

PLANUOJAMOS ŪKINĖS  
VEIKLOS ORGANIZATORIUS

LIETUVOS  
RESPUBLIKOS  
SUSISIEKIMO  
MINISTERIJA



LIETUVOS RESPUBLIKOS  
SUSISIEKIMO MINISTERIJA

AB „LTG Infra“



PROJEKTO „RAIL  
BALTICA“ GELEŽINKELIŲ  
INFRASTRUKTŪROS  
PANEVĖŽIO  
GELEŽINKELIO MAZGE  
SUSISIEKIMO  
KOMUNIKACIJŲ  
INŽINERINĖS  
INFRASTRUKTŪROS  
STATYBA IR  
EKSPLOATACIJA

POVEIKIO APLINKAI  
VERTINIMO ATASKAITA



PLANUOJAMOS  
 ŪKINĖS VEIKLOS  
 ORGANIZATORIUS

 LIETUVOS RESPUBLIKOS SUSISIEKIMO MINISTERIJA  
 AB „LTG Infra“

RENGĖJAS

UAB „TYRENS LIETUVA“

PŪV PAVADINIMAS

 PROJEKTO „RAIL BALTICA“ GELEŽINKELIŲ INFRASTRUKTŪROS PANEVĖŽIO  
 GELEŽINKELIO MAZGE SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ INŽINERINĖS  
 INFRASTRUKTŪROS STATYBA IR EKSPLOATACIJA

PŪV VIETA

 Panevėžio apskrities, Panevėžio rajono savivaldybės (Pajstrio, Panevėžio ir Upytės  
 seniūnijų Berčiūnų, Bernatonių, Bliūdžių, Dragonių, Gasparėlių, Gasparų, Kiūčių,  
 Klevečkinės, Medikonių, Molainių, Nausodės, Paviešečių, Pazūkų, Pažalvaičių,  
 Ragaudžių, Stačiūnų, Vaišvilčių I, Vynupės ir Žaliapurvių kaimų bei jų gretimųbių),  
 Panevėžio miesto savivaldybės (Kniaudiškių g., Parko, Pramonės ir Sodų  
 seniūnaitijų) ir Pasvalio rajono savivaldybės Pušaloto seniūnijos (Pabėrvalkių kaimo  
 ir jo gretimųbių) teritorijos

PROJEKTO DALIS

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITA

TOMAS

I

IŠLEIDIMO DATA

2024 m. rugsėjo mėn.

KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
	Aplinkosaugos skyriaus vadovė	Raminta Opanė	
	Aplinkosaugos skyriaus aplinkosaugos ekspertas	Valdas Uscila	
	Aplinkosaugos skyriaus projekto dalies vadovas	Arvydas Domatas	
	Aplinkosaugos skyriaus aplinkosaugos specialistė	Ramunė Venclovaitė	
	Aplinkosaugos skyriaus aplinkosaugos specialistė	Simona Venskaitienė	

21URB1197

**Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių**

Įmonės, įstaigos pavadinimas	Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija AB „LTG Infra“
Adresas, telefonas	Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija juridinio asmens kodas 188620589, Gedimino pr. 17, LT-01103 Vilnius, tel. +370 5 261 2363, el. p. <a href="mailto:sumin@sumin.lt">sumin@sumin.lt</a> , interneto svetainė <a href="https://sumin.lrv.lt">https://sumin.lrv.lt</a> Kontaktiniai asmenys: Infrastruktūros plėtros grupės patarėjas, vykdytys grupės vadovo funkcijas Darius Sriubas, tel. +370 660 31979, el. p. <a href="mailto:darius.sriubas@sumin.lt">darius.sriubas@sumin.lt</a> Infrastruktūros plėtros grupės vyriausioji specialistė Justyna Franckevič, tel. +370 695 18148 el. p. <a href="mailto:justyna.bacevic@sumin.lt">mailto:justyna.bacevic@sumin.lt</a> justyna.franckevic@sumin.lt Akcinė bendrovė „LTG Infra“ juridinio asmens kodas 305202934, Geležinkelio g. 2, Vilnius LT-02100, tel. +370 5 269 3353, el. p. <a href="mailto:info@ltginfra.lt">info@ltginfra.lt</a> , interneto svetainė <a href="https://ltginfra.lt/">https://ltginfra.lt/</a> Kontaktinis asmuo: Rail Baltica“ valdymo Projektų įgyvendinimo Teritorijų planavimo projekto vadovas Vytautas Sakalauskas, tel. +370 687 15534, el. p. <a href="mailto:v.sakalauskas@ltginfra.lt">v.sakalauskas@ltginfra.lt</a>

**Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėją**

Įmonės pavadinimas	UAB „Tyrens Lietuva“		
Adresas, telefonas, faksas	Jonavos g. 7 (D korpusas), LT-44192 Kaunas Tel. +370 640 01389 El. p. <a href="mailto:info@tyrens.lt">info@tyrens.lt</a> , <a href="http://www.tyrens.lt">www.tyrens.lt</a>		
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Pareigos, išsilavinimas</b>	<b>Vardas, pavardė</b>	<b>Atsakomybė</b>
1	Aplinkosaugos skyriaus vadovė, aplinkos inžinerijos magistras	Raminta Opanė	PAV dokumento parengimas, PAV proceso koordinavimas
2	Vyresnysis aplinkosaugos specialistas, transporto inžinerijos magistras	Valdas Uscila	PAV dokumento parengimas, visuomenės sveikatos skyrius,
3	Projekto dalies vadovas, statybos inžinerijos magistras	Arvydas Domatas	Rizikos analizės, monitoringo (stebėsenos), alternatyvų analizės ir vertinimo skyriai
4	Aplinkosaugos specialistė, kraštotvarkos magistras	Ramunė Venclovaitė	Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės, vandens bei nekilnojamųjų kultūros vertybių skyriai
5	Aplinkosaugos specialistė, aplinkotyros magistras	Simona Venskaitienė	Aplinkos oro, klimato skyriai

Siekiant užtikrinti Bendrojo duomenų apsaugos reglamentas (BDAR)<sup>1</sup> nuostatas, Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjų kvalifikacijos dokumentų kopijos poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose nebepateikiamos. Priede Nr. 3 pateikiama Poveikio aplinkai vertinimo rengėjų

<sup>1</sup> 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas).

kvalifikacijos ir patirties suvestinė. Norintiems detaliau susipažinti su rengėjų kvalifikaciją įrodančiais dokumentais siūlome kreiptis į Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėją – UAB „Tyrens Lietuva“.

**TEKSTE NAUDOJAMOS SANTRUMPOS**

<b>Santrumpa</b>	<b>Santrumpos išaiškinimas</b>
AB	akcinė bendrovė
BD	Buveinių direktyva
BVP	bendrasis vidaus produktas
CCS posistemis	geležinkelio kelio ar riedmenų kontrolės, valdymo ir signalizacijos posistemis
EB	Europos Bendrija
EK	Europos Komisija
EPL	Elektros perdavimo linija
ES	Europos Sąjunga
FAO	Jungtinių Tautų Maisto ir žemės ūkio organizacija
LEZ	Laisvoji ekonominė zona
LR	Lietuvos Respublika
LN	lietaus (paviršinių) nuotekų tinklai
MD	magistralinis dujotiekis
MS	melioracijos statiniai
OL	oro linija
PAV	poveikio aplinkai vertinimas
PD	Paukščių direktyva
PŪV	planuojama ūkinė veikla
RB-DG-MAN	„Rail Baltica“ geležinkelio projektavimo gairių (techninės specifikacijos) dokumentų rinkinys
SD	skirstomasis dujotiekis
SP	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“ patvirtintas specialusis planas
SPAV	strateginis pasekmių aplinkai vertinimas
SRIS	Saugomų rūšių informacinė sistema
ŠESD	šiltnamio efektą sukeliančios dujos
TEN-T	Transeuropinis tinklas - transportas
TPD	teritorijų planavimo dokumentas
TPDRIS	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo dokumentų rengimo ir teritorijų planavimo proceso valstybinės priežiūros informacinė sistema
UAB	uždaroji akcinė bendrovė
Un.	unikalus
Vystymo planas	Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas
VĮ	Valstybės įmonė
VšĮ	Viešojo įstaiga
VN	vandentiekio ir nuotekų tinklai
ŽPVP	Žemės paėmimo visuomenės poreikiams projektas

ĮVADAS.....	17
1. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ .....	23
1.1. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA .....	23
1.1.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta .....	23
1.1.2. Teritorijų planavimo dokumentai.....	24
1.1.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypą ar teritoriją, kuriame planuojama ūkinė veikla.....	41
1.1.4. Planuojamos ūkinės veiklos artima aplinka.....	42
1.1.4.1. Rekreacinės teritorijos.....	42
1.1.4.2. Gyvenamosios paskirties teritorijos .....	43
1.1.4.3. Visuomeninės paskirties teritorijos .....	44
1.1.4.4. Pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijos.....	45
1.1.4.5. Paviršinio vandens telkiniai, jų apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos...	46
1.1.4.6. Potvynių zonos .....	47
1.1.4.7. Karstinis regionas .....	48
1.1.4.8. Kitos aktualios teritorijos ir objektai.....	49
1.2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS FIZINĖS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS .....	50
1.2.1. Planuojamos ūkinės veiklos etapų aprašymas .....	50
1.2.2. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.....	50
1.2.2.1. Bendra informacija.....	50
1.2.2.2. Geležinkelių susisiekimo infrastruktūra.....	56
1.2.2.3. Automobilių kelių infrastruktūra.....	58
1.2.2.4. Inžineriniai statiniai.....	62
1.2.2.5. Elektros perdavimo tinklai .....	78
1.2.2.6. Traukos pastotė.....	79
1.2.2.7. Dujotiekiai.....	81
1.2.2.8. Vandens tiekimo ir nuotekų tinklai .....	82
1.2.2.9. Paviršinių nuotekų tvarkymo tinklai .....	84
1.2.2.10. Elektroninių ryšių tinklai .....	86
1.2.2.11. CCS statiniai ir įrenginiai .....	86
1.2.2.12. Ryšio bokštai .....	87
1.2.2.13. Panevėžio tarptautinė keleivinė „Rail Baltica“ geležinkelio stotis .....	89
1.2.2.14. Griaunami statiniai .....	94
1.2.3. Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos produkciją (paslaugas) ir didžiausią (projektinį) pajėgumą .....	94
1.2.4. Duomenys apie numatomą energijos, kuro ir degalų naudojimą, energijos gamybą	

1.2.5.	Duomenys apie naudojamas žaliavas, chemines medžiagas ir cheminius mišinius, jų saugojimą.....	96
1.2.6.	Duomenys apie tirpiklių turinčias chemines medžiagas ir cheminius mišinius .....	96
1.2.7.	Duomenys apie planuojamoje ūkinėje veikloje numatomas naudoti radioaktyvias medžiagas .....	96
1.2.8.	Duomenys apie atliekas .....	96
1.2.9.	Informacija apie technologinius procesus.....	98
1.2.10.	Planuojamos ūkinės veiklos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.....	99
2.	<b>NUMATOMAS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS REIKŠMINGAS POVEIKIS, NUMATOMO REIKŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO APLINKAI IŠVENGIMO, SUMAŽINIMO IR KOMPENSAVIMO PRIEMONĖS .....</b>	<b>105</b>
2.1.	<b>VANDUO .....</b>	<b>105</b>
2.1.1.	Esamos būklės aprašymas.....	105
2.1.2.	Planuojamos ūkinės veiklos galima vandens sutelktoji ir pasklidoji tarša .....	113
2.1.3.	Numatomas reikšmingas poveikis .....	114
2.1.4.	Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės .....	114
2.2.	<b>APLINKOS ORAS .....</b>	<b>116</b>
2.2.1.	Esamos būklės aprašymas.....	116
2.2.2.	Į aplinkos orą išmetami teršalai .....	116
2.2.3.	Numatomas reikšmingas poveikis aplinkos orui .....	118
2.2.4.	Oro tarša statybų metu .....	121
2.2.5.	Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės .....	122
2.3.	<b>KLIMATAS .....</b>	<b>122</b>
2.3.1.	Esamos būklės aprašymas.....	122
2.3.2.	Numatomas reikšmingas poveikis .....	123
2.3.3.	Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės .....	124
2.4.	<b>DIRVOŽEMIS, ŽEMĖS PAVIRŠIUS IR GELMĖS.....</b>	<b>125</b>
2.4.1.	Esamos būklės aprašymas.....	125
2.4.2.	Numatomas reikšmingas poveikis .....	134
2.4.3.	Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės .....	134
2.5.	<b>KRAŠTOVAIZDIS IR BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ.....</b>	<b>135</b>
2.5.1.	Esamos būklės aprašymas.....	135
2.5.2.	Numatomas reikšmingas poveikis .....	173
2.5.3.	Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės .....	181
2.6.	<b>MATERIALINĖS VERTYBĖS .....</b>	<b>188</b>
2.6.1.	Esamos būklės aprašymas.....	188

2.6.2.	Numatomas reikšmingas poveikis .....	189
2.6.3.	Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės .....	189
2.7.	NEKILNOJAMOSIOS KULTŪROS VERTYBĖS .....	190
2.7.1.	Esamos būklės aprašymas.....	190
2.7.2.	Numatomas reikšmingas poveikis .....	192
2.7.3.	Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės .....	193
2.8.	VISUOMENĖS SVEIKATA.....	194
2.8.1.	Esamos būklės aprašymas.....	194
2.8.2.	Numatomas reikšmingas poveikis .....	219
2.8.3.	Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės .....	262
2.9.	RIZIKOS ANALIZĖ .....	262
2.9.1.	Esamos būklės aprašymas.....	262
2.9.2.	Numatomas reikšmingas poveikis .....	263
2.9.3.	Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės .....	270
2.10.	ALTERNATYVŲ ANALIZĖ IR VERTINIMAS.....	276
2.11.	STEBĖSENA (MONITORINGAS) .....	281
3.	TARPVALSTYBINIS POVEIKIS APLINKAI.....	283
4.	PROGNOZAVIMO METODŲ, ĮRODYMŲ, TAIKYTŲ NUSTATANT IR VERTINANT POVEIKĮ APLINKAI IR PROBLEMŲ APRAŠYMAS .....	284
5.	POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITOS NETECHNINIO POBŪDŽIO SANTRAUKA .....	286
	LITERATŪROS SĄRAŠAS .....	301
	PRIEDAI .....	303



## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Projekto „Rail Baltica“ integracija į Europos geležinkelių tinklą.....	17
2 pav. SP patvirtinta „Rail Baltica“ trasa ir šia PŪV numatoma papildoma trasa keleiviniams traukiniams .....	20
3 pav. Ištrauka iš Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano sprendinių Konkurencingos valstybės 2030 brėžinio .....	25
4 pav. Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano sprendinių Regionų 2030 brėžinio ištrauka Vystymo plano kontekste.....	26
5 pav. Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano sprendinių Kompleksinės infrastruktūros ir teritorijų rezervavimo valstybės poreikiams brėžinio ištrauka.....	27
6 pav. Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano priedo Kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžinio ištrauka PŪV kontekste .....	28
7 pav. Ištrauka iš Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano (buv. reg. Nr. 000661001024) sprendinių žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio PŪV kontekste .....	29
8 pav. Panevėžio dalis, patenkanti į apibrėžtą Vystymo plane nagrinėtą teritoriją.....	30
9 pav. Ištrauka iš Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių pagrindinio žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio,.....	31
10 pav. Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių susisiekimo infrastruktūros brėžinio ištrauka PŪV kontekste .....	32
11 pav. Pasvalio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo pagrindinio brėžinio iškarpa PŪV kontekste.....	33
12 pav. Patvirtinta pagal SP „Rail Baltica“ geležinkelio linijos trasa ir PŪV trasa .....	34
13 pav. Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano sprendinių konkretizavimo pagrindinio brėžinio ištrauka .....	35
14 pav. Specialiojo susisiekimo komunikacijų, reikalingų sunkiasvoriams ir didžiagabaričiams bei kitiems kroviniams vežti naujos atominės elektrinės statybai, plano ištrauka .....	36
15 pav. Panevėžio aplinkkelio intensyvios plėtos teritorijos nuo Panevėžio miesto iki magistralinio kelio (VIA BALTICA) A9/272 specialiojo plano Panevėžio rajono savivaldybės teritorijoje ištrauka PŪV kontekste.....	38
16 pav. Panevėžio miesto (šiaurinės dalies) susisiekimo komunikacijų specialiojo plano sprendinių pagrindinio brėžinio ištrauka Vystymo plano sprendinių kontekste.....	39
17 pav. Panevėžio miesto (pietinės dalies) susisiekimo komunikacijų specialiojo plano sprendinių pagrindinio brėžinio ištrauka Vystymo plano sprendinių kontekste.....	40
18 pav. Panevėžio miesto darnaus judumo plano brėžinio ištrauka Vystymo plano sprendinių kontekste.....	41
19 pav. Rekreacinės paskirties ir atskirųjų želdynų sklypų išsidėstymas PŪV sprendinių atžvilgiu	43
20 pav. PŪV gyvenamųjų teritorijų atžvilgiu Panevėžio rajono bendrojo plano kontekste.....	44
21 pav. PŪV funkcinių zonų, kuriose galimos visuomeninės paskirties teritorijos, atžvilgiu Panevėžio rajono bendrojo plano kontekste .....	45
22 pav. PŪV pramonės ir sandėliavimo teritorijų atžvilgiu .....	46
23 pav. Potvynių grėsmės zonos ties Sanžilės kanalu Vystymo plano sprendinių kontekste.....	47
24 pav. Potvynių grėsmės zonos ties Nevėžiu Vystymo plano sprendinių kontekste.....	48
25 pav. Karstinio regiono teritorija PŪV atžvilgiu.....	48
26 pav. Vystymo plano sprendinys, užtikrinantis „Šilo“ sodų bendrijos statinių išsaugojimą .....	52
27 pav. Situacijos analizės schema Pažalvaičiuose .....	53
28 pav. Panevėžio miesto bendrojo plano ištrauka su pažymėta aktualia gatve.....	54
29 pav. Situacijos schema ties numatyta Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties teritorija.....	55
30 pav. Planuojamos traukos pastotės ir naikinamos kitais planavimo dokumentais suplanuotos traukos pastotės vieta.....	56
31 pav. „Rail Baltica“ linijos tipinis sankasos skerspjūvis, kai sankasos aukštis iki 12 m .....	58

32 pav. „Rail Baltica“ linijos tipinis sankasos skerspjūvis, kai sankasos aukštis daugiau nei 12 m.	58
33 pav. Planuojamos C kategorijos gatvės skersinis profilis.....	61
34 pav. Planuojamų IIv, IIIv kategorijos privažiavimo kelių skersinis profilis.....	61
35 pav. Planuojamų aptarnavimo kelių skersiniai profiliai .....	61
36 pav. Geležinkelio estakados „Pergola“ planas.....	64
37 pav. Geležinkelio perdangos ties estakada „Pergola“ skersinis pjūvis .....	65
38 pav. Geležinkelio tilto (8+742 km, 15+073 km – 16 m÷21 m angoše) skersinis pjūvis .....	66
39 pav. Geležinkelio tilto (15+073 km – ties upe Nevėžis 50 m angoje) skersinis pjūvis .....	66
40 pav. Pėsčiųjų tilto schema.....	67
41 pav. Geležinkelių viaduko ties dviem geležinkelio keliais skersinis pjūvis .....	68
42 pav. Geležinkelių viaduko ties vienu geležinkelio keliu skersinis pjūvis.....	68
43 pav. Automobilių viaduko skersinis pjūvis.....	69
44 pav. Tunelio traukiniams ties geležinkeliu (13+660 km, 1+227 km) skersinis pjūvis .....	70
45 pav. Tunelio traukiniams ties automobilių keliu (49+131 km)skersinis pjūvis.....	71
46 pav. Tunelio automobiliams skersinis pjūvis.....	72
47 pav. Tunelio automobiliams ir traukiniams skersinis pjūvis.....	72
48 pav. Tunelio pėstiesiems stotyje (15+575 km) skersinis pjūvis .....	73
49 pav. Tunelio pėstiesiems stotyje (15+575 km) išilginis pjūvis.....	73
50 pav. Požeminis praėjimas smulkiems ir vidutinio dydžio laukiniams gyvūnams ties 4+975 km	74
51 pav. Požeminis praėjimas smulkiems ir vidutinio dydžio laukiniams gyvūnams ties 17+400 km	74
.....	74
52 pav. Dėžinio skerspjūvio vandens pralaidos skersinis pjūvis .....	75
53 pav. Apvalaus skerspjūvio vandens pralaidos skersinis pjūvis.....	76
54 pav. Tipinės vandens pralaidos, atliekančios ir modifikuoto praėjimo varliagyviams funkciją, skersinis pjūvis .....	77
55 pav. Skersinis pjūvis ties atraminėmis sienomis.....	78
56 pav. Traukos pastotės vieta „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų susisiekiimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plane.....	80
57 pav. Traukos pastotės vieta Vystymo plane .....	81
58 pav. Planuojamos 5G bokštų vietos.....	88
59 pav. 5G bokšto pavyzdys.....	88
60 pav. Infrastruktūros plėtos ties planuojama Panevėžio tarptautine keleivine „Rail Baltica“ geležinkelio stotimi schema.....	90
61 pav. Planuojamos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties teritorija, peronai, geležinkelio kelių numeriai .....	93
62 pav. Bernatonių vandenvietės ir jos apsaugos zonų išsidėstymas planuojamos PŪV atžvilgiu.	106
63 pav. Panevėžio mieste esančių vandenviečių ir jų apsaugos zonų išsidėstymas PŪV atžvilgiu	106
64 pav. Panevėžio kulinarijos centro ir Panevėžio logistikos centro vandenviečių ir jų apsaugos zonų išsidėstymas PŪV atžvilgiu .....	107
65 pav. Artimiausi gręžiniai PŪV atžvilgiu (šiaurinė dalis).....	109
66 pav. Artimiausi gręžiniai PŪV atžvilgiu (pietinė dalis).....	110
67 pav. PŪV sprendiniai Paviešiečių tvenkinio atžvilgiu.....	113
68 pav. Nemuno debitas ties Smalininkais 1951–1980 ir 1981–2010.....	123
69 pav. Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Pedologinis rajonavimas ištrauka.....	126
70 pav. Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Dirvožemio bonitavimas ištrauka.....	127
71 pav. Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Dirvožemio danga pagal FAO klasifikaciją ištrauka .....	128
72 pav. Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Erozijos intensyvumas ištrauka .....	129
73 pav. Naudingųjų iškasenų telkinių išsidėstymas PŪV atžvilgiu.....	132
74 pav. Kiūčių smėlio telkinio detalios žvalgybos naudingo sluoksnio storių plano ištrauka .....	133
75 pav. Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano sprendinių kraštovaizdžio tvarkymo zonų žemėlapis ištrauka.....	137

76 pav. Lygumų agrarinis kraštovaizdis ties atkarpos pradžia .....	138
77 pav. Lygumų agrarinis kraštovaizdis ties PŪV atkarpos 1,5 km – 3,5 km .....	138
78 pav. Miškingos teritorijos ties PŪV atkarpa 3,5 km – 6,95 km.....	138
79 pav. Agrarinis lygumų kraštovaizdis su įsiterpiančiais urbanizuotų (žemės gelmių išteklių, gyvenviečių plotais) teritorijų intarpais ties PŪV 7 km -8,8 km.....	138
80 pav. Sanžilės kanalo vaizdas su jį juosiančiais želdynais, nagrinėjamos PŪV atkarpos 8,7 km	139
81 pav. Lygumų kraštovaizdis su įsiterpiančiomis urbanizuotomis teritorijomis (PŪV atkarpos 15 - 18 km).....	139
82 pav. Miškingas lygumų kraštovaizdis ties PŪV atkarpos nuo 22,2 km (iki ruožo galo).....	139
83 pav. Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano dalies gamtinio karkaso ir želdynų bei rekreacijos teritorijų plėtros brėžinio iškarpa .....	140
84 pav. Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio iškarpa.....	141
85 pav. Lietuvos nacionalinio atlaso reljefo morfometrinio žemėlapiu ištrauka.....	142
86 pav. Geomorfologinio žemėlapiu ištrauka.....	143
87 pav. Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniai. Rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinys.....	144
88 pav. Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių padėtis PŪV atžvilgiu Stačiūnų miške.....	147
89 pav. Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių padėtis PŪV atžvilgiu ties Panevėžiu .....	148
90 pav. Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių padėtis PŪV atžvilgiu Upytės miške .....	149
91 pav. Kertinės miško buveinės 635401 padėtis PŪV atžvilgiu.....	150
92 pav. Kertinių miško buveinių 635504 ir 635506 padėtis PŪV atžvilgiu.....	151
93 pav. Pelkių, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, išsidėstymas planuojamų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių atžvilgiu ties Stačiūnų mišku.....	152
94 pav. Natūralių pievų ir ganyklų išsidėstymas ties Bernatoniais .....	153
95 pav. Natūralių pievų ir ganyklų išsidėstymas ties upe Nevėžis.....	154
96 pav. Natūralių pievų ir ganyklų išsidėstymas ties kanalu Sanžilė .....	155
97 pav. Pelkių, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, išsidėstymas planuojamų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių atžvilgiu ties Paviešečių tvenkiniu .....	156
98 pav. Miškų išsidėstymas PŪV atžvilgiu .....	158
99 pav. PŪV padėtis Sanžilės draustinio atžvilgiu ties Bernatoniais .....	159
100 pav. PŪV padėtis ties Panevėžiu „Natura 2000“ teritorijos <i>Nevėžis žemiau Panevėžio</i> atžvilgiu .....	160
101 pav. Valgomoji geltonpintė .....	161
102 pav. Ties PŪV atkarpos 3,5 km invazinė augalų rūšis Sosnovskio barštis ( <i>Heracleum sosnowskyi Manden</i> ).....	161
103 pav. Miškas ties PŪV atkarpa nuo ~19,2 km iki ~ 19,6 km .....	162
104 pav. Miškas ties PŪV atkarpa nuo ~22,19 iki ~ 22,64 km .....	162
105 pav. Artimiausios invazinių rūšių (Sosnovskio barštis) paplitimo vietos PŪV atkarpoje 0 – 1,5 km.....	163
106 pav. Artimiausios invazinių rūšių (sosnovskio barštis) paplitimo vietos PŪV atkarpoje nuo 1,5 km iki 3,5 km.....	164
107 pav. Artimiausios invazinių rūšių paplitimo vietos PŪV atkarpoje nuo 7 km iki 9,5 km .....	165
108 pav. Artimiausios invazinių rūšių paplitimo vietos PŪV atkarpoje nuo 15 iki 19 km .....	166
109 pav. Artimiausios invazinių rūšių paplitimo vietos PŪV atkarpoje nuo 19 km iki 22 km .....	167
110 pav. Pranešimai apie stambius plėšrūnus (PŪV atkarpa pažymėta raudona punktyrine linija, mėlyna linija pažymėta pagrindinės „Rail Baltica“ linijos trasa).....	168
111 pav. Ties 16,8 km esanti kūdra.....	172
112 pav. Vieta, kurioje PŪV atkarpa kerta ir praeina šalia upės Molaina .....	172
113 pav. PŪV atžvilgiu jautresnės vizualinio poveikio teritorijos .....	174
114 pav. Ypač raiškios ir vidutinės vertikaliosios sąskaidos atvirų ir pusiau atvirų erdvių kraštovaizdžio teritorijos PŪV atžvilgiu .....	175

115 pav. Reikšmingo neigiamo poveikio kompensavimas natūralių pievų ir ganyklų teritorijoje .	183
116 pav. Pagrindinės ir planuojamos „Rail Baltica“ linijos perėjų gyvūnams sistema .....	185
117 pav. Kultūros paveldo vertybių teritorijos PŪV atžvilgiu .....	191
118 pav. Žvalgomųjų archeologinių tyrimų vieta ties buvusia Pažalvaičių kaimo teritorija.....	192
119 pav. Vystymo plano sprendiniai ties kultūros vertybėmis.....	193
120 pav. Gyventojų skaičiaus kitimo tendencijos Panevėžio apskrities, miesto, rajono savivaldybėse, vidurio ir vakarų Lietuvos regione ir Lietuvos Respublikoje 2015–2024 metų pradžioje .....	195
121 pav. Bendrasis natūralios gyventojų kaitos rodiklis, 1 000 gyventojų .....	195
122 pav. Vaikų iki 14 metų amžiaus skaičiaus (proc.) kitimas Panevėžio apskrities, miesto, rajono savivaldybėse, vidurio ir Lietuvos regione ir Lietuvos Respublikoje 2015–2024 metų pradžioje .	197
123 pav. 15–64 metų amžiaus asmenų skaičiaus (proc.) kitimas Panevėžio apskrities, miesto, rajono savivaldybėse, vidurio ir Lietuvos regione ir Lietuvos Respublikoje 2015–2024 metų pradžioje .	197
124 pav. 65 metų ir vyresnio amžiaus asmenų skaičiaus (proc.) kitimas Panevėžio apskrities, miesto, rajono savivaldybėse, vidurio ir Lietuvos regione ir Lietuvos Respublikoje 2015–2024 metų pradžioje .....	198
125 pav. Registruotų bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykis, proc. ....	199
126 pav. Bendrasis sergamumas (1 000 gyventojų) 2014–2023 metais.....	201
127 pav. Sergamumas (1 000 gyventojų) kraujotakos sistemos ligomis 2014–2023 metais (TLK kodai: I00–I99) .....	201
128 pav. Sergamumas (1 000 gyventojų) nervų sistemos ligomis 2014–2023 metais (TLK kodai: G00–G99).....	202
129 pav. Sergamumas (1 000 gyventojų) psichikos ir elgesio sutrikimų ligomis 2014–2023 metais (TLK kodai: F00–F99) .....	202
130 pav. Sergamumas (1 000 gyventojų) navikais 2014–2022 metais (TLK kodai: C00–D48).....	203
131 pav. Sergamumas (1 000 gyventojų) kvėpavimo sistemos ligomis 2014–2022 metais (TLK kodai: J00–J99).....	203
132 pav. 2023 m. mirusių asmenų skaičius pagal diagnozių grupes (mirčių skaičius 100 000 gyventojų).....	204
133 pav. Strateginio triukšmo kartografavimo ir susijusių duomenų apie triukšmo poveikį rengimo geros praktikos vadovo 2.5 priemonių rinkinio ištrauka .....	225
134 pav. Triukšmo vertinimo rezultatai ties Vynupės k. esančiais gyvenamaisiais namais .....	231
135 pav. Triukšmo vertinimo rezultatai ties Tvenkinio g. 74, Molainių k. esančiu gyvenamuoju namu .....	232
136 pav. Strateginio triukšmo kartografavimo ir susijusių duomenų apie triukšmo poveikį rengimo geros praktikos vadovo 10.5 priemonių rinkinio ištrauka .....	233
137 pav. Triukšmo šaltinių išsidėstymas Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties triukšmui įvertinti .....	234
138 pav. Traukos pastotės triukšmo skaičiavimo rezultatai .....	236
139 pav. Apie 80 km/h (50 mylių per valandą) atskaitos greičiu važiuojančių lokomotyvais traukiamų traukinių vibracijos greičio lygio priklausomybė nuo atstumo nuo geležinkelio ašies bendruoju atveju (atskaitos funkcija) ir, palyginti, tuo pačiu greičiu važiuojančių greitųjų arba EMU tipo traukinių vibracijos greičio lygio priklausomybė nuo atstumo .....	242
140 pav. Apie 241 km/h (150 mylių per valandą) atskaitos greičiu važiuojančių greitųjų traukinių vibracijos greičio lygio priklausomybė nuo atstumo nuo geležinkelio ašies bendruoju atveju (atskaitos funkcija) .....	243
141 pav. Planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių vibracijos galimo neigiamo poveikio zona ties visuomenės poreikiams paimamu (išperkamu) gyvenamuoju namu Sanžilės g. 1A, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.....	247
142 pav. Planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių vibracijos galimo neigiamo poveikio zona ties visuomenės poreikiams paimamu (išperkamu) gyvenamuoju namu Klevečkinės g. 1, Klevečkinės k., Panevėžio r. sav. ....	247

143 pav. Planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių ir planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių vibracijos galimo neigiamo poveikio zona ties visuomenės poreikiams paimamu (išperkamu) gyvenamuoju namu Šiaulių g. 2, Nausodės k., Panevėžio r. sav.....	248
144 pav. Planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių ir planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių vibracijos galimo neigiamo poveikio zona ties visuomenės poreikiams paimamais (išperkamais) gyvenamaisiais namais Tvenkinio g. 91, Tvenkinio g. 89A, Tvenkinio g. 87, Tvenkinio g. 85, Tvenkinio g. 85A, Paviešečių k., Panevėžio r. sav.....	249
145 pav. Planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių vibracijos galimo neigiamo poveikio zona ties visuomenės poreikiams paimamu (išperkamu) gyvenamu namu J. Tilvyčio g. 173, Vaišvilčių I k., Panevėžio r. sav. ....	250
146 pav. Į rekonstruojamų esamų geležinkelio kelių vibracijos galimo poveikio zoną patenkantys gyvenamieji namai.....	252
147 pav. 200 m ir 300 m ilgio teritorijos CCS posistemio pastatų ir įrenginių išsidėstymo schema .....	253
148 pav. 40 m ilgio teritorijos CCS posistemio pastatų ir įrenginių išsidėstymo schema.....	253
149 pav. 20 m ilgio teritorijos CCS posistemio pastatų ir įrenginių išsidėstymo schema.....	254
150 pav. 20 m atstumu nuo CCS posistemio pastatams ir įrenginiams rezervuojamo ploto esantys gyvenamieji pastatai .....	255
151 pav. 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos pertrasavimas ties Ragaudžių ir Vaišvilčių I kaimais .....	257
152 pav. 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos pertrasavimas ties Vynupės ir Nausodės kaimais .....	259
153 pav. Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatorės LITGRID skelbiamo elektromagnetinių laukų matavimų žemėlapis ištrauka .....	260
154 pav. PŪV trasa potencialių taršos židinių atžvilgiu ties Bernatoniais, Panevėžio r.....	265
155 pav. PŪV trasa potencialių taršos židinių atžvilgiu ties Panevėžio miestu .....	266
156 pav. Planuojamos ūkinės veiklos sprendinių išsidėstymas ekogeologinių tyrimų vietos J. Janonio g. 66A, Panevėžyje atžvilgiu.....	267
157 pav. Likusių nuo karo sprogmenų grėsmės ir rizikos vertinimo žemėlapis ištrauka .....	268
158 pav. Bendrųjų sprendinių rengimo metu nagrinėtos alternatyvos .....	278
159 pav. Konceptinių ir konkretizuotų sprendinių trasos .....	280

**LENTELIŲ SĄRAŠAS**

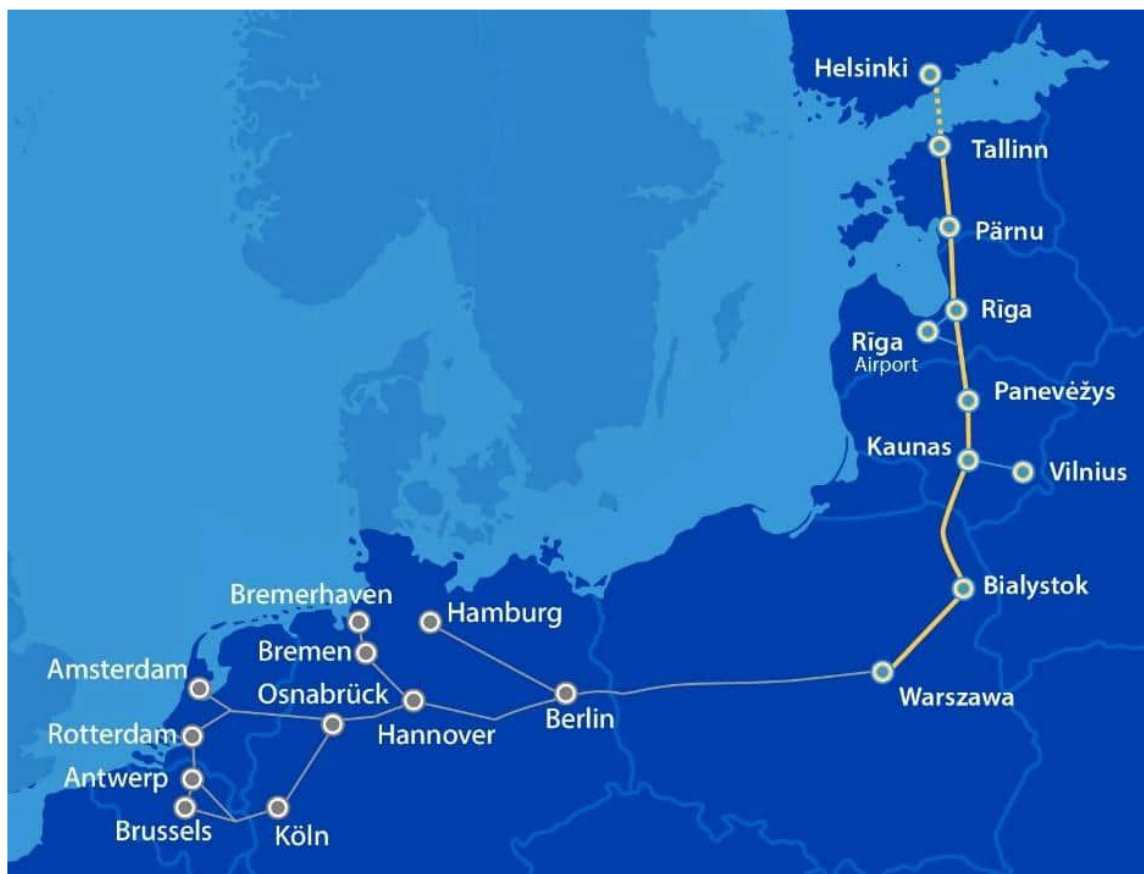
1 lentelė. Esama ir numatoma žemės naudojimo paskirtis ir būdai.....	23
2 lentelė. Pagrindinės geležinkelio kelių trasos charakteristikos .....	57
3 lentelė. Planuojamų kelių sąrašas .....	58
4 lentelė. Planuojamų statinių sąrašas .....	62
5 lentelė. Planuojamos geležinkelio estakados orientaciniai techniniai parametrai.....	65
6 lentelė. Planuojamos geležinkelio perdangos ties estakada orientaciniai techniniai parametrai....	65
7 lentelė. Planuojamos atraminės sienos ties estakada orientaciniai techniniai parametrai .....	65
8 lentelė. Planuojamų geležinkelio tiltų orientaciniai techniniai parametrai.....	66
9 lentelė. Planuojamų geležinkelio tiltų orientaciniai techniniai parametrai.....	69
10 lentelė. Planuojamo automobilių viaduko orientaciniai techniniai parametrai .....	70
11 lentelė. Planuojamų tunelių traukiniams orientaciniai techniniai parametrai.....	71
12 lentelė. Tunelių automobiliams orientaciniai techniniai parametrai.....	72
13 lentelė. Tunelio automobiliams ir traukiniams orientaciniai techniniai parametrai .....	73
14 lentelė. Pėsčiųjų tunelių orientaciniai techniniai parametrai .....	73
15 lentelė. Požeminių praėjimų smulkiems ir vidutinio dydžio laukiniams gyvūnams orientaciniai techniniai parametrai .....	74
16 lentelė. Vandens pralaidų (modifikuotų perėjų varliagyviams) orientaciniai techniniai parametrai .....	77
17 lentelė. 110 kV oro linijų rekonstravimo duomenys.....	79
18 lentelė. 330 kV oro linijų rekonstravimo duomenys .....	79
19 lentelė. Sankirtos su magistraliniu dujotiekiu.....	81
20 lentelė. Sankirtos su skirstomaisiais dujotiekiais .....	82
21 lentelė. Susikirtimai su vandentiekio tiekimo ir nuotekų tinklais .....	82
22 lentelė. Vandens poreikis Panevėžio tarptautinėje keleivinėje „Rail Baltica“ geležinkelio stotyje .....	83
23 lentelė. Sankirtos su paviršinių nuotekų tvarkymo tinklais.....	84
24 lentelė. Sankirtos su melioracijos statiniais.....	85
25 lentelė. CCS statiniams ir įrenginiams numatytos vietos .....	87
26 lentelė. 5G ryšio bokštų numatytos vietos.....	87
27 lentelė. Elektros energijos naudojimo poreikis per metus .....	95
28 lentelė. Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties elektros galios poreikiai.....	95
29 lentelė. Orientaciniai žaliavų ir produktų kiekiai .....	96
30 lentelė. Orientaciniai atliekų kiekiai .....	97
31 lentelė. Mažiau nei 1000 m atstumu nuo PŪV sprendinių esančios vandenvietės.....	105
32 lentelė. Informacija apie artimiausius gręžinius PŪV sprendiniams.....	107
33 lentelė. Artimiausi PŪV sprendiniams Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastrė registruoti paviršiniai vandens telkiniai jų padėtis, apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos	111
34 lentelė. Oro teršalų sumažėjimas palyginti su „0“ alternatyva per projekto ataskaitinį laikotarpį 2030–2056 m. ....	117
35 lentelė. Oro taršos modeliavime naudoti duomenys.....	118
36 lentelė. Oro taršos emisijos nuo transporto .....	118
37 lentelė. 2022 m. modeliavimo būdu nustatyti vidutiniai metiniai aplinkos oro užterštumo duomenys ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) .....	119
38 lentelė. Aplinkos oro teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos, augmenijos ir ekosistemos apsaugai.....	120
39 lentelė. Aplinkos oro teršalų maksimalios koncentracijos su fonine tarša, pritaikius procentilius ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).....	120
40 lentelė. Aplinkos oro teršalų maksimalios koncentracijos su fonine tarša, pritaikius procentilius ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).....	121
41 lentelė. Emisijos faktoriai (EF).....	121

42 lentelė. Oro taršos emisijos nuo statybų transporto ir mechanizmų.....	121
43 lentelė. Emisijos faktoriai (EF).....	122
44 lentelė. Oro taršos kietosiomis dalelėmis emisijos statybos darbų metu.....	122
45 lentelė. PŪV atžvilgiu artimiausiai esantys naudingųjų iškasenų telkiniai .....	130
46 lentelė. Artimiausios saugomų rūšių radavietės ir augavietės PŪV .....	145
47 lentelė. Kempininių grybų sąrašas.....	161
48 lentelė. Žinduolių paplitimas PŪV teritorijoje .....	168
49 lentelė. Siūlomos priemonės PŪV galimam neigiamam poveikiui gyvūnų migracijai išvengti, sumažinti ar kompensuoti.....	186
50 lentelė. Siūlomos preliminarios priemonės PŪV galimam neigiamam poveikiui išvengti, sumažinti ar kompensuoti tiesioginio poveikio zonoje ir toliau aptiktiems saugomiems paukščiams .....	187
51 lentelė. Poveikio aplinkai mažinimo ir kompensacinės priemonės.....	188
52 lentelė. Duomenys apie keičiamą žemėnaudą ir materialines vertybes.....	188
53 lentelė. Duomenys apie paimąją visuomenės poreikiams kitą nekilnojamąjį turtą.....	189
54 lentelė. Gyventojų skaičius metų pradžioje Panevėžio apskrities, miesto, rajono savivaldybėse, vidurio ir vakarų Lietuvos regione ir Lietuvos Respublikoje 2020–2024 metais .....	194
55 lentelė. Gyventojų skaičiaus Lietuvoje kitimo prognozė 2030–2070 metais.....	196
56 lentelė. Registruotų bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykis, proc.....	198
57 lentelė. Bendrosios vienam namų ūkiui tenkančios gyventojų pajamos per mėnesį.....	199
58 lentelė. Socialinės pašalpos gavėjų skaičius, tenkantis 1 tūkst. gyventojų.....	200
59 lentelė Artimiausios gyvenamosios ir visuomeninės paskirties teritorijos ir pastatai .....	204
60 lentelė. Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 nustatyti didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje.....	220
61 lentelė. Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 nustatyti didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami triukšmo strateginio kartografavimo rezultatams įvertinti.....	220
62 lentelė. Keleivinių traukinių eismo per parą duomenys „Rail Baltica“ geležinkelio linija į šiaurę nuo planuojamos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties (2056 m. prognozuojami duomenys) .....	222
63 lentelė. Keleivinių traukinių eismo per parą duomenys „Rail Baltica“ geležinkelio linija į pietus nuo planuojamos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties (2056 m. prognozuojami duomenys) .....	222
64 lentelė. Eismo intensyvumo prognozė valstybinės reikšmės keliuose 2056 metais.....	223
65 lentelė. Triukšmo skaičiavimo modeliuose naudoti valandiniai eismo intensyvumo duomenys atitinkamuose valstybinės reikšmės keliuose .....	224
66 lentelė. Transporto triukšmo lygis artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje neįgyvendintus triukšmo mažinimo priemonių .....	225
67 lentelė. Prie bėgių tvirtinamų rezonanso slopintuvų garso silpninimo efektyvumas .....	227
68 lentelė. Triukšmo įvertinimo rezultatai ties Vynupės k., Panevėžio r. esančiais gyvenamaisiais namais neįgyvendintus triukšmo mažinimo priemonių.....	228
69 lentelė. Triukšmo įvertinimo rezultatai ties Vynupės k., Panevėžio r. esančiais gyvenamaisiais namais įgyvendintus triukšmo mažinimo priemones .....	229
70 lentelė. Siūlomų triukšmo mažinimo priemonių aprašymas .....	230
71 lentelė. Transporto triukšmo lygis artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje įgyvendintus triukšmo mažinimo priemones .....	230
72 lentelė. Skirtingose valstybėse taikomi pastatuose sklindančios vibracijos pagreičio ( $m/s^2$ ) dauginimo koeficientai, atsižvelgiant į žmonių reakciją .....	239
73 lentelė. Visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos pagreičio didžiausi leidžiami dydžiai $m/s^2$ ir lygiai dB .....	239
74 lentelė. Visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos greičio didžiausi leidžiami dydžiai $m/s$ ir dB .....	240

75 lentelė. Vibracijos sklidimo atstumo pataisos dėl riedmenų tipo ir būklės (pataisos nesumuojamos, iš kelių galimų variantų pasirenkama didžiausia pataisa) .....	243
76 lentelė. Vibracijos sklidimo atstumo pataisos dėl geležinkelio kelio būklės ir elementų (pataisos nesumuojamos, iš kelių galimų variantų pasirenkama didžiausia pataisa) .....	244
77 lentelė. Vibracijos sklidimo atstumo pataisos dėl geležinkelio kelio įrengimo tipo (pataisos nesumuojamos, iš kelių galimų variantų pasirenkama didžiausia pataisa) .....	244
78 lentelė. Vibracijos sklidimo atstumo pataisos dėl veiksnių, kurie daro įtaką vibracijos sklidimui grunte .....	245
79 lentelė. Vibracijos sklidimo atstumo pataisos dėl veiksnių, kurie daro įtaką vibracijos sklidimui patalpose .....	245
80 lentelė. Artimiausi potencialūs geologinės aplinkos taršos židiniai .....	263
81 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos sprendinių patekimas į rizikos susidurti su likusių nuo karo standartiniais sprogmenimis tikimybės lygio zonas .....	269
82 lentelė. Nelaimingo atsitikimo dažnumas .....	270
83 lentelė. Pavojingų incidentų sunkumo laipsnis .....	271
84 lentelė. „Rail Baltica“ linijai nustatyti rizikos mažinimo reikalavimai .....	271
85 lentelė. „Rail Baltica“ geležinkelio ir jo elementų rizikų matrica .....	271
86 lentelė. Rizikos PŪV numatyta infrastruktūrai ir reikalaujamos mažinimo priemonės .....	272



„Rail Baltica“ yra Europos Sąjungos Šiaurės jūros–Baltijos TEN–T koridoriaus dalies projektas, kurio tikslas yra integruoti Baltijos šalis į Europos geležinkelių tinklą. Projekte dalyvauja penkios Europos Sąjungos šalys: Lenkija, Lietuva, Latvija, Estija ir netiesiogiai Suomija. Projekto „Rail Baltica“ geležinkelio linija sujungs Helsinkį, Taliną, Pernu, Rygą, Panevėžį, Kauną, Vilnių ir Varšuvą, iš kurių europinės vėžės geležinkeliu bus galima pasiekti daugelį Europos sostinių ir kitų didžiųjų miestų. Bendras planuojamas projekto „Rail Baltica“ geležinkelio linijos ilgis – apie 870 km, Lietuvos teritorijoje – apie 392 km<sup>2</sup>:



1 pav. Projekto „Rail Baltica“ integracija į Europos geležinkelių tinklą

Moderni „Rail Baltica“ geležinkelio jungtis sukurs patogią, saugią ir aplinkai nekenkiančią keleivių judėjimo alternatyvą, o krovinių savininkai ir ekspeditoriai galės ženkliai supaprastinti logistikos schemas ir diversifikuoti tiekimo grandinių procesus.

Projektas „Rail Baltica“ veiks kaip svarbus tęstinės Baltijos šalių ekonomikos plėtros katalizatorius, sukursiantis šimtus naujų darbo vietų ir prisidėsiantis prie regiono bendrojo vidaus produkto tiesioginiu bei netiesioginiu poveikiu dėl investicijų į infrastruktūrą, padidėjusio Baltijos šalių rinkos pasiekiamumo, išaugusio patrauklumo užsienio investicijoms ir logistikos pramonės konkurencingumo.

Projekto „Rail Baltica“ geležinkelio linija, kaip ES TEN–T Šiaurės jūros–Baltijos jūros pagrindinio tinklo koridoriaus dalis, per Nyderlandus, Belgiją, Vokietiją ir Lenkiją, didžiausius Europos uostus – Roterdamą, Hamburgą ir Antverpeną – susijungs su trimis Baltijos šalimis, o ateityje, įrengus tunelį tarp Talino bei Helsinkio – ir su Suomija. Be to, Šiaurės jūros–Baltijos jūros koridorius Varšuvoje kertasi su Baltijos–Adrijos koridoriumi, todėl atsiranda galimybės vystyti naujas tiekimo grandines tarp Baltijos ir Adrijos jūrų regionų.

<sup>2</sup> Prieiga per [www.railbaltica.org](http://www.railbaltica.org) [žiūrėta: 2024-05-10].

Naujoji projekto „Rail Baltica“ infrastruktūra ne tik įtvirtins Baltijos šalis Europos geležinkelių logistikos žemėlapyje, bet ir sukurs didelės vertės kūrimo galimybes greta šios infrastruktūros skatindama komercinės nuosavybės plėtojimą, apleistų urbanizuotų teritorijų atgaivinimą, investicijas į naujų įmonių steigimą, technologijų bei inovacijų kūrimą ir turizmo plėtrą.

Makroekonominiu lygmeniu projektas „Rail Baltica“ ženkliai pagerins Baltijos šalių darbo rinkos pasiekiamumą ir išplės užimtumo rajonus, sudarys sąlygas atsirasti naujiems kasdienio važinėjimo į darbą modeliams tarp šiuo metu tolimų aglomeracijų.

Projektu „Rail Baltica“ skatinant kelių transporto keitimą geležinkelių transportu ir taip sumažinant krovinių sunkvežimių skaičių bei jų eismo intensyvumą viešuosiuose keliuose, bus daromas ženklus teigiamas poveikis saugumui keliuose. Atsižvelgiant į greičio pranašumus, projektas „Rail Baltica“ taip pat suteiks galimybę sutaupyti kelionės laiką. Palyginus su kelionėmis asmeniniu automobiliu, kai laiką tenka leisti už vairo, arba su kelionėmis lėktuvu, kai reikia atlikti daug nuoseklių veiksmų (nuvykti į oro uostą, užsiregistruoti, praeiti saugumo patikrą, įsėsti į lėktuvą, išsilaipinti), greitieji traukiniai leis vykdyti sklandžias keliones iš vieno miesto į kitą (dažnai be sustojimų), o kelionės laikas galės būti naudojamas kitoms produktyvioms veikloms<sup>3</sup>:

Vertinant dabartinį Baltijos šalių transporto infrastruktūros ryšį su likusiomis ES šalimis, Baltijos šalys yra panašesnės į salas, o ne į integruotas žemynines vietas. Kadangi šiuo metu nėra greitojo geležinkelio ir pakankamai išvystytos automagistralių infrastruktūros, oro transportas yra dominuojantis kelionių būdas, ypač verslo kelionėms. Projektas „Rail Baltica“ turėtų užpildyti šią spragą ir pašalinti trūkstantį grandį, Baltijos šalis iš naujo integruojant į Europos geležinkelių sistemą.

Įsiliedamos į bendrą Europos geležinkelių erdvę, Baltijos šalys pagerins savo prekybos sąlygas ir galės pasiekti naujas eksporto rinkas, kurių pasiekiamumas pagerės bei taps komerciškai perspektyvus dėl naujų logistikos kanalų. Dėl šių strateginių tikslų ES projektą „Rail Baltica“ laiko viena iš pavyzdinių transporto infrastruktūros plėtros iniciatyvų.

„Rail Baltica“ geležinkelio liniją sudaro elektrifikuotas (25 kV AC) ir dideliame greičiu pritaikytas europinio standarto (1435 mm pločio vėžės) geležinkelis, kuriam projektuojamas iki 249 km/val. greitis keleiviniams ir iki 120 km/val. – prekiniam traukiniams.

Projektas „Rail Baltica“ Lietuvos Respublikos Seimo 2011 m. spalio 11 d. nutarimu Nr. XI-1612 „Dėl projekto „Rail Baltica“ pripažinimo ypatingos valstybinės svarbos projektu“ buvo pripažintas ypatingos valstybinės svarbos projektu.

Vadovaujantis 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. 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 metu buvo atliktas planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas ir numatytos neigiamą poveikį aplinkai mažinančios priemonės. Aplinkos apsaugos agentūros 2017 m. vasario 1 d. raštu Nr. (28.1)-A4-1134 priimtame sprendime leidžiama planuojama ūkinė veikla – Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena tiesimas ir eksploatacija – įgyvendinus poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje numatytas aplinkosaugines priemones. Aplinkos apsaugos agentūros 2021 m. gruodžio 27 d. sprendimu Nr. (30.1)-A4E-15180, sprendimo dėl Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena tiesimo ir eksploataavimo galimybių galiojimas pratęstas 5 metams.

<sup>3</sup> Prieiga per <https://info.railbaltica.org/lt/trumpai> [žiūrėta: 2024-03-08].

Vadovaujantis SP sprendimais buvo paimta geležinkelio sklypai reikalinga žemė ir suformuoti sklypai.

Pagal įmonės RB Rail AS, atsakingos už „Rail Baltica“ projekto įgyvendinimo koordinavimą, 2019 m. balandžio 3 d. ir 2019 m. birželio 14 d. su konsultantu IDOM Consulting, Engineering, Architecture, SAU (Ispanija) sudarytas sutartis rengiami „Rail Baltica“ geležinkelio I etapo techniniai projektai Lietuvos teritorijoje:

- „Naujos geležinkelio linijos Kaunas–Ramygala statybos projektavimas ir projekto vykdymo priežiūra“;
- „Naujos geležinkelio linijos Ramygala–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena statybos projektavimas ir projekto vykdymo priežiūra“.

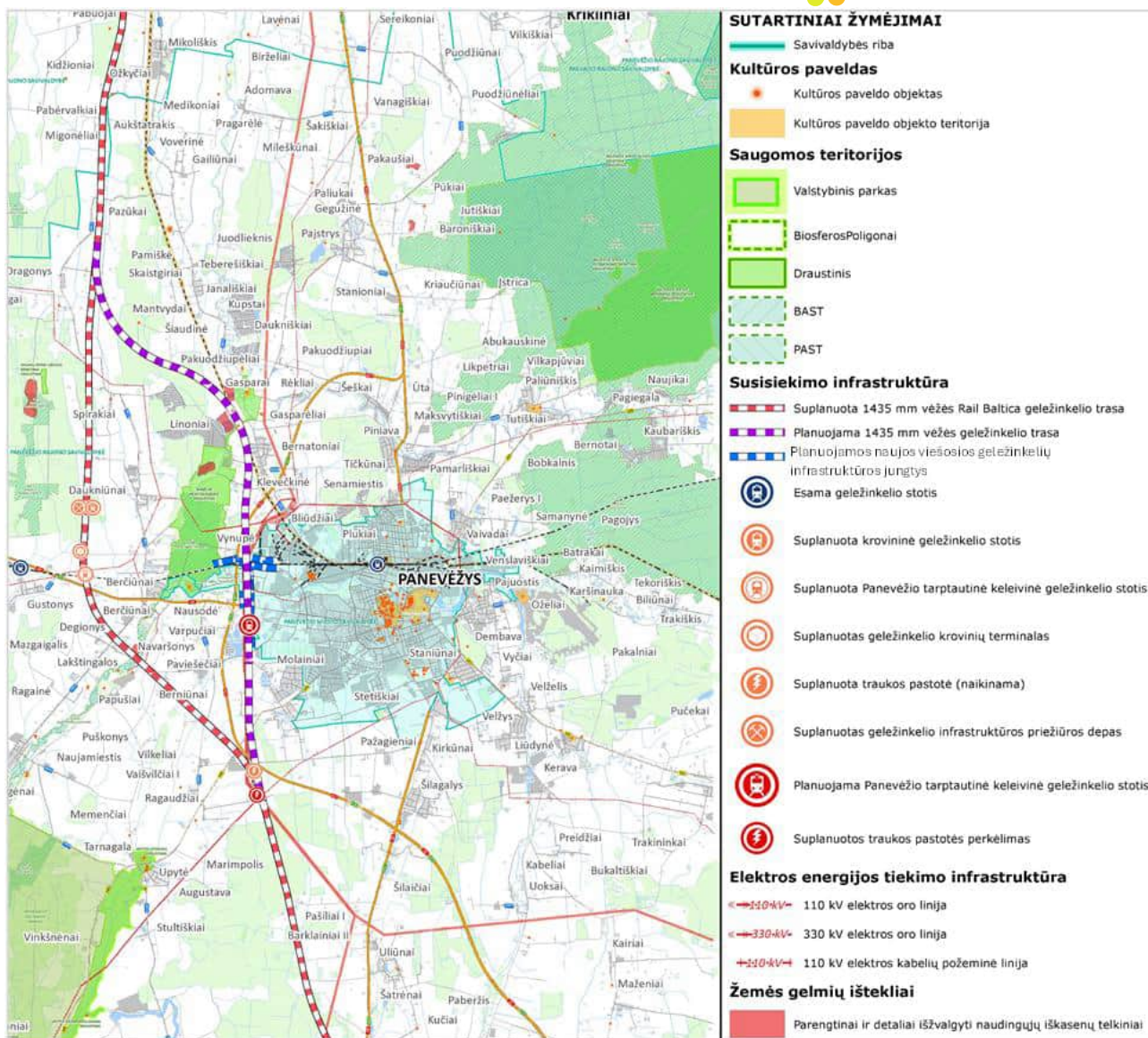
Projektai „Naujos geležinkelio linijos Kaunas–Ramygala statybos projektavimas ir projekto vykdymo priežiūra“ ir „Naujos geležinkelio linijos Ramygala–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena statybos projektavimas ir projekto vykdymo priežiūra“ yra suskirstyti į 12 atskirų „Rail Baltica“ geležinkelio ruožų projektų. Greta naujai projektuojamos „Rail Baltica“ geležinkelio linijos yra rengiami kiti projektai: privažiuojamųjų geležinkelio kelių tiesimo, privažiuojamųjų automobilių kelių tiesimo, valstybinės reikšmės automobilių kelių, inžinerinių tinklų (elektros tinklų, dujotiekių, melioracijos sistemų ir kt.) rekonstravimo ar kapitalinio remonto. Visų rengiamų projektų sprendiniai yra tarpusavyje suderinti.

Dalis projektų pabaigti, gauti statybos leidimai, vykdomi statybos darbai.

Siekiant pradėti geležinkelio eksploatavimą, būtina įrengti papildomą infrastruktūrą bei su projektu susijusias geležinkelio sistemas (elektros tiekimą, signalizaciją ir kt.), kurios planuojamos bei projektuojamos II etapu.

Lygiagrečiai rengiamiems techniniams projektams šiuo metu rengiami arba jau yra patvirtinti kiti su „Rail Baltica“ susiję projektai (*Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Kauno geležinkelių mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas; Projekto „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas–Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas; Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas; Projekto „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena inžinerinių sistemų ir regioninių stočių susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas; Projekto „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Lenkijos ir Lietuvos valstybių siena–Jiesia ruožo modernizavimo susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas*), kurių metu rengiami (arba jau parengti ir patvirtinti) strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ir poveikio aplinkai vertinimo dokumentai.

SP patvirtinta „Rail Baltica“ trasa aplenkia Panevėžio miestą iš vakarų pusės (žr. 2 pav., raudona linija – SP patvirtinta trasa, violetinė linija – Vystymo plane siūloma trasa):



2 pav. SP patvirtinta „Rail Baltica“ trasa ir šia PŪV numatoma papildoma trasa keleviniams traukiniams

Iš schemos matome, kad šiuo metu Panevėžio kelevinė „Rail Baltica“ geležinkelio stotis yra suplanuota ties jau suplanuotu ir projektuojamu „Rail Baltica“ geležinkelio linijos ruožu Ramygalą–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena už Panevėžio miesto ribų ties Gustonimis (apie 12 km atstumu nuo Panevėžio miesto centro), kas sukeltų nepatogumus ir laiko gaištis Panevėžio gyventojams ir svečiams nuvažiuoti į stotį ar važiuoti iš jos į Panevėžį.

Panevėžio „Rail Baltica“ kelevinės geležinkelio stoties pasiekiamumo klausimai analizuoti „Rail Baltica“ geležinkelio veiklos plano ataskaitoje<sup>4</sup>, kurioje buvo išnagrinėti keli Panevėžio tarptautinės kelevinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties statybos vietos keitimo ir jos pasiekiamumo pagerinimo variantai ir pasiūlyti geresnės integracijos sprendimai.

Teritorijų planavimo dokumento (Vystymo plano) rūšis – valstybei svarbaus projekto specialiojo teritorijų planavimo dokumentas – susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 23 straipsnio 2 dalimi, Planui taikoma valstybės lygmens teritorijų planavimo dokumentų rengimo, viešinimo, derinimo, tikrinimo, tvirtinimo ir ginčų sprendimo tvarka.

<sup>4</sup> Rail Baltica: Preparation of the Operational Plan of the Railway. Final Study Report. 15th November 2018. Prieiga per <https://www.railbaltica.org/tenders/open-competition-preparation-of-the-operational-plan-of-the-railway/> [žiūrėta: 2024-06-03].

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 4 straipsnio 4 dalimi, valstybei svarbių projektų teritorijų planavimo dokumentų sprendiniai turi aukštesnę teisinę galią už savivaldybės lygmens ir vietovės lygmens kompleksinio ir specialiojo teritorijų planavimo dokumentų sprendinius ir privalomai taikomi savivaldybėms rengiant, keičiant ar koreguojant savivaldybės lygmens ir vietovės lygmens teritorijų planavimo dokumentus. Valstybei svarbių projektų teritorijų planavimo dokumentų sprendiniai privalomi valstybės lygmens ir žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentams. Taikant valstybei svarbių projektų teritorijų planavimo dokumentų sprendinius, valstybės lygmens ir žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentų sprendiniai galioja tiek, kiek jie neprieštaruoja valstybei svarbių projektų teritorijų planavimo dokumentų sprendiniams.

Vystymo plano koncepcijoje, remiantis „Rail Baltica“ geležinkelio veiklos plano ataskaita, buvo nagrinėtos trys alternatyvos, siekiant geriau integruoti Panevėžio miestą ir tarptautinę keleivinę „Rail Baltica“ geležinkelio stotį:

- pagal alternatyvą Nr. 1 pasiūlyta įrengti naują „Rail Baltica“ linijos keleivių vežimui skirtą geležinkelio trasą (3 pav. parodyta violetine spalva) su tarptautine keleivine geležinkelio stotimi Panevėžio mieste. Pagal šią alternatyvą, 2017 m. SP patvirtinta apeinanti Panevėžį „Rail Baltica“ linijos trasa būtų skirta vien krovinių pervežimams (3 pav. parodyta raudona spalva);
- pagal alternatyvą Nr. 2 buvo nagrinėjamas esamo geležinkelio Šiauliai–Daugpilis modernizavimas, siekiant patogiau atvežti keleivius nuo esamos Panevėžio geležinkelio stoties iki SP suplanuotos Panevėžio tarptautinės keleivinės geležinkelio stoties;
- alternatyvoje Nr. 3 buvo nagrinėjamas tramvajaus linijos įrengimas nuo Panevėžio miesto centro iki SP suplanuotos Panevėžio tarptautinės keleivinės geležinkelio stoties.

Vystymo plano rengimo metu bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje, rengiant teritorijos plėtros koncepciją, buvo atliktos strateginio pasekmių aplinkai vertinimo procedūros (parengtas strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentas, parengta strateginio pasekmių aplinkai vertimo ataskaita, įvyko strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitos derinimas su strateginio pasekmių aplinkai vertinimo subjektais ir viešinimo procedūros).

SPAV ataskaitai pritarė Susisiekimo ministras 2023 m. spalio 10 d. įsakymu Nr. 3-428 „Dėl projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano strateginių pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitos“ (SPAV procedūrų dokumentai paskelbti TPDRIS, teritorijų planavimo dokumento Nr. S-NC-00-21-348).

PŪV organizatorius Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija 2023 m. spalio 16 d. raštu Nr. 2-3827 „Dėl pritarimo projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano koncepcijai“ pritarė bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje parengtos koncepcijos alternatyvai Nr. 1. PAV ataskaita parengta alternatyvos Nr. 1 konkretizuotiems sprendiniams.

Pagal alternatyvą Nr. 1 tiesiama papildoma vien tik keleivių pervežimui skirta „Rail Baltica“ geležinkelio linija, o Panevėžio tarptautinė keleivinė geležinkelio stotis statoma Panevėžio miesto vakarinėje dalyje šalia esamo transporto mazgo (Panevėžio aplinkkelio A17 ir kelio A9 sankryžos). Panevėžio „Rail Baltica“ tarptautinė keleivinė geležinkelio stotis suplanuota šiuo metu mažai urbanizuotoje teritorijoje, siekiant išvengti susiformavusių ir suplanuotų susisiekimo infrastruktūros jungčių nutraukimo, poveikio urbanizuotoms ir kompleksinio teritorijų planavimo dokumentuose numatytoms urbanizuoti teritorijoms, miesto teritorijos fragmentavimo. Taip pat numatyta ties Panevėžiu pertvarkyti esamą geležinkelį Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika), užtikrinant patogų Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties sujungimą su esamu geležinkeliu. Papildoma geležinkelio trasa šiaurinėje dalyje su pagrindine „Rail Baltica“ geležinkelio linija susijungia ties Dragonių kaimu ir iš šiaurės į pietus tęsiasi per Stačiūnų kaimą, Stačiūnų-Linonių mišką, kerta Bernatonių gyvenvietę, Sanžilės kraštovaizdžio draustinio teritoriją, Panevėžio miesto aplinkkelį (kelią A17), Nevėžio upę, kelią A9 Panevėžio mieste, Panevėžio laisvosios ekonominės zonos teritoriją, eina lygiagrečiai esamai aukštos įtampos elektros linijai, kerta kitas urbanizuotas ir

numatytas urbanizuoti teritorijas, kelius Nr. 195 Kėdainiai-Krekenava-Panevėžys, A17 ir Upytės miške susijungia su pagrindine „Rail Baltica“ linija. Ties Pažalvaičiais numatytas infrastruktūros mazgas, kuriame skirtingais lygiais susikerta geležinkelio keliai.

### **Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas**

Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros statyba ir eksploatacija.

### **Planuojamos ūkinės veiklos rūšis (pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus 2 red.)**

52.21 – Sausumos transportui būdingų paslaugų veikla.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas atliekamas, nes planuojama Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros statybos ir eksploatacijos ūkinė veikla atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 priedo (planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašas) 8.5 papunktyje nurodytą ūkinę veiklą – pagrindinių viešojo naudojimo geležinkelių tiesimas.

Atsižvelgdamas į Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 9 straipsnio 1 dalies nuostatas planuojamos ūkinės veiklos organizatorius nusprendė nerengti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo programos. Vadovaudamasis *Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinka vertinimo įstatymo 9 straipsnio 3 dalies nuostatomis planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas poveikio aplinkai vertinimo subjektams ir atsakingajai institucijai pateikė pranešimą apie planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai pradžia*. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo pradžia buvo viešai paskelbta laikantis *Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procedūrų vykdymo tvarkos aprašo*<sup>5</sup> ir *Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašo*<sup>6</sup> reikalavimų.

Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros statybos ir eksploatacijos poveikio aplinkai vertinimo ataskaita parengta Vystymo plano sprendinių konkretizavimo etape.

---

<sup>5</sup> Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procedūrų vykdymo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. gegužės 23 d. įsakymu Nr. D1-157 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašų patvirtinimo“.

<sup>6</sup> Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. gegužės 23 d. įsakymu Nr. D1-157 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašų patvirtinimo“.

## 1. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

### 1.1. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

#### 1.1.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

Planuojamas dvikelis geležinkelis. I geležinkelio kelias įrengiamas vakarinėje geležinkelio ašies pusėje, II – rytinėje geležinkelio ašies pusėje.

PŪV vykdoma (pagal planuojamos „Rail Baltica“ linijos I geležinkelio kelio kilometražą<sup>7</sup>):

- Pasvalio raj. savivaldybės pietvakarinėje dalyje (minus 2,828 km – minus 2,05 km, kas pagal pagrindinės Rail Baltica linijos ruožo DPS2 kilometražą atitinka 17,904–18,682 km);
- Panevėžio raj. savivaldybės šiaurinėje dalyje (minus 2,05 km – 13,66 km, iš jų pagal pagrindinės linijos kilometražą 18,682 km – 20,732 km);
- Panevėžio mieste (13,66–15,00 km);
- Panevėžio raj. savivaldybės pietinėje dalyje (15,000–22,894 km).

PŪV įgyvendinimui reikalinga 290,1125 ha žemės, tarp jų:

- paimama žemė visuomenės poreikiams – 268,788 ha;
- laisva valstybinė žemė – 21,3245 ha.

Numatoma žemės naudojimo paskirtis – kita.

Esamos ir numatomos žemės naudojimo paskirtys ir būdai pagal plotus pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Esama ir numatoma žemės naudojimo paskirtis ir būdai

Esama žemės paskirtis ir naudojimo būdas <sup>8</sup>								Galimi naudojimo būdai	ha
Žemės ūkio		Miškų ūkio		Kita		Vandens ūkio			
Naudojimo būdas	ha	Naudojimo būdas	ha	Naudojimo būdas	ha	Naudojimo būdas	ha		
Kiti ŽŪ paskirties sklypai	127,3956	Ūkinių miškų sklypai	19,0402	Vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų	6,3628	Bendrojo naudojimo vandens telkiniai	0,0149	Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos; Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos	290,1125
Nenurodytas	64,7380	Nenurodytas	21,7164	Mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos	0,6795				
				Daugiabučių gyvenamųjų pastatų ir bendrabučių statybos	0,2407				
				Daugiaaukščių ir aukštybinių gyvenamųjų namų statybos	0,4876				
				Atskirųjų želdynų	0,0067				
				Rekreacinės	4,6344				
				Pramonės ir sandėliavimo objektų	9,7559				
				Komercinės paskirties objektų	4,5076				
				Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių	9,1540				
				Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų	0,0537				

<sup>7</sup> Dėl techninių sprendinių specifikos projekte naudojamas minusinis kilometražas, be to, planuojamos naujos „Rail Baltica“ linijos I ir II geležinkelio kelių kilometražas skiriasi 250 m (žr. situacijos schemą). PAV ataskaitoje visur pateikiamas **I geležinkelio kelio kilometražas**.

<sup>8</sup> Pagal VI „Registrų centras“ informaciją.

Esama žemės paskirtis ir naudojimo būdas <sup>8</sup>								Galimi naudojimo būdai	ha
Žemės ūkio		Miškų ūkio		Kita		Vandens ūkio			
Naudojimo būdas	ha	Naudojimo būdas	ha	Naudojimo būdas	ha	Naudojimo būdas	ha		
				aptarnavimo objektų					
Iš viso	192,1336	Iš viso	40,7566	Iš viso	35,8829 29		0,0149		
Laisva valstybinė žemė – 21,3245									290,1125

Numatoma griauti 58 statinius<sup>9</sup>, tarp kurių – 11 gyvenamųjų namų, 36 – kiti pastatai, likusieji – šuliniai, kiemo statiniai. Elektros kabeliams ir rekonstruojamiems / keičiamiems tinklams nustatomi servitutai.

Pasirengimo planuojamai ūkinei veiklai metu (2023 m.–2027 m.<sup>10</sup>) numatoma:

- parengti ir patvirtinti Vystymo planą;
- parengti ir gauti Aplinkos apsaugos agentūros sprendimą „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros statybai ir eksploatacijai;
- paimti Vystymo plane suplanuotą žemę visuomenės poreikiams;
- parengti „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros ir Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties statybos projektą(-us) ir gauti statybą leidžiantį dokumentą(-us)<sup>11</sup>.

Statybos metu numatoma (2028 m.–2030 m. gruodžio mėn.<sup>10</sup>):

- įrengti „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinę infrastruktūrą ir Panevėžio tarptautinę keleivinę „Rail Baltica“ geležinkelio stotį;

Ūkinės veiklos vykdymo metu (nuo 2030 m. gruodžio mėn.<sup>10</sup>):

- vykdyti keleivių pervežimus bei eksploatuoti „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinę infrastruktūrą ir Panevėžio tarptautinę keleivinę „Rail Baltica“ geležinkelio stotį pagal ES ir Lietuvos teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimus.

Pasirengimo, statybos ir veiklos pradžios datos bei terminai gali koreguotis dėl finansavimo galimybių bei suderinamumo su kitų projektų įgyvendinimo aplinkybėmis.

Ūkinės veiklos nutraukimas nenumatomas.

