, medžiagų, grunto ar dirvožemio laikymo vietos tiksliai nėra žinomos, rangovas įpareigojamas imtis prevencinių laikinųjų priemonių, kad gruntas, dirvožemis ar statybinės medžiagos nepatektų į vandens telkinius statybos metu ar iškart po statybų.
- Vanduo negali būti teršiamas panaudotais tepalais iš mechanizmų, todėl turi būti numatytas tepalų surinkimas. Statybos darbų metu turi būti laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos ir specialūs konteineriai tepalų surinkimui. Paviršiniuose vandens telkiniuose draudžiama plauti pavojingų medžiagų tarą, išpilant vandenį į aplinką.

Apsauga eksploatacijos metu:

- Lietaus vanduo nuo geležinkelio sankasos surenkamas naujai įrengiama paviršinių nuotekų sistema ir prieš išleidžiant į upes apvalomas vandens valymo įrenginiuose;
- Valymo įrenginiai tikrinami ir išvalomi ne rečiau nei 2 kartus per metus.

Igyvendinus numatytas priemones, reikšmingas neigiamas poveikis vandeniui nenumatomas. Vandens apsaugos sprendiniai atitinka PAV ataskaitos nuostatas.

12. Kvapų taršos susidarymas

Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.

Neigiamas poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai dėl neigiamų kvapų susidarymo nenumatomas.

13. Fizinės taršos susidarymas

Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.

13.1. Veiklos sukeliamas triukšmas ir aplinka

Pagal higienos normą HN 33:2011 didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje pateikti 13.1.1. lentelėje.

13.1.1 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje

Objekto pavadinimas	L _{Aeq,T} 7-19 h, dBA (L _{dienos})	L _{Aeq,T} 19-22 h dBA (L _{vakaro})	L _{Aeq,T} 22-7 h dBA (L _{nakties})	L _{dvn} , dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje ¹⁰ , veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	65	60	55	65

PAV ataskaitoje numatytos triukšmą mažinančios sienutės pateiktos 13.1.2 lentelėje.

13.1.2 lentelė. PAV ataskaitoje numatytos triukšmą mažinančios sienutės

Eil. Nr.	PAV ataskaitos km	Ilgis, km	Pusė	Paskirtis
1	1+800 – 5+420	3,62	Dešinė (rytai)	Neveronių ir Pabiržio kaimų gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties aplinkų apsaugojimui (Čerpių, Plytų, Keramikų, Pabiržės, Korių, Avilių, Slyvų, Kriausių, Ramunių, Braškių, Tulpių, Radastų, Miškininkų ir kt. gatvės)
2	2+510 – 2+880	0,37	Kairė (vakarai)	Pabiržio kaimo gyvenamųjų aplinkų apsaugai (artimiausios geležinkelio gyvenamosios aplinkos: Šermukšnių g. 1 – 6, Šaltinio g. 2 – 6)

¹⁰ Aplinkoje, apimančioje žemės sklypų, kuriuose pastatyti nurodytieji pastatai, ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų.

Eil. Nr.	PAV ataskaitos km	Ilgis, km	Pusė	Paskirtis
3	4+330 – 4+480	0,15	Kairė	Pabiržio kaimo Baravykų g. 89 gyvenamosios aplinkos apsaugai
4	6+270 – 6+400	0,13	Kairė	Kultūros paveldo objekto – Daukliūnų akmenų su „Meškos“ ir „Veršiuko“ pėdomis, vad. Meškos akmeniu (kodas 2010) –apsaugai nuo triukšmo

Techniniame projekte atsisakoma rengti triukšmą mažinančią sienutę kultūros paveldo objekto apsaugai nuo triukšmo, numatytą PAV ataskaitoje.

Triukšmo modeliavimas parodė, kad preliminarai dėl „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas (Palemonas) – Lietuvos ir Latvijos siena, II etapo projektų sprendinių bei 1520 mm vėžės geležinkelio linijos Palemonas-Gaižiūnai sukeliama triukšmo būtų reikalingos šios triukšmą mažinančios sienutės (13.1.3 lentelė):

13.1.3 lentelė. Preliminarus triukšmą mažinančių sienučių poreikis (2046 m.)

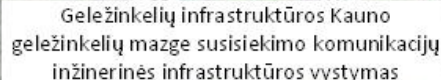
Eil. Nr.	Sienutės kodas	PAV ataskaitos km	Techninio projekto km	Ilgis, km	Pusė (pagal techninį projektą)	Paskirtis
1	LS6960	1+803 – 5+417	13+983 – 17+597	3,614	Kairė (rytai)	Neveronių ir Pabiržio kaimų gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties aplinkų apsaugojimui (Čerpių, Plytų, Keramikų, Pabiržės, Korių, Avilių, Slyvų, Kriaušių, Ramunių, Braškių, Tulpių, Radastų, Miškininkų ir kt. gatvės)
2	LS6975	2+494 – 2+910	16+490 - 16+906	0,416	Dešinė (vakarai)	Pabiržio kaimo gyvenamųjų aplinkų apsaugai (artimiausios geležinkelio gyvenamosios aplinkos: Šermukšnių g. 1, 4, 6, Šaltinio g. 2, 4, 5, 6)
3	LS6970	3+032 – 3+300	16+100 – 16+368	0,268	Dešinė	Pabiržio km. Šermukšnių g. 18, 20 gyvenamųjų aplinkų apsaugai
4	LS6965	3+512 – 3+740	15+660 – 15+888	0,228	Dešinė	Pabiržio km. Šermukšnių g. 30, 32 gyvenamųjų aplinkų apsaugai
5	LS6950	4+296 – 4+536	14+864 – 15+104	0,240	Dešinė	Pabiržio kaimo Baravykų g. 89 gyvenamosios aplinkos apsaugai

Tačiau, kaip buvo parodyta 4.2 skyrelyje, per praėjusį laikotarpį buvo pradėti rengti kiti susiję su „Rail Baltica“ geležinkeliu projektai, kurių įgyvendinimas tiesiogiai paveiktų I etapo sprendinius.

Įrengus 13.1.3 lentelėje parodytas triukšmą mažinančias sienutes, II etape dalį jų tektų griauti ir statyti kitose vietose arba statyti papildomas triukšmą mažinančias sienutes.

Triukšmą mažinanti sienutė Nr. 1 LS6960 (Neveronių ir Pabiržio kaimų gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties aplinkų apsaugai)

Siekiant apsaugoti Neveronių ir Pabiržio kaimus, geležinkelio rytinėje pusėje reikia įrengti apytiksliai 3,614 km ilgio triukšmą mažinančią sienutę (žr. 13.1.1 pav.).



13.1.1 pav. *Numatoma geležinkelių ir automobilių kelių plėtra rytinėje “Rail Baltica” geležinkelio pusėje*

Kaip parodyta 4.2 skyrelyje, geležinkelio rytinėje pusėje rengiami „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų plėtos susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano, „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas–Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano bei Geležinkelių infrastruktūros Kauno geležinkelių mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano sprendiniai, pagal kuriuos numatoma:

- įrengti priežiūros depą;
- pertrasuoti esamą 1520 mm vėžės geležinkelio liniją Palemonas-Gaižiūnai;
- įrengti ar rekonstruoti privažiuojamąjį automobilių kelią į depą.

Pagal „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų plėtos susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano, „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas–Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano ir Geležinkelių infrastruktūros Kauno geležinkelių mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano koncepcinius sprendinius, triukšmą mažinanti sienutė kai kuriose vietose kliudytų įgyvendinti II etapo sprendinius, ją teiktų griauti.

Triukšmą mažinančios sienutės LS6960 atkarpos ir jų įrengimo etapai parodyti 13.1.4 lentelėje.

13.1.4 lentelė. Triukšmą mažinančios sienutės LS6960 įrengimo etapai

Atkarpa, pagal PAV ataskaitą, km	Atkarpa, pagal techninio projekto kilometražą	Ilgis, km	Etapas	Pastaba
4+000 – 5+417	13+983 – 15+400	1,417	II	Pagal „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų plėtos susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano koncepcinius sprendinius šioje vietoje įrengta triukšmą mažinanti sienutė trukdytų privažiuojamojo automobilių kelio, infrastruktūros priežiūros depo įrengimui, be to pagal „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas–Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano koncepcinius sprendinius šioje vietoje įrengta triukšmą mažinanti sienutė kliudytų esamo 1520 mm vėžės geležinkelio pertrasavimui. Sienutės LS6960 atkarpa bus įrengta II etape pagal konkretizuotus „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų plėtos susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano bei „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas–Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano sprendinius
2+480 – 4+000	15+400 - 16+920	1,52	I	Šioje vietoje triukšmą mažinanti sienutė netrukdo „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų plėtos susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano ir Geležinkelių infrastruktūros Kauno geležinkelių mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano koncepciniams sprendiniams.
1+803 – 2+480	16+920 – 17+597	0,677	II	Pagal Geležinkelių infrastruktūros Kauno geležinkelių mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano koncepcinius sprendinius šioje vietoje įrengta triukšmą mažinanti sienutė trukdytų esamos 1520 mm vėžės geležinkelio linijos Palemonas-Gaižiūnai pertrasavimui. Sienutės LS6960 atkarpa bus įrengta II etape pagal konkretizuotus „Geležinkelių infrastruktūros Kauno geležinkelių mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano sprendinius

Triukšmą mažinanti sienutė Nr. 2 LS6975 (Pabiržio kaimo gyvenamųjų aplinkų Šermukšnių g. 1, 4, 6; Šaltinio g. 2, 4, 5, 6 apsaugai)

Rengiamame *“Rail Baltica” geležinkelio linijos Kaunas-Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plane* šiose vietose šalia *“Rail Baltica” geležinkelio linijos Kaunas (Palemonas)* – Lietuvos ir Latvijos siena II etape planuojama rengti privažiuojamąjį geležinkelį į Kauno LEZ (žr. 13.1.2 pav.).



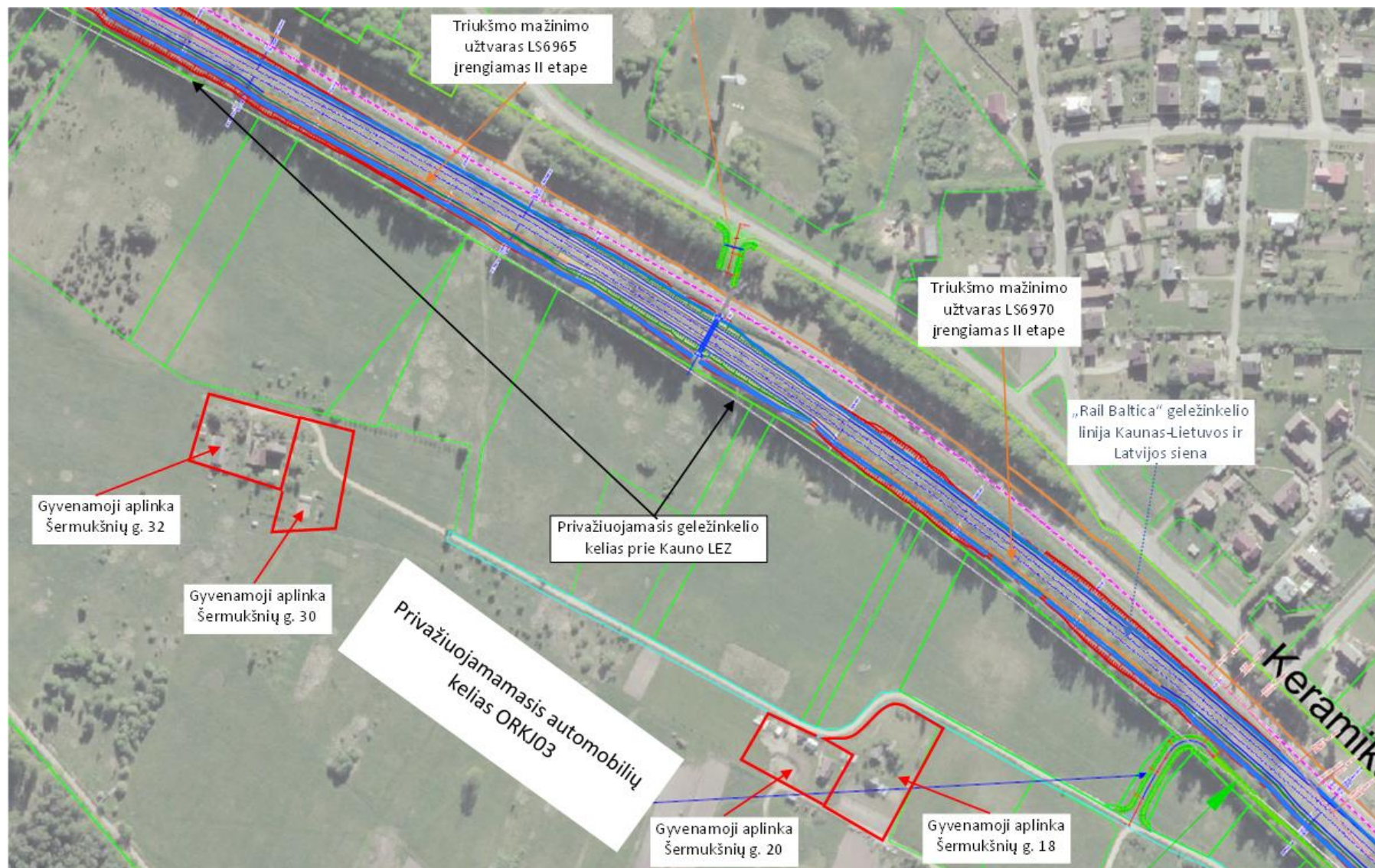
13.1.2 pav. Numatoma privažiuojamojo geležinkelio kelio prie Kauno LEZ trasa II etape ties Šaltinio g. 1, 2, 4, 6 ir Šermukšnių g. 1, 4, 6

Pažymėtina, kad I etape įrengiamo tunelio automobilių kelyje Nr. 1918 (Šaltinio g.) sprendiniai yra parinkti taip, kad nebūtų kliudoma įgyvendinti II etapo sprendinį – privažiuojamąjį geležinkelį į Kauno LEZ. Tačiau kitose vietose paimtas visuomenės poreikiams žemės sklypas yra per mažas, kad būtų galima įgyvendinti II etapo sprendinius.

Sienutė LS6975 bus įrengta II etape pagal konkretizuotus *“Rail Baltica” geležinkelio linijos Kaunas-Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano* sprendinius.

Triukšmą mažinančios sienutės Nr. 3 LS6970 ir Nr 4 LS6965 (Šermukšnių g. 18 ir Šermukšnių g. 20; Šermukšnių g. 30 ir Šermukšnių g. 32 gyvenamųjų aplinkų apsaugai)

Rengiamame *“Rail Baltica” geležinkelio linijos Kaunas-Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plane* šiose vietose šalia „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas (Palemonas) – Lietuvos ir Latvijos siena II etape planuojama rengti privažiuojamąjį geležinkelį į Kauno LEZ (žr. 13.1.3 pav.).

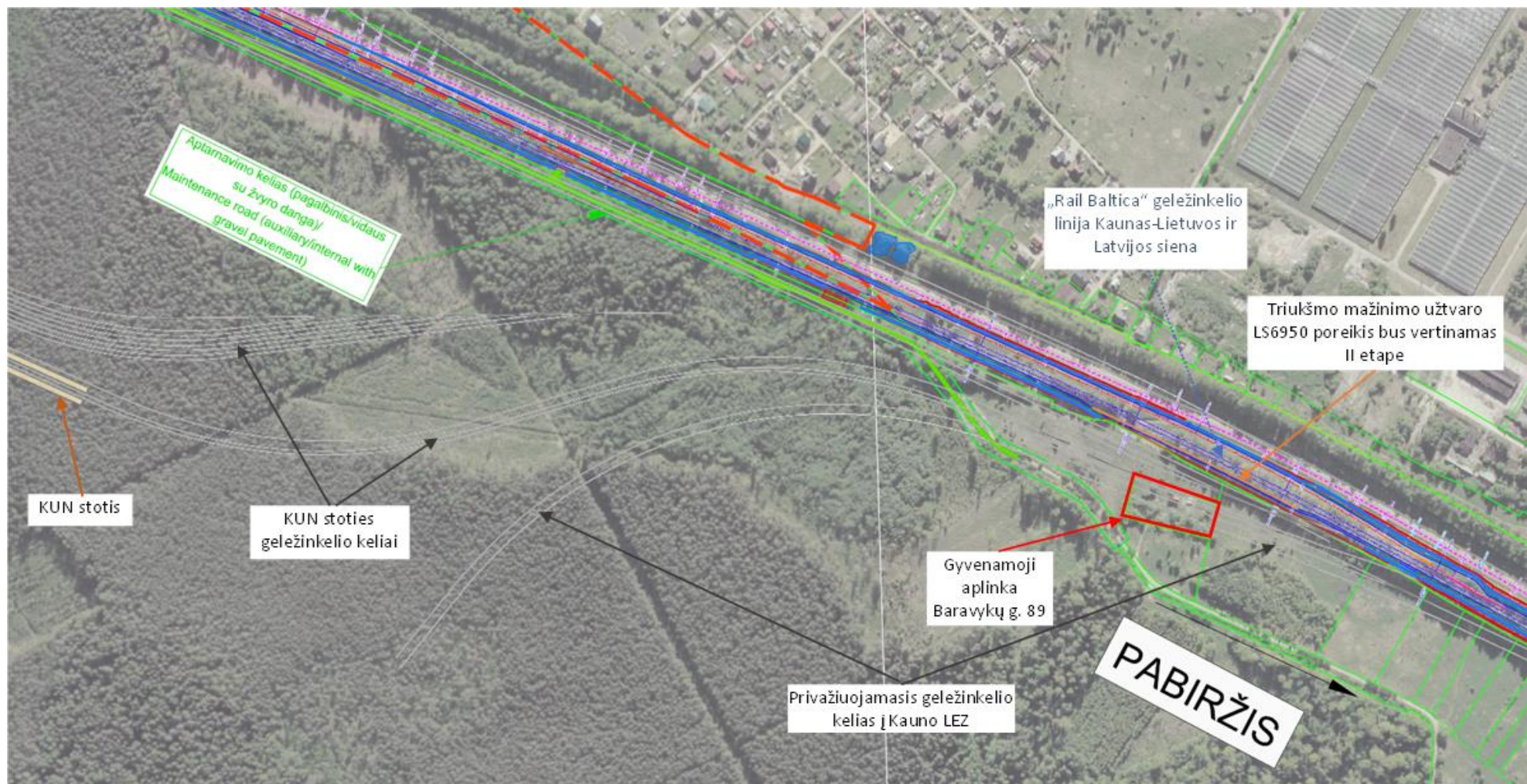


13.1.3 pav. Numatoma privažiuojamojo geležinkelio kelio prie Kauno LEZ trasa II etape ties Šermukšnių g. 18, 20, 30, 32

Kaip matome iš 13.1.4 pav., dėl II etape rengsimų sprendinių nėra galimybės I etape įrengti triukšmą mažinančių sienučių LS6970 ir LS6965. Jos bus įrengtos II etape pagal konkretizuotus „*Rail Baltica*“ geležinkelio linijos Kaunas-Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano sprendinius.

Triukšmą mažinanti sienutė Nr. 5 LS6950 (Baravykų g. 89 gyvenamosios aplinkos apsaugai)

Rengiamame „*Rail Baltica*“ geležinkelio linijos Kaunas-Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plane šioje vietoje II etape koncepciniame lygmenyje planuojama rengti privažiuojamąjį geležinkelį į Kauno LEZ bei geležinkelio kelią į KUN stotį (parodyti pilkomis linijomis 13.1.4 pav.).



13.1.4 pav. Numatoma geležinkelių plėtra II etape ties Baravykų g. 89

Konkretizuojant „*Rail Baltica*“ geležinkelio linijos Kaunas-Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano sprendinius bus detalai išnagrinėtas būtinumas paimiti visuomenės poreikiams žemės sklypą ir pastatus adresu Pabiržio km., Baravykų g. 89.

Jeigu paaiškės, kad nėra būtina paimiti visuomenės poreikiams, triukšmą mažinanti sienutė LS6950 bus įrengta II etape. Tuo tarpu paaiškėjus, kad pastatai bus paimiti visuomenės poreikiams ir griunami, triukšmą mažinanti sienutė nebus rengiama.

Tikslūs II etape rengiamų sienučių parametrai bei vietos, triukšmo žemėlapiai be ir su triukšmą mažinančiomis sienutėmis, triukšmo lygių lentelės bus pateiktos II etapo projektų poveikio aplinkai vertinimo ataskaitose bei inžinerinės infrastruktūros vystymo planų sprendiniuose. Bus apskaičiuotas suminis triukšmo lygis įvertinus visus planuojamus geležinkelio bei automobilių kelių transporto sukeliama triukšmo šaltinius. Sprendiniuose bus įvertintas papildomos žemės paėmimo visuomenės poreikiams poreikis, bus suplanuotos teritorijos, reikalingos numatytai infrastruktūrai, įskaitant triukšmą mažinančias sienutes, įrengti.

Pabrėžtina, kad visos reikalingos triukšmą mažinančios sienutės bus įrengtos iki „*Rail Baltica*“ geležinkelio linijos Kaunas (Palemonas) – Lietuvos ir Latvijos siena atidarymo eismui.

13.2. Vibracija

Vibracijų ribiniai dydžiai pastatytiems pastatams nustatyti Lietuvos higienos normoje HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“.

Lyginant su PAV ataskaita pakeitimai nenumatyti. Esant poreikiui atlikti papildomus tyrimus, vibracijų skaičiavimai bus pridėti kaip priedas prie techninio projekto.

13.3. Šiluma

Šiluminę taršą gali sąlygoti didelis į aplinką išskiriamos šilumos kiekis. Tokį šilumos kiekį į aplinką gali išskirti šiluminės ir atominės elektrinės, kitos elektros energiją bei šilumą tiekiančios ir naudojančios įmonės. Šilumvežiai (lokomotyvai su vidaus degimo varikliais) „*Rail Baltica*“ geležinkelio linijoje nebus naudojami, šiluminės taršos poveikis vykdant PŪV ar po jos įgyvendinimo eksploatuojant elektrifikuotą į PŪV apimtį patenkančią geležinkelio ruožą neprognozuojamas.

13.3. Elektromagnetinė spinduliuotė

Lietuvos higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“, nustato reikalavimus 330 kV ir aukštesnės įtampos elektros oro linijoms ir joms priklausantiems įrenginiams.

Geležinkelio kontaktinio tinklo maitinimui tiekama 27,5 kV kintama elektros srovė, o elektrinės traukos riedmenys maitinami vienfazė 25 kV kintama elektros srove, todėl HN 104:2011 reikalavimai netaikomi, poveikis nenumatomas. Linijos aptvėrimas taip pat naudojamas kaip apsauginė priemonė nuo trečiųjų asmenų patekimo į elektromagnetinės spinduliuotės veikimo zoną. Lyginant su PAV ataskaita situacija nepasikeitė.

14. Biologinės taršos susidarymas

Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija)

PŪV biologinės taršos susidarymas nebūdingas ir neprognozuojamas.

15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarijų, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija).

Projektas atitinka 2030 m. klimato ir energijos politikos strategijos tikslą – šiltnamio efektą sukeliančių dujų mažinimas (perkeliant prekes iš kelių transporto į elektrifikuotą geležinkelio liniją).

PŪV ekologiniu požiūriu nėra pavojinga geležinkelio gretimybėje esantiems objektams dėl ekstremaliųjų įvykių. Ritmingas geležinkelių transporto darbas, saugus traukinių eismas ir darbų sauga užtikrinama laikintis

geležinkelių transportą reglamentuojančių teisinių dokumentų reikalavimų: patvirtintų *Techninio geležinkelių naudojimo nuostatų* (patv. 1996-09-20 Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymu Nr. 297), Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto kodekso (priimto Lietuvos Respublikos seimo 2004-04-22 įstatymu Nr. nutarimu Nr. IX-2152), *Geležinkelių transporto eismo saugos valdymo sistemų reikalavimų aprašo* (patv. 2006-07-17 Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymu Nr. 3-297) ir kitų teisės aktų.

Avarijų ir gaisrų priežastys galimos dėl žmogiškojo faktoriaus ar mechanizmų gedimo, tačiau jų tikimybė nėra didelė. Darbuotojų atsakomybės ir būtinieji skubūs veiksmai įvykus geležinkelių eismo avarijai ar išplitus gaisrui apibrėžti įstatymų tvarka nustatyta *Geležinkelių transporto eismo saugos valdymo sistemų reikalavimų apraše*. Išsiliejus gabenamoms pavojingoms medžiagoms, apželdinti tankia žole geležinkelio sankasos šlaitai ir grioviai atliks pirminę avarinių išsiliejimų kontrolės funkciją, lėtindami ir apribodami teršalų sklaidimą į aplinką.

Kitu techniniu projektu bus suprojektuotas kontaktinis tinklas, kuriame įrenginių apsaugai nuo tiesioginio žaibo smūgio bus suprojektuota apsaugos nuo žaibo sistema: visų įrenginių ir pastatų apsaugai nuo žaibo bus įrengti žaibolaidžiai. Geležinkelio linijų elektrifikavimo sistemoje bus naudojama įranga, atitinkanti visus priešgaisrinius reikalavimus. Siekiant apriboti elektromagnetinių trukdžių poveikį ir užtikrinti elektros įrenginių saugumą, bus įrengti požeminiai arba antžeminiai įžeminimo kabeliai. Visi geležinkelio įrenginiai bus įžeminti pagal LST EN 50122-1 „Geležinkelio taikmenys. Stacionarioji įranga. 1 dalis. Elektrinės saugos ir įžeminimo priemonės“ reikalavimus.

PŪV rizika dėl klimato kaitos (potvynių, temperatūros svyravimų, vėjų) nenumatoma. Nėra upių, kurioms būdingi potvyniai.

Pažymėtina, kad geležinkelio transportu vežamų krovinių 25-40 proc. yra pavojingi kroviniai (nafta ir naftos produktai, skystos ir birios trąšos, chemijos produktai, kt.), t. y. medžiagos ar gaminiai, kurie dėl savo cheminių ar fizikinių savybių gali sukelti pavojų žmonių sveikatai, aplinkai ar turtui. *Lietuvos Respublikos pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenų transportu įstatymo pakeitimo įstatymas* (priimtas 2011-05-11 Lietuvos Respublikos seimo įstatymas Nr. XI-1401) nustato pavojingų krovinių vežimo geležinkelių transportu teisinius ir organizacinius pagrindus, siekiant užtikrinti saugų pavojingų krovinių vežimą. Taip pat pažymėtina, kad visi vežami pavojingi kroviniai yra tikrinami vadovaujantis *Pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenų transportu kontrolės tvarkos apraše* (patv. LR Vyriausybės 2002-11-13 nutarimu Nr. 1778) nustatyta tvarka, kuri vadovaujantis 1995 m. spalio 6 d. Tarybos direktyva 95/50/EB *Dėl pavojingų krovinių vežimo keliais vienodų tikrinimo procedūrų* (OL 2004 m. specialusis leidimas, 7 skyrius, 2 tomas, p. 282) yra bendravisioje ES teritorijoje, įskaitant „Rail Baltica“ projekto šalių teritorijas. Taip pat visos šalys, vežančios pavojingus krovinius geležinkeliu, laikosi *Tarptautinio vežimo geležinkeliais sutarties (COTIF)* C priedėlio „Pavojingų krovinių tarptautinio vežimo geležinkeliais taisyklės (RID) reikalavimų. ES šalyse taikomi Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2008/68/EB *Dėl pavojingų krovinių vežimo vidaus keliais* reikalavimai. Pateikiamą geležinkelio liniją yra numatomas techninio aptarnavimo kelias, kurio paskirtis – užtikrinti privažiavimą prie planuojamos geležinkelio linijos statinių ir kitų infrastruktūros objektų. Techninio aptarnavimo keliai priskiriami vidaus keliams, todėl viešojo eismo šiais keliais organizuoti nenumatoma. Tačiau, pažymėtina, kad minėtų kelių viena iš paskirčių yra privažiavimo specialiosios paskirties automobilių transportu užtikrinimas ekstremalių situacijų metu (gaisrų, vagonų nuriudėjimo nuo bėgių, pavojingų krovinių išsiliejimo, avarijų, riktų metu). Minėti keliai turi susisiekimą su visais susikertančiais vietiniais reikšmės ir valstybinės reikšmės automobilių keliais. Todėl ekstremalių situacijų metu jais naudojantis galės privažiuoti prie avarijos vietos tiek greitosios medicinos pagalbos, tiek priešgaisrinės pagalbos, aplinkos apsaugos, civilinės saugos, policijos bei kariuomenės automobiliai avarijos padariniams likviduoti.

Dėl PŪV sprendinių pakeitimo įgyvendinimo, geležinkelio ruožo infrastruktūros ir jos gretimybių pažeidžiamumo dėl ekstremaliųjų įvykių rizika nepadidės lyginant su PAV ataskaita.

16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens ar oro užterštumo, kvapų susidarymo)

PŪV apimtis

Remiantis 4 skyriuje pateiktu sprendinių aprašymu, PŪV sprendiniai neturės įtakos fiziniams, cheminiams, socialiniams ir psichologiniams aplinkos veiksniams, kurie gali daryti poveikį žmonių gyvenimo kokybei ir sveikatai: keičiami praėjimų gyvūnams bei varliagyvių apsaugos sprendiniai tiesioginio poveikio žmonių gyvenimo kokybei ir sveikatai neturės.

Numatytos priemonės apsaugai nuo vandens cheminės taršos bei paviršinių nuotekų tvarkymo priemonės

atitinka PAV ataskaitoje numatytas.

Galimas trumpalaikis neigiamas lokalus poveikis dėl triukšmo rangos darbų metu. Triukšmingus įrenginių montavimo darbus geležinkelio ruožuose, besiribojančiuose su gyvenamąja aplinka, turi būti vykdomi tik dienos metu, taip išvengiant triukšmo lygio padidėjimo dėl rangos darbų gyvenamoje aplinkoje vakaro ir nakties metu. Rangos darbų metu darbuotojų sveikata privalo būti apsaugota, vadovaujantis galiojančiais teisės aktais. Rangos darbų metu, taikant priemones (žr. 33.1 lentelę) rizika visuomenės sveikatai neprognazuojama.

PŪV įgyvendinimas neprisidės prie rizikos visuomenės sveikatai didinimo. Socialiniu aspektu esamos susisiekimo infrastruktūros gerinimas vertinamas teigiamai.

17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla

Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiuose arba esančiuose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai). Galimas trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai)

Šiuo metu ties Kauno miestu ir Karmėlava rengiamas ne tik šis, bet ir kiti su „Rail Baltica“ geležinkeliu susiję projektai (su SPAV ir PAV procedūromis):

- „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas-Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas. Susisiekimo ministerija 2021-12-20 raštu Nr. 2-5390 pritarė „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas-Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano koncepcijai;
- „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų plėtros susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas. Susisiekimo ministerija 2021-10-01 raštu Nr. 2ZP-47 pritarė „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų plėtros susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano koncepcijai;
- „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Kauno geležinkelių mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas.

Šiuo metu numatyti įrengimo etapai bei parinkti sprendiniai, įgalinantys suderinti etapus, bet ne daugiau nei informacijoje atrankai dėl PAV nagrinėjami šiuo metu parengtų projektų koncepciniame lygmenyje:

- I etapas – projektas „Rail Baltica“ Kaunas - Ramygala 1435 mm vėžės geležinkelio kelio ruože Palemonas - Šveicarija, Kauno r. sav. ir Jonavos r. sav., statyba (šis techninis projektas, kodinis Nr. DS1 DPS1);
- II etapas:
 - o Geležinkelio linijos „Rail Baltica“ Kaunas - Vilnius inžinerinės infrastruktūros vystymo planas;
 - o „Rail Baltica“ geležinkelio infrastruktūros priežiūros depų susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas;
 - o „Rail Baltica“ geležinkelio ruožas Palemono stotyje 0+000 – 1+500 km.

Įgyvendinimo etapiškumas užtikrins, kad nebus transporto eismo, komunalinių paslaugų ir kt. sutrikimų. Statybos metu bus užtikrinamas privažiavimas prie visų sklypų.

18. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas)

Numatyti tokie šiame techniniame projekte rengiamų sprendinių įgyvendinimo terminai:

- „Rail Baltica“ geležinkelio linija Kaunas – Lietuvos ir Latvijos siena (1+500 – 168+513 km):
 - o Geležinkelio sankasos ir statinių (viadukų, tunelių, tiltų, aplinkosauginių priemonių) statyba „Rail Baltica“ Kaunas - Lietuvos/Latvijos siena – iki 2025-12-31.

Kitų „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas – Lietuvos ir Latvijos siena projektų bei susijusių projektų vykdymo terminai pateikti 4.2 skyrelio 4.2 lentelėje.

20. Planuojamos ūkinės veiklos gretimybės

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

PŪV teritorijos naudojimo reglamentas, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas

„Rail Baltica“ geležinkelio kelias priskiriamas susisiekimo inžinerinei infrastruktūrai. PŪV sklypų žemės naudojimo paskirtis: kitos paskirties žemė, naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Po rangos darbų paskirtis ir naudojimo būdas nesikeis.

Gretimų teritorijų funkcinis zonavimas pateiktas 20.1 lentelėje.

20.1 lentelė. Gretimų teritorijų funkcinis zonavimas

Rajonas	Pusė		Pradžios km	Pabaigos km	Teritorijos naudojimas	Pastaba
Kauno	Rytinė		1+500	4+820	Esamos užstatytos teritorijos, esamo užstatymo tankinimo teritorijos, komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo teritorijos	Neveronys
		Vakarinė	1+500	4+800	Pavieniai statiniai ir jų grupės žemės ūkio teritorijose	Pabiržis
		Vakarinė	4+800	7+060	Miškų ūkio teritorija	
Jonavos	Rytinė		4+820	7+060	Miškų ir miškingų zonų teritorija	
	Rytinė		7+060	9+200	Žemės ūkio teritorija	
	Rytinė		9+200	9+500	Miškų ir miškingų zonų teritorija	
	Rytinė		9+500	9+700	Žemės ūkio teritorija	
	Rytinė		9+700	10+220	Miškų ir miškingų zonų teritorija	
	Rytinė		10+220	10+500	Žemės ūkio teritorija	
	Rytinė		10+500	14+300	Miškų ir miškingų zonų teritorija	
		Vakarinė	7+060	9+200	Žemės ūkio teritorija	
		Vakarinė	9+200	9+500	Miškų ir miškingų zonų teritorija	
		Vakarinė	9+500	9+700	Žemės ūkio teritorija	
		Vakarinė	9+700	10+110	Miškų ir miškingų zonų teritorija	
		Vakarinė	10+110	10+500	Žemės ūkio teritorija	
		Vakarinė	10+500	14+300	Miškų ir miškingų zonų teritorija	

Gretimų teritorijų funkcinis zonavimas nepasikeitė lyginant su PAV ataskaita, neatsirado naujų urbanizuotų teritorijų.

PŪV atitiktis bendriesiems teritorijų planavimo ir strateginiams dokumentams

PŪV numatyta Kauno bei Jonavos rajonų teritorijų bendruosiuose planuose, LR Seimo, LR vyriausybės dokumentuose.

Specialiosios žemės naudojimo sąlygos

Vadovaujantis 2019-06-06 patvirtintu Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu Nr. XIII-2166, žemės sklypams, kuriuose vykdoma PŪV, yra išskirtos teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, identifikuojančios veiklos apribojimus sklypuose esančių inžinerinių tinklų ir kitų objektų apsaugos zonose (20.2 lentelė).