### 1.1.2. Teritorijų planavimo dokumentai

#### Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas (TPD Nr. T00087007)

*Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas* (valstybės lygmens kompleksinio teritorijų planavimo dokumentas) patvirtintas 2021 m. rugsėjo 29 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 789 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano patvirtinimo“.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano sprendiniais, šalies urbanistinė struktūra skirstoma į keturis lygmenis: tarptautinio lygmens, nacionalinio lygmens, regioninio lygmens ir vietovės lygmens urbanistinė struktūra. Tarptautinio lygmens urbanistinės struktūros pagrindu nustatyta laikyti penkis urbanistinius centrus (Vilnius, Kaunas, Klaipėda, Šiauliai,

<sup>9</sup> Registruoti statiniai

<sup>10</sup> Terminai yra preliminarūs ir gali keistis

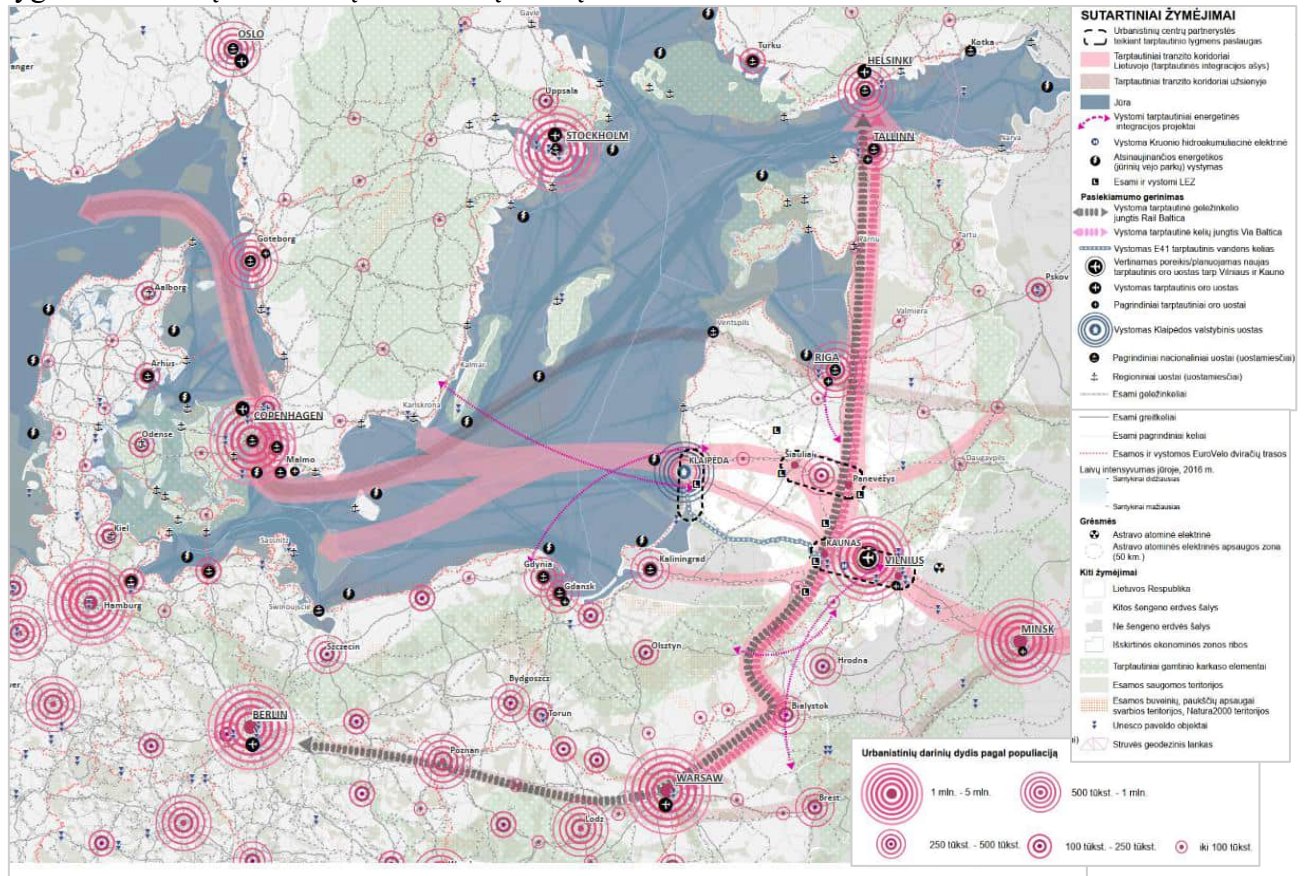
<sup>11</sup> Vystymo plane numatyta teritorija Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties statybai. Vadovaujantis projektavimo gairėmis RB-DG-MAN-031B tarptautinės stotys turi būti projektuojamos pagal individualius architektūrinius projektus.



Panevėžys), tarptautiniu lygmeniu veikiančius funkcinis ryšius, taip pat tarptautinius transporto koridorius ir sąsajas su jais turinčius vandens ir oro kelius. Taip pat nustatyta tarptautinio lygmens šalies urbanistinėje struktūroje stiprinti funkcinis ryšius tarptautinių susisiekimo koridorių IX B, „Via Baltica“, „Rail Baltica“ pagrindu.

Lietuvos valstybė yra viena iš trijų Baltijos šalių, per kurią vystoma tarptautinė geležinkelio „Rail Baltica“ ir tarptautinė kelių jungtis „Via Baltica“, jungiančios Vokietiją, Lenkiją, Lietuvą, Latviją, Estiją ir Suomiją. Tarptautinės geležinkelio jungties „Rail Baltica“ tranzitinis koridorius planuojamas nuo Berlyno, per Poznanę, Varšuvą, Bialystoką, Kauną, Panevėžį, Rygą, Pernu iki Talino.

Panevėžys tarptautinių integracijos ašių ir transporto jungčių kontekste yra svarbus, kadangi yra ant svarbių tarptautinių transporto koridorių sankirtos, o kartu su Šiauliais kuria tarptautiniu lygmeniu svarbų ir matomą urbanistinį darinį.

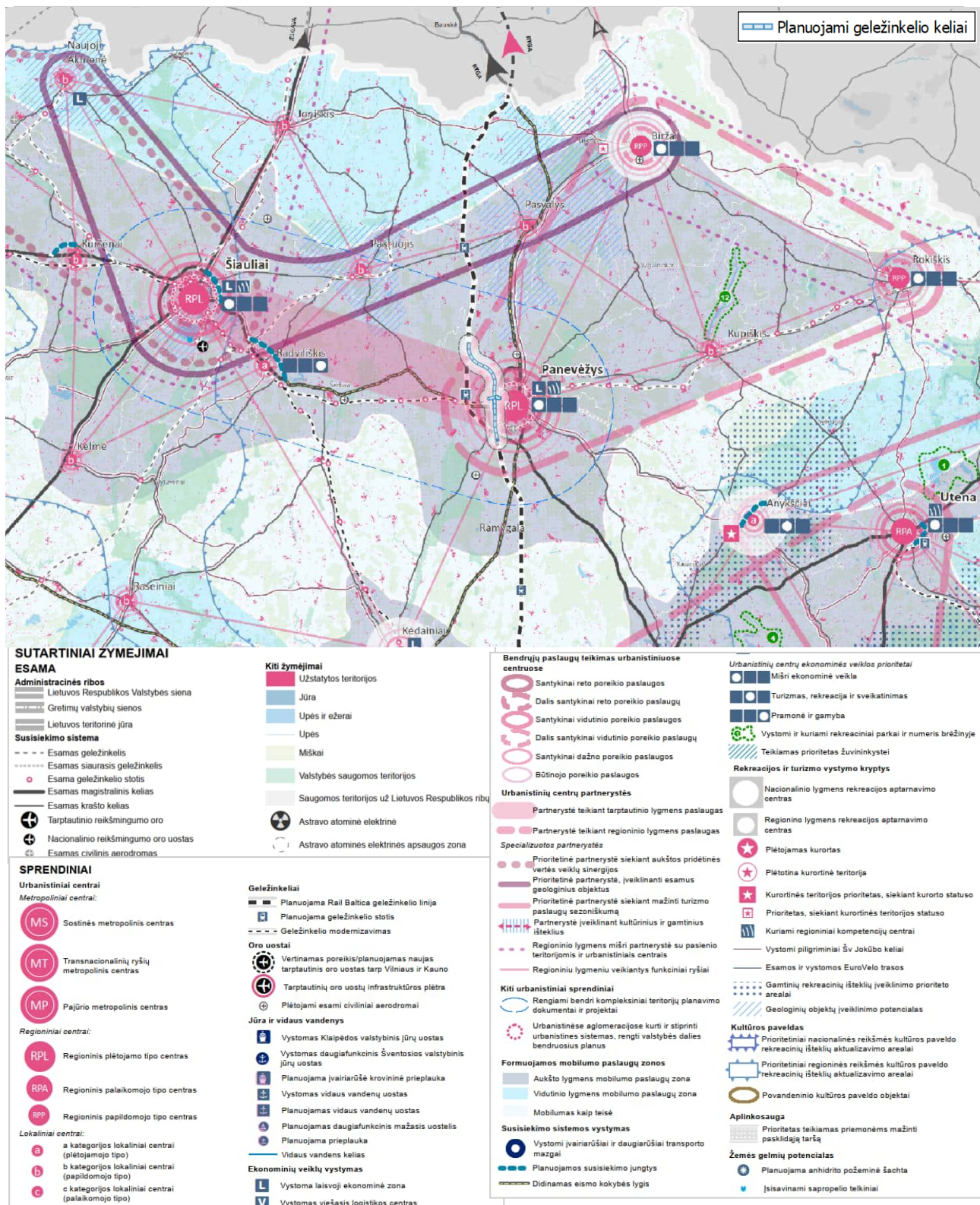


3 pav. Ištrauka iš Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano sprendinių konkurencingos valstybės 2030 brėžinio šaltinis www.tpdr.lt (TPD Nr. T00087007)

Regioninio lygmens urbanistinės struktūros pagrindu nustatyta laikyti regioniniu lygmeniu veikiančius metropolinius, regioninius ir lokalius centrus ir funkcinis ryšius tarp jų. Pagal Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano Regionų 2030 sprendinius, Panevėžio miestas priskirtas regioniniam plėtojamojo tipo centrai, kurio partnerystė vystoma teikiant regioninio lygmens paslaugas tarp Panevėžio, Biržų bei Rokiškio, nustatytas mišrios ekonominės veiklos prioritetas, kuriami regioniniai kompetencijų centrai, vystoma laisvoji ekonominė zona. Vakarine nagrinėjamos teritorijos kraštine suplanuota „Rail Baltica“ geležinkelio linija bei geležinkelio stotis.

Šiaulių–Panevėžio urbanistinių centrų, veikiančių tarptautiniu lygmeniu, junglumą stiprinti numatyta taikant partnerystės papildomumo principą. Siekiant iki 2030 m. įgyvendinti šį sprendinį, numatomi šie pagrindiniai tikslai: sudaryti galimybes kuo mažesnėmis laiko ir finansinėmis sąnaudomis įveikti atstumą tarp šių urbanistinių centrų užtikrinant keleivių daugiarūšių kelionių galimybes, gerinti sąveiką ir suderinamumą tarp viešojo transporto paslaugų teikėjų, didinti

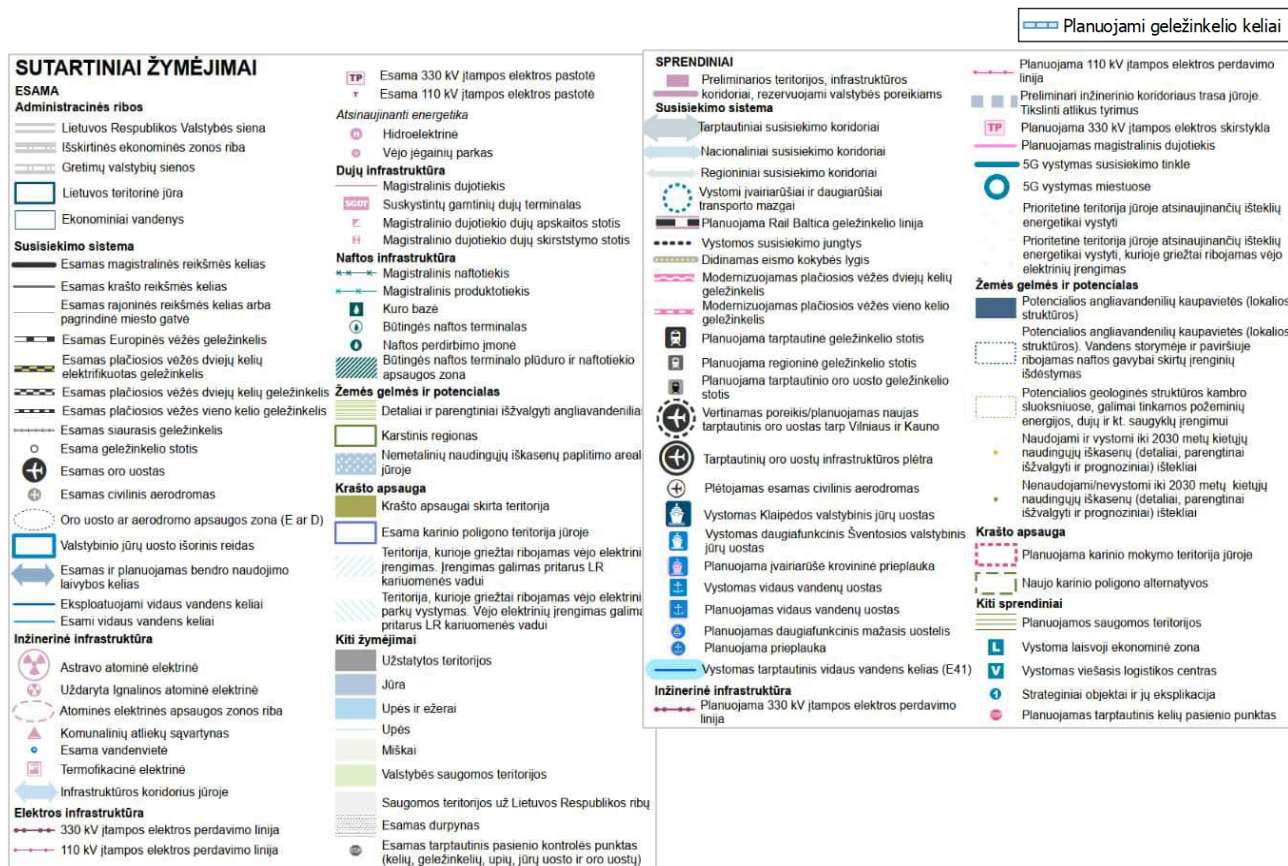
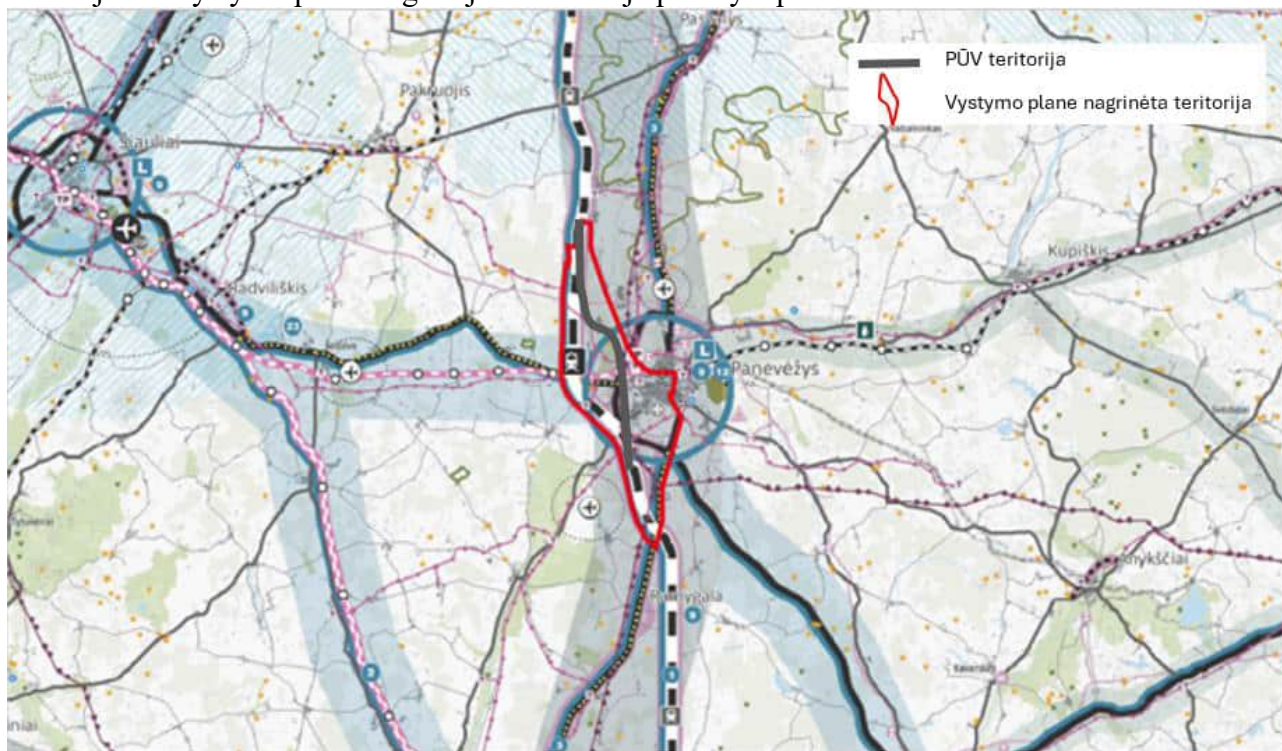
efektyvios logistikos galimybes tinkamai išnaudojant daugiaryšės ir įvairiarūšės krovinių logistikos teikiamas naudas.



4 pav. Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano sprendinių Regionų 2030 brėžinio ištrauka Vystymo plano kontekste šaltinis www.tpd.lt (TPD Nr. T00087007)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano Kompleksinės infrastruktūros ir teritorijų rezervavimo valstybės poreikiams sprendiniais nagrinėjama teritorija patenka į tarptautinio susisiekimo koridorių. Vakariniu teritorijos pakraščiu suplanuota „Rail Baltica“ geležinkelio linija ir tarptautinė geležinkelio stotis ties „Rail Baltica“, modernizuojami plačiosios

vėžės vieno kelio geležinkelio susikirtimai. Išilgai suplanuotos „Rail Baltica“ geležinkelio linijos nustatytos preliminarios teritorijos, infrastruktūros koridoriai rezervuojami valstybės poreikiams. Kompleksinės infrastruktūros ir teritorijų rezervavimo valstybės poreikiams brėžinio ištrauka su PŪV teritorija bei Vystymo plane nagrinėjama teritorija parodyta paveiksle:



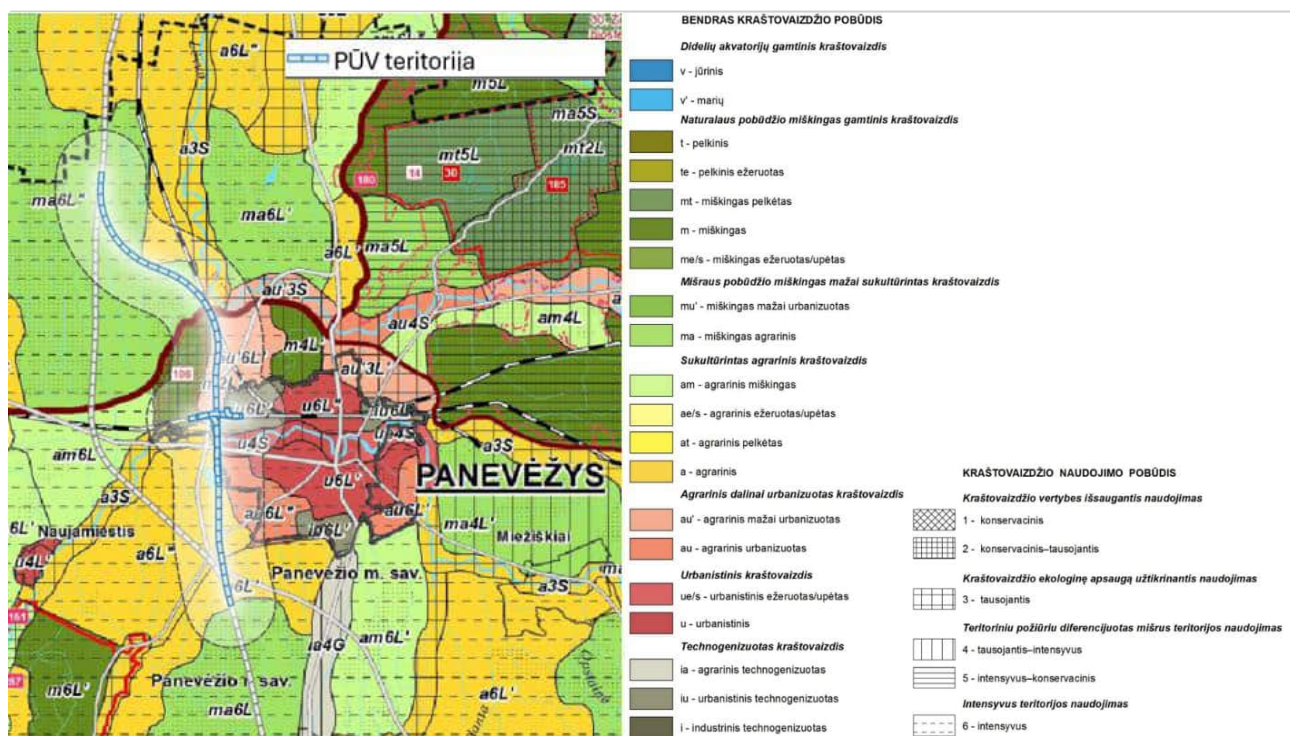
5 pav. Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano sprendinių Kompleksinės infrastruktūros ir teritorijų rezervavimo valstybės poreikiams brėžinio ištrauka

šaltinis [www.tpd.r.lt](http://www.tpd.r.lt) (TPD Nr. T00087007)

Taip pat Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano sprendiniuose numatyta:

- vystant Panevėžio–Šiaulių partnerystę, įsisavinti „Rail Baltica“ trasos ir Šiaulių oro uosto teikiamą mobilumo paslaugų ir ekonominių potencialą. Sudaryti galimybes efektyviam keleivių judėjimui (siejamam su gyventojų, lankytojų, turistų, specialistų ir kt. asmenų judėjimu, taip pat paslaugų pasiekiamumo, kokybės gerinimu, įvairovės didinimu, gyvenimo kokybės gerinimu, regioninės atskirties mažinimu), gerinant junglumą tarp Šiaulių–Panevėžio ir „Rail Baltica“ Panevėžio stoties;
- vystyti krovinių Panevėžio ir Šiaulių terminalų jungtis su tarptautine geležinkelio linija Rail Baltica“ per Panevėžio stotį ir Šiaulių oro uostu;
- modernizuoti geležinkelių infrastruktūrą tarp Šiaulių ir Panevėžio, įskaitant keleivių terminalus bei geležinkelio linijos elektrifikavimą, pritaikyti ją keleivinių traukinių greičiui iki 160 km/h. Modernizuojamą 1520 mm pločio vėžės geležinkelio liniją Panevėžys–Radviliškis sujungti su „Rail Baltica“ projekte numatytais naujais krovinių ir keleivių terminalais. Panevėžio krovinių terminalas turi užtikrinti šiaurės Lietuvos regionų krovinių konsolidaciją ir perskirstymą bei įvairiarūšės logistikos galimybes. Šios naujos jungtys ir stotys užtikrins Šiaulių bei Panevėžio miestų ir regionų junglumą geležinkelių transportu su „Rail Baltica“ geležinkelio linija.

Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano sprendinių 5 priede pateikiami detalizuoti kraštovaizdžio tvarkymo tekstiniai sprendiniai bei brėžiniai. Suplanuota „Rail Baltica“ trasa šiuose brėžiniuose neįžymima. Pagal kraštovaizdžio tvarkymo brėžinio informaciją (6 pav.) nagrinėjamoje teritorijoje dominuoja miškingi agrariniai ir agrariniai kraštovaizdžiai, priskiriami intensyviai teritorijos naudojimui. Nagrinėjamoje teritorijoje išskiriamas miškingas tausojančio naudojimo pobūdžio kraštovaizdžio plotas ties Sanžilės kraštovaizdžio draustiniu. Panevėžio miesto teritorijoje dominuoja agrarinis urbanizuotas ir urbanizuotas kraštovaizdis.



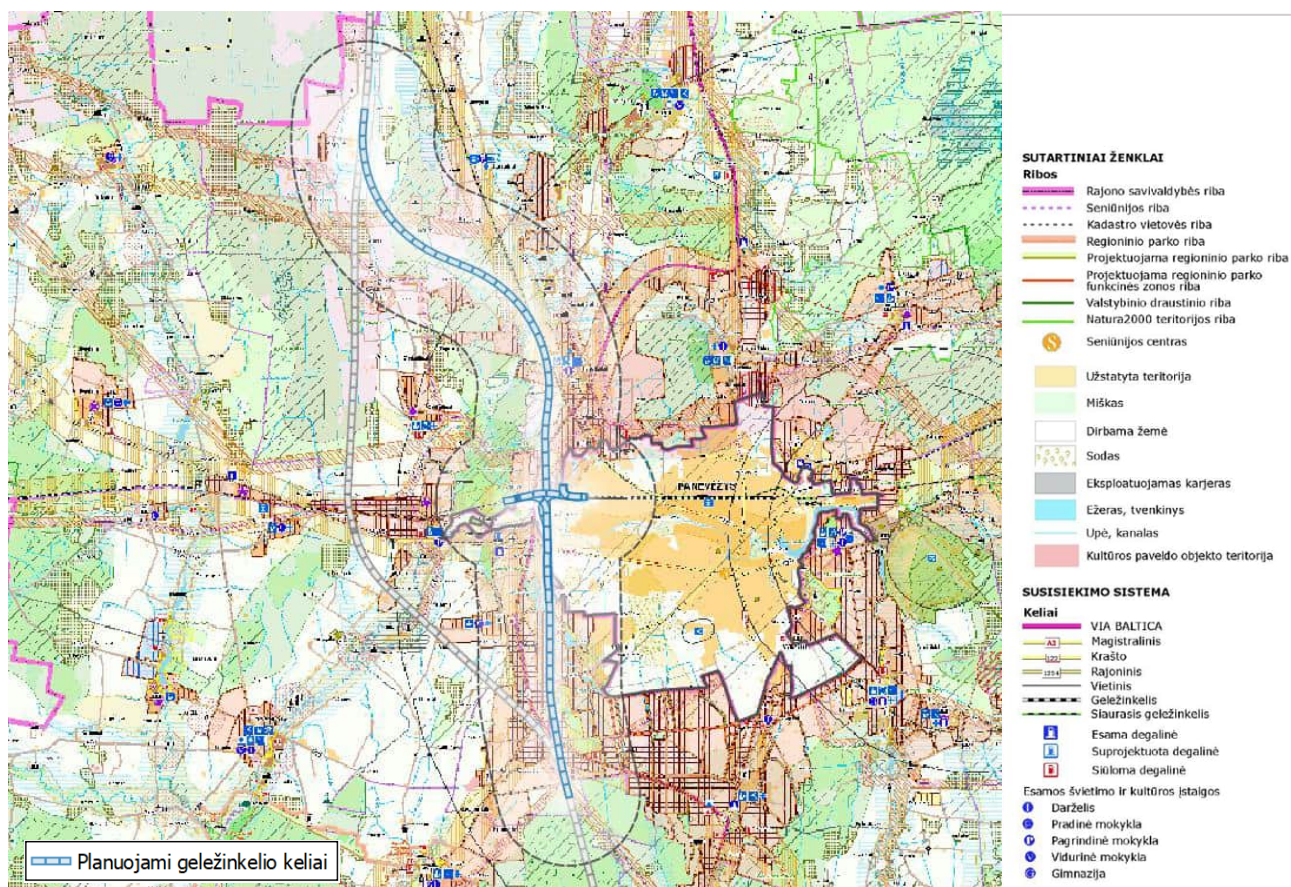
6 pav. Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano priedo Kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžinio ištrauka PŪV kontekste

šaltinis www.tpd.lt (TPD Nr. T00087007)

## Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (buv. reg. Nr. 000661001024) (TPD Nr. T00087555)

Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas nėra atnaujintas. Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena specialiojo plano, kaip Valstybei strategiškai svarbaus projekto „Rail Baltica“, sprendiniai nėra įtraukti į bendrąjį planą.

Vadovaujantis *Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano*, patvirtinto Panevėžio rajono savivaldybės tarybos 2008 m. liepos 3 d. sprendimu Nr. T-154 „*Del Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano tvirtinimo*“ sprendiniais, šiaurinėje siūlomų Vystymo plano sprendinių aplinkoje nėra numatyta urbanizacija. Pagal Panevėžio rajono savivaldybės bendrojo plano sprendinius, į pietus nuo miesto numatyta intensyvaus užstatymo plėtros zona, taip pat Panevėžio aplinkkelio prieigose, atkarpoje tarp Panevėžio ir Gustonių – negyvenamųjų statybų plėtros zonos:



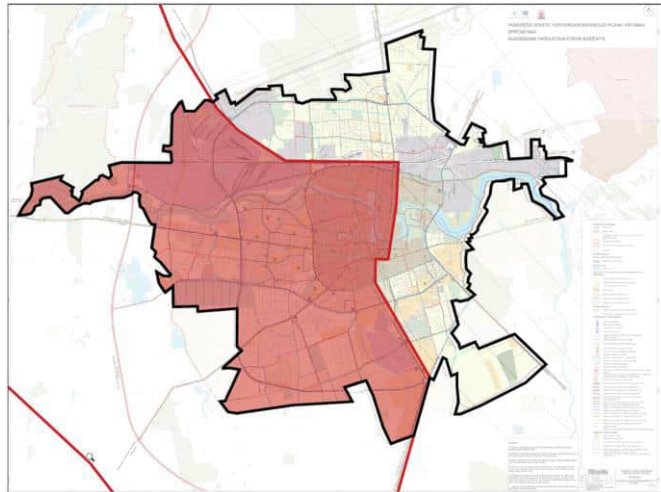
7 pav. Ištrauka iš Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano (buv. reg. Nr. 000661001024) sprendinių žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio PŪV kontekste

Šaltinis [www.tpd.lt](http://www.tpd.lt) (TPD Nr. T00087555)

Galima daryti prielaidą, kad dabartiniai Panevėžio rajono savivaldybės bendrojo plano sprendiniai nėra aktualūs, jiems įtaką turi SP suplanuota „Rail Baltica“ trasa ir numatytos stotys. Sprendiniai turės būti keičiami pagal aukštesnio lygio teritorijų planavimo dokumentų sprendinius.

### **Panevėžio miesto bendrojo plano keitimas (TPD Nr. T00079711)**

Vadovaujantis Panevėžio miesto bendrojo plano keitimo, patvirtinto Panevėžio miesto savivaldybės tarybos 2016 m. lapkričio 24 d. sprendimu Nr. 1–408 „Dėl Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano keitimo patvirtinimo“, sprendiniais, nagrinėjamos teritorijos rytinė dalis apima didžiąją Panevėžio miesto dalį.



**8 pav. Panevėžio dalis, patenkanti į apibrėžtą Vystymo plane nagrinėtą teritoriją**

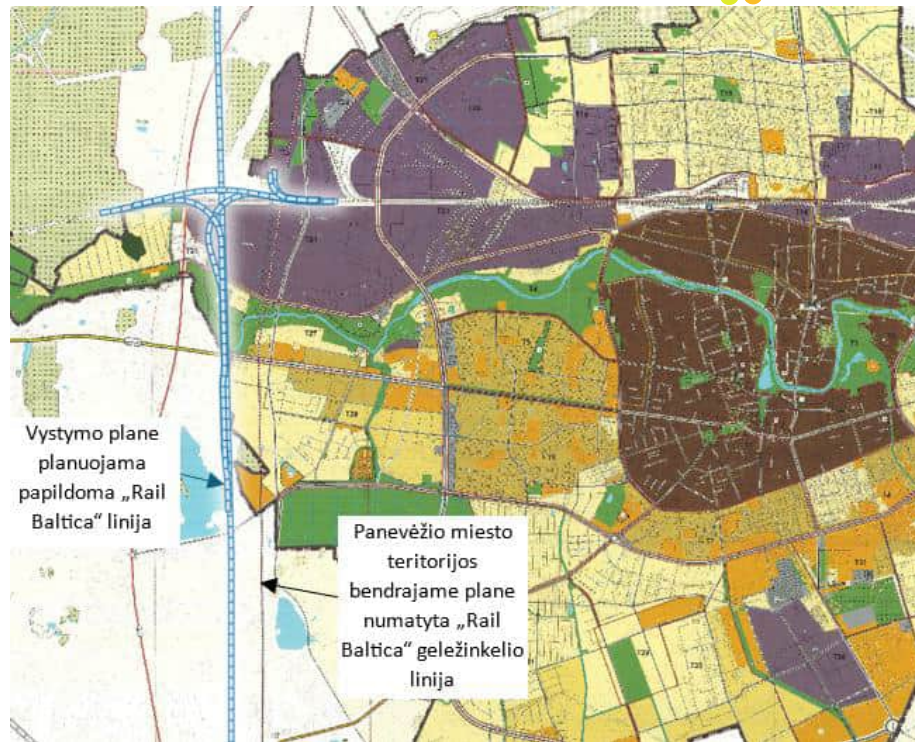
*Juoda linija apibrėžtas plotas – Panevėžio miesto ribos, raudona spalva uždažyta teritorija – Vystymo plane nagrinėta teritorija*

Šioje dalyje numatytos mažo, vidutinio ir intensyvaus užstatymo zonos, taip pat vystomos pramoninės ir sandėliavimo teritorijos. Vakariniėje Panevėžio miesto dalyje suplanuotas numatomos „Rail Baltica“ europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuva ir Latvijos siena Alternatyvos „A“ kryptis ir tramos parinkimo koridorius.

Miesto planinėje struktūroje aiškiai identifikuojamos miesto dalys – centras, daugiabučių gyvenamųjų namų zona, priemiestinės vienbučių gyvenamųjų namų zonos. Šiaurės vakarinėje dalyje dominuoja pramonės zona. Miesto planinėje ir erdvinėje struktūroje svarbus ir dominuojantis gamtinis elementas – Nevėžio upė su žaliosiomis zonomis šalia jos. Miesto plėtra numatoma į šiaurę, pietus ir vakarus, suplanuota daugiafunkcė plėtra.

Bendrajame plane suplanuotas miesto gatvių tinklas ir tinklo plėtra.

Pažymėtina, kad *Panevėžio miesto bendrajame plane* europinio standarto geležinkelio trasa, skirtingai, nei numatyta *Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena specialiojo plano*, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017 m., sprendiniuose, parodyta einanti per miesto vakarinę dalį. Sprendiniuose numatyta, kad konkretizavus „Rail Baltica“ geležinkelio linijos trasą, einančią per Panevėžio miesto teritoriją vakarų pusėje, bendrojo plano sprendiniai gali būti tikslinami pagal poreikį.



Vystymo plane planuojama papildoma „Rail Baltica“ linija

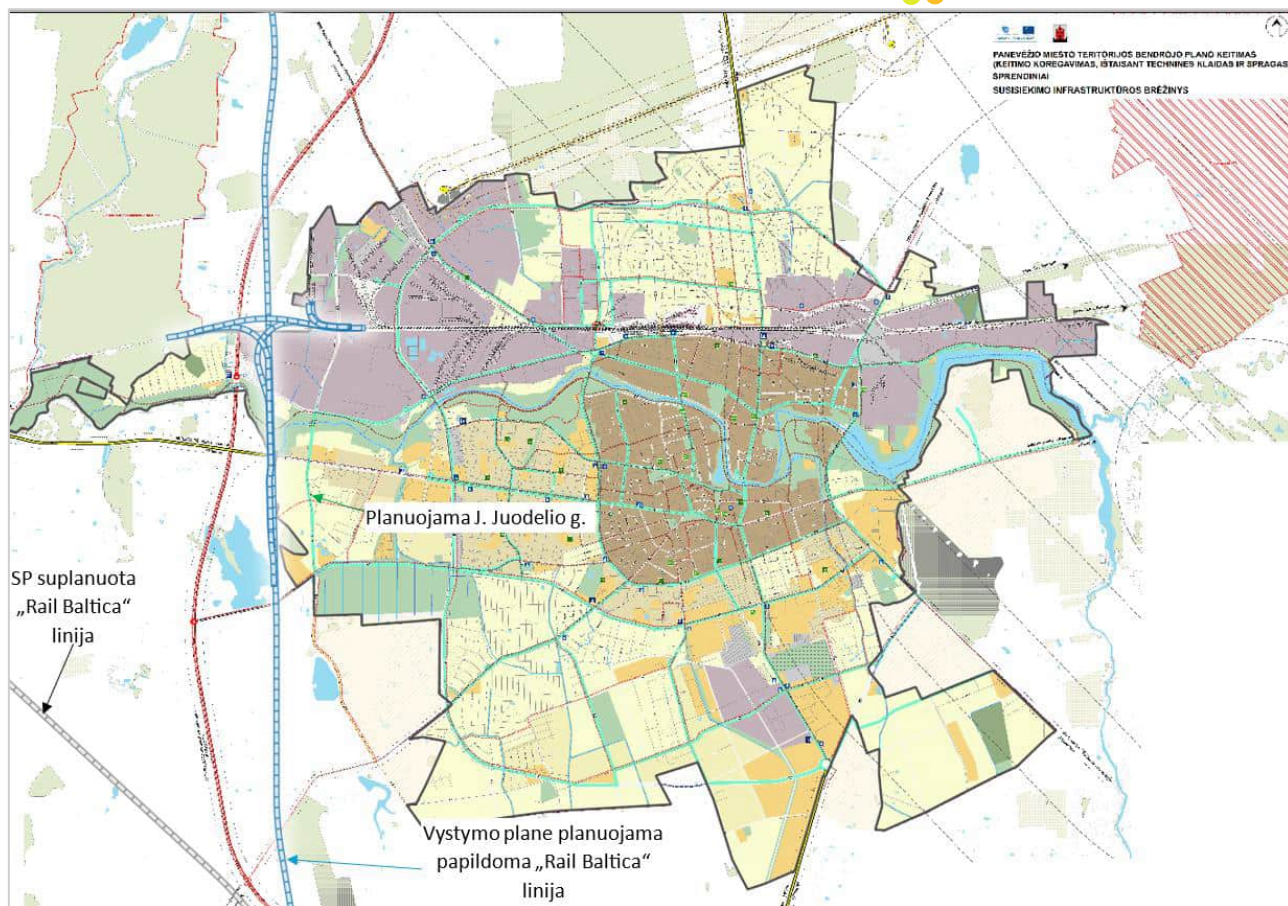
Panevėžio miesto teritorijos bendrajame plane numatyta „Rail Baltica“ geležinkelio linija

<p><b>Esama Panevėžio miesto administracinė riba</b></p> <p><b>T1</b> Nagrinėjama teritorija ir jos numeris</p> <p>Miesto identitetai atspindintios teritorijos riba</p> <p>Paddito aukštumo statybos vietos riba</p> <p><b>Nekilnojamojo kultūros paveldo objektai ir teritorijos</b></p> <p>Kultūros paveldo teritorija - istorinis miesto centras (registruota 2008-05-23)</p> <p>Kultūros paveldo teritorija - Siaurojo geležinkelio kompleksas</p> <p>Kultūros paveldo objektas</p> <p>Kultūros paveldo objekto teritorija</p> <p>Kultūros paveldo vertybių apsaugos pozicis</p> <p><b>Saugomos teritorijos</b></p> <p>Saugomos teritorijos</p> <p>Teritorijos galimai žemės būdo konversijai</p> <p>Teritorijos numeris</p> <p>Natūraliais struktūriniais ryšiais su miestu susijusios periferinės zonos</p> <p>Kapinės</p>	<p><b>Funkcinės zonos:</b></p> <p>Miškių ir miškingųjų teritorijų zona</p> <p>Rekreacinių miškų zona</p> <p><b>Vandenių zona</b></p> <p>Vandenių zona</p> <p><b>Urbanizuotos ir numatomos urbanizuoti teritorijos zonos</b></p> <p><b>Užstatomos</b></p> <p>Mažo užstatymo intensyvumo zona</p> <p>Vidutinio užstatymo intensyvumo zona</p> <p>Intensyvaus užstatymo zona</p> <p>Centro zona</p> <p>Specializuotųjų kompleksų zona</p> <p>Pramonės ir sandėliavimo zona</p> <p>Inžinerinės infrastruktūros zona</p> <p><b>Neurbanizuojamos</b></p> <p>Bendro naudojimo erdvių, želdynų zona</p> <p>Inžinerinės infrastruktūros koridorių zona</p>	<p><b>Susisiekimo infrastruktūra</b></p> <p>Geležinkelio stotis</p> <p>Plačiosios vėžės geležinkelis</p> <p>Siaurosios vėžės geležinkelis</p> <p>Numatoma "Rail Baltica" europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas - Lietuvos ir Latvijos siena Alternatyvos "A" kryptis</p> <p>Numatomas "Rail Baltica" europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas - Lietuvos ir Latvijos siena Alternatyvos "A" traso paimimo koridorius</p> <p>Magistralinis kelias (kelio Nr.)</p> <p>Krašto kelias (kelio Nr.)</p> <p>Rajoninis kelias (kelio Nr.)</p> <p>Vietinės reikšmės kelias</p> <p>A1 kategorijos kelias</p> <p>B1/B2 kategorijos gatvė</p> <p>B1/B2 kategorijos gatvė už miesto ribų</p> <p>C1/C2 kategorijos gatvė</p> <p>C1/C2 kategorijos gatvė už miesto ribų</p> <p>D1/D2 kategorijos gatvė</p> <p>D1/D2 kategorijos gatvė už miesto ribų</p> <p>Planuojama D kategorijos gatvė</p> <p>Kitos gatvės/ privažavimai</p>	<p><b>Inžinerinė infrastruktūra</b></p> <p>Dujų skirstymo stotis</p> <p>Magistralinis dujotiekis</p> <p>Dujų skirstymo stoties sanitarinė apsaugos zona</p> <p>Magistralinio dujotiekio 25 m apsaugos zona</p> <p>Magistralinio dujotiekio pirmos vietovės klasės vieneto teritorija po 200m nuo vamzdyno ašies</p> <p>Magistralinio dujotiekio 350m projektinės dokumentacijos derinimo riba</p> <p>Inžinerinių tinklų apsaugos juostos</p> <p>Esamos griežto režimo sanitarinės apsaugos zonos</p>
---	---	--	--

9 pav. Ištrauka iš Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių pagrindinio žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio,

šaltinis [www.tpd.lt](http://www.tpd.lt) (TPD Nr. T00079711)

Siekiant teritorijų planavimo sprendinių tęstinumo, formuojant konkretizuotus sprendinius Vystymo plane įvertinti Panevėžio miesto bendrojo plano sprendiniai (paliekama suplanuota J. Juodelio g.):



10 pav. Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių susisiekimo infrastruktūros brėžinio ištrauka PŪV kontekste

šaltinis [www.tpd.lt](http://www.tpd.lt) (TPD Nr. T00079711)

Šiuo metu rengiamas Panevėžio miesto bendrojo plano keitimo koregavimas (TPD Nr. K-RJ-27-22-198). Nustatyti koregavimo tikslai apima funkcinio zonavimo tikslinimą, prioritetinės plėtros teritorijų nustatymą, infrastruktūros vystymo ir prioritetinės savivaldybės infrastruktūros nustatymą ir lėšų poreikio nustatymą jai įgyvendinti. Šiuo metu teritorijų planavimo dokumentas yra rengimo etape, parengti konkretizuoti sprendiniai. Bendrojo plano koregavimo apimtyje tikslinamas funkcinis zonavimas ir reglamentavimas tam tikrose lokaliose teritorijose, taip pat nustatytos inžinerinės infrastruktūros prioritetinės teritorijos.

### **Pasvalio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas (koreguojant arba keičiant kraštovaizdžio ir gamtinio karkaso sprendinius) (TPD Nr. T00086302)**

PŪV teritorija, šiaurinėje dalyje 0,8 km ilgyje patenka į Pasvalio rajono savivaldybės administracines ribas. Toje teritorijoje esamose „Rail Baltica“ geležinkelio sklypo ribose numatoma įrengti 2 sąvažas, 2 CCS, kabelinę elektros liniją. Pasvalio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo, patvirtinto Pasvalio rajono savivaldybės tarybos 2021 m. vasario 24 d. sprendimu Nr. T1-21 „Dėl Pasvalio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo (koreguojant arba keičiant kraštovaizdžio ir gamtos karkaso sprendinius) patvirtinimo“, sprendiniuose nagrinėjamos teritorijos gretimybėse nėra numatyta intensyvi urbanizacija, vyrauja žemės ūkio funkcinės zonos.





11 pav. Pasvalio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo pagrindinio brėžinio iškarpa PŪV kontekste  
Šaltinis: <https://www.pasvalys.eu/teritoriju-planavimas/bendrieji-ir-specialieji-planai/pasvalio-rajono-bendrasis-planas/2864>

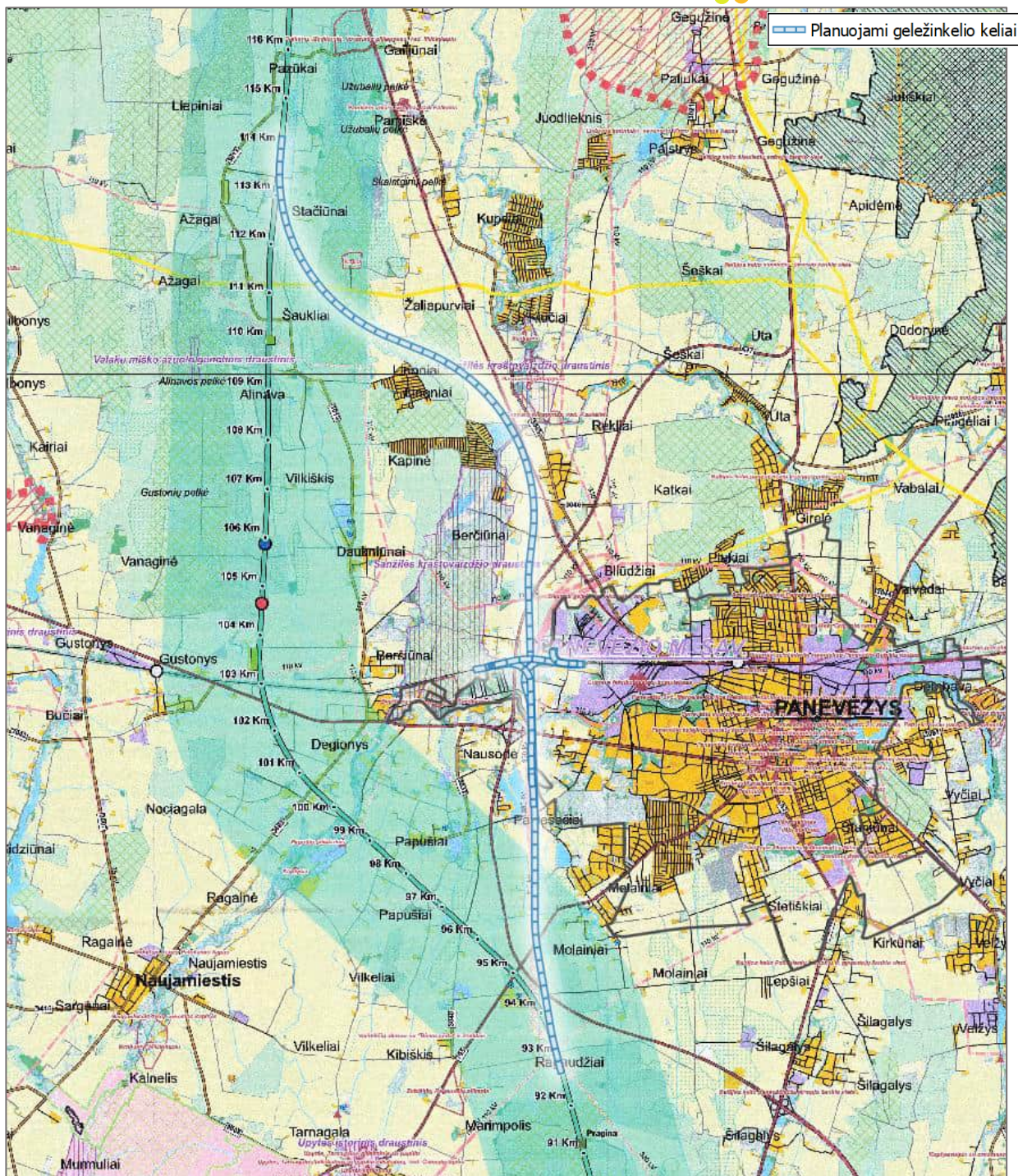
PŪV neturės pasekmių Pasvalio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendiniams.

### Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena specialusis planas (TPD Nr. T00079723)

Vadovaujantis Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena specialiojo plano, patvirtinto 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“, sprendiniais, „Rail Baltica“ geležinkelio linijos apsaugos zonos ribose suformuoti infrastruktūros koridoriaus sklypai, numatytos Kauno ir Panevėžio keleivinių stočių, Panevėžio prekinės stoties bei tarpinių stočių (aplankų) Kėdainių r. sav., Panevėžio r. sav. ir Pasvalio r. sav. teritorijose, vietos. Į Vystymo planu planuojamą teritoriją patenka SP sprendiniai nuo 92 km iki 116 km, šioje atkarpoje suplanuota: geležinkelio linija, susisiekimo infrastruktūros koridorius geležinkelio linijos apsaugos zonos ribose, Panevėžio stoties vieta, kiti inžineriniai statiniai, būtini geležinkelio linijai funkcionuoti.

SP sprendiniuose numatyta geležinkelio linijos trasa, krovinių stotis, krovinių terminalas, geležinkelio stotis.

Patvirtinta „Rail Baltica“ geležinkelio linijos trasa (žalia linija) ir Vystymo plane planuojama trasa (mėlyna linija) parodyta paveiksle:



12 pav. Patvirtinta pagal SP „Rail Baltica“ geležinkelio linijos trasa ir PUV trasa

SP sprendinių pagrindu buvo parengti žemės paėmimo visuomenės poreikiams projektai, suformuoti žemės sklypai, rengiami techniniai projektai.

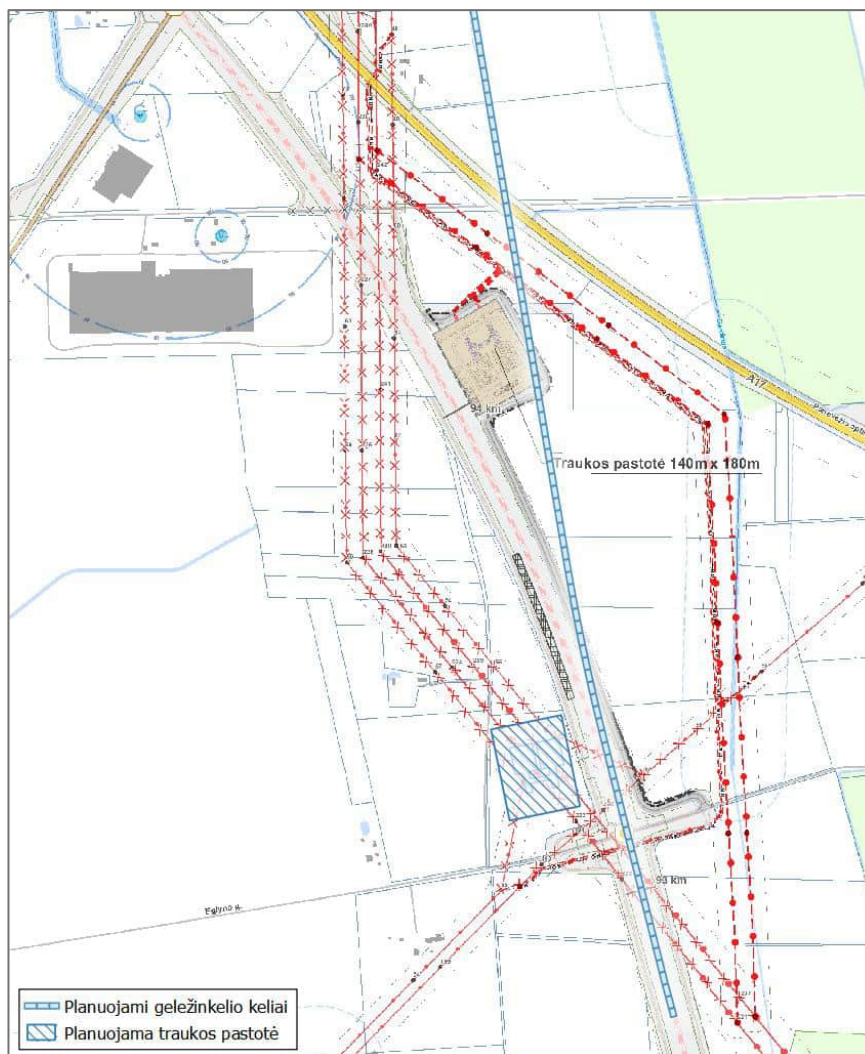
Vystymo plano sprendiniai maksimaliai pritaikyti prie SP sprendinių, SP suplanuota trasa nekeičiama. Suplanuotoje SP teritorijoje numatyti techninių sprendinių pakeitimai, siekiant įgyvendinti Vystymo plano sprendinius.

### Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas (TPD Nr. T00089624)

Specialusis planas patvirtintas 2023 m. birželio 28 d. Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimu Nr. 506. Aplinkos apsaugos agentūra 2023 m. lapkričio 13 d. sprendimu Nr. (30.2)-A4E-

11396 konstatavo, kad PŪV atitinka aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos, nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos, gaisrinės saugos ir civilinės saugos teisės aktų reikalavimus.

Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano sprendinių konkretizavimo pagrindinio brėžinio ištrauka<sup>12</sup> pateikta paveiksle:



13 pav. Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano sprendinių konkretizavimo pagrindinio brėžinio ištrauka

Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano sprendiniai numato geležinkelių infrastruktūros priežiūros depo ir Panevėžio keleivinės stoties (šalia pagrindinės „Rail Baltica“ trasos už sankirtos su esamu geležinkelio keliu Daugpilis-Šiauliai) vietas, geležinkelių infrastruktūros sprendinius, automobilių judėjimo maršrutus. Vystymo plane prisiderinta prie aukščiau minėto plano sprendinių.

<sup>12</sup> Prieiga per <https://sumin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/kita-veikla/projekto-rail-baltica-gelezinkeliu-infrastrukturos-prieziuros-depu-susisiekimo-komunikaciju-inzinerines-infrastrukturos-vystymo-planas> [žiūrėta: 2024-05-29].

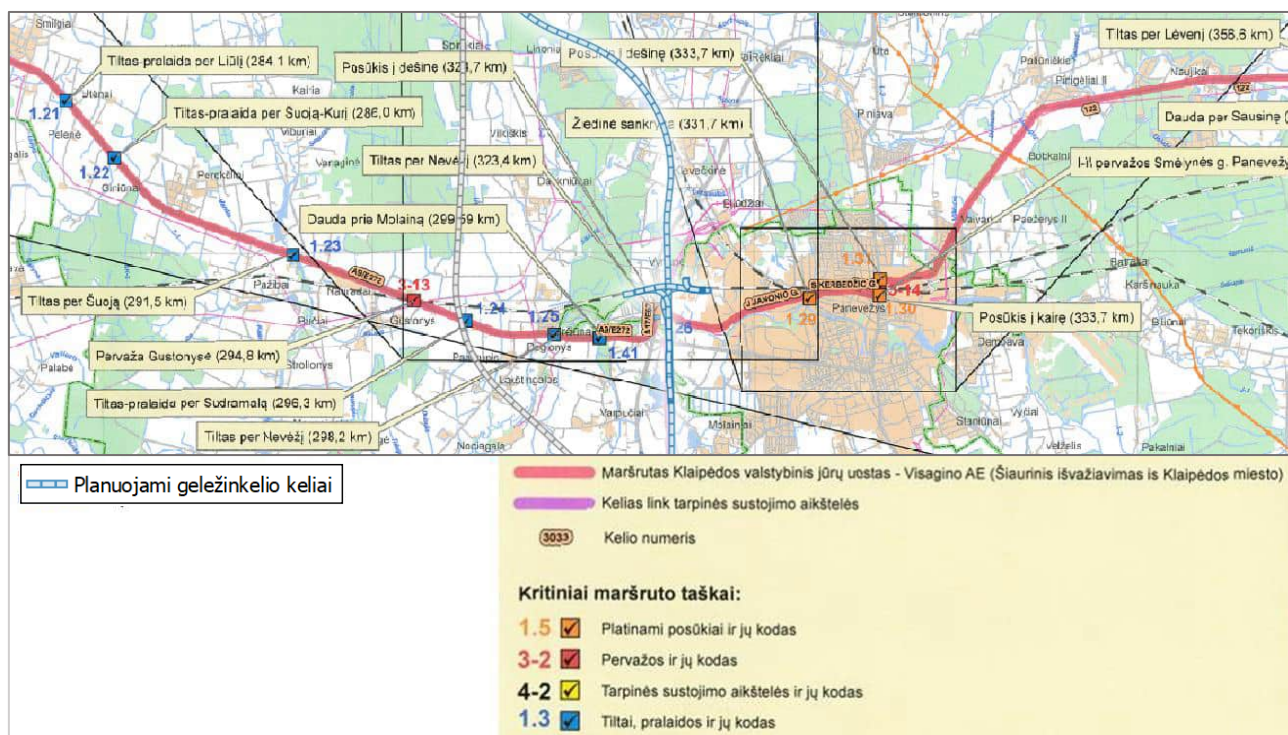
**Projekto „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena inžinerinių sistemų ir regioninių stočių susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas (Nr. S-NC-00-21-349).**

2024 m. liepos mėnesio duomenimis, specialusis planas Nr. S-NC-00-21-349 pateiktas tvirtinti LR vyriausybei.

PŪV Vystymo plane atsižvelgiama į tame specialiajame plane parengtus CCS, elektros tinklų sprendinius, sprendiniai tarpusavyje suderinti. Pabrėžtina, kad Vystymo plano teritorijoje specialiojo plano Nr. S-NC-00-21-349 sprendiniai nenumatė stočių (stotelių) įrengimo.

**Specialusis susisiekimo komunikacijų, reikalingų sunkiasvoriams ir didžiagabaričiams bei kitiems kroviniams vežti naujos atominės elektrinės statybai, planas (TPD Nr. T00074907)**

Pagal „Specialiojo susisiekimo komunikacijų, reikalingų sunkiasvoriams ir didžiagabaričiams bei kitiems kroviniams vežti naujos atominės elektrinės statybai, plano“, patvirtinto Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2015 m. sausio 5 d. įsakymu Nr. 3–50 (1.5 E) sprendinius, nagrinėjamoje teritorijoje numatytas kelias sunkiasvoriams ir didžiagabaričiams bei kitiems kroviniams vežti. Nagrinėjamoje teritorijoje jis sutampa su valstybinės reikšmės magistralinių kelių A9, A17 atkarpomis Panevėžio rajono savivaldybės teritorijoje bei J. Janonio ir S. Kerbedžio g. atkarpomis Panevėžio mieste:



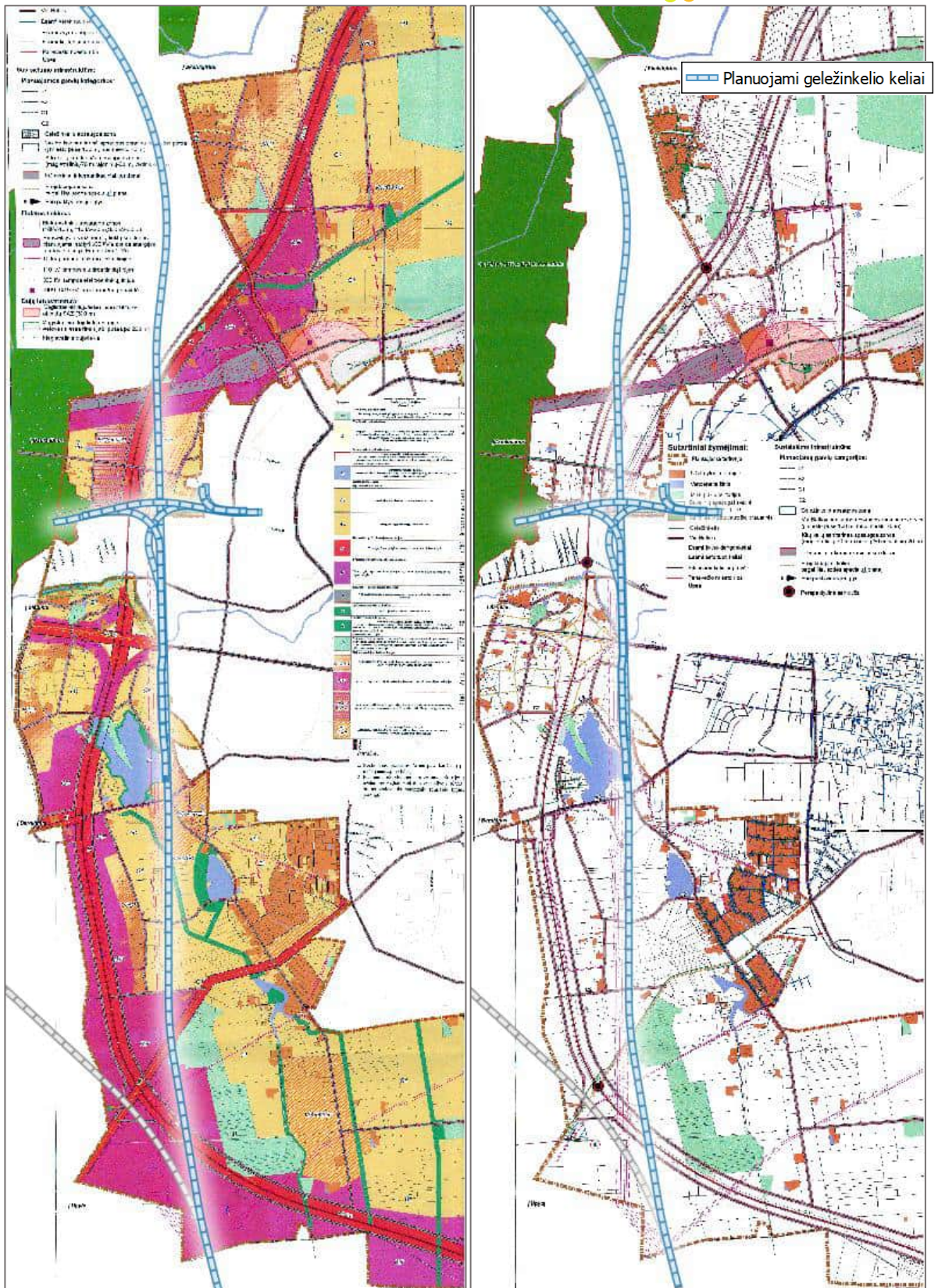
14 pav. Specialiojo susisiekimo komunikacijų, reikalingų sunkiasvoriams ir didžiagabaričiams bei kitiems kroviniams vežti naujos atominės elektrinės statybai, plano ištrauka

šaltinis TPDR (T00074907)

Vadovaujantis Teritorijų planavimo įstatymo 4 straipsnio 4 dalimi, Vystymo plano sprendiniai turi aukštesnę galią nei *Specialiojo susisiekimo komunikacijų, reikalingų sunkiasvoriams ir didžiagabaričiams bei kitiems kroviniams vežti naujos atominės elektrinės statybai, plano* sprendiniai, kas reiškia, kad minėto specialiojo plano sprendiniai turėtų būti keičiami, jei būtų priimtas sprendimas atnaujinti naujos atominės elektrinės statybos projektą.

**Panevėžio aplinkkelio intensyvios plėtros teritorijos nuo Panevėžio miesto iki magistralinio kelio (VIA BALTICA) A9/272 specialusis planas Panevėžio rajono savivaldybės teritorijoje (TPD Nr. T00001463 (000662001623))**

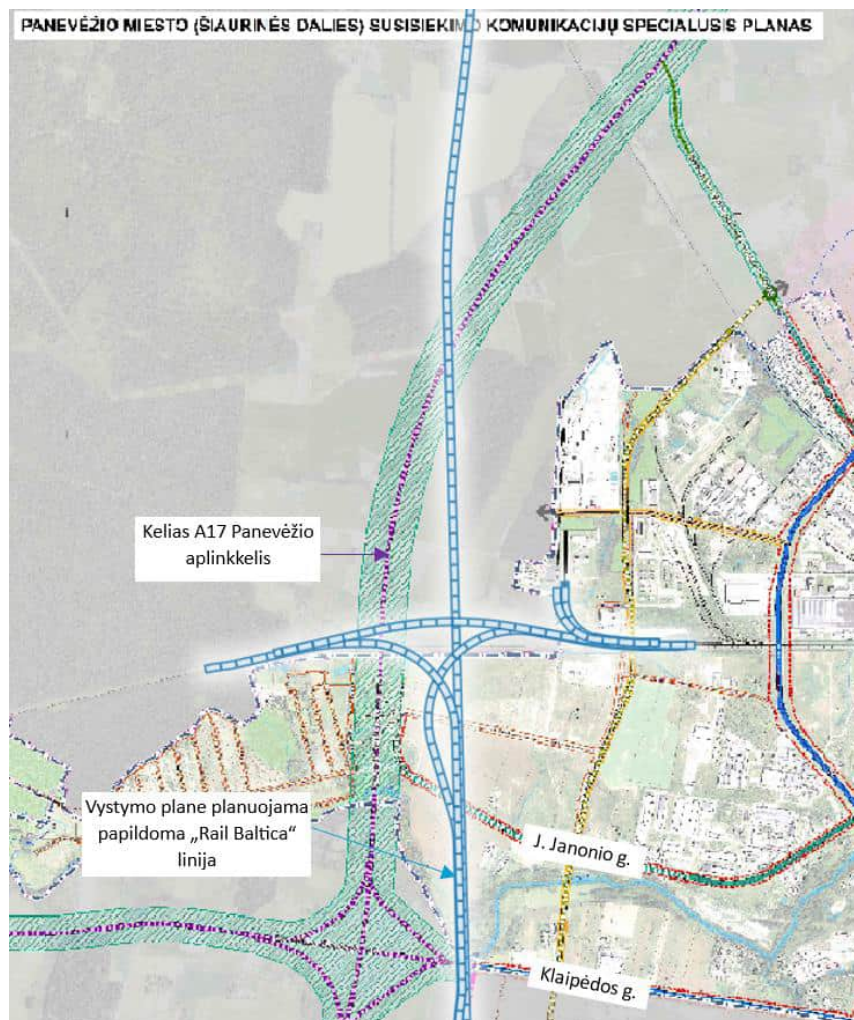
Specialusis planas patvirtintas Panevėžio rajono savivaldybės tarybos 2011 m. vasario 23 d. sprendimu Nr. T-36 „Dėl Panevėžio aplinkkelio intensyvios plėtros teritorijos nuo Panevėžio miesto iki magistralinio kelio („Via Baltica“) A9/272 specialiojo plano patvirtinimo“. Specialiojo plano sprendiniai detalizuoja Panevėžio rajono teritorijos bendrojo plano sprendinius ir numato aplinkkelio prieigose vystyti gyvenamąsias, komercines, pramonės ir kt. teritorijas. Specialiojo plano apimtyje parengti Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų, Inžinerinės infrastruktūros sprendinių brėžiniai ir Aukštingumo schema. Planuojamoje teritorijoje suplanuotas plečiamas gatvių tinklas, kuris įvertintas konkretizuojant Vystymo plano sprendinius, siekiant gatvių tinklo junglumo ir teritorijų planavimo sprendinių tęstinumo.



15 pav. Panevėžio aplinkkelio intensyvios plėtros teritorijos nuo Panevėžio miesto iki magistralinio kelio (VIA BALTICA) A9/272 specialiojo plano Panevėžio rajono savivaldybės teritorijoje ištrauka PŪV kontekste  
 šaltinis TPDR (T00001463)

## Panevėžio miesto (šiaurinės dalies) susisiekimo komunikacijų specialusis planas (TPD Nr. T00077538)

Specialusis planas patvirtintas 2015 m. lapkričio 26 d. Panevėžio miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1–330, tuo pačiu sprendimu pripažintas Panevėžio miesto bendrojo plano sudedamąja dalimi. Specialiojo plano apimtyje suformuotas šiaurinės Panevėžio miesto dalies gatvių tinklas, nustatytos gatvių raudonosios linijos, suformuoti žemės sklypai, numatyta gatvių tinklo plėtra.



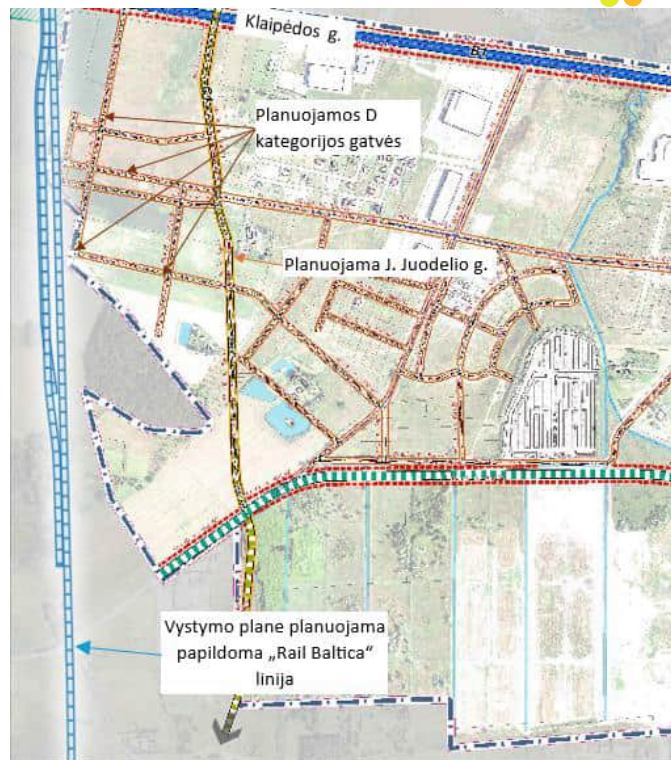
16 pav. Panevėžio miesto (šiaurinės dalies) susisiekimo komunikacijų specialiojo plano sprendinių pagrindinio brėžinio ištrauka Vystymo plano sprendinių kontekste

šaltinis – [www.tpdr.lt](http://www.tpdr.lt)

Vystymo plano sprendiniuose išsaugomos J. Janonio g. ir Klaipėdos g. jungtys su keliu A17 Panevėžio aplinkkelis.

## Panevėžio miesto (pietinės dalies) susisiekimo komunikacijų specialusis planas (TPD Nr. T00077526)

Specialusis planas patvirtintas 2015 m. lapkričio 26 d. Panevėžio miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1–329, tuo pačiu sprendimu pripažintas Panevėžio miesto bendrojo plano sudedamąja dalimi. Specialiojo plano apimtyje suformuotas pietinės Panevėžio miesto dalies gatvių tinklas, nustatytos gatvių raudonosios linijos, suformuoti žemės sklypai, numatyta gatvių tinklo plėtra.



17 pav. Panevėžio miesto (pietinės dalies) susisiekimo komunikacijų specialiojo plano sprendinių pagrindinio brėžinio ištrauka Vystymo plano sprendinių kontekste

šaltinis – [www.tpdr.lt](http://www.tpdr.lt)

Vystymo plano sprendiniuose išsaugoma suplanuotos J. Juodelio g. trasa, o suplanuotų D kategorijos gatvių, esančių tarp planuojamos „Rail Baltica“ geležinkelio linijos ir J. Juodelio g., sprendiniai turėtų būti pakeisti atsižvelgiant į Vystymo plano sprendinius.

### Panevėžio strateginis plėtros 2021–2027 m. planas

*Panevėžio strateginiame plėtros plane* suformuluota Panevėžio miesto iki 2030 metų vizija, taip pat suformuluoti trys Panevėžio miesto savivaldybės plėtros prioritetai. Prioritetams įgyvendinti nustatyti tikslai, uždaviniai ir priemonės. Siekiant įgyvendinti iškeltus tikslus, plano apimtyje numatytos įvairios priemonės, kurių dalis siejama su Panevėžio miesto junglumu su „Rail Baltica“, tuo pačiu su Vystymo plano tikslais ir uždaviniais.

Strateginiame plėtros plane numatoma plėsti viešojo transporto ir susisiekimo infrastruktūrą, integruoti „Rail Baltica“ transporto mazgą į Panevėžio miesto transporto tinklą. Siekiant miesto plėtros ir tvarios transformacijos numatoma įgyvendinti valstybinės ir regioninės svarbos projektus. Tam numatytas „Rail Baltica“ projekto ir miesto urbanistinės sistemos sąsajų kūrimas (rengiant galimybių studijas), taip pat numatoma miesto teritorijos plėtra, prijungiant gretimas gyvenvietes bei teritorijas Šiaulių kryptimi iki „Rail Baltica“ trasos.

### Panevėžio miesto darnaus judumo planas

*Panevėžio miesto darnaus judumo planas*<sup>13</sup> – strateginio planavimo dokumentas, nagrinėjantis mobilumo poreikius mieste, siekiant geresnės ir sveikesnės miesto aplinkos, gamtosauginės, socialinės ir ekonominės darnos mieste. Plane išskirti šie uždaviniai:

- bevariklio transporto skatinimas;
- viešojo transporto plėtra;
- darnus automobilių eismas.

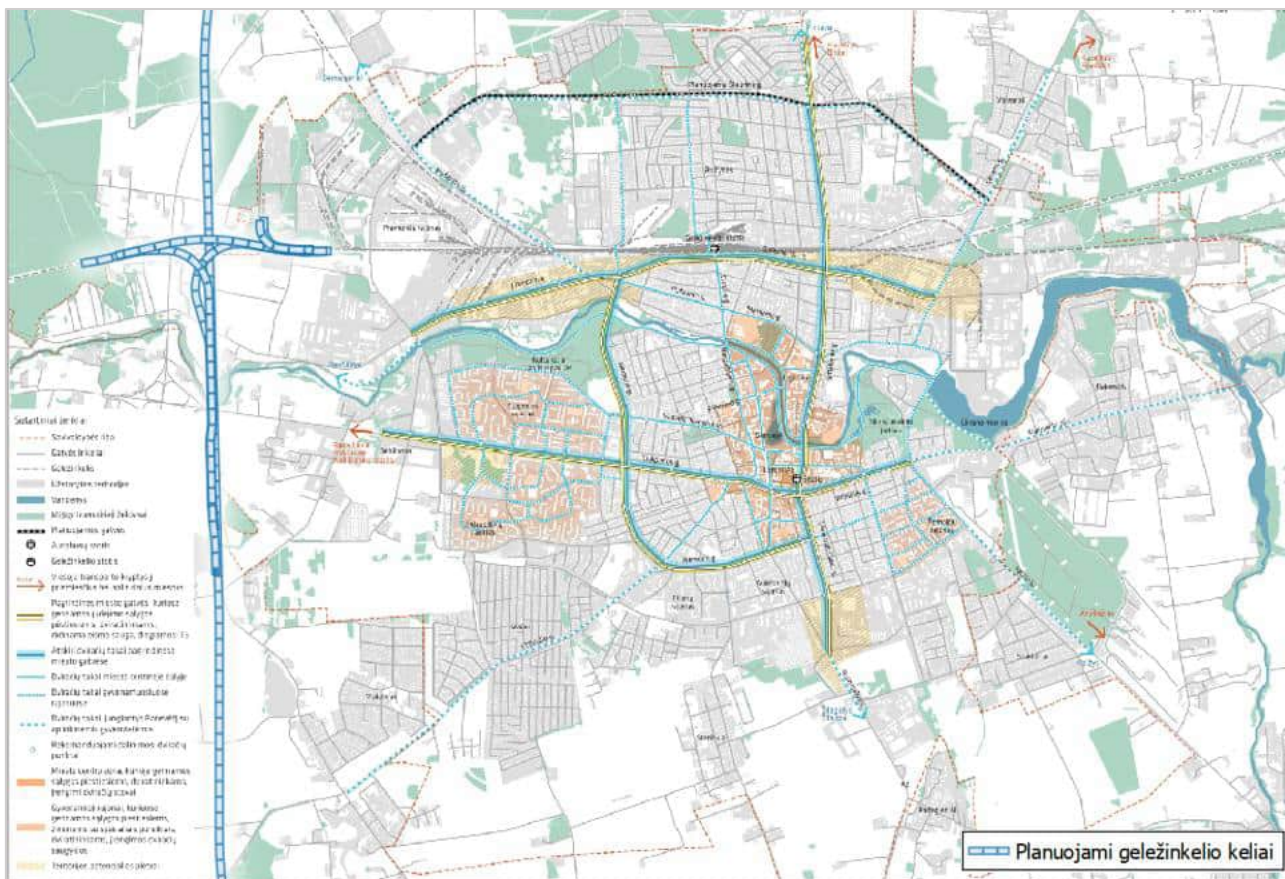
<sup>13</sup> Prieiga per <https://www.panevezys.lt/lt/veiklos-sritys/investicijos/valstybinio-planavimo-projektai/darnaus-judumo-planas/panevezio-miesto-darnaus-y8gw.html> [žiūrėta: 2023-09-29].



Bevariklio transporto skatinimui numatytos priemonės apima gatvių atnaujinimo, lokalių centrų plėtojimo, miesto aplinkos ir infrastruktūros gerinimo, saugumo, dviračių infrastruktūros ir universalaus dizaino principų taikymo priemonių įgyvendinimą.

Viešojo transporto plėtrai numatytos priemonės siejamos su miesto viešojo transporto komforto ir kokybės gerinimu bei infrastruktūros gerinimu (mieste ir už miesto). Priemonės orientuotos į ekologiško viešojo transporto plėtrą ir elektroninio bilieto sistemos diegimą, naujos autobusų stoties statybos poreikį, viešojo transporto infrastruktūros atnaujinimą. Pažymima „Rail Baltica“ transporto mazgo integravimo į Panevėžio transporto tinklą svarba.

Siekiant darnaus automobilių eismo, numatytos priemonės eismo saugumo didinimui, alternatyvų mažiau taršioms transporto priemonėms skatinimui, automobilių dalijimosi paslaugų skatinimui.



18 pav. Panevėžio miesto darnaus judumo plano brėžinio ištrauka Vystymo plano sprendinių kontekste

Pabrėžtina, kad Vystymo plano sprendiniai turėtų reikšmingą teigiamą poveikį darnaus judumo nuostatų įgyvendinimui: būtų sudarytos didesnės galimybės patogiai privažiuoti dviračiu ar ateiti pėsčiomis į Panevėžio tarptautinę keleivinę „Rail Baltica“ stotį nei patvirtinto SP atveju, tuo būdu sumažinant oro taršą ir ŠESD emisijas.

### 1.1.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypą ar teritoriją, kuriame planuojama ūkinė veikla

Informacija apie Vystymo plane suplanuotos teritorijos esamą žemės paskirtį ir naudojimo būdą pagal užimamus plotus pateikta 1.1.1 skyrelyje 1 lentelėje.

Iš viso numatoma paimti visuomenės poreikiams 267,5 ha žemės, 11 gyvenamųjų namų ir 36 kitus pastatus. Detali informacija apie materialines vertybes, įskaitant numatomus griauti statinius, pateikta 2.6 skyrelyje.

Informacija apie paimamą žemę bei numatomų paimti visuomenės poreikiams sklypų, pastatų, kitų statinių unikalius numerius su paimamų plotų dydžiais pateikta prieduose (**6 priedas**).

#### **1.1.4. Planuojamos ūkinės veiklos artima aplinka**

##### **1.1.4.1. Rekreatinės teritorijos**

##### **Kurortai ir kurortinės teritorijos**

Šios ataskaitos rengimo metu, Lietuvoje yra patvirtinti keturi kurortai (Birštonas, Druskininkai, Neringa, Palanga) ir penkios kurortinės teritorijos (Anykščiai, Trakai, Zarasai, Ignalinos miesto Strigailiščio ir Palūšės kaimų dalių teritorijos bei Kulautuvos, Kačerginės miestelių ir dalies Zapyškio miestelio teritorijos). Artimiausias kurortas Birštonas nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolęs apie 118 km. Artimiausia kurortinė teritorija - Anykščiai - nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolusi apie 50 km. Taigi planuojamos ūkinės veiklos gretimybėse nėra kurortų ar kurortinių teritorijų, kurios galėtų būti paveiktos.

##### **Rekreatinės teritorijos**

Rekreatinių teritorijų išsidėstymas planuojamos ūkinės veiklos gretimybėse Panevėžio rajono savivaldybės teritorijoje vertinamas atsižvelgiant į *Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano*<sup>14</sup> sprendinius. Planuojamos ūkinės veiklos gretimybėse Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano Rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinyje Berčiūnų miškas pažymėtas kaip rekreatinės plėtos teritorija. Artimiausias atstumas nuo PŪV iki Berčiūnų miško sudaro apie 0,5 km.

Ties Bernatėmis, šalia siaurojo geležinkelio linijos planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai (8+500 km) priartėja prie suplanuotos nacionalinės dviračių trasos.

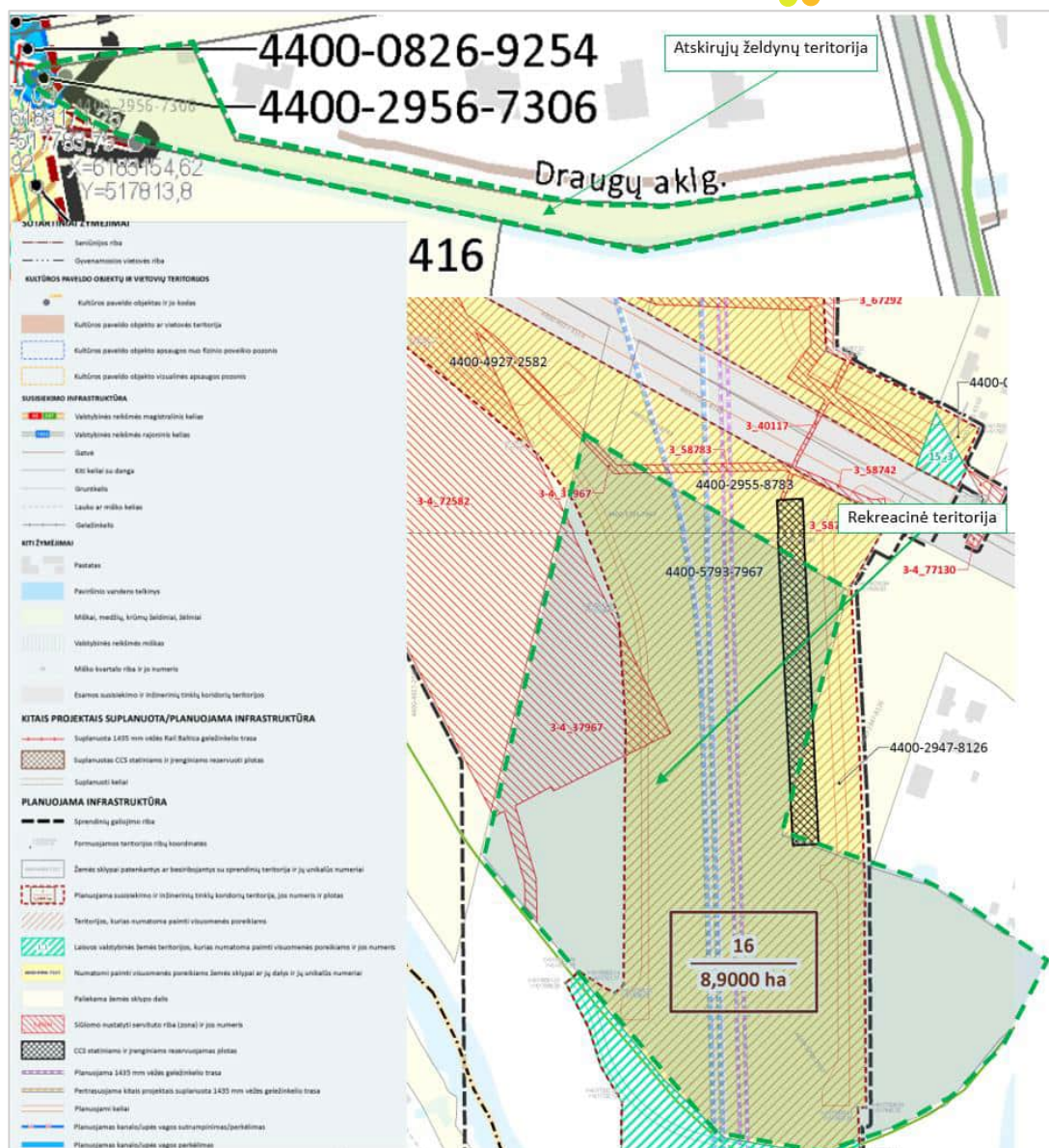
Ties J. Janonio gatve (14+320 km) yra suplanuota nacionalinė dviračių trasa, o ties Klaipėdos gatve (kelio A9 / E272 taša) (15+040 km) suplanuota dviračių turizmo trasa ir nacionalinė autoturizmo trasa.

Ties keliu Nr. 195 (19+290 km) planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai kerta turizmo infrastruktūros plėtos teritoriją, kurioje numatomos nacionalinė autoturizmo trasa ir dviračių turizmo trasa. Ties kelio Nr. 195 ir planuojamos geležinkelio linijos sankirta (19+290 km – 19+570 km) planuojamas rekreatinis miškas.

Pagal Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinį, planuojamos ūkinės veiklos sprendinių gretimybėse nenumatyta rekreatinei statybai skirtų teritorijų.

Vertinant planuojamos ūkinės veiklos sprendinių išsidėstymą rekreatinių teritorijų atžvilgiu pagal žemės sklypų naudojimo būdą, planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai nuo J. Janonio gatvės iki piečiau esančio pėsčiųjų-dviračio tako kerta sklypą Nevėžio upės slėnyje, kurio naudojimo būdas – rekreatinės teritorijos. Bernatonyse, šalia Draugų akligatvio planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai patenka į sklypą, kurio naudojimo būdas – atskirųjų želdynų teritorijos.

<sup>14</sup> Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas, patvirtintas Panevėžio rajono savivaldybės tarybos 2008 m. liepos 3 d. sprendimu Nr. T-154 „Dėl Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano tvirtinimo“ (TPD Nr. T00087555).



19 pav. Rekreacinės paskirties ir atskirųjų želdynų sklypų išsidėstymas PŪV sprendinių atžvilgiu

### 1.1.4.2. Gyvenamosios paskirties teritorijos

Planuojama „Rail Baltica“ geležinkelio linija prasideda ties Dragonių kaimu ir iš šiaurės į pietus tęsiasi per retai apgyvendintus Dragonių, Stačiūnų kaimus, Stačiūnų-Linonių mišką, ties 8,5–10 km kerta Bernatonių kaimą, ties 10,7–10,8 km – Klevečkinės kaimą, ties 13,2–13,4 km – Pažalvaičių kaimą. Toliau nuo 13,66 km patenka į Panevėžio miesto savivaldybės ribas, kur ties 14,9–14,95 km apie 250 m atstumu priartėja prie mažo užstatymo intensyvumo teritorijos (žr. 20 pav.). Nuo 15,0 km iki tramos pabaigos tęsiasi Panevėžio rajono savivaldybės teritorija kirsdama Paviešėčių kaimą, neapgyvendintas žemės ūkio paskirties teritorijas ir baigiasi Upytės miške.

Panevėžio rajono bendrojo plano pagrindinio brėžinio iškarpa su Vystymo planu planuojama trasa (raudona spalva) parodyta paveiksle:



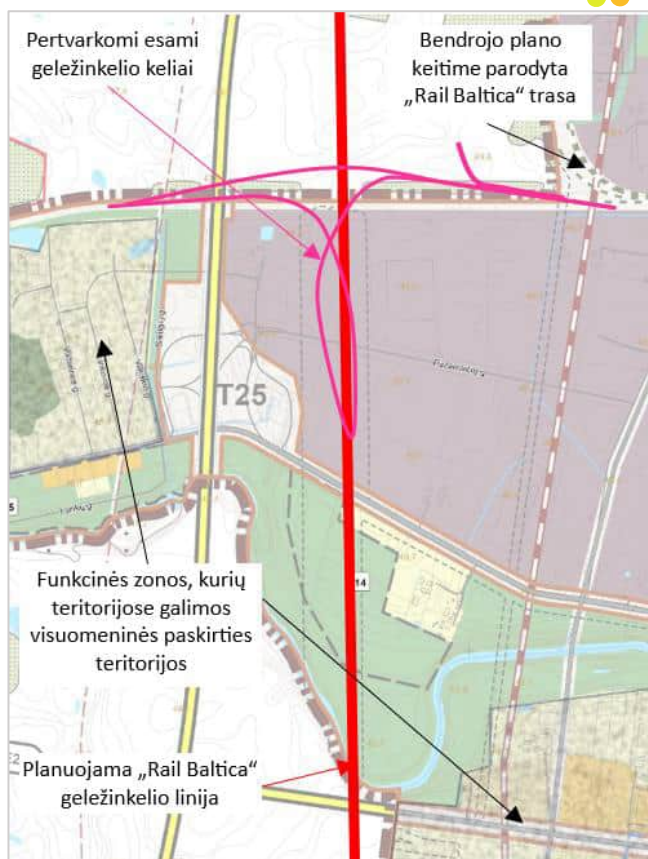
20 pav. PŪV gyvenamųjų teritorijų atžvilgiu Panevėžio rajono bendrojo plano kontekste

Panevėžio rajono savivaldybės bendrajame plane, PŪV teritorijose į šiaurę ir į pietus nuo Panevėžio miesto numatytos intensyvaus ir vidutinio užstatymo teritorijos.

Detalus poveikio reikšmingumo įvertinimas ir numatomos neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės pateiktos 2 skyriaus 2.6 skyrelyje „Materialinės vertybės“.

#### 1.1.4.3. Visuomeninės paskirties teritorijos

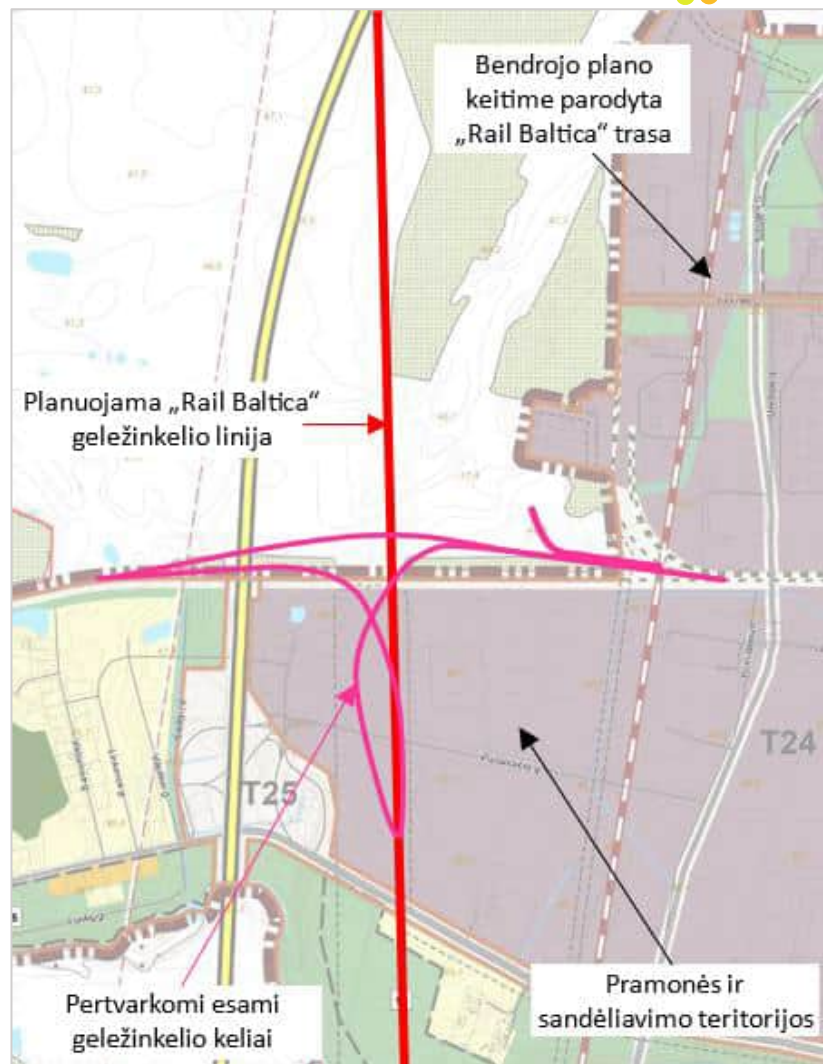
PŪV teritorija nekerta ir nesiriboja su esamomis ir planuojamomis visuomenės paskirties teritorijomis. Panevėžio miesto bendrojo plano keitimo sprendiniuose nurodytos artimiausios PŪV funkcinės zonos, kuriose „visuomeninės paskirties teritorijos“ įrašytos kaip vienas iš galimų žemės naudojimo būdų, yra išsidėsčiusios nuo PŪV į vakarus maždaug 0,4 km, į rytus - maždaug 0,1 km atstumu:



21 pav. PŪV funkinių zonų, kuriose galimos visuomeninės paskirties teritorijos, atžvilgiu Panevėžio rajono bendrojo plano kontekste

#### 1.1.4.4. Pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijos

PŪV kerta pramonės ir sandėliavimo teritorijas planuojamoje „Rail Baltica“ geležinkelio atkarpoje tarp Panevėžio miesto šiaurinės ribos (13,66 km) ir sankirtos su J. Janonio g. (14,34 km):



22 pav. PŪV pramonės ir sandėliavimo teritorijų atžvilgiu

Nauja geležinkelio linija numatyta Panevėžio miesto bendrojo plano keitimo sprendiniuose. Bendrojo plano sprendiniai numato, kad konkretizavus „Rail Baltica“ geležinkelio linijos trasą, einančią šalia Panevėžio miesto teritorijos vakarų pusėje, bendrojo plano sprendiniai gali būti tikslinami pagal poreikį.

PŪV teritorija kerta inžinerinės infrastruktūros teritorijas (susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijas) sankirtose su automobilių keliais, geležinkeliais.

Vystymo plano sprendiniuose siekiant užtikrinti eismo saugą, susikirtimai su gatvėmis, užmiesčio keliais, geležinkeliais numatyti skirtinguose lygiuose.

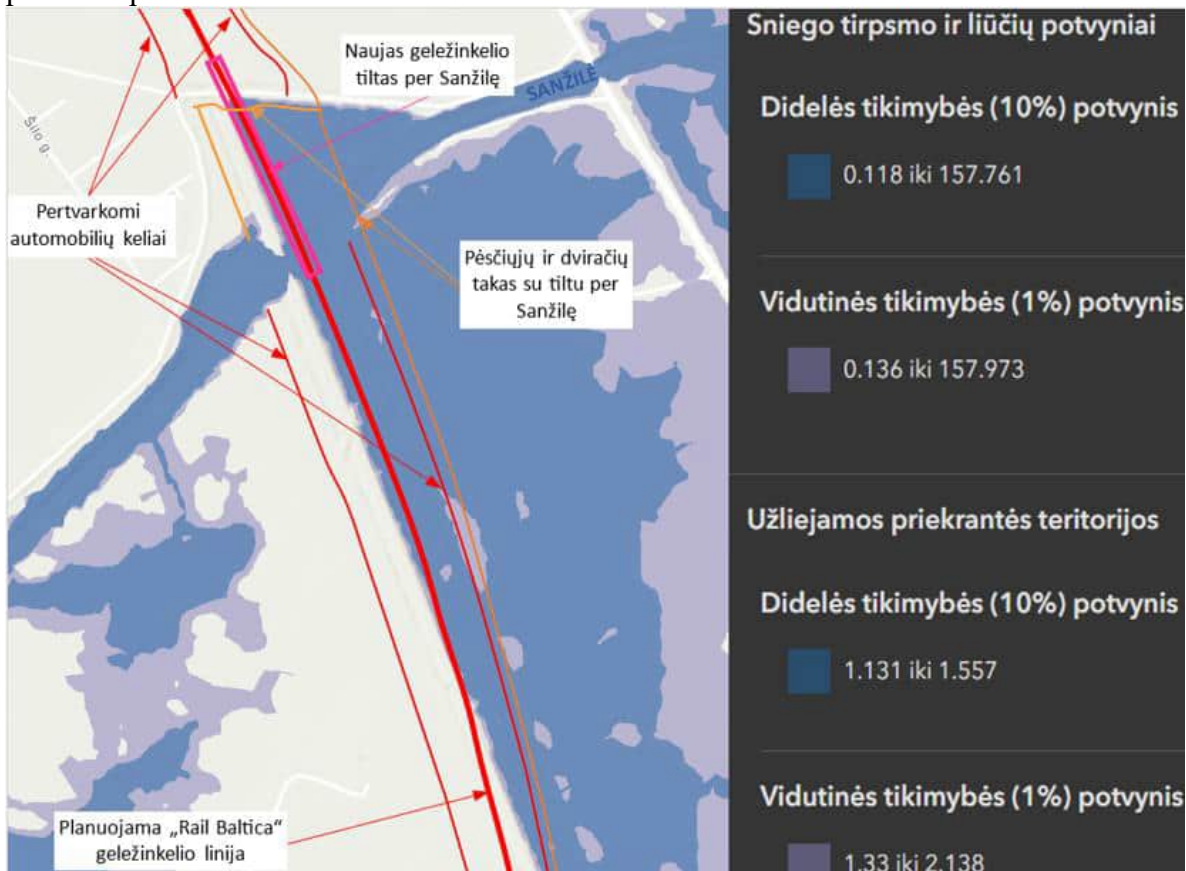
Detalus poveikio reikšmingumo įvertinimas ir numatomos neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės pateiktos 2 skyriaus 2.6 skyrelyje „Materialinės vertybės“.

#### 1.1.4.5. Paviršinio vandens telkiniai, jų apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos

PŪV kertami, taip pat artimoje aplinkoje esantys paviršiniai vandenys, apsaugos zonos, pakrantės apsaugos juostos bei detalus poveikio reikšmingumo įvertinimas ir numatomos neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės pateiktos 2 skyriaus 2.1 skyrelyje „Vanduo“.

### 1.1.4.6. Potvynių zonos

Planuojama „Rail Baltica“ geležinkelio linija ties Sanžilės kanalu ir Nevėžio upe kerta potvynių grėsmės zonas. Potvynių grėsmės zonų išsidėstymas pagal Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapi<sup>15</sup> pateiktos paveiksluose:

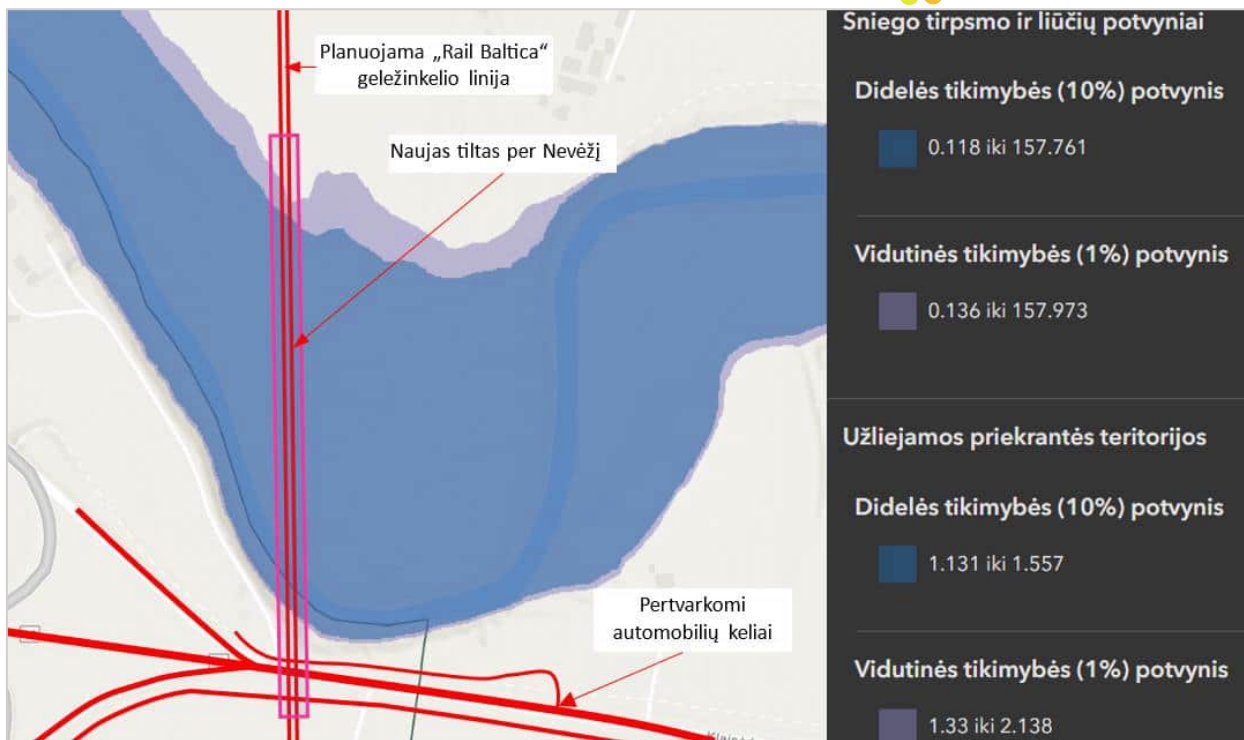


23 pav. Potvynių grėsmės zonos ties Sanžilės kanalu Vystymo plano sprendinių kontekste

Į didelės tikimybės potvynio zoną patenka:

- „Rail Baltica“ geležinkelis ir geležinkelio tiltas per Sanžilės kanalą (~0,7 km);
- Privažiuojamasis automobilių kelias rytinėje pusėje (~0,75 km);
- Pėsčiųjų ir dviračių takas įskaitant tiltą per Sanžilę (~1,05 km).

<sup>15</sup> <https://experience.arcgis.com/experience/7f2d4ca0c74c4857a0620967e530fa4d>, žiūrėta 2024-05-28

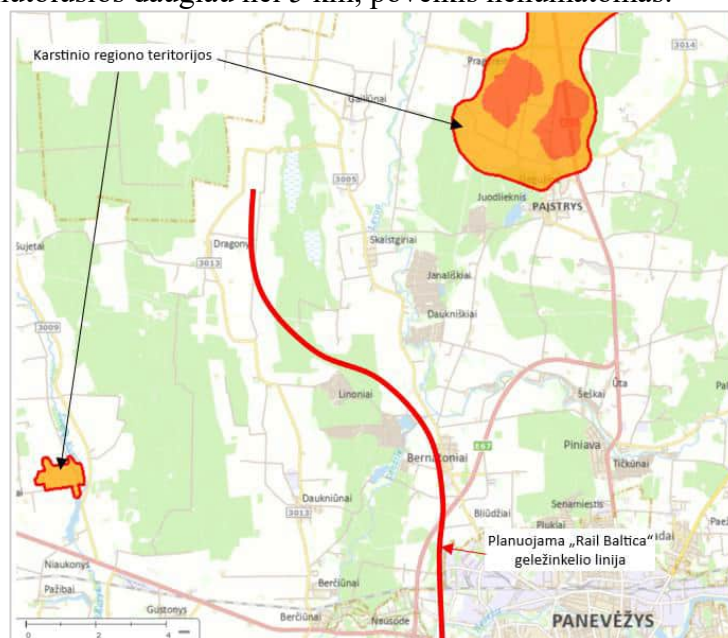


24 pav. Potvynių grėsmės zonos ties Nevėžiu Vystymo plano sprendinių kontekste

Į didelio potvynio tikimybės teritoriją patenka tiltas per Nevėžį (~0,23 km).

#### 1.1.4.7. Karstinis regionas

Vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos duomenimis<sup>16</sup>, artimiausios karstinio regiono teritorijos nuo PŪV nutolusios daugiau nei 5 km, poveikis nenumatomas:



25 pav. Karstinio regiono teritorija PŪV atžvilgiu

<sup>16</sup> Šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml> [žiūrėta 2024-05-30]



#### 1.1.4.8. Kitos aktualios teritorijos ir objektai

##### Gėlo ir mineralinio vandens vandenvietės, jų apsaugos zonos ir juostos

PŪV artimoje aplinkoje esančios gėlo ir mineralinio vandens vandenvietės, apsaugos zonos ir juostos bei detalus poveikio reikšmingumo įvertinimas ir numatomos neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės pateiktos 2 skyriaus 2.1 skyrelyje „Vanduo“.

##### Saugomos teritorijos, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos

Informacija apie PŪV teritorijoje ir artimoje aplinkoje esančias saugomas ir „Natura 2000“ teritorijas, detalus poveikio reikšmingumo įvertinimas ir numatomos neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės pateiktos 2 skyriaus 2.5 skyrelyje „Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė“.

##### Natūralūs biotopai (pvz., miškai, parkai, natūralios pievos ir ganyklos, pelkės, šaltinytai)

Informacija apie PŪV teritorijoje ir artimoje aplinkoje esančius natūralius biotopus, detalus poveikio reikšmingumo įvertinimas ir numatomos neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės pateiktos 2 skyriaus 2.5 skyrelyje „Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė“.

##### Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės

Informacija apie PŪV teritorijoje ir artimoje aplinkoje esančias Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, detalus poveikio reikšmingumo įvertinimas ir numatomos neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės pateiktos 2 skyriaus 2.5 skyrelyje „Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė“, taip pat biologinės įvairovės tyrimų ataskaitoje (7 priedas).

##### Saugomų rūšių radavietės (augavietės)

Informacija apie PŪV teritorijoje ir artimoje aplinkoje esančias saugomų rūšių radavietes (augavietes), detalus poveikio reikšmingumo įvertinimas ir numatomos neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės pateiktos 2 skyriaus 2.5 skyrelyje „Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė“, taip pat biologinės įvairovės tyrimų ataskaitoje (7 priedas).

##### Kraštovaizdžio elementai

Informacija apie PŪV teritorijoje ir artimoje aplinkoje esantį kraštovaizdį, detalus poveikio reikšmingumo įvertinimas ir numatomos neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės pateiktos 2 skyriaus 2.5 skyrelyje „Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė“.

##### Nekilnojamosios kultūros vertybės

Informacija apie PŪV teritorijoje ir artimoje aplinkoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes, neigiamo poveikio sumažinimo ir kompensavimo priemonės pateikta 2 skyriaus 2.7 skyrelyje „Nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės“.

##### Žemės gelmių ištekliai

Informacija apie PŪV teritorijoje ir artimoje aplinkoje esančius žemės gelmių išteklius, detalus poveikio reikšmingumo įvertinimas ir numatomos neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės pateiktos 2 skyriaus 2.4 skyrelyje „Dirvožemis, žemės paviršius ir gelmės“.

Informacija apie praeityje užterštas teritorijas pateikta 2 skyriaus 2.9 skyrelyje „Rizikos analizė“.

### *Pavojingieji objektai*

Informacija apie pavojinguosius objektus ir numatomos neigiamo poveikio išvengimo, priemonės pateikta 2 skyriaus 2.9 skyrelyje „Rizikos analizė“.

### *Esamos specialiosios žemės naudojimo sąlygos*

Informacija apie esamas ir planuojamas specialiąsias žemės naudojimo sąlygas pateikiama atitinkamas teritorijas ar objektus analizuojamuose 2-o skyriaus skyreliuose.

## **1.2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS FIZINĖS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS**

### **1.2.1. Planuojamos ūkinės veiklos etapų aprašymas**

Planuojamą ūkinę veiklą numatoma įgyvendinti etapais:

- Nutiesti naujus „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelią keleivinių traukinių eismui įrengiant / pertvarkant susijusią susisiekimo komunikacijų ir kitą inžinerinę infrastruktūrą;
- Pastatyti tarptautinę „Rail Baltica“ Panevėžio keleivinę geležinkelio stotį (planuojamoje ūkinėje veikloje nustatoma planuojamos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties teritorija, Panevėžio tarptautinė keleivinė „Rail Baltica“ geležinkelio stotis bus projektuojama pagal individualų architektūrinį projektą<sup>17</sup>);
- Vykdyti geležinkelio kelio eksploataciją ir vežti keleivius.

Įgyvendinus PŪV, numatoma nuolatinė nepertraukiama eksploatacija, kurios nutraukimas neplanuojamas.

### **1.2.2. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos**

#### **1.2.2.1. Bendra informacija**

Vystymo plano sprendiniuose numatoma įrengti naują „Rail Baltica“ geležinkelio liniją per Panevėžio miesto ir rajono teritoriją, numatant naujos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties statybą. Formuojant naują (papildomą) geležinkelio trasą, atsižvelgta į:

- geležinkelio infrastruktūros planavimo technines galimybes (planinius sprendinius, išilginius ir skersinius profilius, kt.);
- plėtrą ribojančius gamtinius (saugomos teritorijos, reljefas, naudingųjų iškasenų telkiniai, vandens telkiniai, miškai ir kt.) ir antropogeninius veiksnius (urbanizuotos teritorijos, nekilnojamojo kultūros paveldo objektai, esami inžinerinės infrastruktūros objektai ir kt.);
- susisiekimo sistemos darną ir susisiekimo infrastruktūros junglumo, susisiekimo infrastruktūros tinklo išlaikymą bei atkūrimą;
- nekilnojamojo turto objektų išsaugojimą arba kuo mažesnę neigiamą įtaką;
- kitą reikalingą esamą ir planuojamą geležinkeliui ir jo aptarnavimui būtiną infrastruktūrą.

Įvertinus šiuos aspektus suplanuota nauja geležinkelio linija, kuri su pagrindine „Rail Baltica“ trasa susijungia Panevėžio rajono šiaurinėje ir pietinėje dalyse.

Pagrindiniai veiksniai, ribojantys geležinkelio infrastruktūros plėtrą, yra:

- urbanizuota teritorija;

<sup>17</sup> Vystymo plane numatyta teritorija Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties statybai. Vadovaujantis projektavimo gairėmis RB-DG-MAN-031B tarptautinės stotys turi būti projektuojamos pagal individualius architektūrinius projektus..

- 330kV elektros linija;
- nekilnojamojo kultūros paveldo objektas (Siaurojo geležinkelio kompleksas, unikalus objekto kodas: 21898);
- Sanžilės kraštovaizdžio draustinis;
- Bernatonių smėlio naudingųjų iškasenų telkiniai;
- kiti vandens telkiniai (Paviešečių tvenkinys, Nevėžio upė, kt.).

Vystymo plano apimtyje perplanuotas esamas susisiekimo infrastruktūros tinklas. Automobilių keliuose įrengiami kelių ir geležinkelio statiniai (viadukai, tuneliai), vietinės reikšmės kelių tinklui sujungti ir privažiavimams prie sklypų užtikrinti suplanuoti vietinės reikšmės keliai. Planuojamas geležinkelis turi įtaką esamam ir kituose teritorijų planavimo dokumentuose suplanuotam Panevėžio miesto gatvių tinklui, todėl Vystymo plano apimtyje pasiūlyti sprendiniai miesto gatvių tinklo atkūrimui ir gerinimui, patogesniam objektų pasiekiamumui.

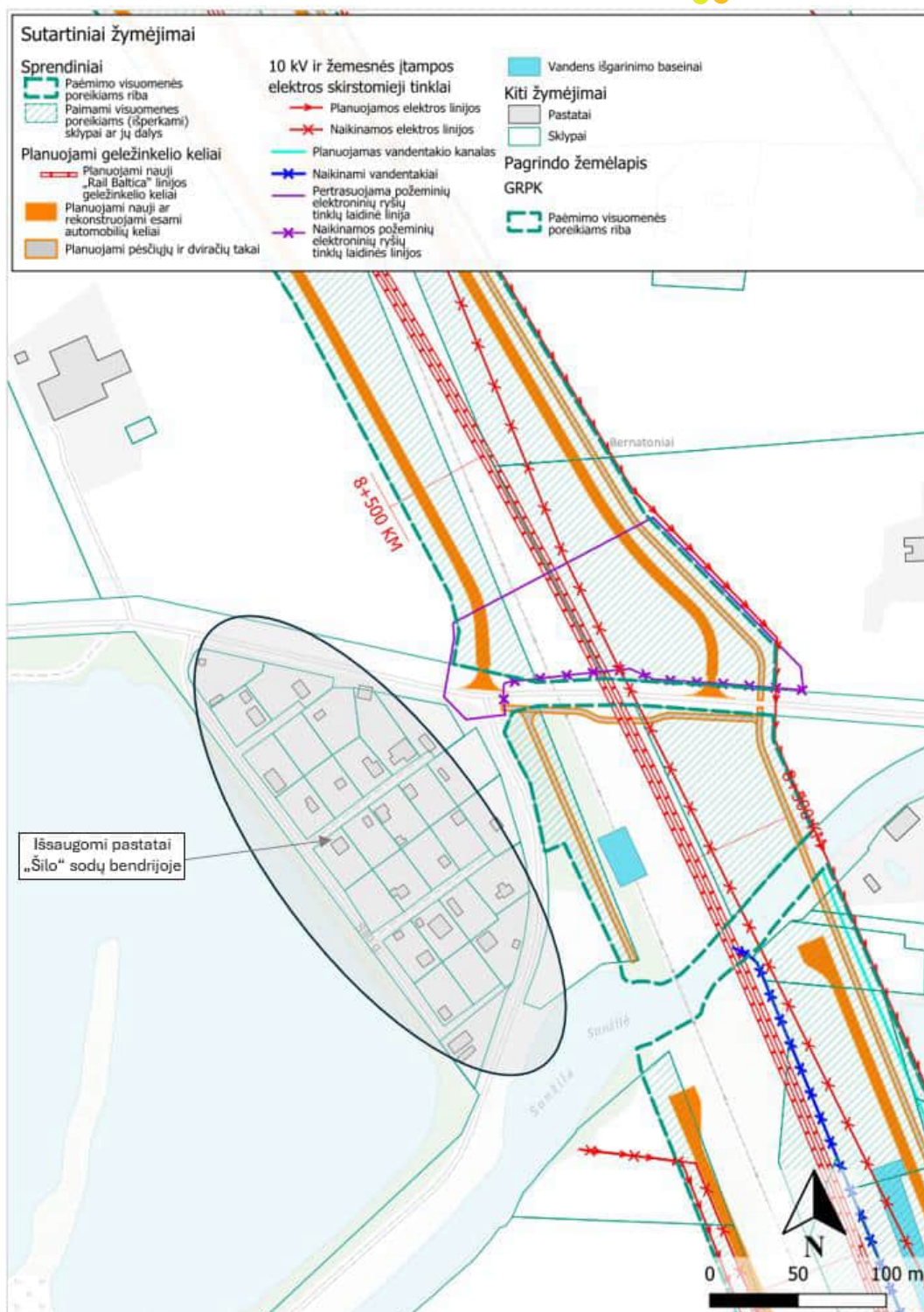
Visoje trasoje, kai planuojama geležinkelio linija kerta valstybinės reikšmės kelius – numatytos dviejų lygių kelių sankirtos. Tais atvejais, kai planuojama geležinkelio linija kerta vietinės reikšmės kelių tinklą – situacija buvo vertinta individualiai ir yra parinkti tinkamiausi sprendiniai vietinės reikšmės kelių tinklo atstatymui.

Tose situacijose, kai planuojama geležinkelio linija kerta mažesnius vandens telkinius – vandentakius – įrengiamos vandens pralaidos po geležinkeliu.

Planuojamo geležinkelio apie 1,7 km atkarpa kerta Stačiūnų mišką ir apie 1,8 km - Linonių mišką, kur planuojamas infrastruktūros koridorius geležinkelio keliui, automobilių keliams, skirtiems geležinkelio infrastruktūrai aptarnauti, kitai reikalingai susisiekimo ir inžinerinei infrastruktūrai. Siekiant sudaryti palankias sąlygas natūraliai gyvūnų migracijai, suplanuoti požeminiai praėjimai laukiniams gyvūnams – Stačiūnų miške ir prie Panevėžio miesto ties Molainių tvenkiniu, taip pat numatyta erdvoji pralaida po tiltu per Sanžilės kanalą. Siekiant apsaugoti atsitiktinai į geležinkelio sklypą patekusius gyvūnus, numatytos gyvūnų nušokimo rampos.

Planuojant geležinkelio kelią per / greta urbanizuotų teritorijų ar pavienių sodybų įvertintas triukšmo mažinimo priemonių poreikis ir atitinkamai suplanuotos triukšmo mažinimo priemonės.

Patvirtinus I alternatyvos koncepcijos sprendinį, buvo tikslinama trasa šiaurinėje pusėje. Po patikslinimo planuojama geležinkelio trasa kerta siaurojo geležinkelio komplekso esamus statinius (viršutinė konstrukcija) numatant demontuoti apie 2 km geležinkelio bėgių, tačiau išsaugant esamą siaurojo geležinkelio tiltą. Priėmus šitą sprendimą, bus išsaugoti „Šilo“ sodų bendrijos pastatai:



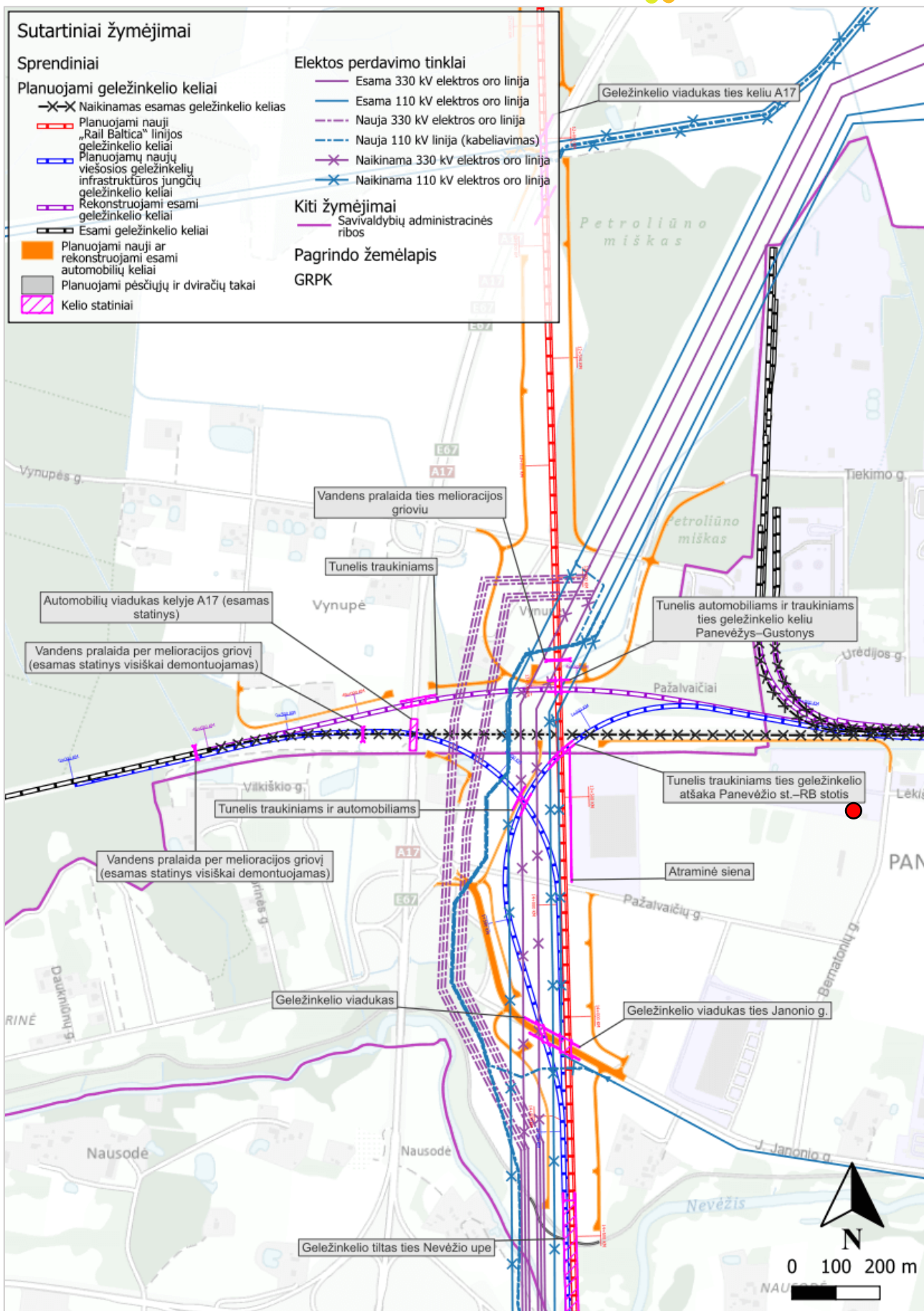
26 pav. Vystymo plano sprendinys, užtikrinantis „Šilo“ sodų bendrijos statinių išsaugojimą

Ties Klevečkine ir pietine Bernatonių dalimi planuojama „Rail Baltica“ linija kerta neurbanizuotas teritorijas, o susisiekimo jungtys su pavienėmis sodybomis atkuriamos numatant kelius, einančius lygiagrečiai geležinkelio linijai, taip pat po geležinkelio viaduku.

Planuojama Rail Baltica geležinkelio trasa kerta Panevėžio miesto aplinkkelį (A17 kelią), sankirtoje planuojamas susikirtimas dviem lygiais – geležinkelio viadukas.

Ties Pažalvaičiais, siekiant sujungti geležinkelio linijas, numatytas infrastruktūros mazgas. Suplanuotas esamo geležinkelio Daugpilis – Šiauliai atkarpos rekonstravimas, o ties esamų ir planuojamų kelių ir geležinkelių sankirtomis suplanuoti inžineriniai statiniai – keliai ir tuneliai.

Suplanuoti sprendiniai pateikti 27 pav.



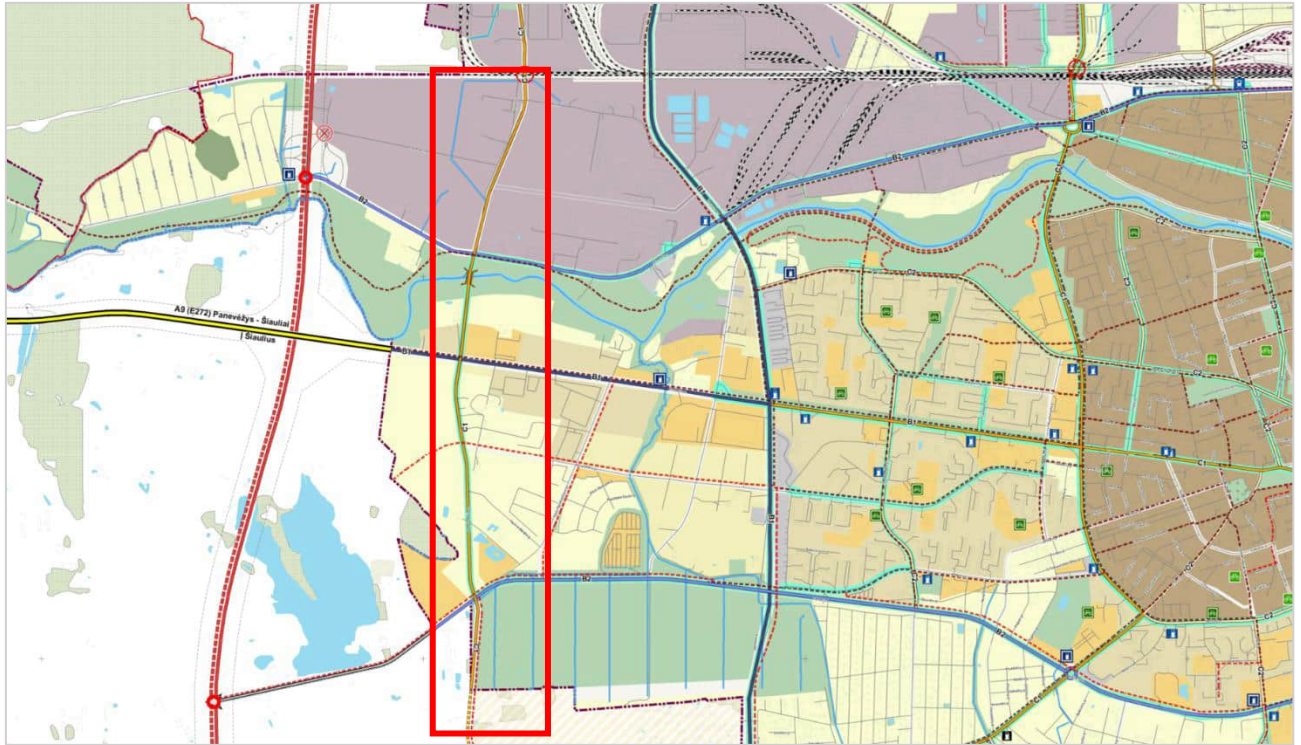
27 pav. Situacijos analizės schema Pažalvaičiuose

Pažalvaičiuose, šiaurinėje esamos geležinkelio linijos pusėje perplanuotas gatvių ir kelių tinklas užtikrinant Tiekimo gatvės, o tuo pačiu Panevėžio pramoninių teritorijų, jungtį su Panevėžio aplinkkeliu (A17 keliu).

Pietinėje esamo geležinkelio pusėje yra Panevėžio LEZ teritorija. Pažalvaičių g. jungtis su Panevėžio aplinkkeliu naikinama, tačiau modernizuojama J. Janonio gatvė, jungčiai su aplinkkeliu išsaugoti numatytas geležinkelio viadukas ir susisiekimo tinklą atkuriantys keliai.

Siekiant užtikrinti reikalavimus apsaugos zonoms, suformuoti 330 kV elektros oro linijos perkėlimo ir 110 kV elektros oro linijos rekonstravimo į kabelinę liniją sprendiniai.

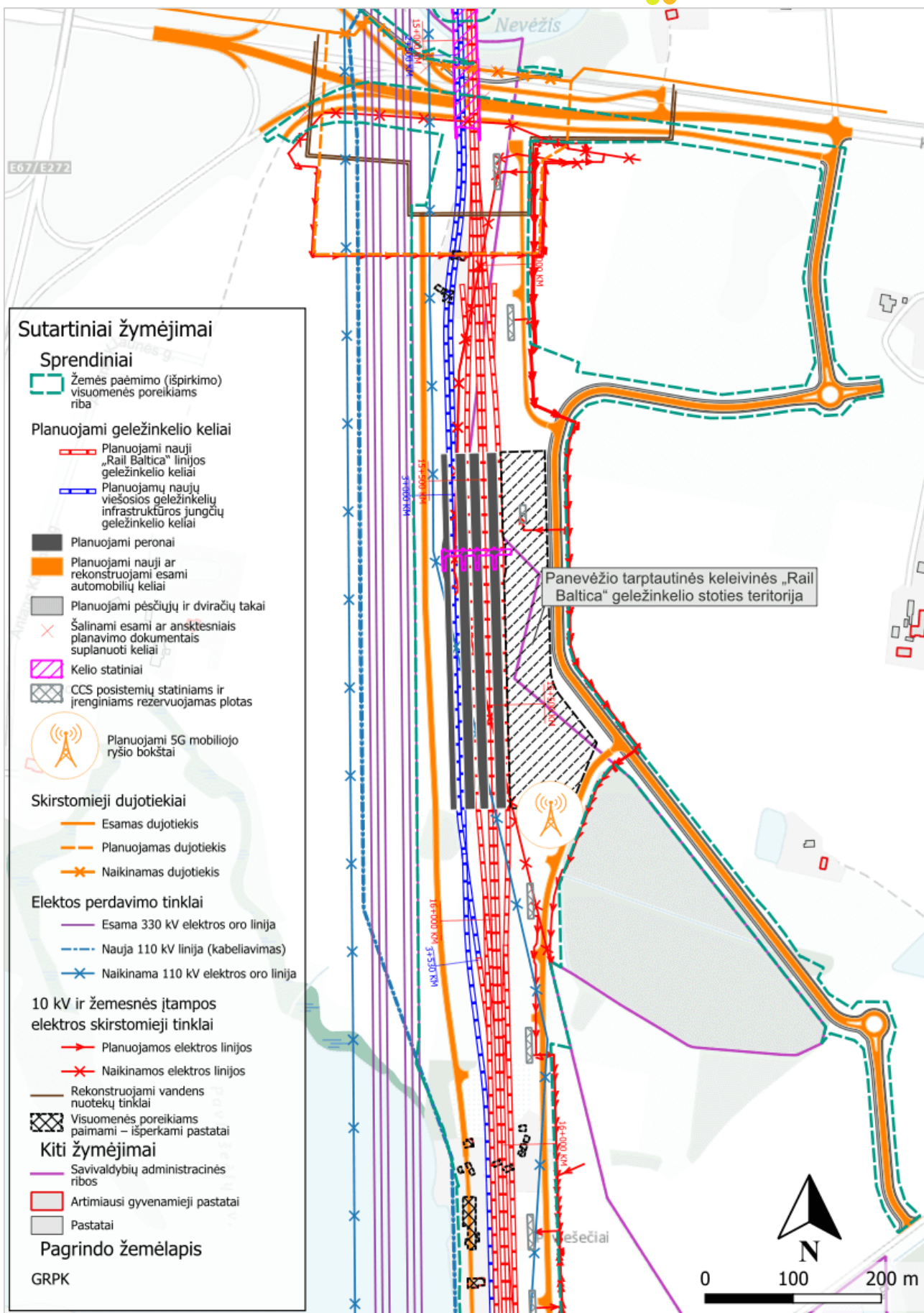
Panevėžio miesto bendrajame plane miesto vakarinėje dalyje suplanuota C kategorijos gatvė, ir numatyta, kad šia gatve vyks viešojo transporto eismas. Siekiant teritorijų planavimo dokumentų sprendinių tęstinumo, ši gatvė įtraukta į Vystymo plano sprendinius:



28 pav. Panevėžio miesto bendrojo plano ištrauka su pažymėta aktualia gatve

Susisiekimo infrastruktūros plėtrą ties A9 keliu Panevėžys – Šiauliai taip pat riboja Nevėžio upė ir jos pakrantės apsaugos juosta, todėl parengti sprendiniai numatant koreguoti A9 ir A17 kelių susikirtimo mazgo konfigūraciją.

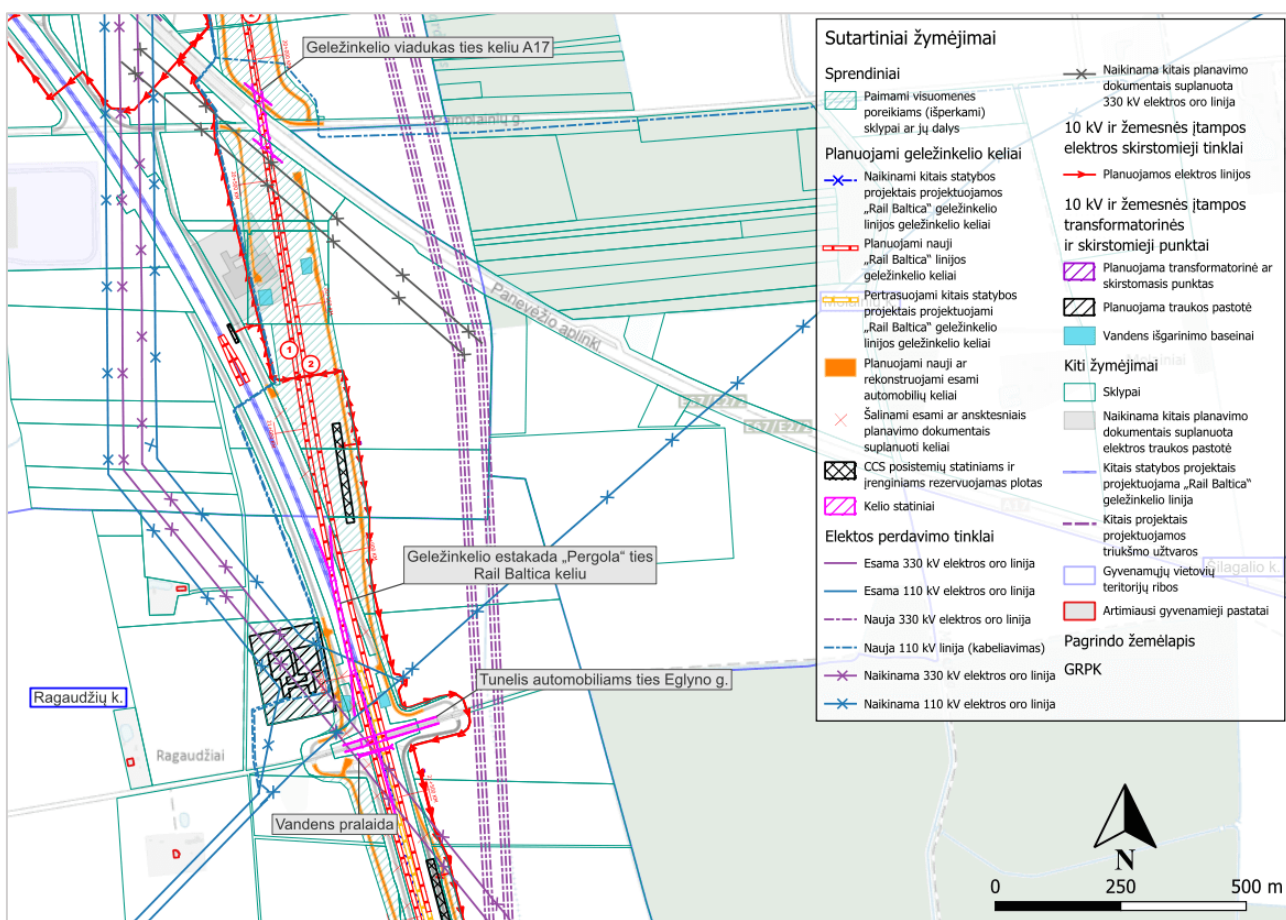
Tarptautinė keleivinė „Rail Baltica“ geležinkelio stotis numatyta Panevėžio miesto vakarinėje dalyje, šalia esamo transporto mazgo – Panevėžio aplinkkelio (A17 kelio) ir A9 kelio sankirtos.



29 pav. Situacijos schema ties numatyta Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties teritorija

Į pietus nuo stoties planuojama geležinkelio atkarpa kerta neurbanizuotas Panevėžio miesto ir Panevėžio rajono savivaldybių teritorijas. Ties planuojamo geležinkelio ir kelio Nr. 195 Kėdainiai-Krekenava-Panevėžys sankirta susisiekimo sistemos sprendiniai vystomi atsižvelgiant į parengtus ir rengiamus „Rail Baltica“ vystymo techninius projektus bei specialiuosius planus. Parengti sprendiniai integruoti į Vystymo plano sprendinius.

Pietinėje Panevėžio pusėje ties Ragaudžių kaimu numatytas planuojamos geležinkelio linijos sujungimas su patvirtinta pagrindine „Rail Baltica“ geležinkelio linija. Šioje vietoje „Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plane“ numatyta traukos pastotė ties pagrindine „Rail Baltica“ geležinkelio linija. Vystymo plano apimtyje numatyta nauja traukos pastotės vieta, suderinta su kitais planuojamos infrastruktūros sprendiniais.



30 pav. Planuojamos traukos pastotės ir naikinamos kitais planavimo dokumentais suplanuotos traukos pastotės vieta

### 1.2.2.2. Geležinkelių susisiekimo infrastruktūra

Rengiant Vystymo planą atsižvelgta į šiuos reikalavimus:

- Planuojamos trasos prijungimas prie pagrindinės „Rail Baltica“ trasos turi būti planuojamas tiesiuose geležinkelio kelio ruožuose;
- keleivinės stoties lokacija turi būti Panevėžio miesto savivaldybėje arba kuo arčiau savivaldybės ribų;
- būtina atsižvelgti į esamą 110 ir 330 kV elektros oro linijos koridorių ir elektros linijų rekonstravimo galimybes;
- turi būti užtikrintas projektinis 249 km/h keleivinių traukinių greitis;



- turi būti nepabloginta esama valstybinės reikšmės automobilių kelių tinklo infrastruktūra, išsaugotas (atkurtas) vietinės reikšmės kelių tinklas, užtikrinant visų sklypų pasiekimą automobilių transportu.

2 lentelė. Pagrindinės geležinkelio kelių trasos charakteristikos

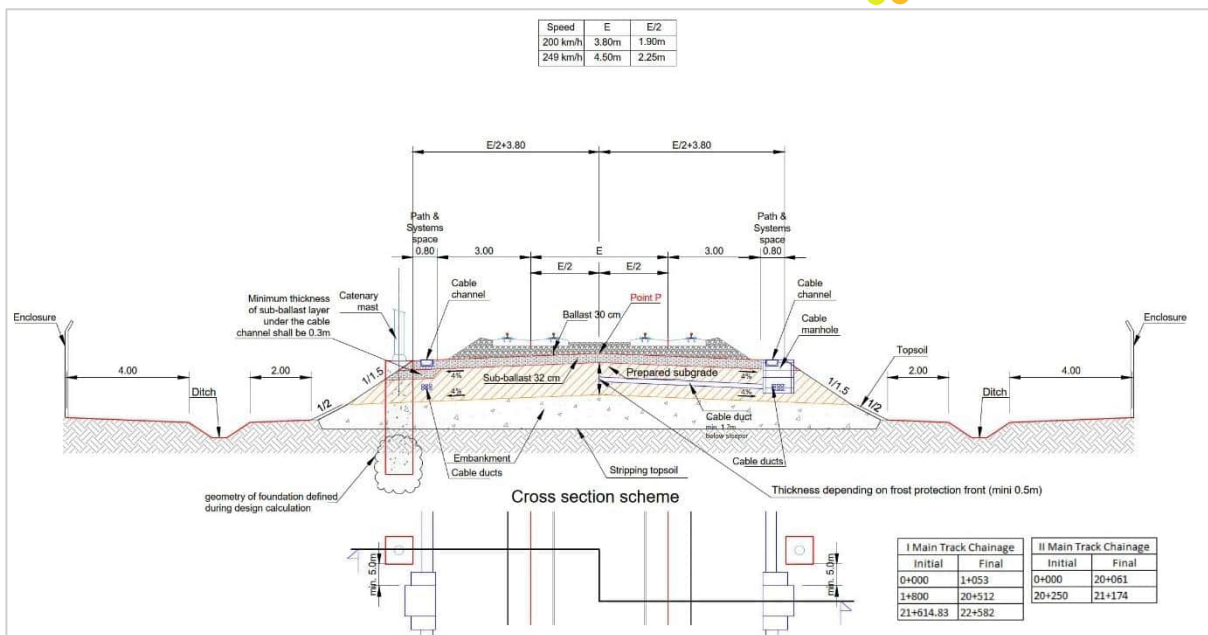
Kategorija	Charakteristikos
Geležinkelio kelio tipas	Dvikelis kelias
Ruožo ilgis	I kelias – 24,363 km II kelias – 21,732 km
Elektrifikavimas	Linija elektrifikuota, vienfazė 25 kV įtampa
Statinių skaičius	43
Maksimalus keleivinių traukinių projektinis greitis	249 km/h 170 km/h per 1/46 iešmų atšakine kryptimi
Maksimali pakyla	120 mm
Maksimalus pakylų stygius	100 mm
Minimalūs / rekomenduotini kelio plano apskritiminių kreivių spindulių dydžiai	3600 / 4000 m
Kelio vėžės plotis	1435 mm
Gabaritas	GB (keleiviniai traukiniai)
Keleivinių traukinių ilgis	400 m ilgio
Maksimalus išilginio profilio nuolydis keleiviniam traukiniui	13,00‰
Pagrindinių kelių tarpukelės gabaritas	4,50 m

Keleivinė stotis numatoma leistinu maksimaliu nuolydžiu 1,5 ‰ pagal Projektavimo gairių (*Design Guidelines*) dokumento RBDG-MAN-013 6.1. skyriaus reikalavimus.

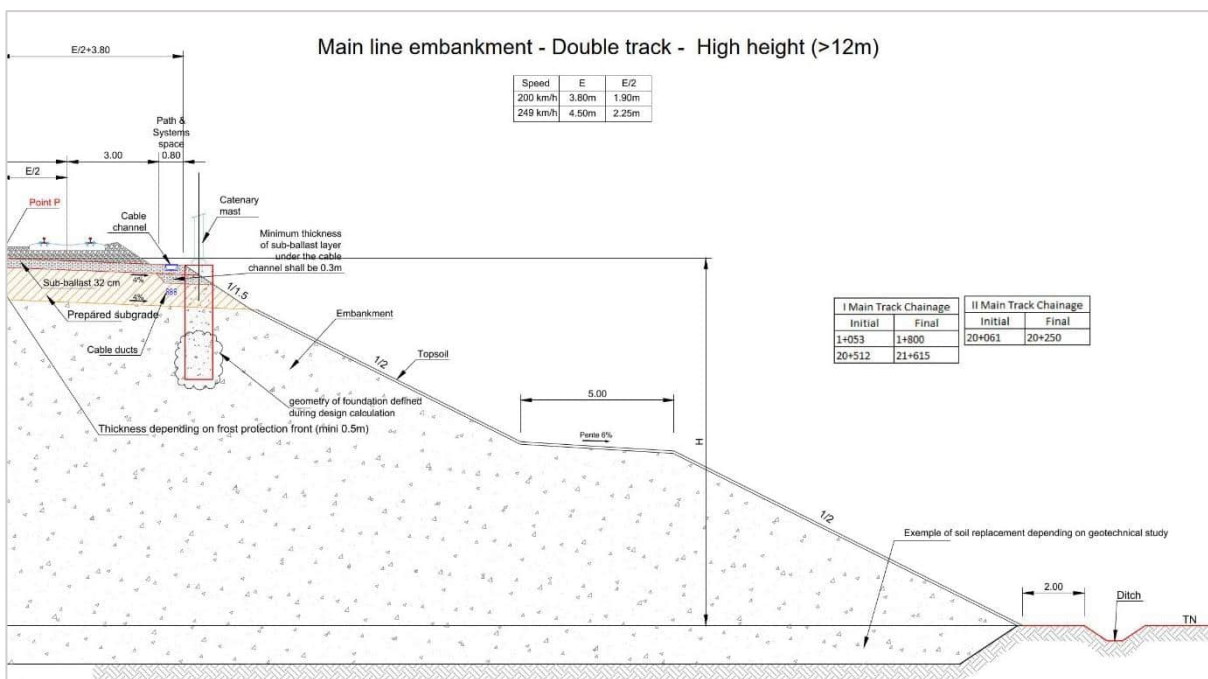
Keleivinės stoties teritorijoje (nuo 15+121,42 km iki 17+983,32 km) yra numatyta įrengti:

- atvykimo – išvykimo kelius Nr. 3 (nuo 15+154 km iki 16+130 km) ir Nr. 4 (nuo 15+154 km iki 16+190 km) ne mažesnio nei 442 m naudingojo ilgio;
- tarp kelių Nr. 1–Nr. 3 ir Nr. 2–Nr. 4 įrengiami ne trumpesni kaip 405 m ilgio ir 12,0 m pločio keleiviniai peronai;
- įrengiamas 405 m ilgio ir 12 m pločio peronas tarp kelio Nr. 3 ir planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelio Nr. 102;
- šalia kelio Nr. 101 įrengiamas šoninis 7,9 m pločio peronas;
- keleivinių traukinių postovio kelyną, kuri sudaro 4 keliai Nr. 8 (nuo 16+610 km iki 17+560 km); Nr. 10 (nuo 16+656 km iki 17+139 km); Nr. 12 (nuo 16+702 km iki 17+094 km); Nr. 14 (nuo 16+702 km iki 17+094 km) ne mažesnio nei 442 m naudingojo ilgio;
- keleivių patekimui į peroną numatyta požeminė pėsčiųjų perėja ir liftai, skirti riboto judumo asmenims.

Numatyti tipiniai naujo dvikelio 1435 mm pločio vėžės geležinkelio kelio skersiniai profiliai, pateikiami 31 pav. ir 32 pav.



31 pav. „Rail Baltica“ linijos tipinis sankasos skerspjūvis, kai sankasos aukštis iki 12 m



32 pav. „Rail Baltica“ linijos tipinis sankasos skerspjūvis, kai sankasos aukštis daugiau nei 12 m

### 1.2.2.3. Automobiļu keliu infrastruktūra

Planuojamų įrengti/rekonstruoti kelių sąrašas pateikiamas lentelėje.

3 lentelė. Planuojamų kelių sąrašas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Kategorija	Kelio ilgis, m
1. Projektuojami privažiavimo ir aptarnavimo keliai			
1.	PN.01 ORPN71LG	IIIv - I	604
2.	PN.01 ORPN72LG	IIIv - I	880
3.	PN.01 ORPN75	IIIv - I	490
4.	PN.01 01	IIv	1680
5.	PN.01 02	Iv	720

Eil. Nr.	Pavadinimas	Kategorija	Kelio ilgis, m
6.	PN.01_02-01	IIv	290
7.	PN.01_03	IIv	5735
8.	PN.01_04	IIv	5622
9.	PN.01_07	IIv - II	1451
10.	PN.01_08	IIv	1390
11.	PN.01_09	IIv	930
12.	PN.01_10	IIv	2318
13.	PN.01_11	IIv	589
14.	PN.01_11-01	IIv	292
15.	PN.01_12	IIv	703
16.	PN.01_13	IIv	922
17.	PN.01_14	I	282
18.	PN.01_15	IIv	420
19.	PN.01_16	IIv- II	516
20.	PN.01_17	IIIv	290
21.	PN.01_18	IIIv	640
22.	PN.01_19	IIv	1696
23.	PN.01_20	II	351
24.	PN.01_22	IIv	853
25.	PN.01_23	IIv	3116
26.	PN.01_24	IIv	1936
27.	PN.01_25	IIv	1110
28.	PN.01_26	IIv	1110
29.	PN.01_27	IIv	161
30.	PN.01_28	IIIv	71
31.	PN.01_29	II	118
32.	PN.01_30	II	720
33.	PN.01_31	Iv	321
34.	PN.01_32	I	370
35.	PN.01_33	II	337
36.	PN.01_34	IIIv - II	453
37.	PN.01_35	IIv	184
38.	PN.01_36	IIv	378
39.	PN.01_38	IIv	183
40.	PN.01_39	IIv	460
41.	PN.01_ORPN46	IIIv	1151
42.	PN.01_ORPN45	IIIv	280
43.	PN.01_ORPN44	IIIv	1560
44.	PN.01_ORPN43	IIv - II	450
45.	PN.01_XX	IIIv	60
	<b>Iš viso"1":</b>		<b>44200</b>
<b>2. Projektuojami valstybinės reikšmės keliai, miesto gatvės</b>			
1.	PN.01_P02 (SANŽILĖS G.)	Iv/ Ds	400
2.	PN.01_P03 (A17) Jungiamasis kelias	IIv	62
3.	PN.01_P03 (A17)	II	120
4.	PN.01_P04 (TIEKIMO G.)	Iv	1158

Eil. Nr.	Pavadinimas	Kategorija	Kelio ilgis, m
5.	PN.01_P05 (J.JANONIO G.)	B	645
6.	PN.01_P06 ( A9 /KLAIPĖDOS G.)	II/ B	805
7.	PN.01_P06 (A9 J-1)	Jungiamasis kelias	208
8.	PN.01_P06 (A9 J-2)	Jungiamasis kelias	163
9.	PN.01_21	C	1696
10.	PN.01_P07 (K.NARUŠEVIČIAUS G.)	D /Iv	440
11.	PN.01_P08 (TVENKINIO G.)	Iv	338
12.	PN.01_P05(KRAŠTO KELIAS NR.195)	III	810
	<b>Iš viso"2":</b>		<b>6850</b>
	<b>Iš viso"1+2":</b>		<b>51050</b>

Planuojami vietinės reikšmės IIv, IIIv kategorijos keliai ir gatvės rengiami vadovaujantis STR 2.06.04:2014 reikalavimais.

Planuojamų rekonstruoti Valstybinės reikšmės kelių rekonstrukcijos projektai bus rengiami vadovaujantis kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“<sup>18</sup> projektavimo techniniais reikalavimais.

Privažiavimui prie geležinkelio statinių planuojama rengti I ir II kategorijos aptarnavimo kelius su žvyro danga pagal RBDG-MAN-012-0109 nuostatas.

### Valstybinės reikšmės keliai

Planuojama geležinkelio linija kerta magistralinius kelius – A17 Panevėžio aplinkkelį ties 12+310 km ir 20+379 km ir A9 Panevėžys–Šiauliai ties 15+073 km. Numatomi dviejų lygių susikirtimai - virš automobilių kelių įrengiant geležinkelio viadukus. A17 kelias abiejose sankirtose lieka tame pačiame paviršiaus lygyje, viadukai statomi įvertinant A17 kelio perspektyvinį profilį 4 eismo juostų profilį. Kelio A9 ( Klaipėdos g.) trasa iškreivinama siekiant išvengti patekimo į Nevėžio pakrantės apsaugos juostą, rekonstruojant apie 0,8 km ilgio kelio atkarpa.

Rekonstruojamo esamo geležinkelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika) dvi jungtys kerta Panevėžio miesto aplinkkelį A17. Vėžės jungtis ties 0+786 km praeina po esamu kelio viaduku, jungčiai ties 49+13 km numatytas naujas tunelis traukiniams, A17 kelias lieka tame pačiame paviršiaus lygyje.

Ties 19+292 km geležinkelio linija kerta krašto kelią Nr.195 Kėdainiai–Krekenava–Panevėžys. Sankirtoje su keliu numatyta įrengti automobilių kelio viaduką virš planuojamos geležinkelio linijos trasos, rekonstruojant apie 0,8 km ilgio kelio atkarpa.

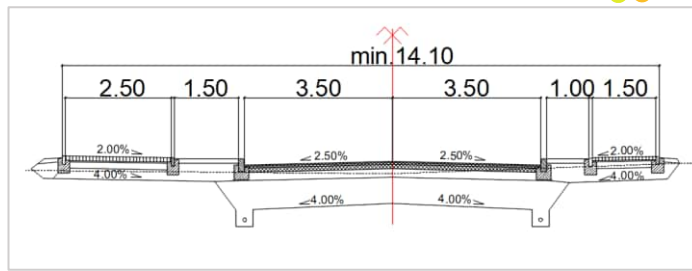
### Gatvės ir vietinės reikšmės keliai

Visose sankirtose su vietiniais keliais ir gatvėmis numatomi dviejų lygių susikirtimai arba kelių pertrasavimas dėl pasikeitusio kelių tinklo.

Ties geležinkelio viaduku pažeminama J. Janonio gatvė, rekonstruojant apie 0,41 km ilgio atkarpa.

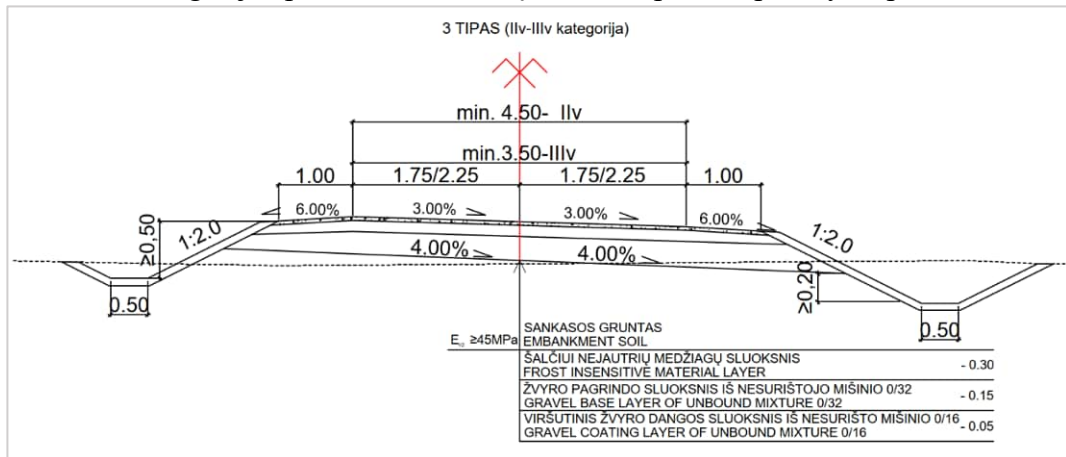
Planuojamos geležinkelio linijos gretimybėse ties 15+100–16+400 km privažiavimui prie stoties suformuojama apie 1,8 km ilgio C kategorijos gatvė Panevėžio miesto ribose, joje numatyta įrengti 2 žiedines sankryžas.