20.2 lentelė. PŪV žemės sklypų teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos

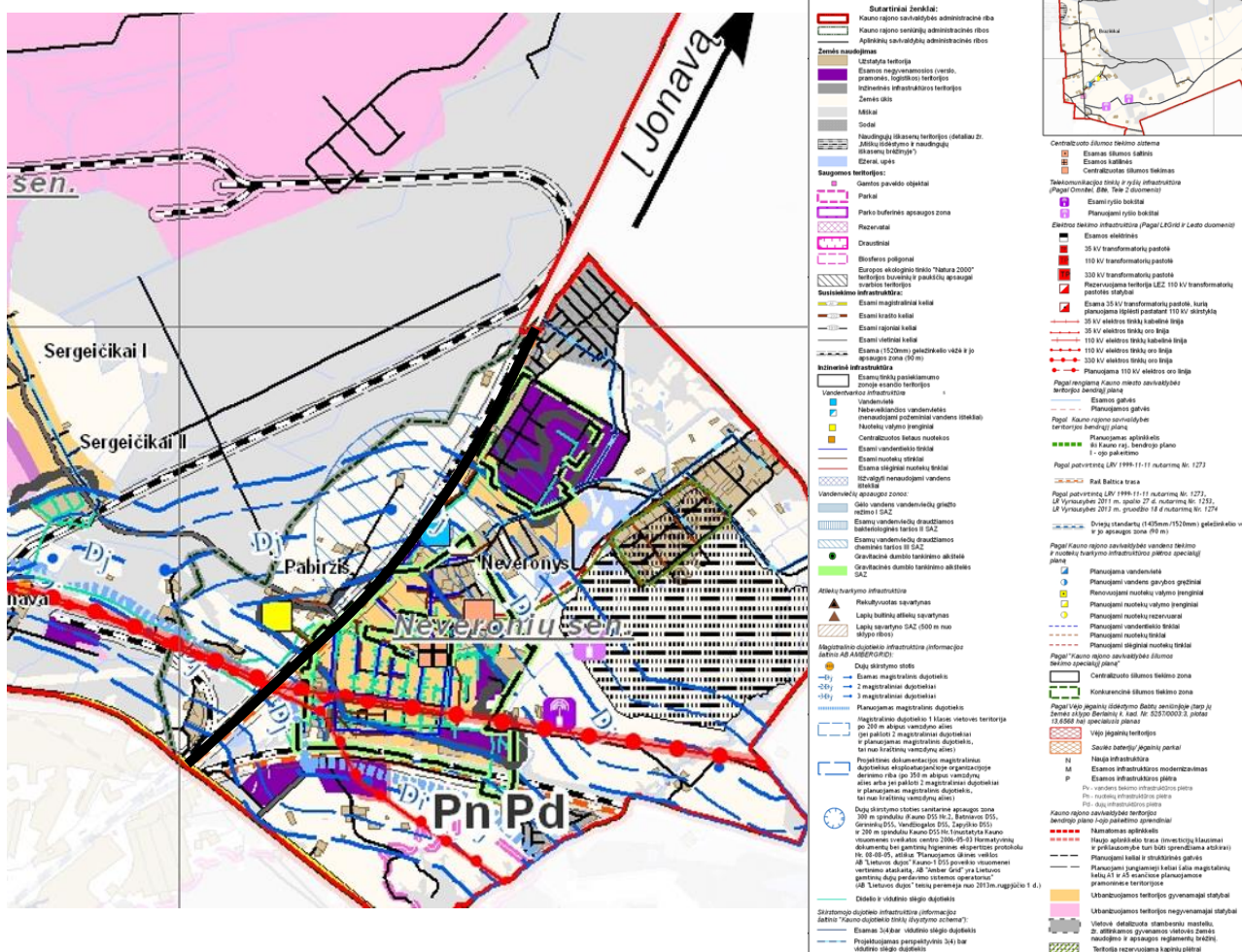
Unikalus daikto Nr.	Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos pavadinimas	Segmentas įstatyme	Plotas, ha
	Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos	III skyrius, dešimtas skirsnis	0,9622
	Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos	III skyrius, šeštasis skirsnis	0,7751
	Elektros tinklų apsaugos zonos	III skyrius, ketvirtasis skirsnis	1,4199

Unikalus daikto Nr.	Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos pavadinimas	Segmentas įstatyme	Plotas, ha
4400-5275-5447	Aerodromo apsaugos zonos	III skyrius, pirmasis skirsnis	29,2992
	Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos	III skyrius, trečiasis skirsnis	29,2992
	Kelių apsaugos zonos	III skyrius, antrasis skirsnis	1,0299
	Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos	III skyrius, vienuoliktasis skirsnis	0,7955
4400-5259-4511	Aerodromo apsaugos zonos	III skyrius, pirmasis skirsnis	13,1561
	Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos, jų apsaugos zonos	V skyrius, pirmasis skirsnis	3,5093
	Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos	III skyrius, trečiasis skirsnis	13,1561
	Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos	III skyrius, vienuoliktasis skirsnis	1,1291
4400-5237-8760	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos	VI skyrius, antrasis skirsnis	0,2472
	Aerodromo apsaugos zonos	III skyrius, pirmasis skirsnis	69,942
	Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos	III skyrius, trečiasis skirsnis	69,942
4400-5354-6051	Kelių apsaugos zonos	III skyrius, antrasis skirsnis	1,437
	Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos	III skyrius, trečiasis skirsnis	15,5654
	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos	VI skyrius, antrasis skirsnis	14,2552
	Paviršiniai vandens telkiniai	VI skyrius, šeštasis skirsnis	0,00324
	Aerodromo apsaugos zonos	III skyrius, pirmasis skirsnis	15,5654
	Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos	VI skyrius, septintasis skirsnis	2,4486
	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos	VI skyrius, aštuntasis skirsnis	0,00731
	Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos	VI skyrius, septintasis skirsnis	1,1771
4400-5019-1913	Aerodromo apsaugos zonos	III skyrius, pirmasis skirsnis	1,3191
	Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos	III skyrius, trečiasis skirsnis	1,3191
	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos	VI skyrius, aštuntasis skirsnis	0,8103
	Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos	VI skyrius, septintasis skirsnis	1,1771
4400-5318-8782	Aerodromo apsaugos zonos	III skyrius, pirmasis skirsnis	32,5968
	Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos	III skyrius, trečiasis skirsnis	31,3523
	Kelių apsaugos zonos	III skyrius, antrasis skirsnis	1,0094
	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos	VI skyrius, antrasis skirsnis	1,7974
	Paviršiniai vandens telkiniai	VI skyrius, šeštasis skirsnis	0,0573
	Elektros tinklų apsaugos zonos	III skyrius, ketvirtasis skirsnis	0,1568
	Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos	VI skyrius, septintasis skirsnis	0,7533
	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos	VI skyrius, aštuntasis skirsnis	0,0719
	Natūralios pievos bei ganyklos	VI skyrius, ketvirtasis skirsnis	0,7588

Žemės sklypams nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos bei ūkinės veiklos apribojimai bus įvertinti rengiant šį techninį projektą. Rangos darbai bus vykdomi vadovaujantis techninio projekto sprendiniais, atsižvelgiant į specialiąsias žemės naudojimo sąlygas.

Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą

Pagal Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano I pakeitimo korektūrą (patv. Kauno rajono savivaldybės tarybos 2017-11-16 sprendimu Nr. TS-411 „Dėl Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo koregavimo patvirtinimo“), PŪV teritorija (20.1 pav. pažymėta juoda spalva) nuo 1+500 iki 7+000 km (čia ir toliau kilometrai pateikiami pagal PAV kilometražą) ribojasi su esamu geležinkeliu, ties 2+120 km kerta 110 kV, ties 2+160 km 330 kV elektros tinklų oro linijas, esamą ir planuojamą magistralinio dujotiekio linijas, vandenviečių draudžiamos cheminės taršos III SAZ, rajoninį kelią, Kauno tarptautinio oro uosto apsaugos zoną.

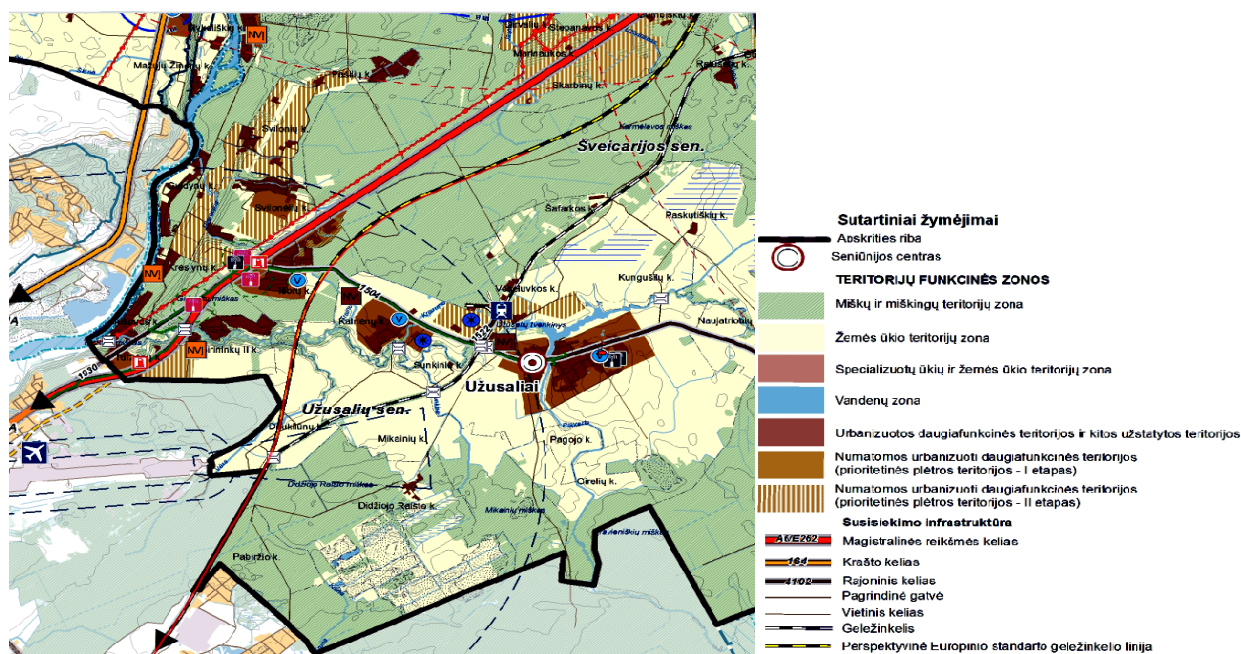


20.1 pav. Kauno raj. sav. teritorijos bendrojo plano I pakeitimo inžinerinės infrastruktūros brėžinio¹¹ ištrauka

Pagal Jonavos rajono savivaldybės bendrojo plano pakeitimo (patv. Jonavos rajono savivaldybės tarybos 2017-12-21 sprendimu Nr. 1TS-295 „Dėl Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo patvirtinimo“) susisiekimo ir infrastruktūros brėžinį (20.2 pav.)¹², PŪV teritorija (20.2 pav. pažymėta raudona spalva) kerta rajoninį kelią, tarptautinio Kauno oro uosto apsaugos zoną.

¹¹ Bendrojo plano 1-ojo pakeitimo koregavimas (2017 m.). Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinys. [interaktyvus]. <<https://www.krs.lt/savivaldybe/struktura-ir-kontaktai/administracijos-direktorius/urbanistikos-skyrius/bendrasis-ir-specialieji-planai/bendrojo-plano-1-ojo-pakeitimo-koregavimas-2017/>>

¹² Bendrojo plano keitimas: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/aa5f0d00eb4b11e7a5cea258c39305f6?jfwid=-m92g8sd20>

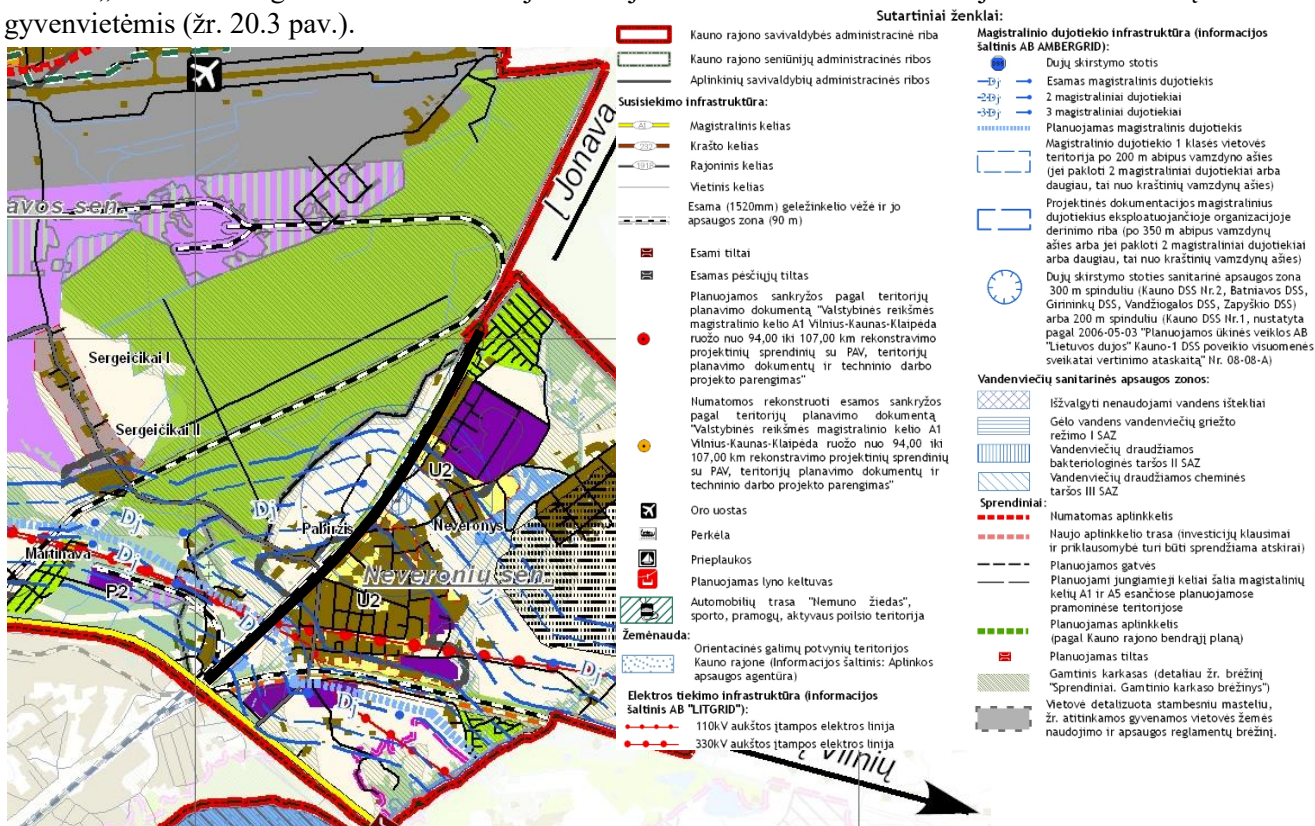


20.2 pav. Jonavos raj. sav. teritorijos bendrojo plano susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros brėžinio ištrauka

Dujotiekio, elektros tinklų ir kitų tinklų rekonstravimas bus numatytas rengiamo techninio projekto atitinkamose dalyse. Techniniame projekte visi sprendiniai bus parinkti įvertinus inžinerinę infrastruktūrą ir jai taikomus teisės aktuose numatytus reikalavimus, atitiks PAV ataskaitos nuostatas.

Informacija apie urbanizuotas teritorijas

„Rail Baltica“ geležinkelis Kauno rajone ribojasi su urbanizuotomis teritorijomis – Neveronių ir Pabiržio gyvenvietėmis (žr. 20.3 pav.).



20.3 pav. Kauno raj. sav. teritorijos bendrojo plano I pakeitimo pagrindinio brėžinio¹³ ištrauka

¹³ Bendrojo plano 1-ojo pakeitimo koregavimas (2017 m.). Pagrindinio brėžinio ištrauka
https://www.krs.lt/media/6015/1_pagrindinis_brezynys-__50000-1300x1111-1.jpg

Į PŪV apimtį patenkančio geležinkelio ruožo žemės sklypuose nėra gyvenamųjų pastatų. Urbanizuotų teritorijų apsaugai numatytos triukšmą mažinančios sienutės (žr. 13.1 skyrelį), bus numatyti apribojimai statybos metu.

Techninio projekto sprendiniai atitiks PAV ataskaitos nuostatas.

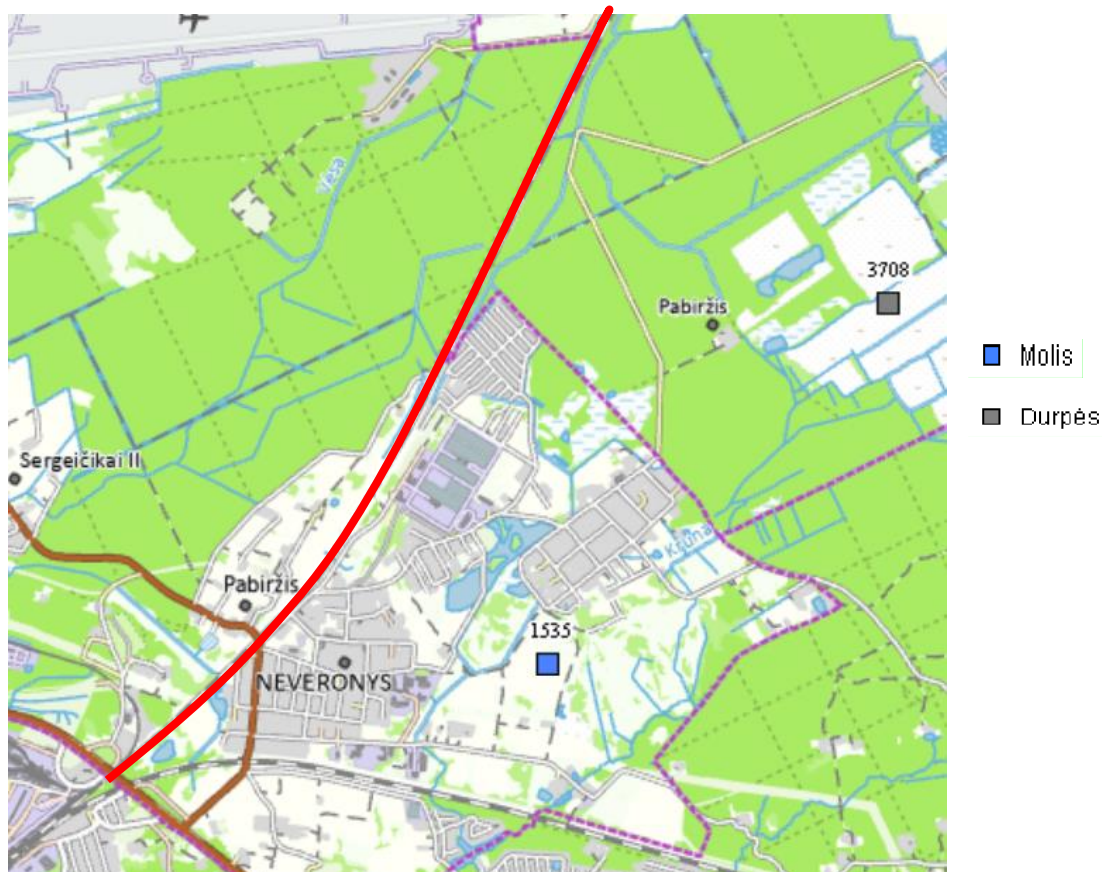
21. Informacija apie žemės gelmių išteklius ir dirvožemį

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužos), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>).

Žemės gelmių ištekliai

Nagrinėjamas geležinkelio ruožas nepatenka ir nesiriboja su naudingųjų išteklių telkiniais. Artimiausi naudingųjų išteklių telkiniai:

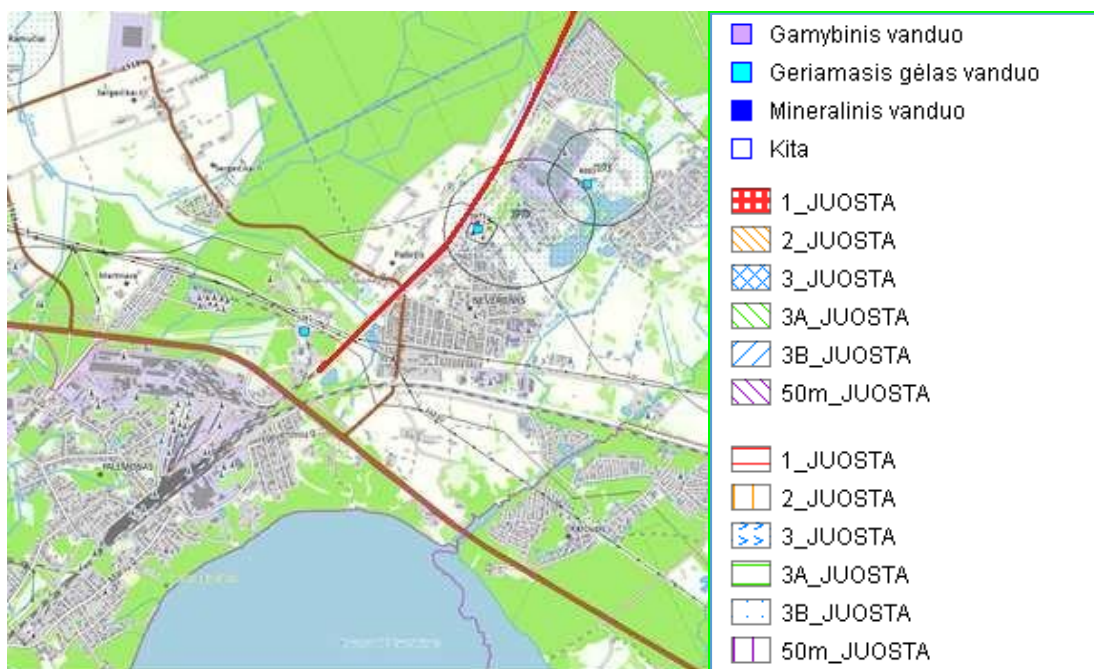
- molio telkinys Krūna, žemės gelmių registro Nr. 1535, atstumas nuo geležinkelio – ~1,2 km pietryčių kryptimi;
- durpių telkinys Didysis Raistas, žemės gelmių registro Nr. 3708, atstumas nuo geležinkelio – ~1,3 km rytų kryptimi.



21.1 pav. Naudingų išteklių telkiniai arčiausiai planuojamo geležinkelio ruožo (Šaltinis: Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenys – Žemės gelmių registras)

Požeminio vandens ištekliai

Nagrinėjama geležinkelio atkarpa Palemonas - Šveicarija ~ nuo 3+000 km iki 4+000 km patenka į požeminio vandens vandenvietės (Neveronių, Kauno r.) 3B juostą. Neveronių (Kauno r.) požeminio vandens vandenvietė yra artimiausia nagrinėjamai geležinkelio atkarpai, nutolusi ~120 m atstumu (į pietryčius, ties 3+440 km).



21.2 pav. Geriamo vandens vandenvietės, jų VAZ (Šaltinis: Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenys)

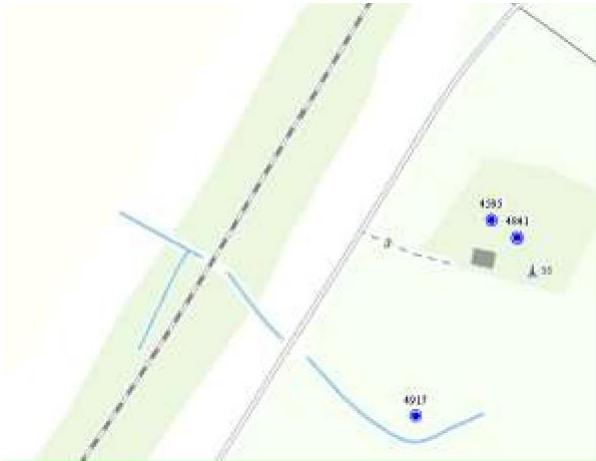
Planuojamai ūkinei veiklai netaikomi Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nurodyti draudimai.

Požeminio vandens gręžiniai

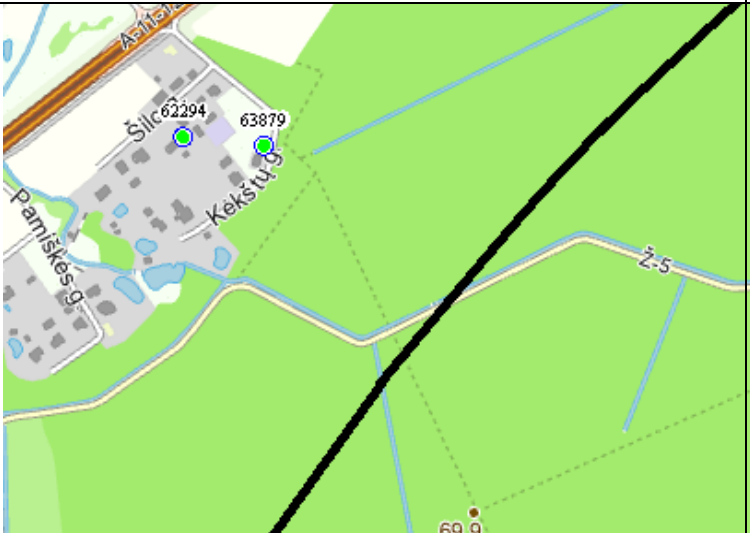
Informacija apie į PŪV apimtį patenkančius ir arčiausiai nagrinėjamo geležinkelio ruožo esančius požeminio vandens gręžinius pateikta 21.1 lentelėje.

21.1 lentelė. Požeminio vandens gręžiniai (Šaltinis: Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenys, Gręžinių žemėlapis)

	Nr. 52182 gavybos (gėlo vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 140 m šiaurės vakarų kryptimi.
--	--

	Nr. 59117 gavybos (gėlo vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 140 m rytų kryptimi.
	Nr. 4917 gavybos (požeminio vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 115 m rytų kryptimi. Nr. 4595 gavybos (požeminio vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 111 m rytų kryptimi. Nr. 4841 gavybos (požeminio vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 117 m rytų kryptimi.

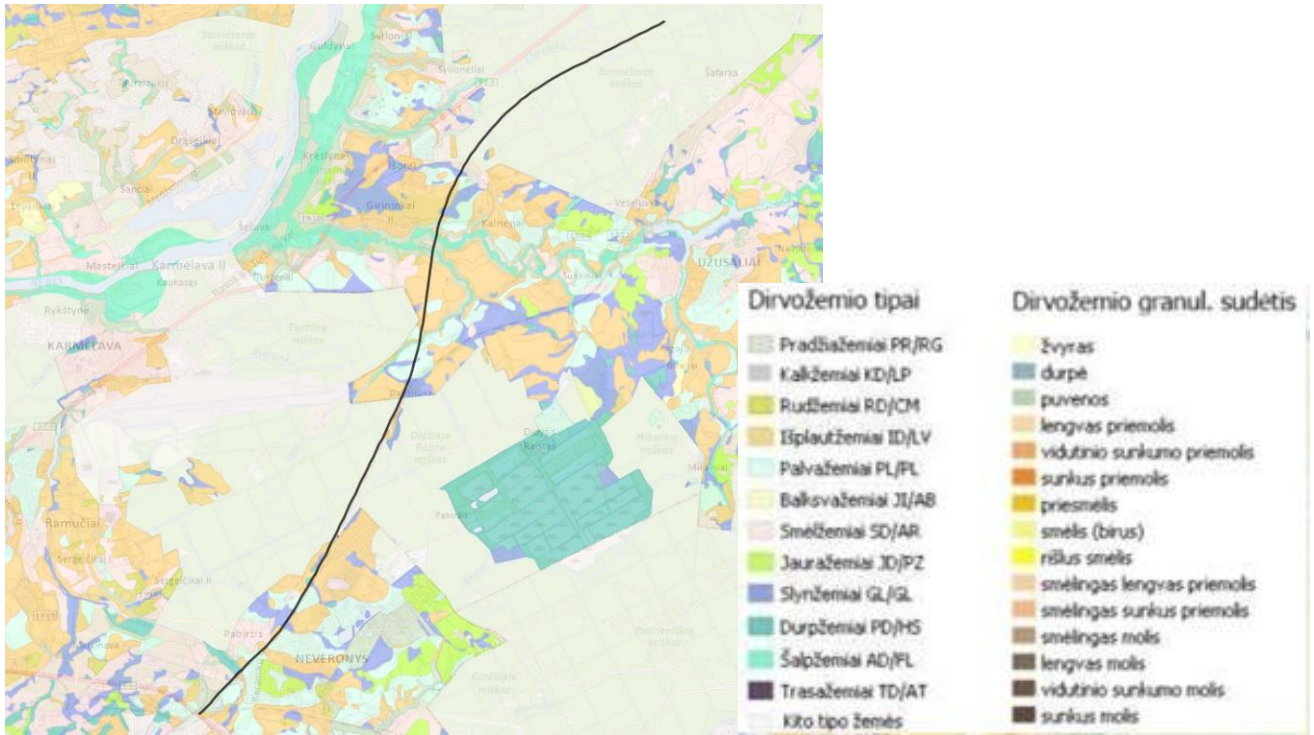
	Nr. 36804 gavybos (požeminio vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 140 m rytų kryptimi. Nr. 48820 gavybos (gėlo vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 148 m rytų kryptimi.
	Nr. 57463 gavybos (gėlo vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 98 m rytų kryptimi. Nr. 75584 gavybos (gėlo vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 94 m rytų kryptimi. Nr. 43277 gavybos (gėlo vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 136 m rytų kryptimi. Nr. 52793 gavybos (gėlo vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 168 m rytų kryptimi.
	Nr. 55773 gavybos (gėlo vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 92 m rytų kryptimi. Nr. 58938 gavybos (gėlo vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 59 m rytų kryptimi.

	Nr. 60763 inžinerinis geologinis, likviduotas. Atstumas nuo geležinkelio – 61 m vakarų kryptimi.
	Nr. 65426 gavybos (gėlo vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 266 m vakarų kryptimi. Nr. 5217 gavybos (požeminio vandens) gręžinys, likviduotas. Atstumas nuo geležinkelio – 270 m vakarų kryptimi.
	Nr. 62294 gavybos (gėlo vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 397 m vakarų kryptimi. Nr. 63879 gavybos (gėlo vandens) gręžinys, veikiantis. Atstumas nuo geležinkelio – 286 m vakarų kryptimi.

Požeminio vandens gręžinių sanitarinės apsaugos zonos nepatenka į geležinkelio sklypą, poveikio požeminio vandens gręžiniams nebus.

Dirvožemio ištekliai

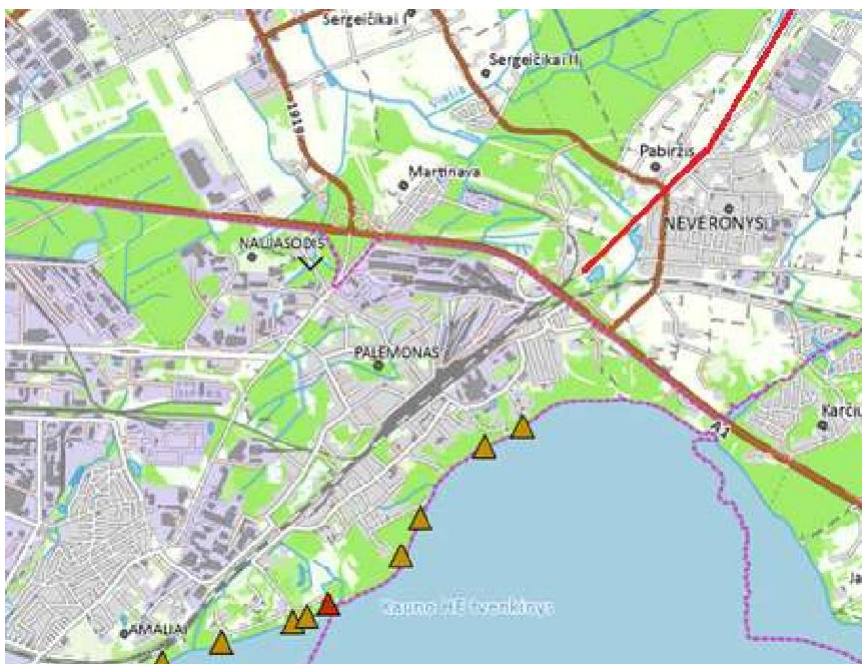
Nagrinėjamo geležinkelio ruožo atkarpoje dominuoja palvažemiai PL/PL, smėlžemiai SD/AR ir išplautžemiai ID/LV su slynzėmis GL/GL tarpais. Grafinė informacija apie nagrinėjamo geležinkelio ruožo gretimybėje esančių dirvožemių tipus pateikta 21.3 pav.



21.3 pav. Vietovės dirvožemių sudėtis pagal tipus, erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt

Geologiniai procesai ir reiškiniai

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos elektroninėje svetainėje pateiktą geologinių reiškinių ir procesų žemėlapi, nagrinėjama geležinkelio atkarpa nepatenka ir nesiriboja su geologiniais reiškiniiais. Arčiausiai yra nuošliaužos Kauno marių dešiniajame krante, nutolusios pietų kryptimi 1,23 km (21.4 pav.).



21.4 pav. Geologiniai procesai ir reiškiniai planuojamo statyti geležinkelio ruožo aplinkoje (Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenys)

Vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos elektroninėje svetainėje pateiktu geotopų žemėlapiu, nagrinėjama geležinkelio atkarpa nepatenka ir nesiriboja su geotopais. Arčiausiai nagrinėjamo geležinkelio ruožo yra Žiegždrių atodanga, kuri pietų kryptimi, kitoje Kauno marių pusėje nutolusi per 5 km (21.5 pav.).



21.5 pav. Geotopai planuojamo statyti geležinkelio ruožo aplinkoje (Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenys)

Kiti geologiniai reiškiniai (smegduobės, įgriuvos, požeminiai urvai ir kt.), karstiniai reiškiniai geležinkelio gretimybių vietovėms nebūdingi.

Lyginant su PAV ataskaita nagrinėjamoje teritorijoje neįvyko pokyčių, susijusių su žemės gelmių ištekliais, požeminio vandens ištekliais ir gręžiniais, dirvožemio ištekliais, geologiniais procesais, reiškiniais ir geotopais.

22. Informaciją apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą

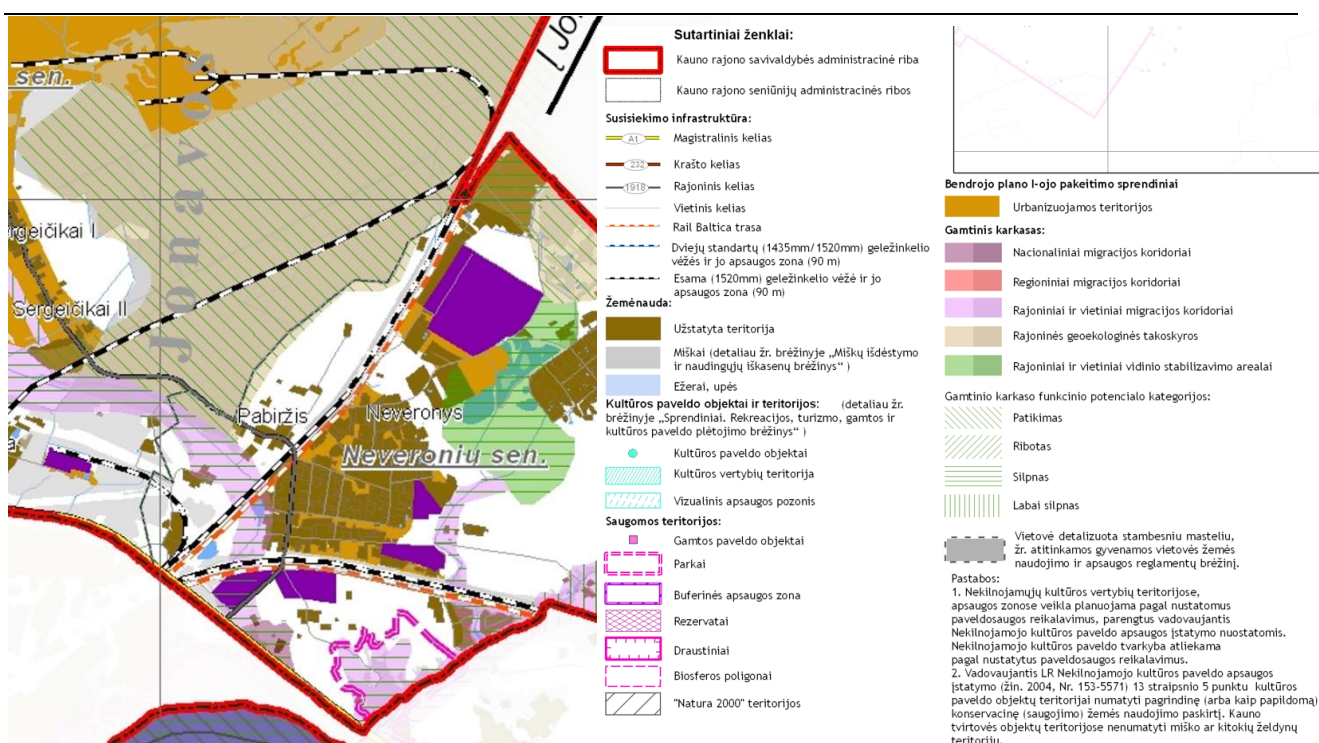
Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą

Kraštovaizdis

Nagrinėjamoje geležinkelio atkarpoje vyrauja priemiestinis (mišrus) kraštovaizdis (atkarpos pradžioje), kuriame matyti urbanizuotam kraštovaizdžiui būdingi elementai – netolygus priemiesčio užstatymas, gamyklos, priemiestinės gyvenvietės, pavienės sodybos ir jų grupės, priemiesčio želdiniai ir kt. Nagrinėjamoje trasos aplinkoje vyrauja lyguminis kraštovaizdis su vyraujančiomis pusiau uždromis iš dalies pražvelgiamomis erdvėmis. Kraštovaizdžio erdvinė struktūra su raiškiomis tik vertikaliosiomis dominantėmis. Nagrinėjamą trasą supančiuose miškuose vyrauja Lietuvos vietinės medžių ir krūmų rūšys: beržas, alksniai, drebulė, eglė, pušis, uosis, ąžuolas ir kt.

Gamtinis karkasas

Vadovaujantis Kauno rajono savivaldybės bendrojo plano gamtinio karkaso brėžiniu, nagrinėjama geležinkelio atkarpa nuo 2+130 km iki 2+400 km patenka į gamtinio karkaso teritoriją – rajoninius ir vietinius migracijos koridorius, taip pat nuo 4+670 km iki 7+000 km ribojasi su rajonine geoekologine takoskyra, kurioje išlaikomas ir saugomas esamas natūralus kraštovaizdžio pobūdis (22.1 pav.).

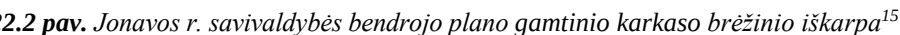


22.1 pav. Kauno r. savivaldybės bendrojo plano gamtinio karkaso brėžinio iškarpa¹⁴

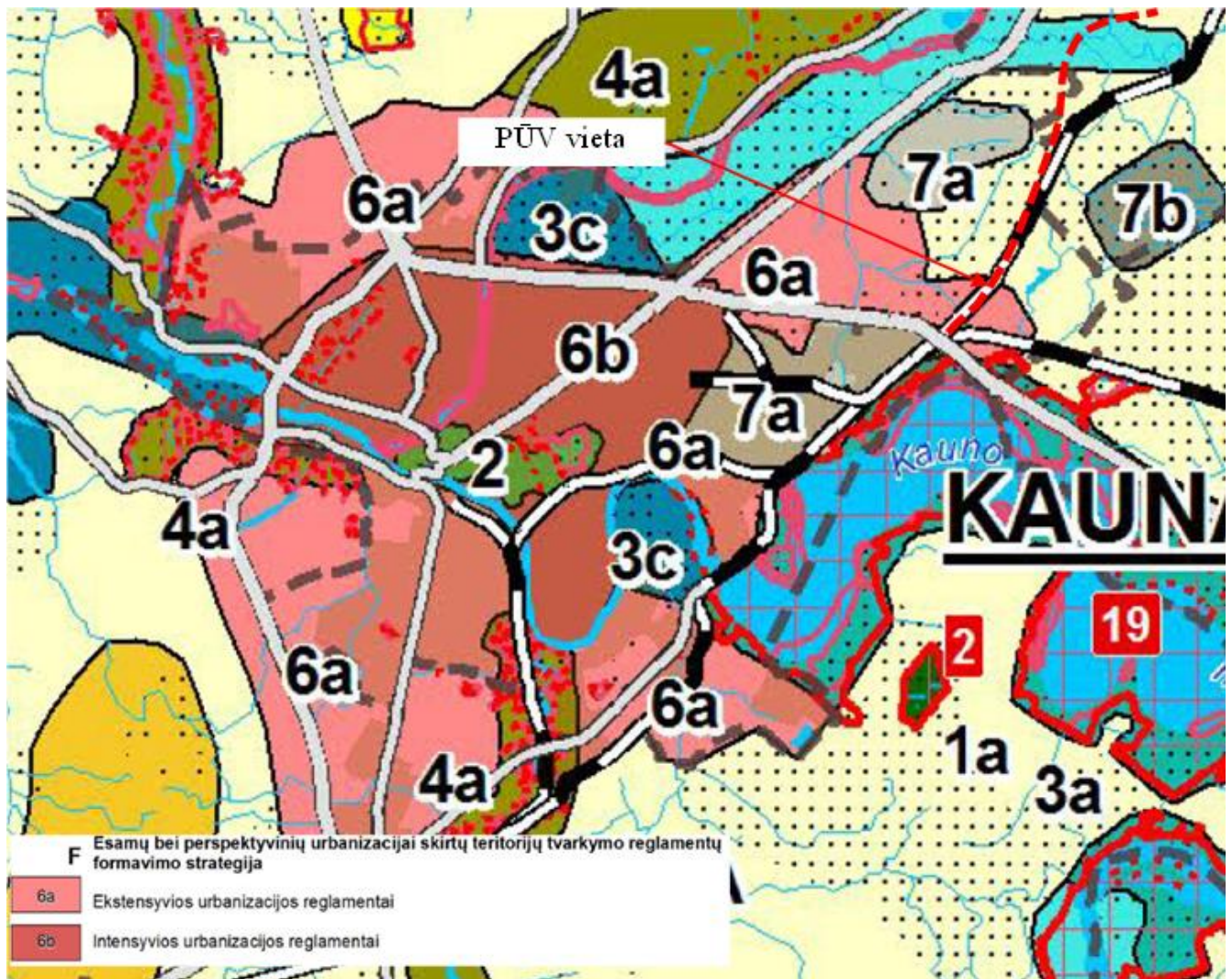
Kauno raj. gamtinio karkaso teritorijoje ties „Rail Baltica“ geležinkeliu vyksta intensyvi urbanizacija.

Vadovaujantis Jonavos rajono savivaldybės bendrojo plano gamtinio karkaso brėžiniu, nagrinėjama geležinkelio atkarpa nuo 4+820 km iki 7+250 km patenka į gamtinio karkaso teritoriją – geoeologinę takoskyrą, kur išlaikomas ir saugomas esamas natūralus kraštovaizdžio pobūdis. Taip pat ties 7+900 km, ir nuo 9+250 km iki 9+700 km kerta migracijos koridorių, kur palaikomas ir stiprinamas esamas kraštovaizdžio pobūdis ir natūralumas. Ties 10+500 km kerta migracijos koridorių silpno geoeologinio potencialo teritorijoje, kur grąžinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai. Maždaug nuo 9+70 km iki 10+500 ir nuo 10+700 km iki 14+300 patenka į geosistemų vidinio stabilizavimo arealus, kur palaikomas ir stiprinamas esamas kraštovaizdžio pobūdis ir natūralumas (22.2 pav.).

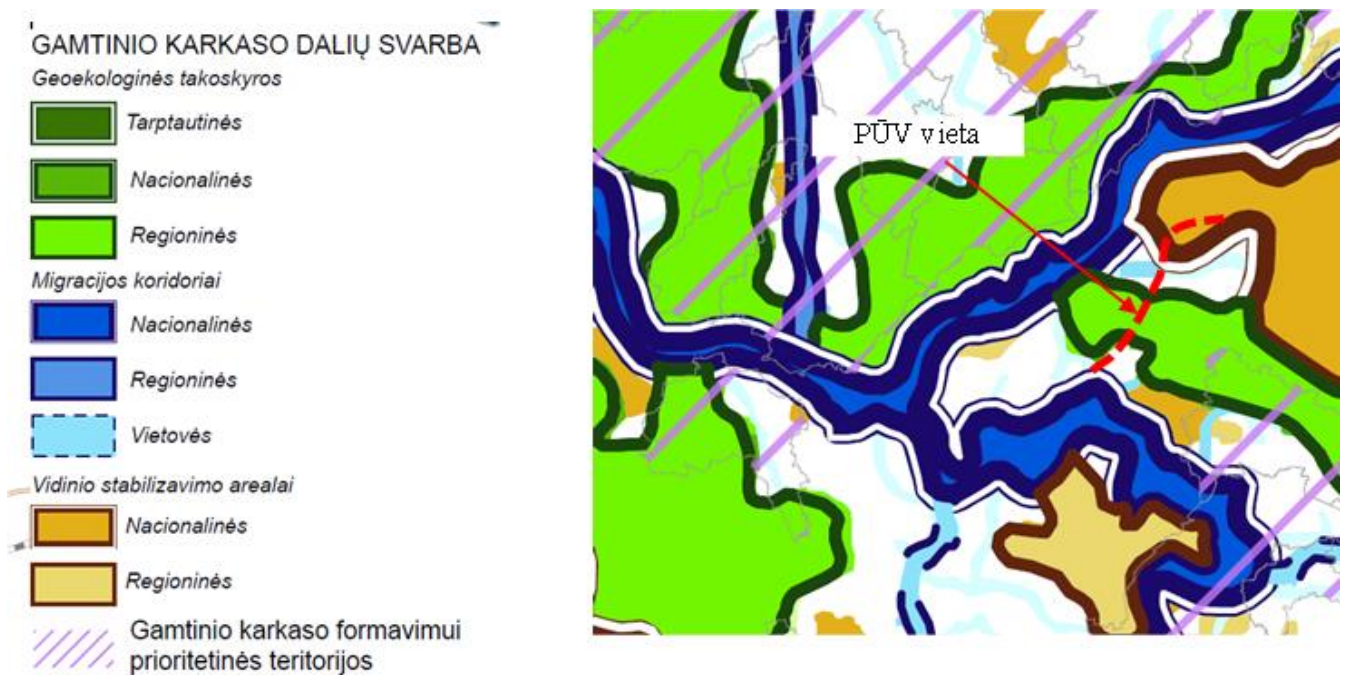
¹⁴ Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano I-ojo pakeitimo sprendiniai. Gamtinio karkaso brėžinys (M 1: 50 000). [interaktyvus] <<https://map.tpd.lt/tpdr-gis/index.jsp?action=tpdrPortal>>



¹⁵ Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano pakeitimo sprendiniai. Gamtinio karkaso brėžinys (M 1: 50 000). <https://old.jonava.lt/documents/10156/967543/Gamtinio+karkaso+brezinys.pdf/afab3431-d485-496e-a879-8bb502085bba>



22.3 pav. Iškarpa iš LR teritorijos bendrojo plano kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo krypčių brėžinio



22.4 pav. Iškarpa iš LR teritorijos bendrojo plano ekologinės pusiausvyros ir kraštovaizdžio brėžinio

Pažymėtina, kad nagrinėjamoje teritorijoje stiprinamos esamos varliagyvių buveinės (žr. 29.2 skyrelį ir

7 priedą).

Reljefas

Nagrinėjama trasa yra Pietvakarių Lietuvos limnoglacialinių žemumų srityje, Neries žemupio limnoglacialinėje lygumoje (plynaukštė). Plynaukštė miškinga (30–40 %). Kraštovaizdis lyguminis, kalvotas slėniuotas ir kalvotas daubotas, daugiausia su kultūrintas, intensyviai naudojamas žemdirbystei, smėlingos lygumos apaugusios miškais, jį pajvairina miškingi upių slėniai.

Siekiant sumažinti neigiamą poveikį kraštovaizdžiui, bus numatomos PAV ataskaitoje siūlomos priemonės: t. y. parenkant tiltų, viadukų, triukšmo mažinimo priemonių, sienelių medžiagiškumą ir spalvas, želdinius, bus atsižvelgiama į vietovei būdingą kraštovaizdį ir savitumą.

23. Informacija apie saugomas teritorijas

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje (<https://stk.am.lt/portal/>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Saugomos teritorijos

Saugomų teritorijų nagrinėjamas geležinkelio ruožas (1+500 km – 14+300 km) nekerta ir nesiriboja su jomis. Artimiausios saugomos teritorijos yra:

- ~ 720 m į pietus ties nutolęs Kauno marių regioninis parkas;
- ~ 1,1 km į pietvakarius nutolusios buveinių ir paukščių apsaugai skirtos teritorijos (BAST ir PAST) Kauno marios;
- ~ 2,4 km į vakarus nutolusi buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST) Neries upė.

Gamtos paveldo objektai

Artimiausias gamtos paveldo objektas ~ 4,3 km atstumu nuo nagrinėjamo ruožo pradžios į pietus nutolusi Žiegdrių liepa.

PŪV nesudarys reikšmingo poveikio saugomoms teritorijoms ir gamtos paveldo objektams.

24. Informacija apie biologinę įvairovę

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę

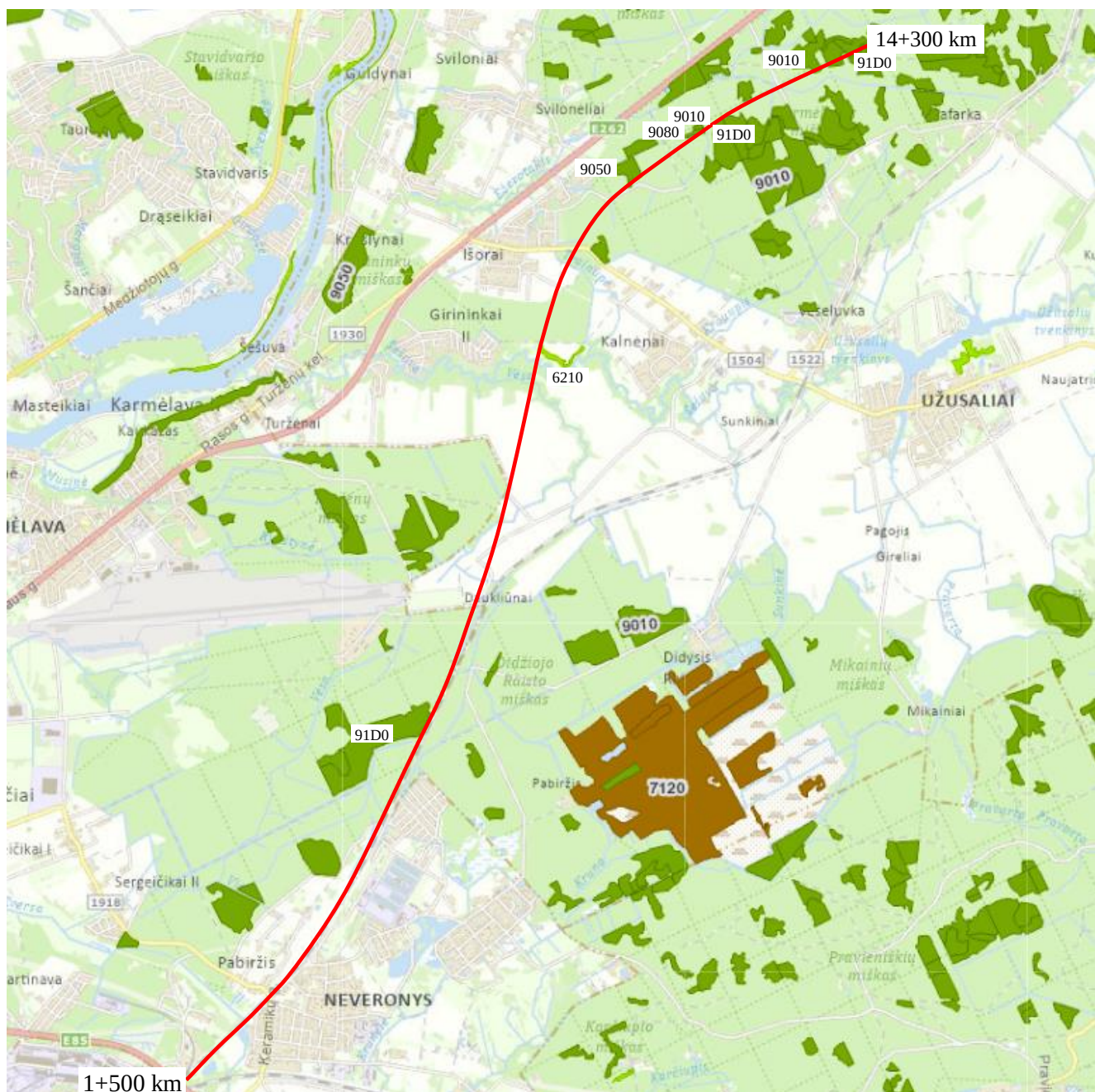
24.1. Informacija apie biotopus, buveines

Biotopus, buveinė (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastre), pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą

EB svarbos buveinės

„Rail Baltica“ geležinkelio trasa kerta (24.1.1 pav.):

- ties 5+590 – 5+840 km EB svarbos buveinę 91D0 Pelkiniai miškai;
- ties 9+700 km EB svarbos buveinę 6210 Stepinės pievos;
- ties 11+490 – 11+700 EB svarbos buveinę 9050 Žolių turtingi eglynai;
- ties 12+200 – 12+400 km EB svarbos buveines 9080 Griovių ir šlaitų miškai ir 9010 Vakarų taiga;
- ties 12+500 – 12+700 km EB svarbos buveinę 91D0 Pelkiniai miškai;
- ties 12+950 km EB svarbos buveinę 9010 Vakarų taiga;
- ties 13+500 – 14+300 EB svarbos buveines 9010 Vakarų taiga ir 91D0 Pelkiniai miškai.



24.1.1 pav. „Rail Baltica“ trasa EB svarbos buveinių atžvilgiu (Šaltinis: geoportal.lt)

EB svarbos buveinės 6210 Stepinės pievos teritorijoje užbaigus statybos darbus bus paskleistas tos pačios teritorijos dirvožemio sluoksnis, taip išsaugant EB svarbos buveinės teritorijoje buvusią dirvožemio mikroflorą – vertingą vietinių sėklų banką.

Miškai

Geležinkelio trasa ribojasi su miškais (žr. 24.1.1 lentelę).

24.1.1 lentelė. Miškų išsidėstymas geležinkelio žemės sklypo atžvilgiu

Geležinkelio trasos km	Geležinkelio žemės sklypo, atstumas iki miško, m	Miško pavadinimas	Pastabos
4+800 – 7+060	Ribojasi (vakaruose)	Karmėlavos miškas	-
4+820 – 7+060	Ribojasi (rytuose)	Didžiojo raisto miškas	-
9+200 – 9+500, 9+700 – 10+220	Ribojasi (rytuose)	Girininkų miškas	-

Geležinkelio trasos km	Geležinkelio žemės sklypo, atstumas iki miško, m	Miško pavadinimas	Pastabos
9+200 – 10+110	Ribojasi (vakaruose)	Girininkų miškas	-
10+500 – 14+300	Ribojasi (rytuose)	Karmėlavos miškas	-
10+500 – 14+300	Ribojasi (vakaruose)	Karmėlavos miškas	-

Remiantis Valstybinės miškų tarnybos duomenimis geležinkelio sklypo teritorija nepažymėta kaip miško žemė. Atliktos miško žemės pakeitimo kitomis naudmenomis procedūros.

Statybos darbams trukdantys želdiniai (medžiai ir krūmai) bus šalinami. Želdinių šalinimas yra būtinas, nes jie trukdo įgyvendinti projektinius sprendinius, t. p. inžinerinių tinklų įrengimui, kels pavojų eismo saugumui ir kt.

Geležinkelio sklypo ribose miško žemė išregistruota (nebėra miško), nesukuriami jokie apribojimai geležinkelio statybai. Su kirtimo leidimais galimi aplinkosauginiai draudimai bus analizuojami techniniame projekte.

Įrengus geležinkelio sankasą, šlaitai bus atsodinami paruošiant dirvožemį ir apsėjant žole.

Siekiant iš dalies kompensuoti iškirstus želdinius bei kaip poveikio kraštovaizdžiui mažinimo priemonę, sklypo ribose numatomas želdinimas. Želdinimas bus parengtas vadovaujantis teisės aktais, nustatančiais inžinerinių tinklų apsaugos zonas, atsižvelgiant į esamą situaciją, vyraujančius ir numatomus kirsti augalus, reljefą, dirvožemio tipą ir kitas ekologines sąlygas, taip pat į augalų pritaikymo šlaituose ir greta vandens telkinių galimybes. Želdinimui bus parinktos vietinės, būdingos teritorijai augalų rūšys. Želdinimo sprendiniai bus parengti techninio projekto metu.

Pelkės

Vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos elektroninėje svetainėje pateiktu pelkių ir durpynų žemėlapiu, nagrinėjama geležinkelio atkarpa (sklypas) priartėja per ~10 m prie nenustatyto tipo (melioruotos) pelkės (24.1.2 pav.).



24.1.2 pav. Pelkių ir durpynų žemėlapis (Šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba)

Šioje vietoje planuojama geležinkelio trasa (pylimas) bus artima esamam žemės paviršiui, aplinkinis reljefas išliks nepakitęs, reikšmingo neigiamo poveikio hidrologinėms sąlygoms nebus.

Paviršiniai vandens telkiniai

Iš viso ruože 1+500 km – 14+300 km geležinkelio trasa kerta 16 paviršinių vandens telkinių, iš kurių 11

– melioracijos griovių, 2 kanalizacijos upės, 2 natūralios upės. Upė Vėsa ties 7+920 km yra kanalizacija, o ties 9+275 km – natūrali. Informacija apie paviršinio vandens telkinių esamą ir projektuojamą situaciją pateikta 24.1.2 lentelėje.

24.1.2 lentelė. Paviršinių vandens telkinių išsidėstymas geležinkelio žemės sklypo atžvilgiu

Eil. Nr.	Statinio vieta ruože, km	Vandens telkinio pavadinimas	Kauno rajono ir Jonavos r. sav., vietovė	Kertamos kliūtės apsaugos zona	Natūrinių tyrimų metu nustatyta esama situacija	Kertamoje vietoje siūlomas statinys
1	2+390	Zversa	Neveronys	Pakrantės apsaugos juosta ir apsaugos zona 30 m nuo kranto linijos	Kanalizuotas upelis – užžėlęs ~2-4 m pločio griovys	Pralaida pritaikyta smulkiųjų gyvūnų migracijai
2	3+405	Melioracijos griovys	Neveronys	-	-	Pralaida
3	5+615	Melioracijos griovys	Neveronys	-	-	Pralaida
4	6+360	Melioracijos griovys	Neveronys	-	-	Pralaida
5	7+320	Melioracijos griovys	Karmėlava	-	-	Pralaida pritaikyta varliagyviams
6	7+920	Vėsa	Karmėlava	Pakrantės apsaugos juosta ir apsaugos zona 2,5 m nuo kranto linijos	Kanalizuotas upelis – užžėlęs ~2-4 m pločio griovys	Pralaida pritaikyta varliagyviams
7	8+120	Melioracijos griovys	Karmėlava	-	-	Pralaida pritaikyta varliagyviams
8	9+090	Melioracijos griovys	Karmėlava	-	-	Pralaida
9	9+275	Vėsa	Girininkai II	Pakrantės apsaugos juosta ir apsaugos zona sutampa, kinta nuo 15 iki 37,5 m	Natūrali vaga 3-4 m pločio	Tiltas per Vėsos ir Šešuvos upes 9+220 – 9+790
10	9+515	Šešuva	Girininkai II	Pakrantės apsaugos juosta 15 m, apsaugos zona 100 m	Natūrali vaga, 5-10 m pločio	km pritaikytas gyvūnų migracijai
11	10+500	Trainupė	Išorai	Pakrantės apsaugos juosta ir apsaugos zona 2,5 m nuo kranto linijos	Kanalizuotas upelis – užžėlęs ~2 m pločio griovys	Pralaida pritaikyta varliagyviams
12	11+200	Melioracijos griovys	Išorai	-	-	Pralaida pritaikyta varliagyviams
13	11+420	Melioracijos griovys	Išorai	-	-	Pralaida pritaikyta varliagyviams
14	11+980	Melioracijos griovys	Išorai	-	-	Pralaida
15	13+220	Melioracijos griovys	Kalnėnai	-	-	Pralaida
16	13+995	Melioracijos griovys	Kalnėnai	-	-	Pralaida

Kaip matome iš lentelės, 6 pralaidas per vandens telkinius numatoma pritaikyti varliagyvių migracijai.

Tiltas per Vėsos ir Šešuvos upes bus statomas nepažeidžiant natūralių upių vagų: tilto atramos nebus statomos upių vagose, statybų metu vandens režimas nebus pažeistas. Siekiant užtikrinti lašišinių žuvų praplaukimą į nerštavietes, Šešuvos upėje pakrantės šlaito erozijos prevencijos darbai negali būti vykdomi nuo spalio 1 d. iki gruodžio 25 d.

Igyvendinant „Rail Baltica“ projektą, techniniame projekte bus suprojektuotos PAV ataskaitoje numatytos priemonės, nepažeidžiančios vandens telkinių hidrologinio režimo.

24.2. Informacija apie augaliją, grybiją ir gyvūniją

Augaliją, grybiją ir gyvūniją ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

Artimiausios „Rail Baltica“ geležinkelio trasai augavietės ir radavietės pateiktos situacijos scheme (8 priedas).

Augalija

Remiantis saugomų rūšių informacine sistema (SRIS), artimoje PŪV aplinkoje (iki 500 m atstumu nuo geležinkelio sklypo) rasta viena augavietė – geležinkelio ~9+500 km rytinėje pusėje 350 m atstumu nuo PŪV – dirvinis česnakas.

Trasos 1+760 + 2+600 km bei 4+500 – 5+500 km aptikti šalintini invazinio Sosnovskio barščio sąžalynai (24.2.1 pav.)



24.2.1 pav. Sosnovskio barščio sąžalynai

Igyvendinant PŪV, geležinkelio sklype bus papildomai ištirtas invazinių rūšių paplitimas ir išnaikinti invaziniai augalai vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2002-07-01 įsakymu Nr. 352 „Dėl introdukcijos, reintrodukcijos ir perkėlimo tvarkos aprašo, invazinių rūšių kontrolės ir naikinimo tvarkos aprašo, invazinių rūšių kontrolės tarybos sudėties ir nuostatų, introdukcijos, reintrodukcijos ir perkėlimo programos patvirtinimo“.

Gyvūnija

Varliagyviai

Siekiant numatyti kompensacines priemones, rengiant PAV atrankos dokumentą buvo atliktas tyrimas, kurio išdavoje parengta ataskaita „Kompensacinių priemonių vietoje praėjimų varliagyviams ties Kaunu planuojamoje Rail Baltica geležinkelio trasoje parinkimas“ (autorius Nerijus Zableckis, pateikiama 7 priede). Tyrimų metu nustatytos varliagyvių buveinės ir numatytos priemonės jų sustiprinimui (žr. 29.2 skyrelį).

Paukščiai

Pagal SRIS duomenis, artimiausios radavietės yra:

- Geležinkelio ~6+800 km apie 170 m atstumu vakaruose - gervės (RAD-GRUGRU094281) – užmirkusiame mišriame miške rastas lizdas, stebėjimo data 2014-04-29;
- Geležinkelio ~7+000 km apie 22 m atstumu nuo trasos rytinėje pusėje (t. y. esamo 1520 mm geležinkelio vėžės pusėje) sutinkamos jerubės (RAD- BONBON054765, RAD- BONBON055251, RAD-BONBON054926, RAD-BONBON055244). Stebėjimo datos 2009-03-07, 2010-10-10, 2011-01-23. Nustatyta, kad apie 400 ha mišraus miško plote sutinkama mažiausiai 5 poros jerubių.

Gervės ir jerubės radavietės detalios parodytos 24.2.2 pav.



24.2.2. pav. Radavietės PŪV ties 6+500 – 7+000 km

Be to, geležinkelio trasos ~10+200 km apie 260 m atstumu nuo trasos vakarinėje pusėje aptiktas baltasis gandras (lizdas ant vandens bokšto), stebėjimo data 2009-09-12; trasos ~10+600 m apie 170 m atstumu nuo trasos – vakarinis suopis, stebėjimo data 2006-05-27, stebėtas skrendantis suaugęs patinas virš spygliuočių miško tarp gyvenvietės ir laukų.

Artimiausia teritorija, skirta paukščių apsaugai, nutolusi apie 7 km atstumu į rytus yra Būdos-Pravieniškių miškai (LTKAIB006, PAST). Saugomos teritorijos priskyrimo „Natura 2000“ tikslas – vapsvaėdžių, jerubių, žvirblinių pelėdų, juodųjų meletų, vidutinių margųjų genių, baltnugarių genių, tripirščių genių apsaugai.

Statybos darbų laikotarpiu apribojimai dėl paukščių nenumatomi.

Žinduoliai

Pagal SRIS duomenis, artimiausia radavietė geležinkelio ~6+500 km apie 140 m atstumu nuo planuojamos geležinkelio linijos vakarinėje pusėje aptikta ūdra (RAD-LUTLUT061695, žr. 24.2.2 pav.), stebėjimo data 2007-01-10, žvėrelis plaukiojo melioracijos kanale šlapiame miške prie bebrų užtvankos. Pabrėžtina, kad vandens telkinys, kuriame aptikta ūdra, eina lygiagrečiai geležinkelio keliui. Geležinkelio trasą kertančių vandens telkinių, kuriuose galėtų gyventi ūdros, šioje vietoje nėra, neigiamas poveikis nenumatomas.

2019 m. atliekant esamos aplinkosauginės situacijos vertinimą (aut. biol. dr. Marius Jasiulionis, žr. 6 priede pateiktą pėdsakų ir ženklų lentelę), intensyviausia migracija nustatyta ties 5,6 – 5,8 km (6 pėdsakai ar ženklai, 3 vnt./100 m: stirna, 2 lapės, 3 kiaunės), ties 6,6 – 7,3 km (23 pėdsakai ir ženklai: 3,3 vnt./100 m: briedžiai – 10 vnt., taurieji elniai – 1 vnt.; stirnos 10 vnt., kiaunės – 2 vnt.), ties 12,3 – 12,7 km (8 gyvūnų pėdsakai ir ženklai, 2,0 ženklo km/100 m: briedis, 4 stirnos, 2 šernai, kiaunė), ties 12,9-13,2 km (rasti 7 gyvūnų pėdsakai ir ženklai, 2,33 ženklo/100 m: stirna, 2 lapės, 3 kiaunės).

2021 m. lapkričio 28 d. tyrimo metu, be migracijos per Zversos upės pralaidą, nustatyta intensyvi migracija į šiaurę nuo Neveronių 5,4 – 5,6 km (8 pėdsakai ir ženklai (3 briedžiai, 3 stirnos, 1 lapė, 1 šernas).

Žinduolių migracijos užtikrinimo priemonės eksploatacijos metu pateiktos 4 skyriaus 4.2.2, 4.2.5, 4.2.6 skyreliuose, statybos metu - 33.1 lentelėje.

25. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūrių teritorijas

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūrių teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis pateiktas – <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas

Planuojamo tiesti geležinkelio ruožo gretimybėje esančios jautrios teritorijos aplinkos apsaugos požiūrių yra šios:

- paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrančių apsaugos juostos (žr. 24.1 skyriaus

„Informacija apie biotopus, buveines“ poskyrį „Paviršiniai vandens telkiniai“);

- geležinkelio ruožo kertamos požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų teritorijos (žr. 21 skyriaus „Informacija apie žemės gelmių išteklius ir dirvožemį“ poskyrį „Požeminio vandens ištekliai“).

Šio techninio projekto metu bus numatyta, kad reikšmingas poveikis statybos ir eksploatacijos metu nebūtų patirtas.

26. Informacija apie teritorijos taršą praeityje

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus)

Remiantis AB „Lietuvos geležinkelių infrastruktūra“ užsakymu 2019 metais atlikta „Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas – Lietuvos ir Latvijos valstybių siena Sprogmenimis užterštų teritorijų išvalymo bei sprogmenų neutralizavimo planą aprašanti ataskaita“, standartiniais sprogmenimis užteršta teritorija yra atkarpoje nuo 2+630 iki 6+030 km, metalo objektais užterštos teritorijos yra atkarpose: nuo 8+980 iki 11+750 km ir nuo 13+180 km iki 13+400 km.

Techniniame projekte bus numatytas reikalavimas:

„Geležinkelio linijos ir lygiagrečiai einančių jungiamųjų kelių išvalymo nuo standartinių sprogmenų darbams atlikti Rangovas turi užtikrinti:

- Atsižvelgiant į atliktų tyrimų išvadas, bei siekiant užtikrinti saugias Geležinkelio linijos statybos bei eksploatacijos sąlygas būtina numatyti reikiamus laiko ir finansinius resursus Geležinkelio linijos išvalymo nuo standartinių sprogmenų darbams atlikti;
- Standartiniais sprogmenimis užterštos teritorijose, teritorijų išvalymą (įskaitant neutralizavimą) reikia atlikti iki statybos darbų pradžios žemės (grunto) judinimo darbų vietose;
- Metalu objektais užterštos teritorijose teritorijų išvalymą (įskaitant neutralizavimą) rekomenduojama atlikti iki statybos darbų pradžios žemės (grunto) judinimo darbų vietose;
- Kitose geležinkelio linijos teritorijose, kurios nėra identifikuotos kaip standartiniais sprogmenimis ar metalo objektais užterštos, Geležinkelio linijos statybos metu esant galimybei rekomenduojama turėti būtiną/ias specialistų grupę/es, galinčią/ias greitai reaguoti (iki 2 val. atvykimo laikas) į išsylančias grėsmes susijusias su standartiniais sprogmenimis žemėje. Vykdamas kasimo darbus bei aptikus panašų į sprogmenį daiktą, nedelsiant stabdyti bet kokią veiklą minimaliu 150 m atstumu aplink aptiktą potencialiai pavojingą objektą;
- Turi būti įtraukti standartinių sprogmenų neutralizavimo srities specialistai arba institucijos, kurios atsakingos už šią sritį. Užterštos standartiniais sprogmenimis teritorijos turi būti valomos pasitelkiant Vidaus reikalų ir Krašto apsaugos ministerijoms pavaldžias institucijas arba organizacijas, turinčias patirties ir techninių priemonių visumą įgyvendinant tokio lygmens ir svarbos projektus.“

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamu potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapiu, taršos židinių projektuojamoje geležinkelio trasoje nėra.

Artimiausių taršos židinių iki 100 m atstumu nuo geležinkelio vietos pateiktos 26.1 lentelėje.

26.1 lentelė. Potencialių geologinės taršos židinių išsidėstymas geležinkelio ruožo Kaunas-Lietuvos ir Latvijos valstybių siena nuo 1+500 km iki 14+300 km atžvilgiu

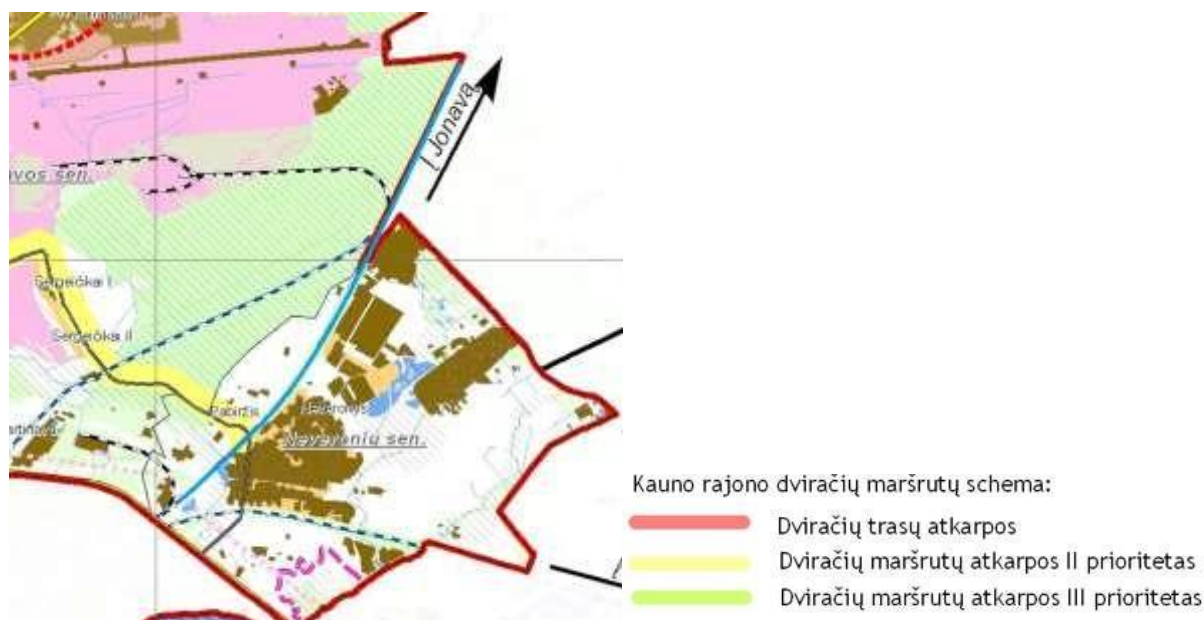
Potencialus taršos židinys/ numeris/ pavojingumo įvertinimas	Atstumas nuo geležinkelio	Potencialaus taršos židinio vieta
Degalinė / 10458 / didelis pavojus  Degalinė	97 m šiaurės vakarų kryptimi	
Valymo įrenginiai / 10457 / didelis pavojus  Valymo įrenginiai	196 m šiaurės vakarų kryptimi	
Sandėlis (neveikiantis) / 10456 / didelis pavojus  Sandėlis	330 m rytų kryptimi	

Pokyčių lyginant su PAV ataskaita neįvyko, galima taršos židinių įtaka projektuojamam „Rail Baltica“ geležinkelio nenumatoma.