<sup>18</sup> Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-11/3-3 „Dėl kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“.



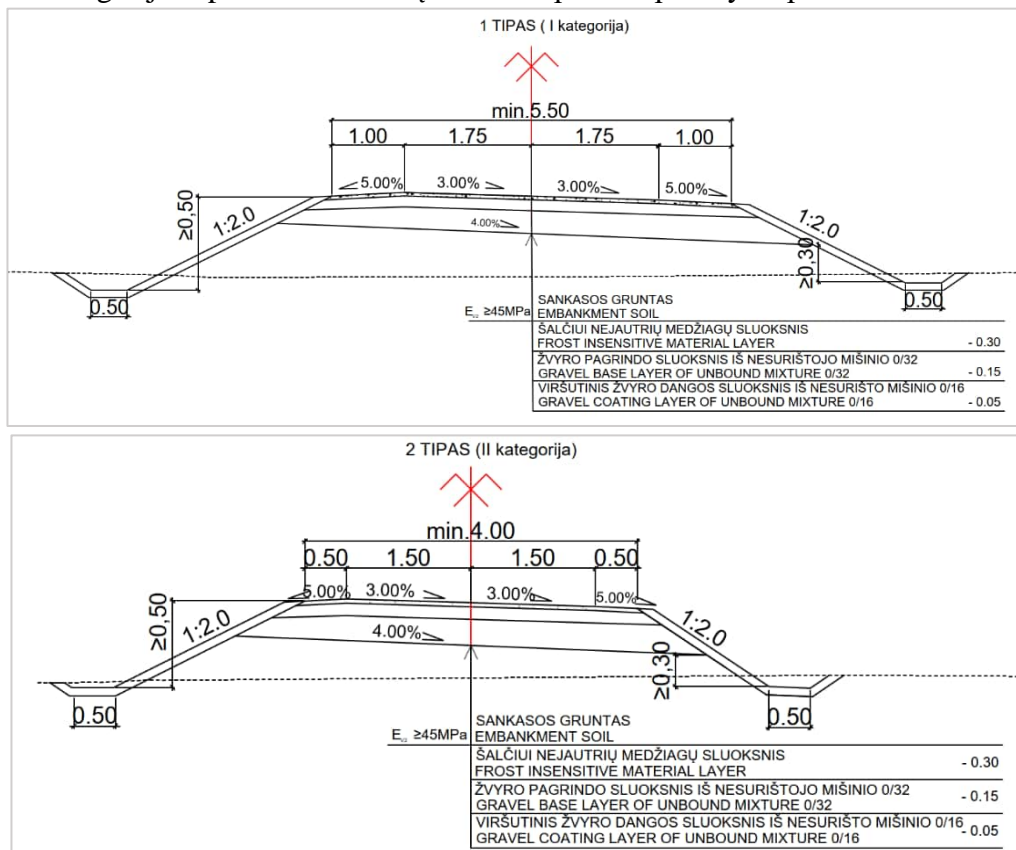
33 pav. Planuojamos C kategorijos gatvės skersinis profilis

IIv ir IIIv kategorijos privažiavimo kelių skersinis profilis parodytas pav. žemiau:



34 pav. Planuojamų IIv, IIIv kategorijos privažiavimo kelių skersinis profilis

I ir II kategorijos aptarnavimo kelių skersinis profilis parodytas pav. žemiau:



35 pav. Planuojamų aptarnavimo kelių skersiniai profiliai

## Pėsčiųjų ir dviračių takai

Šalia planuojamų gatvių Panevėžyje ir Panevėžio priemiestinėse teritorijose numatyta įrengti pėsčiųjų dviračių takus ir šaligatvius. Abipus J. Janonio gatvės rekonstruojamo ruožo numatyta įrengti pėsčiųjų takus po ~410 m ilgio, prie Klaipėdos gatvės atstatomas takas ~300 m ilgyje. Abipus naujai projektuojamos gatvės PN.01.21 numatyta įrengti šaligatvius po ~1700 m ilgio, o prie K. Naruševičiaus gatvės numatyta įrengti ~ 440 m ilgio pėsčiųjų dviračių taką. Ties PK 4+768 geležinkelio linija kerta esamą pėsčiųjų taką, vingiuojantį palei Nevėžio upę. Šioje vietoje numatyta įrengti tunelį pėstiesiems ir dviratininkams ir atstatyti ~200 m ilgio tako atkarpą. Privažiavimui prie esamo siaurojo geležinkelio išilgai planuojamo geležinkelio linijos numatyta įrengti apie 2,24 km ilgio pėsčiųjų-dviračių taką.

### 1.2.2.4. Inžineriniai statiniai

Inžineriniai statiniai suplanuoti pagal Projektavimo gairių RB-DG-MAN-012-0109 ir RB-DG-MAN-017-0110 nuostatas.

### Bendrieji reikalavimai inžineriniams statiniams

Turi būti užtikrintas inžinerinių statinių konstrukcijų ir jų atskirų dalių minimalus ilgaamžiškumas:

- laikančioms konstrukcijoms – 100 metų;
- deformaciniams pjūviams, atraminiams guoliams – 50 metų.

Minimalus balasto storis ant inžinerinių statinių konstrukcijų perdangų viršaus – 0,35 m. Ties techniniais praėjimais numatomi turėklai, kurių aukštis  $\geq 1,1$  m aukščio.

### Planuojamų statinių sąrašas

4 lentelė. Planuojamų statinių sąrašas

Eil. Nr.	Koordinatės pagal LKS-94		Kilometražas pagal I geležinkelio kelią	Objektas
	X	Y		
1	6191537	512756	-1+244	Tunelis automobiliams ties keliu Nr. 3013
2	6191392	512750	-1+098	Vandens pralaida ties melioracijos grioviu
3	6189943	512642	0+355	Vandens pralaida ties melioracijos grioviu
4	6189378	512596	0+923	Geležinkelio estakada „Pergola“
5	618847	512690	1+837	Vandens pralaida ties melioracijos grioviu (įrengiama modifikuota perėja varliagyviams)
6	6188062	512811	2+264	Tunelis automobiliams ties vietiniu keliu
7	6187078	513350	3+390	Vandens pralaida ties melioracijos grioviu
8	6186071	514558	4+975	Požeminis praėjimas smulkiems ir vidutiniams laukiniams gyvūnams (tinkamas ir varliagyvių praėjimui)
9	6185264	516315	6+916	Vandens pralaida ties melioracijos grioviu (įrengiama modifikuota perėja varliagyviams)
10	6183875	517469	8+742	Geležinkelio tiltas ties kanalu Sanžilė (atitinka erdviąją perėją laukiniams gyvūnams po tiltu)
11	6183867	517553	8+783	Pėsčiųjų tiltas ties kanalu Sanžilė
12	6182485	517809	10+182	Tunelis automobiliams ties Sanžilės g.
13	6181039	517704	11+632	Vandens pralaida ties upe Siesrautas

Eil. Nr.	Koordinatės pagal LKS-94		Kilometražas pagal I geležinkelio kelią	Objektas
	X	Y		
				(įrengiama modifikuota perėja varliagyviams)
14	6180362	517703	12+310	Geležinkelio viadukas ties A17 keliu
15	6179228	517733	13+444	Vandens pralaida ties melioracijos grioviu (įrengiama modifikuota perėja varliagyviams)
16	6179172	517735	13+500	Tunelis automobiliams ir traukiniams ties geležinkelio keliu Daugpilis–Šiauliai
17	6179028 / 6178723	517763 / 517768	13+647 / 13+951	Atraminė siena
18	6179013	517739	13+660	Tunelis traukiniams ties geležinkelio atšaka esama Panevėžio st. – tarptautinė „Rail Baltica“ Panevėžio stotis
19	6178347	517757	14+326	Geležinkelio viadukas per Janonio g.
20	6177600	517778	15+073	Geležinkelio tiltas per Nevėžiu
21	6177098	517791	15+575	Tunelis pėstiesiems ties stotimi
22	6176979	517849	15+672	Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties statiniai
23	6175986	517821	16+688	Tunelis automobiliams Naruševičiaus g.
24	6175370	517826	17+303	Vandens pralaida upėje Molaina
25	6175274	517825	17+400	Požeminis praėjimas smulkiems ir vidutiniams laukiniams gyvūnams (tinkamas ir varliagyvių praėjimui)
26	6173657 / 6173513	518045 / 517954	19+031 / 19+169	Atraminė siena
27	6173383	517854	19+292	Automobilių viadukas kelyje Nr. 195
28	6172310	518028	20+379	Geležinkelio viadukas per A17 kelią
29	6171351	518180	21+350	Geležinkelio estakada „Pergola“
30	6171145	518148	21+500	Traukos pastotė
31	6171155	518226	21+551	Vandens pralaida
32	6171073	518245	21+636	Tunelis automobiliams Eglyno g.
33	6171050	518253	21+659	Vandens pralaida
34	6170289	518465	22+450	Vandens pralaida melioracijos griovyje

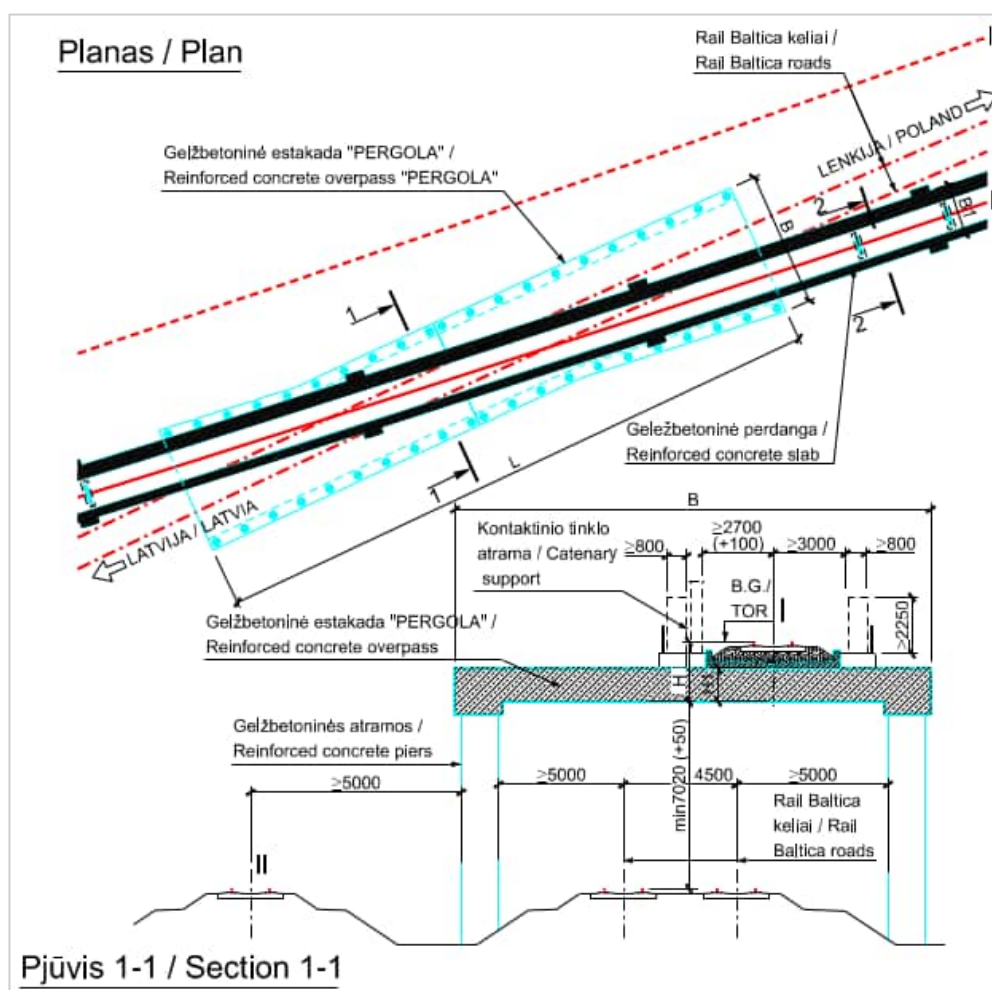
Eil. Nr.	Koordinatės pagal LKS-94		Kilometražas pagal planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelius	Objektas
	X	Y		
35	6179009	516914	0+286	Vandens pralaida melioracijos griovyje
36	6179065	517292	0+669	Vandens pralaida melioracijos griovyje
37	6179059	517408	0+786	Automobilių viadukas A17 kelyje (esamas statinys)
38	6178905	517659	1+227	Tunelis traukiniams
39	6178377	517703	1+773	Geležinkelio viadukas

Eil. Nr.	Koordinatės pagal LKS-94		Esamos geležinkelio linijos kilometražas	Objektas
	X	Y		
40	6179130	517411	49+131	Tunelis traukiniams

### Geležinkelio estakada „Pergola“ (0+930 km, 21+350 km)

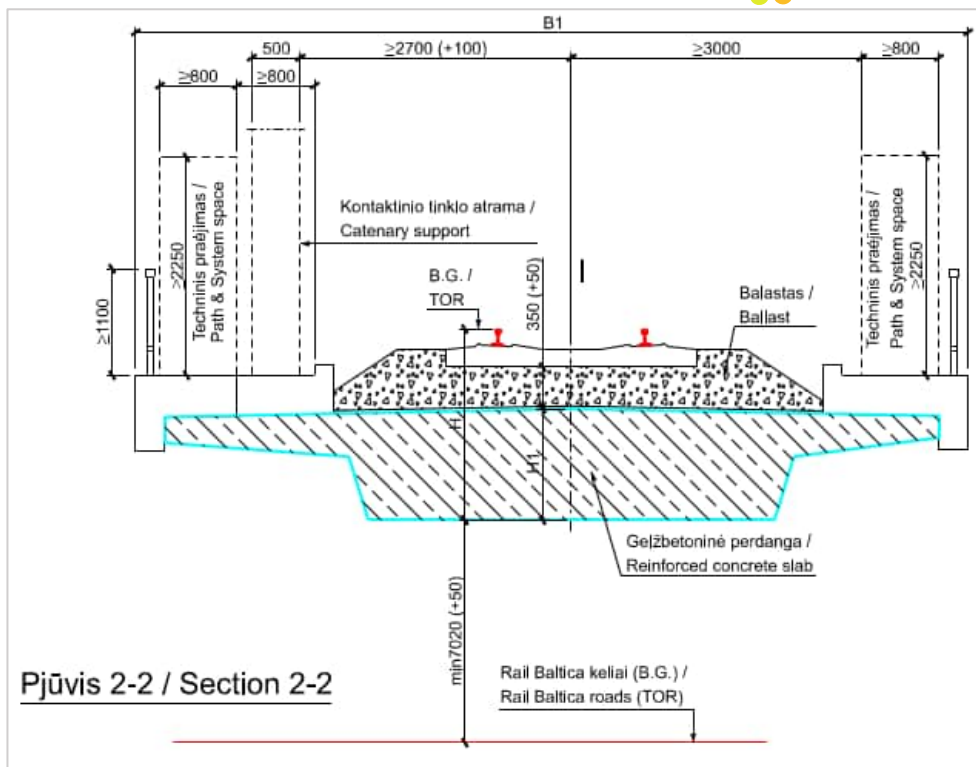
Geležinkelio estakada „Pergola“ – tai statinių kompleksas, kuris susideda iš geležinkelio estakados, perdangos, kuri jungia estakadą ir pylimą, ir atraminių sienų. Geležinkelio estakados „Pergola“ numatomos pagrindinės „Rail Baltica“ geležinkelio linijos ir Vystymo plane planuojamos geležinkelio linijos išsišakojimo mazguose pietinėje ir šiaurinėje Panevėžio rajono dalyse.

Rekomenduojamas minimalus horizontalus atstumas nuo „Rail Baltica“ geležinkelio kelio ašių iki geležinkelio estakados konstrukcijų krašto – 5,0 m.



36 pav. Geležinkelio estakados „Pergola“ planas





37 pav. Geležinkelio perdangos ties estakada „Pergola“ skersinis pjūvis

5 lentelė. Planuojamos geležinkelio estakados orientaciniai techniniai parametrai

Kilometražas pagal I kelią	Statinio ilgis $L$ , [m]	Plotis $B$ , [m]	Perdangos storis $H_1$ , [m]	Konstrukcijos storis $H$ , [m]	Susikirtimo kampas $\alpha$ su geležinkelio keliu, [laipsniais]
0+923	152	22	1,7	2,7	4
21+350	100	22	1,7	2,7	8

6 lentelė. Planuojamos geležinkelio perdangos ties estakada orientaciniai techniniai parametrai

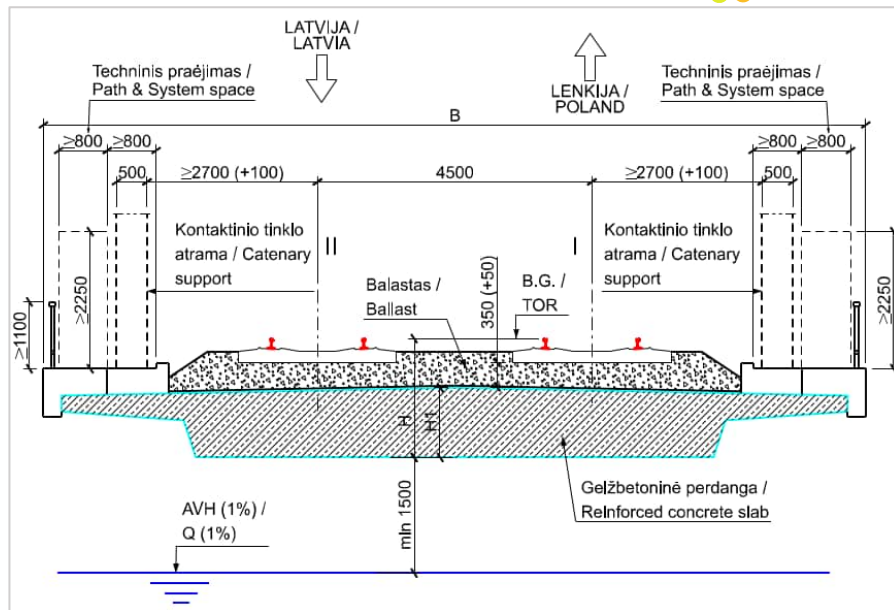
Kilometražas pagal I kelią	Statinio ilgis $L$ , [m]	Plotis $B_1$ , [m]	Perdangos storis $H_1$ , [m]	Konstrukcijos storis $H$ , [m]	Susikirtimo kampas $\alpha$ su geležinkelio keliu, [laipsniais]
0+777 ÷ 1+095	318	8,6	1,2	2,0	4
21+282 ÷ 21+502	220	8,6	1,2	2,0	8

7 lentelė. Planuojamos atraminės sienos ties estakada orientaciniai techniniai parametrai

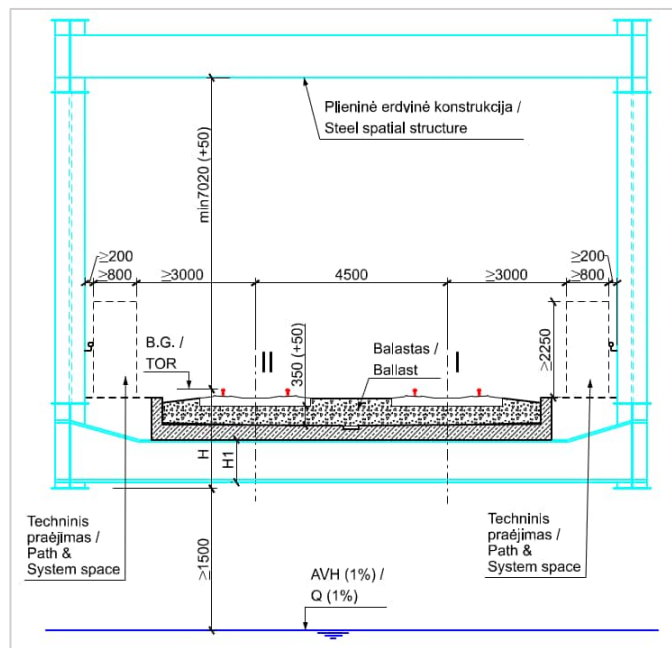
Kilometražas pagal I kelią	Statinio ilgis $L$ , [m]
0+320 ÷ 0+777, 1+095 ÷ 1+300	662
21+200 ÷ 21+282, 21+502 ÷ 21+802	382

## Geležinkelio tiltai (8+742 km, 15+073 km)

Geležinkelio tiltams skaičiuota potvynių maksimalių debitų viršijimo tikimybė atitinka I kategorijos geležinkelio kelio reikalavimus, t. y. 1 %. Minimalus atstumas nuo perdangos apačios iki vandens aukščiausios viršutinio horizonto (AVH) turi būti ne mažesnis nei 1,5 m.



38 pav. Geležinkelio tilto (8+742 km, 15+073 km – 16 m÷21 m angose) skersinis pjūvis



39 pav. Geležinkelio tilto (15+073 km – ties upe Nevėžis 50 m angoje) skersinis pjūvis

8 lentelė. Planuojamų geležinkelio tiltų orientaciniai techniniai parametrai

Kilometražas pagal I kelią	Statinio ilgis $L$ , [m]	Tarpatramių ilgis $L_1$ , [m]	Plotis $B$ , [m]	Perdangos storis $H_1$ , [m]	Konstrukcijos storis $H$ , [m]	Susikirtimo kampas $\alpha$ su vandens telkiniu/automobilių keliu, [laipsniais]
8+742	267	13+3*15+12+4*13,5+8*15+10,5	13,9	1,2	2,0	90
15+073	458	16+13*20+16+53+18+2*21+16	29,0	1,75	0,8	80

Ties kanalu Sanžilė planuojamas geležinkelio tiltas (8+742 km) taip pat atliks laukinių gyvūnų erdvisios perėjos po tiltu funkciją. Sanžilės kanalo, siaurojo geležinkelio kelio ir link sodininkų

bendrijos „Šilas“ vedančio automobilių kelio ribojamoje teritorijoje planuojami geležinkelio keliai yra apie 55,4–55,5 m aukštyje. Nagrinėjamoje vietoje vietovės reljefas yra 45–45,5 m aukštyje virš jūros lygio. Atsižvelgiant į tai, kad tilto konstrukcijos storis yra 2 m, laukinių gyvūnų erdviosios perėjos po tiltu aukštis būtų apie 8–8,5 m. Kaip nurodyta 8 lentelėje, 8+742 km esančio tilto plotis – 13,9 m. Sausumos gyvūnai galėtų planuojamą geležinkelio liniją kirsti pro 120 m pločio praėjimą nuo planuojamo pėsčiųjų ir dviračių tako iki Sanžilės kanalo pakrantės. Nagrinėjamame praėjime bus užtikrinamas sausas praėjimas laukiniams gyvūnams pavasario polaidžio metu. Planuojamą geležinkelio liniją sausumos laukiniai gyvūnai taip pat galėtų kirsti iš pietinės Sanžilės kanalo pusės (apie 20 m pločio praėjimas esama pieva). Taip pat yra apie 25 m pločio praėjimas esama pieva iš šiaurinės automobilių kelio pusės. Bendras atstumas tarp planuojamo geležinkelio tilto pylimų pradžios – apie 228 m. Taigi tokių matmenų perėja po tiltu ties Sanžilės kanalu užtikrins stambiųjų gyvūnų migraciją. Geležinkelio tiltas ties kanalu Sanžilė įrengiamas ant 10–15 m atstumu viena nuo kitos išdėstomų gelžbetoninių atramų.

### Pėsčiųjų tiltas (8+783 km)

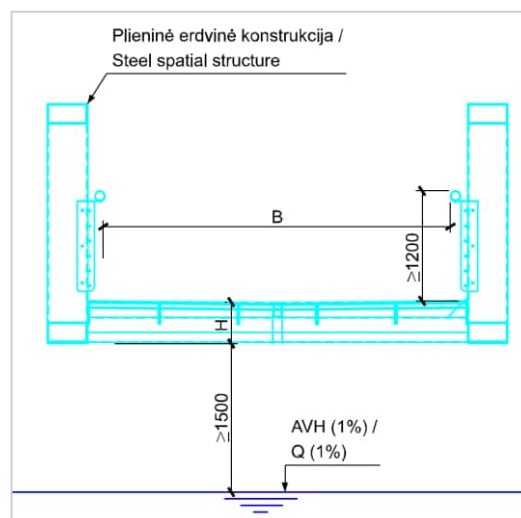
Planuojant tiltą pėstiesiems ir dviratininkams atsižvelgta į STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, STR 2.03.1:2019 „Statinių prieinamumas“ ir reglamento (ES) Nr. 1300/2014 reikalavimus.

Pėsčiųjų tilto mažiausias plotis nustatomas pagal pėsčiųjų ir dviračių tako matmenis, pridodant po 0,5 m šoninėms saugos zonoms iš abiejų tako pusių, bet ne mažesnis kaip 3,0 m.

Pėsčiųjų tilto dangos nuolydis turi būti:

- išilginis – ne mažesnis kaip 0,4 proc. ir ne didesnis kaip 4 proc.;
- skersinis – ne mažesnis kaip 0,4 proc. ir ne didesnis kaip 2 proc.

Atstumas nuo einamosios dangos paviršiaus iki turėklų porankio viršaus  $\geq 1,2$  m. Pėsčiųjų tiltas turi būti apšviestas.



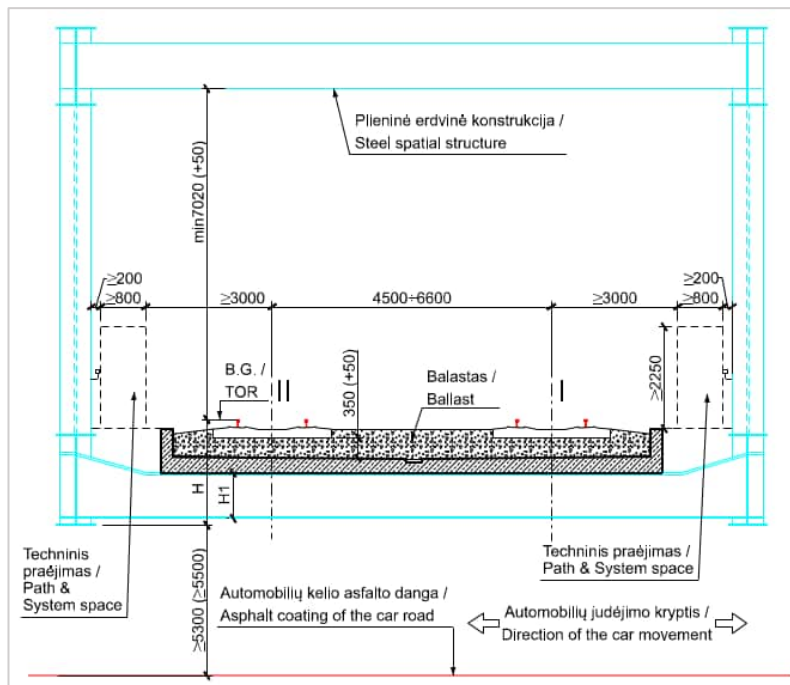
40 pav. Pėsčiųjų tilto schema

Pėsčiųjų tilto orientaciniai techniniai parametrai:

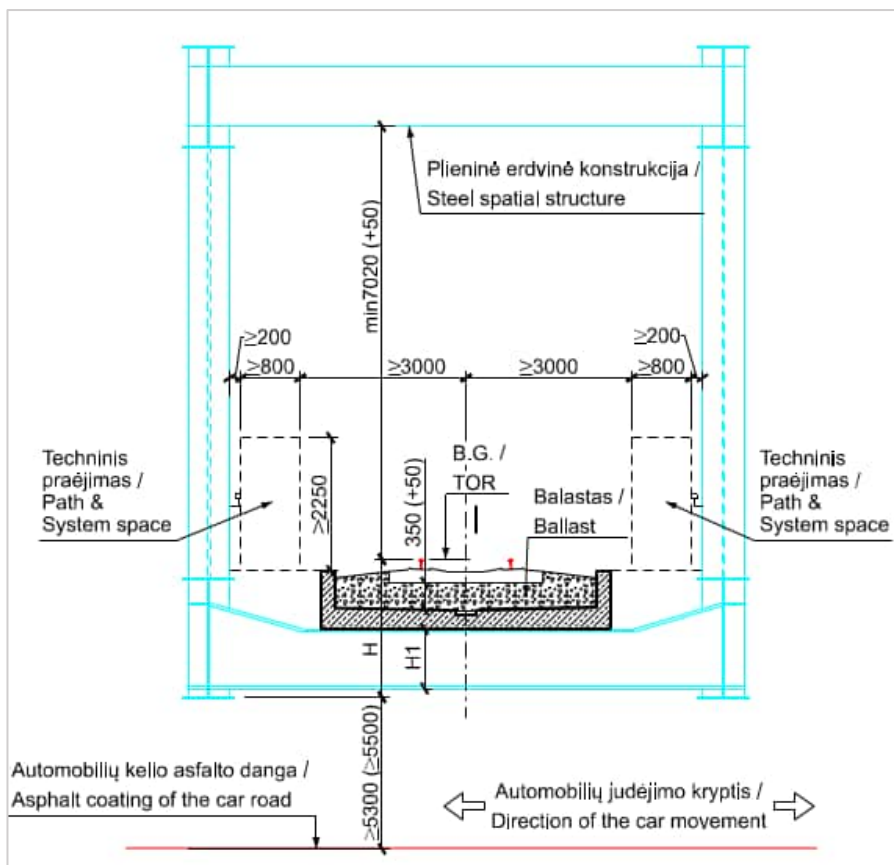
- Tiltu ilgis -  $L \sim 55$  m;
- Tarpatriamio ilgis –  $L_1 \sim 35 \div 40$  m;
- Praėjimo plotis –  $B \geq 3,5$  m;
- Perdangos aukštis  $H \sim 0,7$  m.

Geležinkelio viadukai (12+310 km, 14+326 km, 20+379 km) ties planuojamais naujais „Rail Baltica“ linijos geležinkelio keliais; (1+773 km) ties esamu geležinkeliu ruože Panevėžio stotis–Panevėžio tarptautinė kelevinė „Rail Baltica“ geležinkelio stotis

12+310 km ir 20+379 km statiniai suplanuoti įvertinus galimybę A17 kelią perspektyvoje rekonstruoti į 4 eismo juostas.



41 pav. Geležinkelių viaduko ties dviem geležinkelio keliais skersinis pjūvis



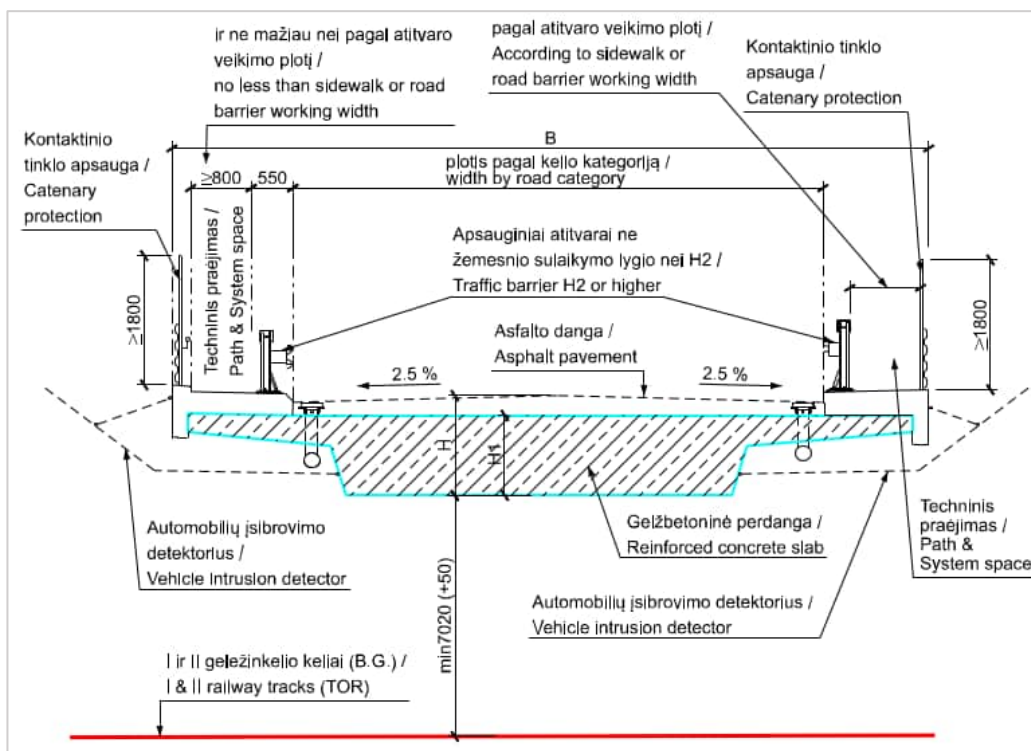
42 pav. Geležinkelių viaduko ties vienu geležinkelio keliu skersinis pjūvis

9 lentelė. Planuojamų geležinkelio tiltų orientaciniai techniniai parametrai

Kilometražas pagal I kelią	Statinio ilgis $L$ , [m]	Tarpatramių ilgis $L_1$ , [m]	Plotis $B$ , [m]	Perdangos storis $H_1$ , [m]	Konstrukcijos storis $H$ , [m]	Susikirtimo kampas $\alpha$ su automobilių keliu, [laipsniais]
Geležinkelio tiltai ties planuojamais naujais „Rail Baltica“ linijos geležinkelio keliais						
12+310	150	35+46+38+37	15	1,6	2,4	27
14+326	45	30	25	1,6	2,4	60
20+379	91	31+48+31	17	1,9	2,7	42
Kilometražas pagal planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio keliais	Statinio ilgis $L$ , [m]	Tarpatramių ilgis $L_1$ , [m]	Plotis $B$ , [m]	Perdangos storis $H_1$ , [m]	Konstrukcijos storis $H$ , [m]	Susikirtimo kampas $\alpha$ su automobilių keliu, [laipsniais]
Geležinkelio tiltas ties planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio keliais ruože Panevėžio stotis–Panevėžio tarptautinė keleivinė „Rail Baltica“ geležinkelio stotis						
1+773	53	37	10	1,6	2,4	45

### Automobilių viadukas (19+292 km) ties planuojamais naujais „Rail Baltica“ linijos geležinkelio keliais

Ant automobilių viaduko numatyti ne žemesnės nei H2 klasės sulaikymo lygio atitvarai. Kontaktinio tinklo zonoje numatyta kontaktinio tinklo apsauginė tvorelė  $\geq 1,8$  m aukščio.



43 pav. Automobilių viaduko skersinis pjūvis

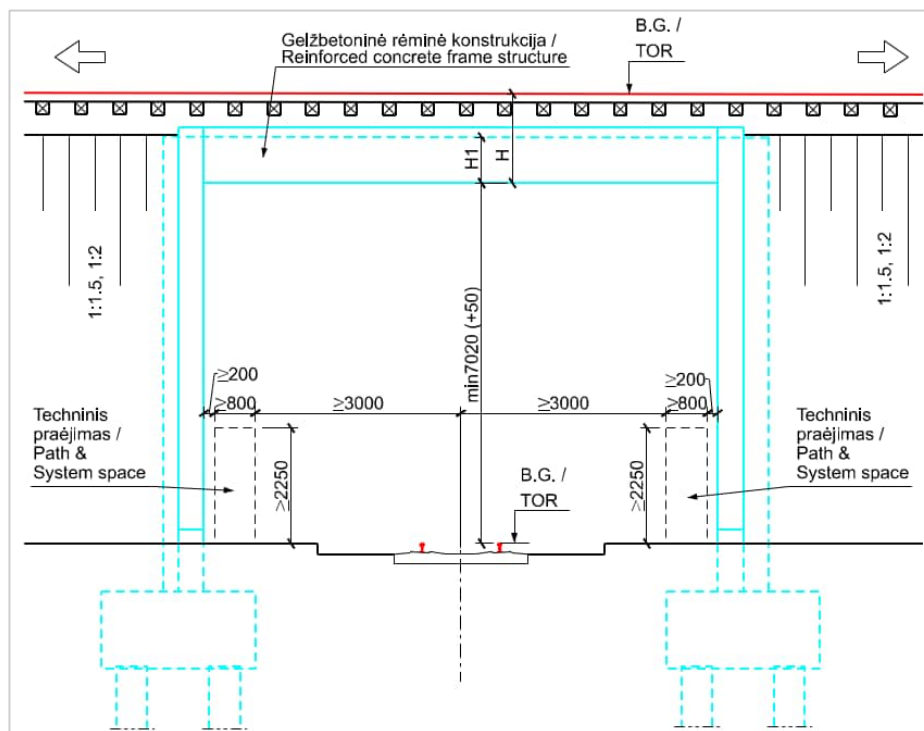
10 lentelė. Planuojamo automobilių viaduko orientaciniai techniniai parametrai

Kilometražas pagal I kelią	Statinio ilgis $L$ , [m]	Tarpatramių ilgis $L_1$ , [m]	Plotis $B$ , [m]	Perdangos storis $H_1$ , [m]	Konstrukcijos storis $H$ , [m]	Susikirtimo kampas $\alpha$ su automobilių keliu, [laipsniais]
19+292	122	18+23+29+23+18	11,5	1,5	1,8	40

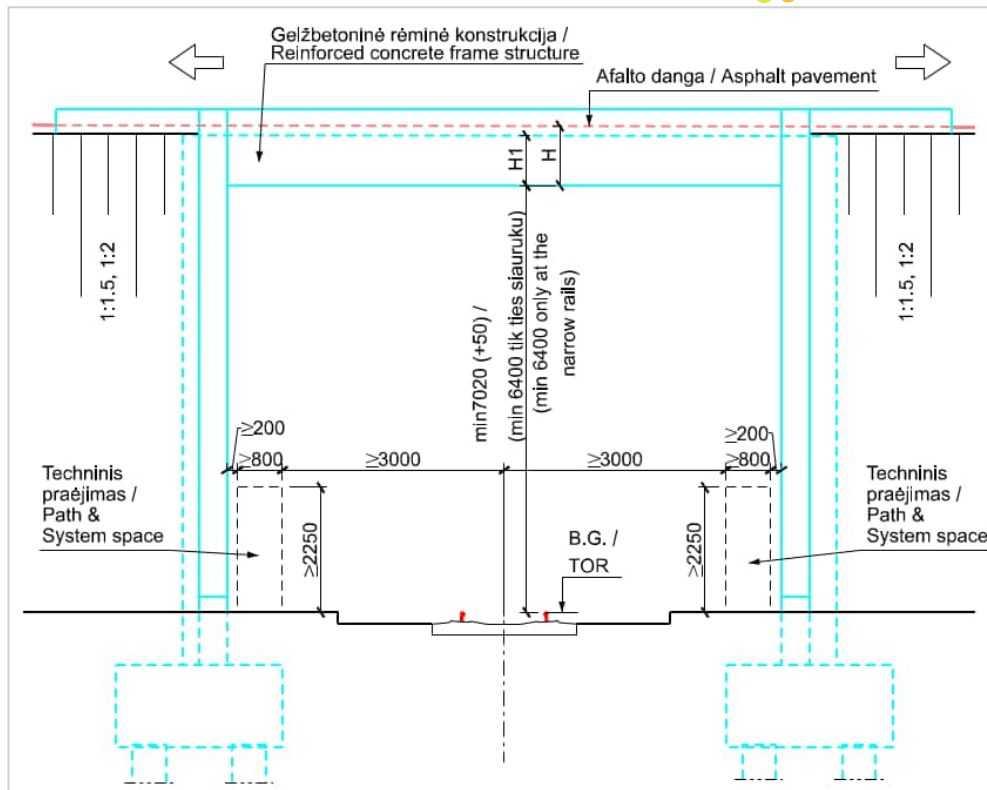
**Tuneliai traukiniams (13+660 km – ties planuojami naujais „Rail Baltica“ linijos geležinkelio keliais), (1+227 km ties ruožų Panevėžio stotis–Panevėžio tarptautinė keleivinė „Rail Baltica“ geležinkelio stotis ir Gustonys–Panevėžio tarptautinė keleivinė „Rail Baltica“ geležinkelio stotis susikirtimu), (49+131 km ties ruožo Gustonys–Panevėžys ir A17 kelio susikirtimu)**

Tunelis traukiniams 49+131 km ties geležinkelio ruožo Gustonys–Panevėžys ir A17 kelio susikirtimu planuojamas numatant galimybę perspektyvoje įrengti 4 eismo juostų automobilių kelią ir dvikelį geležinkelį ruože Gustonys–Panevėžys.

Ant tunelių, virš kurių numatytas automobilių eismas, numatomi ne žemesnės nei H2 klasės sulaikymo lygio atitvarai. Tunelių viršutinėje parapeto dalyje iš abiejų pusių, kontaktinio tinklo zonoje, numatoma kontaktinio tinklo apsauginė tvorelė  $\geq 1,8$  m aukščio.



44 pav. Tunelio traukiniams ties geležinkeliu (13+660 km, 1+227 km) skersinis pjūvis



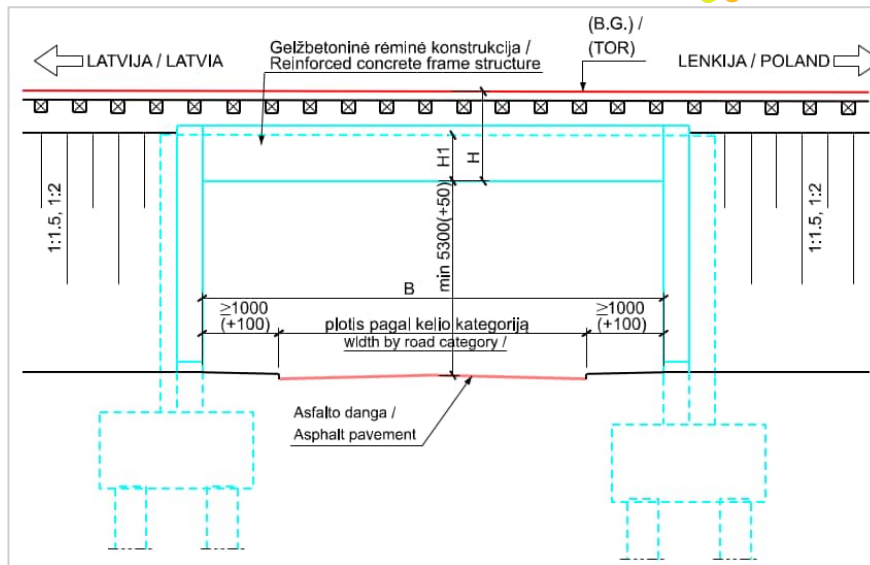
45 pav. Tunelio traukiniams ties automobilių keliu (49+131 km)skersinis pjūvis

11 lentelė. Planuojamų tunelių traukiniams orientaciniai techniniai parametrai

Kilometražas pagal I kelią	Ilgis $L$ , [m]	Plotis $B$ , [m]	Perdangos storis $H_1$ , [m]	Konstrukcijos storis $H$ , [m]	Susikirtimo kampas $\alpha$ su geležinkelio / automobilių keliu, [laipsniais]
Geležinkelio tuneliai ties planuojamais naujais „Rail Baltica“ linijos geležinkelio keliais					
13+660	17	8	1,0	1,8	50
<b>Kilometražas pagal planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio keliais</b>					
Geležinkelio tiltas ties planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio keliais ruože Panevėžio stotis–Panevėžio tarptautinė keleivinė „Rail Baltica“ geležinkelio stotis					
1+227	9.5	8	1,0	1,8	66
Geležinkelio tunelis esamame geležinkelyje					
49+131	32	14	1,0	1,3	77

### Tuneliai automobiliams (-1+244 km, 2+264 km, 10+182 km, 16+688 km, 21+636 km)

Planuojant tunelius automobiliams atsižvelgta į *KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“*, *STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“*, *TR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas“* reikalavimus.

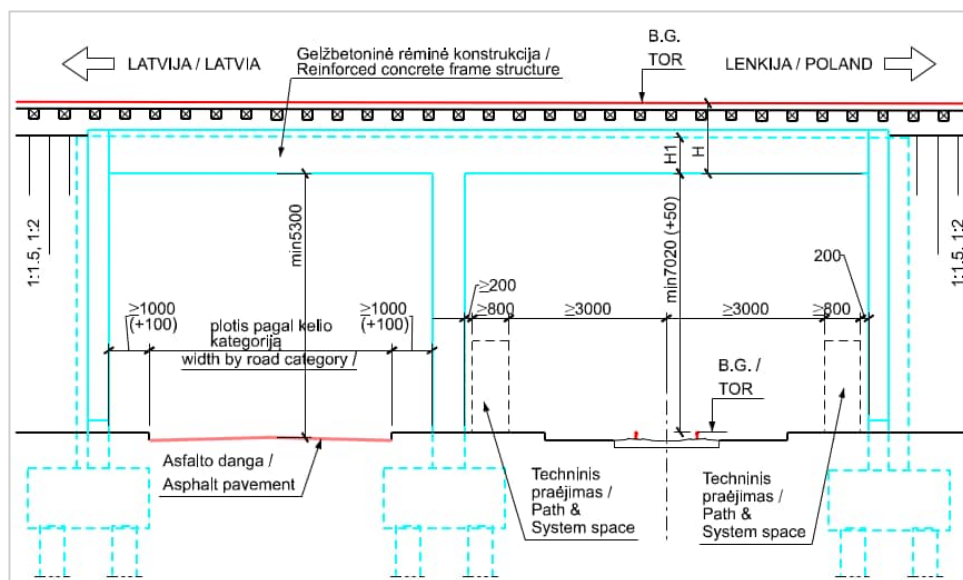


46 pav. Tunelio automobiliams skersinis pjūvis

12 lentelė. Tunelių automobiliams orientaciniai techniniai parametrai

Kilometražas pagal I-mą kelią	Ilgis $L$ , [m]	Plotis $B$ , [m]	Perdangos storis $H_1$ , [m]	Konstrukcijos storis $H$ , [m]	Susikirtimo kampas $\alpha$ su geležinkelio keliu, [laipsniais]
-1+244	27	9,0	0,9	1,7	81
2+264	9,1+9,1	8,2	0,9	1,7	64
10+182	14	8,2	0,9	1,7	72
16+688	65	11+14	1,1	1,9	67
21+636	48	12,5	1,0	1,8	87

### Tunelis automobiliams ir traukiniams (13+500 km)



47 pav. Tunelio automobiliams ir traukiniams skersinis pjūvis



13 lentelė. Tunelio automobiliams ir traukiniams orientaciniai techniniai parametrai

Kilometražas pagal I kelią	Ilgis $L$ , [m]	Tarpatramių ilgiai $L_1$ , [m]	Perdangos storis $H_1$ , [m]	Konstrukcijos storis $H$ , [m]	Susikirtimo kampas $\alpha$ su geležinkelio keliu, [laipsniais]
13+500	13,7	10+16	1,3	2,1	88

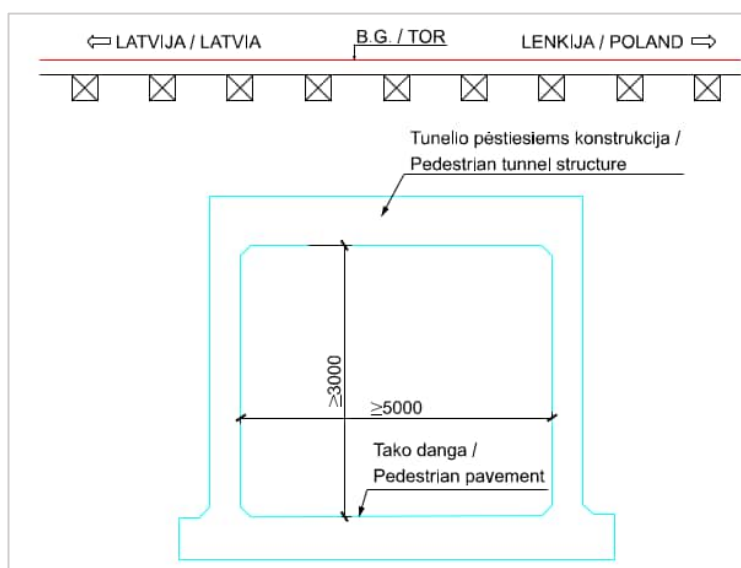
### Tunelis pėstiesiems ( 15+575 km)

Tunelio (požeminės dalies) pėstiesiems stotyje vidiniai praėjimo matmenys:

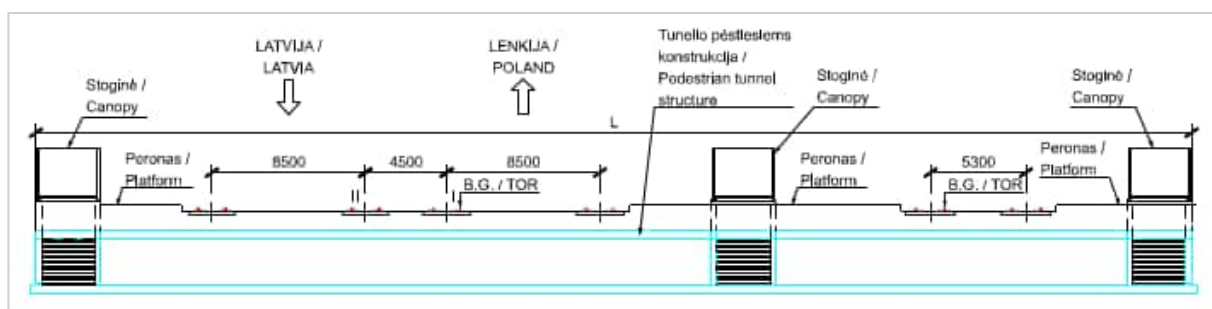
- aukštis  $\geq 3,0$  m;
- plotis  $\geq 5,0$  m.

Pėsčiųjų tunelio dangos nuolydis turi būti:

- išilginis – ne mažesnis kaip 0,4 proc. ir ne didesnis kaip 4 proc.;
- skersinis – ne mažesnis kaip 0,4 proc. ir ne didesnis kaip 1 proc.



48 pav. Tunelio pėstiesiems stotyje (15+575 km) skersinis pjūvis



49 pav. Tunelio pėstiesiems stotyje (15+575 km) išilginis pjūvis

14 lentelė. Pėsčiųjų tunelių orientaciniai techniniai parametrai

Kilometražas pagal I-mą kelią	Ilgis $L$ , [m]	Susikirtimo kampas $\alpha$ su geležinkelio keliu, [laipsniais]
15+575	66	90

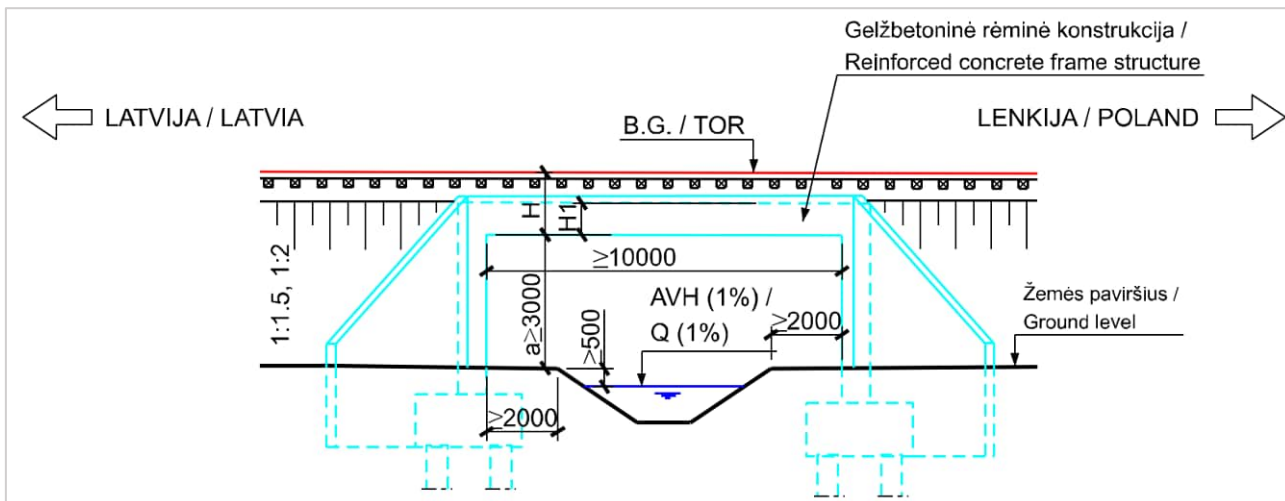
## Požeminiai praėjimai smulkiems ir vidutinio dydžio laukiniams gyvūnams (4+975km, 17+400km)

Ties 4+975 km ir 17+400 km numatyta įrengti požeminius praėjimus smulkiems ir vidutinio dydžio laukiniams gyvūnams. Laukinių gyvūnų požeminiai praėjimai numatyti viename lygyje su jas supančia aplinka. Žmonių takai per požeminius praėjimus, skirtus laukiniams gyvūnams, negalimi.

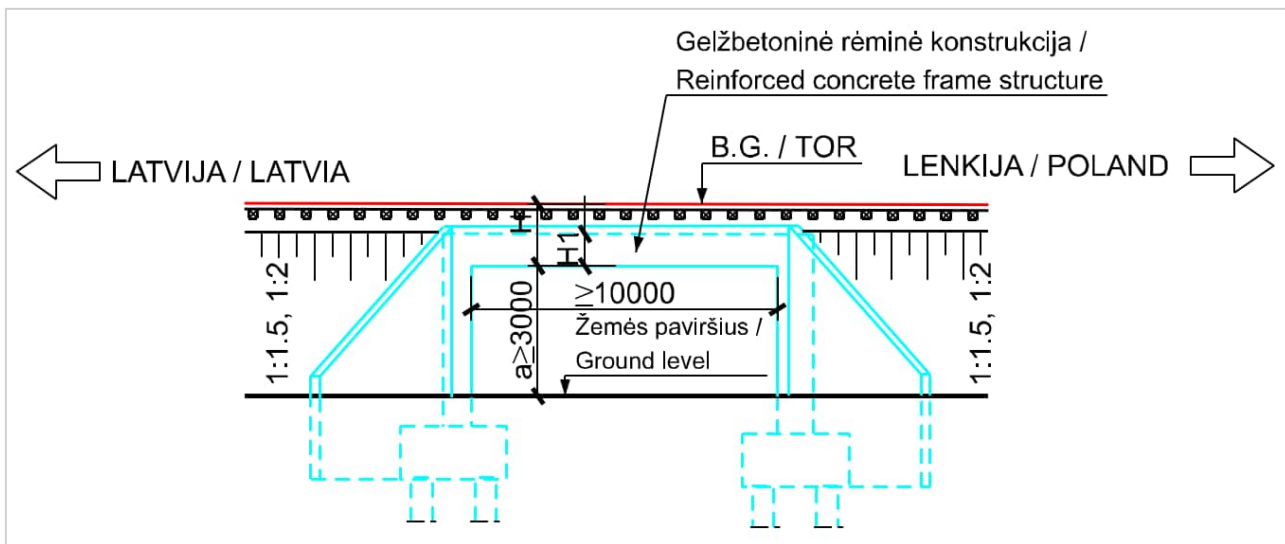
Statytyje 4+975 km kartu su smulkių ir vidutinių laukinių gyvūnų požeminiu praėjimu numatytas ir melioracijos griovio pratekėjimas.

Smulkių ir vidutinių laukinių gyvūnų požeminio praėjimo inžinerinio statinio ties 4+975 km mažiausias praėjimo plotis  $b \geq 10,0$  m, aukštis  $a \geq 3,0$  m.

Inžinerinio statinio ties 17+400 km mažiausias praėjimo plotis  $b \geq 10,0$  m, aukštis  $a \geq 3,0$  m.



50 pav. Požeminis praėjimas smulkiems ir vidutinio dydžio laukiniams gyvūnams ties 4+975 km



51 pav. Požeminis praėjimas smulkiems ir vidutinio dydžio laukiniams gyvūnams ties 17+400 km

15 lentelė. Požeminių praėjimų smulkiems ir vidutinio dydžio laukiniams gyvūnams orientaciniai techniniai parametrai

Kilometražas pagal I-ą kelią	Perdangos storis $H_1$ , [m]	Konstrukcijos storis $H$ , [m]	Ilgis $L$ , [m]	Tarpatramių ilgis $L_1$ , [m]	Plotis, $b$ , [m]	Susikirtimo kampas $\alpha$ su geležinkelio keliu, [laipsniais]
4+975	1,1	1,8	18	14	15	90
17+400	1,0	1,7	16,5	12	27	90

Vandens pralaidos (0+500 km, 3+390 km, 17+303 km, 21+551 km, 21+659 km, 22+450 km) ties planuojamais naujais „Rail Baltica“ linijos geležinkelio keliais; (0+286 km, 0+669 km) ties planuojamų naujų viešosios geležkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio keliais ruože Gustonys–Panevėžio tarptautinė keleivinė „Rail Baltica“ geležinkelio stotis

Vandens pralaidos planuojamos ties esamais vandens telkiniais (upeliais, kanalais, melioracijos grioviais) atsižvelgiant į vietovės sąlygas bei kelio, po kuriuo planuojama vandens pralaida, geometrinius parametrus. Žemės paviršiaus lygyje nėra jokių apribojimų statyti vandens pralaidas, reikalingas drenažinio ir lietaus vandens nuvedimui.

Vandens pralaidą (0+286 km) ties esamu geležinkelio keliu ir pilnai demontuojamu esamu statiniu rekomenduojama įrengti atviru būdu, sustabdant trumpam laikotarpiui traukinių eismą (iki 2–3 parų). Kitos vandens pralaidos planuojamos naujoje vietovėje atviru būdu.

Skaičiuota potvynių maksimalių debitų viršijimo tikimybė I kategorijos geležinkelio keliui – 1 %.

Planuojamos dėžinio arba apvalaus skerspjūvio gelžbetoninės vandens pralaidos. Dėžinio skerspjūvio vandens pralaidose turi būti ne mažesnis nei 0,5 m laisvas tarpas nuo AVH iki vidinės konstrukcijos viršaus, apvaliose vandens pralaidose ne mažesnis nei 3/4 vamzdžio vidinio skerspjūvio aukščio. Vandens greičio apribojimas  $\leq 4$  m/s.

Mažiausi vandens pralaidų vidinio skerspjūvio matmenys:

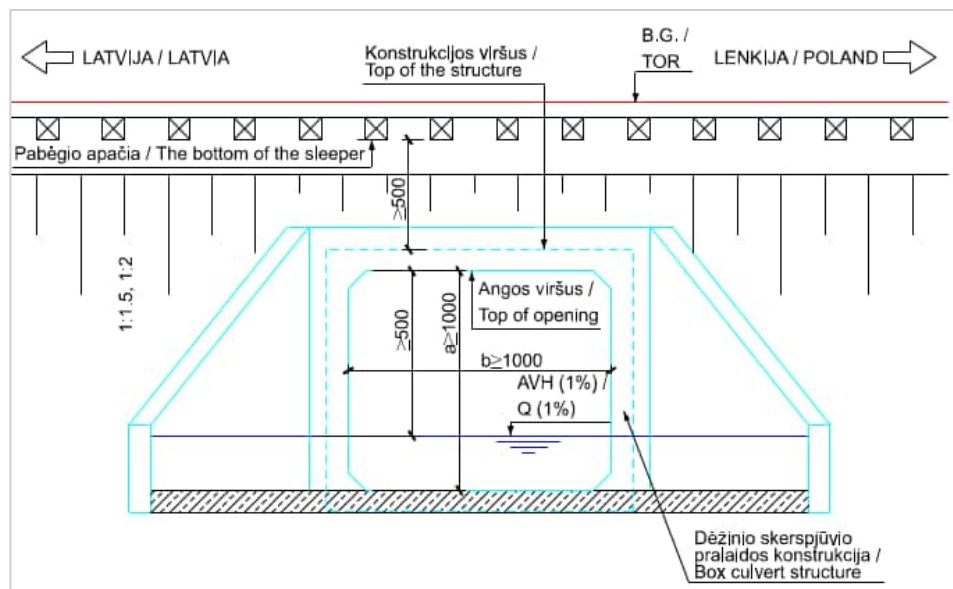
- stačiakampio skerspjūvio vandens pralaidoms – 1,0x1,0 m;
- apvalaus skerspjūvio vandens pralaidoms –  $\varnothing 1,0$  m.

Konstrukcijos ašies susikirtimo kampo su geležinkelio keliu apribojimai:

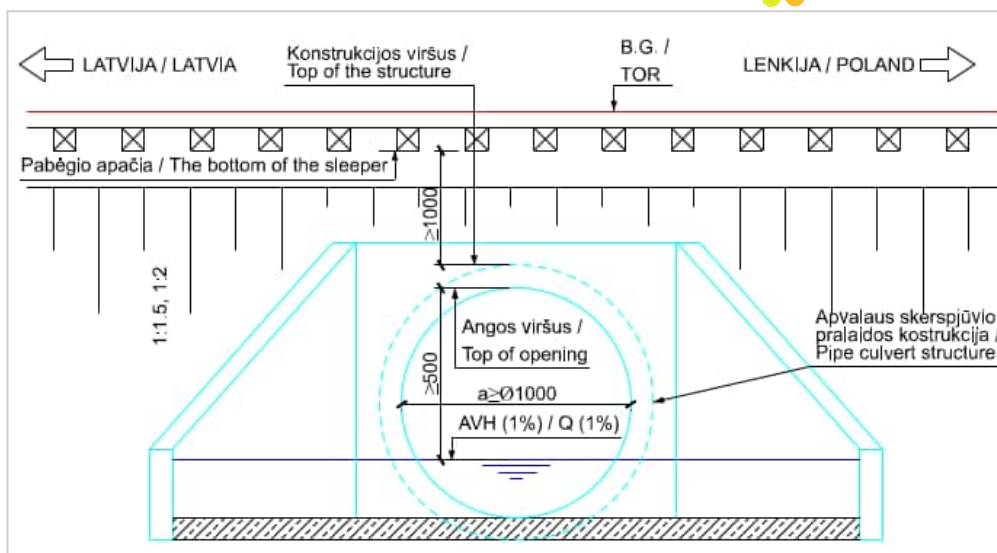
- stačiakampio skerspjūvio vandens pralaidoms –  $72^\circ \div 108^\circ$ ;
- apvalaus skerspjūvio vandens pralaidoms –  $54^\circ \div 126^\circ$ .

Minimalus atstumas nuo konstrukcijos viršaus iki pabėgio apačios:

- stačiakampio skerspjūvio vandens pralaidoms  $\geq 500$  mm;
- apvalaus skerspjūvio vandens pralaidoms  $\geq 1000$  mm.



52 pav. Dėžinio skerspjūvio vandens pralaidos skersinis pjūvis



53 pav. Apvalaus skerspjūvio vandens pralaidos skersinis pjūvis

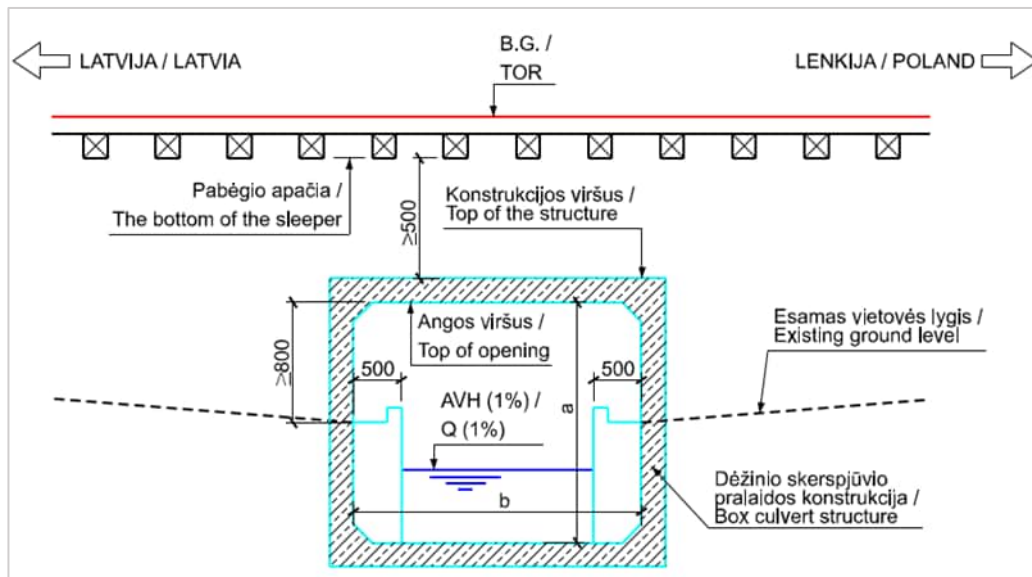
16 lentelė. Vandens pralaidų orientaciniai techniniai parametrai

Kilometražas pagal I kelią	ilgis $L$ , [m]	Susikirtimo kampas $\alpha$ su geležinkelio keliu, [laipsniais]
Vandens pralaidos ties planuojamais naujais „Rail Baltica“ linijos geležinkelio keliais		
-1+098	43	90
0+500	45	90
3+390	26	89
17+303	75	72
21+551	57	87
21+659	67	89
22+450	30	87
Kilometražas pagal planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio keliais	ilgis $L$ , [m]	Susikirtimo kampas $\alpha$ su geležinkelio keliu, [laipsniais]
Vandens pralaidos ties planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio keliais		
0+286	31	90
0+669	31	89

**Vandens pralaidos (1+837 km, 6+916 km, 11+632 km, 13+444 km) – modifikuotos perėjos varliagyviams ties planuojamais naujais „Rail Baltica“ linijos geležinkelio keliais**

Vandens pralaidos (statinys Nr. 1.5 (1+837 km), statinys Nr. 6.1 (6+916 km), statinys Nr. 11.1 (11+632 km) ir statinys Nr. 13.1 (13+444 km) taip pat atliks modifikuotų perėjų varliagyviams ir kitiems smulkiems gyvūnams (ropliams, smulkiesiems žinduoliams, sausumos ir pusiau vandens žinduoliams) funkciją. Projekte „Rail Baltica“ planuojamos tipinės vandens pralaidos, atliekančios ir modifikuoto praėjimo varliagyviams funkciją, skersinis pjūvis pateiktas 54 pav.

Vandens pralaidose su modifikuotais praėjimais varliagyviams, įrengiamos sausos platformos virš vandens lygio, kurios būtų pasiekiamos iš gretimų sausų buveinių. Sausos praėjimo platformos įrengiamos jas užpilant natūralaus substrato sluoksniu (žemėmis, žvyru ar smėliu). Modifikuoti praėjimai varliagyviams įrengiami taip, kad gyvūnai galėtų migruoti esant skirtingam vandens lygiui vandens pralaidoje. Minimalus atbrailų plotis: 0,5 m. Priėjimo rampos pasvirimo kampas neturėtų būti didesnis, kaip 30 laipsnių ir nelygaus paviršiaus siekiant geresnio sukibimo.



54 pav. Tipinės vandens pralaidos, atliekančios ir modifikuoto praėjimo varliagyviams funkciją, skersinis pjūvis

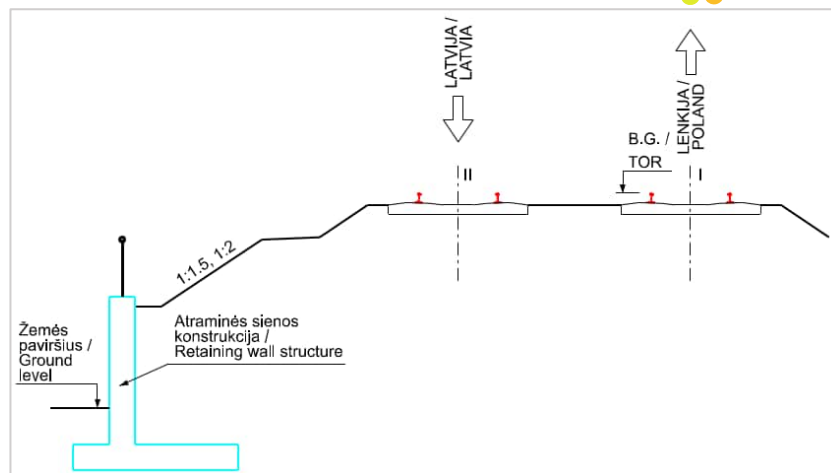
16 lentelė. Vandens pralaidų (modifikuotų perėjų varliagyviams) orientaciniai techniniai parametrai

Kilometražas pagal I kelią	ilgis $L$ , [m]	vidinis plotis $b$ , [m]	vidinis aukštis $a$ , [m]	Susikirtimo kampas $\alpha$ su geležinkelio keliu, [laipsniais]
1+837	64	$\geq 2,0$	$\geq 2,0$	77
6+916	17	$\geq 3,0$	$\geq 2,5$	88
11+632	34	$\geq 3,0$	$\geq 2,5$	74
13+444	56	$\geq 2,0$	$\geq 2,0$	90

### Atraminės sienos (13+647 km / 13+951 km, 19+031 km / 19+169 km)

Atraminės sienos planuojamos ties esamo sklypo, kuriame šiuo metu vyksta komercinė veikla, ribomis. Gali būti numatomos gravitacinės arba įgilintos atraminės sienos.

Vadovaujantis Projektavimo gairėmis RB-DG-MAN-017, gelžbetoninėse atraminėse sienose turi būti numatytos deformacinės siūlės ne rečiau kaip 25 m, o susitraukimo siūlės ne rečiau kaip kas 10 m.



55 pav. Skersinis pjūvis ties atraminėmis sienomis

Orientaciniai atraminių sienų techniniai parametrai:

- ilgis L~304 m. (13+647 km / 13+951 km)
- ilgis L~170 m. (19+031 km / 19+169 km)

### Triukšmą slopinančios užtvartos

Atsižvelgiant į prognozuojamą triukšmo lygį ties gyvenamosiomis aplinkomis, suplanuotos triukšmą slopinančios užtvartos. Triukšmo slopinimo užtvartose numatomi tiek skaidrūs, tiek neskaidrūs elementai, priklausomai nuo matomumo reikalavimų.

Minimalus atstumas nuo triukšmą slopinančios užtvartos ašies iki artimiausios geležinkelio kelio ašies turi būti priimtas vadovaujantis RBDG-DWG-020-A6. Triukšmo slopinančių užtvartų koncepcinė architektūra turi atitikti RBDG-MAN-031F-0103 4 skyriaus nurodymus.

### 1.2.2.5. Elektros perdavimo tinklai

Planuojant geležinkelio liniją vadovaujamosi Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis, patvirtintomis LR energetikos ministro 2011-12-20 d. įsakymu Nr. 1-309 „reikalavimais bei „Rail Baltica“ projektavimo gairių RBDG-MAN nuostatomis.

330 kV oro linijos (OL) iškėlimo į naują trasą sprendiniai parengti, nes esamos OL susikirtimo su planuojama geležinkelio linija kampas yra mažesnis kaip 40°, taip pat neišlaikomi artumo gabaritų reikalavimai.

Teritorijoje tarp Molainių ir Ragaudžių kaimų (koordinatės: X: 6170981 Y: 518289) planuojamo geležinkelio trasa kerta dvi esamas 330 kV OL Utena–Panevėžys ir Jonava–Panevėžys. Siekiant sumažinti geležinkelio trasos susikirtimų skaičių su šiomis OL, numatyta pakeisti OL trasas: Utena–Panevėžys tarp esamų atramų Nr. 237–244; Jonava–Panevėžys tarp atramų Nr. 221–230. Toje pačioje teritorijoje į planuojamo geležinkelio trasą patenka ir 110 kV esamos OL Panevėžys–Krekenava I, Panevėžys–Krekenava II ir Panevėžys–Velžys II. Šių 110 kV OL atkarpos, patenkančios į planuojamą trasos teritoriją, keičiamos į kabelių linijas (KL) ir nuvedamos iki Pažalvaičių kaime esančių 110 kV atramų. 110 kV Panevėžys–Krekenava II nuo atramos Nr. 55\*\* kabelinė linija tranzitu užvedama į planuojamą 110/25 kV Panevėžio traukos pastotę, taip prijungiant ją prie 110 kV įtampos tinklo. 110 kV Panevėžys–Krekenava I OL atkarpos keitimą į kabelinę liniją numatoma pradėti nuo naujai montuojamos atramos, greta esamos atramos Nr. 190, ir tiesti toje pačioje trasoje kaip ir Panevėžys–Krekenava I. 110 kV OL atkarpą Panevėžys–Velžys II keisti į kabelinę planuojama nuo atramos Nr. 65, kloti lygiagrečiai Pamolainių gatvei ir toliau tiesti greta Panevėžys–Krekenava I(II) kabelinių linijų.

Į planuojamo geležinkelio trasą ties J. Janonio gatve (koordinatės: X: 6178347 Y: 517760) patenka esamos 110 kV OL Panevėžys–Savitiškis atramos. Šios oro linijos atkarpą nuo atramos Nr. 2

numatoma keisti į kabelinę ir tiesti greta kitų kabelinių linijų iki Pažalvaičių kaime esančių 110 kV atramų. Toje pačioje teritorijoje į planuojamo geležinkelio trasą patenka ir 330 kV OL atkarpos: Utena–Panevėžys ir Jonava–Panevėžys. Jas numatoma iškelti, apeinant planuojamo geležinkelio trasą iš vakarinės pusės, parenkant naujas oro linijų trasas tarp Panevėžio aplinkkelio ir planuojamo geležinkelio. Utena–Panevėžys numatoma iškeliamą atkarpa tarp esamų atramų Nr. 258–262; Jonava–Panevėžys – tarp atramų Nr. 246–250.

Teritorijoje tarp Klevečkinės ir Vynupės kaimų (koordinatės: X: 6180392 Y: 517703) planuojamo geležinkelio trasa kerta Panevėžio aplinkkelį ir dvi esamas 110 kV OL Panevėžys–Pakruojis ir Šeduva–Panevėžys. 110 kV oro linijų atkarpos nuo atramų, esančių vakarinėje planuojamo geležinkelio pusėje, iki Panevėžio 330/110/10kV pastotės keičiamos kabelinėmis.