27. Žemės sklypo ar teritorijos išdėstymas

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

Nagrinėjamas geležinkelio ruožas Kauno rajono savivaldybės teritorijoje nekerta ir nepriartėja prie rekreacinių, kurortinių teritorijų. Geležinkelio ruožas kerta II prioriteto dviračių maršrutų atkarpą. Toje vietoje numatytas skirtingų lygių persikirtimas, todėl „Rail Baltica“ geležinkelis neigiamo poveikio nesudarys.



27.1 pav. Ištrauka iš Kauno rajono bendrojo plano Rekreacijos, gamtos, turizmo ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinio

Pagal Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano I pakeitimo inžinerinės infrastruktūros brėžinį PŪV teritorija ribojasi su esamu geležinkeliu, ties 2+120 km kerta 110 kV ir ties 2+160 km 330 kV elektros tinklų oro linijas, esamą ir planuojamą magistralinio dujotiekio linijas, gamtinio karkaso teritoriją, vandenviečių draudžiamos cheminės taršos III SAZ, ribojasi su mišku.

Artimiausios pramonės ir sandėliavimo teritorijos ir atstumai iki PŪV teritorijos pateikti 27.1 lentelėje.

27.1 lentelė. Artimiausi pramonės ir sandėliavimo objektai nutolę nuo PŪV¹⁶

Pramonės ar sandėliavimo objekto pavadinimas, adresas	Atstumas iki PŪV teritorijos, m	Pasaulio kryptis nuo PŪV teritorijos
Degalinė (Nr.10458), Kauno r. sav., Pabiržio k.	63	V
MB "Canna mella", Kauno r. sav., Neveronių sen., Neveronių k., Keramikų g. 62	69	PR
UAB „Bonus modus“, Kauno r. sav., Neveronių sen., Neveronių k., Plytų g. 10	126	PR
UAB „Meškėnas“, Kauno r. sav., Pabiržio k., Martinavos g. 3	156	ŠV
UAB „Miltonas“, Kauno r. sav., Neveronių sen., Pabiržio k., Keramikų g. 102	159	PR
MB „Skiga“, Kauno r. sav., Neveronių sen., Neveronių k., Plytų g. 3	165	PR
UAB „Epicentras“, Kauno r. sav., Neveronių sen., Neveronių k., Plytų g. 4	173	PR
MB "Paragauk", Kauno r. sav., Neveronių sen., Neveronių k., Bijūnų g. 3	257	PR
Sandėlis, Kauno r. sav., Neveronių sen., Pabiržio k., Beržų g. 11	306	PR

¹⁶ Remiantis Registrų centro Regia žemėlapiu – Juridinių asmenų buveinės [interaktyvus]. <<https://regia.lt/map/regia2>>.

Pramonės ar sandėliavimo objekto pavadinimas, adresas	Atstumas iki PŪV teritorijos, m	Pasaulio kryptis nuo PŪV teritorijos
MB „Lugnės“, Kauno r. sav., Pabiržio k., Lelijų g. 8	315	ŠV
UAB "IPSUM", Kauno r. sav., Neveronių k., Čerpių g. 5	317	PR
E. Pociūno firma „Mūsų šeimynėlė“, Kauno r. sav., Neveronių k., Čerpių g. 4	320	PR
UAB „Bėris“, Kauno r. sav., Neveronių k., Čerpių g. 9	350	PR
UAB „Bonimada“, Kaunas, Čerpių g. 5	380	PV

Jonavos rajone geležinkelis praeina miškų ir miškingų zonų, iš dalies žemės ūkio teritorijomis, nepriartėja prie rekreacinių, kurortinių teritorijų, pramonės ir sandėliavimo objektų.

Remiantis LR aplinkos ministro 2004 m. vasario 27 d. patvirtintu įstatymu Nr. D1-91 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“ patvirtinimo“ Visuomeninės paskirties pastatas – pastatas, skirtas visuomenės poreikiams tenkinti ir atsižvelgiant į STR 1.01.09: 2003 nuostatas priklausančias viešbučių, administracinių, prekybos, paslaugų, maitinimo, transporto, kultūros, mokslo, gydymo, poilsio, sporto ar religinės paskirties pastatų pogrupiui. Visuomeninės paskirties pastatų sąrašas pateiktas šio Reglamento 1 priede; Artimiausi visuomeninės paskirties pastatai nutolę nuo PŪV pateikti lentelėje žemiau.

27.2 lentelė. Artimiausi visuomeninės paskirties pastatai nutolę nuo PŪV

Visuomeninės paskirties pastatai ir adresas	Atstumas iki PŪV teritorijos, m	Pasaulio kryptis nuo PŪV teritorijos
Motelis Neveronys „Saurida“, Kauno r. sav., Neveronių sen., Neveronių k., Martinavos g. 1	137	ŠV
Kauno r. Neveronių gimnazija, Kauno r. sav., Neveronių sen., Pabiržio k., Keramikų g. 98	163	PR
Kauno r. Neveronių lopšelis-darželis, Kauno r. sav., Neveronių sen., Neveronių k., Bijūnų g. 1	185	PR
UAB „Lagauskai ir ko“, Kauno r. sav., Neveronių sen., Neveronių k., Davalgonių g. 11	746	PR

Lyginant su PAV ataskaita, pokyčių neįvyko. Visuomeninės paskirties pastatai bus apsaugoti nuo viršnorminio triukšmo vadovaujantis higienos normos HN 33:2011 reikalavimais.

28. Informacija apie nekilnojamasias kultūros vertybes

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage>), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

Vadovaujantis Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro duomenimis, nagrinėjamas geležinkelio ruožas maždaug nuo 5+700 km iki 6+700 km ribojasi su kultūros vertybės – Daukliūnų akmuo su „Meškos“ ir „Veršiuko“ pėdomis, vad. Meškos akmeniu (kodas 2010) – vizualinės apsaugos pozoniu. Pati vertybė yra nutolusi 46 m rytų kryptimi nuo esamo 1520 mm vėžės geležinkelio, t. y. kitoje pusėje nuo projektuojamos „Rail Baltica“ geležinkelio trasos (28.1, 28.2 pav.).



28.1 pav. Artimiausia kultūros vertybė pagal Kultūros vertybių registrą (<https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>)



28.2 pav. Kultūros vertybės (kodas 2010) vaizdas

Kadangi PŪV yra kitoje esamo geležinkelio pusėje, kultūros vertybės aplinkoje šiame projekte statybos darbai nenumatomi, nebus pažeistos kultūros paveldo objekto vertingosios savybės.

Vadovaujantis „LTG Infra“ užsakymu parengta ataskaita „Mikainių spėjamos senovės gyvenvietės teritorijos, Mikainių k., Užusalių sen., Jonavos r. sav. 2019 m. žvalgymai ir žvalgomieji archeologiniai tyrimai“, Mikainių kaimo teritorijoje (9+230 – 9+570 km, apie 2,0 ha, žr. 28.3 pav.) grunto judinimo darbų metu turi būti atliekami archeologiniai žvalgymai. Jų metu, aptikus archeologiškai vertingas struktūras, būtini detalieji archeologiniai tyrimai.



28.3 pav. Archeologinių žvalgymų vieta

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

29. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai

Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarijų metu); tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą (pvz., poveikis bus tik statybos metu, lietaus vandens išleidimas gali padidinti upės vandens debitą, užlieti žuvų nerštavietes, sukelti eroziją, nuošliaužas); suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pvz., kelių veiklos rūšių vandens naudojimas iš vieno vandens šaltinio gali sumažinti vandens debitą, sutrikdyti vandens gyvūnijos mitybos grandinę ar visą ekologinę pusiausvyrą, sumažinti ištirpusio vandenyje deguonies kiekį), ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią

29.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

Gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų (pvz., vykdamą veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų ir pan.);

Aplinkos oro tarša. Informacija apie galimą poveikį visuomenės sveikatai dėl aplinkos oro taršos, įskaitant taršą kvapais pateikta 11.1 skyrelyje. Neigiamas poveikis neprognozuojamas.

Dirvožemio tarša. Informacija apie galimą poveikį visuomenės sveikatai dėl dirvožemio taršos pateikta 11.2 skyrelyje. Įgyvendinus numatytas priemones, reikšmingas neigiamas poveikis neprognozuojamas.

Vandens tarša. Informacija apie galimą poveikį visuomenės sveikatai dėl paviršinių, gruntinių ir požeminių vandenų taršos pateikta 11.3 skyrelyje. Įgyvendinus numatytas priemones neigiamas poveikis vandeniui nenumatomas.

Triukšmas. Informacija apie galimą poveikį visuomenės sveikatai dėl triukšmo bei numatytas triukšmo mažinimo priemones pateikta 13.1 skyrelyje. Įgyvendinus triukšmo mažinimo priemones bus užtikrinta higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reikalavimai.

Vibracija. Informacija pateikta 13.2 skyrelyje. Bus įdiegtos antivibracinės priemonės, neigiamas poveikis nenumatomas

Elektromagnetinė spinduliuotė. Informacija pateikta 13.3 skyrelyje. Neigiamas poveikis nenumatomas.

29.2. Poveikis biologinei įvairovei

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

Poveikio mažinimo priemonės žinduoliams

Praginių smulkiųjų faunai 1+969 km (3 x 10 m) ir stambiajai faunai 5+350 km ir 6+859 km (5 x 30 m) sprendinių pakeitimas. Kaip parodyta 4.2. skyrelyje, dėl techninių reikalavimų geležinkeliui ir sprendinių suderinimo su ateityje rengsima infrastruktūra, taip pat nesusijusios su „Rail Baltica“ kitos infrastruktūros plėtra bei urbanizacija, atkarpoje nuo 1+900 km iki 7+000 km gyvūnų perėjoms nenumatomos, tačiau užtikrinama smulkiųjų gyvūnų migracijos galimybė per migracijai pritaikytą Zversos upės pralaidą 2+350 km. Bus įrengta perėjų gyvūnams sistema apie 3 km šiauriau („žalieji“ tiltai virš būsimų Kaunas-Vilnius ir Palemonas-Gaižiūnai linijų, praėjimai po tiltais per Vėsą ir Šešuvą) užtikrinant stambiųjų gyvūnų migraciją.

Praginos stambiajai faunai 14+020 km (5 x 30 m) perkėlimas. 4.2.6 skyrelyje pateiktas praginos perkėlimo iš 14+020 km į 13+200 km pagrindimas ir preliminarus įrengimo sprendinys. Įgyvendinus numatytą pakeitimą, bus užtikrinta stambiųjų gyvūnų migracija.

Poveikio mažinimo priemonės varliagyviams

Kaip parodyta 4.2.1. ir 4.2.3 skyreliuose, atkarpose 1+750 – 2+600 km ir 4+650 – 7+000 km techniškai neįmanoma įrengti PAV ataskaitoje numatytų pralaidų varliagyviams.

Vadovaujantis VSTT 2021-07-07 raštu Nr. (4)-V3-1165, 2021 m. liepos - rugpjūčio mėnesiais nagrinėjamos atkarpos buvo vizualiai apžiūrėtos ir įvertintos. 2021 m. rugsėjo mėn. parengta ataskaita „Kompensacinių priemonių vietoje praėjimų varliagyviams ties Kaunu planuojamoje Rail Baltica geležinkelio trasoje parinkimas“, autorius VšĮ Pelkių atkūrimo ir apsaugos fondo direktorius Nerijus Zableckis (7 priedas). Atlikus teritorijos tyrimą ir atsižvelgiant į geležinkelio trasos projektinius sprendinius, geležinkelio sklypo ribose parinkti 5 kompensacinių priemonių tipai varliagyvių ir roplių bei vietovės gamtinės būklės pagerinimui:

- sunaikinti invazinių rūšių augalus;
- įrengti balas (kūdras) varliagyviams neršti;
- atkurti geležinkelio sklypui priklausančią vandens telkinio pakrantę;
- sustiprinti atvirą buveinę ties esama žemapelkės požymių turinčia teritorija;
- įrengti varliagyvių tvoras blokuojant patekimą ant geležinkelio bėgių.

Atkarpoje 1+750 – 2+600 km varliagyvių populiacijos būklę pagerintų:

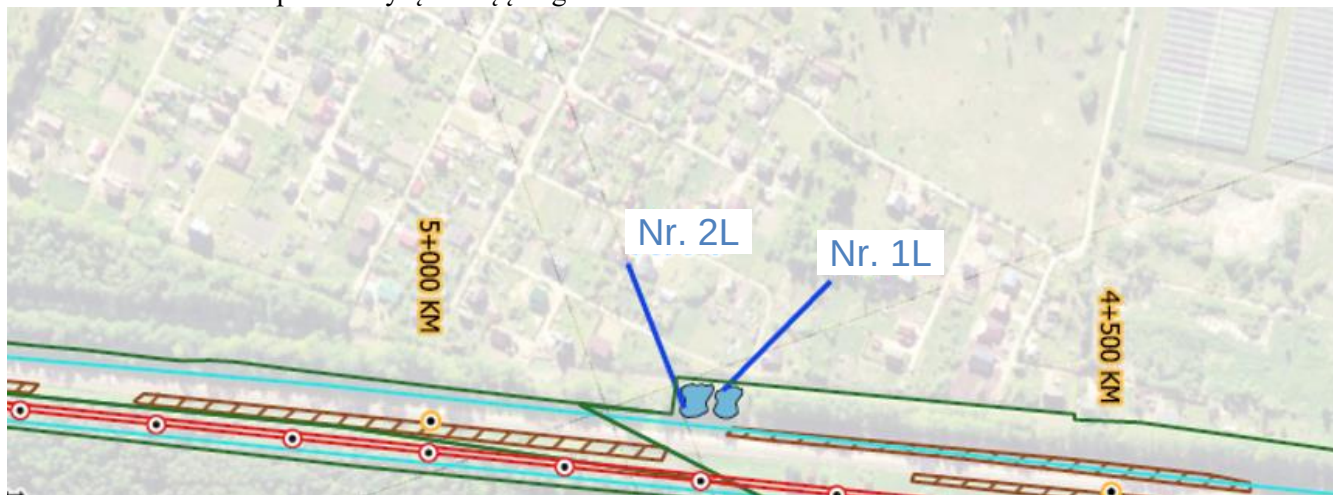
- geležinkelio sklypo ribose vandens telkinio pakrantės 2,6 arų dydžio atkarpoje sutvarkymas, kartu su invazinio medžio – uosialapio klevo – išskirtimu (5 vnt.);
- geležinkelio sklypo ribose 4 arų plote siūloma žemapelkės teritorijoje (Zversos upelio pratakėje) atkurti tipingą žemapelkės buveinę pašalinant žolinę ir sumedėjusią augmeniją bei pagerinant varliagyvių populiacijos būklę. Numatyti buveinės palaikymą reguliariai šalinant atžalas (kartą per metus).

Atkarpoje 4+800 – 6+400 km iš viso buvo pasiūlyta įrengti 5 nedideles (2 – 4 arai) kūdras, kurios apimtų apie 16 arų plotą, taip sukuriant naujas tinkamas varliagyvių nerštavietes. Kūdras numatytos turimame žemės sklype, skirtame „Rail Baltica“ Kaunas – Lietuvos/Latvijos siena statybai.

2021 m. pabaigoje, jau po tyrimų ir projektinių pasiūlymų parengimo kūdrų įrengimui, paaiškėjo, kad įgyvendinant II etapo sprendinius kūdras būtų pažeistos bei sunaikintos, todėl naujai besiformuojančias varliagyvių buveines tektų perkelti į kitas vietas, kurios būtų numatytos II etapo sprendiniuose, naujai formuojamoje teritorijoje.

Siekiant sumažinti poveikį varliagyviams, priimtas toks sprendimas:

- I etape įrengiamos dvi laikinos kūdras (Nr. 1L ir Nr. 2L, žr. 29.2.1 pav.) 3 metų laikotarpiui, t. y. iki II etape numatytų kūdrų įrengimo:



29.2.1 pav. Įrengiamų I etape laikinų kūdrų varliagyviams lokacijos

Dėl ribotos „Rail Baltica“ linijai skirtos teritorijos nėra galimybės įrengti nuolatinių kūdrų, nes šioje vietoje II etape numatyta įrengti sankasas naujai geležinkelio linijai bei automobilių keliui, todėl įrengiamos laikinos kūdras, kurių vietos parinktos pagal ataskaitoje „Kompensacinių priemonių vietoje praėjimų varliagyviams ties Kaunu planuojamoje „Rail Baltica“ geležinkelio trasoje parinkimas“ (7 priedas) pasiūlytas vietas:

Nr. 1L apie 3,5 aro ploto ties 4+780 – 4+800 km;

Nr. 2L apie 4,4 aro ploto ties 4+810 – 4+830 km.

Iš viso apie 7,9 aro.

I etapo techniniame projekte DS1 DPS1 bus nurodytas reikalavimas įrengti kūdras paruošiamųjų darbų metu ir jų nepažeisti per visą statybos darbų laikotarpį bei numatyti apsaugos priemonės (žr. pavyzdį 29.2.3 pav.). Per laikotarpį iki II etapo statybos pradžios ties laikinomis kūdromis koncentruosis varliagyviai, t. y. bus sudaryta galimybė lengviau surinkti varliagyvius ir juos perkelti į nuolatinės kūdras;

- Per 3 metus nuo „Rail Baltica“ linijos Kaunas – Lietuvos/Latvijos siena eksploatacijos pradžios, II etape įrengiamos 5 nuolatinės kūdras, į kurias būtų perkelti varliagyviai iš laikinų kūrų.

II etapo projektų:

- „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas-Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas“;
- „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų plėtros susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas,

Sprendinių rengėjai, atsižvelgdami į 7 priede pasiūlytas lokacijas, parinko varliagyvių kūrų vietas bei numatė teritorijas, kurios bus paimitos visuomenės poreikiams įgyvendinant II etapo vystymo planų sprendinius (29.2.2 pav.). Bendras kūrų plotas atkarpoje 4+800 – 6+400 km sudarys apie 17,4 aro. Pažymėtina, kad kūdras varliagyviams įrengiamos greta esamų melioracijos griovių, kuriuose šiuo metu nustatytos varliagyvių buveinės. Kūdras Nr. 4 – Nr. 7 įrengiamos drėgnuose atviruose plotuose, išvengiant medžių kirtimo. Šie sprendiniai, taip pat varliagyvių perkėlimo priemonės bus įtrauktos į atitinkamas aukščiau pateiktų projektų poveikio aplinkai vertinimo ataskaitas, bei, esant reikalui, tikslinami.

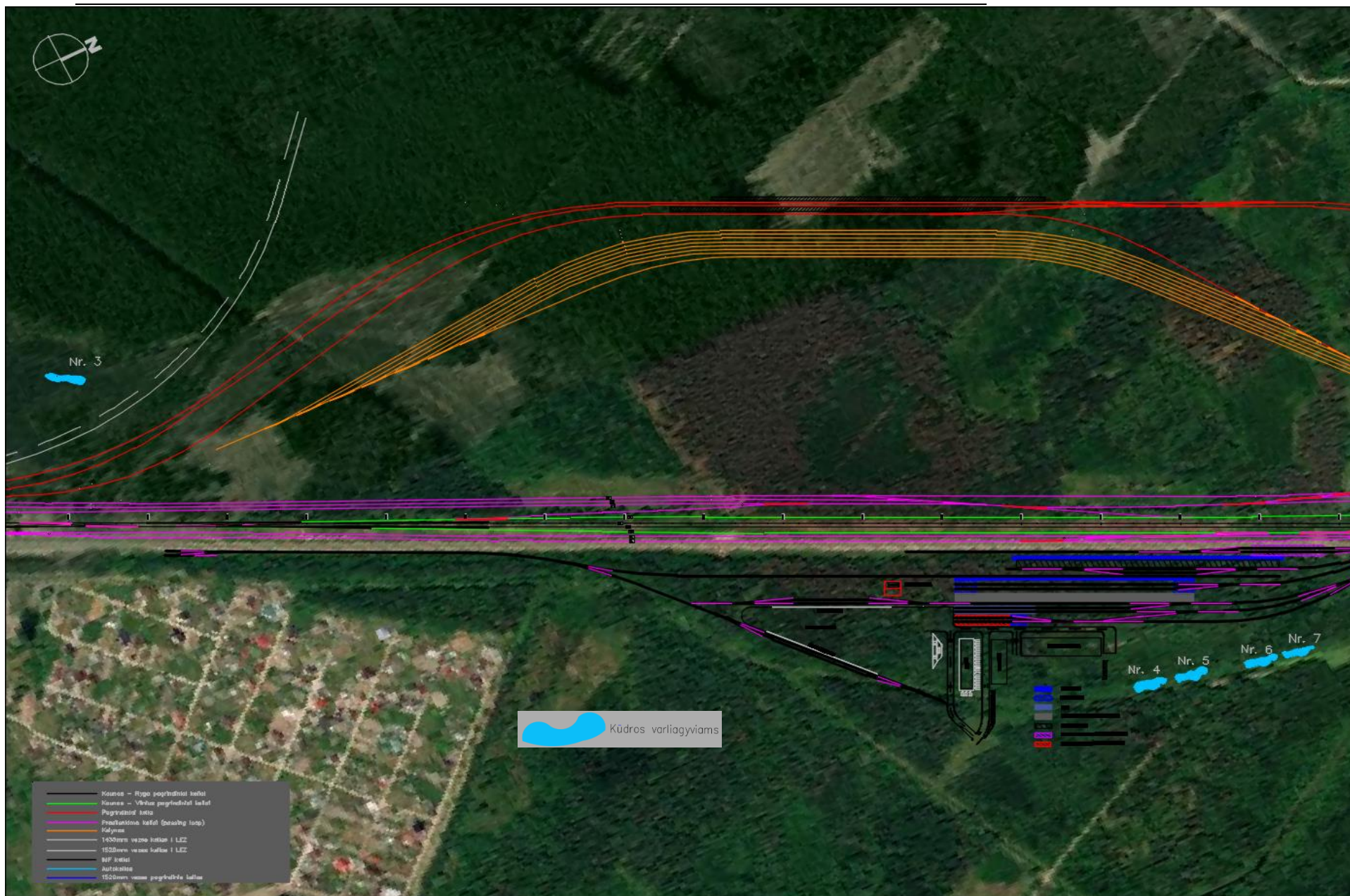
Atkarpoje nuo 1+500 iki 7+000 km numatoma abipus geležinkelio įrengti apie 6840 m ilgio varliagyvių tvoras, blokuojant gyvūnų patekimą ant bėgių ties atkuriamomis kūdromis ir kitomis gamtotvarkos priemonėmis.

Ruože 1+500 – 14+300 km techniniame projekte DS1 DPS1 numatomų priemonių varliagyvių apsaugai sąrašas pateikiamas 29.2.1 lentelėje.

29.2.1 lentelė. Ruože 1+500 – 14+300 km numatomos nuolatinės priemonės varliagyvių apsaugai

Eil. Nr.	km pagal PAV ataskaitą	km pagal techninio projekto kilometražą	Pusė	Priemonė	Aprašymas	Pastaba
1	2+300 – 2+350	17+050 – 17+100	Vakarinė	Buveinės sustiprinimas	Ties esama pelke siūloma sukurti apie 4 arų atvirą pelkės buveinę, kuri susijungtų su esama	
2	2+250 – 2+380	17+020 – 17+150	Rytinė	Vandens telkinio pakrantės sutvarkymas	2,6 aro ploto teritorijos sutvarkymas kartu su uosialapio klevo išskirtimu	
3	4+580 – 4+630	14+770 – 14+820	Vakarinė	Varliagyvių kūdras įrengimas	~3,8 aro	Įrengiama II etape
4	6+160 – 6+200	13+200 – 13+240	Rytinė	Varliagyvių kūdras įrengimas	~4,1 aro	Įrengiama II etape
5	6+210 – 6+250	13+150 – 13+190	Rytinė	Varliagyvių kūdras įrengimas	~3,7 aro	Įrengiama II etape
6	6+300 – 6+340	13+060 – 13+100	Rytinė	Varliagyvių kūdras įrengimas	~3,3 aro	Įrengiama II etape
7	6+345 – 6+385	13+015 – 13+055	Rytinė	Varliagyvių kūdras įrengimas	~2,5 aro	Įrengiama II etape
8	7+318	12+082	-	Pralaida pritaikyta varliagyviams		
9	7+920	11+480	-	Pralaida pritaikyta varliagyviams		
10	8+120	11+280	-	Pralaida pritaikyta varliagyviams		
11	9+220 – 9+787	9+613 – 10+180	-	Tiltas per Vėsą, Šešuvą	Pritaikytas gyvūnų migracijai	
12	10+000	9+400	-	Pralaida varliagyviams		
13	10+249	9+151	-	Pralaida varliagyviams		

Eil. Nr.	km pagal PAV ataskaitą	km pagal techninio projekto kilometražą	Pusė	Priemonė	Aprašymas	Pastaba
14	10+500	8+900	-	Pralaida pritaikyta varliagyviams		
15	10+700	8+700	-	Praėjimas po viaduku	Praėjimas varliagyviams po geležinkelio viaduku palei kelią Nr. 1504 su tvorele, blokuojant pateikimą ant kelio	
16	11+198	8+202	-	Pralaida pritaikyta varliagyviams		
17	11+420	7+980	-	Pralaida pritaikyta varliagyviams		
18	11+980	7+420	-	Pralaida varliagyviams		
19	12+694	6+706	-	Pralaida varliagyviams		
20	13+744	5+656	-	Pralaida varliagyviams		
21	1+700 – 2+620, 3+900 – 6+400 7+100 – 8+300, 9+950 – 14+300	16+780 – 17+700 13+000 – 15+500 11+100 – 12+300 5+100 – 9+450	Abi	Sutankinto tinklo tvora (bendras ilgis atmetus geležinkelio viadukus ir požeminius praėjimus sudaro apie 17,54 km)	Blokuojamas varliagyvių patekimas ant geležinkelio bėgių	



29.2.2 pav. Įrengiamų II etape kūdrių varliagyviams lokacijos

Siekiant išvengti herpetofaunos žūčių statybų metu, nustatytose buvimo vietose abipus geležinkelio sklypo kovo – spalio mėnesiais turi būti įrengta laikina tvorelė, apsauganti nuo varliagyvių patekimo į sklypą (žr. pavyzdį 29.2.3 pav.)



29.2.3 pav. Laikinos tvorelės varliagyvių apsaugai pavyzdys

Tvorelės parametrai: aukštis – ne mažiau 50 cm, akies dydis – ne daugiau 20 x 20 mm, medžiaga: polivinilchloridas, metalas. Tarp tvorelės ir žemės neturi būti tarpų. Kuolų aukštis – ne mažiau 1 m, apie 30 cm žemėje, diametras – ne mažiau 5 cm, tarpai tarp kuolų – apie 5 m. Įrengus laikinas tvoreles, geležinkelio sklype esančius varliagyvius perkelti už tvorelės.

Įgyvendinus numatytus pakeitimus, bendras priemonių skaičius atitiks PAV ataskaitoje numatytą, varliagyvių gamtinė būklė nepablogės lyginant su PAV ataskaitos nuostatomis.

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

Saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms. Kai planuojamą ūkinę veiklą numatoma įgyvendinti „Natura 2000“ teritorijoje ar „Natura 2000“ teritorijos artimoje aplinkoje, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius ar PAV dokumentų rengėjas, vadovaudamasis Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255 „Dėl Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“, turi pateikti Agentūrai Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos ar saugomų teritorijų direkcijos, kurios administruojamoje teritorijoje yra Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija arba kuriai tokia teritorija priskirta Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo nustatyta tvarka (toliau – saugomų teritorijų institucija), išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijai reikšmingumo

Nagrinėjamas geležinkelio ruožas nekerta ir nesiriboja su saugomomis ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijomis, todėl poveikis joms nenumatomas.

29.4. Poveikis žemei ir dirvožemiui

Žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo

Įgyvendinus numatytas poveikio mažinimo priemones reikšmingas neigiamas poveikis neprognozuojamas, žr. 11.2 skyrelyje pateiktą informaciją.

29.5. Poveikis vandeniui

Vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai)

Įgyvendinus numatytas poveikio mažinimo priemones reikšmingas neigiamas poveikis neprognozuojamas, žr. 4.2.4 ir 11.3 skyreliuose pateiktą informaciją).

29.6. Poveikis orui ir klimatui

Orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)

Planuojamas tiesioginis neigiamas trumpalaikis poveikis aplinkos orui geležinkelio linijos statybos laikotarpiu dėl statybos technikos ir sunkiųjų transporto priemonių (sunkvežimių, kranų, greiderių, krautuvų, kt. technikos) eksploataavimo.

Numatomas tiesioginis teigiamas poveikis klimato kaitai, nes kroviniai bus perkelti iš sunkvežimių į elektrifikuotą geležinkelį, nebus naudojami dyzeliniai lokomotyvai.

29.7. Poveikis kraštovaizdžiui

Kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis rekreaciniais ištekliais, ypač vizualinis, įskaitant poveikį dėl reljefo formų keitimo (pažeminimas, paaukštinimas, lyginimas), poveikiu gamtiniam karkasui

Numatytos poveikio mažinimo priemonės kraštovaizdžiui atitinka PAV ataskaitos nuostatas.

29.8. Poveikis materialinėms vertybėms

Materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų)

Už žemę ir kitas materialines vertybes atlyginta žemės paėmimo visuomenės poreikiams proceso metu, poveikis nenumatomas.

29.9. Poveikis nekilnojamos kultūros vertybėms

Nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo)

Poveikis nenumatomas, žr. 28 skyriuje pateiktą informaciją.

30. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksnių sąveikai

Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai

Reikšmingas PŪV įgyvendinimo poveikis 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai neprognozuojamas.

31. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, kurį lemia PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių pramoninių avarijų ir (arba) ekstremaliųjų situacijų)

Planuojama ūkinė veikla ekologiniu požiūriu nėra pavojinga geležinkelio kelio gretimybėje esantiems objektams dėl ekstremaliųjų įvykių: avarijų ir gaisrų tikimybė nėra didelė. PŪV įgyvendinimas nepadidins ekstremaliųjų įvykių rizikos. Pavojingiausias galimas ekstremaliųjų veiksnių derinys - geležinkelio avarija, kai tuo pačiu metu gabenami pavojingi kroviniai, tačiau statistškai tokio aplinkybių derinio tikimybė yra tokia maža, kad prognozuoti tokių įvykių nėra galimybės. Jei vis dėlto ekstremali situacija įvyktų, bus vadovaujama AB „LTG Infra“ nustatyta ekstremaliųjų situacijų suvaldymo ir padarinių likvidavimo tvarka.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

PŪV vykdoma Kauno ir Jonavos rajonuose, nesiribojančiuose su kitomis valstybėmis, reikšmingas tarpvalstybinis poveikis nenumatomas.

33. Numatomos aplinkos apsaugos priemonės

Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią

Įgyvendinant planuojamą ūkinę veiklą, rangos darbų metu bus taikomos organizacinės/ prevencinės neigiamo poveikio aplinkai sušvelninimo priemonės, kurių sąrašas pateikiamas 33.1 lentelėje (kilometražas pagal PAV ataskaitą). Rengiant techninį projektą, aplinkos apsaugos priemonės gali būti tikslinamos, atsižvelgiant į detalius projektinius sprendinius.

33.11 entelė. Aplinkosauginės priemonės, įgyvendinant ir eksploatuojant PŪV

Objektas	Numatomos apsaugos priemonės
Organizacinės /bendrosios priemonės	- Turi būti atliekamas aplinkos monitoringas eksploatacijos metu; - Viršutinis dirvožemio sluoksnis turi būti nuimtas ir sandėliuojamas, naudojamas atstatyti dangą baigus darbus pagal LR vyriausybės 1995-08-14 nutarimą Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“; - Rangovas privalo užtikrinti, kad neigiamo poveikio mažinimo priemonės būtų įgyvendintos nurodytais darbų etapais ir terminais; - Numatyti neigiamo poveikio susisiekimo sąlygoms mažinimo priemonės – statybos ir eksploatacijos metu turi būti užtikrintas visų žemės sklypų pasiekiamumas; - Siekiant išvengti traukinių avarijų, riktų ir kt. ekstremalių situacijų ir dėl minėtų veiksmų vandens užteršimo, geležinkelio linijos eksploataciniu laikotarpiu būtina laikytis visų reikalavimų riedmenims, infrastruktūrai bei eismo valdymui; - Rangovas atsako už padarytą žalą gamtai statybų metu.
Gyvūnija	- Gyvūnų apsaugai nuo pateikimo ant geležinkelio bėgių abipus geležinkelio įrengiamos apsauginės tinklo tvoros (ne žemesnės nei $h=2,20$ m; o vietose, kur fiksuojama briedžių migracija, kad briedžiai nepatektų į vakarinę geležinkelio pusę, numatyta paaukštinta tvora); - Stambiems gyvūnams įrengiama 5 x 30 m pragina geležinkelio 13+200 km; - Tilto per Vėsos ir Šešuvos upes įrengimas (567 m ilgio) pritaikant gyvūnų migracijai; - Ateityje rengsimuose projektuose numatoma įrengti stambių gyvūnų migracijos sistemą ir per Šešuvos ir Vėsos upių slėnius nukreipti gyvūnus iš Didžiojo Raisto miško; - Atsitiktinai patekusių gyvūnų apsaugai tvoroje įrengiamos pabėgimo priemonės – varteliai ir rampos; - Herpetofaunos apsaugai numatoma geležinkelio sklypo ribose: - Sustiprinti 1 buveinę (įrengiama I etape); - Sutvarkyti vandens telkinio pakrantę pagerinant sąlygas varliagyviams (sutvarkoma I etape); - Įrengti dvi laikinas buveines (bendras plotas apie 7,9 aro, įrengiama I etape paruošiamųjų darbų metu), jas apsaugoti per visą statybos darbų laikotarpį; - Įrengti 5 nuolatinės buveines – kūdras varliagyviams (bendras plotas apie 17,4 aro, įrengiama II etape). Perkelti varliagyvius iš laikinų buveinių; - Įrengti 5 pralaidas varliagyvių migracijai; - Pritaikyti 6 pralaidas varliagyvių migracijai; - Tinklo tvoroje apie 17,54 km ilgyje įrengti sutankintą segmentą, blokuojant varliagyvių patekimą ant bėgių; Statybų metu taikomos šios laikinos poveikio mažinimo priemonės: - Numatomoje praėjimo žinduoliams vietoje turi būti užtikrintos gyvūnų judėjimo galimybės, teritorijoje negali būti paliekamos statybinės medžiagos, mechanizmai ir kitos kliūtys; - Planuojamos praginos teritorija (gegužė-birželį ir rugsėjį-lapkritį) negali būti apšviečiama nakties metu; - Kiek įmanoma, išsaugoti natūralią aplinką praėjimo vietoje įskaitant prieigas. Sunaikintų plotų vietoje padėti laikinus kelmus, šakų krūvas ir pan.; - Žinduolių migracijos metu (gegužė-birželį ir rugsėjį-lapkritį) numatomo praėjimo vietoje statybos darbus vykdyti naktį leidžiama tik esant rizikai atsilikti nuo statybos darbų grafiko suderinus su Statytoju; - Laikinių priemonių detalūs migracijos užtikrinimo sprendimai turi būti parengti ekologijos, aplinkotyros ar biologijos išsilavinimą turinčio specialisto nuolatinių apžiūrų metu (gegužė-birželį ir rugsėjį-lapkritį kartą per savaitę, kitais laikotarpiais – kartą per tris savaites, jei tuo laikotarpiu vykdomi statybos darbai) - Siekiant išvengti herpetofaunos žūčių statybų metu, nustatytose buvimo vietose abipus geležinkelio sklypo kovo – spalio mėnesiais turi būti įrengta laikina tvorelė, apsauganti nuo varliagyvių patekimo į sklypą; - Tiltas per Vėsos ir Šešuvos upes bus statomas nepažeidžiant natūralių upių vagų. Tiltu atramos nebus statomos upių vagose, statybų metu vandens režimas nebus pažeistas. Siekiant užtikrinti lašišinių žuvų praplaukimą į nerštavietes, Šešuvos upėje pakrantės šlaito erozijos prevencijos darbai nebus vykdomi nuo spalio 1 d. iki gruodžio 25 d. Vėsos upėje ties 10+125 km ir Šešuvos upėje užtikrinamas žuvų praplaukiamumas visu statybos laikotarpio metu bei eksploatacijos metu.

Objektas	Numatomos apsaugos priemonės
Augalija	- Laistyti želdinius <i>Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklių</i>, patvirtintų aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45, nustatyta tvarka; - Nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų; - Nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo; - Tvirtinti tranšėjų, kasamų biriamame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais; - Užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį; - Medžių pomeidyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos; - Nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno. Kai vykdant statybos darbus (įskaitant įvažiavimų, kelių įrengimą ar remontą) pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neišsaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretintivadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis. Baigiant statybos darbus, privaloma: - Apželdinti sklypą pagal statinio projektą, nepažeidžiant <i>Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių</i>, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717; - Sutvarkyti želdinius teritorijoje už statinio sklypo ribų, jei ji buvo naudojama vykdant statybos darbus. Priemonės augalijai eksploatacijos metu: - Būtina užtikrinti, kad nuvedamas nuo geležinkelio paviršinis vanduo nepatektų į miškus ir pievas bei nepakeistų minėtų teritorijų hidrologinio režimo. - Siekiant išvengti traukinių avarių, riktų ir kt. ekstremalių situacijų ir dėl minėtų veiksnų augalijos užteršimo, geležinkelio linijos eksploataciniu laikotarpiu būtina laikytis visų reikalavimų riedmenims, infrastruktūrai bei eismo valdymui
Vanduo	Apsauga statybų metu: - Statybos darbai turi būti vykdomi nepažeidžiant vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrantės apsaugos juostų apsaugos režimo reikalavimų, nurodytų <i>Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų įstatymo</i> 20 straipsnyje bei <i>Lietuvos Respublikos specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo</i> 6, 7, 8, 11 skirsniuose nurodytų reikalavimų. - Rangovas įpareigojamas vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose neįrengti laikinų aikštelių statybinėms medžiagoms ir atliekoms saugoti, neparkuoti transporto priemonių ir statybinės technikos, neįrengti buitinių patalpų su sanitariniu mazgu bei nevykdyti kitos veiklos, kuri galėtų turėti tiesioginį neigiamą poveikį paviršiniams vandens telkiniams arba ribotų jų naudojimo visuomenės poreikiams galimybes. - Buitines nuotekas kaupti rezervuaruose ir reguliariai juos išvežti į nuotekų valymo punktus. - Statybų metu imtis apsaugos priemonių, kad paviršinis vanduo tiesiogiai nenutekėtų į artimiausius paviršinius vandenis ir jų neužterštų. Kadangi statybinių mechanizmų, medžiagų, grunto ar dirvožemio laikymo vietos tiksliai nėra žinomos, rangovas įpareigojamas imtis prevencinių laikinųjų priemonių, kad gruntas, dirvožemis ar statybinės medžiagos nepatektų į vandens telkinius statybos metu ar iš karto po statybų. - Vanduo negali būti teršiamas panaudotais tepalais iš mechanizmų, todėl turi būti numatytas tepalų surinkimas. Statybos darbų metu turi būti laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos ir specialūs konteineriai tepalų surinkimui. Paviršiniuose vandens telkiniuose draudžiama plauti pavojeingų medžiagų tarą, išpilant vandenį į aplinką. - Vykdamas tilto atramų pamatų įrengimą ties Vėsos 10+125 KM ir Šešuvos upių krantais bus įrengti laikini apsauginiai elementai, užtikrinantys, kad nebūtų drumsčiamos upių vagos. Apsauga eksploatacijos metu: - Lietaus vanduo nuo geležinkelio sankasos surenkamas naujai įrengiama paviršinių nuotekų

Objektas	Numatomos apsaugos priemonės
	sistema; prieš išleidžiant į Trainupės, Zversos, Vėsos, Šešuvos upes apvalomas vandens valymo įrenginiuose; Valymo įrenginiai tikrinami ir išvalomi ne rečiau nei 2 kartus per metus
Šlaitai ir upių krantai, dirvožemis	Statybos darbų metu rangovas įpareigojamas: - Prieš pradėdant žemės darbus iš anksto parinkti vietas derlingo dirvožemio saugojimui. Paruošti naudojamų statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas; - Statybos metu reikia minimizuoti teritorijos su atviru dirvožemiu plotą. Vienu metu reikia kuo mažiau laikyti nestabilizuotų plotų. - Atliekant žemės darbus, paruošiamuosius darbus, laikinų statybos aikštelių ar medžiagų laikymo aikštelių bei laikinų privažiavimo kelių įrengimo darbus derlingas dirvožemio sluoksnis turi būti nuimamas ir saugomas; turi būti panaudotas statybos darbų metu pažeistoms teritorijoms rekultivuoti, kaip reglamentuota LR Vyriausybės 1995-08-14 nutarimo Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ 2 punkte. - Siekiant apsaugoti šlaitus nuo erozijos ir išplovimo, paviršiaus stabilizavimui turi būti naudojamos apsauginės geotekstilinės dangos ar laikinas užsėjimas (laikinas šlaitų stabilizavimo priemonės naudoti tais atvejais, kai numatoma atvirus šlaitus laikyti mėnesį ar ilgiau). - Apsaugai nuo taršos statybų metu rangovas įpareigojamas saugiai surinkti panaudotas alyvas (tėpalus) iš mechanizmų, kad nebūtų užterštas paviršinis vanduo ir dirvožemis. - Geležinkelio linijos statybos laikotarpiu eksploatuoti tik tą statybos techniką bei transporto priemones (sunkvežimiai, kranai, greideriai, krautuvai, kt. technika), kurios atitinka aplinkosauginius ir techninius reikalavimus. - Nukasto dirvožemio sandėliavimo, statybinės technikos, automobilių stovėjimo aikštelių bei atliekų aikštelių neįrengti saugomose teritorijose, upių pakrančių apsaugos juostose, EB svarbos buveinių teritorijose. - Nenaudoti sunkiosios technikos, esant šlapiam dirvai, tose vietose, kuriose dar nenuimtas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Dėl to gali suprastėti dirvos imlumas absorbuoti nuotekas. - Saugiai surinkti panaudotas alyvas (tėpalus) iš mechanizmų, kad nebūtų užterštas paviršinis vanduo ir dirvožemis. Numatyti priemonės alyvų (iš mechanizmų) ir kuro avarinių išsiliejimų atveju. Statybos metu turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis, sorbentai), specialūs konteineriai alyvų surinkimui. - Po statybos aikštelės ir statybų vietas, nuo kurių buvo laikinai nukastas dirvožemio sluoksnis būtina rekultivuoti, t. y. atsodinti sunaikintus želdinius (žolę, krūmus). Eksploatacijos metu: - Siekiant išvengti dirvožemio taršos dėl avarių, eksploatuojant geležinkelį turi būti laikomasi visų reikalavimų riedmenims, infrastruktūrai bei eismo valdymui.
Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės	- EB svarbos buveinės 6210 Stepinės pievos teritorijoje turi būti paskleidžiamas tos pačios teritorijos dirvožemio (grunto) sluoksnis, taip išsaugant buvusią dirvožemio mikroflorą - vertingą vietinių sėklų banką; - EB svarbos buveinių teritorijose darbų zonos plotį kaip įmanoma susiaurinti; - Išsaugoti kiek galima daugiau želdinių EB buveinių teritorijose (ties 5+590 -5+840 km 91D0, ties 11+490 – 11+700 km 9050, ties 12+200 – 12+400 km 9080 ir 9010, ties 12+500 – 12+700 km 91D0, ties 12+950 km – 9010, ties 13+500 – 14+300 km 9010 ir 91D0). - Siekiant kompensuoti EB svarbos buveinėse iškirstus želdinius, atsižvelgiant į esamus ir projektuojamus inžinerinius tinklus, projektuojamus vietinės reikšmės kelius, ir kitas sąlygas, numatomas naujų želdinių įveisimas.
	- Statybinė aikštelė turi būti tinkamai įrengta, vadovaujantis LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 „Dėl darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“ bei taikant neigiamo poveikio aplinkai mažinimo priemones. - Apsaugai nuo taršos statybų metu rangovas įpareigojamas saugiai surinkti panaudotas alyvas (tėpalus) iš mechanizmų, kad nebūtų užterštas paviršinis vanduo ir dirvožemis. Numatyti priemonės alyvų (iš mechanizmų) ir kuro avarinių išsiliejimų atveju – statybos metu bus laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis, gamykliniai sorbentai ir pan.), specialūs konteineriai alyvų surinkimui ir sorbuojančios bonios (rankovės) skirtos naftos produktams nuo vandens paviršiaus surinkti ir naftos produktų plėvelės plitimui vandenyje sustabdyti; - Statybinių medžiagų, nukasto dirvožemio sandėliavimo, statybinės technikos ir atliekų,

Objektas	Numatomos apsaugos priemonės
Statybvietės, laikinos aikštelės	automobilių stovėjimo aikšteles draudžiama įrengti: saugomų teritorijų ribose, EB svarbos natūralių buveinių teritorijose, miškų žemėje, paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostoje, taip pat besiribojant su gyvenamosiomis teritorijomis be tų teritorijų visų savininkų raštiško sutikimo; • Laikina aikštelė įrengiama taip, kad nepažeistų teritorijoje augančių ir šalinti nenumatytų želdinių, neužterštų dirvožemio ir gruntinio vandens, upių; • Darbą organizuoti etapais. Taip galima sumažinti teritorijų, kuriose tuo pačiu laikotarpiu pašalinama žolės danga, plotą ir sutrumpinti laikotarpį tarp žolės dangos pašalinimo ir atviro paviršiaus stabilizavimo; • Siekiant sumažinti galimą paviršinio vandens ir dirvožemio taršą, būtina surinkti naudotus tepalus iš statybinių mechanizmų; • Statybos metu turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos bei priemonės (smėlis, pjuvenos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui); • Darbų vykdymo vietose turi būti tvarkinga, negalima užgriozdinti pravažiavimų ir praėjimo takų; • Mechanizmų, žaliavų, medžiagų gabenimas sunkiasvoriu transportu į statybvietę bei atliekų išgabenimas iš statybvietės turi būti organizuojamas ir vykdomas, neteršiant aplinkos ir neviršijant triukšmo ir oro užterštumo normų aplinkiniams gyventojams, pro kurių gyvenamųjų namų aplinką planuojamas gabenimas. Gabenimo maršrutus pasirinkti toliau nuo gyvenamųjų teritorijų. Jeigu transportavimo metu prognozuojamas taršos viršijimas (ypač kietųjų dalelių ir triukšmo) privaloma taikyti laikinąsias apsaugos priemones, pvz., prieštriukšminius skydus, žvyro dangos laistymą ir pan.); • Prieš statybos darbų pradžią statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia ar gali atsirasti rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad nepatektų žmonės, neturintys teisės patekti į tokias zonas. Vykdomi žemės darbai, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos pagal nustatytus reikalavimus; • Po statybų darbų zona ir laikinos aikštelės rekultivuojamos, atstatomas augalinis sluoksnis. • Draudžiama sandėliuoti degias medžiagas arba lengvai užsidegančias kitas medžiagas; • Draudžiama naudotis techniškai netvarkingomis transporto priemonėmis, netvarkingais elektriniais, benzininiais, dujiniais, dyzeliniais darbo įrankiais, pilti degalus miške į transporto priemones (išskyrus transporto priemones, atliekančias miško kirtimo ir išvežimo darbus). • Draudžiama važinėti miškuose transporto priemonėmis su vidaus degimo varikliais ne keliais arba ten, kur įvažiuoti uždrausta (išskyrus specialiąsias transporto priemones bei transportą, skirtą miškų ūkio veiklai, aplinkos monitoringui, saugomų teritorijų ir priešgaisrinių gelbėjimo pajėgų transportą). • Statyti transporto priemones miškuose galima tik tam skirtose transporto priemonių stovėjimo aikštelėse arba kelio pakraštyje, užtikrinus galimybę keliu pravažiuoti kitoms transporto priemonėms. • Asmenys, atliekantys remonto, priežiūros darbus, kurių metu nebus užtikrinta galimybė transporto priemonėms, skirtoms gaisrui gesinti įvažiuoti į mišką, privalo iš anksto raštu informuoti valstybės įmonę Valstybinių miškų urėdiją.
Kraštovaizdis	• Siekiant sukurti patrauklesnę gamtinę aplinką, kaip poveikio kraštovaizdžiui mažinimo priemonę, projekte numatomas naujų želdinių įveisimas. Taip pat numatomas nukreipiamasis apželdinimas ties požeminiu gyvūnų praėjimu; • Detalizuojant geležinkelio ir automobilių viadukų, triukšmo mažinimo priemonių, perėjimų ir kt. sprendinius, spalvas parinkti atsižvelgiant į vietovei būdingą kraštovaizdį ir savitumą.
Kultūros paveldas	• Mikainių spėjamos senovės gyvenvietės teritorijoje (apie 2,0 ha) grunto judinimo darbų metu turi būti atliekami archeologiniai žvalgymai. Jų metu, aptikus archeologiškai vertingas struktūras, būtini detalieji archeologiniai tyrimai.
Atliekos	Statybos metu: • Atliktas tvarkyti, vadovaujantis <i>Atliekų tvarkymo įstatymu</i>, <i>Atliekų tvarkymo taisyklėmis</i>, <i>Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis</i>, <i>Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis</i> ir kitais teisės aktais. • Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidaranti: komunalinės atliekos, inertinės atliekos, perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos bei antrinės žaliavos, pavojingos atliekos, netinkamos perdirbti atliekos; Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų

Objektas	Numatomos apsaugos priemonės
	naudojimo ir šalinimo. • Statybvietėje gali būti atskiriama (išrūšiuojama) ir daugiau atliekų rūšių atsižvelgiant į statybos rūšis, jų apimtį ir atliekų tvarkymo galimybes. • Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. • Atliekų turėtojas Atliekų tvarkymo įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka turi atliekas perduoti atliekų tvarkymo įmonei, turinčiai teisę tvarkyti atliekas, pagal rašytinės formos sutartį dėl šių atliekų naudojimo ir (ar) šalinimo, arba gali tvarkyti pats, jeigu teisės aktų nustatyta tvarka turi teisę šią veiklą vykdyti. • Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretimą teritoriją būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo, o išgabenant atliekas negali būti teršiama aplinka, atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką. • Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti saugomos uždaruose konteineriuose arba tinkamai įrengtose aikštelėse; atliekos turi būti apsaugotos nuo vagysčių. Eksploatacijos metu: • Eksploatuojant geležinkelius, susidaro atliekos: alyvos (tepalai), užterštas gruntas, tirpikliai, metalo laužas ir kt. Susidariusios atliekos turi būti saugiai surenkamos, rūšiuojamos ir pašalinamos teisiniuose dokumentuose numatyta tvarka mažiausiai aplinkai ir visuomenės sveikatai kenksmingais būdais. Jos turi būti tvarkomos artimiausiose specializuotose įmonėse, kurios pasirenkamos iš Atliekų tvarkytojų registro ATVR.
Užterštos teritorijos	Atsižvelgiant į atliktų tyrimų išvadas, bei siekiant užtikrinti saugias geležinkelio linijos statybos bei eksploatacijos sąlygas būtina numatyti reikiamus laiko ir finansinius resursus išvalymo nuo standartinių sprogmenų darbams atlikti: • Standartiniais sprogmenimis užterštose teritorijose teritorijų išvalymą (įskaitant neutralizavimą) reikia atlikti iki statybos darbų pradžios žemės (grunto) judinimo darbų vietose • Metalu objektais užterštose teritorijose teritorijų išvalymą (įskaitant neutralizavimą) rekomenduojama atlikti iki statybos darbų pradžios žemės (grunto) judinimo darbų vietose. • Kitose geležinkelio linijos teritorijose, kurios nėra identifikuotos kaip standartiniais sprogmenimis ar metalu objektais užterštos, Geležinkelio linijos statybos metu esant galimybei rekomenduojama turėti būtiną/ias specialistų grupę/es, galinčią/ias greitai reaguoti (iki 2 val. atvykimo laikas) į išsylančias grėsmes susijusias su standartiniais sprogmenimis žemėje. Vykstant kasimo darbus bei aptikus panašų į sprogmenį daiktą, nedelsiant stabdyti bet kokią veiklą minimaliu 150 m atstumu aplink aptiktą potencialiai pavojingą objektą. • Turi būti įtraukti standartinių sprogmenų neutralizavimo srities specialistai arba institucijos, kurios atsakingos už šią sritį. Užterštos standartiniais sprogmenimis teritorijose turi būti valomos pasitelkiant Vidaus reikalų ir Krašto apsaugos ministerijoms pavaldžias institucijas arba organizacijas, turinčias patirties ir techninių priemonių visumai gyvendinant tokio lygmens ir svarbos projektus.
	• Triukšmą mažinančios sienutės bus rengiamos I ir II etapuose apsaugant gyvenamąsias ir visuomeninės paskirties aplinkas nuo viršnorminio triukšmo pagal higienos normos HN 33:2011 reikalavimus; • Bus užtikrinta, kad visos reikalingos triukšmą mažinančios sienutės bus įrengtos iki „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas (Palemonas) – Lietuvos ir Latvijos siena atidarymo eismui. Statybos metu • Vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus įsakymo „Dėl dokumento „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10“ patvirtinimo“ (2010, V-88) VII skyriaus „Triukšmo prevencija, sumažinimas“ IV skirsnio „Triukšmo valdymas ir priemonės statybų metu“ gyventojų apsauga nuo triukšmo kelio tiesimo/rekonstrukcijos metu turi būti tokia: • Neįrengti darbų įrangos/technikos, medžiagų ir atliekų sandėliavimo aikštelių jautrioje zonoje, netoli gyvenamųjų teritorijų. Jeigu nėra alternatyvių triukšmo mažinimo būdų, rekomenduojama taikyti laikinas triukšmo užtvaras ar laikinus nukasto grunto pylimus;

Objektas	Numatomos apsaugos priemonės
Triukšmas	- Iš anksto numatyti darbų technikos maršrutus, privažiavimo kelius, kurių aplinka yra nejautri ar mažiau jautri triukšmui. Jei įmanoma, statybos darbų sunkiojo transporto eismą nukreipti nuo tankiausiai apgyvendintų teritorijų; - Naudoti mechanizmus su mažiausiomis triukšmingumo charakteristikomis; - Suderinti kelias reikšmingai triukšmingos operacijas, kad jos būtų atliekamos kartu; - Triukšmo mažinimo priemonės turi būti įrengtos iki geležinkelio eksploatacijos pradžios. - Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo priemonės statybų metu: - Vadovaujantis Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo (2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672) 16 straipsniu: „Įmonėje privalo būti naudojamos tik techniškai tvarkingos darbo priemonės, atitinkančios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus. <...> darbo priemonių keliamas triukšmas, vibracija ar kita darbo aplinkos tarša neturi viršyti higienos normose nustatytų ribinių verčių (dydžių)“. - Statybos darbus atliekantys darbuotojai turi būti apsaugoti nuo triukšmo sukeltos profesinės rizikos klausai, vadovaujantis Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. birželio 25 d. įsakymu Nr. A1-310/V-640 „Dėl Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymo Nr. A1-103/V-265 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“. - Statybos darbuose naudojamos lauko įrangos garso galios lygiai turi neviršyti lygių, nurodytų statybos techniniame reglamente STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“, kuris patvirtintas 2003 m. birželio 30 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. 325.
Vibracija	Visame ruože numatyta įrengti antivibracines priemones – padėklus po pabėgiais (angl. under sleeper pads)
Oro tarša	Statybų metu: - Siekiant sumažinti dulkėtumą statybų metu turi būti naudojami dulkėtumą mažinantys žvyro-smėlio dangų rišikliai (higroskopinių druskų, kalcio lignosulfonato naudojimas, bituminių emulsijų naudojimas) keliams, kuriais judės sunkiasvorės krovininės transporto priemonės - Dulkėtumui sumažinti atliekos turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteneriais ar kitu uždaru būdu. Eksploatacijos metu: - Geležinkelio linijoje bus naudojami elektriniai lokomotyvai, oro tarša nenumatoma
Ekstremalios situacijos	- Užtikrinti privažiavimą prie planuojamos geležinkelio linijos statinių ir kitų infrastruktūros objektų. - Visi vežami pavojingi kroviniai turi būti tikrinami Pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenų transportu kontrolės tvarkos apraše nustatyta tvarka

PRIEDAI

1 priedas. Aplinkos apsaugos agentūros 2021-04-27 raštas Nr. (30.1)-A4E-5220.



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS TARŠOS PREVENCIJOS DEPARTAMENTAS

Budžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius tel. 8 706 62 008, el. p. aaa@aaa.am.lt, <http://gamta.lt>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

Gauta
UAB Kelprojektas
GR21-00696
2021.04.27

UAB „KELPROJEKTAS“
El. p. info@kelprojektas.lt

2021-04-27
I 2021-03-24

Nr. (30.1)-A4E- 5220
Nr. SR21-01018

DĖL EUROPINIO STANDARTO GELEŽINKELIO LINIJA KAUNAS – LIETUVOS IR LATVIJOS SIENA“ PRAĖJIMŲ GYVŪNAMS DERINIMO

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau - Agentūra) gavo UAB „KELPROJEKTAS“ raštą Nr. SR21-01018 „Dėl europinio standarto geležinkelio linija Kaunas – Lietuvos ir Latvijos siena“ praėjimų gyvūnams derinimo“ (toliau - Raštas), kuriame yra palyginti PAV ataskaitos (Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena tiesimas ir eksploatacija) ir rengiamų techninių projektų gyvūnų praėjimų sprendiniai visoje projektuojamoje linijoje nuo Kauno iki Lietuvos-Latvijos sienos. Rašte prašoma suderinti numatomas gyvūnų praėjimų vietas geležinkelio linijai nuo Karmėlavos iki Lietuvos-Latvijos sienos, t. y. nuo 14+300 KM iki 168+513 KM.

Agentūra, susipažinusi su numatomais gyvūnų praėjimų sprendiniais techniniuose projektuose geležinkelio linijai nuo Karmėlavos iki Lietuvos-Latvijos sienos, t. y. nuo 14+300 KM iki 168+513 KM, atsižvelgusi į Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2021-04-23 rašte Nr. (4)-V3-618 pateiktą pritarimą numatomų gyvūnų praėjimų sprendinių pakeitimams, pritaria gyvūnų praėjimų sprendiniams.

Šį sprendimą Jūs turite teisę apskusti teisės aktuose nustatyta tvarka¹.

PRIDEDAMA. VSTT 2021-04-23 rašto Nr. (4)-V3-618 kopija, 1 lapas

Direktorius

Rimgaudas Špokas

Algirdas Mikalauskas, tel. 8 686 59493, el. p. algirdas.mikalauskas@aaa.am.lt

¹ Agentūrai (A. Juozapavičiaus 9, Vilnius 09311) iki statybą leidžiančio dokumento išdavimo per 6 mėnesius nuo jo įteikimo dienos Lietuvos Respublikos viešojo administravimo įstatymo nustatyta tvarka arba Vilniaus apygardos administraciniam teismui (Zygimantų g. 2, 01102 Vilnius) per vieną mėnesį nuo jo įteikimo dienos Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka

2 priedas. UAB „Kelprojektas“ 2021-06-15 raštas Nr. SR21-001735.

Dokumentą elektroniniu
parašu pasirašė
ARVYDAS ČIBIRKA
Data: 2021-06-16 08:36:10

KELPROJEKTAS



Aplinkos apsaugos agentūrai prie Aplinkos ministerijos
A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
aaa@aaa.am.lt

2021-06-15 Nr. SR21-001735

Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos
Adresas: Antakalnio g. 25, 10312 Vilnius,
vstt@vstt.lt

Originalas nebus siunčiamas

**DĖL EUROPINIO STANDARTO GELEŽINKELIO LINIJĄ KAUNAS – LIETUVOS IR LATVIJOS
SIENA“ RUOŽE 0,0 – 14,3 KM PRAEJIMŲ GYVŪNAMS DERINIMO**

2011-10-11 Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. XI-1612 europinio standarto geležinkelio „Rail Baltica“ projektas buvo pripažintas ypatingos valstybinės svarbos projektu.

Bendra trijų Baltijos valstybių įmonė RB Rail AS, paskirta atsakinga už „Rail Baltica“ projekto įgyvendinimo koordinavimą, 2019-04-03 ir 2019-06-14 su Konsultantu IDOM Consulting, Engineering, Architecture, SAU (Ispanija) sudarė sutartis „Design and design supervision services for the construction of the new line from Kaunas to Ramygala“ (lietuvių k. – „Projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos naujos geležinkelio linijos Kaunas – Ramygala statybai“) ir „Design and design supervision services for the construction of the new line from Ramygala to Lithuanian/Latvian state border“ (lietuvių k. – „Projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos naujos geležinkelio linijos Ramygala – Lietuvos/Latvijos valstybių siena statybai“).

UAB „Kelprojektas“ yra IDOM kompanijos partneris (subrangovas) Lietuvoje, be kita ko, atsakingas už „Rail Baltica“ projekto aplinkosauginę dalį.

Iš viso numatoma parengti 11 atskirų geležinkelio ruožų techninius projektus ir jiems gauti statybos leidimus (šiuo rašte nagrinėjamas ruožas Palemonas-Šveicarija, kodinis Nr. LTI DPS1).

2020-12-01 vykusio pasitarimo metu, kuriame dalyvavo Aplinkos apsaugos agentūros (AAA), Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos (VSTT), RB Rail AS, AB „LTG Infra“ ir UAB „Kelprojektas“ atstovai, buvo aptartos Rail Baltica geležinkelio linijos techninio projektavimo (TP) aplinkosauginės problemos. Pasitarimo metu nuspresta, kad VSTT ir AAA vertinimui turi būti pateikta lentelė ir schema, kuriose būtų palyginti PAV ataskaitos ir rengiamų techninių projektų gyvūnų praėjimų sprendiniai visoje projektuojamoje linijoje nuo Kauno iki Lietuvos-Latvijos sienos. 2021-03-24 raštu Nr. SR21-01018 UAB „Kelprojektas“ paprašė AAA ir VSTT įvertinti numatomų gyvūnų praėjimo vietų tinkamumą ruože nuo Karmėlavos iki Lietuvos-Latvijos sienos, t. y. nuo 14+300 KM iki 168+513 KM.

VSTT 2021-04-23 raštu Nr. (4)-V3-618 ir AAA 2021-04-27 raštu Nr. (30.1)-A4E-5220 pritare numatytiems praėjimo vietoms.

Pažymime, kad šiuo metu ties Kauno miestu ir Karmėlava nuo 0+000 KM iki 14+300 KM rengiami kiti su „Rail Baltica“ geležinkeliu susiję projektai (su poveikiu aplinkai vertinimu):

- „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas-Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas;
- „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Kauno geležinkelių mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas.

Dėl gyvūnų pralaidų (5+350 km ir 6+859 km):

Įgyvendinant „Rail Baltica“ projektą buvo parengtas ir patvirtintas „Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas – Lietuvos ir Latvijos valstybių siena“ specialusis planas (toliau – Specialusis planas), kurio sprendimais numatyta geležinkelio linijos vieta, visuomenės poreikiams paimtini žemės sklypai, geležinkelio apsaugos zonos ribos, geležinkelio, kelių kitos inžinerinės infrastruktūros techniniai parametrai bei kiti sprendiniai. Specialiojo plano rengimo metu buvo atliktas Specialiojo

UAB „KELPROJEKTAS“, Jonavos g. 7, LT-44192 Kaunas, Lietuva
Tel. (8-37) 22 31 86, info@kelprojektas.lt, www.kelprojektas.lt
Įmonės kodas 234004210, PVM kodas LT340042113
Atsiskaitomoji sąskaita LT13 7300 0101 6100 1877, Swedbank AB, banko kodas 73000

plano koncepcijos strateginis pasekmių aplinkai vertinimas ir parengta Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita. Taip pat, paraleliai specialiojo plano rengimo metu „Rail Baltica“ projekto sprendiniams ir planuojamai ūkinei veiklai (toliau - PŪV) buvo atliktas poveikio aplinkai vertinimas (toliau - PAV) pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą. Siekiant išvengti barjero žinduolių migracijai, buveinių fragmentacijos bei gamtinio karkaso fragmentacijos dėl PŪV įgyvendinimo ir eksploatacijos – PŪV PAV metu biologinės įvairovės ekspertai pasiūlė įrengti žinduolių praginas ir žaliuosius tiltus. Sprendimas „Dėl Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas – Lietuvos ir Latvijos valstybių siena tiesimo ir eksploatacijos galimybių“ priimtas 2017-02-01 (Aplinkos apsaugos agentūros raštas Nr. (28.1)-A4-1134).

Vykdamas projektavimo darbus įmonė IDOM parengė inžinerinį vertinimą DPS1 ruožui Kaunas-Sveicarija, kuriame papildomai pagal AB „LTG Infra“ (LTGI) prašymą ties Kauno oro uostu išnagrinėjo galimą specialiajame plane „Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas – Lietuvos ir Latvijos valstybių siena“ numatytos Kauno (KUN) stoties tolimesnį išvystymą. Pažymėtina, kad šis išvystymas nebuvo analizuojamas patvirtintame „Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas – Lietuvos ir Latvijos valstybių siena“ specialiajame plane. Taip pat patvirtintoje PAV ataskaitoje bei PAV sprendime yra pažymėta, kad Vilnius-Kaunas specialusis planas plėtos būtų KUN teritorijos išvystymą.

Atlikus numatytos KUN stoties tolimesnio išvystymo analizę, nustatyta, kad dvi iš šių pragainų (5+350 km ir 6+859 km Kauno raj. sav. tarp Neveronių gyvenvietės ir Kauno oro uosto, kurių lokacija užfiksuota ir patvirtintoje PAV ataskaitoje), šiuo metu rengiamame techniniame projekte nėra tikslinga įgyvendinti, nes šioje teritorijoje vėlesniuose projektavimo etapuose yra numatytas geležinkelio stoties tolimesnis išvystymas, t. y. suprojektavus ir įrengus šiuo etapu gyvūnų praginas 2026 m. gyvūnai išbėgtų tiesiai į KUN stoties teritoriją.

Rengiant LT1 DPS1 techninį projektą, kuriame buvo numatytos gyvūnų praginos (5+350 km ir 6+859 km), numatyta aprašyti susidariusią situaciją ir suplanuoti papildomas prevencines priemones gyvūnų migracijos užtikrinimui iki Rail Baltica operavimo pradžios.

1. Numatyti techninių sprendinių įgyvendinimo terminai:

Geležinkelio linija Kaunas – LT/LV siena:

- Geležinkelio sankasos ir statinių (viadukų, tunelių, tiltų, aplinkosauginių priemonių išskyrus gyvūnų praginas 5+350 km ir 6+859 km) statyba Rail Baltica Kaunas - LT/LV siena – iki 2022-12-31,
- Geležinkelio viršutinės kelio konstrukcijos įrengimas bei papildomų automobilių kelių statyba Rail Baltica Kaunas - LT/LV siena – iki 2023-12-31.

Geležinkelio linija Kaunas-Vilnius:

- Geležinkelio linijos Rail Baltica Kaunas - Vilnius inžinerinės infrastruktūros vystymo plano parengimas – iki 2022-04-28,
- Kaunas - Vilnius PAV rengimo terminai - iki 2022-04-28,
- Geležinkelio linijos Rail Baltica Kaunas - Vilnius techninio projekto parengimas – iki 2024-06-01,
- Geležinkelio linijos Rail Baltica Kaunas - Vilnius sankasos ir statinių (viadukų, tunelių, tiltų, aplinkosauginių priemonių įskaitant naujas gyvūnų praginas vietoje 5+350 km ir 6+859 km pagal 2017 m. PAV gyvūnų migracijai užtikrinti) statyba – iki 2026-06-01.

2. Techninio projekto DPS1 dokumentuose bus išanalizuota ir užtikrinta laikina gyvūnų migracija statybų metu (atsižvelgiant į numatytų statybų darbų eiliškumo organizavimą, statybos teritorijos aptvėrimo sprendinius). Statybų aikštelės aptvėrimo sprendiniai bus neįgyvendinami statant viršutinę geležinkelio kelio konstrukciją, leidžiant gyvūnams laikinai migruoti per sankasą (tikslios paliekamų praėjimų vietos atsižvelgiant į biologinės įvairovės eksperto nuomonę bus pateiktos DPS1 technologiniame projekte).

3. Kaunas – Vilnius specialiojo plano metu bei Kaunas-Vilnius poveikio aplinkai vertinimo metu bus išsamiai išanalizuota KUN teritorijos plėtra bei kitais techniniais projektais šioje teritorijoje bus patikslinti gyvūnų pralaidų sprendiniai (ties 5+350 km ir 6+859 km ir aplinkinėse teritorijose).

atsižvelgiant į KUN plėtros sprendinius ir Kaunas-Vilnius PAV sprendimo reikalavimus).

Dėl kitų sprendinių pasikeitimų lyginant su patvirtinta PAV ataskaita – žr. 1 priedą.

Šiuo metu numatyti įrengimo etapai bei parinkti sprendiniai, įgalinantys suderinti etapus:

I etapas – "Rail Baltica" linijos Kaunas – Ramygala 1435 mm vėžės geležinkelio kelio ruože Palemonas - Šveicarija, Kauno r. sav. ir Jonavos r. sav., statyba (šiuo metu rengiamas techninis projektas);

II etapas:

- „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas-Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas ir statybos darbai;
- „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Kauno geležinkelių mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas ir statybos darbai.

Prašome AAA ir VSTT įvertinti numatytus praėjimus gyvūnams ir siūlomus etapus sprendinių įgyvendinimui. Jeigu bus priimtas sprendimas rengti atranką dėl PAV, siūlome ją rengti biologinei įvairovei ruože nuo 1+750 km iki 7+000 km, kur keičiami sprendiniai dėl praginių 1+969 km, 5+350 km, 6+859 km ir pralaidų varliagyviams.

Taip pat prašome pateikti nuomonę dėl 2021-06-10 vykusio pasitarimo metu pateiktų techninių klausimų ir siūlomų sprendinių.

Priedai:

1 priedas: 1 lentelė. PAV ataskaitos ir techninio projekto praginių ir „žaliųjų“ tiltų palyginimas (2 psl.)

2 priedas: Techninio projekto praginių ir „žaliųjų tiltų“ bei praėjimų varliagyviams pagrindimo aiškinamasis raštas (4 psl.)

3 priedas: PAV ataskaitos ir techninio projekto praginių ir „žaliųjų“ tiltų nuo 0+000 KM iki 40+000 KM lentelė

4 priedas: PAV ataskaitos ir techninio projekto praginių ir „žaliųjų“ tiltų nuo 0+000 KM iki 40+000 KM schema

5 priedas: „Rail Baltica geležinkelis. Praėjimų gyvūnams įrengimo problemos ties Kaunu“. 2021-06-10 vykusio pasitarimo prezentacija (pateikiama atskiru failu).