17 lentelė. 110 kV oro linijų rekonstravimo duomenys

Eil. Nr.	OL pavadinimas	Išmontuojamo OL ruožo ilgis, km	Numatomo montuoti KL ruožo ilgis, km
1	110 kV Panevėžys–Pakruojis	2,5	2,5
2	110 kV Šeduva–Panevėžys	2,5	2,5
3	110 kV Krekenava–Panevėžys II	8,7	10,7
4	110 kV Krekenava–Panevėžys I	6,7	9,3
5	110 kV Panevėžys–Velžys II	10,1	9,5
6	110 kV Panevėžys–Savitiškis	1,2	1,4

18 lentelė. 330 kV oro linijų rekonstravimo duomenys

Eil. Nr.	OL pavadinimas	Išmontuojamo OL ruožo ilgis, km	Numatomo montuoti OL ruožo ilgis, km
1	330 kV Jonava–Panevėžys	3,9	4,2
2	330 kV Utena–Panevėžys	4,0	4,3

### 1.2.2.6. Traukos pastotė

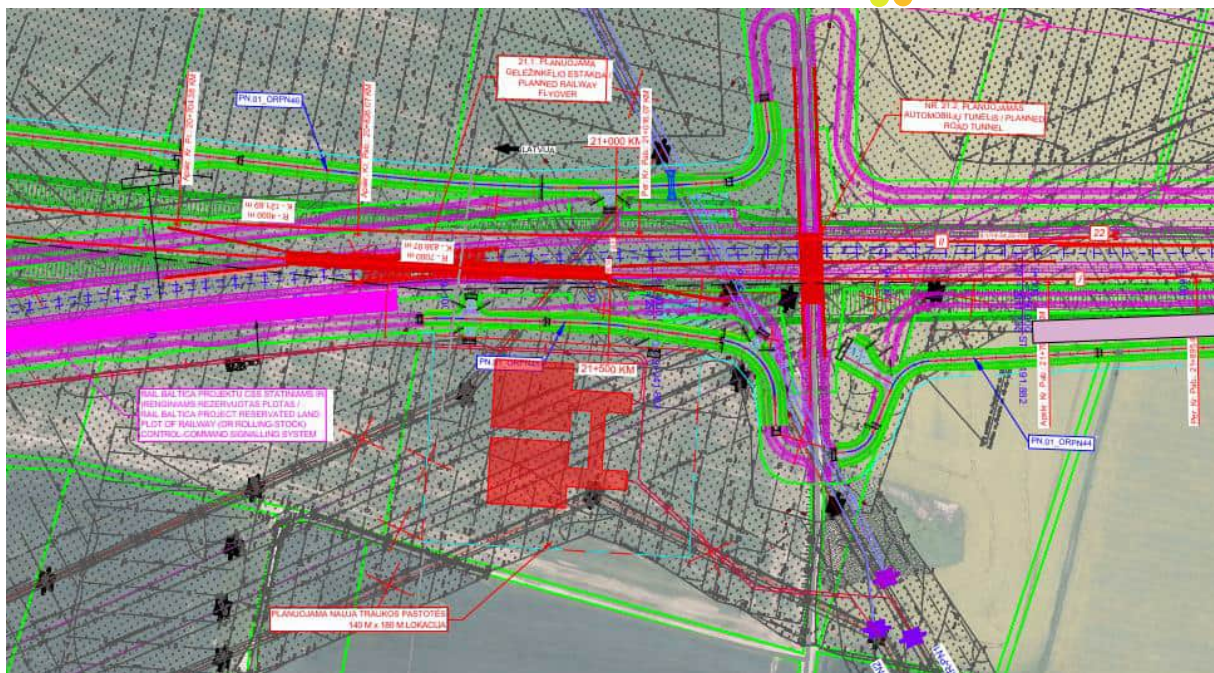
„Rail Baltica“ pagrindinės trasos traukos pastotė yra *suplanuota* „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros priežiūros depų susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plane. Suplanuotos traukos pastotės vieta pateikiama pav.:



**56 pav. Traukos pastotės vieta „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūras priežiūros depū susisiekimo komunikacijų inžinerinēs infrastruktūras vystymo plāne.**

Suplanuotas traukos pastotēs patikslinta, nes numatoma planuojamos naujos „Rail Baltica“ linijos atšaka kirs planuojamos pastotēs vietā. Traukos pastotē perplanuojama, jā iŗengiant „Rail Baltica“ geļēzinkelio kelio vakarinēje pusēje arēiau Egļyno gatvēs ir A17 kelio sankirtos, ųr. 57 pav.





57 pav. Traukos pastotės vieta Vystymo plane

Planuojamo geležinkelio kontaktinio tinklo aptarnavimui, rezervuojama teritorija traukos pastotės įrengimui (koordinatės: X: 6170981 Y: 518289).

Traukos pastotei elektros energiją numatoma tiekti iš 110 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Krekenava II, ją atvedant į traukos pastotę tranzitu kabelių linijomis. Traukos pastotės įrengimui numatoma suformuoti apie 2,5 ha teritoriją. Elektros perdavimo tinklų rekonstravimo / iškėlimo bei prisijungimo techniniai sprendimai bus nustatomi/tikslinami statinio projekto rengimo metu pagal išduotas projektavimo sąlygas.

Planuojamas geležinkelis kerta 10 kV ir 0,4 kV OL bei 10 kV ir 0,4 kV požeminius elektros kabelius. Įvertinus, kad visų esamų 10 kV ir 0,4 kV OL atramos patenka į planuojamo statyti statinio ribas, šių linijų atkarpos bus keičiamos požeminiais kabeliais, o esami požeminiai kabeliai sankirtose su geležinkeliu turi būti pertvarkomi. Detalūs sprendiniai bus parengti projektavimo metu pagal elektros skirstymo tinklų valdytojo AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotas sąlygas.

### 1.2.2.7. Dujotiekiai

#### Magistraliniai dujotiekiai

Planuojamas geležinkelis kirs esamą magistralinį dujotiekį (MD), priklausantį AB „Amber Grid“. Pagal reikalavimus, tinklai turi užtikrinti reikalavimus sankirtos kampui su planuojamu geležinkeliu, bei atstumams nuo konstrukcijų (viadukų, tiltų ir pan.). Žemiau pateikiamos visos į planuojamą teritoriją patenkančios sankirtos ir trumpas darbų aprašymas.

19 lentelė. Sankirtos su magistraliniu dujotiekiais

Sankirtos km	Sankirtos su MD kampas	Sankirtos su MD aprašymas	Planuojamo geležinkelio ir MD sankirtos sprendinys
3+742	41°	Planuojamas geležinkelis kerta esamą MD Latvijos-Lietuvos jungties dvi gijas DN1000 ir DN350.	Rekonstruojamas esamas MD 1650 m (870 m ir 780 m) ruožas, projektuojamas 90° susikirtimo kampas bei du dėklai DN1200 ir DN500. Nereikalingas seno MD ruožas demontuojamas.

## Skirstomieji dujotiekiai

Planuojamo geležinkelio ribose yra sankirtų su esamais skirstomojo dujotiekio (SD) tinklais, priklausančiais Energijos skirstymo operatoriui (toliau – ESO). Pagal reikalavimus, esami tinklai turi išlaikyti  $90^{\circ} \pm 5^{\circ}$  kampą sankirtose su planuojamu geležinkeliu ir/arba automobilių keliu, išlaikyti minimalų 30 m atstumą nuo konstrukcijų (viadukų, tiltų ir pan.). Įvertinus, kad esamų dujotiekių padėtis planuojamų geležinkelio kelių ir automobilių kelių atžvilgiu netenkina nustatytų reikalavimų, identifikiuotose sankirtose su susisiekimo statiniais turi būti pertvarkomi pagal skirstomojo dujotiekio tinklų valdytojo AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotas sąlygas. Žemiau pateikiamos visos į planuojamą teritoriją patenkančios sankirtos ir trumpas darbų aprašymas.

20 lentelė. Sankirtos su skirstomaisiais dujotiekiais

Sankirtos km	Sankirtos su SD kampas	Sankirtos su SD aprašymas	Planuojamo geležinkelio ir MD sankirtos sprendinys
13+160	79°	Planuojamas geležinkelis kerta esamą ESO plieninį vidutinio slėgio d225 dujotiekį.	Rekonstruojamas esamas SD 170 m ruožas, projektuojamas 90° susikirtimo kampas su dėklu DN457 (po geležinkeliu 80 m ilgio) ir 2xDN355 (po autokeliu 2x18m ilgio). Nereikalingas seno SD ruožas demontuojamas.
15+032	82°	Planuojamas geležinkelis kerta esamą ESO plieninį vidutinio slėgio d159 dujotiekį.	Reikalinga iškelti dėl automobilių kelių pertrasavimo, išlaikyti 30 m atstumą nuo planuojamo geležinkelio tilto statinio. Rekonstruojamas esamas SD 560 m ruožas, projektuojamas 95° susikirtimo kampas su dėklu DN273 (po geležinkeliu 95 m ilgio) ir su dėklu DN273 (po autokeliais 60 m ir 80 m ilgio). Nereikalingas seno SD ruožas demontuojamas.
19+270	41°	Planuojamas geležinkelis kerta esamą ESO plieninį vidutinio slėgio d225 dujotiekį.	Reikalinga išlaikyti 30 m atstumą nuo planuojamo automobilio viaduko statinio. Rekonstruojamas esamas SD 590 m ruožas, projektuojamas 90° susikirtimo kampas su dėklu DN457 po geležinkeliu 90 m ilgio, tik po autokeliu su dėklu DN355 18 m ilgio. Nereikalingas seno SD ruožas demontuojamas.

### 1.2.2.8. Vandens tiekimo ir nuotekų tinklai

Planuojamo geležinkelio ribose yra sankirtos su esamais vandentiekio ir nuotekų (VN) tinklais. Žemiau pateikiamos visos į planuojamą teritoriją patenkančios sankirtos ir trumpas darbų aprašymas.

21 lentelė. Susikirtimai su vandentiekio tiekimo ir nuotekų tinklais

Sankirtos km	Sankirtos su VN kampas	Sankirtos su VN aprašymas	Planuojamo geležinkelio ir VN sankirtos sprendinys
13+938	77°	Planuojamas geležinkelis kerta esamą vandentiekio tinklą DN200. Esamo tinklas paklotas iš plastikinių vamzdžių	Esamo vandentiekio ir planuojamo geležinkelio sankirtos kampas tenkina reikalavimus, todėl tinklas lieka savo vietoje. Rengiant techninius projektus ir įvertinus geležinkelio konstrukcinius sprendinius, galimas esamo vandentiekio pagilinimas.
13+968	77°	Planuojamas geležinkelis kerta esamą vandentiekio tinklą DN200. Esamo tinklas paklotas iš plastikinių PE vamzdžių	Esamo vandentiekio ir planuojamo geležinkelio sankirtos kampas tenkina reikalavimus, todėl tinklas lieka savo vietoje. Rengiant techninius projektus ir įvertinus geležinkelio konstrukcinius sprendinius, galimas esamo vandentiekio pagilinimas.
13+970	77°	Planuojamas geležinkelis kerta esamą slėginių nuotekų	Esamo nuotekų tinklo ir planuojamo geležinkelio sankirtos kampas tenkina

Sankirtos km	Sankirtos su VN kampas	Sankirtos su VN aprašymas	Planuojamo geležinkelio ir VN sankirtos sprendinys
		tinklą DN250. Esamo tinklas paklotas iš plastikinių PVC vamzdžių	reikalavimus, todėl tinklas lieka savo vietoje. Rengiant techninius projektus ir įvertinus geležinkelio konstrukcinius sprendinius, galimas esamo slėginio nuotekų tinklo pagilinimas.
Nuo 13+980 iki 14+314	180° (patenka po planuojamu geležinkeliu)	Po planuojamu geležinkeliu patenka esamas vandentiekio tinklas DN200. Esamo tinklas paklotas iš plastikinių PE vamzdžių	Rekonstruojamas 367 m ilgio ruožas, pajungiant vandentiekį prie žemiau esančio rekonstruojamo vandentiekio, kuris paklotas lygiagrečiai J. Janonio gatvei.
14+310	54°	Planuojamas geležinkelis kerta esamą vandentiekio tinklą DN100.	Rekonstruojamas 252 m ilgio ruožas. Vandentiekio tinklas paklotas palei J. Janonio gatvę, kertasi su planuojamu geležinkeliu, po to kertą gatvę ir toliau paklotas jau kitoje gatvės pusėje.
14+311	31°	Planuojamas geležinkelis kerta esamą slėginių nuotekų tinklą DN110. Esamo tinklas paklotas iš plastikinių PVC vamzdžių	Rekonstruojamas 241 m ilgio ruožas. Slėginių nuotekų tinklas paklotas palei J. Janonio gatvę, kertasi su planuojamu geležinkeliu, po to kertą gatvę ir toliau paklotas jau kitoje gatvės pusėje.
15+027	82°	Planuojamo geležinkelio viaduko atramos kerta esamus slėginius nuotekų tinklus DN1000 ir DN900. Esami tinklai pakloti iš betoninių vamzdžių	Įrenginėjant geležinkelio viaduką būtinas slėginių tinklų iškėlimas. Rekonstruojamas DN900 ruožas – 649 m. Rekonstruojamas DN1000 ruožas – 660 m
16+689	68°	Planuojamas geležinkelio viadukas kerta K. Naruševičiaus gatvę ir joje esantį vandentiekio tinklą DN200. Vandentiekio tinklas paklotas iš plieninių vamzdžių.	Įrenginėjant geležinkelio viaduką galimas Naruševičiaus gatvės rekonstravimas. Todėl galimas vandentiekio tinklo pagilinimas.

Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties vandentiekio ir nuotekų tvarkymo sprendiniai

Pagal studiją „Rail Baltica“ transporto poreikio modelis („Rail Baltica“ transport demand model) Panevėžio tarptautinėje keleivinėje „Rail Baltica“ geležinkelio stotyje numatomi tokie pajėgumai paslaugoms (2056 m.): iki 4800 keleivių per parą.

Atsižvelgiant į pirmiau nurodytus pradinius duomenimis, atliekamas vandens poreikių skaičiavimai pagal RSN 26-90<sup>19</sup> normas.

22 lentelė. Vandens poreikis Panevėžio tarptautinėje keleivinėje „Rail Baltica“ geležinkelio stotyje

Vartotojai	Kiekis (U)	Vandens vartojimo normos (q)	$Q_{dvid}$ m <sup>3</sup> /d	$k_{dmax}$	$Q_{dmax}$ m <sup>3</sup> /d	$k_{hmax}$	$Q_{hmax}$ m <sup>3</sup> /h	Q <sub>s</sub> , l/s
Keleiviai	4800	65	349,44	1,3	454,27	3,0	75,71	21,03

<sup>19</sup> Vandens vartojimo normos RSN 26-90, patvirtintos Lietuvos Respublikos Statybos ir urbanistikos ministerijos 1991 m. birželio 24 d. įsakymu Nr. 79 ir Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos departamento 1991 m. birželio 08 d. įsakymu Nr. 76.

Atlikus skaičiavimus, planuojamas vandens poreikis numatomas – 75,71 m<sup>3</sup>/h.

Toliau atliekami skaičiavimai, nustatyti buitinių nuotekų kiekiui pagal vandens vartojimo normas RSN 26-90: vartojimo poreikiams numatoma – 59,19 m<sup>3</sup>/h.

Planuojama stoties pastatą vandeniui aprūpintų centralizuoti Panevėžio miesto tinklai. Pagal poreikį galimas atskiras vandens gręžinys planuojamos stoties teritorijoje. Detalesni sprendiniai turi būti pateikiami rengiant statinio statybos projektą.

Nuotekų tvarkymas numatomas surenkant ir išleidžiant buitines nuotekas į Panevėžio miesto centralizuotus tinklus. Detalesni sprendiniai turi būti pateikiami rengiant statinio statybos projektą.

### 1.2.2.9. Paviršinių nuotekų tvarkymo tinklai

Į planuojamo geležinkelio ribas patenka sankirtos su esamais lietaus (paviršinių) nuotekų (LN) tinklais. Žemiau pateikiamos visos į planuojamą teritoriją patenkančios sankirtos ir trumpas darbų aprašymas.

23 lentelė. Sankirtos su paviršinių nuotekų tvarkymo tinklais

Sankirtos kilometras	Sankirtos su LN kampas	Sankirtos su LN aprašymas	Planuojamo geležinkelio ir LN sankirtos sprendinys
13+958	77°	Planuojamas geležinkelis kerta esamą lietaus nuotekų tinklą DN400, kuris paklotas Pažalvaičių gatvėje. Esamas tinklas paklotas iš plastikinių vamzdžių	Projektuojamo geležinkelio teritorijoje numatomas Pažalvaičių gatvės pertvarkymas, taip pat ir dalies esamų lietaus nuotekų tinklų.
14+325	60°	Planuojamas geležinkelis kerta esamą lietaus nuotekų tinklą DN400, kuris paklotas J. Janonio gatvėje. Esamas tinklas paklotas iš plastikinių vamzdžių	Esamas lietaus nuotekų tinklas, planuojamam geležinkeliui įtakos neturi. Todėl jis lieka toje pačioje vietoje. J. Janonio gatvės kirtimo vietoje nuotekų tinklai turės būti rekonstruoti atsižvelgus į J. Janonio gatvės sprendinius.

Rengiant specialiojo plano sprendinius, įvertinamos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties stogo ir transporto stovėjimo aikštelių dangos. Skaičiavimai atliekami remiantis statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“<sup>20</sup> 9 priedo metodika.

Įvertinus, kad planuojamos aikštelės kietų dangų plotas F – 0,35 ha, stoties stogo plotas – 0,5 ha, lietaus intensyvumas regione I – 83,6 l/(s·ha), nuotėkio koeficientas C<sub>vid</sub> – 0,84, priimama, kad kartą per metus pasikartojanti liūtis trunka 20 min.

Teritorijoje susidarantis paviršinių nuotekų debitas:

$$Q_{lt} = I \times F \times C_{vid} = 83,6 \times 0,85 \times 0,84 = 59,57 \text{ l/s}$$

Paviršinių nuotekų valymo įrenginių našumas parenkamas vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu<sup>21</sup> nuostatomis. Vadovaujantis pirmiau nurodyto reglamento 9 punktu, įrenginio našumas parenkamas pagal planuojamos teritorijos dydį (plotą) arba kai nuotekos surenkamos nuo didesnių kaip 3 ha teritorijų – nuotekų srautas, sudarantis ne mažiau kaip 15 procentų didžiausio skaičiuotino momentinio srauto (l/s).

<sup>20</sup> Statybos techninis reglamentas STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. 390 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. pastato inžinerinės sistemos. lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo“.

<sup>21</sup> Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“.

Vertinant turimą informaciją apie planuojamos stoties, aikštelės dydį, vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento reikalavimais, paviršinių nuotekų valymo įrenginių našumas turėtų siekti – 15 l/s.

Surinktos lietaus nuotekos numatomas išvalyti naftos produktų atskirtuvu su integruota smėliagaude. Už naftos produktų atskirtuvo būtina įrengti mėginių paėmimo šulinį. Atskirtuvą būtina kartą per metus patikrinti, esant poreikiui išvalyti. Surinktos lietaus nuotekos po apvalymo išleidžiamos į Nevėžio upę. Šie duomenys turi būti tikslinami rengiant statinio statybos projektą ir detalizuojant sprendinius.

Sankirtos su melioracijos statiniais (MS) pateiktos lentelėje:

24 lentelė. Sankirtos su melioracijos statiniais

Sankirtos km	Sankirtos su MS kampas <sup>22</sup>	Sankirtos su MS aprašymas	Planuojamo geležinkelio ir MS sankirtos sprendinys
1+837	76°	Planuojamas geležinkelis kerta melioracijos griovį (A-14)	Grioviai pertrasuoti ir sujungti į vieną ties 1+837 km
2+096	22°	Planuojamas geležinkelis kerta kanalizuatą upę Ažagėlė	
3+411	45°	Planuojamas geležinkelis kerta melioracijos griovį (S-4*)	Sankirtos kampas per mažas, todėl numatomas šio griovio pertrasavimas išlaikant esamo griovio parametrus
4+951	37°	Planuojamas geležinkelis kerta melioracijos griovį	Sankirtos kampas per mažas, todėl numatomas šio griovio pertrasavimas išlaikant esamo griovio parametrus
5+890	79°	Planuojamas geležinkelis kerta melioracijos griovį (Gr-Nr. 2)	Griovio pradžia kerta planuojamas geležinkelis, todėl numatoma dalį griovio panaikinti
6+881	49°	Planuojamas geležinkelis kerta melioracijos griovį (S-10*)	Sankirtos kampas per mažas, todėl numatomas šio griovio pertrasavimas išlaikant esamo griovio parametrus
9+254	180°	Po planuojamu geležinkeliu patenka melioracijos griovys	Kadangi esamas griovys beveik visu savo ilgiu patenka po planuojamu geležinkeliu, numatomas jo iškėlimas šalia aptarnaujančio keliuko šlaito. Dėl nepalankių sąlygų, dalis griovio keičiamas į kolektorius ir vanduo išleidžiamas į Sanžilės kanalą.
11+631	63°	Planuojamas geležinkelis kerta kanalizuatą upę Siesrautas	Sankirtos kampas per mažas, todėl numatomas šio griovio pertrasavimas išlaikant esamo griovio parametrus
12+006	70°	Planuojamas geležinkelis kerta melioracijos griovio (Gr-11) pradžia	Kadangi griovio pradžia patenka į planuojamo geležinkelio ribas, dalis griovio bus užpilama

<sup>22</sup> Vadovaujantis Projektavimo gairių RB-DG-MAN-016 „Railway Substructure. Part 2. Hydraulic, Drainage and Culvert“ reikalavimais, susikirtimo kampas turi patekti į 72°–108° intervalą

Sankirtos km	Sankirtos su MS kampas <sup>22</sup>	Sankirtos su MS aprašymas	Planuojamo geležinkelio ir MS sankirtos sprendinys
12+251	35°	Planuojamas geležinkelis kerta melioracijos griovio (Gr-11) pradžia	Kadangi griovio pradžia patenka į planuojamo geležinkelio ribas, dalis griovio bus užpilama
13+000	180°	Po planuojamu geležinkeliu patenka miško griovys	Kadangi esamas griovys beveik visu savo ilgiu patenka po planuojamu geležinkeliu, numatomas jo iškėlimas šalia aptarnaujančio keliuko šlaito
13+466	64°	Planuojamas geležinkelis kerta melioracijos griovio (S-3-5) pradžia	Sankirtos kampas per mažas, todėl numatomas šio griovio pertrasavimas išlaikant esamo griovio parametrus
17+316	37°	Planuojamas geležinkelis kerta kanalizuatą upę Molaina	Sankirtos kampas per mažas, todėl numatomas šio griovio pertrasavimas išlaikant esamo griovio parametrus
22+451	95°	Planuojamas geležinkelis kerta melioracijos griovio (G-3) pradžia	Sankirtos kampas tinkamas, todėl melioracijos griovys nebus pertrasuojamas

\*-griovio pavadinimas pagal melioracijos projektų archyvą <https://www.geoportal.lt/map/zis#>

### 1.2.2.10. Elektroninių ryšių tinklai

Planuojamų geležinkelio keliai susikerta su operatorių VŠĮ „Placiajuostis internetas“, TELIA AB ir kt. elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklais. Visais atvejais, kai numatomas tinklų rekonstravimas ties susikirtimais su planuojama geležinkelio linija, kabeliai turi būti klojami po geležinkeliu. Tais atvejais, kai geležinkelio linija suplanuota šalia (lygiagrečiai) tinklų, t. y. neišlaikomi artumo gabaritų keliami reikalavimai, tačiau jos nekerta, numatomas minėtų inžinerinių tinklų trasų keitimas. Konkretūs elektros inžinerinių tinklų techniniai sprendiniai bus rengiami statinio projekto rengimo metu.

### 1.2.2.11. CCS statiniai ir įrenginiai

Vystymo plano apimtyje nagrinėjamos rengiamuose techniniuose projektuose numatytos CCS<sup>23</sup> statiniams ir įrenginiams numatytos vietos.

Projektavimo gairėse RB-DG-MAN numatyti dviejų tipų CCS įrenginiai (blokpostai):

- blokpostai, skirti geležinkelio iešmų šildymui ir valdymui bei sąvažų aptarnavimui (išmatavimai 40 x 6,5 m). Juose bus įrengti radijo bokštai, ryšių įranga, elektros tiekimo spinta;
- sistemų įrangos CCS įrenginys:
  - minimalus žemės sklypo plotis ne mažesnis nei 15 m;
  - minimalus atstumas nuo artimiausio geležinkelio kelio ašies - 8 m;
  - ilgis:
    - 200 m stoties gretimybėse;
    - 300 m už stoties gretimybių ribų.

Vystymo plano apimtyje vaizduojamos CCS statiniams ir įrenginiams numatytos vietos, kurių vietas pateikė projekto „Rail Baltica“ įgyvendinimą Lietuvoje koordinuojanti AB „LTG Infra“. CCS statiniams ir įrenginiams numatytų vietų sąrašas pateikiamas lentelėje.

<sup>23</sup> CCS - geležinkelio kelio ar riedmenų kontrolės, valdymo ir signalizacijos posistemė (angl. railway control-command signalling system)

25 lentelė. CCS statiniams ir įrenginiams numatytos vietos

Eil. Nr.	CCS statiniams ir įrenginiams numatyta vieta pagal I kelio kilometražą	Dydis, m	Pusė
3	-1+524,91	15x200	Vakarinė
4	0+343,38	15x200	Rytinė
5	1+973,03	15x200	Rytinė
6	4+1500,96	15x300	Vakarinė
7	7+443,09	15x300	Rytinė
8	10+952,46	15x300	Vakarinė
9	12+952,93	15x200	Vakarinė
10	14+055,10	6,5x40	Rytinė
11	14+200,21	6,5x40	Rytinė
12	14+493,05	15x200	Rytinė
13	15+150,67	6,5x40	Rytinė
14	15+322,49	6,5x40	Rytinė
15	15+540,19	6,5x20	Rytinė
16	15+980,22	6,5x40	Rytinė
17	16+144,06	6,5x40	Rytinė
18	16+356,35	6,5x40	Rytinė
19	16+442,69	6,5x40	Rytinė
20	16+630,36	6,5x40	Vakarinė
21	17+121,51	6,5x40	Vakarinė
22	17+264,26	6,5x40	Rytinė
23	17+470,49	6,5x40	Rytinė
24	17+710,02	6,5x40	Rytinė
25	17+887,53	6,5x40	Vakarinė
26	18+649,98	15x200	Rytinė
27	19+894,92	15x200	Vakarinė
29	21+100,41	15x200	Rytinė
30	21+996,31	15x200	Rytinė
31	22+705,25	15x200	Vakarinė
CCS vietos pagal kitus projektus			
1	DS2 DPS2 17+915,70	6,5x40	Rytinė
2	DS2 DPS2 18+246,67	6,5x40	Rytinė
28	DS2 DPS1 8+467,94	6,5x40	Rytinė

### 1.2.2.12. Ryšio bokštai

Vystymo plano apimtyje numatytos 5G ryšio bokštų, būtinų geležinkelio linijos funkcionalumui užtikrinti, vietos. 5G ryšio bokštų numatytų vietų sąrašas pateikiamas lentelėje, o jų vietų padėtis – paveiksle.

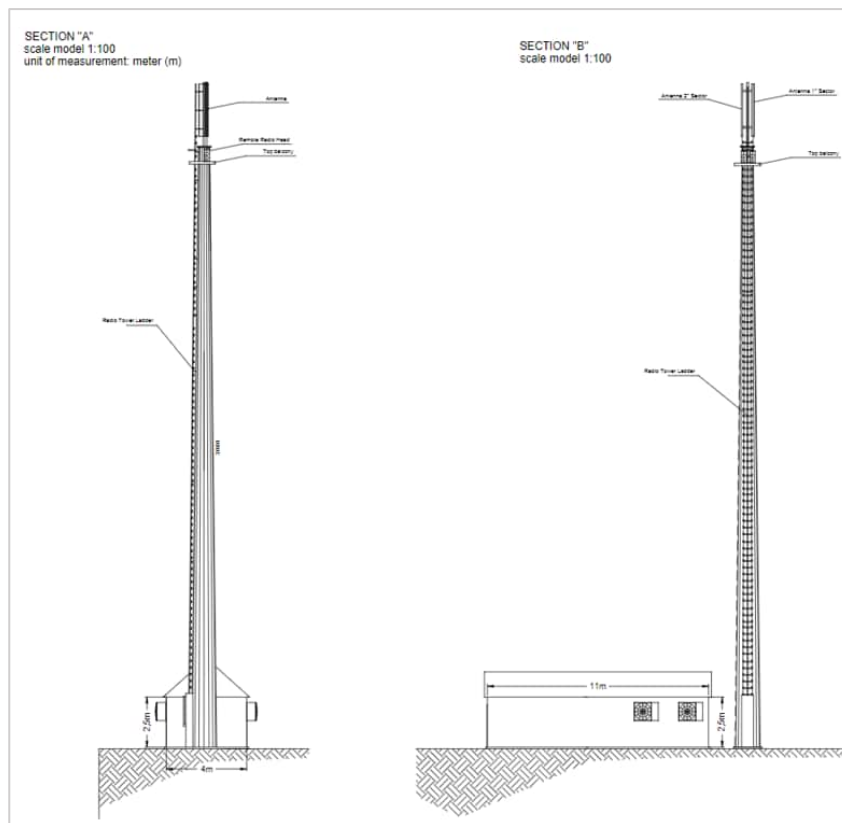
26 lentelė. 5G ryšio bokštų numatytos vietos

Pavadinimas	Koordinatė X	Koordinatė Y	Pastaba
Rail Baltica_A17_1	6172778	517535	Atskirai pastatomas
Rail Baltica_P1	6176792	517867	Atskirai pastatomas šalia stoties
Rail Baltica_P2	6179811	517641	Numatoma CCS bloke BS#29
Rail Baltica_P3	6184506	516940	Numatoma CCS bloke BS#29



58 pav. Planuojamos 5G bokštų vietos

5G ryšio bokštai „Rail Baltica“ geležinkelio linijos sklype ar gretimybėse planuojami įgyvendinant *Lietuvos Respublikos penktosios kartos judriojo ryšio (5G) plėtros 2020–2025 m. gairių*, patvirtintų 2020 m. birželio 3 d. LRV nutarimu Nr. 577, nuostatas. Pabrėžtina, kad gairėse konstatuojamas 5G ryšio didelis poveikis saugumo interesams, valstybės suverenitetui ir demokratijai. Planuojama, kad bus įrengiamos bazinės stotys ir mažos aprėpties belaidžio ryšio prieigos taškai (efektyvioji spinduliuotės galia iki 10 W). Tipinis ryšio bokšto aukštis sudaro 30 m:



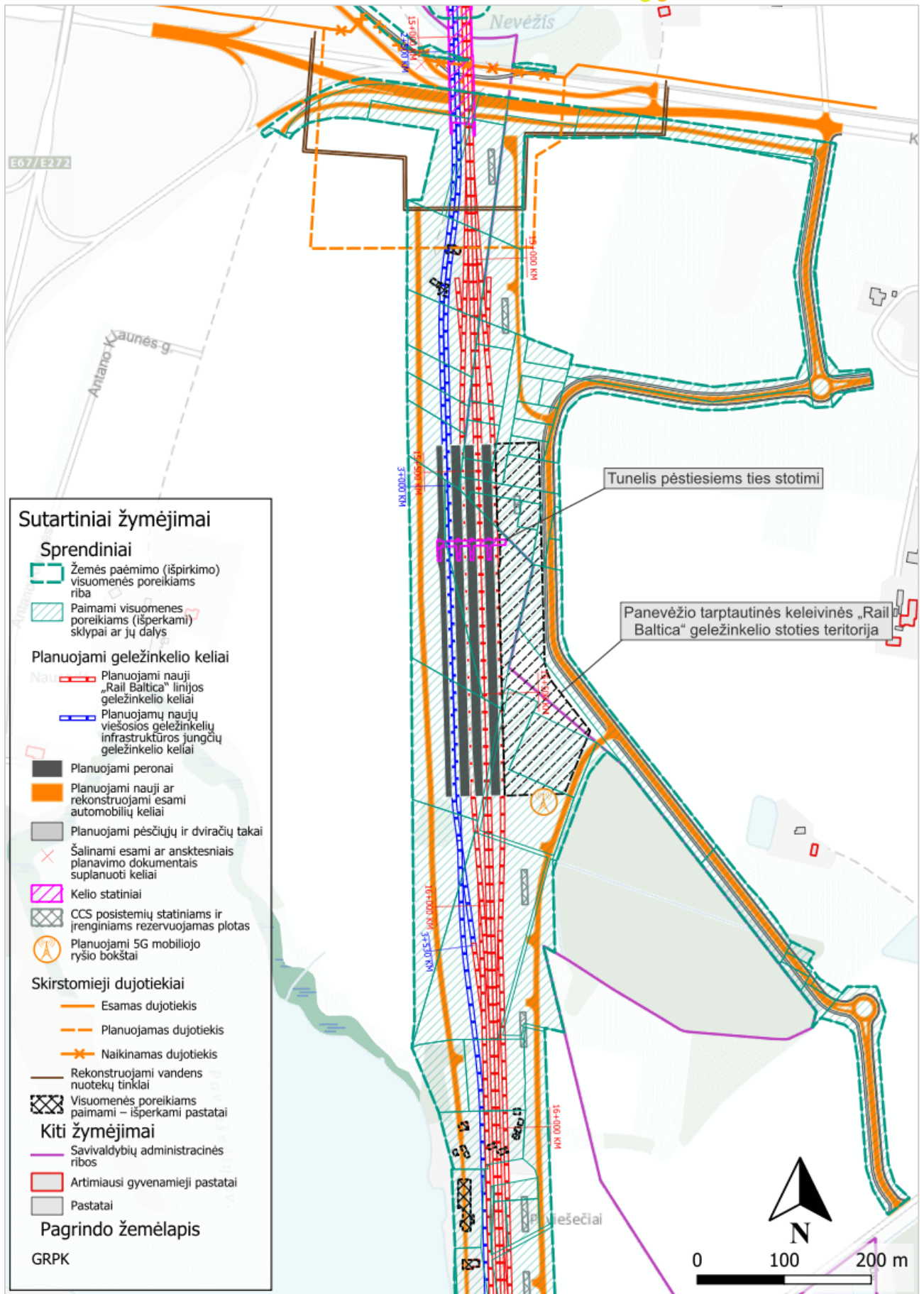
59 pav. 5G bokšto pavyzdys



### 1.2.2.13. Panevėžio tarptautinė keleivinė „Rail Baltica“ geležinkelio stotis

Planuojant „Rail Baltica“ geležinkelio liniją keleiviniams traukiniams pro Panevėžį, planuojama tarptautinė keleivinė geležinkelio stotis. Įvertinus planuojamos geležinkelio infrastruktūros techninius parametrus, esamą situaciją ir urbanizacijos lygi, kitus aplinkos veiksnius, Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties vieta planuojama Panevėžio miesto vakarinėje dalyje, ties Panevėžio miesto ir Panevėžio rajono savivaldybių administracine riba. Stotis planuojama šalia esamo transporto mazgo – Panevėžio aplinkkelio (A17 kelio) ir A9 kelio sankirtos.

Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties statybai ir priežiūrai rezervuojama teritorija apima stoties pastatui su artimiausia aplinka, privažiavimui skirtų gatvių įrengimui nustatytas reikalingas teritorijas. Stoties pastato statybai ir aplinkos suformavimui planuojama apie 2,30 ha teritorija (žr. 60 pav.).



60 pav. Infrastruktūros plėtros ties planuojama Panevėžio tarptautine keleivine „Rail Baltica“ geležinkelio stotimi schema

Stoties teritorijoje atskiru projektu turi būti suplanuota tarptautinė keleivinė geležinkelio stotis, atitinkanti „Rail Baltica“ projektavimo gairėse nurodytus I tipo stotims keliamus reikalavimus, apimanti atvykstančių ir išvykstančių keleivių aptarnavimą, komercinę, administracinę ir kitas funkcijas.

Rengiant Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties statinio projektą, stoties teritorijoje įrengiamose automobilių stovėjimo aikštelėse turi būti įrengta elektromobilių įkrovimo infrastruktūra, kaip tai numatyta statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“<sup>24</sup> nuostatose.

Inžineriniai tinklai (aprūpinimas elektra, vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo sistemos, paviršinio vandens nuvedimo, pastatų šildymo ir vėdinimo ir kt.) stoties aptarnavimui bus planuojami rengiant statinio projektą esamų ir planuojamų infrastruktūros koridorių teritorijose ir planuojamoje stoties teritorijoje. Informacija apie Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties elektros galios poreikius pateikta 28 lentelėje. Bendroji informacija apie Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties vandens poreikį bei bendroji informacija apie galimus vandentiekio ir nuotekų tvarkymo sprendinius pateikta 1.2.2.8 skyriuje. Informacija apie Panevėžio tarptautinėje keleivinėje „Rail Baltica“ geležinkelio stotyje galintį susidaryti paviršinių nuotekų debitą bei bendrinė informacija apie galimus paviršinių nuotekų tvarkymo sprendinius pateikta 1.2.2.9 skyriuje.

Pratęsiant „Rail Baltica“ geležinkelio linijos aptvėrimą, ties Stotimi ir jos teritorija, išlaikant aptvėrimo aukštį – planuojamas geležinkelio linijos aptvėrimas tarp stoties teritorijos ir peronų. Konkretūs tvoros ir keleivių saugumo sistemų įrengimo sprendiniai detalizuojami rengiant statinio statybos projektą. Konkretūs stoties apšvietimo įrengimo sprendiniai detalizuojami rengiant statinio projektą.

Vadovaujantis Gaisrinės saugos normų teritorijų planavimo dokumentams rengti<sup>25</sup> nuostatomis, atsižvelgiant į teritorijų planavimo lygmenį ir sprendinių konkretizavimo lygį – vandentiekio tinklą ir statinių, skirtų gaisrams gesinti, išdėstymą, kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti prie statinių išdėstymą, taip pat gaisro plitimo į gretimus statinius ribojimo būdus ir priemones detalizuoti statinio projekto rengimo metu. Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties statinio projekto rengimo metu stotyje turi būti numatytos priemonės priešgaisrinei saugai. Kai nėra techninių galimybių įrengti gaisrinių hidrantų, vandens gaisrui gesinti tiekimą numatyti iš gaisrinių rezervuarų arba natūralių ir (ar) dirbtinių vandens telkinių. Atstumas nuo gaisrinio rezervuaro arba natūralaus ir (ar) dirbtinio vandens telkinio iki jo saugomo pastato perimetro tolimiausio taško turi būti ne didesnis kaip 1000 m. Gaisrinių rezervuarų pripildymui, numatoma naudoti vandenį iš vandenviečių gręžinių ar planuojamo vandentiekio tinklo (tikslinama statinio projekto rengimo metu). Rezervuaro dydis turi būti nustatomas statinio projekto rengimo metu. Stoties sprendiniuose įvertintas esamų priešgaisrinių gelbėjimo pajėgų padalinių išsidėstymas planuojamos stoties atžvilgiu. Planuojama stotis nuo artimiausios ugniagesių komandos padalinio (J. Janonio g. 25, Panevėžys) nutolusi apie 4 km kelio atstumu.

Planuojamos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties pasiekiamumui formuojami automobilių kelių plėtros sprendiniai. Planuojamo geležinkelio rytinėje pusėje stoties prieigose planuojamas gatvių tinklas, užtikrinant stoties pasiekiamumą įvairiarūšėmis transporto priemonėmis ir įvairiais būdais. Privažiavimui prie stoties planuojamos C kategorijos gatvės Panevėžio mieste, taip pat planuojamos dvi žiedinės sankryžos, užtikrinant miesto dalies gatvių junglumą ir miesto teritorijų planavimo dokumentų sprendinių tęstinumą. Kelių ir gatvių

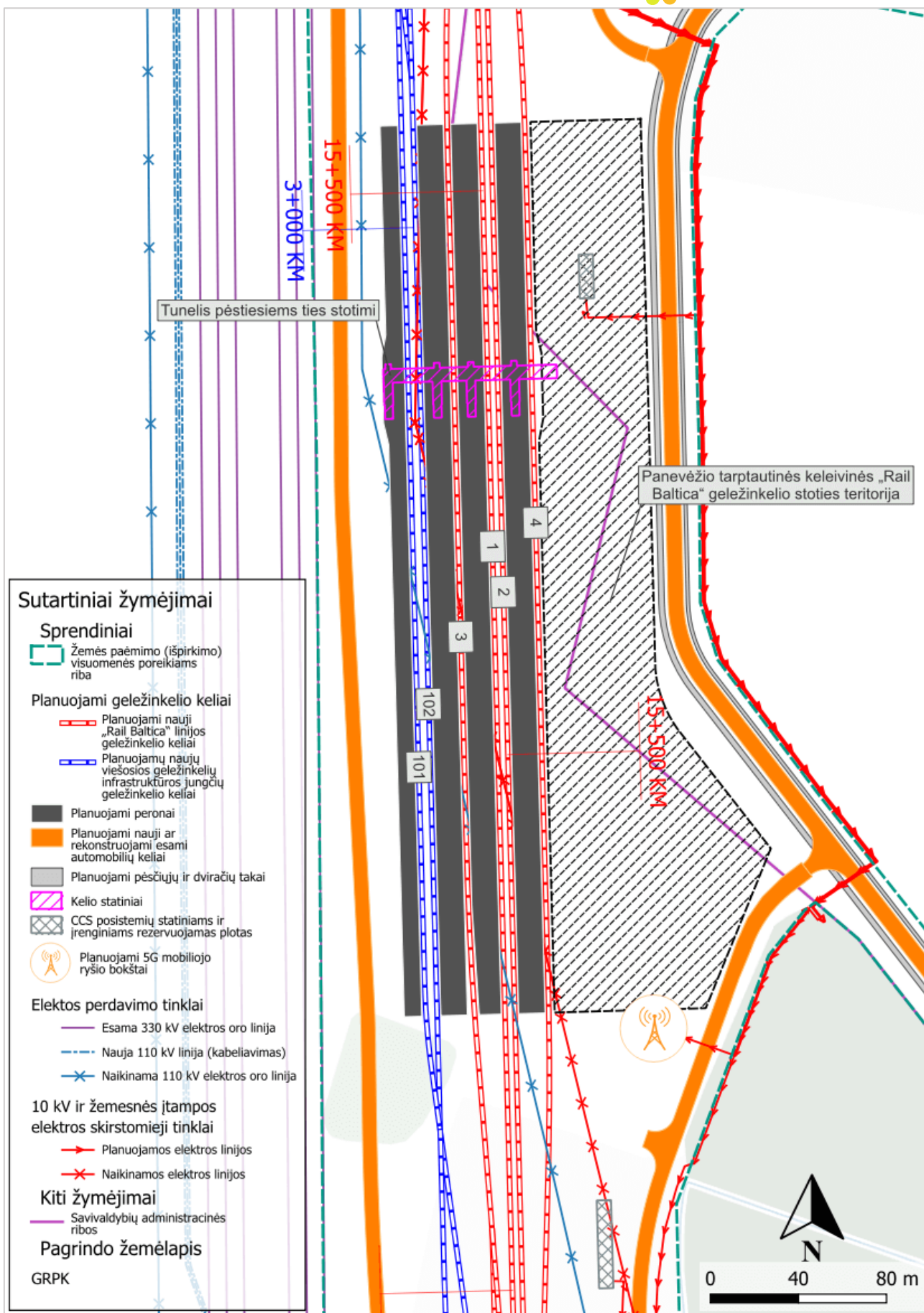
<sup>24</sup> Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. D1-533 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo“.

<sup>25</sup> Gaisrinės saugos normos teritorijų planavimo dokumentams rengti, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Priešgaisrinės apsaugos gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. D1-995/1-312 „Dėl Gaisrinės saugos normų teritorijų planavimo dokumentams rengti patvirtinimo“.

tinklas planuojamas užtikrinant patekimą į visus žemės sklypus. Formuojami infrastruktūros koridoriai gatvėms, dviračių ir pėsčiųjų takams įrengti, inžineriniams tinklams tiesti. Stotis integruojama į esamą ir planuojamą geležinkelių tinklą atsižvelgiant į „Rail Baltica“ projektavimo gaires ir ties stotimi planuojama geležinkelių infrastruktūros plėtra:

1. planuojamas dvikelis 1435 mm pločio vėžės geležinkelis keleiviniams traukiniams;
2. planuojami du papildomi atvykimo-išvykimo 1435 mm pločio vėžės geležinkelio keliai;
3. planuojami du geležinkelio keliai – formuojamos viešosios geležinkelių infrastruktūros jungtys su esama geležinkelio linija Radviliškis–Obeliai–valstybės siena su Latvijos Respublika Gustonių–Šiaulių kryptimi ir Panevėžio geležinkelio stoties–Rokiškio kryptimi;
4. planuojama esamos geležinkelio linijos Radviliškis–Obeliai–valstybės siena su Latvijos Respublika atkarpos (apie 2,3 km) rekonstrukcija, nustatant naują geležinkelio trasos vietą;
5. geležinkelis ties stotimi planuojamas ant ~3,8 metrų sankasos nuo esamo žemės paviršiaus;
6. keleivių įlaipinimui ir išlaipinimui planuojami keturi ne trumpesni nei 405 m ilgio peronai;
7. keleivių patekimui į peronus planuojama požeminė pėsčiųjų perėja ir liftai, skirti riboto judumo asmenims. Peronų pasiekiamumui statinio projekto rengimo metu gali būti nustatomi ir kiti būdai.

Keleivinės stoties teritorijoje yra numatomi papildomai įrengti atvykimo-išvykimo kelius Nr. 3 ir Nr. 4. Tarp kelių Nr. 1 ir Nr. 3 bei Nr. 2 ir Nr. 4 įrengiami ne trumpesni kaip 405 m ilgio ir 12,0 m pločio keleiviniai peronai. Taip pat įrengiamas 405 m ilgio ir 12 m pločio peronas tarp šoninio kelio Nr. 3 ir naujo viešojo geležinkelio kelio Nr. 102, šalia kelio Nr. 101 įrengiamas šoninis peronas 7,9 m pločio.



61 pav. Planuojamos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties teritorija, peronai, geležinkelio kelių numeriai

Keleivių patekimui į peroną numatoma požeminė pėsčiųjų perėja ir liftai, skirti riboto judumo asmenims. Planuojant tunelius pėstiesiems papildomai atsižvelgta į TR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas“<sup>26</sup>, STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“<sup>27</sup>, STR 2.03.1:2019 „Statinių prieinamumas“<sup>28</sup> ir 2014 m. lapkričio 18 d. Komisijos reglamento (ES) Nr. 1300/2014 dėl Sąjungos geležinkelių sistemos prieinamumo neįgaliesiems ir riboto judumo asmenims techninių sąveikos specifikacijų su pakeitimais, padarytais 2022 m. gegužės 10 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentu (ES) 2022/721, reikalavimus.

Tunelio (požeminės dalies) pėstiesiems stotyje vidiniai praėjimo matmenys:

1. aukštis  $\geq 3,0$  m;
2. plotis  $\geq 5,0$  m.

Pėsčiųjų tunelio dangos nuolydis turi būti:

1. išilginis – ne mažesnis kaip 0,4 proc. ir ne didesnis kaip 4 proc.;
2. skersinis – ne mažesnis kaip 0,4 proc. ir ne didesnis kaip 1 proc.

Tunelio pėstiesiems stotyje (15+575 km) skersinis pjūvis pavaizduotas 48 pav. (statinio tipas 1-9A). Tunelio pėstiesiems stotyje (15+575 km) išilginis pjūvis pavaizduotas 49 pav. (statinio tipas 1-9A). Pėsčiųjų tunelių orientaciniai techniniai parametrai pateikti 14 lentelėje.

Konkretūs planuojamos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties, planuojamų susisiekimo komunikacijų ir inžinerinės infrastruktūros plėtros sprendiniai turi būti detalizuoti rengiant statinių projektus geležinkelio infrastruktūros plėtrai suformuotų teritorijų ribose.

#### 1.2.2.14. Griaunami statiniai

Paruošiamųjų darbų metu numatoma griauti 58 įregistruotus statinius, iš jų 11 gyvenamųjų namų.

#### 1.2.3. Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos produkciją (paslaugas) ir didžiausią (projektinį) pajėgumą

Projektas „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas yra sudėtinė globalaus projekto „Rail Baltica“ geležinkelis Varšuva-Talinas dalis.

Projektas skirtas keleivių pervežimo paslaugoms vykdyti, produkcijos gamyba nenumatoma.

Pagal studiją „Rail Baltica“ transporto poreikio modelis („Rail Baltica“ transport demand model) Panevėžio tarptautinėje keleivinėje „Rail Baltica“ geležinkelio stotyje numatomi tokie pajėgumai paslaugoms (2056 m.):

- keleivinių traukinių – iki 80 per parą;
- iki 4800 keleivių per parą.

<sup>26</sup> Techninis reglamentas TR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2019 m. birželio 6 d. įsakymu Nr. 3-263 „Dėl Techninio reglamento TR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas“ patvirtinimo“.

<sup>27</sup> Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. D1-533 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo“.

<sup>28</sup> Statybos techninis reglamentas STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. lapkričio 4 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ patvirtinimo“.

### 1.2.4. Duomenys apie numatomą energijos, kuro ir degalų naudojimą, energijos gamybą

27 lentelė. Elektros energijos naudojimo poreikis per metus

Nr.	Objektas	Maksimalus galingumo poreikis, kW	Prognozuojamas sunaudojimas, kWh
1.	Traukos pastotė (vidiniai poreikiai)	175	1 533 000
2.	CCS įrenginiai	673	4 100 000

Traukos pastotė ir CCS įrenginiai (blokpostai) skirti „Rail Baltica“ elektrifikuotos geležinkelio linijos, skirtos važiuoti iki 249 km/val. greičiu, funkcionavimui, jiems reikalingas elektros energijos poreikis bus patikslintas statinio projekto rengimo metu.

Traukos pastotėje ir CCS (blokpostuose) nuolatinės darbo vietos nenumatomos, bus vykdomas periodinis jų aptarnavimas bei remontuojama gedimų atveju. Traukos pastotės, CCS (blokpostų), automobilių kelių priežiūrai bei aptarnavimui, bus naudojamas automobilinis kuras.

Prognozuojama, kad bus sunaudojama apie 40 tonų dyzelinio kuro ir benzino per metus. Pabrėžtina, kad didėjant elektromobilių skaičiui, sunaudojamo iškastinio kuro kiekiai mažės.

Vienas iš pagrindinių tinkamumo finansuoti „Rail Baltica“ projektą kriterijų yra „Rail Baltica“ projekto prisidėjimas prie ŠESD mažinimo tikslų ir klimato neutralumo iki 2050 m. Rengiant Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties statybos projektą turi būti užtikrintas „nulinis“ poveikis aplinkai (angl. *zero impact*), t. y. sprendiniai, įskaitant pastato šildymo, karšto vandens ruošimo ir reikiamos elektros energijos gamybos naudojimą, turi būti rengiami vadovaujantis „Rail Baltica“ projektavimo gairių RBDG-MAN-031A A2.7 skyriaus reikalavimais.

28 lentelė. Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties elektros galios poreikiai

Įrenginys	Galia, kW	Komentaras
Vandenvietė	0	Priimamas vandens tiekimas iš Panevėžio miesto vandentiekio tinklų
Nuotekų valykla	0	Nuotekos išleidžiamos į miesto nuotekų tinklus
Siurblinė	60	Priimu pagal Jonavos keleivinę stotelę, bus siurblinė nuotekoms ir vandentekiui
Elektromobilių įkrova	880	Vertinama 200 automobilių stovėjimo aikštelę - 20 % elektromobilių įkrovos vietų, tai 40 stotelių po 22 kW
Lauko apšvietimas stotyje (perono)	5,6	Pagal elektros energijos poreikio pavyzdžius kitose geležinkelio stotyse
Stoties zonos apšvietimas	72,6	Pagal elektros energijos poreikio pavyzdžius kitose geležinkelio stotyse
Maitinimas liftui	52,2	4 liftai perone ir 2 liftai stoties pastate. 8,7 kW lifto galia pagal elektros energijos poreikio pavyzdžius kitose geležinkelio stotyse
Stoties pastatui	534,358	Įvertinant šildymą / šaldymą ir vėdinimą elektra
Suma	1604,758	
Rezervas, 30 %	481,4274	
Galutinė suma	2086,1854	
Priimama reikšmė:	2 100 kW	

Numatomos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties pastatuose statinio statybos projekto rengimo metu bus siekiama užtikrinti nulinį energijos lygį (angl. *zero energy levels*) bei pastatų savarankiškumą (angl. *self-sustainability*).

### 1.2.5. Duomenys apie naudojamas žaliavas, chemines medžiagas ir cheminius mišinius, jų saugojimą

Statybos metu bus naudojami gamtos išteklių: gruntas, smėlis, žvyras, skalda, metalas, mediena ir kt. Derlingas dirvožemio sluoksnis bus nuimamas, saugomas tam numatytose aikštelėse, ir, baigiant statybos darbus, panaudojamas rekultivacijai.

Orientaciniai žaliavų ir produktų kiekiai (kur yra duomenys) pateikiami lentelėje:

29 lentelė. Orientaciniai žaliavų ir produktų kiekiai

Žaliavos ir produktai	Mato vnt.	Kiekis
Gruntas	m <sup>3</sup>	2 127 000
Smėlis	m <sup>3</sup>	726 000
Žvyras	m <sup>3</sup>	277 000
Skalda	m <sup>3</sup>	140 000
Derlingas dirvožemis*	m <sup>3</sup>	222 000
Metalas		
Aptvėrimas	m	51 700
Iešmai	vnt.	48
Geležinkelio bėgiai	m	57 900
Statiniai, OL ir kt.	t	8 700
Kiti metalo gaminiai		Bus apskaičiuota statinio projekto rengimo metu
Betonas	t	26 100
Asfaltas	m <sup>3</sup>	13 200
Mediena		Bus apskaičiuota statinio projekto rengimo metu
Produktai		
Geležinkelio linijos elektrifikacijos, signalizacijos, saugumo sistemos ir įranga		Bus apskaičiuota statinio projekto rengimo metu
Žolinių augalų sėklos	kg	7 100
Sodinami medžiai ir krūmai		Bus apskaičiuota statinio projekto rengimo metu

\*- panaudojamas rekultivacijai PŪV teritorijoje ar kitur

Atitvarų, kitų metalinių konstrukcijų apsaugai nuo korozijos bus naudojami dažai, kitos antikorozinės medžiagos, kelių ženklavimui bus naudojamas plastikas. Tikslus žaliavų sąrašas ir kiekiai bus nustatyti statinio projekto rengimo metu.

Statybos ir eksploatacijos metu susidarančios atliekos pateiktos 1.2.8 skyrelyje „Atliekos“.

### 1.2.6. Duomenys apie tirpiklių turinčias chemines medžiagas ir cheminius mišinius

Eksploatacijos metu numatoma naudoti tirpiklių turinčias chemines medžiagas nuimti dažams, nuvalyti graffiti nuo statinių (jei pasitaikys vandalizmo atvejų) ir pan.

### 1.2.7. Duomenys apie planuojamoje ūkinėje veikloje numatomas naudoti radioaktyvias medžiagas

Jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniai ar generatoriai planuojamoje ūkinėje veikloje nebus saugomi ar naudojami.

### 1.2.8. Duomenys apie atliekas

Atliekos susidarys PŪV statybos darbų ir eksploatacijos metu.



Statybos darbų metu susidarys statybinės – griovimo atliekos, kurios bus tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217; Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637; Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m., gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367, Atliekų tvarkymo įstatymu, priimtu 1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-78.

Pagal prioritetą turi būti laikomasi atliekų tvarkymo hierarchijos, atliekas tvarkant šiuo eiliškumu: prevenciškas atliekų vengimas, paruošimas naudoti pakartotinai, perdirbimas, kitas panaudojimas (pvz., energijai gauti), šalinimas į sąvartyną prieš tai atskyrus perdirbti ar kitaip panaudoti tinkamas atliekas.

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

Kituose projektavimo etapuose (statinių projektuose) Rangovas bus įpareigotas Atliekų tvarkymo įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka atliekas perduoti atliekų tvarkymo įmonei, turinčiai teisę tvarkyti atliekas, pagal rašytinės formos sutartis dėl šių atliekų naudojimo ir (ar) šalinimo, arba gali tvarkyti pats, jeigu teisės aktų nustatyta tvarka turi teisę šią veiklą vykdyti.

Pavojingos atliekos atiduodamos įmonėms, turinčioms pavojingų atliekų tvarkymo licenciją. Laikinais laikomos, laikomos, surenkamos ir vežamos pavojingosios atliekos turi būti supakuotos ir paženklintos.

Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija 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.

## Atliekų susidarymas statybos metu

Preliminariai numatoma, kad atliekant PŪV statybos darbus, susidarys kelių rūšių nepavojingos atliekos: II grupės gruntas, mediena (šalinami želdiniai), betonai, plastikas, metalai, plytos, čerpės ir kt. Pavojingos atliekos (kelio dangos dažai) atiduodamos įmonėms, turinčioms pavojingų atliekų tvarkymo licenciją.

30 lentelė. Orientaciniai atliekų kiekiai

Žaliavos ir produktai	Kodas pagal atliekų sąrašą	Mato vnt.	Kiekis
Sankasai netinkamas gruntas	17 05 01	m <sup>3</sup>	278 000
Asfaltas	17 03 02	m <sup>3</sup>	5 800
Demontuojami esamo plačiojo geležinkelio bėgiai (metalas)	17 04 05	m	2 800
Demontuojami esamo siaurojo geležinkelio bėgiai (metalas)	17 04 05	m	2 000
Demontuojamos OL atramos	17 04 05	t	2 300
Esamo kelių ženklinimo nuvalymas	17 02 03	t	0,22

Kitų atliekų kiekiai šiame etape nėra žinomi, bus pateikiami statinių projektuose.

## Statybinių atliekų apskaita ir tvarkymas statybvietėje

Vėlesniuose projekto rengimo etapuose, Rangovas bus įpareigojamas vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“, reikalavimus:

<...> 6. Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. 211 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ patvirtinimo“.

7. Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarancios:

7.1. komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;

7.2. inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;

7.3. perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;

7.4. pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;

7.5. netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

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

7<sup>1</sup>. Statybvietėje gali būti atskiriama (išrūšiuojama) ir daugiau atliekų rūšių atsižvelgiant į statybos rūšis, jų apimtis ir atliekų tvarkymo galimybes.

8. 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.

<...>

17. Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką <...>.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti saugomos uždaruose konteineriuose arba tinkamai įrengtose aikštelėse; atliekos turi būti apsaugotos nuo vagysčių.

## Atliekų susidarymas PŪV 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 (<https://atvr.aplinka.lt/?jsessionid=ae7150539d670258b25f42543025>) pagal atliekų tipą, vietovę.

Eksploatuojant kelius (gatves) susidaro vairuotojų ir pėsčiųjų paliekamos šiukšlės, kurias surenka už kelių (gatvių) priežiūrą atsakinga regioninė įmonė. Už atliekas, kurios susidaro eksploatuojant PŪV teritorijoje esančius inžinerinius tinklus yra atsakingi tų tinklų valdytojai.

Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties eksploatavimo metu susidarys komunalinės atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas. Už Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties eksploatavimo metu susidarančių komunalinių atliekų tvarkymą bus atsakingas stoties valdytojas (operatorius) ir stotyje ūkinę veiklą vykdančios subjektai. Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties eksploatavimo veikla nėra susijusi su atliekų tvarkymo veikla, stoties eksploatavimo metu susidarančios atliekos stoties teritorijoje nebus tvarkomos ar saugomos, o tiesiog iš karto pagal sutartis priduodamos licencijuotoms atliekų tvarkymo įmonėms – atliekų tvarkytojams, registruotiems Aplinkos ministerijos Atliekas tvarkančių įmonių registre ir turintiems leidimus tvarkyti atitinkamas atliekas.

Esamu planavimo metu tiksliai nustatyti susidarysiančių atliekų rūšis ir kiekius nėra galimybių, tikslesni atliekų kiekiai ir rūšys bus nustatomi rengiant statinių statybos projektus.

Susidarysiančios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis numatytais galiojančiais teisės aktais, todėl reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai nebus.

### 1.2.9. Informacija apie technologinius procesus

Projektas skirtas keleivių pervežimo paslaugoms vykdyti, technologiniai procesai nenumatyti.

### 1.2.10. Planuojamos ūkinės veiklos specialiosios žemės naudojimo sąlygos

Planuojamoje ūkinėje veikloje numatomi sprendiniai, susiję su kelių, geležinkelio kelių ir jų įrenginių, elektros tinklų, magistralinių ir skirstomųjų dujotiekių, vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymu, elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros statyba, geležinkelio želdinių įveisimu.

Planuojamoje ūkinėje veikloje numatomi paviršinių vandens telkinių melioracijos griovių, kanalizuočių upių nukreipimo sprendiniai.

Dėl pirmiau nurodytų sprendinių planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas lems naujų teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (SŽNS), ribų nustatymą ar esamų ribų keitimą.

#### Geležinkelio apsaugos zona

Viešosios geležinkelių infrastruktūros kelių ir jų įrenginių, siaurųjų geležinkelių (600 mm ir 750 mm pločio vėžės) ir jų įrenginių apsaugos zona:

1) miesto gyvenamosiose vietovėse – žemės juosta po 20 metrų į abi puses nuo kraštinių geležinkelio kelių ašių, tačiau šios apsaugos zonos riba negali būti arčiau kaip 5 metrai iki geležinkelio statinio (geležinkelio kelio ir jo priklausinių);

2) kaimo gyvenamosiose vietovėse – žemės juosta po 45 metrus į abi puses nuo kraštinių geležinkelio kelių ašių, tačiau šios apsaugos zonos riba negali būti arčiau kaip 5 metrai iki geležinkelio statinio (geležinkelio kelio ir jo priklausinių), išskyrus šios dalies 3 punkte nurodytą atvejį;

3) pervažose kaimo gyvenamosiose vietovėse – žemės juosta po 70 metrų į abi puses nuo kraštinių geležinkelio kelių ašių; ši apsaugos zona tolygiai siaurėja iki 45 metrų (400 metrų atstumu į abi puses nuo pervažos).

Privaziuojamųjų geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zona sutampa su geležinkelio kelio statinio ribomis, tačiau šios apsaugos zonos riba negali būti mažesnė kaip 3,1 metro nuo geležinkelio kelio ašies.

Geležinkelio želdinių apsaugos zona – žemės juosta kaimo gyvenamosiose vietovėse po 25 metrus į abi puses nuo viešosios geležinkelio infrastruktūros kelio, siaurojo geležinkelio (600 mm ir 750 mm pločio vėžės) kelio, prasidedanti 20 metrų atstumu nuo kraštinių geležinkelio kelių ašių.

Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniuose užtikrinamos Geležinkelių apsaugos zonai taikomos sąlygos.

#### Kelių apsaugos zona

Vadovaujantis *Lietuvos Respublikos specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo* 18 straipsnio nuostatomis, nustatyti tokie kelių apsaugos zonų dydžiai:

1. Magistralinių kelių apsaugos zona – žemės juosta po 70 metrų į abi puses nuo kelio briaunų.
2. Krašto kelių apsaugos zona – žemės juosta po 50 metrų į abi puses nuo kelio briaunų.
3. Rajoninių kelių apsaugos zona – žemės juosta po 20 metrų į abi puses nuo kelio briaunų.
4. Vietinės reikšmės I, II ir III kategorijos kelių apsaugos zona – žemės juosta po 10 metrų į abi puses nuo kelio briaunų.

5. Vietinės reikšmės IV kategorijos kelių apsaugos zona – žemės juosta po 3 metrus į abi puses nuo kelio briaunų.

Vystymo plano sprendiniuose užtikrinamos Kelių apsaugos zonai taikomos sąlygos.

#### Elektros tinklų apsaugos zona

Pagal SŽNS įstatymo 23 straipsnio nuostatas, nustatomos šios elektros tinklų apsaugos zonos:

- 1) elektros oro linijų;
- 2) elektros kabelių oro linijų;

- 3) elektros kabelių požeminių linijų;
- 4) elektros kabelių povandeninių linijų;
- 5) transformatorių pastočių, skirstyklų, srovės keitimo stočių;
- 6) transformatorinių ir skirstomųjų punktų.

Elektros oro linijos apsaugos zona – išilgai elektros oro linijos esanti žemės juosta, kurios ribos nustatomos matuojant horizontalų atstumą į abi puses nuo kraštinių elektros oro linijos laidų, ir oro erdvė virš šios juostos. Elektros oro linijos apsaugos zonos ribos nustatomos atsižvelgus į šių linijų įtampą:

- 1) iki 1 kV įtampos oro linijoms – po 2 metrus;
- 2) 6 ir 10 kV įtampos oro linijoms – po 10 metrų;
- 3) 35 kV įtampos oro linijoms – po 15 metrų;
- 4) 110 kV įtampos oro linijoms – po 20 metrų;
- 5) 330 ir 400 kV įtampos oro linijoms – po 30 metrų;
- 6) 750 kV įtampos oro linijoms – po 40 metrų.

Elektros oro kabelių linijos apsaugos zona – išilgai oro kabelių linijos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2 metrus į abi puses nuo kraštinių kabelių, ir oro erdvė virš šios juostos. Požeminių elektros kabelių linijos apsaugos zona – išilgai požeminių kabelių linijos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po vieną metrą į abi puses nuo šios linijos, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta.

Elektros oro linijos apsaugos zona ir elektros oro kabelių linijos apsaugos zona išilgai šių linijų ir kabelių sankirtos su vandens telkiniais (upėmis, kanalais, ežerais ir kitais vandens telkiniais) – oro erdvė virš vandens telkinių paviršiaus, matuojant horizontalų atstumą nuo kraštinių laidų ar kabelių: laivybiniais vandens telkiniams – 100 metrų atstumu, nelaivybiniais vandens telkiniams – atstumais, nustatytais Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 24 straipsnio 1 ir 2 dalyse.

Povandeninių elektros kabelių linijų apsaugos zona – žemės (dugno) juosta išilgai povandeninės kabelių linijos, kurios ribos yra po 100 metrų į abi puses nuo šios linijos kabelių inžinerinio statinio išorinių ribų (jeigu kabelių inžinerinio statinio nėra, – nuo šios linijos kraštinių kabelių), ir vanduo virš šios juostos.

Transformatorių pastotės, skirstyklos, srovės keitimo stoties apsaugos zona atitinkamai sutampa su transformatorių pastotės, skirstyklos ir srovės keitimo stoties statiniais ir įrenginiais užstatyta teritorija ir oro erdve virš jos. Uždarų transformatorių pastočių apsaugos zonos nenustatomos. Transformatorinės ar skirstomojo punkto apsaugos zona yra 5 metrų pločio žemės juosta aplink transformatorinę ar skirstomąjį punktą ir oro erdvė virš šios juostos. Integruotų į pastatą transformatorinių apsaugos zonos nenustatomos.

Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniuose užtikrinamos elektros tinklų apsaugos zonoms taikomos sąlygos.

### **Magistralinių dujotiekių ir naftotiekių (produktotiekių) apsaugos zonos**

Pagal *Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo* 26 straipsnio nuostatas, nustatomos šios magistralinių dujotiekių apsaugos zonos:

- 1) magistralinių dujotiekių vamzdynų;
- 2) talpyklų kondensatui laikyti ir dujoms iš jo pašalinti;
- 3) kitų magistralinių dujotiekių įrenginių ir statinių (stočių, uždarymo įtaisų, valymo ir diagnostavimo įtaisų paleidimo ir priėmimo kamerų, slėgio ribojimo mazgų).

Magistralinių dujotiekių vamzdyno apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 25 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, virš šios juostos esanti oro erdvė, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šio juostos ir po ja. Apsaugos zona talpyklos kondensatui laikyti ir dujoms iš jo pašalinti – 50 metrų pločio žemės juosta aplink talpyklą, virš šios juostos esanti oro erdvė ir žemė po šia juosta. Kitų magistralinių dujotiekių įrenginių ir statinių (stočių, uždarymo įtaisų, valymo ir diagnostavimo įtaisų paleidimo ir priėmimo kamerų, slėgio ribojimo mazgų) apsaugos zona – žemės juosta, kurios ribos yra 25 metrų atstumu aplink teritorijos, kurioje yra šie įrenginiai ar statiniai, aptvėrimą, virš šios juostos esanti oro erdvė ir žemė po šia juosta.

Igyvendinant PŪV, bus užtikrintos magistralinių dujotiekių apsaugos zonoms taikomos sąlygos.

### **Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos**

Vadovaujantis *Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo* 29 straipsnio nuostatomis, nustatomos šios ne didesnio kaip 16 barų slėgio skirstomųjų dujotiekių dalių apsaugos zonos:

- 1) dujotiekių vamzdynų;
- 2) dujų slėgio reguliavimo įrenginių;
- 3) katodinių saugos įrenginių;
- 4) suskystintų gamtinių dujų įrenginių.

Dujotiekių vamzdyno apsaugos zona – žemės juosta išilgai vamzdyno trasos, virš šios juostos esanti oro erdvė, žemė po šia juosta bei vanduo virš šios juostos ir po ja:

1) ne didesnio kaip 5 barų slėgio dujotiekių vamzdynų apsaugos zonos ribos yra vienas metras į abi puses nuo vamzdyno sienelės;

2) didesnio kaip 5 barų, bet ne didesnio kaip 16 barų slėgio dujotiekių vamzdynų apsaugos zonos ribos yra po 2 metrus į abi puses nuo vamzdyno sienelės.

Dujų slėgio reguliavimo įrenginių apsaugos zona – žemės juosta aplink šį įrenginį:

1) dujų slėgio reguliavimo įrenginių (ne didesnio kaip 5 barų darbinio slėgio) apsaugos zonos ribos yra 2 metrai aplink šį įrenginį, o jeigu šis įrenginys yra pastate, apsaugos zonos ribos yra 2 metrai aplink šį pastatą;

2) dujų slėgio reguliavimo įrenginių (didesnio kaip 5 barų darbinio slėgio, bet ne didesnio kaip 16 barų darbinio slėgio) apsaugos zonos ribos yra 7 metrai aplink šį įrenginį, o jeigu šis įrenginys yra pastate, apsaugos zonos ribos yra 7 metrai aplink šį pastatą.

Katodinės saugos įrenginių, esančių ne pastate, apsaugos zona – 2 metrų pločio žemės juosta aplink įrenginį. Suskystintų gamtinių dujų įrenginių apsaugos zonų dydžiai nustatyti *Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo* 1 priede.

Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniuose užtikrinamos skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonoms taikomos sąlygos.

### **Elektroninių ryšių tinklų apsaugos zonos**

Pagal *Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo* 44 straipsnio nuostatas, nustatomos šios elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos:

- 1) požeminių elektroninių ryšių tinklų laidinių linijų;
- 2) kitų elektroninių ryšių tinklų laidinių linijų;
- 3) kitų elektroninių ryšių infrastruktūros objektų.

Požeminių elektroninių ryšių tinklų laidinių linijų apsaugos zona – išilgai požeminių elektroninių ryšių tinklų laidinių linijų esanti žemės juosta, kurios ribos yra po vieną metrą į abi puses nuo šių laidinių linijų, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta. Kitų elektroninių ryšių tinklų laidinių linijų apsaugos zona – išilgai kitų elektroninių ryšių tinklų laidinių linijų esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2 metrus į abi puses nuo šių laidinių linijų, oro erdvė virš jos ir žemė po šia juosta. Kitų elektroninių ryšių infrastruktūros objektų apsaugos zona – 2 metrų pločio žemės juosta aplink šiuos objektus.

Vystymo plano sprendiniuose užtikrinamos elektroninių ryšių tinklų apsaugos zonoms taikomos sąlygos.

### **Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos**

Pagal *Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo* 41 straipsnio nuostatas, nustatomos šios vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos:

1) vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje;

2) vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų didesniame kaip 2,5 metro gylyje;

3) magistralinių vamzdynų, kurių skersmuo yra 400 milimetrų ir didesnis;

4) vandens rezervuarų, skaidrintuvų;

5) vandens tiekimo bokštų, vandens ir nuotekų siurblių, nuotekų rezervuarų.

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos. Magistralinių vamzdynų, kurių skersmuo yra 400 milimetrų ir didesnis, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 10 metrų į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos. Vandens rezervuarų, skaidrintuvų apsaugos zona – 30 metrų pločio žemės juosta aplink šių įrenginių išorines ribas. Vandens tiekimo bokštų, vandens ir nuotekų siurblių, nuotekų rezervuarų apsaugos zona – 10 metrų pločio žemės juosta aplink šių statinių ar įrenginių išorines ribas.

Vystymo plano sprendiniuose užtikrinamos elektroninių ryšių tinklų apsaugos zonoms taikomos sąlygos.

### **Paviršiniuose vandens telkiniuose taikomos apsaugos zonos**

Paviršinių vandens telkinių apsaugos zona ir pakrantės apsaugos juosta nustatyta pagal *Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo* (patv. 2001-11-07 Aplinkos ministro įsakymu Nr. 540) nuostatas:

- Vystymo plane numatytiems objektams apribojimai vandens telkinių apsaugos zonoms netaikomi;
- pakrantės apsaugos juostos:

<b>Paviršinio vandens telkinio kategorija, dydis (ilgis ir (ar) plotas)</b>	<b>Į miesto gyvenamąsias vietas ir miestelius nepatenkančiose teritorijose</b>	<b>Miesto gyvenamosiose vietovėse ir miesteliuose</b>
9.2. prie visų upių, kurių ištakos yra Lietuvos Respublikos teritorijoje, jų upės ruožo ilgyje nuo ištakų iki 20-ojo km imtinai, taip pat prie ežerų ir tvenkinių, kurių plotas – iki 10 ha, prie dirbtinių nepratekamų paviršinių vandens telkinių, kurių plotas – iki 2 ha	3 m	3 m
9.3. Prie visų upių, kurių ištakos yra Lietuvos Respublikos teritorijoje, jų upės ruožo ilgyje nuo 20-ojo km iki 100-ojo km imtinai (skaičiuojant nuo jų ištakų), prie ežerų ir tvenkinių, kurių plotas yra 10–200 ha, prie dirbtinių nepratekamų paviršinių vandens telkinių, kurių plotas – 2 ha ir daugiau, ir prie visų kanalų	10 m	10 m
9.4. prie visų upių, kurių ištakos yra Lietuvos Respublikos teritorijoje, jų upės ruožo ilgyje nuo 100-ojo km (skaičiuojant nuo jų ištakų) iki upės žiočių vietos Lietuvos Respublikos teritorijoje ar valstybės sienos ribos, prie ežerų, tvenkinių, kurių plotas didesnis kaip 200 ha	30 m (kai paviršinis vandens telkinys nutolęs nuo miesto ar miestelio ribos daugiau negu 10 m, šio paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juosta formuojama iki miesto ar miestelio ribos)	10 m

Vystymo plano sprendiniuose užtikrinami pakrantės apsaugos juostoms taikomi reikalavimai.

## Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos

Vadovaujantis *Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo* 91 straipsnio nuostatomis, melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos nustatomos:

- 1) melioruotai žemei;
- 2) melioracijos statiniams:
  - a) melioracijos grioviui;
  - b) bendrojo naudojimo drenažo rinktuvams;
  - c) polderiams.