Projektų direktorius

Arvydas Čibirka



1 lentelė. 2017 m. PAV ataskaitos ir techninio projekto praėjimų gyvūnams palyginimas

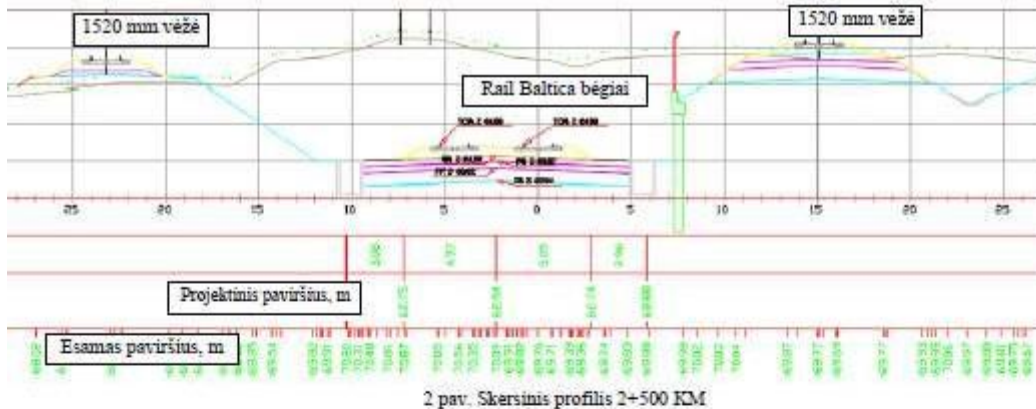
2017 m. PAV ataskaitos sprendiniai			Praėjimai žinduoliams		
			Techniniame projekte numatomi sprendiniai		
KM PAV/(TP)	Aprašymas	Parametrai	KM	Aprašymas	Pastaba
1+969	Pragina smulkiajai faunai	3x10	-	Nerengiamas	Žr. paaiškinimą 2 priede
5+350 (TP 14+050)	Pragina stambiajai faunai	5x30	-	Nerengiamas I etape	I etape įvertinama konceptualiaame lygmenyje (žr. 2 priedą). „Žaliojo“ tilto įrengimas turi būti išnagrinėtas II etape.
6+859 (TP 12+541)	Pragina stambiajai faunai	5x30	-	Nerengiamas I etape	I etape įvertinama konceptualiaame lygmenyje (žr. 2 priedą). „Žaliojo“ tilto įrengimas turi būti išnagrinėtas II etape.
9+280 (TP 9+850)	Tiltas per Vėsos upę		9+280	Tiltas per Vėsos upę, pritaikytas stambių gyvūnų migracijai	
9+518 (TP 10+120)	Tiltas per Šešuvos upę		9+518	Tiltas per Šešuvos upę, pritaikytas stambių gyvūnų migracijai	
14+020 (TP 5+398)	Pragina stambiajai faunai	5x30	13+200 (TP 6+220)	Pragina stambiajai faunai	Pagal esamos situacijos tyrimus ir technines galimybes įrengti (žr. 2 priedą)
14+619 (TP 4+786)	Žaliojo tiltas		14+619 (TP 4+786)	„Žaliojo“ tiltas	Jau suderinta su aplinkosauginėmis institucijomis

2017 m. PAV ataskaitos sprendiniai		Pralaidos varliagyviams	
		Techniniame projekte numatomi sprendiniai	
Pralaidos vieta, km PAV/(TP)	Apibūdinimas	Pralaidos vieta	Apibūdinimas
1+750 – 2+600 (TP 17+650 – 16+800)	Pralaidos varliagyviams	nerengiama	Dėl geležinkelio išilginio profilio iškasoje nėra galimybių rengti pralaidas (žr. 2 priedą)
4+650 – 5+500 (TP 14+750 – 13+950)	Pralaidos varliagyviams	nerengiama	Dėl numatomos KUN stoties netikslinga rengti (žr. 2 priedą)
6+350 – 8+150 (TP 13+150 – 11+250)	Pralaidos varliagyviams	3 pralaidos: 7+310 km, 7+910 km, 8+110 km (TP 12+080; 11+480; 11+280)	Įrengiama pagal esamos situacijos tyrimus ir 2017 m. PAV ataskaitą

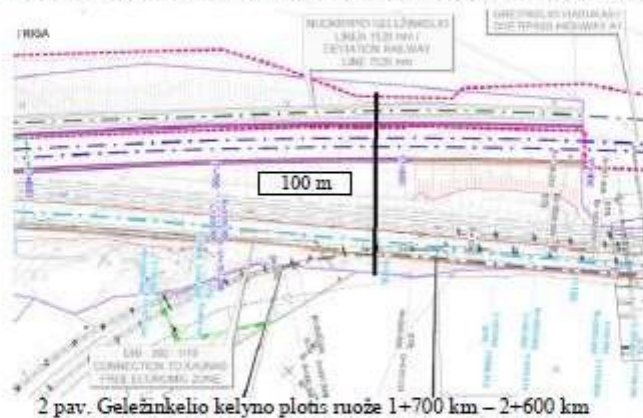


9+750 – 10+500 (TP 9+750 – 8+900)		4 pralaidos: 9+783 km, 10+000 km, 10+190 km, 10+250 km (TP 9+617; 9+400; 9+150; 8+900)	Įrengiama pagal esamos situacijos tyrimus ir 2017 m. PAV ataskaitą
-	-	Papildoma pralaida 11+200 k (TP 8+710)	Pravažiavimas po geležinkeliu (kelias Nr. 1504), pritaikytas varliagyviams pagal esamos situacijos tyrimus
11+200 – 11+350	Pralaidos varliagyviams	1 pralaida 11+200 km (MD 8+200)	Įrengiama pagal esamos situacijos tyrimus ir 2017 m. PAV ataskaitą
-	-	Papildoma pralaida 11+430 km (TP 7+980)	Papildoma pralaida pagal esamos situacijos tyrimus
-	-	Papildoma pralaida 12+100 km (TP 7+310)	Papildoma pralaida pagal esamos situacijos tyrimus
-	-	papildoma pralaida 12+700 km (TP 6+710)	Papildoma pralaida pagal esamos situacijos tyrimus
-	-	Papildoma pralaida 13+750 km, (TP 5+650)	Papildoma pralaida pagal esamos situacijos tyrimus





Esamos situacijos analizės metu nebuvo rasta gyvūnų pėdsakų ar požymių.
Pažymėtina, kad teritorija yra sparčiai urbanizuojama (žr. 1 pav.): vakarnėje pusėje pastatytas UAB „Gurteka“ logistikos centras, šalia jo statomas dar vienas. Rytinėje pusėje pagal Kauno rajono bendrąjį planą suplanuotos pramonės ir sandėliavimo teritorijos, yra rengiamas detalusis planas (pagal TPDRIS duomenis: žemės paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo teritorijos).
Vertinant aplinkosauginių požymių, nei šiuo metu, nei ateityje nebus poreikio įrengti praginą (ar „žaliąjį tiltą“).
Be to, pagal 2017 m. PAV ataskaitą ruože 1+700 km – 2+600 km numatyta rengti praėjimus varliagyviams. Pažymėtina, kad šioje teritorijoje bendras esamų ir būsimų geležinkelio linijų plotis sudarys apie 100 m (žr. 2 pav.):



Tai reiškia, kad, net jei būtų techninės galimybės rengti pralaidas varliagyviams, jos neturėtų prasmės dėl didelio ilgio (leidinyje COST 341 „Gyvūnų fragmentacija dėl transporto infrastruktūros“ rekomenduojamas ilgis siekia iki 50 m).
Pažymėtina, kad bendras tiek praginų ir „žaliųjų“ tiltų, tiek pralaidų varliagyviams skaičius Rail Baltica geležinkelio linijoje nuo Kauno iki Lietuvos-Latvijos sienos yra didesnis nei numatyta 2017 m. PAV ataskaitoje (žr. 3 priede pateiktą lentelę ir 4 priede pateiktą schemą).



Techninio projekto pragainų ir „žaliųjų tiltų“ bei praėjimų varliagyviams pagrindimo aiškinamasis raštas

1. Pragina 1+969 km ir pralaidos varliagyviams
2017 m. parengtoje PAV ataskaitoje 1+969 KM numatyta įrengti pragainą smulkiąjai faunai 3 x 10 m bei pralaidas varliagyviams 1+750 – 2+600 km (1 pav.)



1 pav. Esama bei planuojama urbanizacija nuo 1+500 km iki 2+500 km

Problema:

Šioje vietoje siekiant sujungti projektuojamą Rail Baltica geležinkelio trasą su esamu ir planuojamu geležinkelio tinklu numatyta rengti iki 7 m gylio iškasą lyginant su esamu žemės paviršiumi, dėl ko neįmanoma įrengti pragainos smulkiems gyvūnams bei pralaidų varliagyviams. Šios vietos skersinis profilis parodytas 2 pav.



UAB „KELPROJEKTAS“, Jonavos g. 7, LT-44192 Kaunas, Lietuva
Tel. (8-37) 22 31 86, info@kelprojektas.lt, www.kelprojektas.lt
Įmonės kodas 234004210, PVM kodas LT340042113
Atsiskaitomoji sąskaita LT13 7300 0101 6100 1877, Swedbank AB, banko kodas 73000

Tai reikia, kad, net jei būtų techninės galimybės rengti pralaidas varliagyviams, jos neturėtų prasmės dėl per didelio ilgio (leidinyje COST 341 „Gyvūnų fragmentacija dėl transporto infrastruktūros“ rekomenduojamas ilgis siekia iki 50 m), taip pat dėl numatytos geležinkelio infrastruktūros plėtos šiaurės rytų pusėje.

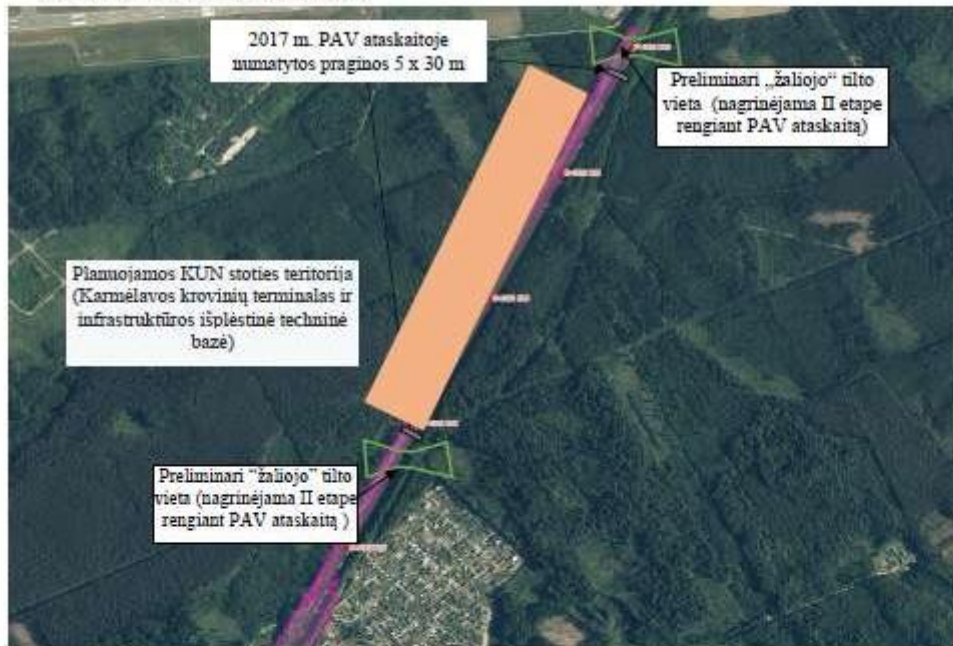
3. Tiltai per Vėsos ir Šešuvos upes (9+280 km ir 9+518 km), pritaikyti gyvūnų migracijai (5 pav.)



5 pav. Tiltai per Vėsos ir Šešuvos upes



2. Praginos stambiajai faunai 5+350 km ir 6+859 km, pralaidos varliagyviams 4+650 – 5+500 km
Nagrinėjama teritorija pateikta 3 pav.



3 pav. Plėtojama infrastruktūra ir numatomi pragingų sprendiniai ruože nuo 4+500 km iki 7+000 km

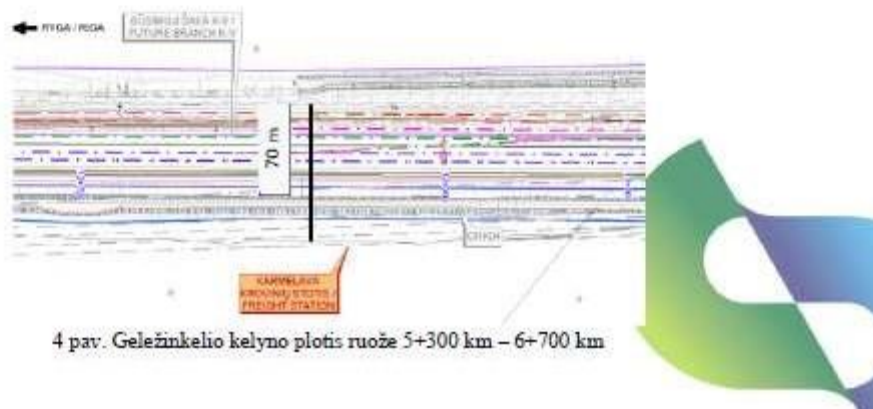
Šioje vietoje projektas bus įgyvendinamas dviem etapais:

- I etape bus nutiestas Rail Baltica geležinkelis;
- II etape bus pastatyta KUN stotis.

Atsižvelgiant į techninius reikalavimus stoties geležinkelio keliams, Rail Baltica geležinkelio išilginis profilis bus artimas esamam žemės paviršiui, t. y. techniškai neįmanoma įrengti pragingų stambiajai faunai bei pralaidų varliagyviams.

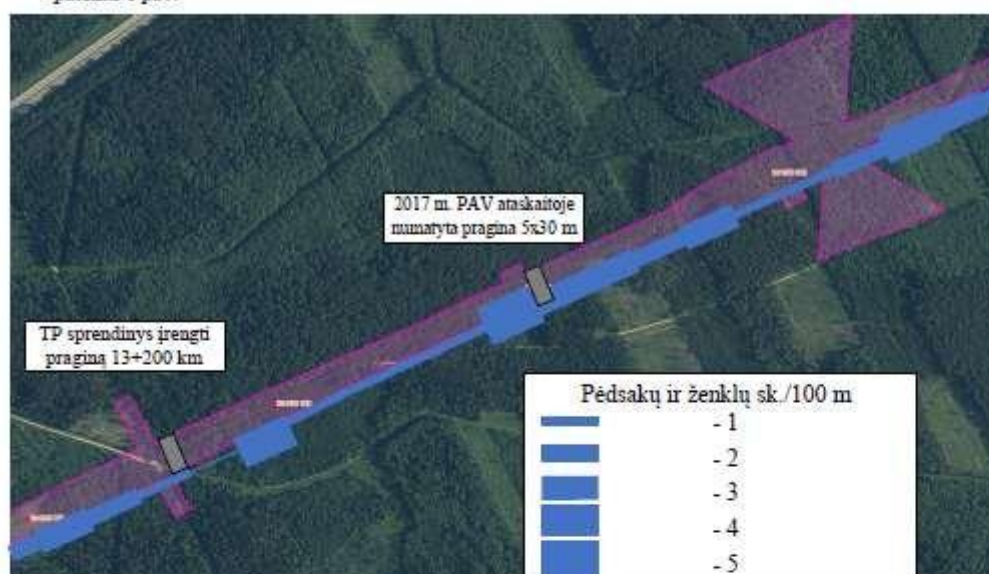
Praėjimų stambiajai faunai („žaliųjų“ tiltų) įrengimas bus nagrinėjamas rengiant II etapo sprendinius ir PAV ataskaitas.

Be to, pagal 2017 m. parengtą PAV ataskaitą ruože nuo 4+650 km iki 5+500 km numatyta rengti praėjimus varliagyviams. Pažymėtina, kad šioje teritorijoje bendras esamų ir būsimų geležinkelio linijų plotis sudarys apie 70 m (žr. 4 pav.):



4 pav. Geležinkelio kelyno plotis ruože 5+300 km – 6+700 km

4. 2017 m. PAV ataskaitoje numatyta pragina 14+020 km ir „žaliasis“ tiltas 14+619 km. Siūlomi sprendiniai pateikti 6 pav.



6 pav. Numatomi pralaidų sprendiniai ruože nuo 13+000 km iki 14+800 km ir pėdsakų/ženklų skaičius pagal esamos situacijos tyrimus 2019 m.

Pagal 2017 m. parengtą PAV ataskaitą, techniniame projekte 14+619 km įrengiamas „žaliasis“ tiltas.

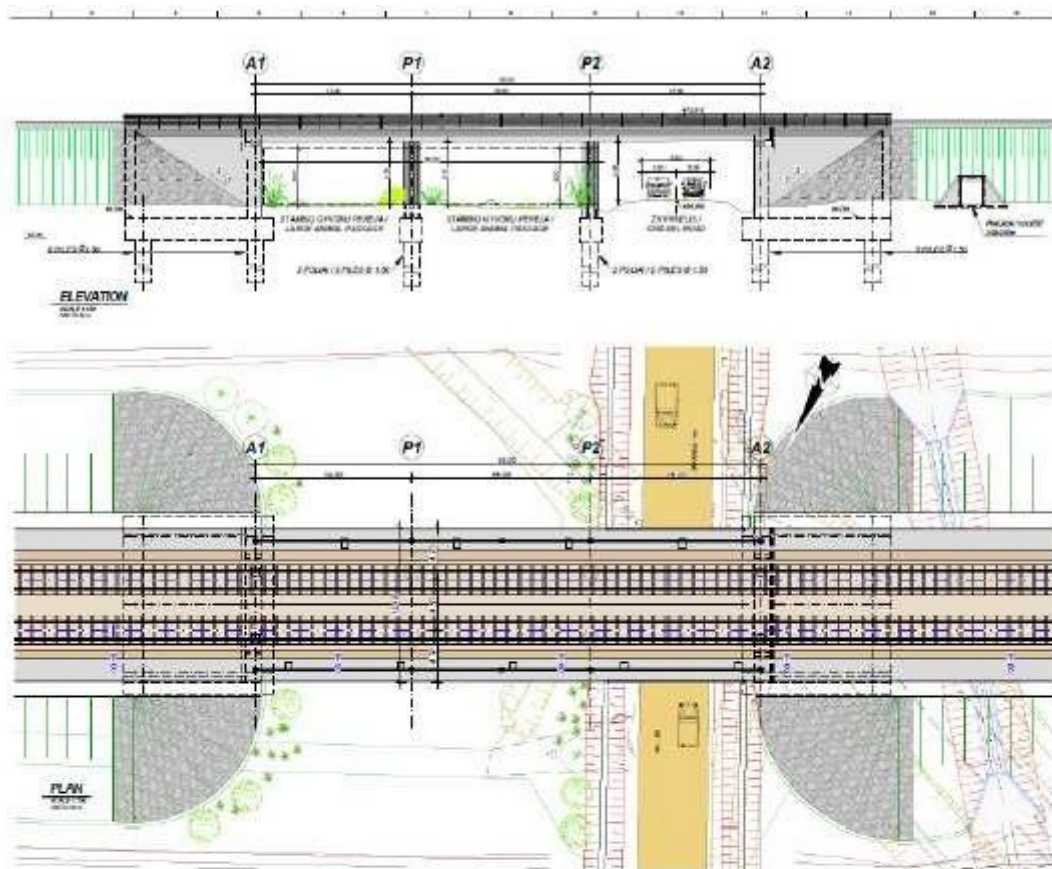
Praginos įrengimui 14+020 km trukdo:

- reikalavimai išilginiam profiliui:
 - o „žaliojo“ tilto vietoje geležinkelio trasa turi praeiti kiek galima žemiau, t. y. esančiu žemės paviršiumi;
 - o numatytos pagal 2017 m. PAV ataskaitą praginos vietoje turėtų būti įrengtas aukštas pylimas, tačiau tai techniškai neįmanoma dėl norminių reikalavimų išilginiam profiliui.

Pabrėžtina, kad esamos aplinkosauginės situacijos ataskaitoje rekomenduojama perkelti praginą: „PAV ataskaitoje numatyta pralaidą dideliems gyvūnams 14,02 km mes siūlome įrengti 12,3 – 12,7 km (rasti 8 gyvūnų pėdsakai ir ženklai, 2,0 ženklų/km arba 12,9-13,2 km (rasti 7 gyvūnų pėdsakai ir ženklai, 2,33 ženklų/km). PAV ataskaitoje pasiūlytas atstumas tarp dviejų pralaidų dideliems gyvūnams yra mažesnis už įprastinį tokio tipo aplinkosauginiams statiniams“.

Techniniame projekte 13+200 km bus įrengta gyvūnų pragina, sujungta su pravažiuoju vietiniame kelyje (7 pav.)



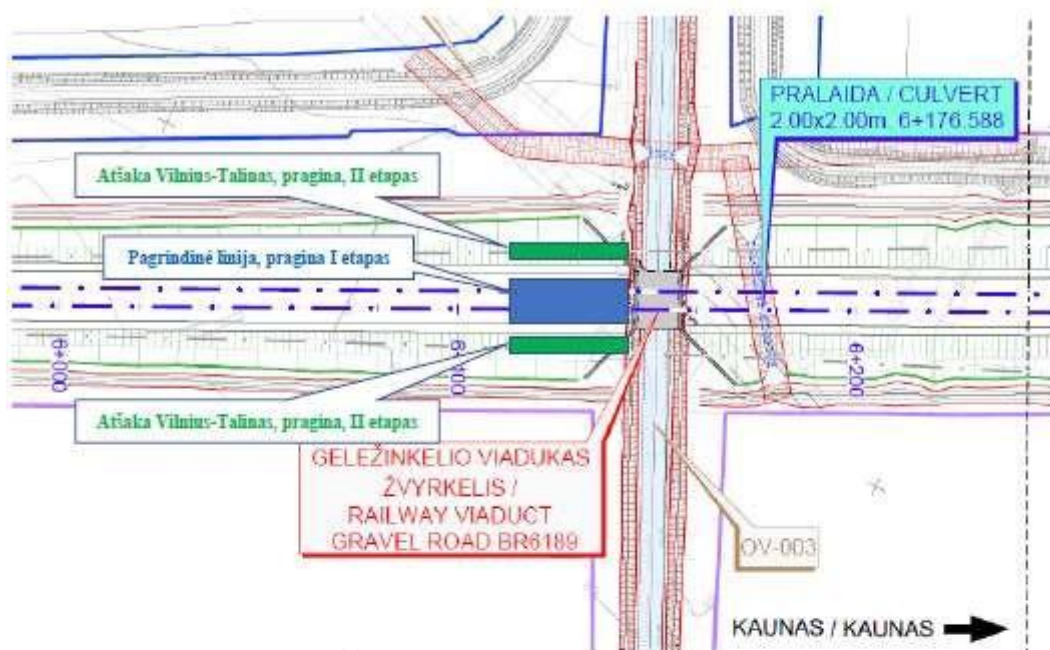


7 pav. Pragos 13+200 km skersinis profilis

Bus užtikrinti 2017 m. PAV ataskaitoje numatyti parametrai: gabaritas 5 x 30 m, atskirti automobilių ir gyvūnų srautai; bus sukurta gyvūnų prieglauda (krūmai, medžių kelmiai, šakų krūvos. Pažymėtina, kad automobilių eismas vietiniame kelyje yra mažas – siekia tik keliasdešimt automobilių per parą.

Pažymėtina, kad II etape šioje vietoje numatyta rengti atšakas Vilnius - Talinas ir Talinas – Vilnius. Antrojo etapo PAV dokumentų rengimo metu bus parinkti sprendiniai, užtikrinantys palankias gyvūnų migravimo sąlygas (8 pav.).





8 pav. Pragunų įrengimo sprendiniai, I ir II etapai 13+200 km (pastaba: kilometražas pagal techninį projektą)



3 priedas

Lentelė. PAV ataskaitos ir techninio projekto pragainių ir „žaliųjų“ tiltų nuo 0+000 KM iki 40+000 KM lentelė

Numatyta PAV ataskaitoje			Numatyta techniniame projekte				Pastaba
PAV ataskaitos km	Aprašymas	Parametrai, m	Techninio projekto km	Ruožas	Aprašymas	Parametrai	
1+969	Pragina smulkiems gyvūnams	3x10	-	LT1 DPS1	Nenumatoma	-	Aplinkos apsaugos požiūriu dėl vykstančios bei suplanuotos urbanizacijos nėra poreikio įrengti gyvūnų perėją
5+350	Pragina stambiems gyvūnams	5x30	~5+200	LT1 DPS1	„Žaliasis tiltas“ (II etapo sprendinys)		I etape bus įvertinta konceptualiam lygmenyje ir aprašyta techninio projekto aiškinamajame rašte. „Žaliojo“ tilto įrengimas turi būti išnagrinėtas II etape PAV rengimo metu
6+859	Pragina stambiems gyvūnams	5x30	~6+900	LT1 DPS1	„Žaliasis tiltas“ (II etapo sprendinys)		I etape bus įvertinta konceptualiam lygmenyje ir aprašyta techninio projekto aiškinamajame rašte. „Žaliojo“ tilto įrengimas turi būti išnagrinėtas II etape PAV rengimo metu
9+280	Tiltas per Vėsą		9+280	LT1 DPS1	Tiltas per Vėsą, pritaikytas stambiems gyvūnams		
9+518	Tiltas per Šešuvą		9+518	LT1 DPS1	Tiltas per Šešuvą, pritaikytas stambiems gyvūnams		
14+020	Pragina stambiems gyvūnams	5x30	13+200	LT1 DPS1	Pragina stambiems gyvūnams	5 x 30	Sujungta su vietiniu keliu
Jau suderinti sprendiniai su Aplinkos apsaugos agentūra ir Valstybine saugomų teritorijų tarnyba							
14+619	„Žaliasis“ tiltas		14+619	LT1 DPS1	„Žaliasis“ tiltas		
15+800	Pragina smulkiems gyvūnams	3x10	15+800	LT1 DPS1	Pragina smulkiems/vidutiniams gyvūnams	3x10	
-	-		19+246	LT1 DPS1	Pragina smulkiems/vidutiniams gyvūnams	3x10	Remiantis esamos situacijos analize perkelta iš 31+000 km



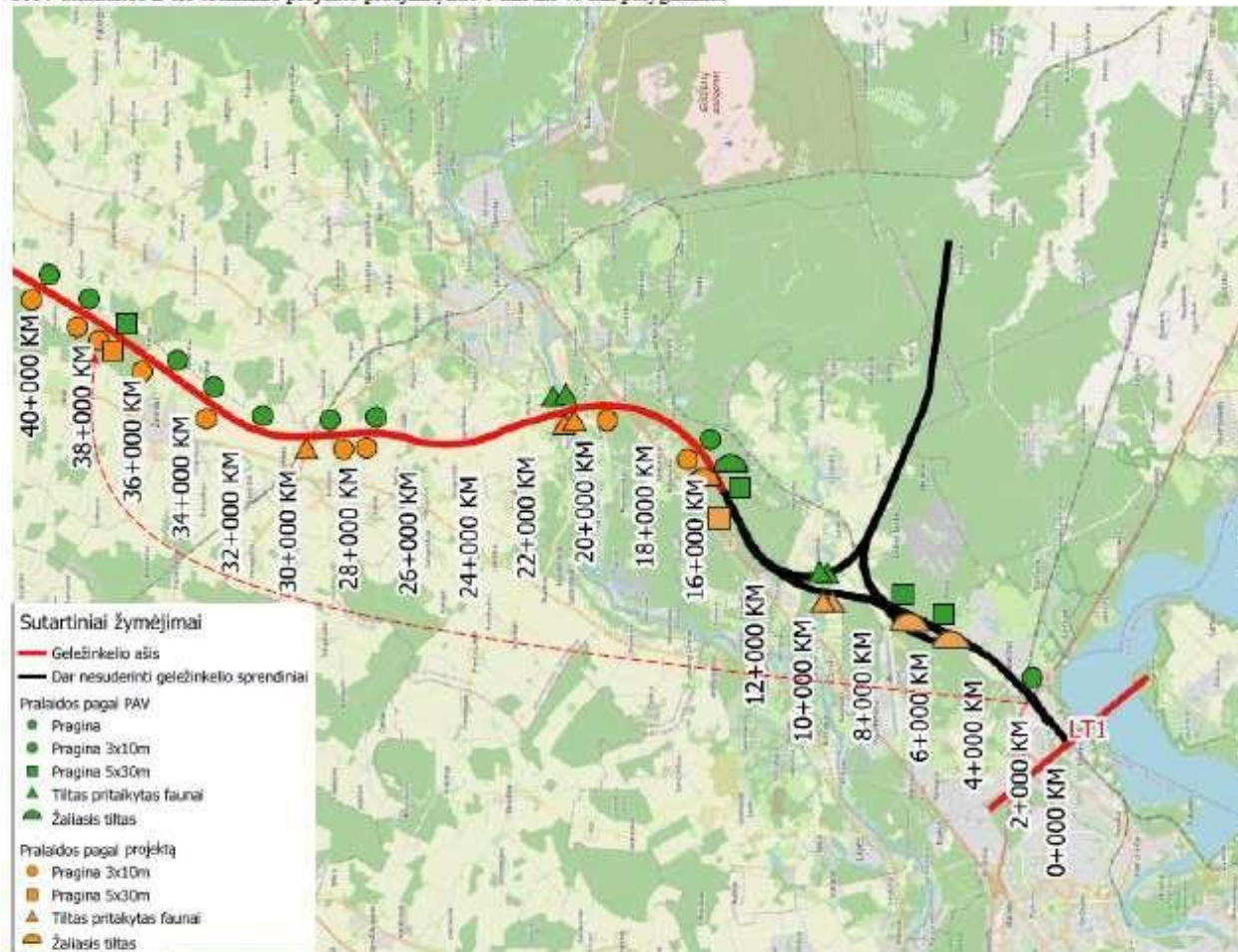
Numatyta PAV ataskaitoje			Numatyta techniniame projekte				Pastaba
PAV ataskaitos km	Aprašymas	Parametrai, m	Techninio projekto km	Ruožas	Aprašymas	Parametrai	
20+719	Tiltas per Neris upę		20+719	LT1 DPS2	Tiltas per Neris upę, pritaikytas stambių gyvūnų migracijai		
27+100	Pragina smulkiems gyvūnams	3x10	27+410	LT1 DPS2	Pragina smulkiems/vidutiniams gyvūnams	3x10	
28+600	Pragina smulkiems gyvūnams	3x10	28+186	LT1 DPS2	Pragina smulkiems/vidutiniams gyvūnams	3x10	
-	-		29+400	LT1 DPS2	Tiltas per Lankesos upę, pritaikytas gyvūnų migracijai		2017 m. PAV ataskaitoje numatyta vamzdžio tipo pralaida
31+000	Pragina smulkiems gyvūnams	3x10	-	LT1 DPS2	-	-	Remiantis esamos situacijos analize perkelta į 19+246 km, kur nustatyta intensyvi migracija
33+000	Pragina smulkiems gyvūnams	3x10	32+613	LT1 DPS3	Pragina smulkiems/vidutiniams gyvūnams	3x10	
34+500	Pragina smulkiems gyvūnams	3x10	35+260	LT1 DPS3	Pragina smulkiems/vidutiniams gyvūnams	3x10	
36+500	Pragina stambiems gyvūnams	5x30	36+411	LT1 DPS3	Pragina stambiems gyvūnams	5x30	
-	-		37+059	LT1 DPS3	Pragina smulkiems/vidutiniams gyvūnams	3x10	Įrengiama remiantis esamos situacijos analize. Kompensacija už neįrengiamą praginą 1+969 km
38+000	Pragina smulkiems gyvūnams	3x10	37+677	LT1 DPS3	Pragina smulkiems/vidutiniams gyvūnams	3x10	
39+600	Pragina smulkiems gyvūnams	3x10	39+900	LT1 DPS3	Pragina smulkiems/vidutiniams gyvūnams	3x10	
Bendras pralaidų skaičius	17				18		

Pastaba: praėjimų skaičius nuo 40+000 km iki Lietuvos/Latvijos sienos sutampa su PAV ataskaitoje numatytu.



4 priedas

PAV ataskaitos ir šio techninio projekto praėjimų nuo 0 km iki 40 km palyginimas



3 priedas. VSTT 2021-07-21 raštas Nr. (4)-V3-1165.

Elektroninio dokumento nuorašas



GAUTA
UAB Kelprojektas
GR21-01072
2021-07-21

**VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

Biudžetinė įstaiga, Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius,
tel. (8 5) 272 3284, faks. (8 5) 272 2572, el. p. vsti@vsti.lt, <http://www.vsti.lt>.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB „Kelprojektas“

2021-07-

Nr.

I 2020-06-15

Nr. SR21-001735

Kopija
Aplinkos apsaugos agentūrai

**DĖL PRAĖJIMŲ GYVŪNAMS DERINIMO „EUROPINIO STANDARTO GELEŽINKELIO
LINIJOS KAUNAS – LIETUVOS IR LATVIJOS SIENA“ RUOŽE 0,0 – 14,3 KM**

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba) pagal kompetenciją „Natura 2000“ ir nacionalinių saugomų teritorijų bei jose saugomų gamtinių vertybių aspektu susipažino su pateiktu 2021-06-15 UAB „KELPROJEKTAS“ raštu Nr. SR21-001735 „Dėl europinio standarto geležinkelio linija Kaunas – Lietuvos ir Latvijos siena“ ruože 0,0-14,3 km praėjimų gyvūnams derinimo, kuriame prašo įvertinti numatomas gyvūnų praėjimų vietas geležinkelio linijai.

Tarnyba pritaria pragainų 5+350 km ir 6+859 km Kauno raj. sav. tarp Neveronių gyvenvietės ir Kauno oro uosto, kurių lokacija užfiksuota ir patvirtintoje 2017 m. poveikio aplinkai vertinimo (toliau – PAV) ataskaitoje, siūlomiems sprendinių tikslinimo ir jų įgyvendinimo etapams. Vietoje pragainų įrengti „žaliuosius“ tiltus juos derinant su Kauno geležinkelio stoties, geležinkelio linijos Rail Baltica Kaunas – Vilnius vystymo projektais.

Tai pat iš esmės pritariame PAV ataskaitoje numatytos pruginos iš 14+020 km perkėlimui į techniniame projekte numatytą 13+200 km vietą šalia pravažiavimo vietiniame kelyje, tačiau šis sprendinys reikalauja tinkamo įvertinimo. Praktika rodo, kad žmonėms naudojant tas pačias praginas, gyvūnų migracija pro jas mažėja. Automobilių garsai, šviesos, matomas fizinis buvimo faktas baido gyvūnus ir taip mažina pruginos efektyvumą. Todėl turi būti įvertinami ir numatomi papildomi sprendiniai, atskiriantys „aklinai“ automobilių ir gyvūnų srautus per pragainą ir jos prieigas.

Tarnybos nuomone pagal 2017 m. PAV ataskaitą ruože 1+700 km – 2+600 km numatytų rengti praėjimų varliagyviams ir 1+969 KM numatytos įrengti pruginos smulkiajai faunai 3 x 10 m atsisakymas yra esminiai sprendinių keitimai, todėl jie turi būti įvertinti. Kokį poveikį planuojama ūkinė veikla turės varliagyvių buveinei. Kaip bus kompensuojama šios buveinės fragmentacija, kokios kitos numatomos taikyti galimos poveikį aplinkai mažinančios priemonės (pvz. naujų

2

buveinių įrengimas, tinkamo hidrologinio režimo stabilizavimas ir pan.) išsaugant varliagyvių buveinę, dėl kurios buvo numatyta rengti praėjimus varliagyviams.

Šių sprendinių korekcija būtų galima tik pagal nustatytas procedūras, atlikus vertinimą (atranką) ir įrodžius tokių sprendinių pagrįstumą, bei numatytą taikyti kompensacinių ar poveikio aplinkai mažinančių priemonių efektyvumą.

Direktorius

Albertas Stanislovaitis

R. Uzdras, 8 659 63415, el. p. remigijus.uzdras@vstt.lt

4 priedas. Aplinkos apsaugos agentūros raštai: 2021-07-27 Nr. (30.1)-A4E-8734 ir 2021-08-30 Nr. (30.1)-A4E10051

GAUTA
UAB Kelprojektas
GR21-01088
2021-07-27



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Biudžetinė įstaiga, A. Jozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, tel. 8 706 62 008, el. p. aaa@aaaam.lt, http://gauta.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „KELPROJEKTAS“
El. p. info@kelprojektas.lt

2021-07-27 Nr. (30.1)-A4E-8734
į 2021-06-15 Nr. SR21-001735

DĖL EUROPINIO STANDARTO GELEŽINKELIO LINIJA KAUNAS – LIETUVOS IR LATVIJOS SIENA“ RUOŽE 0,0 – 14,3 KM PRAĖJIMŲ GYVŪNAMS

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau - Agentūra) gavo UAB „KELPROJEKTAS“ raštą Nr. SR21-001735 „Dėl europinio standarto geležinkelio linija Kaunas – Lietuvos ir Latvijos siena“ ruože 0,0 – 14,3 km praėjimų gyvūnams derinimo“ (toliau - Raštas), kuriame yra išdėstomos techninės kliūtys dėl praėjimų gyvūnams įrengimo europinio standarto geležinkelio linijoje ruože ties Kauno miestu ir Karmėlava nuo 0 + 000 km iki 14 + 300 km.

Gyvūnų migracijai užtikrinti europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas – Lietuvos ir Latvijos siena PAV ataskaitoje nustatytose vietose buvo numatyta įrengti pralaidas, praginas bei žaluosius tiltus ir jų įrengimas buvo patvirtintas Agentūros 2017-02-01 sprendime Nr. (28.1)-A4-1134 „Dėl Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas – Lietuvos ir Latvijos valstybių siena tiesimo ir eksploatacijos galimybių“.