Melioruotoje žemėje draudžiama važinėti per melioracijos griovius nenustatytose vietose, tvenkti melioracijos griovių vagas, melioracijos grioviuose ir jų šlaituose ganyti gyvulius, kūrėti ugnį, sandėliuoti medieną ir kitas statybines medžiagas, pašarus, trąšas, pilti gruntą, atliekas, išleisti nuotekas į drenažo sistemas, arti žemę mažesniu negu 1 metro atstumu nuo griovio šlaito viršutinės briaunos (išskyrus atvejus, kai žemė ariama persėjant daugiametę žolę). Polderių pylimo vidinio šlaito papėdžių ir polderio kanalų juostų negalima užstatyti, jose neturi augti medžiai ir krūmai, jų negalima arti. Melioruotoje žemėje, Statybos įstatyme ar Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro nustatyta tvarka negavus savivaldybės administracijos direktoriaus įgalioto savivaldybės administracijos atstovo pritarimo projektui ar numatomai veiklai, draudžiama:

- 1) vykdyti kasybos darbus, statybos reikmėms kasti gruntą, pilti atvežtinį gruntą ar vykdyti požeminius darbus;
- 2) statyti ar rekonstruoti statinius, įrengti įrenginius;
- 3) vykdyti gręžimo ir (ar) kasimo didesniame kaip 0,7 metro gylyje, sprogdinimo darbus, atliekamus tiesioginio žemės gelmių geologinio tyrimo metu;
- 4) įrengti dirbtinius vandens telkinius;
- 5) sodinti mišką.

Savivaldybės administracijos direktoriaus įgaliotas savivaldybės administracijos atstovas nepritaria projektui ar numatomai veiklai, jeigu pirmiau nurodyti darbai melioruotoje žemėje trukdys funkcionuoti melioracijos sistemai.

*Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo* 93 straipsnyje nustatytos šie melioracijos statinių apsaugos zonų dydžiai:

1. Melioracijos griovio apsaugos zona – žemės juosta išilgai šio griovio, kurios ribos yra 15 metrų nuo griovio šlaito viršutinės briaunos.
2. Bendrojo naudojimo drenažo rinktuvų apsaugos zona – žemės juosta išilgai drenažo rinktuvo, kurios ribos yra po 15 metrų į abi puses nuo rinktuvo ašies. Tiksliai nustačius (atsikalus) drenažo rinktuvo buvimo vietą ir suderinus su savivaldybės administracijos direktoriaus įgaliotu savivaldybės administracijos atstovu, – po 5 metrus į abi puses nuo drenažo rinktuvo (išskyrus taršos šaltinius).
3. Polderių apsaugos zona – 15 metrų pločio žemės juosta į abi puses nuo pylimo (nuo vidinio ir išorinio šlaitų (ten, kur galima) papėdės ir kanalo viršutinės briaunos).

Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniuose užtikrinamos melioruotai žemei ir melioracijos statiniams taikomos žemės naudojimo sąlygos.

## Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos

Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos nustatomos remiantis *Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų nustatymo tvarkos aprašo* (patv. 2015-12-14 Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-912) nuostatomis.

Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniuose užtikrinami požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonoms taikomi reikalavimai.

## Potvynių grėsmės teritorijos

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 104 straipsnio nuostatomis, didelės tikimybės potvynių grėsmės teritorijose draudžiama įrengti gyvulių laikymo, sрутų ir mėšlo sandėliavimo vietas, tirštojo mėšlo rietuves, statyti statinius ir įrengti įrenginius, išskyrus sodybos statinius esamose sodybose, hidrotechninius statinius, inžinerinius tinklus ir susisiekimo komunikacijas, aplinkos tyrimų ir stebėjimų įrenginius, kai jie apsaugoti nuo potvynių. Vidutinės tikimybės potvynių grėsmės teritorijose draudžiama statyti gamybos ir pramonės, kitos (fermų) paskirties pastatus; sandėliavimo paskirties pastatus, jeigu juose laikomos pavojingos medžiagos, statyti gyvenamuosius ir visuomeninės paskirties pastatus, išskyrus atvejus, kai jie apsaugoti nuo potvynių. Mažos tikimybės potvynių grėsmės teritorijose draudžiama statyti gamybos ir pramonės, kitos (fermų) paskirties pastatus, kuriuose vykdomai veiklai Aplinkos apsaugos įstatymo nustatyta tvarka būtinas taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas, statyti sandėliavimo paskirties pastatus, jeigu juose laikomos pavojingos medžiagos.

Didelės tikimybės potvynių grėsmės teritorijose nedraudžiama statyti susisiekimo komunikacijas ir inžinerinius tinklus. Vidutinės tikimybės potvynių grėsmės teritorijose susisiekimo komunikacijoms ir inžineriniams tinklams apribojimai nenustatyti. Statinių projektuose bus numatyti apsaugos nuo didelės tikimybės potvynių sprendiniai:

- ties Sanžilės kanalu:
  - naujos „Rail Baltica geležinkelio linijos atkarpa su tiltu per Sanžilę ties 8,7–9,4 km;
  - privažiuojamajam automobilių keliui 0,75 km ilgyje;
  - pėsčiųjų ir dviračių takams, įskaitant tiltą per Sanžilę – 1,05 km ilgyje;
- ties Nevėžio upe:
  - Tiltui per Nevėžį (0,23 km ilgyje).

## Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos, jų apsaugos zonos

Informacija apie sprendinius kultūros paveldo objekto teritorijoje pateikta 2.7 skyrelyje „Nekilnojamosios kultūros vertybės“.

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos lemiamų specialiųjų žemės naudojimo sąlygų nustatymo poveikį materialinėms vertybėms pateikta 2.6 skyrelyje.



## 2. NUMATOMAS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS REIŠMINGAS POVEIKIS, NUMATOMO REIŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO APLINKAI IŠVENGIMO, SUMAŽINIMO IR KOMPENSAVIMO PRIEMONĖS

### 2.1. VANDUO

#### 2.1.1. Esamos būklės aprašymas

##### Požeminiai vandenys

###### *Vandenvietės ir gręžiniai*

Planuojamų sprendinių išsidėstymas požeminio vandens telkinių atžvilgiu vertinamas pagal aktualius Žemės gelmių registre (prieiga per <https://www.lgt.lt>) skelbiamus duomenis apie vandenvietes ir jų apsaugos zonas.

PŪV (planuojami kelių ir geležinkelio kelių) sprendiniai nuo artimiausių vandenviečių ir jų apsaugos zonų (nuo AB „Panevėžio stiklas“ vandenvietės apsaugos zonos 3-iosios juostos) nutolę apie 180 m. Išsamesnė informacija apie PŪV sprendiniams artimiausias vandenvietes pateikta lentelėje, vandenvietės PŪV atžvilgiu pavaizduotos 62 pav.–64 pav.

31 lentelė. Mažiau nei 1000 m atstumu nuo PŪV sprendinių esančios vandenvietės

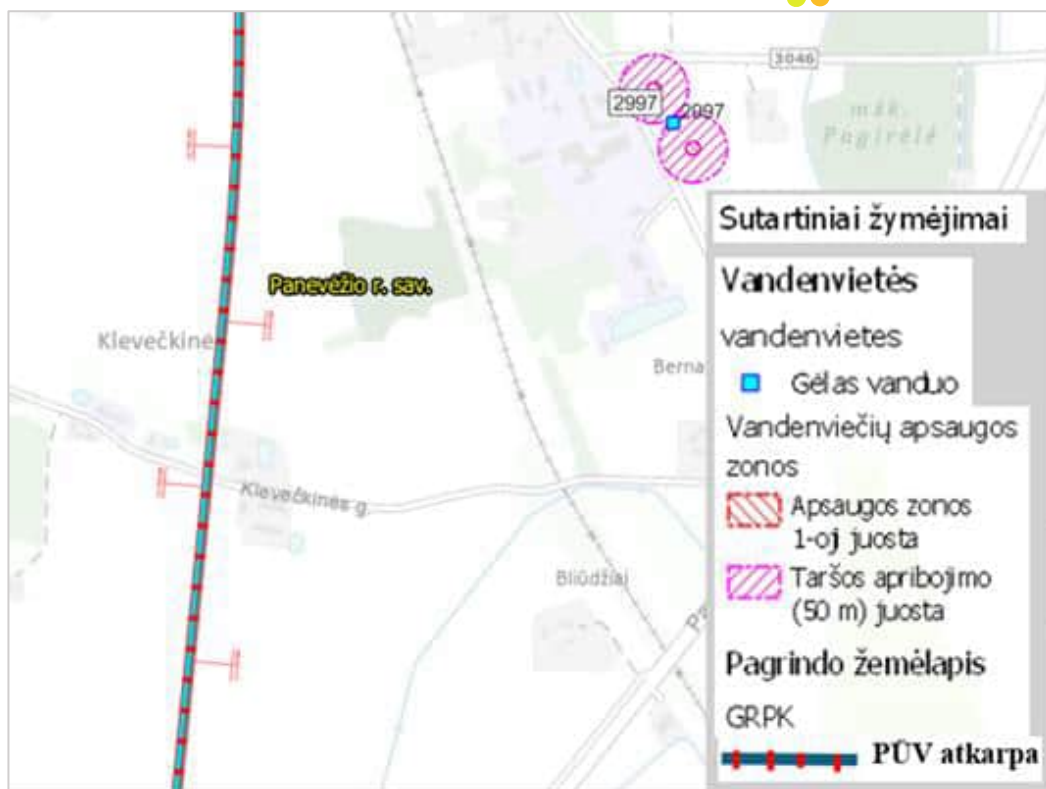
Registro Nr.	Pavadinimas	Registravimo data	Būklė	Ištekliai	Geologinis indeksas	Vandenvietės / AZ atstumas iki PŪV sprendinių, m
2997	Bernatonių (Panevėžio r.) <sup>29</sup>	1997-07-17	Naudojamas	Aprobuoti	D3s-kp; D3-2 šv-up	640 / 550 (3b)
2751	AB „Panevėžio stiklas“ <sup>30</sup>	1997-07-17	Naudojamas	Aprobuoti	D3-2šv-up	520 / 180 (*3)
4541	Panevėžio kulinarijos centro <sup>31</sup>	2013-02-04	Naudojamas	Aprobuoti	D3šv–D2up	660 / 250 (*3)
4092	Panevėžio logistikos centro <sup>32</sup>	2008-10-29	Naudojamas	Aprobuoti	D3-2šv-up	550 / 250 (*3)

<sup>29</sup> Žemės gelmių registras. Prieiga per <https://www.lgt.lt/epaslaugos> [žiūrėta: 2024-04-15].

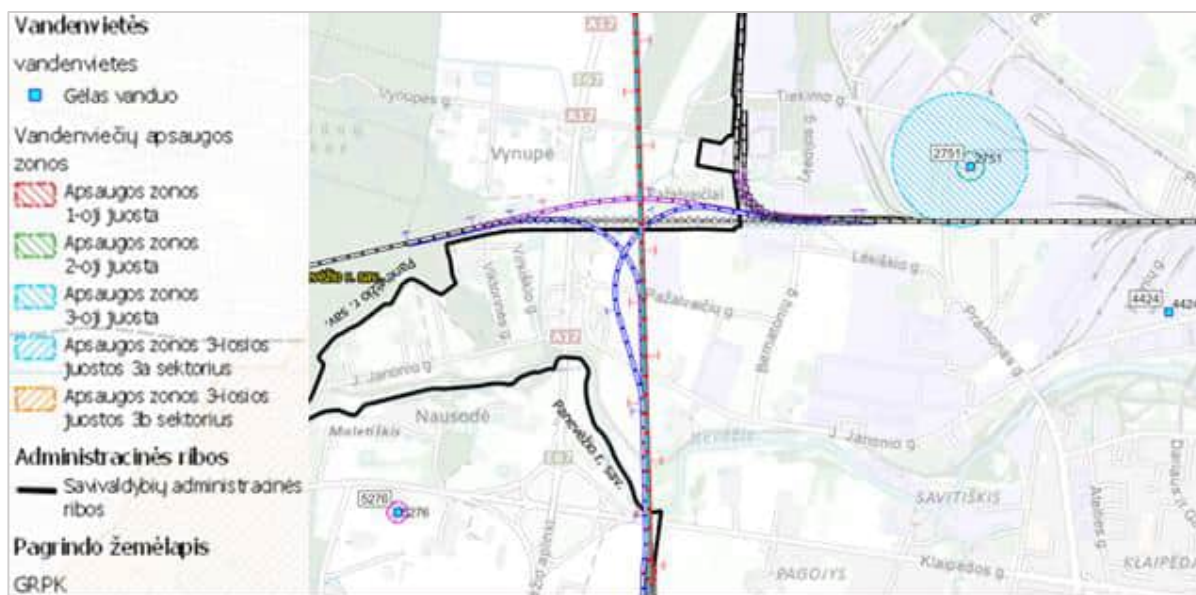
<sup>30</sup> Žemės gelmių registras. Prieiga per <https://www.lgt.lt/epaslaugos> [žiūrėta: 2024-04-15].

<sup>31</sup> Žemės gelmių registras. Prieiga per <https://www.lgt.lt/epaslaugos> [žiūrėta: 2024-04-15].

<sup>32</sup> Žemės gelmių registras. Prieiga per <https://www.lgt.lt/epaslaugos> [žiūrėta: 2024-04-15].

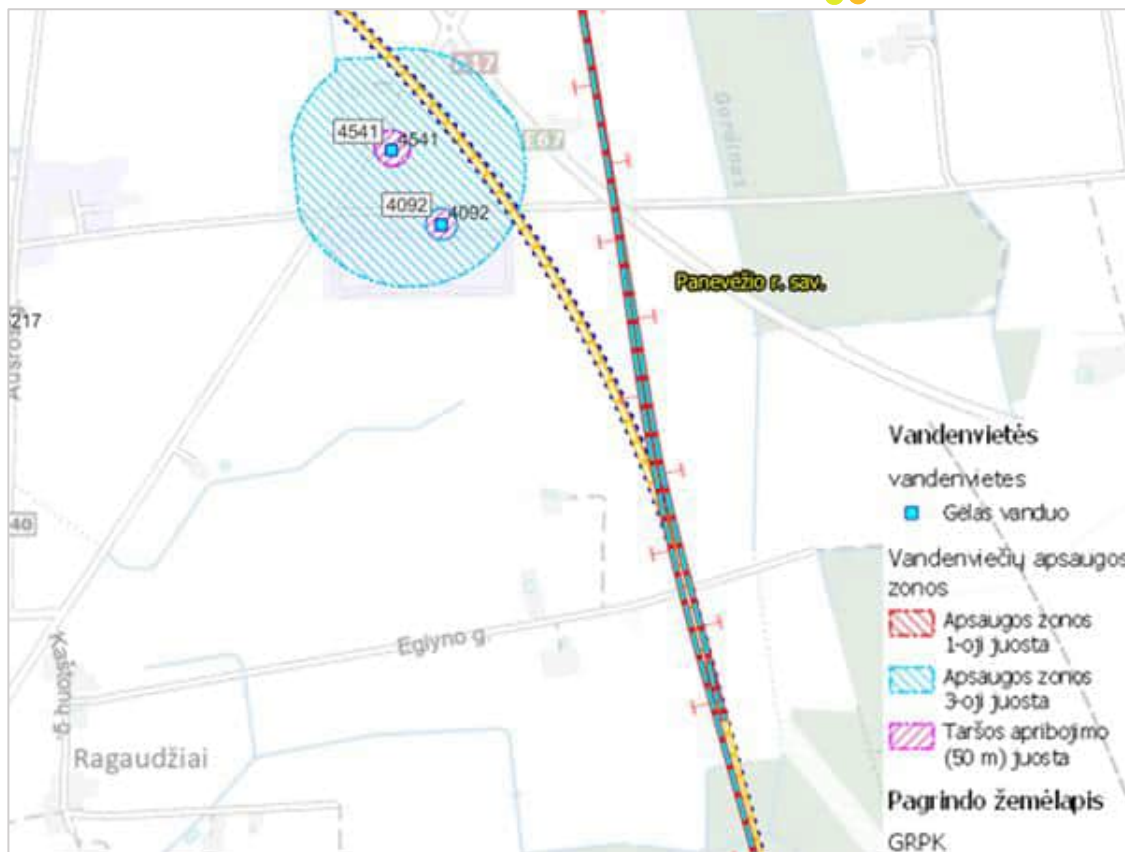


62 pav. Bernatonių vandenvietės ir jos apsaugos zonų išsidėstymas planuojamos PUV atžvilgiu



63 pav. Panevėžio mieste esančių vandenviečių ir jų apsaugos zonų išsidėstymas PUV atžvilgiu

*Pastaba: PUV atkarpa mėlsva su raudonais brūkšniais, violetine ir mėlyna spalva pažymėti projektuojami nauji ir pertvarkomi esami geležinkelio keliai*



64 pav. Panevėžio kulinarijos centro ir Panevėžio logistikos centro vandenviečių ir jų apsaugos zonų išsidėstymas PŪV atžvilgiu

Pastaba: PŪV atkarpa pavaizduota mėlsva linija su raudonais brūkšniais, geltonai pavaizduota pagrindinė „Rail Baltica“ geležinkelio vėžė

Pagal aktualius Žemės gelmių registre (prieiga per <https://www.lgt.lt>) skelbiamus duomenis, artimiausi gręžiniai PŪV - gavybos (gėlo vandens), Nr. 74599, esantis planuojamoje trasoje ir gavybos (požeminio vandens) Nr. 17560, esantis apie 10 m nuo PŪV. Informacija apie artimiausius gręžinius PŪV sprendiniams pateikta lentelėje:

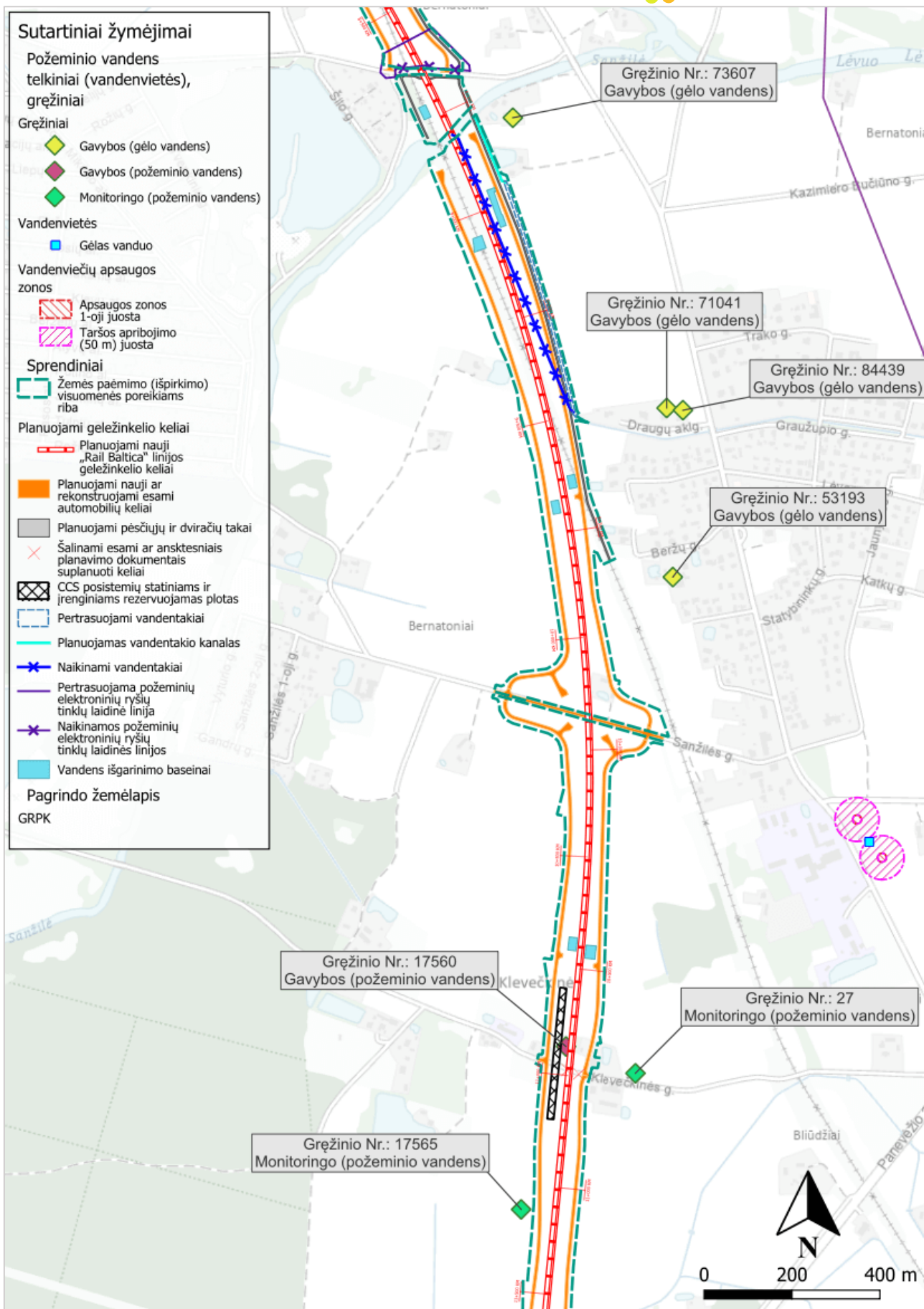
32 lentelė. Informacija apie artimiausius gręžinius PŪV sprendiniams

Gręžinio Nr.	Išgręžimo data	Gylis, m	Paskirtis	Būklė	Koordinatės	Atstumas nuo PŪV	Adresas
73607	2020-07-10	30	Gavybos (gėlo vandens)	Veikiantis	6183850 / 517639	100	Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Draugystės g. Nr.51A
71041	2019-08-15	38	Gavybos (gėlo vandens)	Veikiantis	6183189 / 517989	250	Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Draugų aklg. Nr.5
84439	2023-04-19	36	Gavybos (gėlo vandens)	Veikiantis	6183184 / 518026	270	Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Draugų aklg. Nr.3
53193	2013-02-27	60	Gavybos (gėlo vandens)	Veikiantis	6182804 / 518003	220	Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen.,

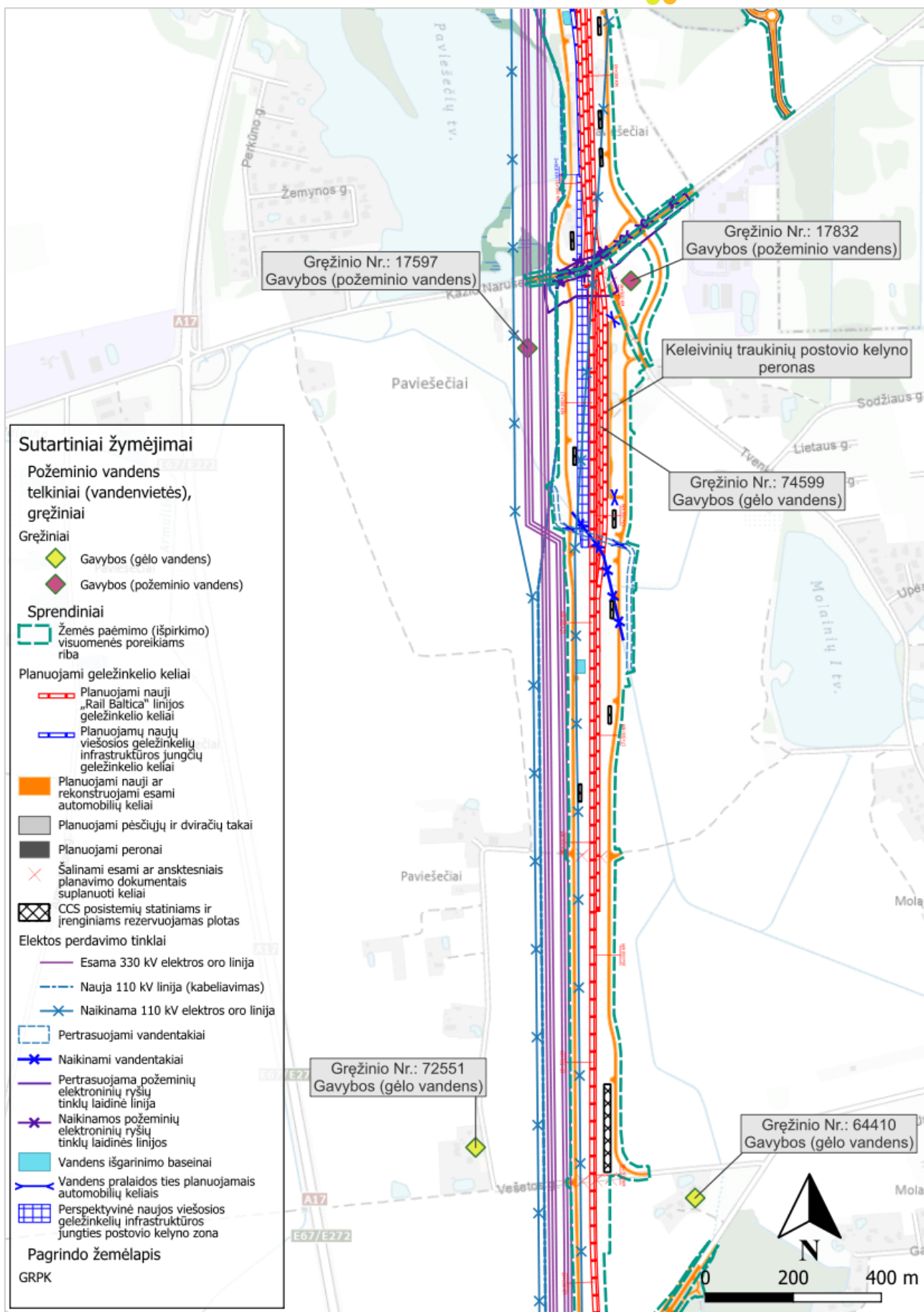
Gręžinio Nr.	Išgręžimo data	Gylis, m	Paskirtis	Būklė	Koordinatės	Atstumas nuo PŪV	Adresas
							Bernatonių k., Beržų g. Nr.5
<b>17560</b>	<b>1963-10-05</b>	<b>59</b>	<b>Gavybos (požeminio vandens)</b>	<b>Veikiantis</b>	<b>6181735 / 517760</b>	<b>&lt;10</b>	<b>Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Klevečkinės k.</b>
17565	1962-06-01	75	Monitoringo (požeminio vandens)	Veikiantis	6181364 / 517658	60	Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Klevečkinės k.
27	1962-01-01	75	Monitoringo (požeminio vandens)	Veikiantis	6181674 / 517918	150	Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Klevečkinės k.
17832	1985-01-01	115	Gavybos (požeminio vandens)	Veikiantis	6175951 / 517915	50	Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Paviešečių k.
17597	1965-08-07	83	Gavybos (požeminio vandens)	Veikiantis	6175798 / 517680	130	Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Varpučių k.
<b>74599</b>	<b>2020-11-03</b>	<b>30</b>	<b>Gavybos (gėlo vandens)</b>	<b>Veikiantis</b>	<b>6175619 / 517847</b>	<b>0</b>	<b>Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Molainių k., Tvenkinio g. Nr.71</b>
72551	2020-03-12	36	Gavybos (gėlo vandens)	Veikiantis	6173980 / 517562	200	Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Paviešečių k., Vešetos g. Nr.10
64410	2017-08-22	46	Gavybos (gėlo vandens)	Veikiantis	6173865 / 518061	200	Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Molainių k., J. Tilvyčio g. Nr.90

*Pastaba: paryškintu šriftu parodyti gręžiniai, kuriuos statybos metu numatoma sunaikinti.*

Artimiausi gręžiniai PŪV atžvilgiu pavaizduoti 65 pav., 66 pav.



65 pav. Artimiausi gręžiniai PŪV atžvilgiu (šiaurinė dalis)



66 pav. Artimiausi gręžiniai PŪV atžvilgiu (pietinė dalis)

## Paviršiniai vandens telkiniai

Duomenys apie paviršinius vandenis pateikiami pagal Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastrą (UETK)<sup>33</sup>. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos nustatomos pagal Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašą<sup>34</sup> (taip pat remiamasi erdviųjų duomenų prieiga per Biologinės įvairovės informacinės platformos interneto svetainę: [https://dev.gis.biip.lt/qgisserver/uetk\\_szn](https://dev.gis.biip.lt/qgisserver/uetk_szn)).

PŪV sprendiniai kirstų upes: Nevėžis (identifikavimo kodas: 13010001), Molaina (identifikavimo kodas: 13010280), Siesrautas (identifikavimo kodas: 13010312), Ažagėlė (identifikavimo kodas: 41010999), upės Pasamanys intaką ir kanalą Sanžilė (identifikavimo kodas: 13020001).

PŪV sprendiniai išsidėstę 370 m atstumu nuo Molainių I tvenkinio (identifikavimo kodas: 13050021), 32-62 m atstumu nuo Paviešečių tvenkinio (identifikavimo kodas: 13050022) ir apie 172 m atstumu nuo ties Bernatonimis esančio naudojamo smėlio karjero vandens telkinio<sup>35</sup>.

Duomenys apie artimiausius PŪV sprendiniams Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastru registruotus paviršinius vandens telkinius (jų padėtis, apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos) pateikta lentelėje ir situacijos schemeje.

**33 lentelė. Artimiausi PŪV sprendiniams Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastru registruoti paviršiniai vandens telkiniai jų padėtis, apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos**

Eil. Nr.	Paviršinio vandens telkinio pavadinimas (ir identifikavimo kodas pagal UETK)	Paviršinio vandens telkinio ilgis, km (ar plotas, ha) / PŪV ~ atstumas nuo up. žiočių, km	Paviršinio vandens telkinio padėtis PŪV atžvilgiu, (vieta, koordinatės, preliminarus PŪV trasos km)	Paviršinio vandens telkinio apsaugos zona, m	Paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juosta, m
1	Upė Ažagėlė (41010999)	11,58 / 4,9	Panevėžio sen., 55.828459, 24.203623, trasos 1+800 - 2+090	100	3
2	Kanalas Sanžilė (13020001)	8,06 / 6,5	Bernatoniai, Panevėžio r. sav., 55.788526, 24.279041, trasos 8+553 – 8+812	10	10
3	Upė Siesrautas (13010312)	7,19 / 2,1	Panevėžio m. sav., 55.763592, 24.282315, trasos 11+373 – 11+632	100	3
4	Upė Nevėžis (13010001)	210,84 / 95,4	Panevėžio m. sav., 55.733390, 24.283094, trasos 14+743 – 14+997	10 (Panevėžio miesto teritorijoje), 200 (Panevėžio rajono teritorijoje)	10
5	Paviešečių tvenkinys (13050022)	33,61	Panevėžio r. sav., Paviešečiai 55.721449, 24.283623, PŪV sprendiniai nepatenka į paviršinio vandens telkinį, tačiau kerta pakrantės apsaugos juostą	200	10

<sup>33</sup> Prieiga per internetą: <https://uetk.am.lt> [žiūrėta 2024-04-17].

<sup>34</sup> Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 „Dėl Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

<sup>35</sup> Panevėžio tarptautinė keleivinė „Rail Baltica“ geležinkelio stotis nuo Nevėžio upės būtų nutolusi apie 670 m, nuo Paviešečių tvenkinio – 330 m

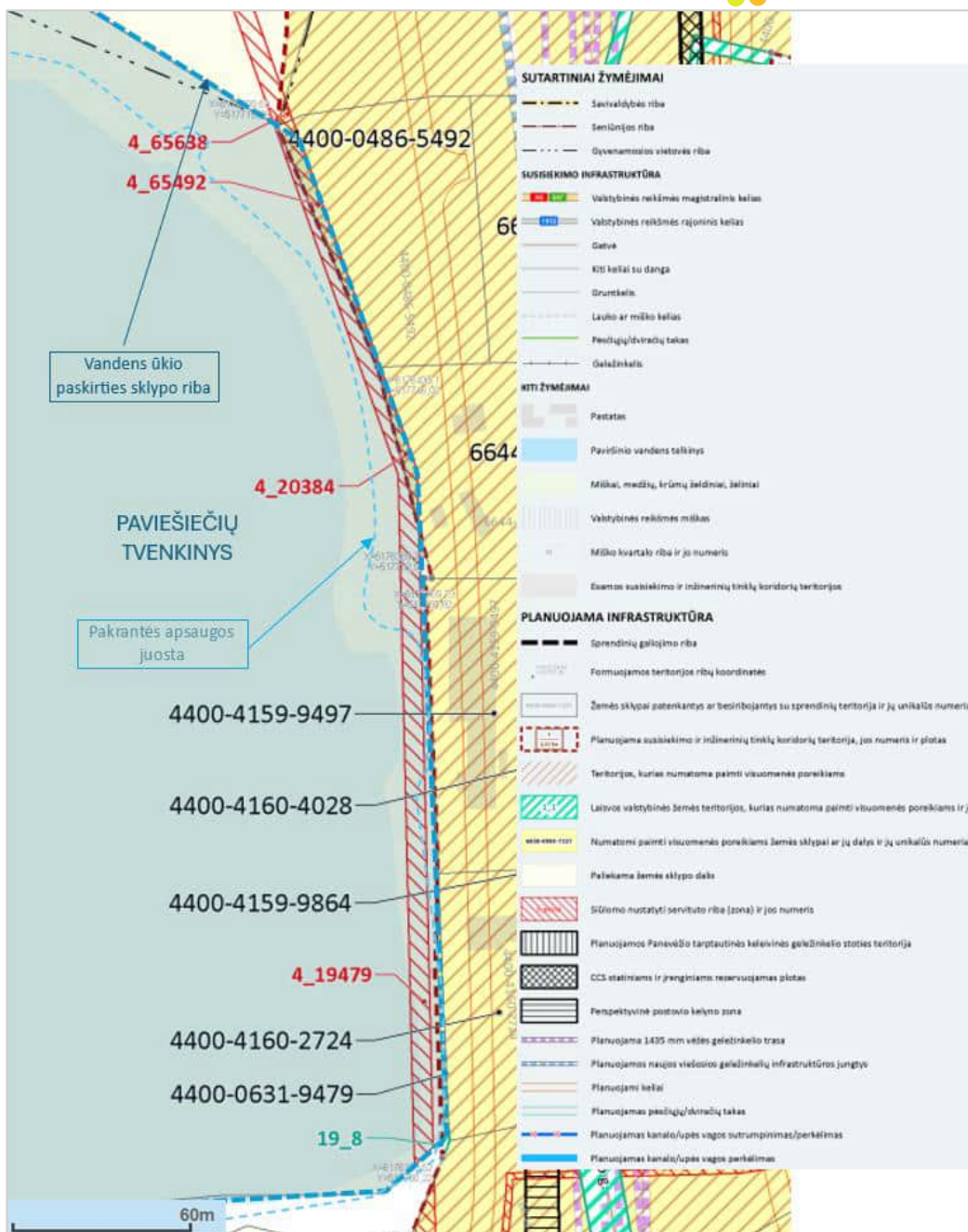
Eil. Nr.	Paviršinio vandens telkinio pavadinimas (ir identifikavimo kodas pagal UETK)	Paviršinio vandens telkinio ilgis, km (ar plotas, ha) / PŪV ~ atstumas nuo up. žiočių, km	Paviršinio vandens telkinio padėtis PŪV atžvilgiu, (vieta, koordinatės, preliminarus PŪV trasos km)	Paviršinio vandens telkinio apsaugos zona, m	Paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juosta, m
6	Upė Molaina (13010280)	19,73 / 4-5	Panevėžio sen., Panevėžio r. sav., 55.712501, 24.283861, trasos 17+066 – 17+311	100	3
7	Upė Gardinas (13010284)	6,01 / 0,214; 1,53	Upytės sen., Panevėžio r. sav., 55.660336, 24.297186, priartėja per ~ 84-90 m ir sprendiniai patenka į up. apsaugos zoną, ~ trasos 17+896 – 18+106 ir 19+293 – 19+426.	100 (miško žemėje tokia pati kaip ir pakrantės juosta)	3

Lentelėje nurodyti PŪV atstumas nuo paviršinių vandens telkinių žiočių, koordinatės, trasos kilometrai, turi būti tikslinami projektavimo etape.

Upės Ažagėlė, Siesrautas, Molaina, Gardinas yra kanalizautos, užžėlusios aukšta žole, krūmais, nenaudojamos kaip geriamojo vandens išteklių, nenaudojamos laivybai, žuvininkystei, sportui ar kitam poilsiui.

Paviešečių tvenkinys naudojamas sportui, poilsiui. PŪV sprendiniai 0,149 ha teritorijoje patenka į sklypą kad. Nr. 4400-0631-9479, kurio paskirtis – vandens ūkio, naudojimo būdas – bendrojo naudojimo vandens telkiniai:





67 pav. PŪV sprendiniai Pavieščių tvenkinio atžvilgiu

*Pastaba: pakrantės apsaugos juostos Upių, ežerų ir tvenkinių kadastrė nėra pateiktos, ribų schemeje suformavo rengėjai.*

Bendras sklypo kad. Nr. 4400-0631-9479 plotas sudaro 35,1868 ha (iš jo Pavieščių tvenkinys – 33,61 ha). Numatoma paimti visuomenės poreikiams 0,0149 ha teritorijos (0,04 % nuo bendro sklypo ploto).

Planuojama geležinkelio linija kerta tris kūdras:

- 0,024 ha ties geležinkelio 10,18 km sklype kad. Nr. 6604-0011-0017, dirbtinai iškasta;
- 0,08 ha ties geležinkelio 16,85 km sklypuose kad. Nr. 4400-2152-5359, natūrali;
- 0,027 ha ties geležinkelio 17,00 km sklype Nr. 4400-2152-5404, dirbtinai iškasta.

### 2.1.2. Planuojamos ūkinės veiklos galima vandens sutelktoji ir pasklidoji tarša

PŪV dėl savo pobūdžio nesukelia vandens sutelktosios ir pasklidosios taršos.

### 2.1.3. Numatomas reikšmingas poveikis

#### Požeminiam vandeniui

PŪV sprendiniai (ūkinės veiklos pobūdis) nesusiję su galima požeminio vandens tarša, vandenvietės yra pakankamu atstumu nuo PŪV sprendinių, todėl požeminio vandens vandenvietėms reikšmingas poveikis nenumatomas.

Planuojama geležinkelio linija bus įrengiama ant naujai suformuotų pylimų reikšmingai neįsigilinant žemiau esamo žemės paviršiaus, nenumatoma „perkirsti“ gruntinį vandeningą sluoksnį ir sutrikdyti esamą pažeminę hidrodinaminę aplinką, reikšmingas poveikis šachtinių šulinių ir kūdrių maitinimui nenumatomas. PŪV statybos ir eksploataavimo metu greta PŪV esantys gręžiniai turi būti išsaugoti ir nepažeisti.

Rengiant statinio projektą remiantis *Gręžinių likvidavimo tvarka* (kaip reglamentuojama Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999-12-23 įsakymo Nr. 417<sup>36</sup> VI skyriuje) turi būti parengti gręžinio likvidavimo techniniai sprendiniai ir gręžinys turi būti likviduotas, jeigu jis patenka į PŪV darbų ribas arba yra pažeidžiami veiklos apribojimai gręžinio griežto režimo VAZ juostoje. Numatoma likviduoti gręžinius Nr. 74599 ir Nr. 17560.

PŪV eksploatacijos metu neigiamas poveikis požeminiam vandeniui nenumatomas.

#### Paviršiniam vandeniui

Tiesiant geležinkelio liniją bus sunaikintos į trasą patenkančios trys kūdros bendrame 0,131 ha plote.

Statybos darbai turės būti atliekami nepažeidžiant paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrantės apsaugos juostų apsaugos režimo reikalavimų, nustatytų *Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų* įstatymo 20 straipsnyje bei *Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų* įstatymo 99 ir 100 straipsniuose.

Susisiekimo komunikacijos ir inžineriniai tinklai neprasidės ir nepasibaigs paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribose.

Numatoma keisti melioracijos statinių - kanalizuočių upių ir melioracijos griovių - vagas (sąrašas pateiktas pirmiau, 1.2.2.9 skyrelio 23 lentelėje). Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų 98 straipsnio 7 punkto e) papunktyje nustatyta išimtimi, upės gali būti reguliuojamos, vadovaujantis melioracijos techniniais reglamentais MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“ ir MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“ nėra draudžiama keisti melioracijos griovių vagas.

Statybos darbų metu bus taikomos techninės organizacinės priemonės paviršinių vandens apsaugai (nurodytos ataskaitos 2.1.4 skyrelyje).

Taikant pirmiau nurodytas priemones statybos darbai nedarys neigiamo poveikio paviršinių vandens telkinių vandens kokybei – neigiamas poveikis paviršiniams vandens telkiniams nenumatomas.

### 2.1.4. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

#### Požeminiam vandeniui

Vykdamas PŪV vandenviečių apsaugos zonose, turi būti laikomasi apribojimų, nurodytų *Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo* įstatyme (11 skirsnyje, 106 str.)<sup>37</sup>.

<...> 2) į požeminius vandeninguosius sluoksnius tiesiogiai išleisti valytas ir nevalytas komunalines, gamybines ir paviršines nuotekas, radioaktyviasias ir chemines medžiagas <...>.

<sup>36</sup> Dokumento aktuali redakcija nuo 2021-04-30. Prieiga per internetą: [417 Dėl Lietuvos aplinkos apsaugos normatyvinio dokumento „Požeminio vandens gavybos, monitoringo ir ... \(Irs.lt\) \[žiūrėta: 2024-04-17\]](#).

<sup>37</sup> Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-01-01. Prieiga per internetą: [XIII-2166 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas \(Irs.lt\) \[žiūrėta: 2024-04-17\]](#).

<...> 9. III grupės požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos 3-iojoje juostoje draudžiama vykdyti šio straipsnio 6 dalyje nurodytas veiklas <...>.

<...> 5. I grupės požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos 2-ojoje juostoje draudžiama:

1) gaminti, naudoti ir sandėliuoti pavojingas chemines medžiagas ir preparatus, išskyrus naudojamus geriamajam vandeniui ruošti;

2) įrengti pavojingųjų atliekų apdorojimo įrenginius ir sąvartynus.

6. II grupės požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos 2-ojoje juostoje draudžiama:

1) vykdyti šio straipsnio 5 dalyje nurodytas veiklas;

2) statyti pastatus, neprijungtus prie komunalinių nuotekų šalinimo tinklų arba prie vietinių nuotekų šalinimo tinklų, pagal teisės aktų reikalavimus užtikrinančių lygiavertį komunaliniams nuotekų šalinimo tinklams aplinkos apsaugos lygį;

3) tręšti nuotekomis, nuotekų dumbliu, mėšlu, skystu mėšlu ir srutomis;

4) įrengti kapines, užkasti kritusius gyvulius;

5) įrengti mėšlo ir srutų kaupimo ir tvarkymo statinius ar įrenginius, nuotekų filtravimo sistemas, nuotekų dumblo kaupimo (kompostavimo) aikšteles, žaliųjų atliekų kompostavimo aikšteles;

6) įrengti užterštos žemės ir grunto valymo aikšteles;

7) įrengti naftos ir naftos produktų saugyklas.

<...> 10. Požeminio vandens vandenvietės taršos apribojimo juostoje draudžiama vykdyti šio straipsnio 4 dalyje ir 7 dalies 1 ir 3 punktuose nurodytas veiklas<...>:

<...> 4. Visų grupių požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų 2-ojoje juostoje draudžiama įrengti naujus požeminio vandens išteklių naudojimui skirtus gręžinius, išskyrus atvejus, kai viešasis geriamojo vandens tiekėjas neturi galimybės tiekti vandenį arba neužtikrina vartotojui tiekiamo vandens kokybės<...>;

<...> 1) vykdyti šio straipsnio 5 ir 6 dalyse nurodytas veiklas ir įrengti atliekų tvarkymo įrenginius <...>;

<...> 3) įrengti karjerus<...>.

Statybos darbų metu numatyta taikyti šias organizacines priemones:

- statybinių medžiagų, nukasto dirvožemio sandėliavimo, statybinės technikos, automobilių stovėjimo aikštelės (įskaitant vagonėlius, biotualetus ir pan.) negali būti įrengiamos, o statyboms naudojami mechanizmai ar kitas autotransportas statomi paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose ir arčiau kaip 25 m nuo vandens telkinių krantų, taip pat neturėtų būti įrengiamos vietose, kur nėra apsaugotas požeminis vanduo, vandenviečių apsaugos zonos ir arčiau nei 50 metrų atstumu nuo šulinių ar gręžinių<sup>38</sup>;
- surinkti panaudotus tepalus iš mechanizmų, kad nebūtų užterštas paviršinis ir požeminis vanduo ir dirvožemis. Numatyti priemones avarinių išsiliejimų (tepalų iš mechanizmų) atveju.

PŪV sprendiniai (ūkinės veiklos pobūdis) nesusiję su galima požeminio vandens tarša, požeminio vandens vandenvietėms reikšmingas poveikis nenumatomas.

Už likviduojamus gręžinius žemės savininkams (naudotojams) bus kompensuojama vadovaujantis *Žemės paėmimo visuomenės poreikiams įgyvendinant ypatingos valstybinės svarbos projektus* įstatymo nuostatomis.

## Paviršiniam vandeniui

Statinio projekte projektuojant tiltus per Nevėžį ir Sanžilę, taip pat ties Paviešečių tvenkiniu turės būti numatyti naftos separatoriai ir kietųjų dalelių nusodintuvai, projektuojant pralaidas per sureguliuotas Ažagėlės, Siesrauto, Molainos, Gardino upes turės būti numatyti kietųjų dalelių nusodintuvai.

Statybos darbų metu reikalinga taikyti šias organizacines priemones paviršiniam vandeniui apsaugoti:

- nepažeisti paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir apsaugos zonų reglamentų, nurodytų *Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų* įstatymo 20 straipsnyje;
- nenutraukti vandentakių vagų statybos darbų metu, užtikrinti žuvų ir kitų vandens gyvių praplaukiamumą statybos ir eksploatacijos metu.
- užtikrinti, kad į vandens telkinius nepatektų pavojingų medžiagų.
- paviršiniuose vandens telkiniuose draudžiama važiuoti motorinėmis transporto priemonėmis, traktoriais ir savaeigėmis mašinomis paviršinių vandens telkinių dugnu.

<sup>38</sup> Taikoma taip pat paviršiniams vandenims

- vandens telkiniuose draudžiama plauti pavojingų medžiagų tara, išpilant vandenį į aplinką.
- surinkti panaudotus tepalus iš mechanizmų, kad nebūtų užterštas paviršinis vanduo, dirvožemis ir požeminis vanduo. Numatyti priemonės avarinių išsiliejimų (tepalų iš mechanizmų) atveju. Statybos metu turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis), specialūs konteineriai tepalų surinkimui.
- siekiant išvengti erozijos, išplovimo ir nešmenų patekimo į paviršinio vandens telkinius, kuo skubiau sutvirtinti įrengtus sankasų, iškasų šlaitus.
- naujų tiltų statymo, ar esamų tiltų remonto metu, esant reikalui naudoti laikinus apsauginius tentus ar stelažus po tilto perdanga, kad tilto remonto metu atsirandančios ardymo ar naujai naudojamos medžiagos, elementai ar kt. nepatektų į vandenį. Patekusios į vandenį ar pakrantę atliekos turi būti pašalintos.
- vykdant darbus pakrantėje, ar vandenyje, vadovautis LR Aplinkos ministro 2014-12-16 (suvestinė redakcija nuo 2023-04-27) įsakyme Nr. D1-1038 „Dėl paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo patvirtinimo“ :
  - <...> „6. Vandens telkinio tvarkymo darbus draudžiama vykdyti:
    - 6.1. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme ir Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nustatytais atvejais;
    - 6.2. visuose vandens telkiniuose – vandens paukščių perėjimo, pavasarinio žuvų neršto ir migracijos laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki birželio 30 d.;
- priklausomai nuo darbų pobūdžio įdiegti laikinas vandens apsaugos priemonės prieš darbų pradžią arba darbų metu. Laikinos vandens apsaugos priemonės turi būti kontroliuojamos: tikrinama priemonių būklė, efektyvumas, tvarkomos pastebėtos pažeidimos ir kt., pvz., laiku pašalinti susikaupusias dumblo sąnašas;
- ties Sanžilės kanalu ir Nevėžio upe numatyti laikinas vandens apsaugos priemonės:
  - įrengti laikinus apsauginius elementus, užtikrinančius, kad nebūtų drumsčiamos upių vagos;
  - stabilizuoti paviršių: mulčiuoti, laikinai užsėti, panaudoti apsauginę geotekstilinę dangą (kai numatoma atvirus šlaitus laikyti mėnesį ar ilgiau);
  - organizuoti laikiną nuotekų nuleidimą vamzdžiais ar latakais. Nuotekų ištekėjimo iš drenažo vamzdžių ar latakų vietose turi būti įrengtos vandens srauto energiją sklaidančios priemonės;
  - įrengti nukreipiamuosius pylimus, kurių paskirtis – nukreipti nuotekų srautą iš statybos teritorijos ar apsaugoti iškasų, griovių šlaitus).

Eksploatacijos metu, siekiant užtikrinti valymo sprendinių efektyvumą ir išvengti paviršinių vandenų taršos, bus numatyta periodinė priežiūra ir tikrinimas:

- ne rečiau kaip kartą per metus turi būti atliekama techninė priežiūra pagal „Rail Baltica“ priežiūros vadovo nuostatas;
- baseinų patikrinimas ir nuosėdų išvalymas turi būti atliekamas po sniego tirpsmo (pasibaigus pavasario polaidžiui) ir po smarkių liūčių.

Įgyvendinus nurodytas priemones, reikšmingas poveikis paviršiniam vandeniui nenumatomas.

## 2.2. APLINKOS ORAS

### 2.2.1. Esamos būklės aprašymas

PŪV – planuojami nauji „Rail Baltica“ linijos geležinkelio keliai būtų elektrifikuoti, atsižvelgiant į Vystymo plano planavimo darbų programos reikalavimus būtų elektrifikuoti ir esami geležinkelio keliai. „Rail Baltica“ geležinkelio linijoje numatomas vien elektrinių traukinių eismas, oro tarša bėginiu transportu nenumatoma.

### 2.2.2. Į aplinkos orą išmetami teršalai

Atsižvelgiant į Vystymo plano tikslus, siekiama darnios plėtros, geresnio viešojo transporto privalumų išnaudojimo pritraukiant daugiau keleivių važiuoti „Rail Baltica“ geležinkelio linija,

asmeninių automobilių naudojimo mažinimo (tuo pačiu mažinant išmetamų teršalų, šiltnamio efekta sukeliančių dujų kiekius), galimybių sudarymo kelionėms iki „Rail Baltica“ keleivinės geležinkelio stoties rinktis bemotore transporto priemones. Taigi didesniu masteliu numatomas oro taršos ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekių sumažėjimas (palyginti su „0“ alternatyva<sup>39</sup>).

Teršalų emisijos apskaičiuotos taikant *Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos naujausią 2019 metų redakciją*<sup>40</sup>. Kelių transporto sukeliama oro taršai apskaičiuoti taikyta metodikos B dalies 1-ojo skyriaus „Energija“ dalis: 1.A.3.b.i-iv. *Kelių transporto išmetamųjų dujų emisijos*. Pirmiau nurodyta metodika įtraukta į *Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą*<sup>41</sup>.

Įgyvendinus PŪV, oro tarša sumažės dėl sumažėjusio automobilių kelių transporto naudojimo ir trumpesnio važiavimo atstumo. Rengiant SPAV dokumentą, buvo apskaičiuotas prognozuojamas oro taršos sumažėjimas pagal alternatyvas lyginant su „0“ alternatyva. Pagrindinis oro taršos šaltinis lengvieji automobiliai, sunkvežimiai, važiuosiantys naujai įrengta J. Juodelio gatve. Pagrindiniai išsiskiriantys ir vertinami teršalai yra: kietosios dalelės, anglies monoksidas, azoto dioksidas, lakieji organiniai junginiai. Šių teršalų koncentracijos lyginamos su teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, normomis, nustatytoms žmonių sveikatos, ekosistemos ir augmenijos apsaugai.

Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas SPAV ataskaitoje apskaičiuotas oro teršalų ir ŠESD emisijų sumažėjimas:

34 lentelė. Oro teršalų sumažėjimas palyginti su „0“ alternatyva per projekto ataskaitinį laikotarpį 2030–2056 m.

Azoto oksidai NO <sub>x</sub> , kg	Lakieji anglia- vandeniliai NMLOJ, kg	Sieros dioksidas SO <sub>2</sub> , kg	Kietosios dalelės KD <sub>2,5</sub> , kg	Kietosios dalelės KD <sub>10</sub> , kg	Anglies dvideginis CO <sub>2</sub> , t
36 700	1 240	210	2 340	3 240	38 100

šaltinis: [https://sumin.lrv.lt/uploads/sumin/documents/files/06\\_PRIEDAS\\_PAN\\_KNA\\_\(v2bb\)\(1\).pdf](https://sumin.lrv.lt/uploads/sumin/documents/files/06_PRIEDAS_PAN_KNA_(v2bb)(1).pdf)

Palyginti su „0“ alternatyva, PŪV atveju dėl sutrumpėjančio susisiekimo automobilių keliais atstumo ir sumažėjančio automobilių naudojimo būtų sumažinama kelių transporto lemiamą oro taršą ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos.

Esamose gatvėse ir keliuose dėl pirmiau nurodytų priežasčių, lyginant su „0“ alternatyva numatomas automobilių eismo, tuo pačiu oro taršos sumažėjimas. Oro taršos padidėjimą lokaliu mastu gali sukelti papildomas eismas planuojama J. Juodelio gatve privažiuoti prie „Rail Baltica“ keleivinės geležinkelio stoties<sup>42</sup>.

Transporto eismo intensyvumo pokytis įvertintas taikant Europos Komisijos leidinyje „Energetikos, transporto ir ŠESD emisijos – tendencijos iki 2050 m. (angl. *Energy, transport and GHG emissions – Trends to 2050 (EU Reference Scenario 2020)*) pateiktas prognozes Lietuvos Respublikai, pagal kurias 2020–2030 metais prognozuojamas 1,97 proc. sunkvežimių ir lengvųjų komercinių automobilių augimas ir 1,65 proc. keleivinio transporto veiklos augimas. 2030–2050 metais prognozuojamas 0,65 proc. sunkvežimių ir lengvųjų komercinių automobilių augimas ir 0,64 proc. keleivinio transporto veiklos augimas.

<sup>39</sup> pagal „0“ alternatyvą Panevėžio keleivinė „Rail Baltica“ geležinkelio stotis būtų įrengta Gustonyse apie 12 km į vakarus nuo Panevėžio miesto centro. Į ją ir iš jos „Rail Baltica“ keleiviai važiuotų lengvaisiais automobiliais ir autobusais, tuo pačiu sukeldami didesnę oro taršą ir ŠESD emisijas lyginant su PŪV.

<sup>40</sup> EEA Report No 13/2019. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019. Technical guidance to prepare national emission inventories. Prieiga per <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019> [žiūrėta: 2024-04-11].

<sup>41</sup> Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 „Dėl Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo ir apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“.

<sup>42</sup> Privažiuojamuosiuose keliuose dėl jų mažareikšmiškumo (iki 20 lengvųjų ir 2 sunkiųjų automobilių per parą) oro taršos vertinimas neatliekamas

Keleivinės geležinkelio stoties pastatuose statinio projekto rengimo metu bus siekiama užtikrinti nulinių energijos lygį (angl. *zero energy levels*) bei pastatų savarankiškumą (angl. *self-sustainability*).

### 2.2.3. Numatomas reikšmingas poveikis aplinkos orui

Oro taršos skaičiavimai atliekami nuo vystymo plane suplanuota nauja J. Juodelio gatve važiuojančio transporto siekiant įvertinti oro kokybės pokyčius dėl eismo pritraukimo nagrinėjamoje teritorijoje. Be to projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano strateginių pasekmių aplinkai vertinimo ir koncepcijos pristatymo metu į visuomenės klausimą dėl oro taršos planuojamos naujos gatvės aplinkoje buvo atsakyta, kad rengiant poveikio aplinkai vertinimą bus pateikti konkretūs duomenys apie oro taršą šioje teritorijoje. Taip pat skaičiavimuose įvertinta oro tarša nuo automobilių stovėjimo aikštelės (200 vietų) prie geležinkelio stoties.

Kitos pertvarkomos gatvės neįtrauktos į oro taršos skaičiavimus, nes dėl jų rekonstrukcijos eismo intensyvumas jose reikšmingai nesikeis.

#### Teršalų emisijos įvertinimas

Skaičiuojant teršalų emisijas įvertinami autotransporto eismo intensyvumas, sudėtis (lengvųjų ir sunkiasvorių automobilių kiekis sraute), lengvojo ir sunkiojo autotransporto tolygaus važiavimo greitis, kelio plotis (žr. 35 lentelėje).

35 lentelė. Oro taršos modeliavime naudoti duomenys

Gatvės atkarpa	Prognozinis eismo intensyvumas, aut./parą	Sunkiojo transporto dalis, %	Greitis, km/h	Gatvė plotis, m
Nuo Klaipėdos g. iki Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties	1 008	5	50	7
Nuo Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties iki K. Naruševičiaus g.	1 551	4	50	7

Apskaičiuotos vidutinės metinės emisijos nagrinėjamoje teritorijoje pateiktos 36 lentelėje.

36 lentelė. Oro taršos emisijos nuo transporto

Nagrinėjamas scenarijus	Teršalas				
	NO <sub>x</sub> , t/m	KD <sub>10</sub> , t/m	KD <sub>2.5</sub> , t/m	LOJ, t/m	CO, t/m
Projektinė padėtis, 2056 m.	4,5	0,10	0,06	0,16	6,58

#### Teršalų koncentracijų aplinkos ore įvertinimas dėl planuojamos ūkinės veiklos

Atsižvelgiant į Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymą Nr. AV-200 „Dėl Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“, atmosferos oro teršalų pasklidimui nuo planuojamos ūkinės veiklos, kartu įvertinant foninę taršą, vietovės meteorologines sąlygas, modeliavimui pasirinktas „ISC-AERMOD View“ AERMOD modelis. Pažymėtina, jog pasirinktas modelis atitinka rekomendacijose nurodytus kriterijus, kuriuos turi atitikti teršalų sklaidos modelis, įvertinantis ūkinės veiklos poveikį aplinkos orui.

### Modelyje taikyti parametrai ir įvesties duomenys:

*Foninis aplinkos oro užterštumas.* Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“, turi būti įvertinti vietovės aplink planuojamą ūkinę veiklą foninio aplinkos oro užterštumo duomenys. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakyme Nr. AV-112 „Dėl Foninio aplinkos oro užterštumo naudojimo planuojamos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ nurodyta duomenų naudojimo eiliškumo tvarka, planuojamoje teritorijoje oro kokybės tyrimo stotis nutolusi toliau nei 2 km, indikatorinių aplinkos oro kokybės vertinimų duomenų. Atsižvelgiant į tai, oro teršalų sklaidos modeliavimas atliktas įtraukiant 2022 metų modeliavimo būdu nustatytus vidutinius metinius aplinkos oro užterštumo duomenis, kurie šiuo atveju atitinka esamą situaciją. Taip pat vadovaujantis iš Aplinkos apsaugos agentūros 2024 m. birželio 28 d. gautu raštu Nr. (30-3)-A4E-8112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų“, į modelį įtraukti gretimybėse (2 km spinduliu planuojamos ūkinės veiklos, dėl kurių teisės aktų nustatyta tvarka yra priimtas sprendimas dėl PŪV galimybių, poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose (ataskaitose ar atrankos dokumentuose) pateikti į aplinkos orą numatomų išmesti teršalų kiekio skaičiavimo duomenys.

**37 lentelė. 2022 m. modeliavimo būdu nustatyti vidutiniai metiniai aplinkos oro užterštumo duomenys ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**

Teršalas	NO <sub>2</sub>	KD <sub>10</sub>	KD <sub>2.5</sub>	CO	LOJ
Koncentracija ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	11	16	9,9	260	34

*Meteorologiniai duomenys.* Oro taršos sklaidos modeliavimui atlikti buvo naudojamas artimiausios planuojamai ūkinei veiklai Panevėžio meteorologinės stoties faktiniai penkerių iš eilės einančių kalendorinių metų meteorologiniai duomenys (oro temperatūra, vėjo greitis ir kryptis, kritulių intensyvumas (kiekis), debesuotumas, santykinė oro drėgmė, atmosferos slėgis stoties lygyje). Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos išduota pažyma, apie penkerių metų Panevėžio meteorologinės stoties duomenų įsigijimą, yra pateikta prieduose.

*Receptorių tinklas.* Modeliavimo metu naudotas receptorių tinklas aplink PŪV, siekiant gauti konkrečias oro teršalų koncentracijas nagrinėjamoje vietoje. Iš viso panaudoti 900 receptoriai. Modeliavimas atliktas 1,6 m aukštyje.

*Rezultatų vidurkinimo laikotarpiai:* priklausomai nuo teršalo, modelyje naudoti 1 val., 8 val., 24 val. ir vidutinių metų vidurkinimo laikotarpiai. Apskaičiuotos teršalų koncentracijos lyginamos su konkrečaus vidurkinimo laikotarpio aplinkos oro užterštumo ribine verte.

*Procentiliai.* Modelyje taikytos procentilių vertės siekiant atmesti statistškai nepatikimus modeliavimo rezultatus:

- NO<sub>2</sub> 1 val.: 99,8 procentilis;
- KD<sub>10</sub> 24 val.: 90,4 procentilis;
- LOJ 0,5 val.: 98,5 procentilis.

*Reljefas.* Modeliuojant oro taršalų sklaidą naudotas nagrinėjamos vietovės reljefas (angl. *elevated terrain*).

### Išmetamų teršalų dėl planuojamos ūkinės veiklos aplinkos ore įvertinimas

*Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, ribinės normos*

Apskaičiuotos aplinkos oro teršalų koncentracijos lyginamos su leidžiamomis ribinėmis vertėmis, nustatytoms žmonių sveikatos apsaugai, pagal LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymą Nr. 591/640 „Dėl Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir

ozonu normų patvirtinimo“ (38 lentelė). Atlikus oro taršalų sklaidos modeliavimą, vertinama maksimali oro teršalų koncentracija aplinkoje.

38 lentelė. Aplinkos oro teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos, augmenijos ir ekosistemos apsaugai

Teršalas	NO <sub>2</sub>		KD <sub>10</sub>		KD <sub>2,5</sub>	LOJ	CO
	1 val.	1 metai	24 val.	1 metai	1 metai	0,5 val.	8 val.
Vidurkinimo laikotarpis	1 val.	1 metai	24 val.	1 metai	1 metai	0,5 val.	8 val.
Ribinė vertė, µg/m <sup>3</sup>	200	40	50	40	20	1 000	10 000

*Pastaba: Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymo Nr. 591/640 „Dėl Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (toliau – normos) pakeitimo nuostatomis, vertinant miestuose ir miesteliuose planuojamos ūkinės veiklos poveikį aplinkai (aplinkos orui), nuo normų 7 priedo 5 punkte nurodytos datos (t. y. nuo 2025 m. sausio 1 d.) taikomos šiame punkte nurodytos aplinkos oro užterštumo kietosiomis dalelėmis KD<sub>2,5</sub> ribinės vertės – KD<sub>2,5</sub> kalendorinių metų – 10 µg/m<sup>3</sup>.*

Aplinkos oro teršalų sklaidos matematinio modeliavimo metu gautos maksimalios koncentracijos dėl PŪV 2030 m.<sup>43</sup>, įvertinus foninį aplinkos oro užterštumą bei įvedus taikomų procentilių reikšmes, pateikiamos 39 lentelėje. Oro taršos sklaidos žemėlapiu pateikti prieduose (12 priedas).

Kaip matyti pagal atliktą oro taršos modeliavimą nagrinėjamoje teritorijoje oro kokybei daugiausiai įtakos turi foninė oro tarša. Naujos gatvės eksploatacijos metu oro tarša tik nežymiai padidės, todėl neigiamas poveikis visuomenės sveikatai nenumatomas.

39 lentelė. Aplinkos oro teršalų maksimalios koncentracijos su fonine tarša, pritaikius procentilius (µg/m<sup>3</sup>)

Teršalas (vidurkinimo laikas)	Teršalo ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai (µg/m <sup>3</sup> )	Projektinė situacija be foninės taršos	Projektinė situacija su fonine tarša
CO (8 val.)	10 000	5,89	265,89
NO <sub>2</sub> (1 val.)	200	3,07	14,07
NO <sub>2</sub> (1 metai)	40	0,14	11,14
KD <sub>2,5</sub> (1 metai)	20	0,05	9,95
KD <sub>10</sub> (24 val.)	50	0,26	16,26
KD <sub>10</sub> (1 metai)	40	0,10	16,10
LOJ (0,5 val.)	1 000	0,05	34,05

## Išvados

Sumodeliavus susidarysiančias teršalų koncentracijas aplinkos ore (įvertinus vietovės foninį užterštumą) nustatyta, kad 1 val., 8 val., 24 val. ir vidutinių metų vidurkinimo intervalais anglies monoksido, azoto dioksido, kietųjų dalelių, lakiųjų organinių junginių koncentracijos žmonių sveikatos apsaugai nustatytų ribinių verčių aplinkos ore nesiekia ir neviršija. Oro taršos mažinimo priemonės nenumatomos.

Įvertinus ir foninę taršą, sumodeliuotos kietųjų dalelių KD<sub>2,5</sub> maksimalios koncentracijos nagrinėjamoje teritorijoje sudarytų 50 %, kietųjų dalelių KD<sub>10</sub> (24 val. ir vidutinė metinė) 33–40 %, lakiųjų organinių junginių (0,5 val.) 3 %, anglies monoksido CO (8 val.) 3 %, azoto dioksido NO<sub>2</sub> (1 val. ir vidutinė metinė) 7–28 % žmonių sveikatos apsaugai nustatytos ribinės vertės. Planuojamos naujos J. Juodelio g. įtaka nereikšminga ir sudaro 0,1 % - 21,8 % nuo bendrų emisijų.

<sup>43</sup> Pagal EK leidinio *Energetika, transportas ir ŠESD emisijos – tendencijos iki 2050 m. dėl transporto priemonių tobulėjimo vėlesniu laikotarpiu oro tarša bus mažesnė*



## 2.2.4. Oro tarša statybų metu

Šiame projekto etape dar nėra tiksliai žinoma kokios transporto priemonės, mechanizmai bus naudojami ar kokiomis apimtimis bus vykdomi darbai. Siekiant įvertinti statybų metu naudojamų transporto priemonių, mechanizmų poveikį aplinkos oro kokybei buvo atlikti preliminarūs emisijų į aplinkos orą skaičiavimai.

Statybos darbų metu nuo technikos ir transporto priemonių vidaus degimo variklių, priklausomai nuo kuro rūšies, bus išmetama: anglies monoksidas, azoto oksidas, sieros dvideginis, kietosios dalelės.

Statybų darbai numatomi 2028–2030 gruodžio mėn. Atliekant skaičiavimus buvo priimta, kad transporto priemonių ir mechanizmų darbo laikas – 8 val./d.d. ir numatomų sprendinių įgyvendinimui 1 km ilgio ruože darbai bus atliekami ~ 60 d.d. Preliminariai darbų atlikimo teritorijoje vidutinis sunkiųjų transporto priemonių ir statybos mechanizmų su vidaus degimo varikliais skaičius bus 35 vnt. Vidutinės vienos statybų transporto priemonės ar mechanizmo kuro sąnaudos – 17 l/val. (14,28 kg/val.).

Teršalų emisijos apskaičiuotos taikant Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos naujausią 2019 metų redakciją. Ne kelių mobiliosios technikos sukeliama oro taršai apskaičiuoti taikyta metodikos B dalies 1-ojo skyriaus „Energija“ dalis: 1.A.4. Ne kelių mobiliosios technikos išmetamųjų dujų emisijos.

Skaičiavimai atlikti panaudojant metodikos 2 pakopą, kai išmetamų teršalų kiekis apskaičiuojamas pagal technikos sunaudojamo kuro kiekį. Skaičiavimai atlikti pagal formulę:

$$E = FC \times EF, t/metus \quad (1)$$

E – emisija, g

FC – sunaudojamas kuro kiekis tonomis;

EF – bazinis emisijos faktorius atskiram teršalui, g/t.

40 lentelė. Aplinkos oro teršalų maksimalios koncentracijos su fonine tarša, pritaikius procentilius ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

41 lentelė. Emisijos faktoriai (EF)

Taršos šaltinis	Kuro tipas	CO <sub>2</sub> , kg/t	CO, g/t	NO <sub>x</sub> , g/t	LOJ, g/t	KD <sub>10</sub> , g/t	KD <sub>2,5</sub> , g/t
Mobilioji technika	Dyzelinas	3160	6445	11933	625	98	98

Apskaičiuotos oro teršalų emisijos nuo statybų transporto ir mechanizmų pateiktos žemiau lentelėje.

42 lentelė. Oro taršos emisijos nuo statybų transporto ir mechanizmų

Teršalas	NO <sub>x</sub> , t	KD <sub>10</sub> , t	KD <sub>2,5</sub> , t	LOJ, t	CO, t	CO <sub>2</sub> , t
Metinis kiekis	22,90	0,19	0,19	1,20	12,37	6064,77

Tikslus mechanizmų skaičius ir kitų įrenginių poreikis, kiekis ir naudojimo trukmė, darbų organizavimo grafikas ir pan. bus apskaičiuoti statinio projekte.

Dulkėtumas statybų metu apskaičiuotas taikant Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos naujausią 2019 metų redakciją. Oro taršai kietosiomis dalelėmis apskaičiuoti taikyta metodikos B dalies 2-ojo skyriaus „Pramoniniai procesai ir produktų naudojimas“ dalis: 2.A.5.b Statyba ir griovimas.

Skaičiavimai atlikti panaudojant metodikos 1 pakopą, kai išmetamų teršalų kiekis apskaičiuojamas pagal technikos sunaudojamo kuro kiekį. Skaičiavimai atlikti pagal formulę:

$$E_{KD} = EF \times A \times d \times (1-AR) \times (24/PE) \times (s/9)/1000 \quad (2)$$

E – emisija, t

EF - bazinis emisijos faktorius atskiram teršalui kg/m<sup>2</sup>\*metus

A – preliminarus darbų zonos plotas, 27400 m<sup>2</sup>

d – preliminari statybų trukmė, 3 metai

AR – emisijos mažinimo priemonės efektyvumo koeficientas – 0,5

PE – kritulių ir garavimo indeksas, 45,12.

s – nuosėdų kiekis dirvožemyje, 2 %.

43 lentelė. Emisijos faktoriai (EF)

Taršos šaltinis	KD <sub>10</sub> , kg/m <sup>2</sup> *metus	KD <sub>2,5</sub> , kg/m <sup>2</sup> *metus
Statybos darbai	2,3	0,23

Apskaičiuotos oro teršalų kietosiomis dalelėmis statybos darbų metu pateiktos žemiau lentelėje.

44 lentelė. Oro taršos kietosiomis dalelėmis emisijos statybos darbų metu

Teršalas	KD <sub>10</sub> , t	KD <sub>2,5</sub> , t
Metinis kiekis	3,34	0,33

Pažymėtina, kad statybos laikotarpiu planuojama emisija į orą vyks atvirose vietovėse, kuriose dėl vėjo ir mažo užstatymo, oro teršalai pakankamai greitai išsisklaido (kanjono efektas neplanuojamas). Neigiamas poveikis statybų metu bus trumpalaikis. Taip pat statybos laikotarpiu nenumatomas kaupiamasis, sąveikaujantis (sinergetinis) neigiamas poveikis. Kiti oro taršos šaltiniai nenumatomi.

## 2.2.5. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

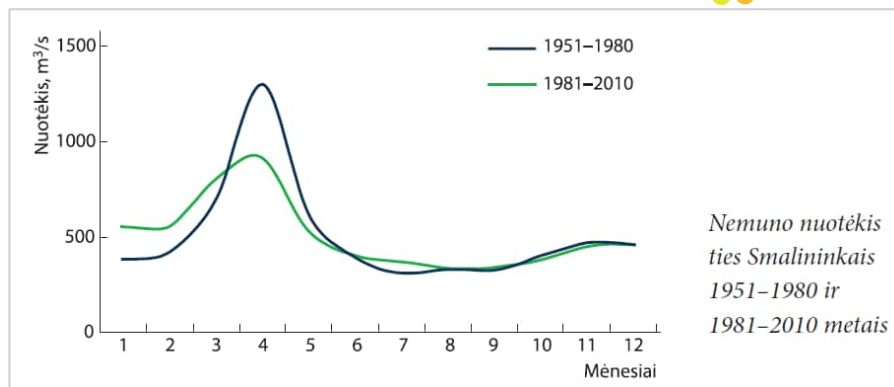
Kituose projekto etapuose Rangovas bus įpareigotas technologiniame projekte numatyti medžiagų ir atliekų vežimo maršrutus, kad neigiamas poveikis aplinkai būtų kuo mažesnis. Dulketumui sumažinti medžiagos ir atliekos turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteneriais.

Remiantis kitų „Rail Baltica“ geležinkelio ruožų projektų nuostatomis, siekiant sumažinti aplinkos teršimą dulkelėmis statybų metu, atliekų krovimo metu bei dėl krovinių transporto priemonių eismo, žvyro dangos kelius ties gyvenamaisiais namais, esančiais iki 100 m atstumu, ne mažesniame nei 200 m ilgio kelio ruože rangovas įpareigojamas du kartus palaistyti kalcio chlorido (CaCl<sub>2</sub>) tirpalu arba kitomis dulkejimą mažinančiomis medžiagomis.

## 2.3. KLIMATAS

### 2.3.1. Esamos būklės aprašymas

Lietuvos upių nuotėkis padidėja per intensyvų sniego tirpsmą arba po gausių kritulių. Daugelyje mūsų šalies upių per pastaruosius 50 metų pasireiškia ryški žiemos nuotėkio didėjimo tendencija, pavasario nuotėkio ir maksimalių debitų mažėjimo bei ankstėjimo tendencija, o mažiausi pokyčiai yra būdingi rudens ir vasaros sezonams.



68 pav. Nemuno debitas ties Smalininkais 1951–1980 ir 1981–2010

Lyginant su XX a. pradžia Lietuvoje vidutinė metinė temperatūra pakilo 0,7–0,9 °C. Nors Lietuva yra perteklinio drėkinimo zonoje, vis dažniau kartojasi vasaros sausras (1992, 1994, 2002, 2006). Kritulių kiekis Lietuvos teritorijoje keičiasi nevienodai – vienur kritulių mažėja, kitur didėja (tačiau šie pokyčiai nėra dideli). Galima pastebėti tendenciją, kad Lietuvoje didėja kritulių kiekis šaltuoju metu laiku ir mažėja šiltuoju. Vis didesnę dalį šaltojo laikotarpio kritulių sudaro skystieji krituliai.

Lietuvoje, Vilniaus universitete, klimato kaitos tyrimuose ir prognozėse remiantis COSMO–CLM, HadCM3 ir ECHAM5 klimato modeliavimo rezultatais prognozuojama, kad vidutinė maksimali ir minimali oro temperatūra XXI amžiuje Lietuvoje augs. Didžiausi pokyčiai numatomi šaltuoju metų laiku. Vilniuje vidutinė maksimali ir vidutinė minimali oro temperatūra iki 2100 m. gali pakilti 4 °C, o atskirais mėnesiais 7 °C.

Dėl prognozuojamo oro temperatūros kilimo tikėtina, kad ledo danga ant vandens telkinių susidarys vėliau ir laikysis trumpiau nei XX a. pabaigoje. Vis dažniau gali pasitaikyti metai su labai nepastovia ledo danga, nes vidutinė žiemos oro temperatūra pagal daugumą klimato scenarijų gana nuosekliai artėja prie 0° C.

Pagal Lietuvos mokslininkų tyrimų rezultatus, XXI a. didžiausi kritulių kiekio pokyčiai numatomi žiemą, vasarą kritulių kiekis keisis mažai. Pokyčiai Vilniuje sieks 57–65 mm (arba 9–10 %).

Pagal INSPIRE temos „Gamtinių pavojų zonos“ duomenų peržiūros paslaugoje pateikiamą informaciją apie potvynių grėsmės ir rizikos zonas Lietuvos Respublikoje<sup>44</sup>, bei remiantis potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiu<sup>45</sup> PŪV atkarpa skirtingose vietose kerta potvynių rizikos zonas (žr.1.1.4.6 skyrelyje, pateiktame pirmiau).

Numatoma, kad bus daugiau gausių kritulių (vidutinė tikimybė). Klimato prognozės rodo, kad ateityje padidės stiprių liūčių ir staigių potvynių tikimybė. Pagal RCP8.5 scenarijų ekstremalių kritulių (daugiau nei 30 mm per dieną) tikimybė žiemos laikotarpiu gali padidėti iki 4 kartų, o vasaros laikotarpiu – apie 1,5 karto. Tačiau kritulių pasiskirstymas pagal klimato scenarijus pagal intensyvumą nėra modeliuojamas, o teiginių ir prognozuojamų duomenų neapibrėžtumas išlieka itin didelis. Gausiems krituliams būdingas labai didelis erdvės ir laiko kintamumas, sukeltas pluvialinius potvynius, žemės nestabilumą.

Pavasario potvyniai (pagrindinė potvynių rizika) bus švelnesni dėl šiltesnių žiemų ir nepastovios sniego dangos.

### 2.3.2. Numatomas reikšmingas poveikis

PŪV įgyvendinimas tiesioginio poveikio klimatui neturės, PŪV atitinka 2030 m. klimato ir energijos politikos strategijoje iškeltą tikslą – šiltnamio efektą sukeliančių dujų mažinimas (perkeliant

<sup>44</sup> Gamtinių pavojų zonos. Prieiga per <https://www.inspire-geoportal.lt/geoserver/nz/wms?service=WMS&version=1.3.0&request=GetCapabilities> [žiūrėta: 2024-04-12].

<sup>45</sup> Duomenų šaltinis Aplinkos apsaugos agentūra. Prieiga per internetą: <https://experience.arcgis.com/experience/7f2d4ca0c74c4857a0620967e530fa4d> [žiūrėta: 2024-04-12].

prekes iš kelių transporto į elektrifikuotą geležinkelio liniją). PŪV atitinka Transporto Baltojoje knygoje išskeltus tikslus:

- vežant krovinius dideliais atstumais rinktis vandens ar geležinkelių transportą;
- iki 2050 metų dauguma vidutiniu atstumu vykstančio transporto turi vykti geležinkeliu;
- integruotos Europos geležinkelio rinkos sukūrimas;
- didesnė modalinių tinklų integracija.

Globalus projektas „Rail Baltica“ prisideda prie klimato kaitos tikslų įgyvendinimo Lietuvoje, užtikrindamas būtinos tvarumo ir klimato požiūriu neutralios transporto infrastruktūros, atitinkančios Europos žaliojo kurso tikslų, įgyvendinimą.

Palyginti su „0“ alternatyva, sumažėtų kelių transporto lemiamos šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos.

Geležinkelių transportas, lyginant su automobilių, orų sąlygoms yra mažiau jautrus. Tačiau ir šiam sektoriui egzistuoja tam tikros grėsmės. Vieni reiškiniai gali pažeisti pačius geležinkelius ir techninę jų įrangą, kiti – sutrikdyti traukinių judėjimą. Pavojingiausi yra šie reiškiniai:

- aukšta temperatūra ( $> 32\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) ir šiluminis bėgių plėtimasis;
- žema temperatūra ( $< -18\text{ }^{\circ}\text{C}$ );
- pūgos, rūkas, lijundra, stiprus vėjas;
- elektros energijos tiekimo sutrikimai dėl žaibų.

Karščio bangos galėtų sukelti dažnesnius automobilių ir traukinių eismo sutrikimus, nes asfalto (betono) dangos ir geležinkelių bėgių deformacijos grėsmė dėl aukštos temperatūros įpareigotų riboti eismo greitį ir imtis kitų saugos priemonių. Karščio bangos taip pat mažins komfortiškumą keleiviams ne tik traukiniuose, bet ir automobiliuose, taigi turės būti daugiau dėmesio skiriama stočių bei transporto priemonių (ypač viešojo transporto) klimato kontrolės ir vėdinimo sistemoms.

Pabrėžtina, kad visi „Rail Baltica“ projektai rengiami pagal aukščiausius tarptautinius standartus ir gerąją praktiką. Vienas iš privalomųjų projektavimo gairių dokumentų - *Prisitaikymas prie klimato kaitos RB-DG-MAN-029*, kuriame išdėstyti reikalavimai klimato kaitos įvertinimui ir pasekmių sušvelninimui.

### **2.3.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės**

#### **Aukšta temperatūra ( $> 32\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), karščio bangos ir šiluminis bėgių plėtimasis, žema temperatūra ( $< -18\text{ }^{\circ}\text{C}$ )**

Statiniai bus projektuojami remiantis „Rail Baltica“ projektavimo gairėmis RB-DG-MAN-029 (ir kitais dokumentais) T2 klasės temperatūros atlaikymui nuo  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  iki  $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

#### **Pūgos, rūkas, lijundra, stiprus vėjas**

Statinio projekte bus numatyta valdymo, iešmų šildymo įranga, statiniai bus projektuojami maksimaliam vėjo srauto greičiui  $35\text{ m/s}$ , bus numatyta atitinkama valdymo įranga.

#### **Elektros energijos tiekimo sutrikimai dėl žaibų**

PŪV sprendiniai bus parenkami pagal techninius reikalavimus, bus numatyta pažangi apsaugos nuo žaibo sistema.

#### **Potvyniai ir liūtys**

Projektiniai sprendiniai bus parenkami vadovaujantis „Rail Baltica“ projektavimo gairėmis RB-DG-MAN-029 *Prisitaikymas prie klimato kaitos*  $6\text{ mm}$  per minutę lietaus intensyvumo

atlaikymui. Bus įdiegtos stebėjimo ir perspėjimų sistemos potvynių rizikoms valdyti. Sprendiniai potvynių zonose bus parenkami pagal vandens nuotėkį, šlaitai, pylimai bus apsaugoti nuo erozijos.

### **Sausros, gaisrai, įšalas, nuošliaužos**

Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės dėl galimų grunto nestabilumo ir nuošliaužų, sausros sukeltų gaisrų bei kitų klimato lemiamų rizikos veiksnių pateiktos 86 lentelėje, kurioje pateikiama informacija apie planuojamos transporto infrastruktūros rizikos veiksnius ir rizikos mažinimo priemones.

Požeminės ir antžeminės komunikacijos bus projektuojamos siekiant išvengti nuošliaužų ir kitų galimų grunto nestabilumo pasekmių.

Siekiant išvengti neigiamų grunto įšalo pasekmių bus įrengiami tinkamos frakcinės sudėties ir storio grunto sluoksniai, parenkami tinkami požeminių komunikacijų įrengimo gyiliai ir šilumos bei hidroizoliacijos sprendiniai.

Įgyvendinus dokumente RB-DG-MAN-029 ir kituose projektavimo gairių dokumentuose nurodytus reikalavimus, reikšmingas poveikis dėl klimato kaitos nenumatomas.

## **2.4. DIRVOŽEMIS, ŽEMĖS PAVIRŠIUS IR GELMĖS**

### **2.4.1. Esamos būklės aprašymas**

#### **Dirvožemis, žemės paviršius**

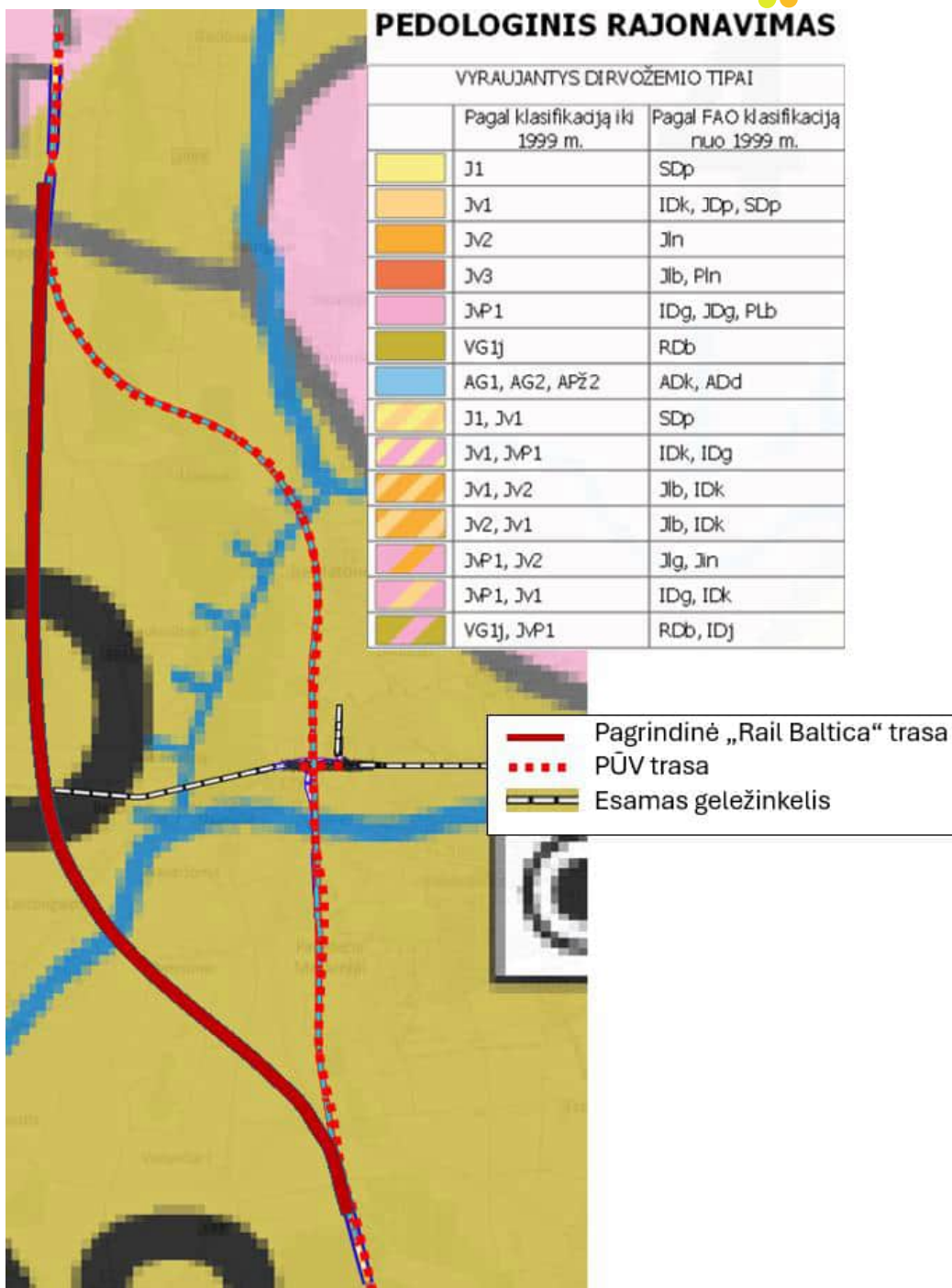
Poveikis dirvožemiui vertinamas pagal vyraujančią dirvožemio tipą ir granulimetrinę sudėtį, jo atsparumą cheminei taršai.

Vadovaujamosi Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapiais (pedologinis rajonavimas, dirvožemio bonitavimo žemėlapis, dirvožemio dangos pagal FAO, erozijos intensyvumas), kurie skelbiami <https://www.geoportal.lt>.

Teritorijos pedologinis rajonavimas<sup>46</sup>, parodytas paveiksle:

---

<sup>46</sup> Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Pedologinis rajonavimas. Prieiga per <https://www.geoportal.lt/> [žiūrėta: 2024-04-09].

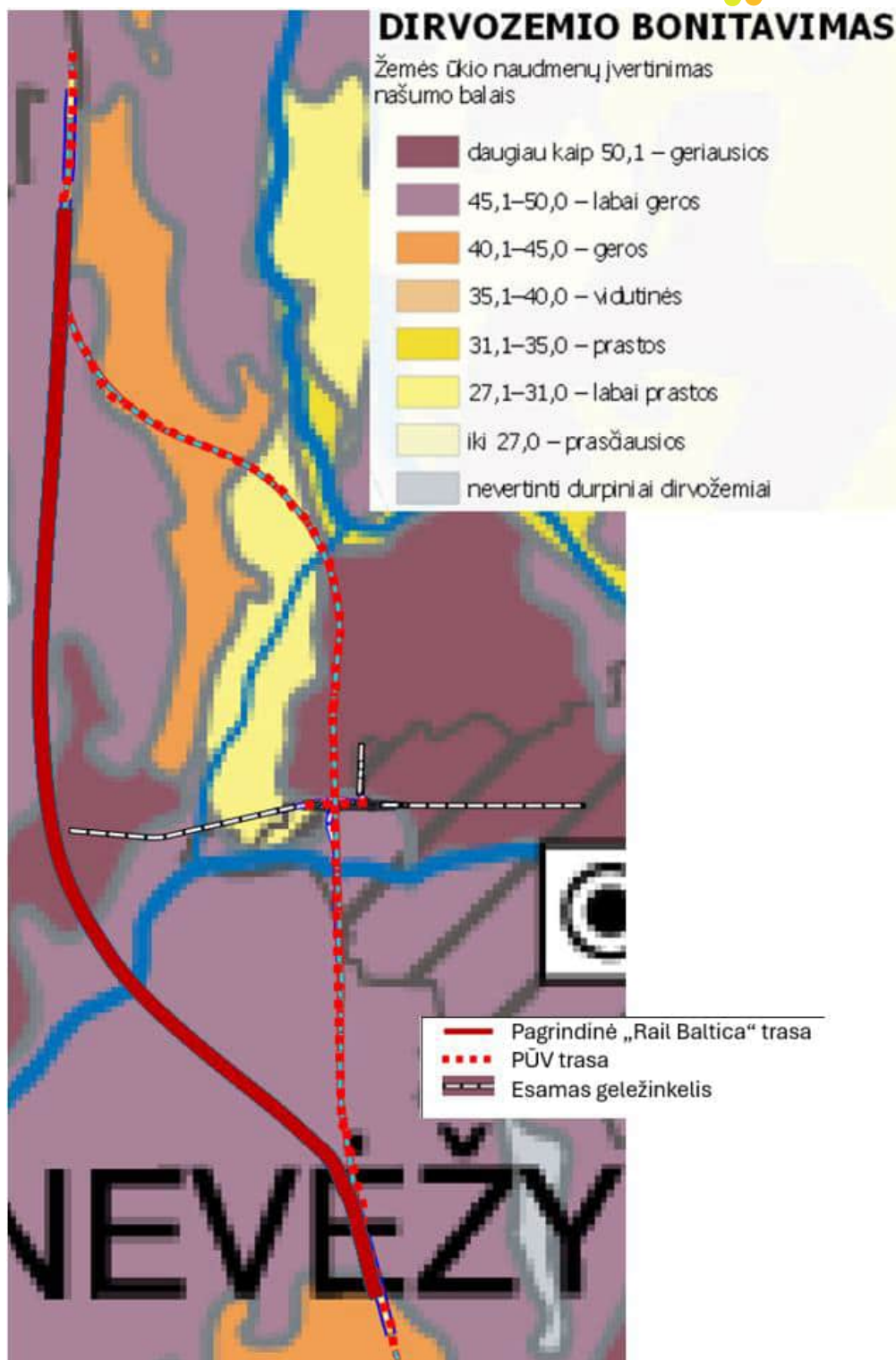


69 pav. Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Pedologinis rajonavimas ištrauka

Pagal pedologinio rajonavimo žemėlapi PŪV atkarpa patenka į vidurio Lietuvos žemumų sritį, kurioje vyraujantis dirvožemio tipas – pasotintieji rudžemiai (RDb).

Dirvožemio bonitavimas<sup>47</sup> parodytas paveiksle:

<sup>47</sup> Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Dirvožemio bonitavimas. Prieiga per <https://www.geoportal.lt/> [žiūrėta: 2024-04-10].

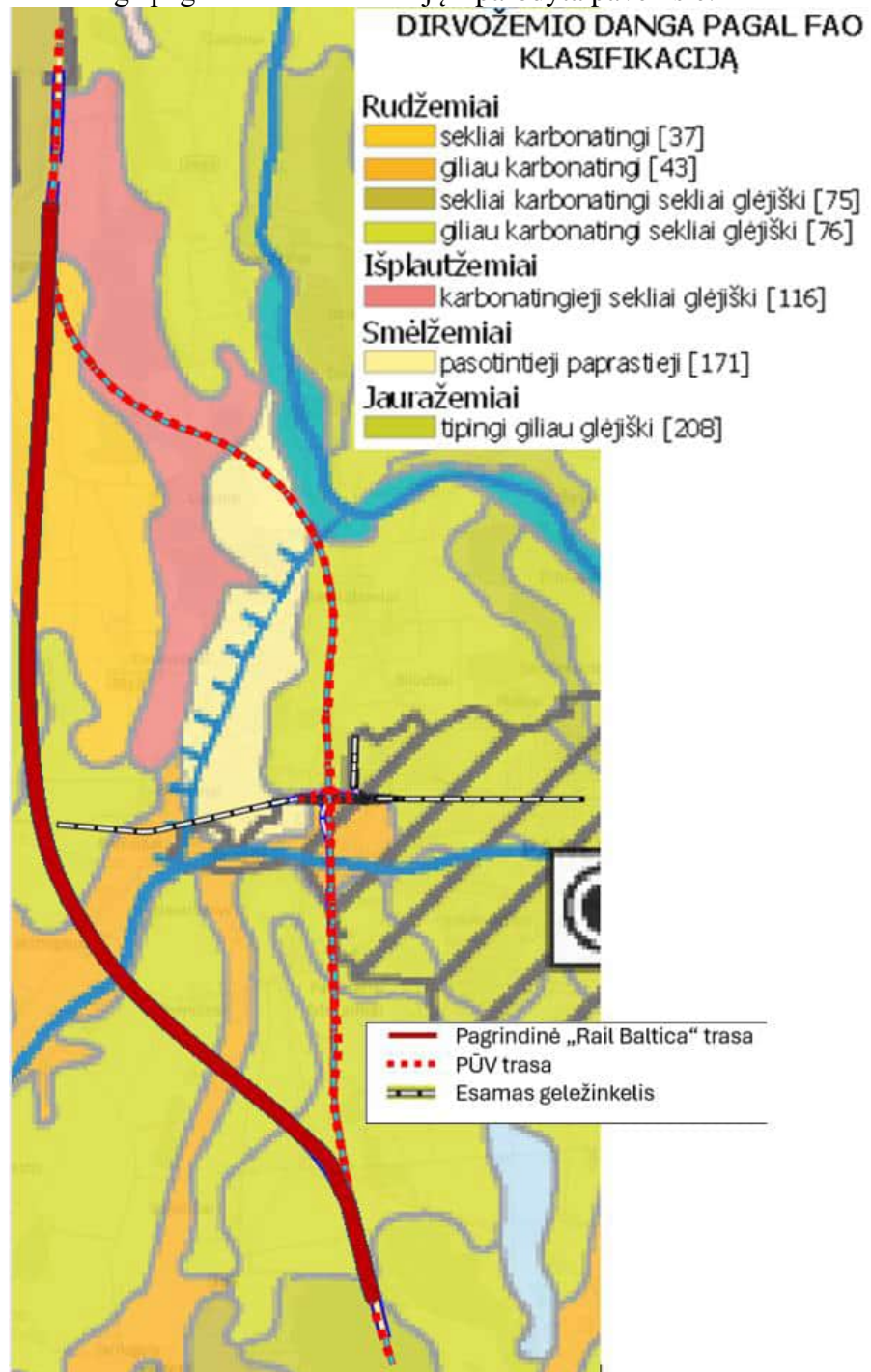


70 pav. Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapio – Dirvožemio bonitavimas ištrauka

Pagal dirvožemio bonitavimo žemėlapi PŪV atkarpa kerta įvairaus našumo žemės ūkio naudmenų teritorijas. Iš paveikslo matome, kad:

- labai geros ir geriausios žemės ūkio naudmenos sudaro apie 80% teritorijos;
- geros žemės ūkio naudmenos sudaro apie 10%;
- labai prastos žemės ūkio naudmenos sudaro geros 10%.

Dirvožemio danga pagal FAO klasifikaciją<sup>48</sup> parodyta paveiksle:



71 pav. Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Dirvožemio danga pagal FAO klasifikaciją ištrauka

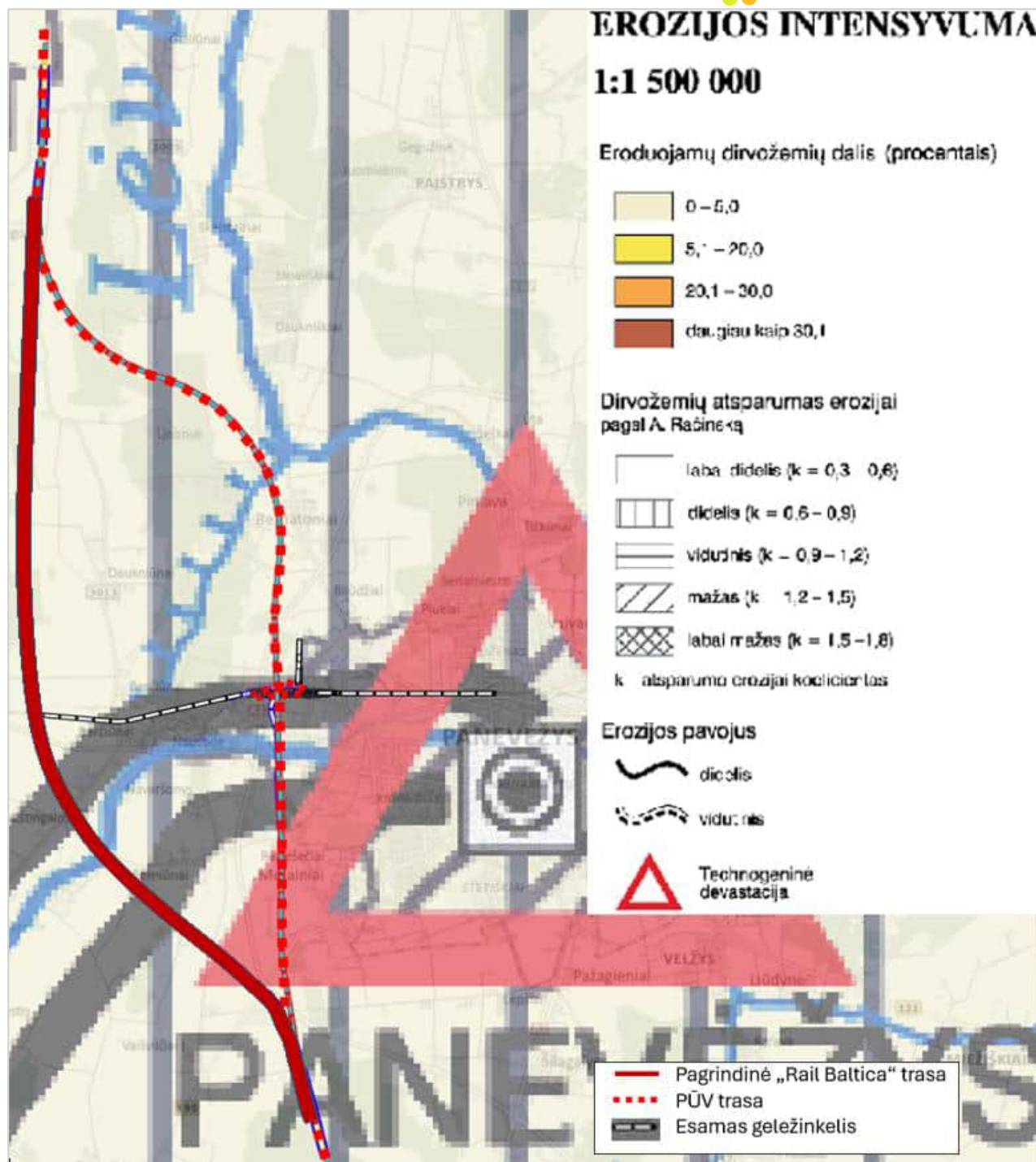
PŪV atkarpa yra teritorijose, kuriose dirvožemio danga pagal FAO klasifikaciją yra: jaurazemiai (tipingi giliau glėjiški [208]), rudžemiai (sekliai karbonatingi sekliai glėjiški [75], giliau karbonatingi sekliai glėjiški [76], giliau karbonatingi [43], sekliai karbonatingi [37]), smėlžemiai (pasotintieji paprastieji [171]), išplautžemiai (karbonatingieji sekliai glėjiški [116]).

Erozijos intensyvumas<sup>49</sup> parodytas paveiksle:

<sup>48</sup> Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Dirvožemio danga pagal FAO klasifikaciją. Prieiga per <https://www.geoportal.lt/> [žiūrėta: 2024-04-10].

<sup>49</sup> Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Erozijos intensyvumas. Prieiga per <https://www.geoportal.lt/> [žiūrėta: 2024-04-10].





72 pav. Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapio – Erozijos intensyvumas ištrauka

Pagal erozijos intensyvumo žemėlapi planuojami sprendiniai patenka į teritorijas, kuriose eroduoja dirvožemių dalis 0–5 proc., vyrauja didelis dirvožemių atsparumas erozijai (k: 0,6–0,9). Ties Nevėžio upe nustatyta didelio erozijos pavojaus zona. Panevėžio miestas pažymėtas kaip technogeninės devastacijos zona.

### Žemės gėmės

Žemės gėmės aprašomos ir poveikis joms vertinamas nagrinėjant kvartero geologinę sandarą, hidrogeologinę situaciją ir saugomus geologinius objektus.

Poveikis naudingosioms iškasenoms vertinamas naudojantis:

- Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų erdviųjų duomenų rinkiniu M 1:10000 (SŽNS\_DR 10LT)<sup>50</sup>;
- Lietuvos geologijos tarnybos naudingųjų iškasenų žemėlapiu<sup>51</sup>;

Remiantis geomorfologinio rajonavimo žemėlapiu<sup>52</sup>, PŪV atkarpa yra Vidurio ir Šiaurės Lietuvos žemumų srityje, Nevėžio moreninės lygumos geomorfologiniame rajone.

UAB „Tyrens Lietuva“ Geologinės veiklos skyrius, pagal pateiktą techninę užduotį 2023 m., nuo sausio iki kovo mėnesio, atliko žvalgybinius geologinius tyrimus Panevėžio geležinkelio mazgo vystymui.

Pagal parengtą žvalgybinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą, geomorfologiniu požiūriu PŪV patenka į vėlyvojo Nemuno ledynmečio, Baltijos stadijos, Pumpėnų gūbriuotą-slėniuotą moreninę lygumą. Reljefas lygus, limnoglacialinės-moreninės lygumos vietomis išraižytos aliuvinių srautų. Vyraujančios reljefo formos – stambios bangos (šlaito polinkio kampas 1–3°, ilgis 400–800 m, formos aukštis iki 2,0 m). Absoliutiniai aukščiai svyruoja nuo 45 iki 55 m altitudės ir žemėja link centrinės tyrimų ploto dalies. Banguotoje moreninėje lygumoje erozinis reljefo potencialas yra nedidelis – iki 1 mm/metus, todėl ją, paviršiaus apsaugos požiūriu, galima priskirti regeneraciniam tipui. Panevėžio miesto teritorijoje žemės paviršius veikiamas žmogaus ir gamtinių procesų. Už miesto teritorijos dominuoja agrarinis kraštovaizdis, o pietinėje PŪV atkarpos dalyje žemėnaudos struktūroje didžiausius teritorijų plotus užima miškai.

Nevėžio upės slėnis. Tyrimų ploto ribose slėnio plotis yra 200–300 m pločio ir 5–10 m gylio. Upės nuolydis aukštupyje 92–56 cm/km, žemupyje sumažėja iki 5 cm/km; vidutinis nuolydis 35 cm/km. Ties Panevėžiu upė užtvenkta, suformuotas gamyklos „Ekranas“ tvenkinys. Nevėžio upės potvyniai prasideda kovo antroje pusėje ir trunka apie 50 dienų. Vandens lygis kyla 3–7 dienas. Aukščiausias potvynio vandens lygis būna 1,5–2,0 m. Vasaros vandens lygis nusistovi apie gegužės vidurį ir trunka iki spalio pradžios. Vasarą Nevėžis labai nusenka. Liūtys sukelia staigius vandens lygio pakilimus 0,5–1,5 m. Dėl labai mažo nuolydžio upė užšąla tuoj po pirmųjų šalčių, dažnai net nepasirodžius ižui. Didesni atodrėkiai sukelia žiemos poplūdžius, kurių per metus vidutiniškai būna 2–3. Jie trunka po 10–20 dienų.

Paviešėčių tvenkinys – tvenkinys Panevėžio rajone, prie pietvakarinio Panevėžio miesto pakraščio. Susidaręs užtvenkus bevardį, ištekantį iš išeksploatuoto durpyno Molainios upės. Ilgis iš šiaurės į pietus 1,0 km, plotis iki 0,45 km. Altitudė 45,4 m. Krantai žemi, šiaurėje ir pietryčiuose pelkėti. Kranto linija vingiuota. Debitas: upės: 0,01 m<sup>3</sup>/s, užtvankos skaičiuotinas: 2 m<sup>3</sup>/s.

Kanalas Sanžilė. Kanalo slėnio plotis apie 300 m, o gylis apie 30 m, slėnis apaugęs medžiais.

Upė Ažagelė. Upės slėnis neišreikštas, o upės vaga reguliuota. Upės vagos plotis apie 9,5 m, o gylis apie 1,7 m. Vasarą dažniausiai ši upė išdžiūsta.

PŪV atkarpai artimiausi naudingųjų iškasenų telkiniai (esantys 1 km spinduliu nuo PŪV sprendinių) vertinami pagal aktualius Žemės gelmių registre<sup>53</sup> skelbiamus duomenis. Informacija apie PŪV sprendiniams artimiausius naudingųjų iškasenų telkinius pateikta 45 lentelėje.

45 lentelė. PŪV atžvilgiu artimiausiai esantys naudingųjų iškasenų telkiniai

Registro Nr.	Pavadinimas	Registravimo Žemės gelmių registre data	Išteklų rūšis	Būklė	Adresas	Atstumas (m) nuo PŪV sprendinių
488	Bernatoniai (I sklypas)	1997-07-17	Smėlis	Naudojamas	Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen.	920
487	Bernatoniai (II sklypas)	1997-07-17	Smėlis	Naudojamas	Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen.	100

<sup>50</sup> Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, prieiga per internetą: <https://www.geoportal.lt/> [žiūrėta: 2024-04-10].

<sup>51</sup> Lietuvos geologijos tarnyba, el. paslaugos, prieiga per internetą: <https://www.lgt.lt/zemelap/main.php?sesName=lgt1401790182> [žiūrėta: 2024-04-10].

<sup>52</sup> Prieiga per internetą: <https://www.geoportal.lt/> [žiūrėta: 2024-04-10].

<sup>53</sup> Žemės gelmių registras. Prieiga per internetą: <https://www.lgt.lt> [žiūrėta: 2024-04-10].

Registro Nr.	Pavadinimas	Registravimo Žemės gelmių registre data	Išteklių rūšis	Būklė	Adresas	Atstumas (m) nuo PŪV sprendinių
5001	Bernatoniai III	2017-04-19	Smėlis	Naudojamas	Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen.	130* 80** 7***
6130	Kiūčiai	2024-06-13	Smėlis	Nenaudojamas	Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen.	Kerta

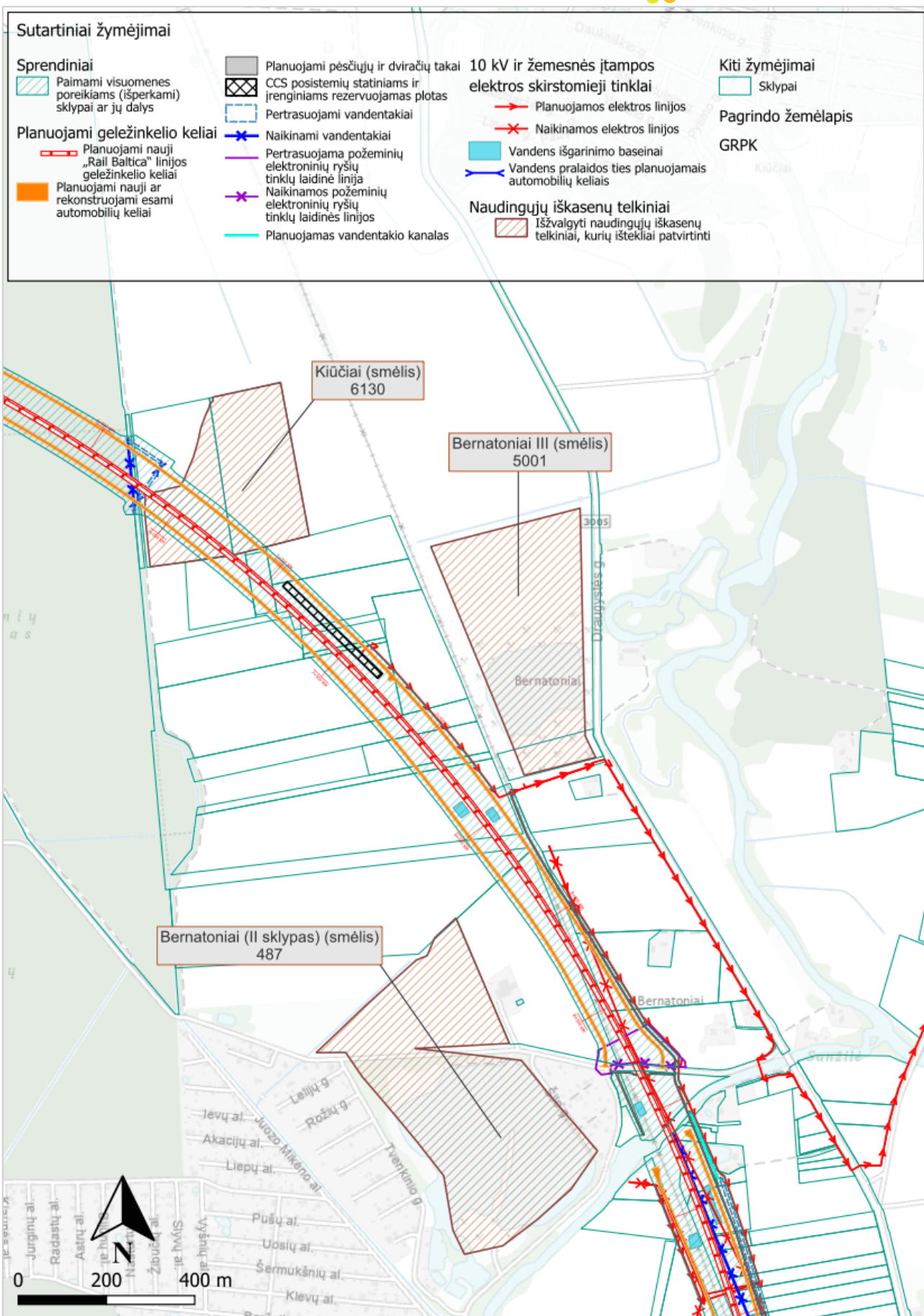
\* Atstumas iki planuojamų geležinkelio kelių.

\*\* Atstumas iki planuojamų geležinkelio priežiūros automobilių kelių.

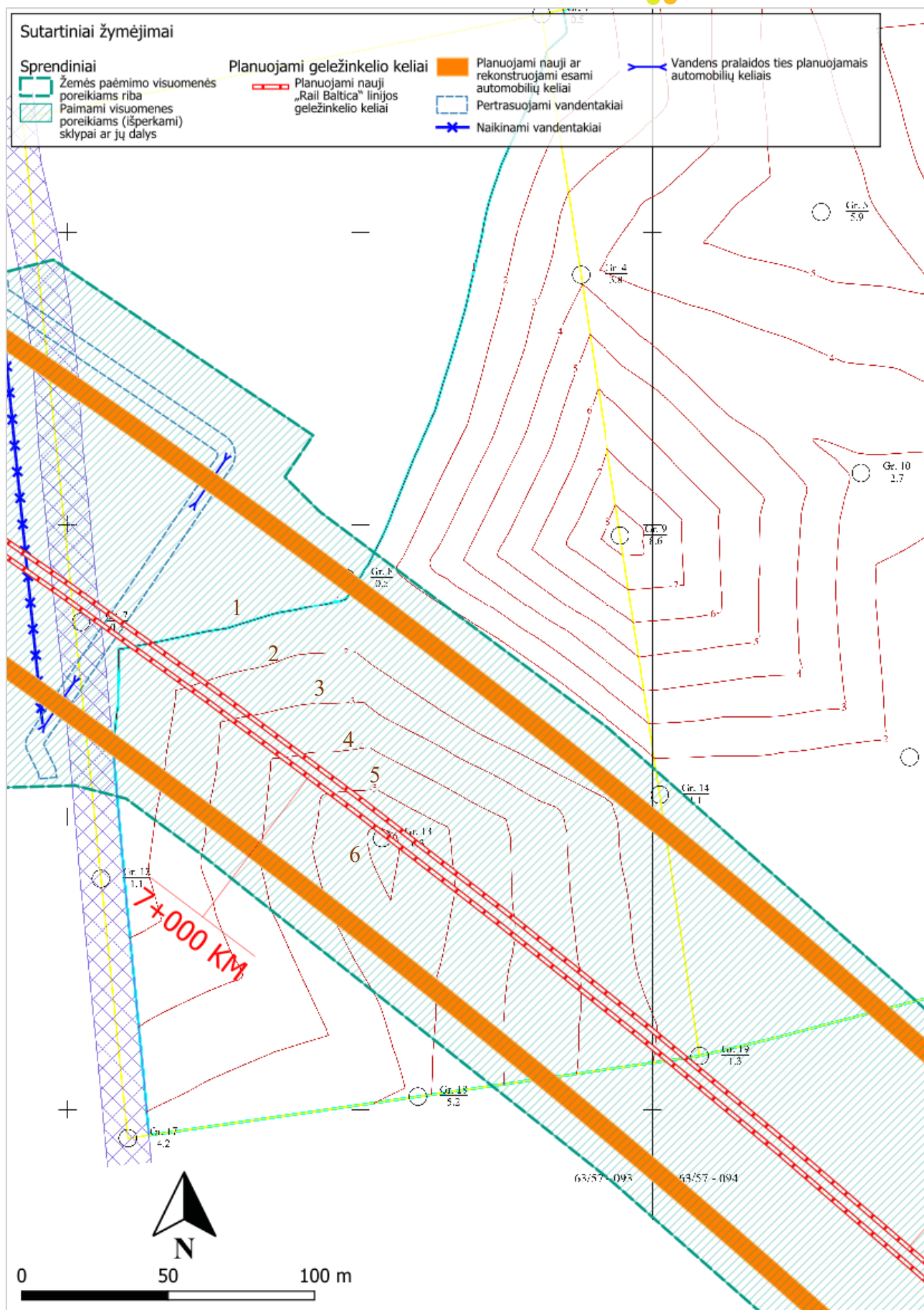
\*\*\* Atstumas iki planuojamos elektros transformatorinės.

Naudingųjų iškasenų telkiniai parodyti 73 pav.

Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai kerta išžvalgytų naudingųjų iškasenų (smėlio) Kiūčių telkinį (Žemės gelmių registre Nr. 6130). Kertama apie 2,58 ha naudingųjų iškasenų telkinio ploto. Pagal Panevėžio rajono Kiūčių smėlio telkinio detalios žvalgybos 2024 m. ataskaitą Nr. K-22, tyrinėtame plote dangą sudaro dirvožemis (augalinis sluoksnis). Augalinio sluoksnio storis telkinyje kinta nuo 0,2 m iki 0,5 m, vidutiniškai augalinio sluoksnio storis yra 0,3 m. Naudingojo sluoksnio storis gręžiniuose kinto nuo 1,0 m iki 8,6 m, vidutinis naudingojo – 3,2 m. Ties planuojama ūkine veikla naudingojo sluoksnio storis siekia iki 6 m.



73 pav. Nudingųjų iškasenų telkinių išsidėstymas PŪV atžvilgiu



74 pav. Kiūčių smėlio telkinio detalios žvalgybos naudingo sluoksnio storių plano ištrauka

Vadovaujantis geologinių reiškinių ir procesų žemėlapiu į PŪV sprendinių darbų zoną nepatenka ir artimoje aplinkoje nėra pažymėti geologiniai reiškiniai. Artimiausi geologiniai reiškiniai – nuošliaužų pažeistas šlaitas yra ~ 540 m atstumu ir nuošliauža ~ 1,3 km atstumu nuo PŪV.

#### 2.4.2. Numatomas reikšmingas poveikis

##### Dirvožemiui ir žemės paviršiui

Dirvožemio sluoksnio tiesioginis pažeidimas statybos darbų metu. Preliminariais skaičiavimais numatoma nuimti apie 222 000 m<sup>3</sup> derlingo dirvožemio nukasant apie 20 cm sluoksnį.

Bendruoju atveju laikinas neigiamas statybos darbų poveikis dirvožemiui gali pasireikšti<sup>54</sup>:

- palankių sąlygų vėjo ir vandens erozijai susidarymu;
- mechaniniu poveikiu dirvožemiui dėl statybos mechanizmų judėjimo;
- tarša statybinėmis atliekomis ir kitomis medžiagomis<sup>55</sup>.

Statybos metu, taikant numatytąsias aplinkosaugines priemones (žr. 2.4.3 skyrelį), reikšmingas neigiamas poveikis dirvožemiui nenumatomas.

Ilgalaikis reikšmingas poveikis - bus prarasta apie 192 ha žemės ūkio naudmenų.

##### Žemės gelmėms

Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai kerta išžvalgytų naudingųjų iškasenų (smėlio) Kiūčių telkinį (Žemės gelmių registre Nr. 6130). Kertama apie 2,58 ha naudingųjų iškasenų telkinio ploto.

Kitų naudingųjų iškasenų telkinių planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai nekerta.

Atsižvelgiant į tai, kad vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymo 27 straipsnio 4 dalies 1 punkto nuostatomis, atviru kasybos būdu išgaunamų naudingųjų iškasenų telkiniuose draudžiama statyti statinius, įrengti įrenginius, tiesti inžinerinius tinklus (išskyrus statinius, įrenginius ar inžinerinius tinklus, skirtus šių telkinių eksploatavimui), planuojamos geležinkelio infrastruktūros kertamo Kiūčių naudingųjų iškasenų (smėlio) telkinio dalis, įrengiant planuojamus statinius, turės būti išeksplatuota.

#### 2.4.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

##### Dirvožemiui ir žemės paviršiui

Prieš pradėdant statybos darbus derlingas dirvožemio sluoksnis turi būti nukasamas ir saugomas, vėliau panaudotas rekultivacijai (žalių plotų formavimui) ir sankasos šlaitų sutvirtinimui *PŪV teritorijoje ar kitur*, kaip reglamentuota LR Vyriausybės 1995-08-14 nutarimo Nr. 1116 „*Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo*“ 2 punkte.

Siekiant neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo statybos metu, numatomos priemonės dirvožemiui: statybos metu Rangovas įpareigojamas:

- statinio projekte turi būti numatytos kiek galima mažesnės statybos darbų ribos siekiant nuimti kuo mažiau esamos augalinės dangos;
- statybinių medžiagų, nukasto dirvožemio sandėliavimo, statybinės technikos ir atliekų, automobilių stovėjimo aikštes draudžiama įrengti: saugomų teritorijų ribose, EB svarbos natūralių buveinių teritorijose, miškų žemėje, paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostoje, taip pat arti jautrių (t. p. gyvenamųjų) teritorijų;
- prieš pradėdant žemės darbus nuimti derlingo dirvožemio sluoksnį iš anksto parenkant vietą jo saugojimui. Paruošti naudojamų statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas;

<sup>54</sup> Dirvos erozija ir dirvos paviršiaus slinkimas galimas dėl viršutinio dirvos sluoksnio nuėmimo ir augmenijos sunaikinimo. Dirvos erozija gali vykti laikotarpiu nuo viršutinio dirvos sluoksnio nuėmimo iki dirvos stabilizavimo.

<sup>55</sup> Dirvožemis gali būti teršiamas dėl netinkamo statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo.

- ruošiant teritoriją statyboms, žemės paviršiaus nukasimą vykdyti sluoksniais. Pirmiausiai nukasamas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Jei dėl gruntų savybių reikalingas gilesnių sluoksnių iškasimas, jį reikia atlikti atskirai ir tokį gruntą saugoti atskirai, nemaišant su paviršiniu derlinguoju sluoksniu;
- nepalikti atvirų, be žolinės dangos žemės plotų. Saugomo dirvožemio krūvas uždenkti plėvele apsaugant nuo išplovimo;
- buvusioje EB svarbos teritorijoje (esančioje ties planuojamo geležinkelio ~4+450 – ~4+550 km) nukastą dirvožemį saugoti atskirai. Teritorijos rekultivacijai turi būti naudojamas tos pačios teritorijos dirvožemio sluoksnis;
- nenaudoti sunkiosios technikos, esant šlapiai dirvai, tose vietose, kuriose dar nenuimtas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Dėl to gali suprastėti dirvos imlumas absorbuoti nuotekas;
- 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), specialūs konteineriai alyvų surinkimui;
- stačiuose šlaituose šlaitų sutvirtinimui ir apsaugai nuo erozijos bei pasėtų sėklų apsaugai numatyti naudoti natūralias, per 4-5 metus suyrančias geotekstilines medžiagas.
- statybos aikšteles, esančias už sklypo ribų, būtina rekultivuoti, t. y. atsodinti sunaikintus želdinius (žolę, krūmus).
- Įsisavinant teritorijas, kuriose anksčiau buvo vykdyta ar vykdoma ūkinė veikla, susijusi su pavojingų medžiagų transportavimu ir/ar naudojimu (pvz., demontuojamas ir rekonstruojamas geležinkelio ruožas), projektavimo etape būtina atlikti preliminarinius ekogeologinius tyrimus pagal Ekogeologinių tyrimų reglamento reikalavimus. Nustačius dirvožemio viršnorminę taršą teritorijos turėtų būti sutvarkytos vadovaujantis Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimais LAND 9-2009 ir Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimais.

Laikantis numatytų aplinkosauginių priemonių statybos metu PŪV poveikis dirvožemiui nebus reikšmingas.

## Žemės gelmėms

Laikantis numatytų organizacinių ir prevencinių priemonių požeminiam ir paviršiniam vandenims bei dirvožemiui, papildomos (specialios) priemonės žemės gelmėms saugoti nereikalingos.

Planuojamos geležinkelio infrastruktūros kertamo Kiūčių naudingųjų iškasenų (smėlio) telkinio dalis, įrengiant planuojamus statinius, turės būti išekspluatuota. Telkinio eksploataciją bus galima pradėti atlikus planuojamos ūkinės veiklos (naudingųjų iškasenų telkinio išteklių naudojimo) poveikio aplinkai vertinimo procedūras, parengus, suderinus ir patvirtinus Kiūčių smėlio telkinio išteklių naudojimo planą ir gavus leidimą iš Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos.

## 2.5. KRAŠTOVAIZDIS IR BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

### 2.5.1. Esamos būklės aprašymas

#### *Informacija apie kraštovaizdį*

PAV ataskaitoje kraštovaizdis aprašomas įvertinant jo charakteristiką, išnagrinėjant gamtinio karkaso teritorijas. Vertinant galimą poveikį kraštovaizdžiui, gamtiniam karkasui ir rekreacinėms teritorijoms bei parenkant priemones poveikiui mažinti vadovaujamosi Lietuvos Respublikos nacionaliniu kraštovaizdžio tvarkymo planu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, atsižvelgiama į *Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos* aprašą, Lietuvos

Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją, Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano ir savivaldybių bendrųjų planų sprendinius, taip pat natūriniais tyrimais.

Pagal Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano sprendinių Kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo kryptių žemėlapi<sup>56</sup>, PŪV vyraujantis bendras kraštovaizdžio pobūdis yra agrarinis (a) ir miškingas agrarinis (ma), taip pat mažiau pasitaikantis - agrarinis mažai urbanizuotas (au), miškingas (m) ir urbanistinis (u) kraštovaizdis. Pagal naudojimo pobūdį intensyvaus (6), tausojamo-intensyvaus (4) naudojimo, labai nedidelė trasos dalis patenka ir į tausojančio naudojimo (3) teritoriją. Kraštovaizdžio gamtinis pobūdis PŪV: molinga banguota – rumbėta lyguma (L’), molinga lyguma (L‘) ir labai nedidelė dalis PŪV trasos upės slėnis (S).

Remiantis Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano sprendinių Kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo kryptių žemėlapiu, PŪV patenka į teritorijas, kurių kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo strategijos: kraštovaizdžio rekreacinės aplinkos apsaugą ir racionalų naudojimą užtikrinančių tvarkymo reglamentų formavimo strategija, bioprodukcinio naudojimo racionalų ekologinį reguliavimą užtikrinančių tvarkymo reglamentų formavimo strategija, esamų bei perspektyvinių urbanizacijai skirtų teritorijų tvarkymo reglamentų formavimo strategija, esamų bei perspektyvinių industrinių teritorijų tvarkymo reglamentų formavimo strategija. Kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo kryptys: rekreacinio naudojimo ir funkcinės konversijos reglamentai, tausojančio bioprodukcinio naudojimo reglamentai, ekstensyvios urbanizacijos reglamentai, infrastruktūros ir pramonės kompleksų formavimo reglamentai.

Pagal Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos *Vertingiausių Lietuvos kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų ir ypač saugomo kraštovaizdžio teritorijų ir arealų žemėlapi*<sup>57</sup>, artimiausias vertingiausių Lietuvos kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškas (Vaizdas nuo Naujamiesčio bažnyčios bokšto į Nevėžio slėnį) nuo PŪV nutolęs apie 7 km. Ypač raiškios ir vidutinės vertikaliosios sąskaidos atvirų ir pusiau atvirų erdvių kraštovaizdžio teritorija nuo planuojamų sprendinių alternatyvų nutolusi apie 2 km.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano sprendinių kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo brėžiniu<sup>58</sup> PŪV kraštovaizdžio vertikalioji vizualinė sąskaida: silpna vertikalioji sąskaida (V1), t. y. banguotas bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su dviejų lygmens videotopų kompleksais, su vyraujančiomis pusiau atviromis didžiąja dalimi apžvelgiamomis erdvėmis (H2), kurio erdvinė struktūra be raiškių vertikalių ir horizontalių dominančių (d), taip pat neraiškios vertikaliosios sąskaidos (V0), t. y. lyguminis kraštovaizdis su vieno lygmens videotopais, su vyraujančiomis pusiau uždaromis iš dalies pražvelgiamomis erdvėmis (H1), kurio erdvinėje struktūroje raiškūs vertikalių ir horizontalių dominančių kompleksai (a).

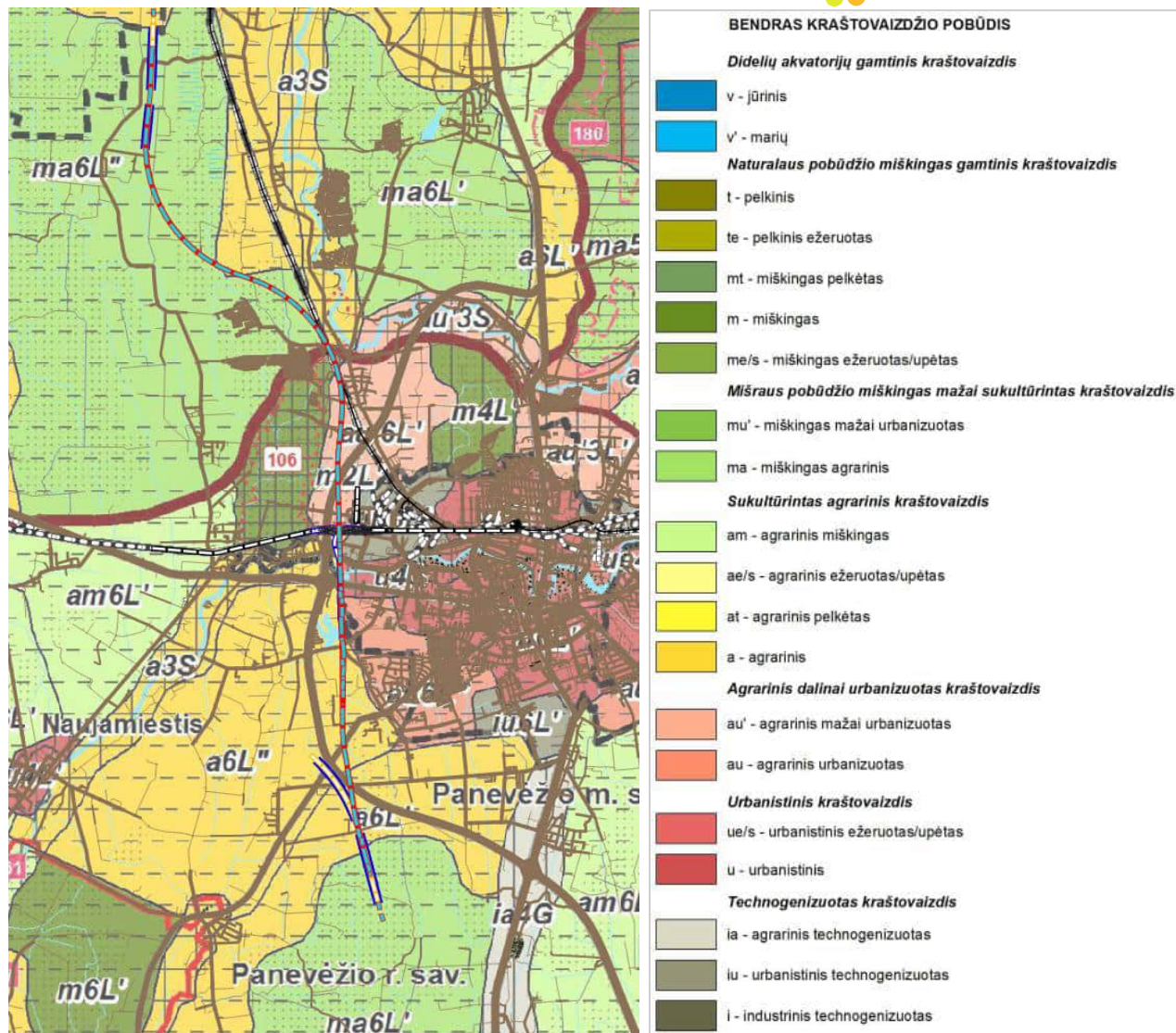
Informaciją apie sprendinių išsidėstymą Sanžilės kraštovaizdžio draustinio atžvilgiu pateikta šios ataskaitos poskyryje „Saugomos teritorijos ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos“ (informacija žemiau).

<sup>56</sup> Nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“.

<sup>57</sup> Vertingiausių Lietuvos kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškai. Prieiga per <https://vst-t.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=80388c28c00845d9a9792bb01cd936df> [žiūrėta: 2024-03-18].

<sup>58</sup> Nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“.





75 pav. Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano sprendinių kraštovaizdžio tvarkymo zonų žemėlapis ištrauka

Pastaba: PŪV parodyta šviesiai mėlyna linija su raudonais taškais

Vadovaujantis *Kraštovaizdžio estetinio potencialo žemėlapiu*<sup>59</sup> didesnė PŪV atkarpos dalis yra mažo kraštovaizdžio vaizdingumo teritorijoje ir ties Panevėžio miestu (ties Nevėžio upe) PŪV atkarpa yra vidutinio kraštovaizdžio vaizdingumo teritorijoje.

Pagal probleminių aplinkosaugos arealų žemėlapi<sup>60</sup> didesnė PŪV dalis yra nesudėtingame aplinkosaugos areale, tačiau ties Panevėžio miestu PŪV atkarpa patenka į vidutiškai sudėtingą arealą, kuriame veiksniai, generuojantys gamtos apsaugos problemas teritorinei aplinkosaugai yra:

- didelis gamtosauginio konflikto laipsnis dėl pelkių pažeidimo;
  - vidutinis konflikto laipsnis dėl žemės paviršiaus pažeidimų, biologinės įvairovės mažėjimo, rekreacinės digresijos, vaizdingumo mažėjimo, miškų trūkumo ir technogeninės konversijos.
  - ties Panevėžio miestu vidutinio konflikto laipsnis kokybinei (higieninei) aplinkosaugai dėl oro, vandens, dirvožemio taršos, taršos atliekomis bei taršos radioaktyvumais atliekomis.
- Pažymėtina, kad PŪV teritorijoje šių taršų židinių nėra.

<sup>59</sup> Duomenų šaltinis geoportal. Prieiga per internetą: <https://www.geoportal.lt/map/> [žiūrėta: 2024-03-20].

<sup>60</sup> Duomenų šaltinis geoportal. Prieiga per internetą: <https://www.geoportal.lt/map/> [žiūrėta: 2024-03-20].

Remiantis lauko tyrimais<sup>61</sup>, PŪV visoje nagrinėjamoje atkarpoje dominuoja lygumų kraštovaizdis, kuriame vyrauja:

- žemdirbystės naudmenos, vystoma intensyvi žemės ūkio veikla, atkarpose nuo linijos pradžios iki ~3,5 km, nuo ~7 iki ~11,9 km, nuo ~13 iki 19 km, nuo 19,5 iki ~22,2 km.
- miškai, mišrūs pusiau natūralūs medynai, agrarinis kraštovaizdis su įsikomponavusiais miškų plotais atkarpose nuo ~3,5 km iki ~7 km, nuo ~11,9 km iki ~13 km, nuo 19 iki 19,5 km, nuo ~22,2 km iki ruožo galo.
- Labiau urbanizuotos teritorijos su matomomis gyvenvietėmis ar miesto teritorijomis atkarpose nuo ~7 km iki 8,5 km, nuo ~9 km iki ~11,9 km, nuo ~13 km iki ~19 km.



**76 pav. Lygumų agrarinis kraštovaizdis ties atkarpos pradžia**



**77 pav. Lygumų agrarinis kraštovaizdis ties PŪV atkarpos 1,5 km – 3,5 km**



**78 pav. Miškingos teritorijos ties PŪV atkarpa 3,5 km – 6,95 km**



**79 pav. Agrarinis lygumų kraštovaizdis su įsiterpiančiais urbanizuotų (žemės gelmių išteklių, gyvenviečių plotais) teritorijų tarpais ties PŪV 7 km - 8,8 km**

<sup>61</sup> Atlikti 2023 m. birželio mėnesį ir 2024 m. gegužės mėnesį



80 pav. Sanžilės kanalo vaizdas su jį juosiančiais želdynais, nagrinėjamos PŪV atkarpos 8,7 km



81 pav. Lygumų kraštovaizdis su išterpaimiomis urbanizuotomis teritorijomis (PŪV atkarpos 15 -18 km)



82 pav. Miškingas lygumų kraštovaizdis ties PŪV atkarpos nuo 22,2 km (iki ruožo galo)

## Informacija apie gamtinį karkasą

Gamtinio karkaso teritorijos vertinamos pagal *Panevėžio rajono savivaldybės bendrojo plano*<sup>62</sup> sprendinių žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinį.

Panevėžio mieste gamtinio karkaso teritorijos vertinamos pagal *Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano* dalies (Panevėžio miesto savivaldybės bendrojo plano, pakeitimas patvirtintas Panevėžio miesto savivaldybės tarybos 2023-05-25 sprendimu Nr. 1–161 „Dėl Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koregavimo patvirtinimo“), Gamtinio karkaso ir želdynų bei rekreacijos teritorijų plėtros brėžinį.

Gamtinis karkasas – ekologinio kompensavimo teritorijų tinklas, jungiantis vertingas bei pakankamai natūralias gamtinio pobūdžio teritorijas į bendrą ekologinį tinklą. Panevėžio miesto teritorijos gamtinį karkasą sudaro<sup>63</sup>:

<sup>62</sup> Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas, patvirtintas Panevėžio rajono savivaldybės tarybos 2008 m. liepos 3 d. sprendimu Nr. T-154 „Dėl Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano tvirtinimo“.

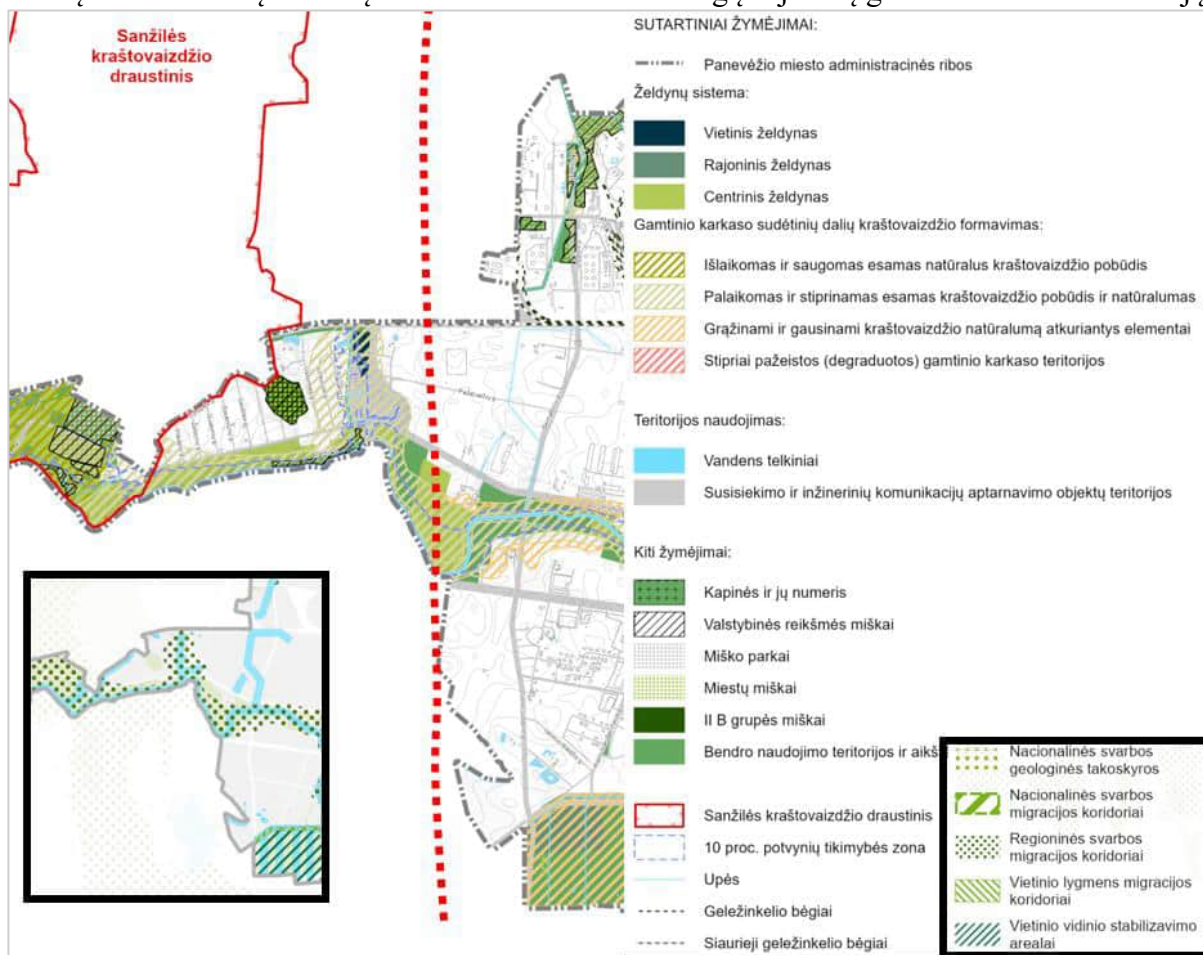
<sup>63</sup> Planuojamose Panevėžio miesto teritorijos ribose išskirtos gamtinio karkaso teritorijos užima apie 1 265 ha ir tai sudaro apie 25 % miesto ploto. Atsižvelgiant į tai, kad didelė dalis gamtinio karkaso teritorijų mieste yra urbanizuotos, bendrojo plano sprendiniuose želdynų sistema formuojama iš atskirų gamtinį karkasą sudarančių elementų. Bendrojo plano

- Nacionalinės svarbos Geologinė takoskyra (stabilizavimo ašis);
- regioniniai ir rajoniniai migracijos koridoriai (upių ir upelių slėniai)
- vietinio lygmens gamtinio karkaso teritorijos.

Gamtinio karkaso teritorijų tvarkymui, naudojimui ir apsaugai turi būti išlaikomas ir saugomas esamas natūralus kraštovaizdžio pobūdis, palaikomas ir didinamas esamas kraštovaizdžio natūralumas bei gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai. Formuojant gamtinio karkaso teritorijas, sudaromos sąlygos racionaliam žemės naudojimui ir kitai ūkinei veiklai skatinti. Gamtinio karkaso teritorijose skatinama veikla, kuria užtikrinama kraštovaizdžio ekologinė pusiausvyra, palaikomas ir stiprinamas ekosistemų stabilumas, renatūralizacija, vykdomas ekosistemų atkūrimas, palaikoma ir didinama kraštovaizdžio ir biologinė įvairovė.

PŪV Panevėžio mieste patenka į regioninės svarbos gamtinio karkaso migracijos koridorių, kuris driekiasi palei Nevėžio upę ir apima upės krantus, šlaitus ir slėnius. Šioje gamtinio karkaso teritorijoje nustatyta kraštovaizdžio formavimo kryptis – gražinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai.

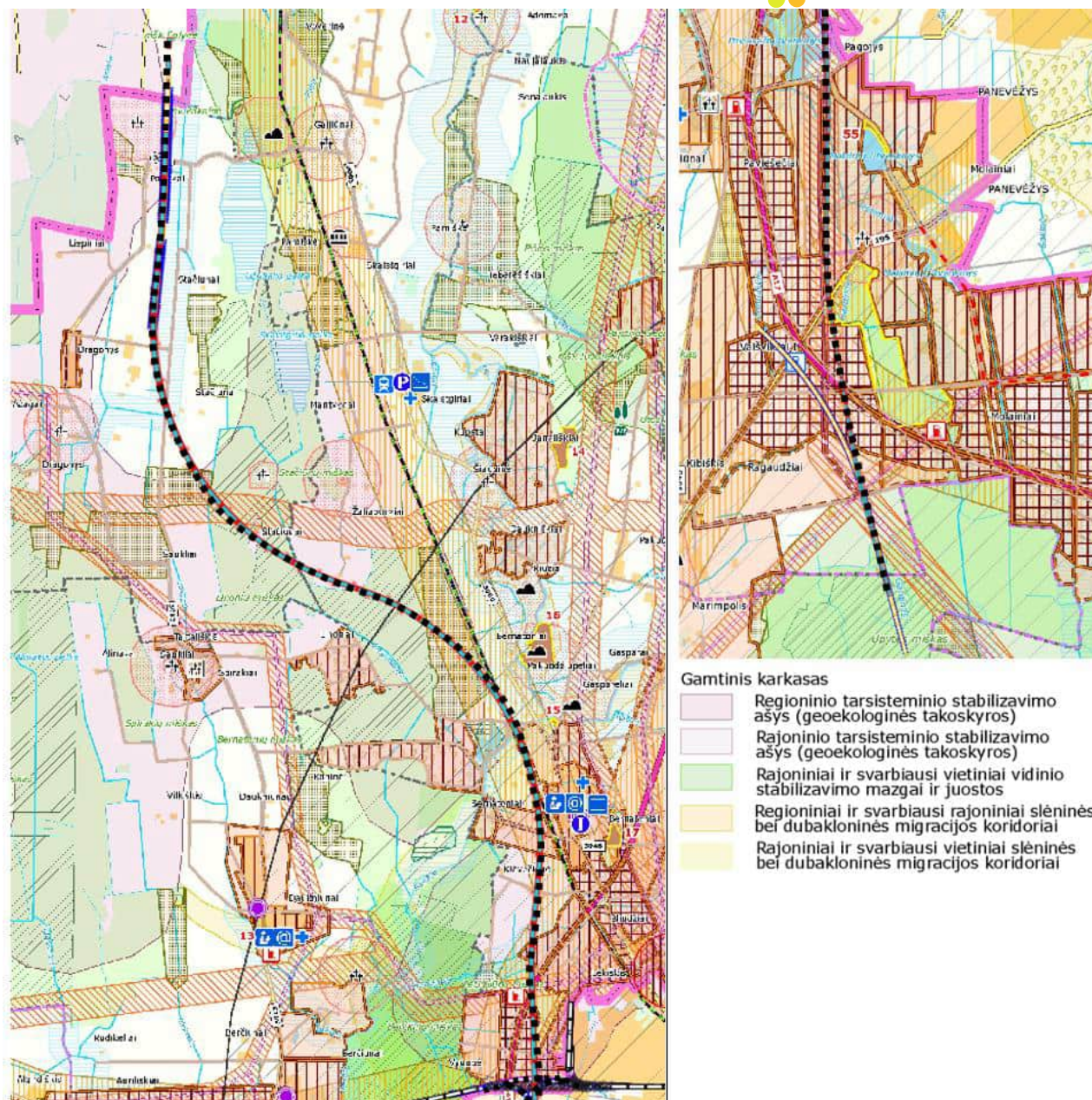
Pagal *Panevėžio rajono savivaldybės bendrojo plano* sprendinių Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinį, PŪV atkarpa patenka pradžioje ties Pazūkais, toliau ties Linonių, Stačiūnų ir Petroliūnų miškais į gamtinio karkaso teritorijas (regioninio tarpsteminio stabilizavimo ašis - geokologinė takoskyra). Ties Panevėžiu patenka į regioninį ir svarbiausią rajoninį slėninį bei dubakloninės migracijos koridorių. Pietinė atkarpos dalis patenka į ties Upytės mišku nustatytą rajoninių ir svarbiausių vietinių vidinio stabilizavimo mazgų ir juostų gamtinio karkaso teritoriją.



83 pav. Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano dalies gamtinio karkaso ir želdynų bei rekreacijos teritorijų plėtos brėžinio iškarpa

*Pastaba: PŪV pažymėta raudona punktyrine linija*

sprendiniuose nustatant teritorijos funkcinių zonavimą ir reglamentus, formuojama želdynų sistema pagal galimybes atitinkanti tiek gamtinius, tiek visuomeninius poreikius.



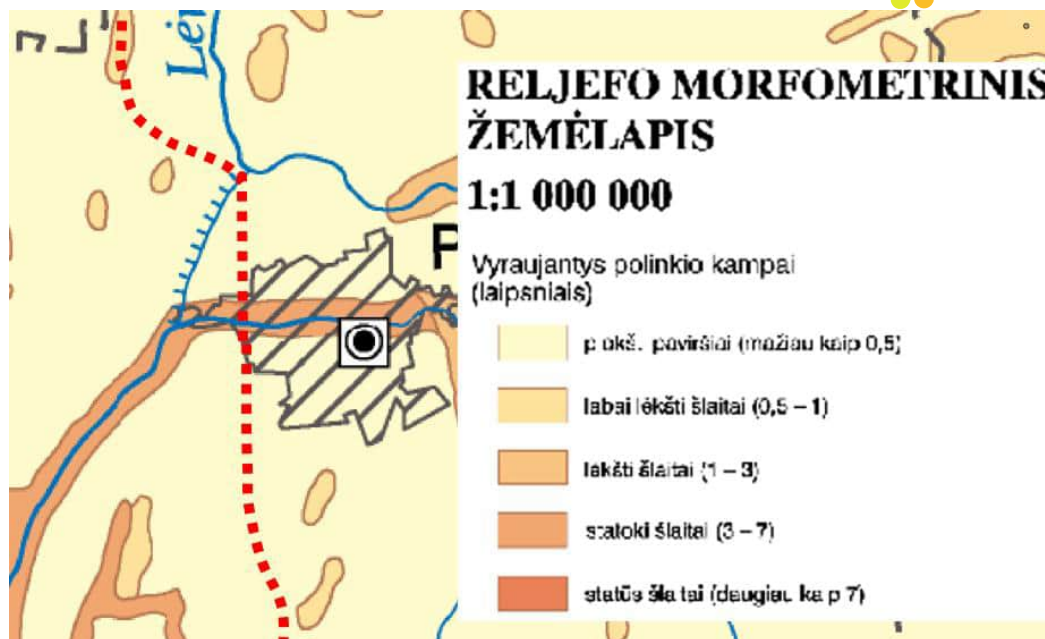
84 pav. Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio iškarpa

Pastaba: PŪV pažymėta juoda punktyrine linija

### Vietovės reljefas ir geomorfologinės charakteristikos

Pagal Lietuvos nacionalinio atlaso reljefo morfometrinių žemėlapių<sup>64</sup>, PŪV atkarpa patenka į teritorijas, kurių vyraujantys polinkio kampai – plokšti paviršiai (mažiau kaip 0,5 laipsnių). Ties Nevėžio upe vyraujantys polinkio kampai – statūs šlaitai (daugiau kaip 7 laipsniai).

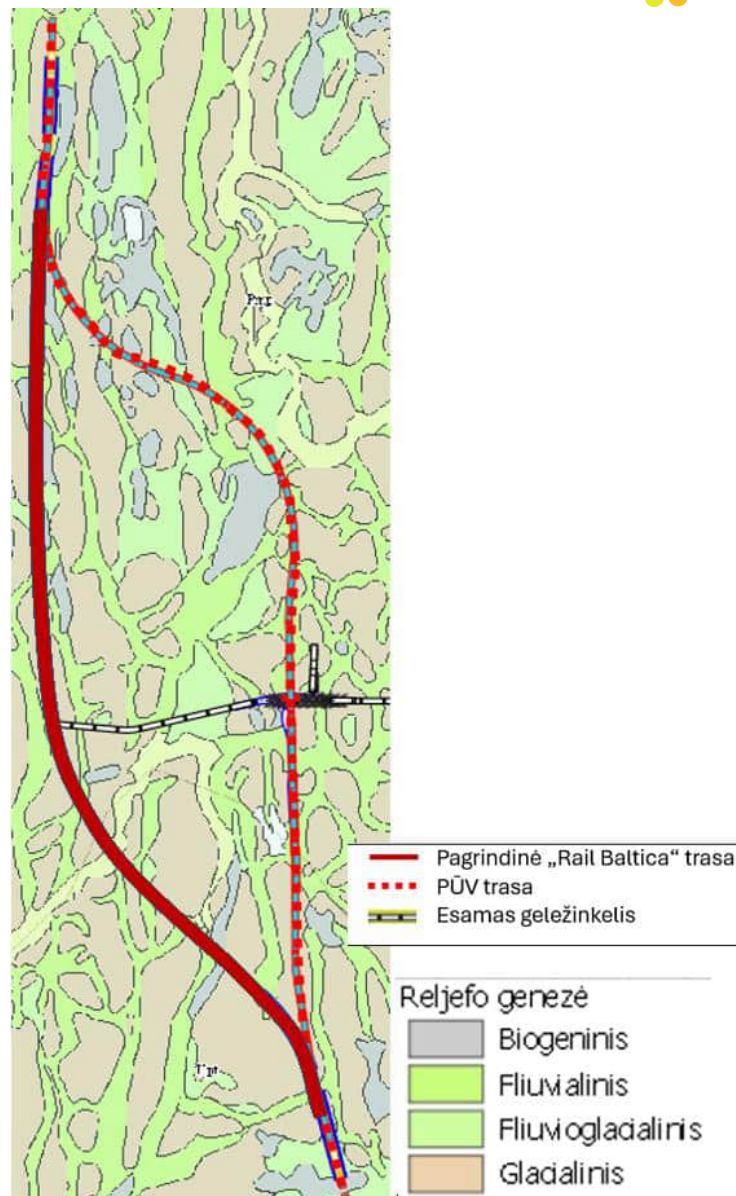
<sup>64</sup> Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Reljefo morfometrinių žemėlapis. Prieiga per <https://www.geoportal.lt/> [žiūrėta: 2024-03-20].