Agentūra, susipažinusi su siūlomais gyvūnų praėjimų sprendinių pakeitimais geležinkelio linijai ties Kauno miestu ir Karmėlava nuo 0 + 000 km iki 14 + 300 km, atsižvelgusi į Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2021-07-21 rašte Nr. (4)-V3-1165 pateiktą nuomonę dėl gyvūnų praėjimų sprendinių: PAV ataskaitoje numatytos praginos iš 14+020 km perkėlimui į techniniame projekte numatytą 13+200 km vietą šalia pravažiavimo vietiniame kelyje, turi būti įvertinami ir numatomi papildomi sprendiniai, atskiriantys „aklinai“ automobilių ir gyvūnų srautus per praginą ir jos prieigas bei pagal 2017 m. PAV ataskaitą ruože 1+700 km – 2+600 km numatytų rengti praėjimų varliagyviams ir 1+969 KM numatytos įrengti praginos smulkiajai faunai 3 x 10 m atsisakymas yra esminiai sprendinių keitimai, todėl jie turi būti įvertinti, mano, kad poveikio aplinkai vertinimo sprendinių keitimui, vadovaujantis PAV Įstatymo 7 straipsnio 2 dalimi, turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo pagal PAV Įstatymo 2 priedo 14 punktą – į PŪV, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į PŪV, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos PŪV bet koks keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą, kai PŪV keitimas ar išplėtimas gali daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus PAV Įstatymo 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus. Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo metu bus įvertintas praėjimų gyvūnams vietų parinkimas ir pagrįstumas, numatyti ir parinkti geriausi techniniai jų įrengimo sprendiniai.



2

Šį atsakymą Jūs turite teisę apskūsti¹.

PRIDEDAMA. VSTT 2021-07-21 rašto Nr. (4)-V3-1165 nuorašas, 3 lapai.

Direktoriaus pavaduotojas

Rikantas Aukškalis

Algirdas Mikalauskas, tel. 8 686 59493, el. p. algirdas.mikalauskas@aaa.am.lt

Aušra Jonkaitytė, tel. 8 695 17454, el. p. ausra.jonkaityte@aaa.am.lt

¹ Aplinkos apsaugos agentūrai (A. Juozapavičiaus g. 9, Vilnius 09311) per 6 mėnesius nuo pažeidimų paaikšėjimo dienos Lietuvos Respublikos viešojo administravimo įstatymo nustatyta tvarka, Lietuvos Respublikos Seimo kontrolieriui dėl valstybės tarnautojų piktnaudžiavimo, biurokratizmo ar kitaip pažeidžiančių žmogaus teisių ir laisvių viešojo administravimo srityje per vienerius metus nuo šio atsakymo įteikimo dienos (Gedūmino g. 56, 01110 Vilnius) Lietuvos Respublikos Seimo kontrolierių įstatymo nustatyta tvarka.



Gauta
UAB Kelprojektas
GR21-01214
2021-08-30

APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, tel. 8 706 62 008, el.p. aaa@aaa.am.lt, <http://gamt.lt>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „KELPROJEKTAS“	2021-08-	Nr. (30.1)-A4E-
El. p. info@kelprojektas.lt	I 2021-07-20	Nr. SR21-01966
	2021-08-02	Nr. SR21-02056
	2021-08-10	Nr. SR21-02273

DĖL APLINKOSAUGINIŲ PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO PROBLEMŲ PROJEKTUOJANT EUROPINIO STANDARTO GELEŽINKELIO LINIJĄ KAUNAS – LIETUVOS IR LATVIJOS SIENA“

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau - Agentūra) gavo UAB „KELPROJEKTAS“ raštą Nr. SR21-001966 „Dėl aplinkosauginių priemonių įgyvendinimo problemų projektuojant europinio standarto geležinkelio liniją Kaunas – Lietuvos ir Latvijos siena“, raštą Nr. SR21-02056 „Dėl triukšmą mažinančių priemonių įrengimo ties neįteisintomis gyvenamosiomis ar visuomeninės paskirties aplinkomis Europinio standarto geležinkelio linijoje Kaunas – Lietuvos ir Latvijos siena“, raštą Nr. SR21-02273 „Dėl Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas – Lietuvos ir Latvijos siena PAV atrankos kilometražo“ (toliau - Raštai), kuriuose yra išdėstomos įvairios aplinkosauginių priemonių įgyvendinimo problemos, techninės kliūtys projektuojant europinio standarto geležinkelio liniją Kaunas – Lietuvos ir Latvijos siena.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu (toliau – PAV įstatymas), 2016 – 2017 m. planuojamai ūkinei veiklai - Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas – Lietuvos ir Latvijos valstybių siena tiesimui buvo atliktas poveikio aplinkai vertinimas, jo metu atliktas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas. Vadovaujantis PAV įstatymo 10 straipsnio 1 dalies 2 punktu, Agentūra 2017-02-01 priėmė sprendimą Nr. (28.1)-A4-1134 „Dėl Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas – Lietuvos ir Latvijos valstybių siena tiesimo ir eksploatacijos galimybių“ (toliau – PAV sprendimas), kad planuojama ūkinė veikla – Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas – Lietuvos ir Latvijos valstybių siena tiesimas ir eksploatacija – leistina pagal parengtą PAV ataskaitą ir joje numatytą alternatyvą Nr. 1, įgyvendinus PAV ataskaitoje numatytas aplinkosaugines priemones, įvykdžius šio sprendimo 10 punkte nustatytas sąlygas.

Agentūra, susipažinusi su UAB „Kelprojektas“ Raštuose pateikta informacija apie iškilusias problemas, technines kliūtis, norint įgyvendinti aplinkosaugines priemones, numatytas PAV ataskaitoje, mano kad poveikio aplinkai vertinimo sprendinių keitimui, vadovaujantis PAV įstatymo 7 straipsnio 2 dalimi, turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo pagal PAV įstatymo 2 priedo 14 punktą – į PŪV, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į PŪV, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos PŪV bet koks keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio

2

(masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą, kai PŪV keitimas ar išplėtimas gali daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus PAV Įstatymo 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus.

Pažymėtina, kad šią nuomonę Agentūra yra pateikusi UAB „Kelprojektas“ 2021-07-27 rašte Nr. (30.1)-A4E-8734 „Dėl Europinio standarto geležinkelio linija Kaunas – Lietuvos ir Latvijos siena“ ruože 0,0 – 14,3 km praėjimų gyvūnams“.

Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo metu bus įvertintos aplinkosauginių priemonių įgyvendinimo problemos, parinkti ir pagrįsti geriausi techniniai sprendiniai, atitinkantys teisės aktų reikalavimus.

Šį atsakymą Jūs turite teisę apskųsti¹.

Personalo ir dokumentų valdymo skyriaus vedėja,
atliekanti direktoriaus pavaduotojo funkcijas

Jolanta Songailienė

Algirdas Mikalauskas, tel. 8 686 59493, el. p. algirdas.mikalauskas@aaa.am.lt

¹ Aplinkos apsaugos agentūrai (A. Juozapavičiaus g. 9, Vilnius 09311) per 6 mėnesius nuo pažeidimų paaiškėjimo dienos Lietuvos Respublikos viešojo administravimo įstatymo nustatyta tvarka, Lietuvos Respublikos Seimo kontrolieriui dėl valstybės tarnautojų piktnaudžiavimo, biurokratizmo ar kitaip pažeidžiamų žmogaus teisių ir laisvių viešojo administravimo srityje per vienerius metus nuo šio atsakymo įteikimo dienos (Gedimino g. 56, 01110 Vilnius) Lietuvos Respublikos Seimo kontrolierių įstatymo nustatyta tvarka.

5 priedas. VSTT 2021-09-07 raštas Nr. (4)-V3-1393

GAUTA
UAB Kelprojektas
GR21-01257
2021-09-07



**VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

Biudžetinė įstaiga, Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius,
tel. (8 5) 272 3284, faks. (8 5) 272 2572, el. p. vstt@vstt.lt, <http://www.vstt.lrv.lt>,
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB "Kelprojektas"

2021-09-

Nr.

į 2021-08-10

Nr. SR21-02274

**DĖL EUROPINIO STANDARTO GELEŽINKELIO LINIJĄ KAUNAS – LIETUVOS IR
LATVIJOS SIENA RUOŽE 0,0 – 14,3 KM PRAĖJIMŲ GYVŪNAMS TECHNINIŲ
SPRENDINIŲ**

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos pagal kompetenciją „Natura 2000“ ir nacionalinių saugomų teritorijų ir jose saugomų gamtinių vertybių aspektu susipažino Jūsų pateikto projekto Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas – Lietuvos ir Latvijos siena ruože 0,0 - 14,3 km praėjimų gyvūnams techninių sprendinių rengiant biologinės įvairovės apsaugos priemones taikymo.

Manome, palankiausias „žaliojo“ tilto įrengimo variantas yra C - nekeičiant tėkmės vagos ar griovio vietos, tačiau vengiant aukštų stačių griovio šlaitų susikirtimo su rampa vietoje įrengiant vandens pralaidas.

Pritaikant pralaidas varliagyviams, manome yra reikalingas 15 cm papildomas krašto paaukštintas, apsaugai nuo įkrito į vandenį (B variantas).

Direktorius

Albertas Stanislovaitis

R. Uzdras, 8 659 63415, el. p. remigijus.uzdras@vstt.lt

6 priedas. Esamos aplinkosauginės situacijos vertinimo žinduolių pėdsakų ir ženklų lentelė

Žinduolių pėdsakai ir ženklai geležinkelio linijoje Kaunas – Šveicarija (KM 0+500 – KM 16+500).

Km	Briedis (<i>Alces alces</i>)	Taurasis elnias (<i>Cervus elaphus</i>)	Stirna (<i>Capreolus capreolus</i>)	Šernas (<i>Sus scrofa</i>)	Lapė (<i>Vulpes vulpes</i>)	Kiaunė (<i>Martes sp.</i>)	Voverė (<i>Sciurus vulgaris</i>)	Žebenkštis (<i>Mustela nivalis</i>)	Viso
1.8-1.9									0
1.9-2.0									0
2.0-2.1									0
5.0-5.1									0
5.1-5.2									0
5.2-5.3						1	1		2
5.3-5.4									0
5.4-5.5			1		1		1		3
5.5-5.6									0
5.6-5.7					2	2			4
5.7-5.8			1			1			2
5.8-5.9									0
5.9-6.0									0
6.0-6.1					1				1
6.1-6.2			1			2			3
6.2-6.3									0
6.3-6.4									0
6.4-6.5	1								1
6.5-6.6					1				1
6.6-6.7	3		1						4
6.7-6.8	2		1						3
6.8-6.9	1		1						2
6.9-7.0	2								2
7.0-7.1	1		1			2			4
7.1-7.2	1		3						4

Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas-Lietuvos ir Latvijos valstybių siena tiesimas ir eksploatacija
ruože nuo 1+500 km iki 14+300 km informacija atrankai dėl PAV

7.2-7.3		1	3						4
7.3-7.4	1								1
11.3-11.4									0
11.4-11.5									0
11.5-11.6									0
11.6-11.7									0
11.7-11.8							1		1
11.8-11.9									0
11.9-12.0								1	1
12.0-12.1			1						1
12.1-12.2			1				2		3
12.2-12.3	1						1		2
12.3-12.4			1						1
12.4-12.5			1	1					2
12.5-12.6			1	1		1			3
12.6-12.7	1		1						2
12.7-12.8									0
12.8-12.9									0
12.9-13.0	1			1					2
13.0-13.1	1		1		1				3
13.1-13.2			1			1			2
13.2-13.3					1				1
13.3-13.4									0
13.4-13.5			2				2		4
13.5-13.6					1				1
13.6-13.7			1						1
13.7-13.8			1						1
13.8-13.9			1						1
13.9-14.0	3			2					5
14.0-14.1	2		1						3
14.1-14.2			1		1	1			3

Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas-Lietuvos ir Latvijos valstybių siena tiesimas ir eksploatacija
ruože nuo 1+500 km iki 14+300 km informacija atrankai dėl PAV

14.2-14.3			1	1					2
14.3-14.4	1		2						3
14.4-14.5	1								1
14.5-14.6					1				1
14.6-14.7	1						1		2
14.7-14.8			2		2				4
14.8-14.9	2					1			3
14.9-15.0			1				1		2
15.0-15.1			1				1		2
15.1-15.2									0
15.2-15.3			1						1
15.3-15.4						1			1
15.4-15.5							2		2
15.5-15.6			2						2
15.6-15.7							4		4
15.7-15.8							1		1
15.8-15.9	1								1
15.9-16.0	2		1						3
16.0-16.1			1						1
16.1-16.2									0
16.2-16.3	1		3				1		5
16.3-16.4	1					1			2
16.4-16.5									0
<i>Iš viso:</i>	<i>31</i>	<i>1</i>	<i>43</i>	<i>6</i>	<i>12</i>	<i>14</i>	<i>19</i>	<i>1</i>	<u><i>127</i></u>

7 priedas.



Kompensacinių priemonių vietoje praėjimų varliagyviams ties Kaunu planuojamoje Rail Baltica geležinkelio trasoje parinkimas ATASKAITA



*Autorius Nerijus Zableckis
(VšĮ Pelkių atkūrimo ir apsaugos
fondo direktorius)*

Vilnius
2021

Atliekant kompensacinių priemonių vietoje praėjimų varliagyviams ties Kaunu planuojamoje Rail Baltica geležinkelio trasoje atlikti šie darbai:

1. Įvertinta esama situacija atliekant natūrinius varliagyvių buveinių tyrimus Rail Baltica geležinkelio ruožo Kaunas – Ramygala 1,75 – 2,6 km ir 4,5 – 5,5 km atkarpose.
2. Įvertinti nagrinėjamų Rail Baltica geležinkelio ruožų projektiniai sprendiniai ir apribojimai.
3. Parengti 2 kompensacinių priemonių variantai: maksimalus (optimalus) ir faktinis, atsižvelgiant į esamą situaciją (sklypų nuosavybę, gamtines sąlygas, inžinerinius tinklus ir pan.).

ESAMA SITUACIJA

Nagrinėjamos atkarpos buvo apžiūrėtos liepos 9 ir rugpjūčio 3 d. praeinant maršrutais palei planuojamą geležinkelio trasą 1,75 - 7,0 km ir detaliai apžiūrint abi puses iki 50 metrų pločio juostoje bei praeinant tiriamas atkarpas transekta apžiūrint esamas bei potencialias buveines, gamtinius elementus (balas, griovius ir pan.). Papildomai atkarpa 1,75 – 2,6 km fiksuota praskrendant dronu (*Mavic Pro*). Antra tirta atkarpa patenka į skrydžių ribojimų zoną.

Abi atkarpos yra itin urbanizuotoje teritorijoje:

- Atkarpa Nr.1, esanti 1,75 – 2,6 km yra dešinėje automagistralės Vilnius-Klaipėda pusėje, įsiterpusi tarp geležinkelio trasų Vilnius-Kaunas ir Kaunas -Gaižiūnai. Atkarpa iš šiaurinės pusės riboja Neveronių gyvenvietę. Šioje atkarpoje yra du žemumose susidarę tvenkiniai (apie 1,1 ha ir 1,2 ha dydžio), iš vieno iš jų išteka ir Zversos upelis, įtekantis į Nerį (priklausantis Nemuno upės baseino Neries mažųjų intakų (su Nerimi) upių pabaseiniui (LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastras, <https://uetk.am.lt>)). Vietovė, kaip ir dauguma pažeistų vietovių, esančių palei geležinkelio trasas, apaugusi reta ruderaline augalija (paprastaisiais kiečiais (*Artemisia vulgaris*), raudonstiebėmis nakvišomis (*Oenothera rubricaulis*) ir kt.) ir invaziniais augalais (kanadinėmis rykštenėmis (*Solidago canadensis* L.)), gausu Sosnovskio barščio (*Heracleum sosnowskyi*) sąžalynų ne tik palei trasą, bet ir toliau nuo jos (žr. tvarkymo žemėlapi). Itin gausūs sąžalynai yra kairėje planuojamos trasos pusėje. Uosialapio klevo (*Acer negundo*) sąžalynų rasta tvenkinio pakrantėje palei geležinkelio sankasą, jie pažymėti kaip šalintini tvarkymo schemeje kartu su tvenkinio pakrantės tvarkymu. Grioviuose palei esamą trasą gausu dilgėlynų (*Urtica dioica*), drėgnesnėse vietose veši nendrynai (*Phragmites australis*). Kairėje trasos pusėje yra melioruota žemapelkė (Pelkių ir durpynų duomenų bazė, Lietuvos gamtos fondas, 2018). Per ją teka Zversos upelis. Dalis pelkės ploto kažkada buvo deklaruojama kaip daugiametės pievos ir ganyklos, tačiau šiandien tai - apleista nenaudojama teritorija. Dešinėje trasos pusėje esančioje pievoje tarp dviejų tvenkinių, esama užkrūmijusių balų. Apleidimas ir užkrūmijimas yra viena pagrindinių varliagyvių buveinių nykimo priežasčių. Pieva (rugpjūčio mėn. pradžioje) dar buvo nešienauta. Teritorijoje esama lapuočių medžių guotelių, kurie tinkami varliagyvių žiemavietėms, taip pat varliagyviai žiemavietes randa ir šalia esančiuose soduose, rūsiuose šalia gyvenamųjų pastatų ir pan.

- Atkarpa Nr.2, esanti 4,5 – 5,5 km, prasideda ties sodais, įsikūrusiais Pabiržių gyvenvietėje. Ties trasa dešinėje pusėje iškastas griovys, kuris yra prižėlęs dilgėlynų (*Urtica dioica*), drėgnesnėse vietose veši nendrynai (*Phragmites australis*), beveik ištisai apaugęs krūmais (karklais (*Salix* sp.)), juodalksniais (*Alnus glutinosa*), vietomis telkiasi drėgmė. Už 5 km prasideda tarpinio tipo nesusausinta Karmėlavos pelkė (miškų ūkio paskirties žemė). Nors pelkė nesusausinta, jos pakraščiu teka kanalizuos upelis. Pelkėje inventorizuota buveinė – pelkiniai miškai (91D0), tačiau blogos būklės dėl hidrologinio režimo pažeidimų. maža drėgmės. Vietovėje palei geležinkelį beveik ištisai aptinkami reto ir vidutinio tankumo sosnovskio barščių (*Heracleum sosnowskyi*) sąžalynai.

Žemapelkinio tipo pelkių fragmentų esama dar dviejose vietose palei geležinkelį, viena iš jų ribojasi su sankasa. Teritorijoje dominuoja mišrūs ir lapuočių miškai su užmirkusiomis augavietėmis, kurie tinkami varliagyvių žiemavietėms, taip pat varliagyviai žiemavietes randa ir šalia esančiuose soduose.

PAV ATASKAITOJE SIŪLOMOS PRIEMONĖS

PAV ataskaitoje minima, jog varliagyvių ir roplių veisimosi bei vasaros buveinėms tinkamiausios yra šios vietos:

- 1) 1,6–2,4 km tvenkiniai pietrytinėje geležinkelio pusėje ir miškai šiaurės vakarų pusėje
- 2) 4,0–6,0 km miškai, pelkės, ištiesintos upės ir vandens nutekėjimo grioviai, ES Buveinių direktyva
- 3) Buveinių tipai: pelkiniai miškai (kodas 91D0), aktyvios aukštapelkės (kodas 7120), Žolių turtingi egllynai (kodas 9050).

PAV ataskaitoje numatyta ties 1,75 – 2,6 km ir 4,65 – 5,5 km įrengti tvoras ir pralaidas varliagyviams:

- 1,7-2,4 km – Varliagyvių tvora
- 1,8 km – Varliagyvių tunelis
- 2,25 km – Varliagyvių tunelis
- 2,35 km – Varliagyvių tunelis
- 4,8-6,4 km – Varliagyvių tvora
- 4,9 km – Varliagyvių tunelis
- 5,1 km – Varliagyvių tunelis
- 5,5 km – Varliagyvių tunelis

PAV ataskaitoje nedetalizuota, kokios varliagyvių rūšys aptinkamos, klaidingai nurodyti buveinių pavadinimai, abejonių kelia, kaip siūlomi sprendiniai pagerins varliagyvių ir roplių populiacijų būklę.

KOMPENSACINIŲ PRIEMONIŲ PASIŪLYMAI

Atsižvelgiant į esamą situaciją ir apribojimus projektiniams sprendiniams, siūlomos šios gamtotvarkos priemonės vietoje PAV ataskaitoje numatytų praėjimų:

1. Invazinių augalų – Sosnovskio barščių ir uosialapio klevo – sąžalynų naikinimas palei geležinkelio trasą;
2. Naujų vandens telkinių (kūdrų), tinkamų varliagyviams neršti įrengimas;
3. Geležinkelio sklypui priklausančios vandens telkinio pakrantės atkūrimas;
4. Atviros buveinės ties esama pelke sustiprinimas;
5. Varliagyvių tvorų ties kūdromis įrengimas blokuojant gyvūnų patekimą į geležinkelio trasą.

Pateikiame siūlomų gamtotvarkos ir gyvūnų populiacijos būklę gerinančių priemonių aprašymą.

1. Invazinių augalų - Sosnovskio barščių ir uosialapio klevo sąžalynų - naikinimas palei geležinkelio trasą ir už jos.

Šalintini Sosnovskio barščio sąžalynai palei trasą apima pagal faktinį variantą iš viso 6,4 ha plotą (atkarpoje Nr. 1 4,7 ha, atkarpoje Nr. 2 1,7 ha).

Palei trasą vyrauja reto (po 3-4 augalus 1 m²) ir vidutinio (po 5-8 augalus 1 m²) sąžalynai, tačiau toliau nuo trasos esančiuose plotuose aptinkami itin tankūs sąžalynai (virš 10 augalų 1 m²), žr. 1 lentelę.

1 lentelė. Sosnovskio barščio naikinimo plotai.

Tvarkymo ploto Nr.	Optimalus variantas, plotas ha	Faktinis variantas, plotas ha	Komentaras
Atkarpa Nr.1			
1.		2,0	Reti sąžalynai
2.		1,1	Tankūs sąžalynai
3.		1,6	Vidutinio tankumo

Tvarkymo ploto Nr.	Optimalus variantas, plotas ha	Faktinis variantas, plotas ha	Komentaras
4.	3,0		Tankūs sąžalynai
Atkarpa Nr.2			
	0,2		Tankūs sąžalynai
		0,3	Reti sąžalynai
		0,3	Reti sąžalynai
		0,35	Reti sąžalynai
		0,25	Reti sąžalynai
		0,3	Reti sąžalynai
		0,2	Reti sąžalynai

Sosnovskio barštis 2016 m. paskelbtas invazine Europos Sąjungos rūšimi (įrašytas į Sąjungai susirūpinimą keliančių invazinių svetimų rūšių sąrašą). Lietuvoje šis augalas įtrauktas į invazinių Lietuvoje rūšių sąrašą, kuris patvirtintas LR aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 16 d. įsakymu Nr. D1-433. Šiuo metu Sosnovskio barščio naikinimui dažniausiai naudojami herbicidai su glifosato veikliąja medžiaga, tačiau pagrindinis šio naikinimo trūkumas - sunaikinami visi nupurkštame plote esantys augalai ir atsilaisvinusiame plote pirmiausiai pradeda dygti Sosnovskio barščio individai, todėl susiformuoja tankūs jų sąžalynai. Galima naikinti ir mechaninėmis priemonėmis juos iškasant, šienaujant, užariant, uždengiant polietilenu plėvele, ir biologinėmis priemonėmis (pvz. ganant). Konkretų metodą reikėtų pasirinkti pagal turimus išteklius, vietovės prieinamumą, esančius apribojimus (pvz. dėl pakrančių apsaugos zonų) bei laikytis apribojimų, kurie nurodyti. Herbicidus draudžiama naudoti paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose, išskyrus augalų apsaugos produktų naudojimo invaziniams augalams naikinti atvejus, numatytus invazinių rūšių populiacijų gausos reguliavimo veiksmų planuose ar saugomų teritorijų planavimo dokumentuose (pagal LR Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ 126 punkto 3 dalį). Dažniausiai nustatoma 5-10 m pakrančių apsaugos juostos, o prie trumpesnių kaip 10 km ilgio upių ir mažesnių nei 0,5 ha ploto ežerų ir tvenkinių juostos plotis gali siekti tik 2,5 m. Todėl šiuo atveju šis augalas gali būti naikinamas pasitelkiant chemines priemones.

Bet kuriuo atveju pasirenkant naikinimo priemones, būtina vadovautis invazinių rūšių kontrolės ir naikinimo tvarkos aprašu, patvirtintu LR aplinkos ministro 2002 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. 352, bei 2016 m. patvirtinta „Kenksmingų žmogaus sveikatai invazinių rūšių augalų naikinimo metodika“, kuri nustato šių augalų naikinimo būdus ir priemones. Atkreiptinas dėmesys, jog kiekvieno naikinimo metu turi būti siekiama sunaikinti visą invazinės rūšies populiaciją teritorijoje.

Šie invaziniai augalai itin agresyvūs, jų pašalinimas turėtų teigiamos įtakos gyvūnijai, sudarytų sąlygas gamtinių buveinių atsikūrimui.



1 pav. Sosnovskio barščio sąžalynai

Už geležinkelio sklypo ribų esančiuose gretimuose sklypuose Sosnovskio barščio sąžalynai apima 3,2 ha plotą.

Optimalaus varianto atveju šalia geležinkelio esančiuose sklypuose išnaikinti Sosnovskio barštį turėtų Kauno raj. savivaldybės administracija, vadovaudamasi Invazinių rūšių kontrolės ir naikinimo tvarkos aprašu, patvirtintu LR aplinkos ministro 2002 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. 352. Vadovaujantis šiuo aprašu, invazinių rūšių naikinimas privačiame ar išnuomotame žemės sklype, valstybei nuosavybės teise priklausančioje teritorijoje gali būti vykdomas apie tai informavus žemės savininką, naudotoją ar valdytoją raštu ar elektroniniu paštu ne vėliau kaip prieš 10 darbo dienų iki naikinimo pradžios.

Iš viso invaziniai augalai turėtų būti sutvarkyti 9,6 ha plote.

Uosialapis klevas yra viena iš invazinių medžių rūšių. Kaip ir Sosnovskio barštis įtrauktas į invazinių Lietuvoje rūšių sąrašą, kuris patvirtintas LR aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 16 d. įsakymu Nr. D1-433. Aptikti 5 šio medžio vnt. siūlomo tvarkyti tvenkinio pakrantėje (tvarkymo plotas – vandens telkinio pakrantės valymas su uosialapio klevu išskirtimu).

Kadangi siūloma tvarkyti teritorija yra ne miško žemėje, jų kirtimui taikoma saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo tvarka, patvirtinta LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1-87 „Dėl Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo patvirtinimo“. Pagal Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo 10 punktą uosialapiui klevui, kaip invazinei medžių rūšiai, kirsti leidimo nereikia¹⁷.

2. Atvirų vandens telkinių ir jų pakrančių, apaugusių pelkių, tinkamų varliagyviams neršti, atkūrimas ir naujų dirbtinių vandens telkinių įrengimas

Teritorijoje esama vietų, kurios yra tinkamos vandens telkiniams (kūdroms) atkurti arba įrengti naujas esamuose reljefo pažemėjimuose, įdubose arba grioviuose juos praplatinus. Taip bus atkurtas teritorijos mozaikiškumas, pagausinta vietų, kurios tinkamos varliagyviams neršti. Siūlomos priemonės apima šias veiklas:

A. Įrengti nedideles 2-4 arų dydžio balas (žr. 2 lentelę), palei geležinkelio trasą pažymėtose vietose (žr. priede pridedamą schemą).

2 lentelė. Vandens telkinių atkūrimas su jų parametrais

Buveinės Nr.	Plotas m ²
2.	391
3.	353
4.	439
5.	202
6.	204

Siūloma įrengti 5 kūdras, kurios bendrai apimtų apie 1590 m² (~16 arų) plotą. Kūdros numatytos atkarpoje Nr.2, taip atkuriant bei sudarant naujas tinkamas varliagyvių nerštavietes¹⁸.

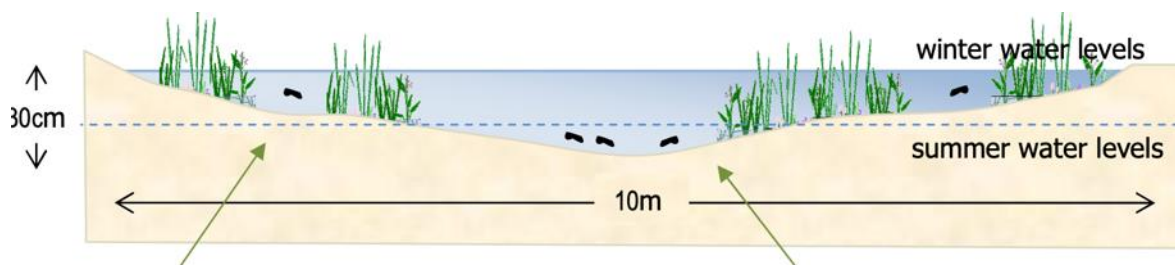
¹⁷ PAV atrankos teikimo datai šis teisės aktas neaktualus

¹⁸ Siūlytos vietos pasikeitė, atsižvelgiant į persidengimus su kitų etapų projektais

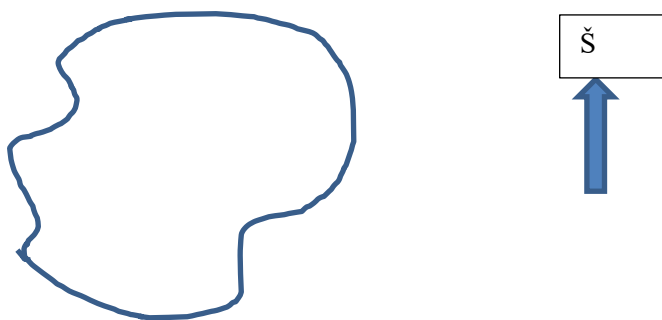


2 pav. Balas siūloma įrengti apleistame griovyje palei geležinkelį tose vietose, kuriose kaupiasi drėgmė (buveinės Nr. 5,6)

Įrengiant balas turi būti pašalinama augmenija: iškertami krūmai, ir medžiai (šiuo metu tai daugiausia juodalksniai, dominuoja jauni iki 10-15 metų medeliai, ne storesni nei 8 cm). Išskirtus sumedėjusią augmeniją, kasama bala ne gilesnė kaip 0,5-1 metro, suformuojant seklią tinkamą varliagyviams neršti pakrantę, kurioje vandens gylis būtų nuo 0,1 iki 0,2 m (žr. schemas 3 ir 4 pav.).



3 pav. Varliagyviams tinkamos kūdros profilis



4 pav. Varliagyviams tinkamos kūdros projekcija

Papildomai galima šalia balų pakrantėse įrengti akmenų arba keraminių vamzdelių mėtinius, kurie tarnautų kaip slėptuvės bei galėtų būti ir žiemavietėmis.

Negilios kūdros vasarą išdžiūsta, todėl neįsiveisia žuvis, kurios suėda varliagyvių kiaušinėlius ir buožgalvius. Balų įrengimui naudoti rekomendacijos, pateikiamas leidinyje „Kūdros baliniams vėžliams ir retiesiems varliagyviams: raudonpilvėms kūmutėms ir skiauterėtiesiems tritonams” (nuoroda <http://www.glis.lt/emys/?pid=33&lang=lt>).

Įrengus balas, būtina jų priežiūra kasmet apšienaujant pakrantes. Tokios priežiūros tikslas – neleisti apaugti sumedėjusia augmenija. Kūdroms būdingi augalai ims augti savaime praėjus porai metų nuo kūdros įrengimo (remiantis įvairių projektų patirtimi, pvz. LIFE NELEAP LIFE05NAT/LT/000094 Balinių vėžlių ir nykstančių varliagyvių apsauga Šiaurės Europos lygumose).

Įrengiant dirbtinį vandens telkinį, turi būti išsaugomas derlingasis dirvožemio sluoksnis ir panaudojamas pažeistoms teritorijoms rekultivuoti (gerinti). Dirbtinio vandens telkiniai neviršys 0,1 ha ploto, todėl jų įrengimo vieta neturi būti suderinta su atsakingu už melioracijos įrenginių priežiūrą savivaldybės specialistu. Kadangi vietovėse, kuriose bus kasamos kūdros, nėra saugomų teritorijų, jų nereikia derinti su saugomų teritorijų administracija (-omis) (LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro įsakymas „Dėl dirbtinių nepratekamų paviršinių vandens telkinių įrengimo ir priežiūros aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“, patvirtintas 2012 m. liepos 12 d. Nr. D1-590/3D-583. Valstybės žinios, 2012-07-17, Nr. 84-4421).

Atkreiptinas dėmesys, jog įrengiami maži negilūs vandens telkiniai, kurie neturės įtakos vietovės hidrologiniam režimui. Balų įrengimui parinktos vietos, kuriose natūraliai kaupiasi arba turėtų kauptis vanduo, todėl nebūtina įrengti papildomų vandenį sulaikančių priemonių (pvz. geotekstilės). Įrengiant tokias balas, svarbu, jog vanduo jose laikytųsi bent didžiąją dalį pavasario, kol varliagyviai išnerš, o buožgalviai spės pasiekti jauniklių stadiją ir pasklisti po teritoriją.

B. *Atkurti geležinkelio sklype esančią vandens telkinio pakrantę 2,6 arų dydžio teritorijoje ties tvenkiniu, per kurią prateka Zversos upelis (žr. priede pridedamą schemą, rytinė pusė, geležinkelio 2,25 – 2,35 km)*

Tam reikia:

- iškirsti medžius ir krūmus (vyrauja įvairūs karklai 10 arų plote; 10 vnt. juodalksnio medžių, amžius 10-15 m., iki 8 cm skersmens);
- išvalyti pakrantę nuo susikaupusio dumblo kartu su tankia švendrų augmenija. Išvalius pakrantę suformuoti seklių šlaitą, tinkamą varliagyviams neršti. Būtina priežiūra šienaujant pašlaitę šalia vandens telkinio.



5 Pav. Siūloma tvarkyti vandens telkinio pakrantė.

C. *Atviros buveinės pelkėje sustiprinimas (žr. priede pridedamą schemą, buveinė Nr. 1)*

Kairėje trasos pusėje atkarpoje Nr.1, per kurią teka Zversos upelis, esanti teritorija yra žemapelkėje. Siekiant pagerinti varliagyvių populiacijos būklę bei palaikyti tinkamas sąlygas formuoti pelkių buveinėms, geležinkelio sklype reikėtų atkurti apie 4 arų dydžio pelkės buveinę, kuri susijungtų su buveine, esančia už sklypo ribų. Tam reikėtų pašalinti nendrynų perteklių bei įsikuriančią sumedėjusią

augmeniją (įvairius karklus). Hidrologinio režimo siūloma nekeisti dėl poveikio gretutinėms teritorijoms. Darbai turi būti atliekami rankiniu būdu, naudojant krūmapjoves. Priklausomai nuo kritulių kiekio, pelkėje gali būti pakilęs vanduo, todėl gali reikėti ilgaaulių batų. Pelkės tvarkymui galima naudoti ir specializuotą techniką (pvz. Softrack traktorius), kurie nepadarytų neigiamo poveikio pelkės paklotei. Atkurtą buveinę sklypo ribose reikėtų reguliariai šienauti neleidžiant nendrynų pertekliaus bei sumedėjusios augmenijos (karklų) įsikūrimo.

3. Varliagyvių tvorų ties kūdromis įrengimas blokuojant gyvūnų patekimą ant geležinkelio bėgių

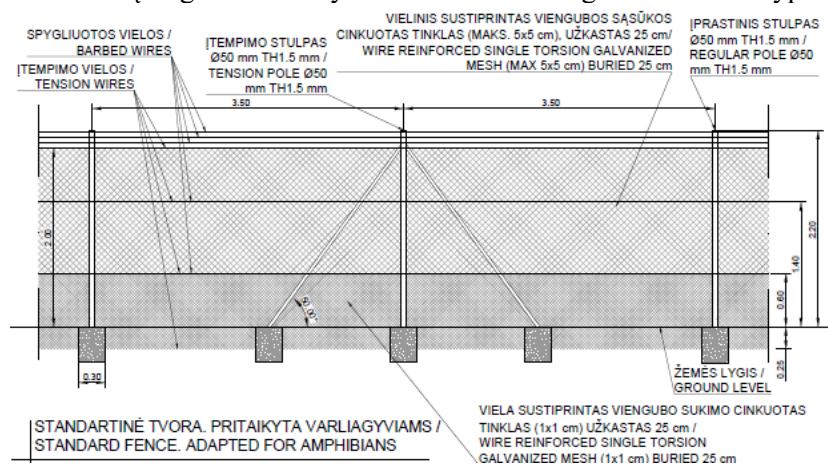
Siekiant išvengti gyvūnų žuvimo ant geležinkelio trasos, rekomenduojama blokuoti jų patekimą įrengiant varliagyviams pritaikytas tvoreles. Tvoreles reikėtų įrengti iš abiejų trasos pusių tose vietose, kuriose dėl įrengtų balų arba išlikusių natūralių buveinių (pvz. šlapių užmirkusių miškų, pelkių) yra tikėtina jų migracija. Įrengus tvoreles varliagyviai nebepatektų į trasą, tačiau dėl įrengtų balų bei atsižvelgiant į tai, kad aplink trasą iš abiejų pusių esama tinkamų žiemaviečių (šlaitai, apaugę lapuočiais, drėgni užmirkę miškai, taip pat sodų nameliai su sodais, rūšiais ir pan.) gyvūnams nebūtų padaryta neigiamo poveikio.

Siūlomos blokuoti atkarpos kaip ir buvo numatyta PAV ataskaitoje, tačiau įnešant korekciją:

- Atkarpa 1,7 -2,62 km;
- Atkarpa 3,9-6,4 km.

Iš viso varliagyvių tvorelės ilgis sudarytų apie 6840 m (atkarpa Nr.1 – apie 1840 m, atkarpa Nr.2 – apie 5000 m). Tvėrimui panaudoti sutankinto tinklo tvorą. Galimo sprendimo pavyzdys parodytas 6 pav.

Tvoros įrengimas numatytas tik AB Lietuvos geležinkeliai sklypuose.



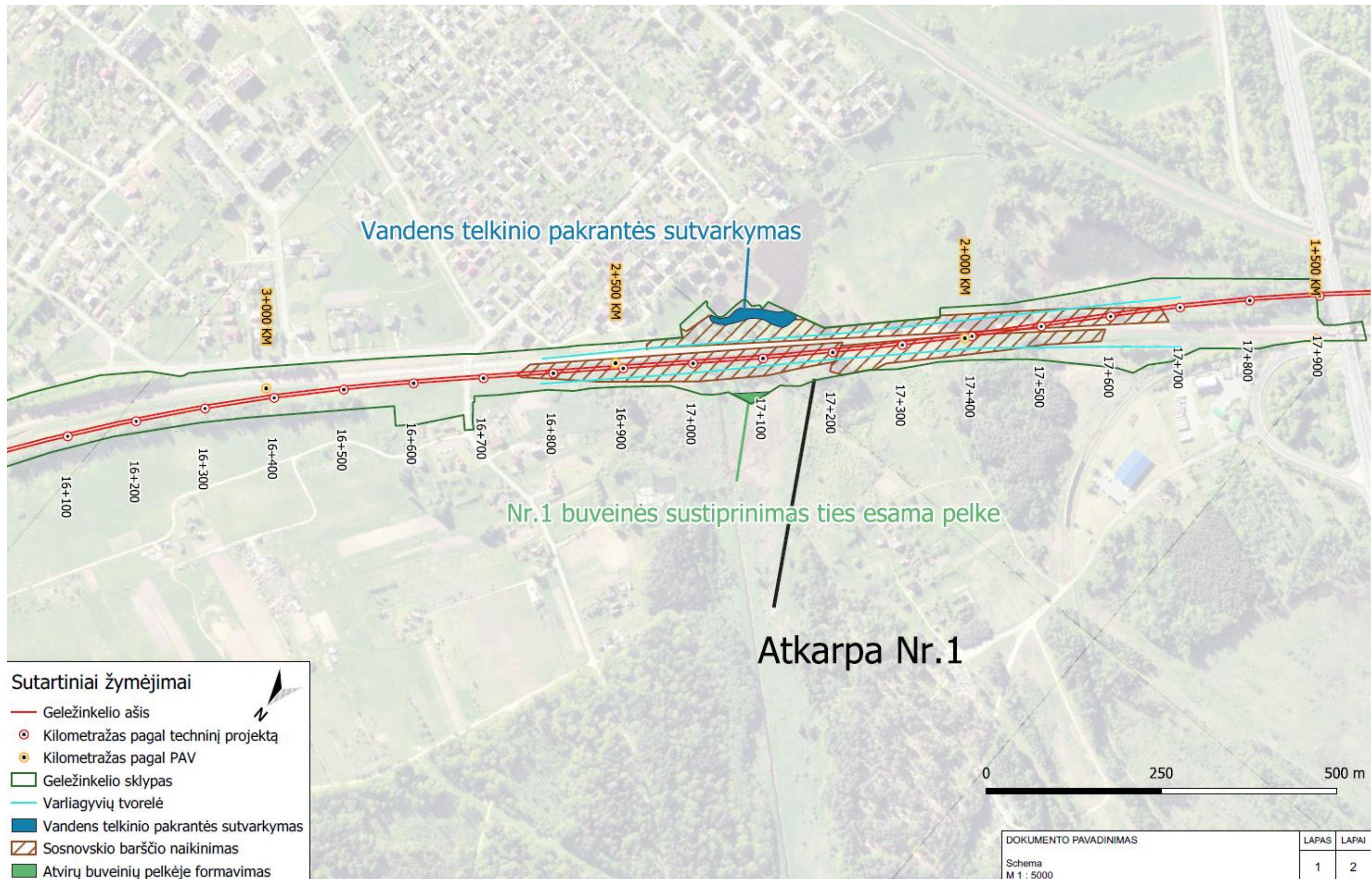
6 pav. Sutankinto tinklo tvoros pavyzdys

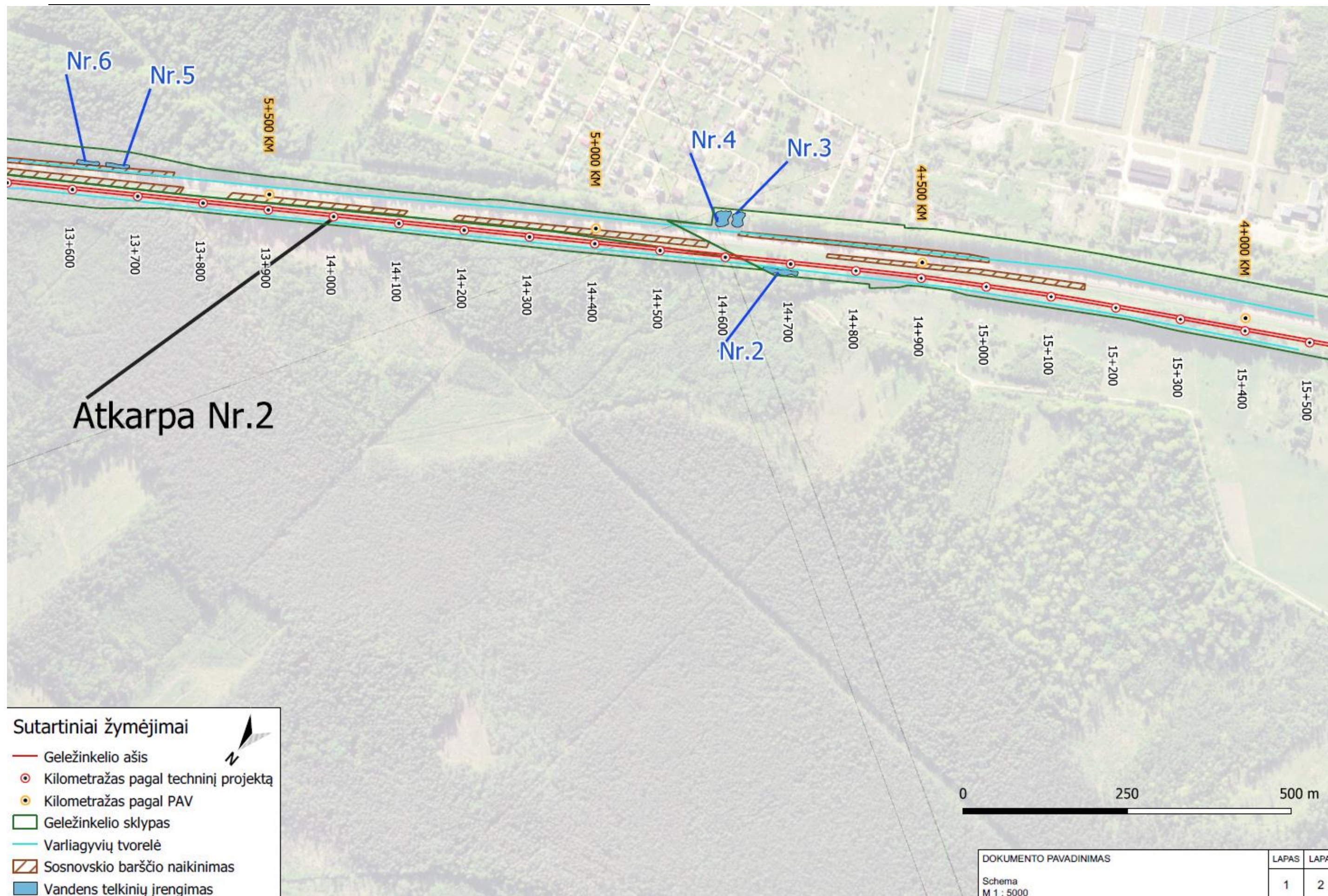
IŠVADOS

- Atlikus teritorijos tyrimą, ir atsižvelgiant į geležinkelio trasos projektinius sprendinius, parinkti 5 kompensacinių priemonių tipai varliagyvių ir roplių bei vietovės gamtinės būklės pagerinimui:
 - sunaikinti invazinių rūšių augalus;
 - įrengti balas varliagyviams neršti;
 - atkurti geležinkelio sklypui priklausančią vandens telkinio pakrantę;
 - sustiprinti atvirą buveinę ties esama žemapelkės požymių turinčia teritorija;
 - įrengti varliagyvių tvoras blokuojant patekimą ant geležinkelio bėgių.
- Siūloma pašalinti Sosnovskio barščio sąžalynus geležinkelio sklype 6,4 ha plote (už geležinkelio sklypo ribų esančiuose gretimuose sklypuose Sosnovskio barščio sąžalynai apima 3,2 ha plotą. Šalia geležinkelio esančiuose sklypuose išnaikinti Sosnovskio barštį turėtų Kauno raj. savivaldybės administracija, vadovaudamasi *Invazinių rūšių kontrolės ir naikinimo tvarkos aprašu*).
- Siūloma įrengti 5 nedideles (2 - 4 arai) kūdras, kurios apimtų apie 16 arų plotą. Kūdros numatytos atkarpoje Nr. 2 (4,8 – 6,4 km), taip sukuriant naujas tinkamas varliagyvių nerštavietes.
- Atkarpoje Nr.1 (1,7 – 2,6 km) varliagyvių populiacijos būklę pagerintų geležinkelio sklypo ribose vandens telkinio pakrantės 2,6 arų dydžio atkarpoje sutvarkymas, kartu su invazinio medžio – uosialapio klevo – iškirtimu (5 vnt.).
- Atkarpoje Nr. 1 geležinkelio sklypo ribose 4 arų plote siūloma žemapelkės teritorijoje (Zversos upelio pratakoje) atkurti tipingą žemapelkės buveinę pašalinant žolinę ir sumedėjusią augmeniją bei pagerinant varliagyvių populiacijos būklę. Numatyti buveinės palaikymą reguliariai šalinant atžalas (kartą per metus).
- Siūloma abipus geležinkelio įrengti apie 6840 m ilgio varliagyvių tvoras, blokuojant gyvūnų patekimą ant bėgių ties atkuriamomis kūdromis ir kitomis gamtotvarkos priemonėmis.

Priedėlis. Numatytų priemonių schema.

Pateikiama faktinio varianto numatytų priemonių schema (2 lapai).





DEKLARACIJA

*Dėl atitikimo Lietuvos Respublikos
Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 str. 1 d. 4 p. reikalavimams*

2022-05-25
(data)

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius AB „LTG Infra“, vadovaudamasis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 ir Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845, nuostatomis deklaruoja, o jo įgaliotas PAV dokumentų rengėjas UAB „Kelprojektas“ patvirtina, kad atitinka Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus, t. y. įgaliotas planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas – UAB „Kelprojektas“ yra juridinis asmuo, turintis specialistų, įgijusių aukštąjį išsilavinimą ar kvalifikaciją srities, kuri atitinka rengiamų atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo ar poveikio aplinkai vertinimo dokumentų ar jų dalių specifiką.

Patvirtindamos tai, kas išdėstyta aukščiau, Šalys pasirašo:

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:

AB „LTG Infra“, kurią atstovauja projekto vadovas Mantas Kaušylas
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

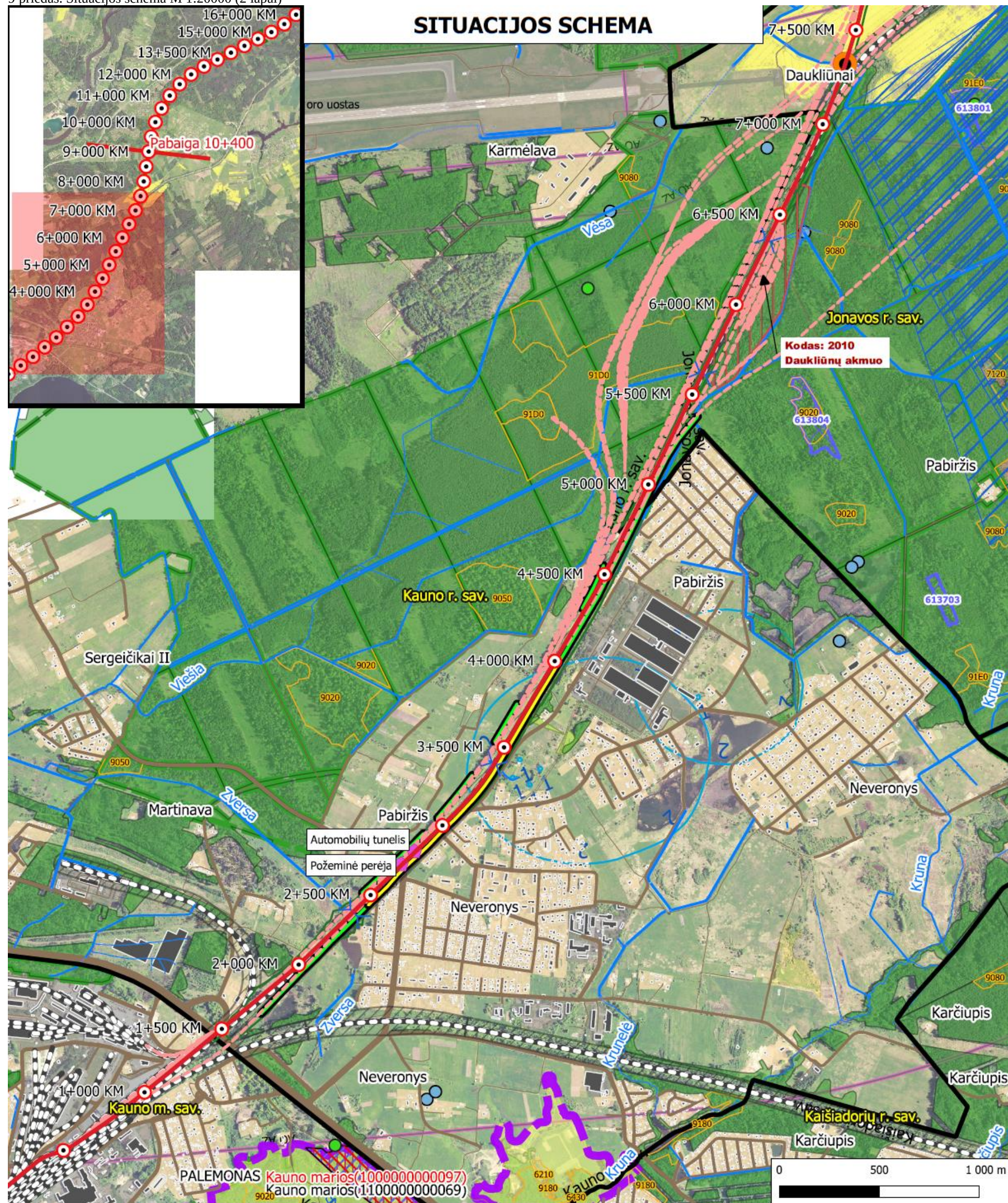


Įgaliotas PAV dokumentų rengėjas:

UAB „Kelprojektas“, kurią atstovauja Aplinkosaugos skyriaus vadovas Aivaras Braga
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)



SITUACIJOS SCHEMA



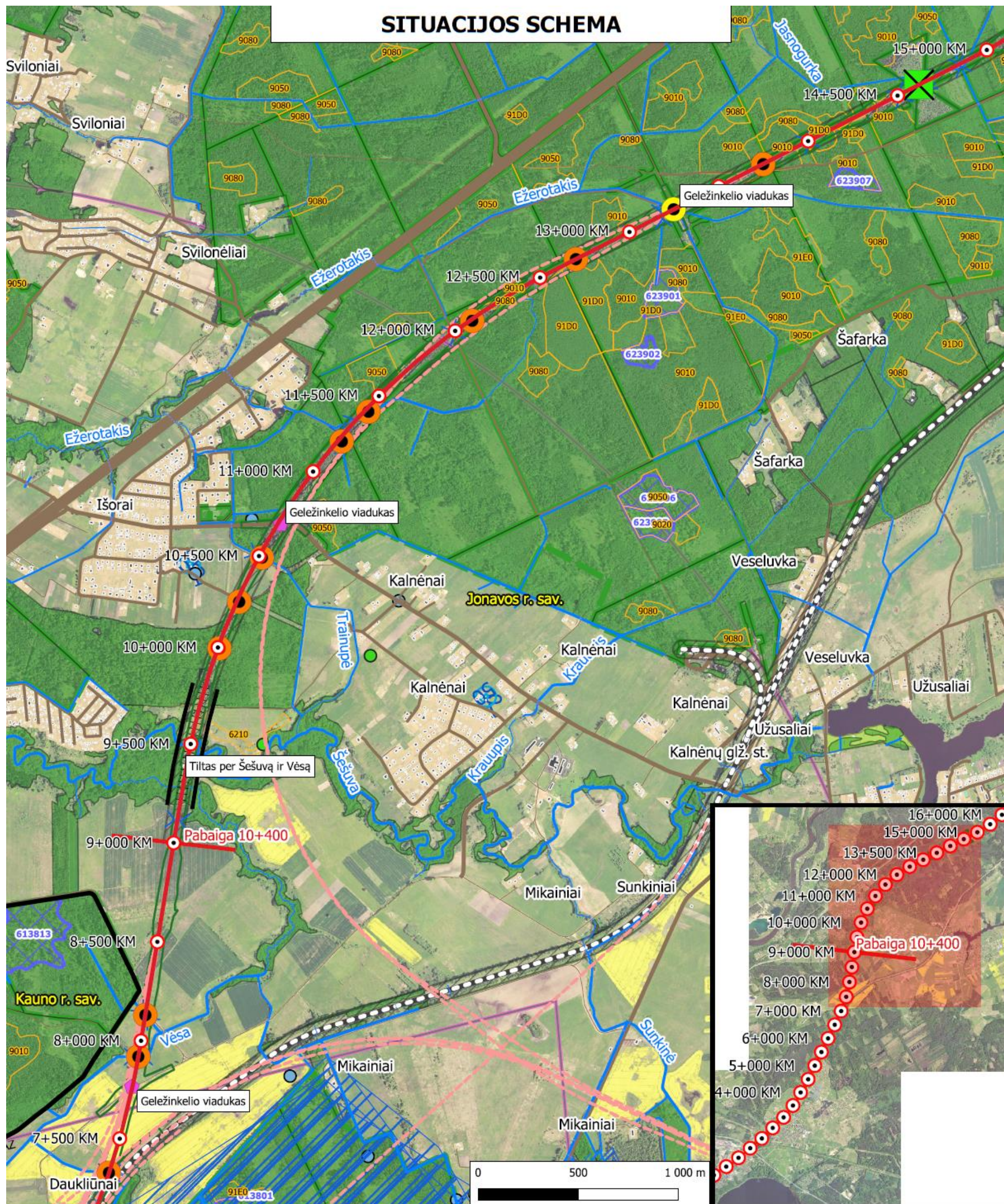
- Projektuojamo geležinkelio ašis
- Kilometražas
- - - Planuojami (II-o etapo) projektai
- Geležinkelio sklypas
- ✕ Žaliasis tiltas
- Pralaida varliagyviams
- Stambių gyvūnų pragina
- Viadukai, tuneliai, požeminės perėjys
- Vandentakiai
- Pralaidos
- Triukšmo užtvaros (I-as etapas)
- Triukšmo užtvaros (II-as etapas)

- Savivaldybės
- Esami geležinkeliai
- Keliai
- Magistraliniai keliai
- Krašto keliai
- Rajoniniai keliai
- Vietinės reikšmės keliai
- Saugomos rūšys, saugomos teritorijos
- Radavietės (plotiniai)
- Augavietės
- Radavietės
- EB svarbos buveinės

- "Natura 2000" ekologinis tinklas (BAST)
- "Natura 2000" ekologinis tinklas (PAST)
- Draustiniai
- Buferinės apsaugos zonos
- Parkai
- Parkų apsaugos zonos
- Funkcinio prioriteto zonos
- ✳ Kultūros vertybės (taškiniai)
- Kultūros vertybių apsaugos zonos
- Miškų kadastras
- Kertinės miško buveinės
- Miškai

- Valstybinės reikšmės miškų plotų ribos
- Kita
- Pastatai
- Vandenviečių apsaugos zonos
- Aerodromų apsaugos zonos
- Rekreacinės teritorijos
- Užstatytos teritorijos
- Pramoninės-gamybinės teritorijos
- Pelkės
- Durpynai
- Karjerai
- SĄVARTYNAI

SITUACIJOS SCHEMA



- Projektuojamo geležinkelio ašis
- Kilometražas
- Planuojami (II-o etapo) projektai
- ▭ Geležinkelio sklypas
- ✕ Žalioji tiltas
- Pralaida varliagyviams
- Stambių gyvūnų pragina
- Viadukai, tuneliai, požeminės perėjys
- Vandentakiai
- Pralaidos
- ▬ Triukšmo užtvaros (I-as etapas)
- ▬ Triukšmo užtvaros (II-as etapas)

- ▭ Savivaldybės
- Esami geležinkeliai
- Keliai
- Magistraliniai keliai
- Krašto keliai
- Rajoniniai keliai
- Vietinės reikšmės keliai
- Saugomos rūšys, saugomos teritorijos
- ▭ Radavietės (plotiniai)
- Augavietės
- Radavietės
- ▭ EB svarbos buveinės

- ▨ "Natura 2000" ekologinis tinklas (BAST)
- ▨ "Natura 2000" ekologinis tinklas (PAST)
- ▭ Draustiniai
- ▭ Buferinės apsaugos zonos
- ▭ Parkai
- ▭ Parkų apsaugos zonos
- ▭ Funkcinio prioriteto zonos
- ✱ Kultūros vertybės (taškiniai)
- ▭ Kultūros vertybių apsaugos zonos
- Miškų kadastras
- ▭ Kertinės miško buveinės
- ▭ Miškai

- ▭ Valstybinės reikšmės miškų plotų ribos
- Kita
- ▭ Pastatai
- ▭ Vandenviečių apsaugos zonos
- ▭ Aerodromų apsaugos zonos
- ▭ Rekreacinės teritorijos
- ▭ Užstatytos teritorijos
- ▭ Pramoninės-gamybinės teritorijos
- ▭ Pelkės
- ▭ Durpynai
- ▭ Karjerai
- ▭ Sąvartynai

10 priedas

Poveikio mažinimo priemonės žinduoliams "Rail Baltica" europinio standarto geležinkelio linijos atkarpoje KM 1+500 - KM 5+000

Vykdytojas: dr. Marius Jasiulionis

Išvadas

Laukiniams gyvūnams apsaugoti ir saugiam eismui užtikrinti, visoje "Rail Baltica" planavimo teritorijoje būtina įrengti apsaugines tvoras, formuojančias fizinę kliūtį bei apribojančios galimybę laukiniams gyvūnams patekti ant bėgių. Aptvėrus visą geležinkelio liniją bus iki minimumo sumažinta traukinių susidūrimo su gyvūnais rizika, tačiau ženkliai padidės geležinkelio kaip migracijos barjero efektas. Siekiant išvengti barjero žinduolių migracijai, buveinių fragmentacijos bei gamtinio karkaso fragmentacijos būtina įrengti požemines pralaidas, žaliuosius tiltus ir kitas geležinkelio poveikį žinduoliams mažinančias priemones. Sprendiniai turi būti pagrįsti žinduolių tyrimais bei atsižvelgiant į fizines vietovės savybes.

Tyrimo metodas

Lauko darbų apskaitos vienetas linijinė transektas. Linijinė transektas laikoma 3 metrų pločio ir 100 metrų ilgio tiesi linija sutampanti su planuojamos "Rail Baltica" geležinkelio linijos vėže. Transektos ilgis matuojamas GPS įrenginiu. Transekte buvo atlikta žinduolių gyvybinės veiklos žymių apskaitą. Žinduolių gyvybinės veiklos žymėmis laikomi pėdsakai, ekskrementai, urvai, guoliai, medžių graužimai ar kitos veiklos žymės. Metodas pagrįstas tuo, kad daugelio Lietuvoje gyvenančių žinduolių rūšis įmanoma apibūdinti pagal jų veiklos žymes. Tyrimo metodas pasirinktas atsižvelgiant į darbo sąlygas, metų laiką ir statomo objekto specifiką.

Lauko darbų metu pildomas dienynas, kuriame kas 100 metrų užrašomas biotopas ir surašomos rastų žinduolių veiklos žymių skaičius. Transektos, kuriose registruota didžiausias laukinių gyvūnų veiklos žymių tankis laikomomis prioritetinėmis vietomis pralaidų (praginių) įrengimui. Priemonės siūlomos atsižvelgta į fizines vietovės savybes bei įvertinant gyvūnų biologijos bei elgsenos ypatybes.

Rezultatai ir rekomendacijos

Tyrimas atliktas 2021 metų lapkričio 28 dieną. Tyrimo metu 41 transekte (nuo 1,5 iki 5,6 kilometro) rasta 29 žinduolių veiklos žymės (pėdsakai, ekskrementai). Vidutiniškai visoje tirtose teritorijoje 100 metrų rasta 0,71 veiklos žymių. Daugiausiai rasta stirnų (13 veiklos žymių (toliau

vž.)), kiaunių (5 vž.), bei lapių (4 vž.). Kiti teritorijoje registruoti žinduoliai: briedžiai (3 vž.), šernai (2 vž.), barsukai (1 vž.) ir mangutai (1 vž.). Pavieniai stirnų pėdsakai registruoti tolygiai beveik visoje tirtose teritorijoje. Briedžių bei šernų veiklos žymių aptikta tik Karmėlavos miške (5,4–5,6 km).

Daugiausiai smulkių ir vidutinio didžio žinduolių veiklos žymių rasta atkarpoje 2,3–2,4 km. Čia aptikta kiaunių (4 vž.), barsukų (1 vž.) bei mangutų (1 vž.). Šioje vietoje geležinkelio liniją kerta Zversos upelis jungiantis šalia Neveronių gyvenvietės esančius tvenkinius ir Karmėlavos mišką (1 pav.). Pelkėti ir sunkiai prieinami upelio krantai tapo patrauklia vieta žinduolių migracijai urbanizuotame kraštovaizdyje. Šalia tvenkinių rasti ištrypti žvėrių takai, rodantys kad žinduoliai čia lankosi reguliariai (2 pav.). Smulkūs žinduoliai net ir nesant fizinio tvoros barjero sėkmingai naudojasi po geležinkelio liniją (2,35 km) esančia Zversos upelio pralaida (3 pav.). Tiesa nemažai pėdsakų esančių pralaidoje į rezultatus nebuvo įtraukti, kadangi dėl minkšto grunto jų nebuvo įmanoma priskirti konkrečiai žinduolių rūšiai (3 pav.).

Rekomenduojame šią vietą (2,35 km) pritaikyti žinduolių migracijai modifikuojant įrengiamą upelio pralaidą. Modifikuotos pralaidos – pralaidos, skirtos ne tik vandens nutekėjimui bet ir gyvūnų migracijai (4 pav.).

- Svarbu, kad platformos būtų sausos, virš vandens lygio žymos ir būtų pasiekiamos iš gretimų sausų buveinių.
- Siekiant geresnio efekto sausumos betono sluoksnį galima užpilti natūralaus substrato sluoksniu (žemėmis, žvyru ar smėliu).
- Pralaidų su sausomis platformomis skerspjūviai gali būti kelių tipų (5 pav.). Geriausias dizainas parodytas 5 pav. B, leidžiantis sausumos gyvūnams migruoti esant skirtingam vandens lygiui.
- Minimalus atbrailų plotis: 0,5 m. Aukštis, apibrėžtas įprasto potvynio lygio.
- Priėjimo rampos pasvyrimo kampas neturėtų būti didesnis, kaip 30 laipsnių ir nelygaus paviršiaus siekiant geresnio sukibimo.
- Rekomenduojamos pralaidos profilis keturkampės arba arkos formos. Vamzdžių konstrukcijos yra mažiau veiksmingos.



1 pav. Aplinka "Rail Baltica" 2,3–2,4 km atkarpoje. Viršuje – šalia Neveronių gyvenvietės esantys tvenkiniai, apačioje – nendrėmis apaugęs Zversos upelis.



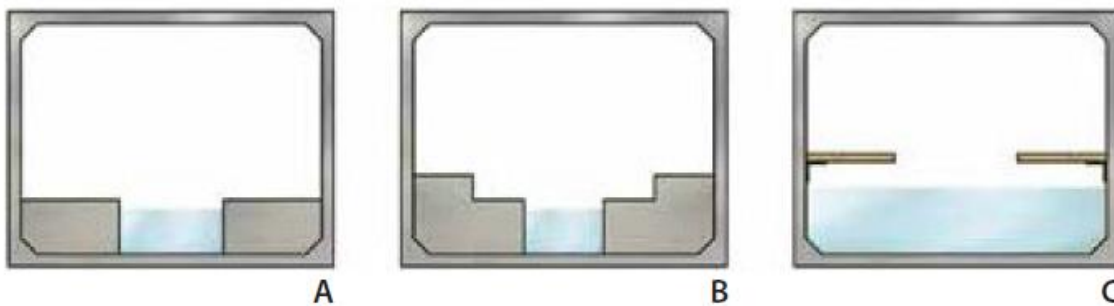
2 pav. Šalia Neveronių tvenkinių žvėrių ištryptas takas.



3 pav. Zversos upelio pralaidoje (2,35 km) po geležinkelio linija rasti žinduolių pėdsakai.



4 pav. Pralaida pritaikyta žinduolių migracijai (Potenciano et al. 2016).



5 pav. Pralaidų su sausomis platformomis skersiniai pjūviai. Šoninės betoninės atbrailos gali būti skirtingo aukščio, jei vandens lygis labai skiriasi. Platformos (C) leidžia pritaikyti pralaidas nemažinant jų skerspjūvio.

1 lentelė. Žinduolių veiklos žymių skaičius "Rail Baltica" planavimo teritorijos linijoje (KM 1+500 – KM 5+600). Nustatytos probleminės žinduolių migracijos atkarpos pažymėti storesniu šriftu.

Km	Briedis (Alces alces)	Stirna (<i>Capreolus capreolus</i>)	Šernas (<i>Sus scrofa</i>)	Lapē (<i>Vulpes vulpes</i>)	Kiaunē (<i>Martes sp.</i>)	Barsukas (<i>Meles meles</i>)	Mangutas (<i>Nyctereutes procyonoides</i>)	viso:
1.5-1.6								0
1.6-1.7								0
1.7-1.8								0
1.8-1.9		1						1
1.9-2.0								0
2.0-2.1								0
2.1-2.2								0
2.2-2.3								0
2.3-2.4		2			4	1	1	8
2.4-2.5		1						1
2.5-2.6								0
2.6-2.7								0
2.7-2.8								0
2.8-2.9		1						1
2.9-3.0								0
3.0-3.1								0
3.1-3.2								0
3.2-3.3								0
3.4-3.4								0
3.4-3.5		1						1
3.5-3.6								0
3.6-3.7								0
3.7-3.8		1						1
3.8-3.9								0
3.9-4.0		1		1				2
4.0-4.1		1						1
4.1-4.2								0
4.2-4.3				1				1
4.3-4.4								0
4.4-4.5								0
4.5-4.6				1				1
4.6-4.7								0
4.7-4.8								0
4.8-4.9		1						1
4.9-5.0					1			1
5.0-5.1								0
5.1-5.2								0
5.2-5.3			1					1
5.3-5.4								0
5.4-5.5	1	2		1				4
5.5-5.6	2	1	1					4
viso:	3	13	2	4	5	1	1	29

Literatūra

- Aguilera E. P., María F. P. et al., 2016. Technical prescriptions for wildlife crossing and fence design (Second edition, revised and expanded). *Documents for the mitigation of habitat fragmentation caused by transport infrastructure*.
- Arbačiauskas K., Balčiauskas L., Baltrūnaitė L., Baranauskas K., Ivinskis P., Juškaitis R., Kesminas V., Kurlavičius P., Ložys L., Naruševičius V., Rakauskas V., Repečka R., Rimšaitė J., Skujienė G., Stanevičius V., Steponėnas A., Trakimas G., Ulevičius A., Vaivilavičius G., Virbickas T., 2009. Gyvūnijos monitoringo metodai. Vilniaus universiteto Ekologijos institutas.
- Baben D., 2016. Crossings construction as a method of animal conservation. *Transportation Research Procedia* 14: 474 – 483.
- Balčiauskas L., Baranauskas K., Ferenc R., Gudžinskas Z., Gurskas A., Ivinskis P., Kesminas V., Ložys L., Rimšaitė J., Sinkevičienė Z., Staponkus R., Steponėnas A., Trakimas G., Virbickas T., 2016. Europos bendrijos svarbos rūšių monitoringo metodikos. Žinduoliai, žuvis, varliagyviai, ropliai, moliuskai, vabzdžiai ir augalai. Vilnius: Gamtos tyrimų centras, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.
- Bank F. G., Irwin L. C., Evink G. L., Gray M. E., Hagood S., Kinar J. R., Levy A., Paulson D., Ruediger B., Sauvajot R. M., Scott D. J., White P., 2002. Wildlife Habitat Connectivity Across European Highways. Report No. FHWA-PL-02-011
- Borda-de-Água L. Beja R. B. P., Pereira H. M., 2017. Railway Ecology. *Springer Open*: 1-320.
- Carlson E. D., Guliano G., Skinner R. E., 2002. Interaction Between Roadways and Wildlife Ecology. A Synthesis of Highway Practice: 1-78.
- Clevenger A. P. And Huijser M. P. 2011. Wildlife Crossing Structure Handbook. Design and Evaluation in North America. Report No. FHWA-CFL/TD-11-003.
- Iuell, B., Bekker, G.J., Cuperus, R., Dufek, J., Fry, G., Hicks, C., Hlaváč, V., Keller, V., B., Rosell, C., Sangwine, T., Tørsløv, N., Wandall, B. le Maire, (Eds.) 2003. Wildlife and Traffic: A European Handbook for Identifying Conflicts and Designing Solutions.
- Ministry of Agriculture, Food and the Environment. 2016. Technical prescriptions for wildlife crossing and fence design (second edition, revised and expanded). Documents for the mitigation of habitat fragmentation caused by transport infrastructure, number 1. Ministry of Agriculture, Food and the Environment. 124 pp. Madrid.

- Mysłajek R. W., Nowak S., Kurek K., Tołkacz K., Gewartowska O., 2016. Utilisation of a wide underpass by mammals on an expressway in the Western Carpathians, S Poland. *Folia Zool.* 65 (3): 225-232.
- Potenciano A. B., Bochata X. B., Desmartines F. J. C., Delibes de Castro A., Echevarría D., Forcada J., González M., Garrido M. J., Mas M. I. , Iribas M. M., González M. G. P., Regueiro J. M. P., West P. W., 2008.UDOT Wildlife and Domestic Animal Accident Toolkit. Utah Department of Transportation Environmental Services & Wildlife & Domestic Animal Accident Quality Improvement Team. Report No. UT-08.07