85 pav. Lietuvos nacionalinio atlaso reljefo morfometrinių žemėlapių ištrauka  
 Pastaba: PŪV pažymėta raudona punktyrine linija

Pagal geomorfologinį žemėlapi<sup>65</sup>, planuojamos teritorijos reljefas susiformavo vėlyvojo Nemuno ledynmečio amžiuje, Baltijos stadijoje, vėlyvojo ledynmečio ir holoceno amžiuose. PŪV atkarpa išsidėsčiusi teritorijose, kurių reljefo tipas: fliuvioglacialinis, glacialinis, fluvialinis ir biogeninis. Reljefo potipiai: prieledyninis ir ledo periferijos. Geomorfologinės formos elementų planuojamoje teritorijoje nėra.

<sup>65</sup> Geomorfologinis žemėlapis M 1:200 000. Žemės gelmių registras. Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos. Prieiga per <https://www.lgt.lt> [žiūrėta: 2024-03-20].



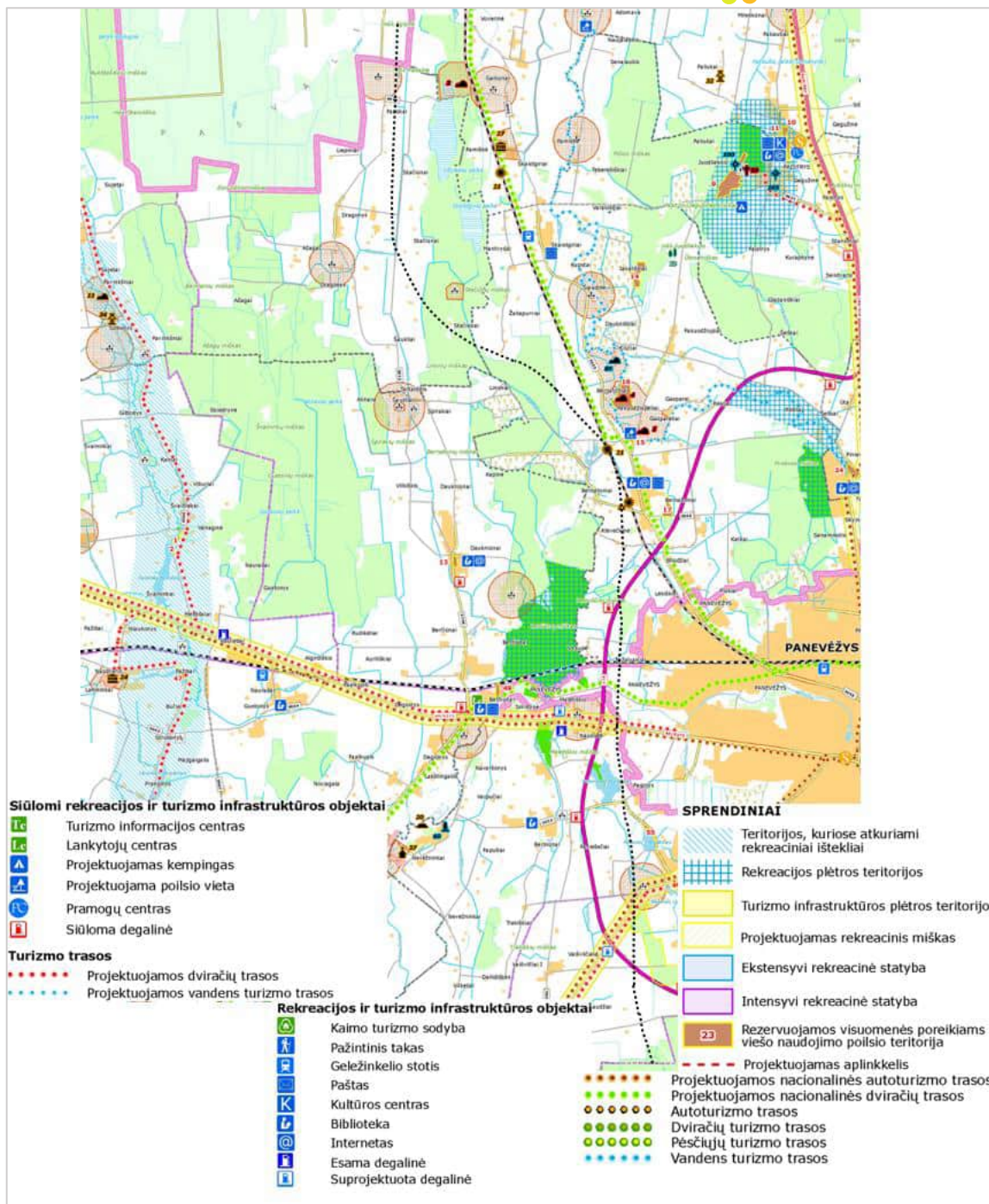
86 pav. Geomorfologinio žemėlapio ištrauka

## Rekreacinės teritorijos

Pagal *Kultūrinio istorinio kraštovaizdžio karkaso žemėlapi* (<https://www.geoportal.lt/map/>), PŪV atkarpa yra Vakarų Aukštaitijos regioninės kultūrinės raiškos paveldo ašyje, pagal šalies teritorijos bendrąjį planą PŪV atkarpa nepatenka į ypatingos svarbos ar kultūros paveldo objektų sankaupos arealus.

Panevėžio mieste geležinkelio trasa ties Nevėžio slėniu kerta rekreacinę teritoriją.

Pagal *Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano* sprendinių Rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinį PŪV atkarpa kerta saugomą paskelbtą valstybės objektą – siaurojo geležinkelio ruožą, projektuojamą nacionalinę ir turizmo (kurios pažymėtos palei kelius A9 Panevėžys-Šiauliai ir 195 Kėdainiai-Krekenava-Panevėžys) dviračių trasas, nacionalines autoturizmo trasas (A9 Panevėžys-Šiauliai ir 195 Kėdainiai-Krekenava-Panevėžys).



87 pav. Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniai. Rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinys

Pastaba: PUV pažymėta juoda plona punktyrine linija

Vadovaujantis *Vandens telkinių rekreacinio tinkamumo žemėlapiu*<sup>66</sup> PUV didesnė atkarpos dalis yra smulkių pagal vandens telkinių dydį ir ties Panevėžio miestu nedidelių vandens telkinių zonoje. Pagal maudymosi sąlygų tinkamumą, sąlygos vidutinės ties Panevėžio miestu ir mažai tinkamos likusioje PUV atkarpos dalyje.

<sup>66</sup> Duomenų šaltinis Geoportal. Prieiga per internetą: <https://www.geoportal.lt/map/> [žiūrėta: 2024-03-20].



## Planuojamos ūkinės veiklos vietovėje ir artimoje aplinkoje esančių biotopų (buveinių) įvairovė ir jų charakteristikos

Biologinės įvairovės tyrimus „Rail Baltica“ geležinkelio mazge atliko VšĮ Pelkių atkūrimo ir apsaugos fondas:

- 2023 m. birželio mėn. rengiant Panevėžio mazgo koncepciją ir strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitą trims vertintoms alternatyvoms;
- 2024 m. gegužės mėn. rengiant konkretizuotus sprendinius alternatyvai Nr. 1.

Ataskaita „Biologinės įvairovės tyrimai „Rail Baltica“ geležinkelio mazge“ pateikta 7 priede.

### Saugomos rūšys

Informacija apie saugomas rūšis pateikiama remiantis aktualiais *Saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS)*<sup>67</sup> duomenimis bei atliktų biologinės įvairovės tyrimų duomenimis.

Į PŪV statybos darbų zoną saugomų rūšių radavietės ir augavietės nepatenka. Artimiausios saugomų rūšių radavietės ir radavietės nuo automobilių ir geležinkelių statinių sprendinių įgyvendinimo statybos darbų zonos nutolusios 100 m ir didesniu atstumu. Artimiausia baltojo gandro radavietė (RAD-CICCIC008902) PŪV atkarpai pažymėta Pazūkų kaime, nutolusi apie 120 m. Kita, artimiausia radavietė PŪV atkarpai baltojo gandro radavietė (RAD-CICCIC009422, Paviešečių k.) nutolusi apie 200 m.

46 lentelė. Artimiausios saugomų rūšių radavietės ir augavietės PŪV

Eil. Nr.	Saugoma rūšis, radavietės kodas, stebėjimo anketos Nr.	Stebėjimo data, duomenų įvedimo data	Individų skaičius	Vystymosi stadija	Stebėjimo biotopas ir kita informacija	Atstumas iki PŪV atkarpos
1	RAD-CICCIC00 SRA-0008822	2009-08-20 2015-02-03	1	Jaunas, nesubrendęs individas	Lizdas ant stulpo	120
2	RAD-CICCIC009422 SRA-0009347	2010-07-27 2015-02-05	1	Jaunas, nesubrendęs individas	Lizdas ant stulpo	200

Pagal neaiškų statusą turinčių saugomų ir retų rūšių inventorizacijos žemėlapi<sup>68</sup> PŪV artimoje atkarpoje neaiškų statusą turinčių saugomų ir retų rūšių: paukščių, moliuskų, vabzdžių, žinduolių ir augalų nefiksuota.

Ataskaitoje „*Biologinės įvairovės tyrimai „Rail Baltica“ geležinkelio mazge*“ (žr. 7 priedą) pateikta informacija apie tyrimų metu stebėtą bioįvairovę:

**Augalija ir grybai.** Tyrimų metu numatomame geležinkelio ir jo priklausinių sklype saugomų rūšių augaviečių, augalų nacionalinių genetinių išteklių nerasta. Tyrimų metu aptiktos invazinės rūšys: atkarpoje 3,5–6,95 km – Sosnovskio barštis, ties Sanžilės kanalu (8,7–8,9 km) ir ties Nevėžio upe (~15,0 km) – uosialapis klevas.

**Žinduoliai.** Tyrimo metu daugiausia rasta stirnų, tauriųjų elnių, lapių, taip pat kiaunių, barsukų, ūdrų, usūrinių šunų, voverių, bebrų, žebenkščių, saugomos rūšies - vilko - veiklos požymių. Tyrimų ataskaitoje nurodyta, kad pagal „BIOMON“ sistemoje pateiktą informaciją apie stebėtų stumbrų vietas, planuojamoje teritorijoje stumbrų buvimas neregistruotas.

**Paukščiai.** Stebėti saugomi paukščiai ar jų buvimo požymiai: pilkųjų gervių pora su jaunikliu (ties ~3,5 km); skraidantis mažasis erelis rėksnys (ties ~3,5 km); skraidanti juodoji meleta (ties ~3,5 km); neužimtas plėšriojo paukščio (mažoj erelio rėksnio arba paprastojo suopio) lizdas (ties 5,4 km); ties Bernatonių tvenkiniu (8,5–9 km) 0,19–0,27 km atstumu nuo planuojamo geležinkelio

<sup>67</sup> Saugomų rūšių informacinė sistema. Prieiga per <https://sris.am.lt> [žiūrėta: 2024-03-22].

<sup>68</sup> Neaiškų statusą turinčių saugomų ir retų rūšių inventorizacijos žemėlapis. Prieiga per internetą: <https://biomon.lt/szns> [žiūrėta: 2024-03-22].

stebėtos 2 juodosios žuvėdros, 1 upinė žuvėdra, 2 rudagalviai kragai; ties Paviešečių tvenkiniu (16,0–16,8 km) 3 juodosios žuvėdros (0,25 km atstumu), 2 upinės žuvėdros (0,09 km atstumu). Pagal SRIS duomenis Paviešečių tvenkinyje nustatytos didžiojo baublio ir nendrinės lingės perimvietės (tikslī vieta nežinoma).

Varliagyviai ir ropliai. Tyrimų metu saugomų rūšių individų nerasta.

Išsami informacija apie esamos situacijos bioįvairovę pateikta 7 priede „*Biologinės įvairovės tyrimai „Rail Baltica“ geležinkelio mazge*“, taip pat skyrelio dalyje „Informacija apie vietovės augaliją, grybiją, gyvūniją“.

Ichtiofauna.

Remiantis valstybinio upių monitoringo duomenimis ataskaitų duomenimis, 2022 m. Nevėžio tie Naujamiesčiu žuvų indekso vertė 0,40, būklės klasė pagal žuvų indeksą vidutinė, 2015 m. Sanžilės tie Klevečkine žuvų indekso vertė 0,16, ekologinis potencialas blogas.

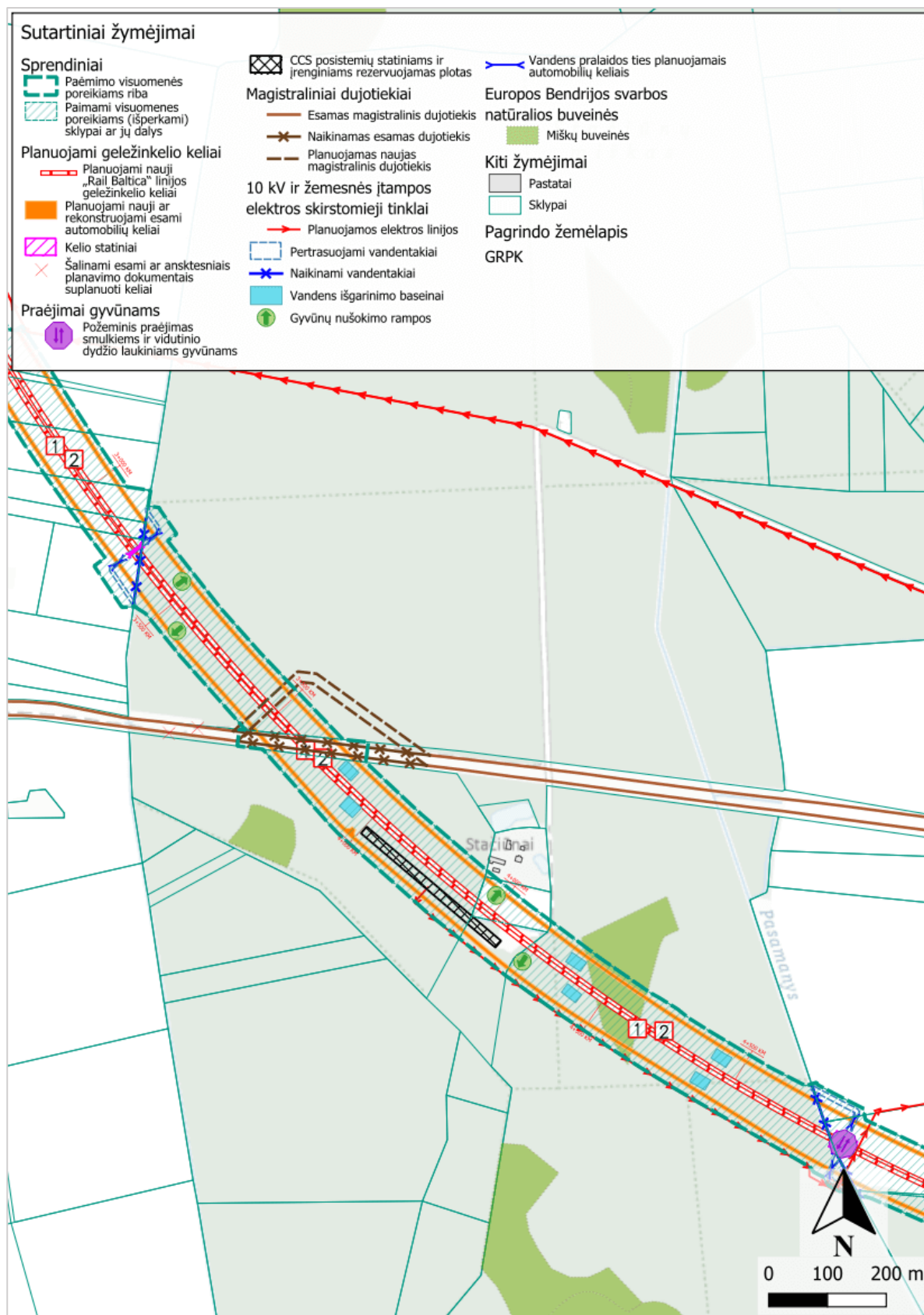
## **EB svarbos ir kertinės miško buveinės**

Informacija apie Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, pateikiama pagal aktualius Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių erdvinius duomenis<sup>69</sup>.

PŪV atkarpa Stačiūnų miške kirstų pelkėtų lapuočių miškų (9080) buveinę, kurios unikalus identifikacinis anketos numeris: 55279, plotas 2,26 ha. PŪV sprendiniams įgyvendinti būtų reikalinga apie 89 arų Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės ploto. Stačiūnų miške esanti Pelkėtų lapuočių miškų 9080 buveinė nutolusi apie 50 m (nuo privažiuojamųjų kelių) ir apie 100 m nuo geležinkelio.

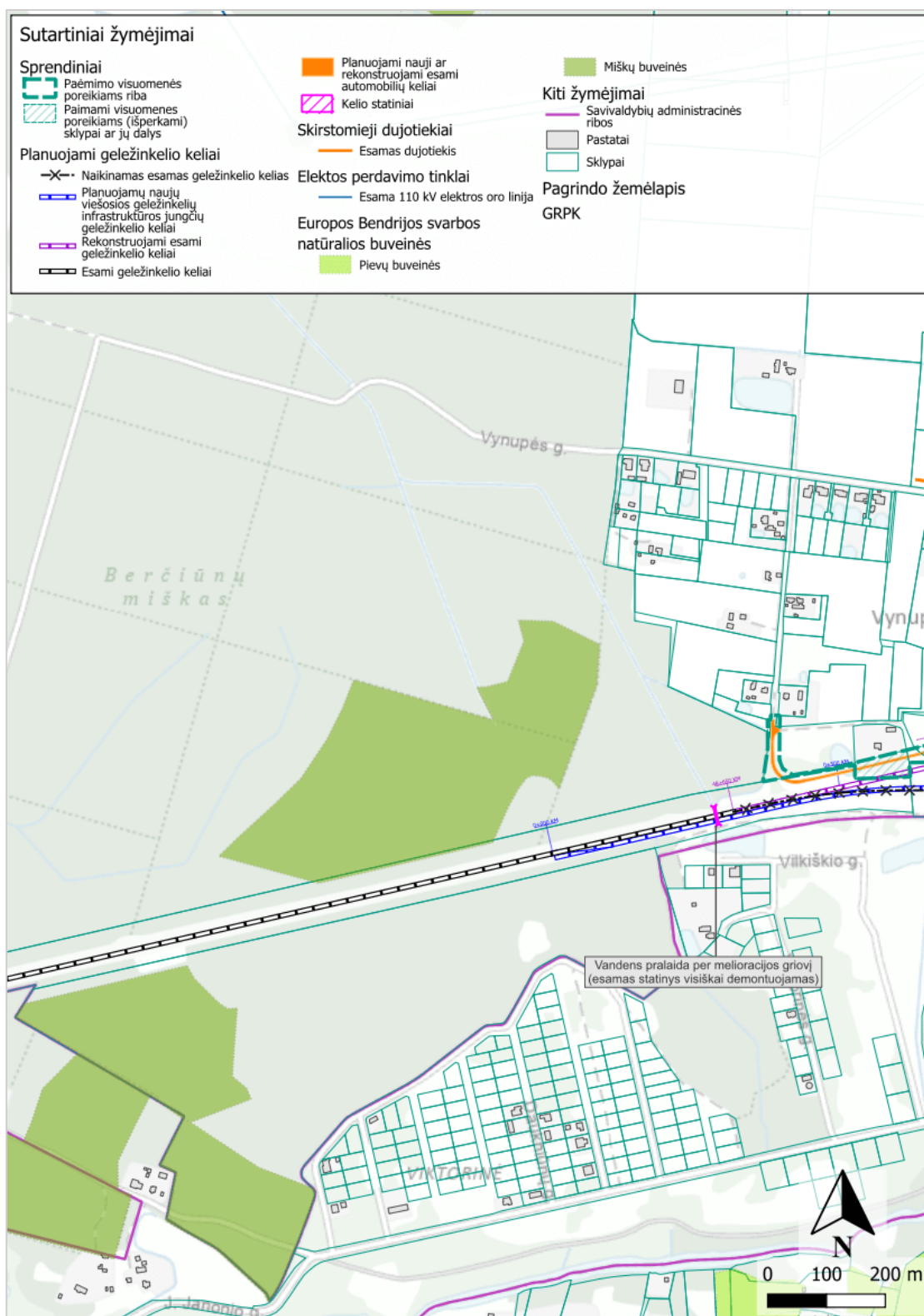
---

<sup>69</sup> Duomenų šaltinis, interneto svetainė: [https://www.geoportal.lt/mapproxy/am\\_bigis\\_ribos/MapServer](https://www.geoportal.lt/mapproxy/am_bigis_ribos/MapServer) [žiūrėta: 2024-03-26].



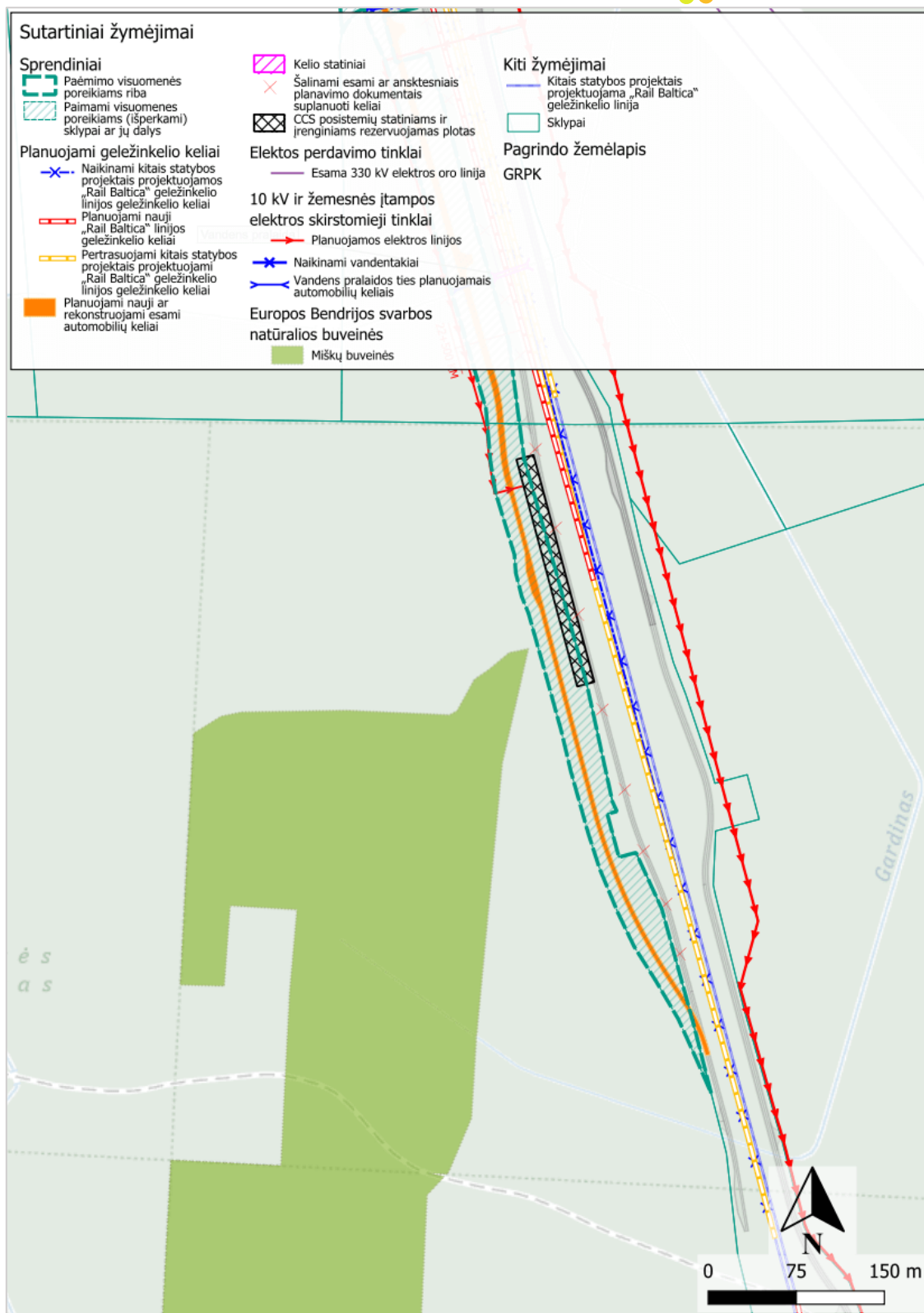
88 pav. Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių padėtis PŪV atžvilgiu Stačiūnų miške

Ties Panevėžiu, esamame geležinkelio sklype planuojami pertvarkyti esami geležinkelio keliai ir planuojami naujų viešosios geležinkelio infrastruktūros jungčių geležinkelio keliai. Nuo PŪV darbų esanti Vakarų taigos 9010 buveinė nutolusi apie 100 m atstumu.



89 pav. Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių padėtis PŪV atžvilgiu ties Panevėžiu

Upytės miške esanti Vakarų taigos 9010 buveinė nutolusi apie 60 m (90 pav.).



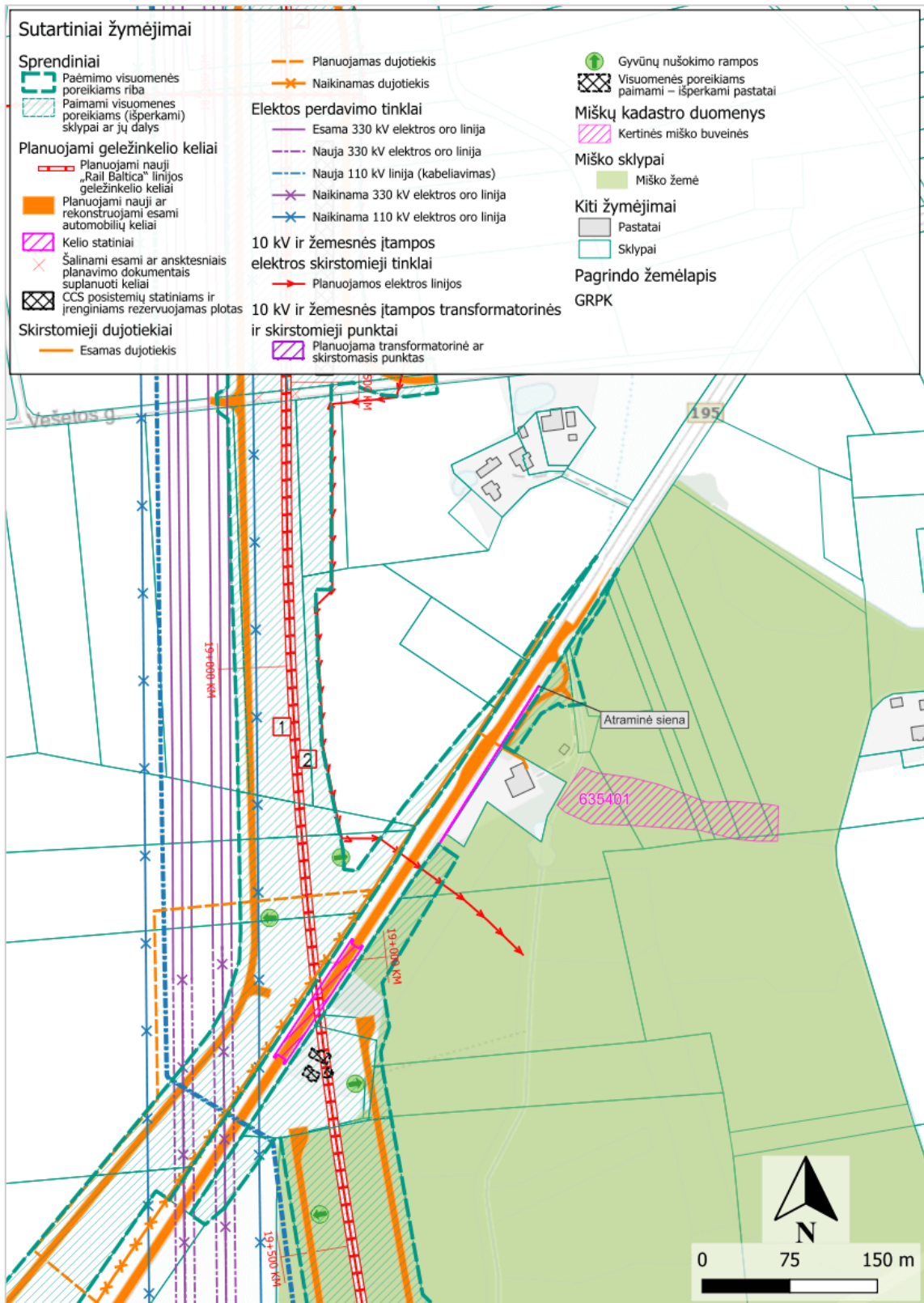
90 pav. Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių padėtis PŪV atžvilgiu Uptytės miške

Vadovaujantis Valstybinės miškų tarnybos Miškų kadastro žemėlapiu<sup>70</sup> artimiausios kertinės miško buveinės yra:

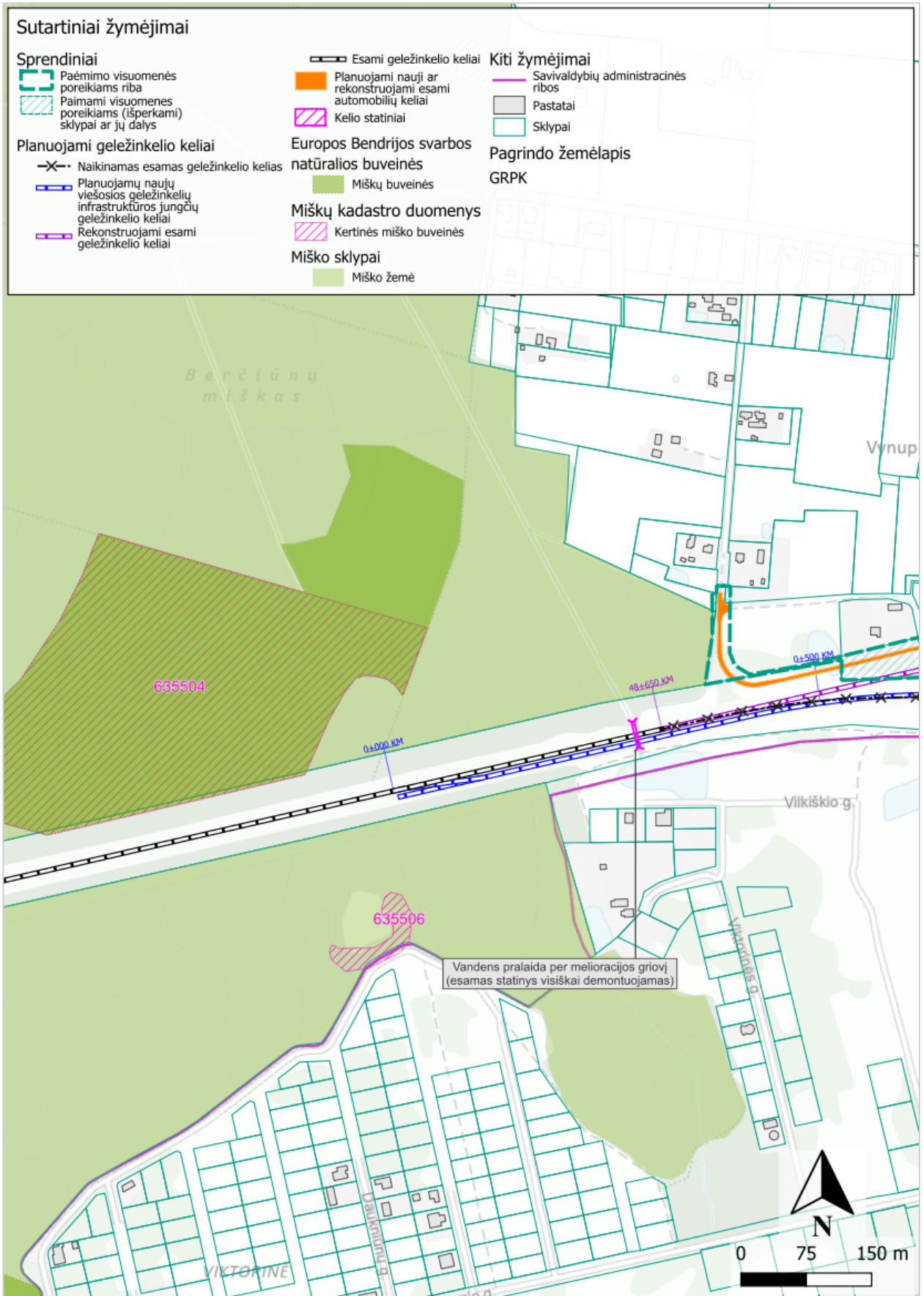
- apie 215 m atstumu į rytus nuo PŪV trasos (ir ~60 m nuo privažiuojamųjų kelių) nutolusi 635401 kertinė miško buveinė (ties Panevėžio aplinkkelio ir kelio Nr. 195 susikirtimu esančiu mišku);

<sup>70</sup> Prieiga per <https://kadastras.amvmt.lt>. [žiūrėta: 2024-03-27].

- kartinės miško buveinės 635504 pakraštys nuo PŪV statybos darbų nutolęs apie 100 m atstumu;
- kartinė miško buveinė 635506 yra apie 105 m atstumu nuo PŪV statybos darbų ribų.



91 pav. Kartinės miško buveinės 635401 padėtis PŪV atžvilgiu

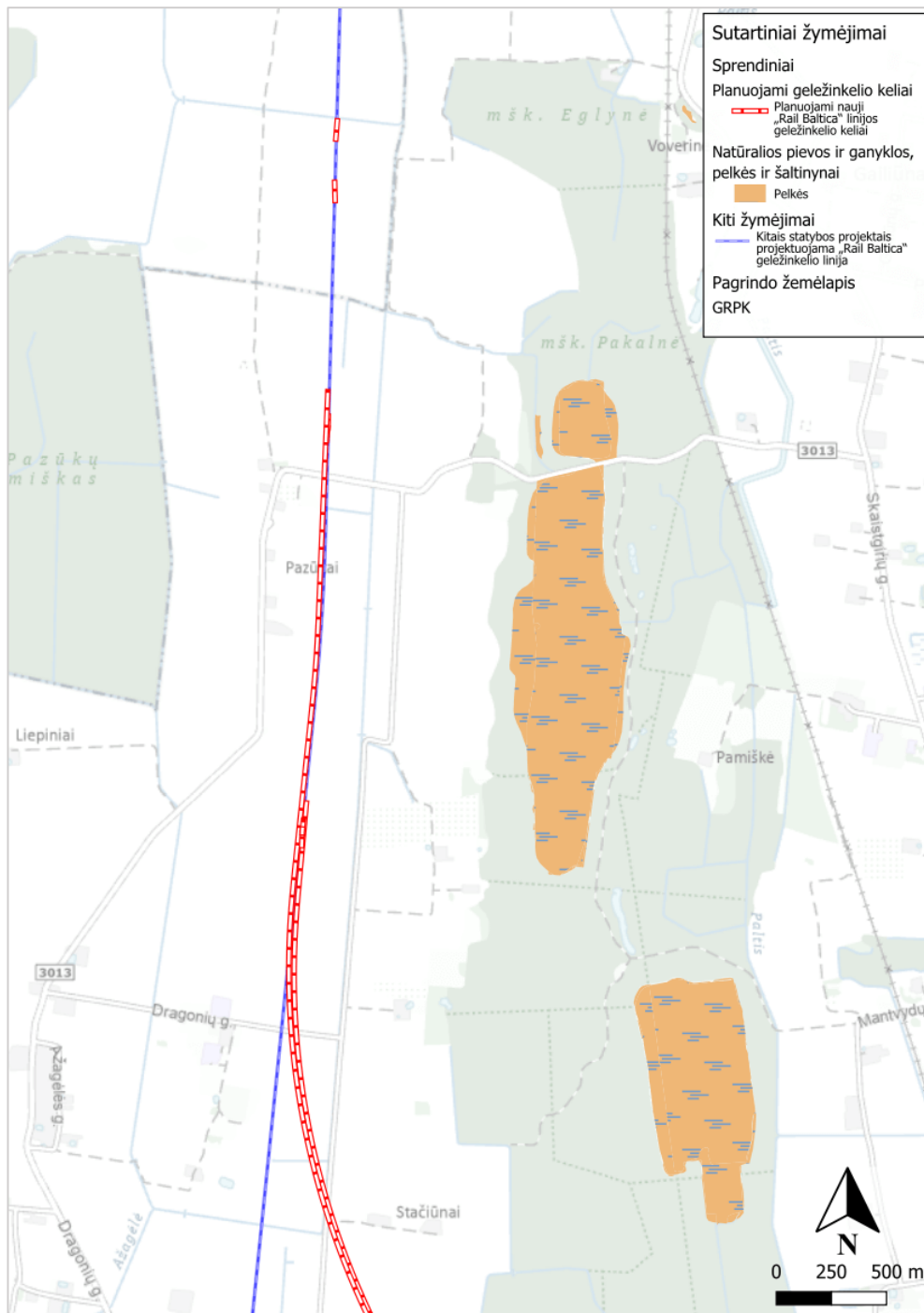


92 pav. Kertinių miško buveinių 635504 ir 635506 padėtis PŪV atžvilgiu

Kitos kertinės miško buveinės nutolusios daugiau kaip 400 m atstumu.

## Natūralios pievos, ganyklos, pelkės ir šlapynės

Vadovaujantis Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinynų žemėlapiu<sup>71</sup> duomenis, PŪV atkarpos sprendiniai ties Sanžilės kanalu kerta natūralią pievą ir ganyklą<sup>72</sup>. Pagal naujausią ortofotografinį žemėlapi ORT10LT, šioje vietoje pievoje auga ir pavienių ir nedidelių grupių krūmų, bei medžių atžalų.



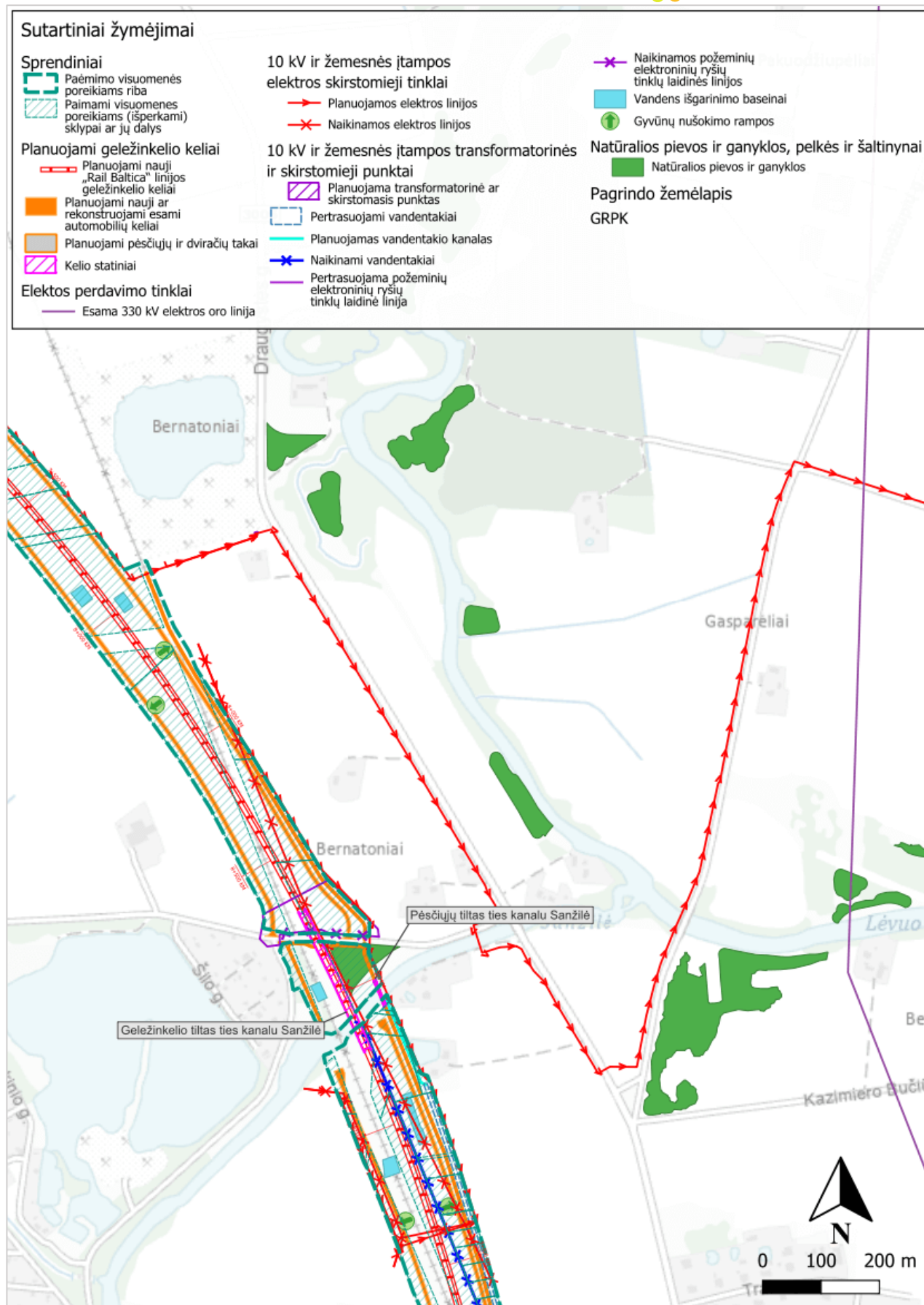
93 pav. Pelkių, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos<sup>73</sup>, išsidėstymas planuojamų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių atžvilgiu ties Stačiūnų mišku

<sup>71</sup> Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinynų žemėlapis. Prieiga per <https://biomon.lt/szns> [žiūrėta: 2024-03-22].

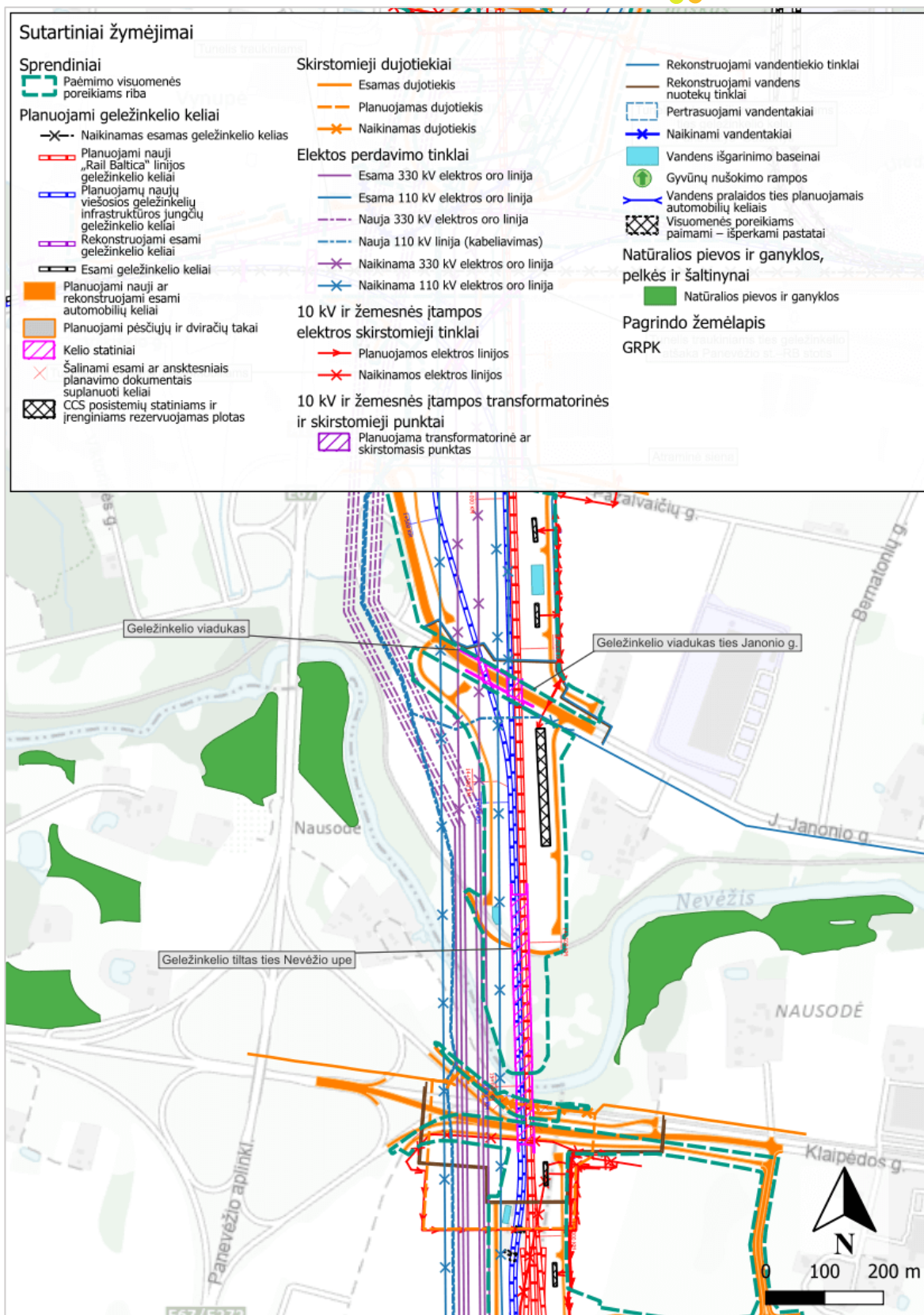
<sup>72</sup> Natūralios pievos plotas 4862 kv. m. PŪV teritorija užima ~3200 m<sup>2</sup> šios pievos ploto

<sup>73</sup> Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinynų žemėlapiai. Prieiga per <https://vst-t.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=699ab075954640f990db8a38219b6d44> [žiūrėta: 2024-07-24].





94 pav. Natūralių pievų ir ganyklų<sup>74</sup> išsidėstymas ties Bernatoniais

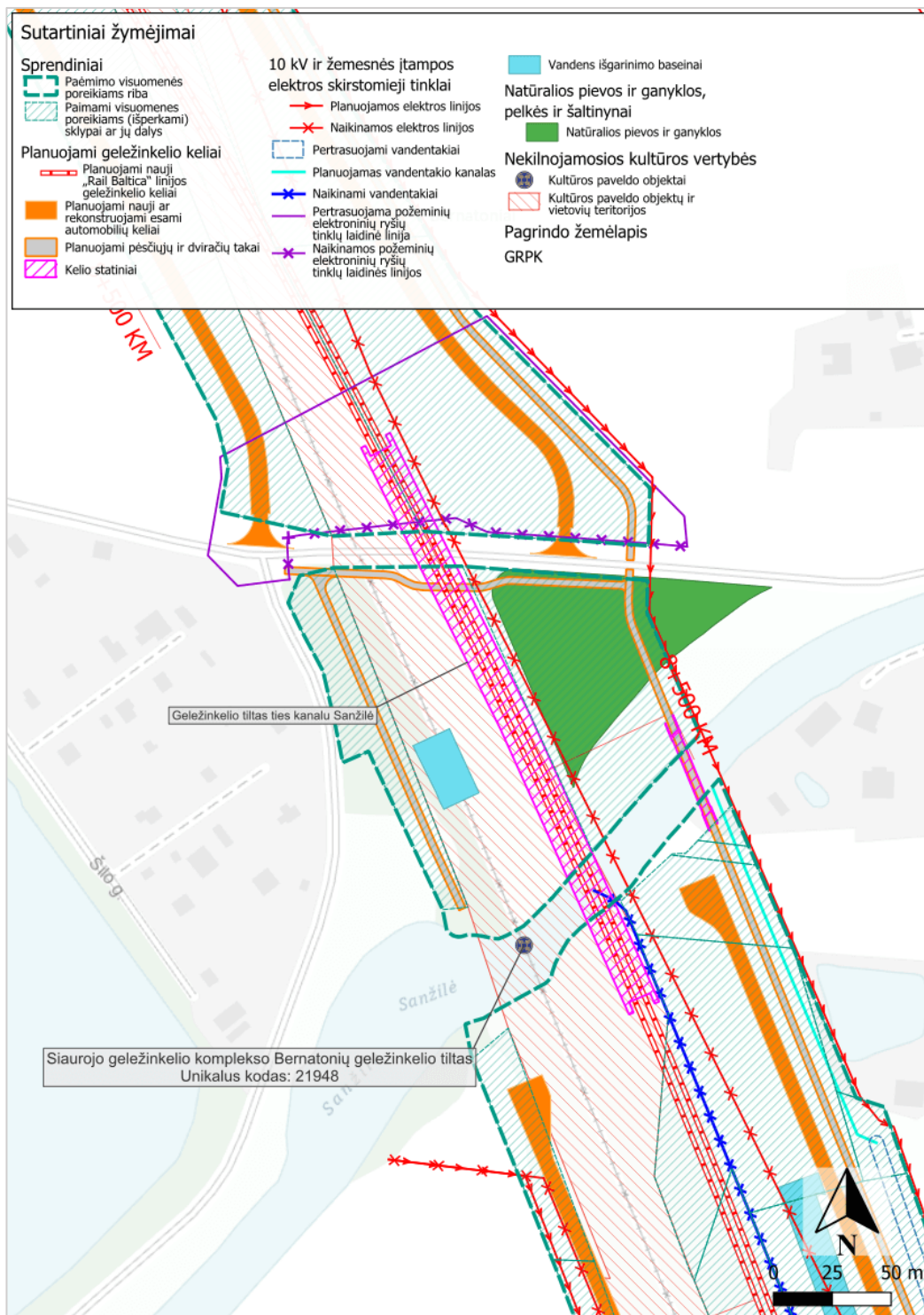


95 pav. Natūralių pievų ir ganyklų<sup>75</sup> išsidėstymas ties upe Nevėžis

<sup>74</sup> Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinių žemėlapiai. Preiga per <https://vst-t.maps.arcgis.com/apps/insant/sidebar/index.html?appid=699ab075954640f990db8a38219b6d44> [žiūrėta: 2024-07-24].

<sup>75</sup> Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinių žemėlapiai. Preiga per <https://vst-t.maps.arcgis.com/apps/insant/sidebar/index.html?appid=699ab075954640f990db8a38219b6d44> [žiūrėta: 2024-07-24].

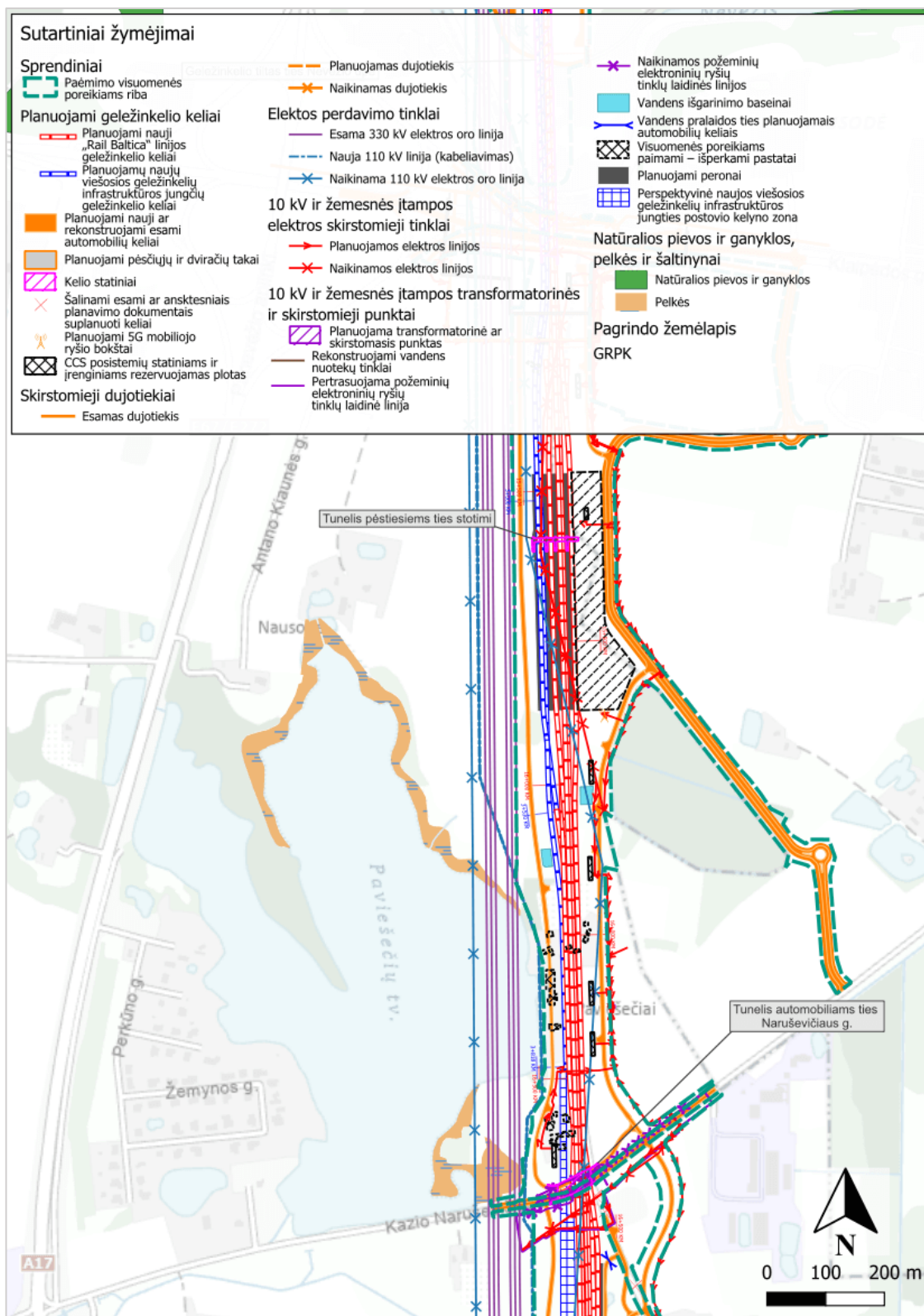
Sprendinys natūralių pievų ir ganyklų teritorijoje – planuojamas pėsčiųjų/dviračių takas – susijęs su Lietuvos Respublikos kultūros ministerijos išduotose Teritorijų planavimo sąlygose nurodyta sąlyga – numatyti konkrečias kompensacines priemones, kultūros paveldo objekto teritoriją pritaikius šiuolaikiniams visuomenės poreikiams. Pėsčiųjų-dviračių takas planuojamas siekiant atkurti linijinius ryšius ir užtikrinti kultūros paveldo objekto „Siaurojo geležinkelio kompleksas“ (un. ob. Kodas 21898) tęstinumą.



96 pav. Natūralių pievų ir ganyklų<sup>76</sup> išsidėstymas ties kanalu Sanžilė

<sup>76</sup> Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinių žemėlapiai. Preiga per <https://vst-t.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=699ab075954640f990db8a38219b6d44> [žiūrėta: 2024-07-24].

Artimiausios pelkėtos vietos PŪV yra ~70 m atstumu (Paviešečių tvenkinio krantai).



97 pav. Pelkių, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos<sup>77</sup>, išsidėstymas planuojamų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių atžvilgiu ties Paviešečių tvenkiniu

<sup>77</sup> Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinių žemėlapiai. Preiga per <https://vst-t.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=699ab075954640f990db8a38219b6d44> [žiūrėta: 2024-07-24].

## Miškai

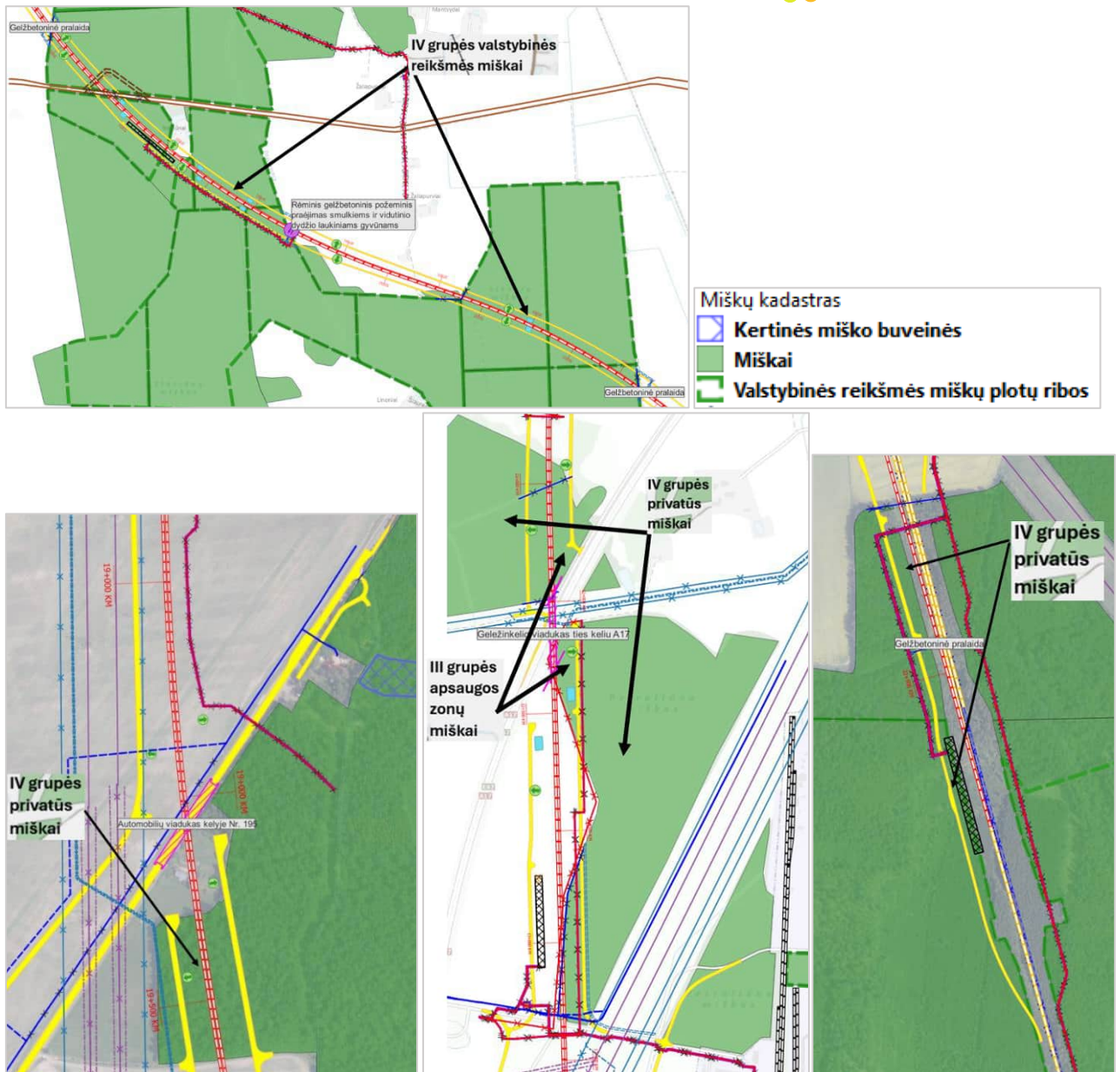
Vadovaujantis Valstybinės miškų tarnybos Miškų kadastro žemėlapiu<sup>78</sup>, PŪV sprendiniai patenka į (pateiktas I geležinkelio kelio kilometražas):

- IV grupės valstybinės reikšmės miškus ~3,145 km – ~4,374 km ; ~5,407 km – ~6,654 km; ~22,56 km – ~22,64 km;
- IV grupės privačius miškus ~1,95 km – ~12,26 km; ~12,3 km - ~13,18 km; ~19,27 km – ~19,58 km; ~22,19 km – ~22,57 km;
- III grupės apsauginius miškus (apsaugos zonų miškai) ~ 15,87 km – ~ 15,93 km; 19,34 km – 19,42 km.

Išsamesnė informacija apie miškų augaliją pateikiama skyriaus dalyje „Informacija apie vietovės augaliją, grybiją, gyvūniją“.

---

<sup>78</sup> Prieiga per <https://kadastras.amvmt.lt>. [žiūrėta:2024-03-25].



98 pav. Miškų išsidėstymas PŪV atžvilgiu

Pastaba: geležinkelio trasa pažymėta raudona linija, privažiuojamieji keliai geltona spalva

Informacija apie PŪV gretimybėse esančius vandens telkinius, jų apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas pateikta 2.1 skyrelyje „Vanduo“.

### Saugomos teritorijos ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos

Informacija apie Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, kitas saugomas teritorijas pateikiama naudojantis aktualiais Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastro<sup>79</sup> erdviniais duomenimis.

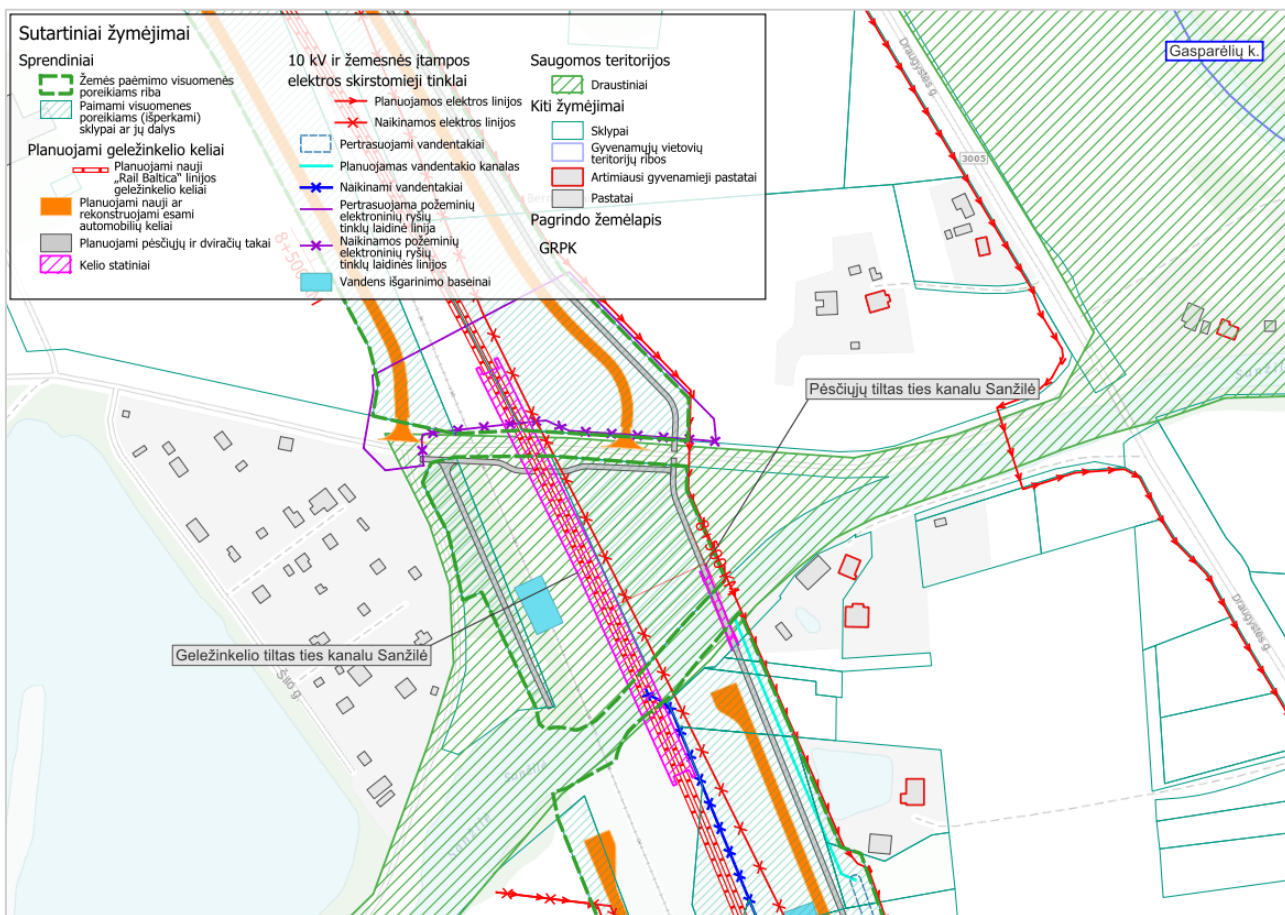
PŪV atkarpai aktualios saugomos teritorijos yra:

- Sanžilės kraštovaizdžio draustinis<sup>80</sup>. PŪV kerta Sanžilės kraštovaizdžio draustinį dviejose vietose:

<sup>79</sup> Prieiga per internetą: <https://vstt.lrv.lt/lt/> bei [https://www.geoportal.lt/mapproxy/vstt\\_stk/MapServer](https://www.geoportal.lt/mapproxy/vstt_stk/MapServer) [žiūrėta: 2024-03-26].

<sup>80</sup> Draustinio steigimo tikslai: išsaugoti estetinę, rekreacinę ir kultūrinę vertę turintį kraštovaizdį; išsaugoti gamtos, kultūros paveldo objektus (vertybes); plėtoti saugomų teritorijų tinklą kaip vieną efektyviausių gamtos ir kultūros paveldo teritorinės apsaugos formų. Draustinio plotas – 766,3 ha.

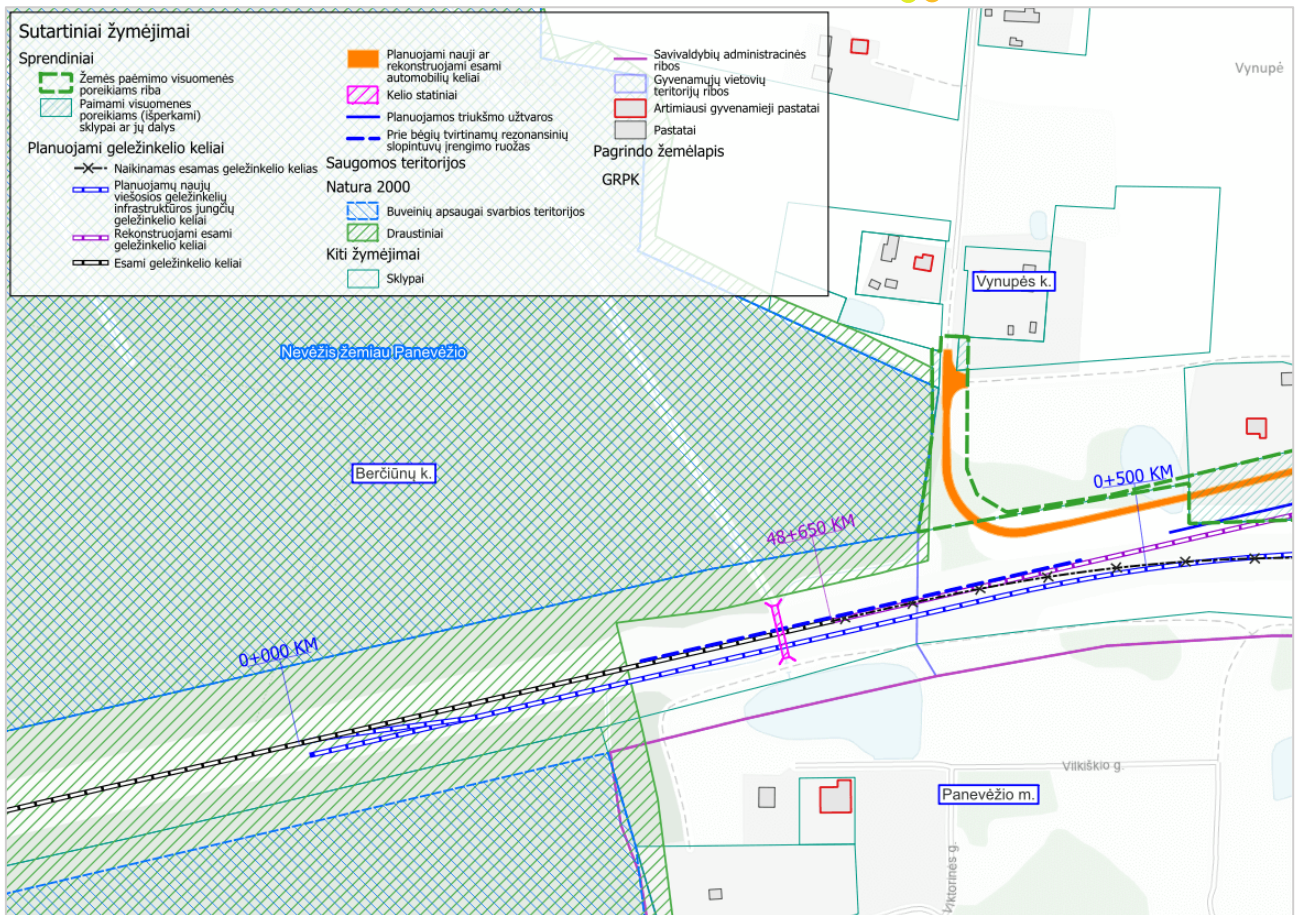
- ties Bernatoniais draustinį kirs apie 180 m ilgio naujas „Rail Baltica“ geležinkelio ruožas. Statybos darbai būtų vykdomi apie 2,1 ha kraštovaizdžio draustinio teritorijoje.



99 pav. PŪV padėtis Sanžilės draustinio atžvilgiu ties Bernatoniais

- ties Panevėžiu, į draustinio teritoriją patenkančiame esamame geležinkelio sklype bus įrengiamas papildomas geležinkelio kelias.
- Europos ekologinio tinklo buveinių apsaugai svarbi „Natura 2000“ teritorija:
  - Nevėžis žemiau Panevėžio<sup>81</sup>. Artimiausių geležinkelio kelių statybos darbų riba yra apie 35,5 m atstumu nuo „Natura 2000“ teritorijos: esamame geležinkelio sklype bus įrengiamas papildomas geležinkelio kelias. Geležinkelio priežiūros automobilių kelias – apie 5,5 m atstumu. Planuojamas geležinkelio priežiūros automobilių kelias planuojamas kaip esamo lauko kelio tęsinys.

<sup>81</sup> Steigimo tikslas: 6270 Rūšių turtingi smilgynai; 6510 Šienaujamos mezofitų pievos; 9010 Vakarų taiga; 9020 plačialapių ir mišrūs miškai; 9080 Pelkėti lapuočių miškai.



100 pav. PŪV padėtis ties Panevėžiu „Natura 2000“ teritorijos Nevėžis žemiau Panevėžio atžvilgiu

Kitos saugomos teritorijos nutolusios daugiau kaip 2 km atstumu nuo PŪV:

- Valakų miško ažuolo genetinis draustinis<sup>82</sup>, nutolęs ~ 2,4 km;
- Švaininkų miškai<sup>83</sup> – 2,4 km;
- Upytės istorinis draustinis<sup>84</sup> – 4 km
- Krekenavos regioninis parkas<sup>85</sup> ~ 4 km.

Pagal Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastro žemėlapi artimiausias botaninis paveldo objektas - Pakuodžiupių kadagys nuo PŪV nutolęs ~ 3,8 km.

### Planuojamos ūkinės veiklos vietovėje ir artimoje aplinkoje esančios saugomos rūšys

Informacija planuojamos ūkinės veiklos vietovėje ir artimoje aplinkoje esančias saugomas rūšis pateikta skyriuje „Saugomos rūšys, EB svarbos, kertinės miško buveinės“.

### Informacija apie vietovės augaliją, grybiją, gyvūniją

#### Augalija, esanti miškuose (miškus kerta PŪV atkarpa)

Vadovaujantis lauko tyrimais, PŪV atkarpos miškuose nuo 3,3 km iki 6,9 km Stačiūnų-Linonių miškai priskiriami normalaus kirtimo amžiaus ūkinių miškų grupei. Miškuose daugiausia savaiminės kilmės medynai, kuriuose vyrauja lapuočių medžių rūšys: beržai, juodalksniai, baltalksniai, uosiai,

<sup>82</sup> Steigimo tikslas: išsaugoti Valakų miško paprastojo ažuolo (*Quercus robur* L.) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga.

<sup>83</sup> Steigimo tikslas: 9010 Vakarų taiga; 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai; 9080 Pelkėti lapuočių miškai.

<sup>84</sup> Steigimo tikslas: išsaugoti istoriniu požiūriu vertingą Upytės, Tarnagalos piliakalnį, vadinamą Čičinsko kalnu, Upytės Šv. Karolio Baromėjaus bažnyčios statinių kompleksą ir Upytės kapinyną.

<sup>85</sup> Steigimo tikslas: išsaugoti Nevėžio vidurupio paslėnio kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes.



liepos, ąžuolai. Nedidelė dalis medynų yra miško želdiniai, kuriuose sodinti juodalksniai, beržai, eglės. Medynai auga laikinai perteklinio drėgnumo, pelkiniuose ir užmirkusiuose dirvožemiuose. Vyraujantys miško tipai: *oxalidosa* (kiškiakopūstinė), *filipendulosa* (vingiorykštinė), *aegopodiosa* (garšvinė), *urticosa* (dilgėlinė). PŪV atkarpoje dominuoja 5–8 amžiaus grupės lapuočių medynai beržynai, juodalksnynai. Senesnių nei 100 metų medynų nėra. Stačiūnų-Linonių miškuose rasti kempiniai grybai, kurie nėra reti. Sąrašas pateikiamas lentelėje:

47 lentelė. Kempinių grybų sąrašas

Rūšis	Gausumas, radvietės aprašymas
Kietoji kempinė ( <i>Phellinus igniarius</i> )	Gausiai, ant brandžių drebulių
Valgomoji geltonpintė ( <i>Laetiporus sulphureus</i> )	Negausiai, ant gamtinę brandą pasiekusių ąžuolų
Ivairiaspalvė kempė ( <i>Trametes versicolor</i> )	Negausiai, ant išvirtusių drebulių
Tikroji pintis ( <i>Fomes fomentarius</i> )	Negausiai, ant beržų virtėlių
Kietoji kempinė ( <i>Phellinus igniarius</i> )	Gausiai, ant drebulių virtėlių ir brandžių medžių
Ąžuolinė kempinė ( <i>Phellinus robustus</i> )	Negausiai, ant gamtinę brandą pasiekusių ąžuolų



101 pav. Valgomoji geltonpintė



102 pav. Ties PŪV atkarpos 3,5 km invazinė augalų rūšis Sosnovskio barštis (*Heracleum sosnowskyi* Manden)

PŪV atkarpa Stačiūnų miške kerta pelkėtų lapuočių miškų (9080) buveinę (Nr. 55279), kurioje vyrauja juodalksnis (*Alnus glutinosa*), vyraujančių buveinės medynų amžius 55 metai.

Atkarpoje nuo ~11,9 km iki ~13,2 km išsidėstę Berčiūnų – Petroliūno miškai, kurie priskiriami normalaus kirtimo amžiaus ūkinių miškų grupei. Miškuose daugiausia savaiminės kilmės medynai, kuriuose vyrauja lapuočių medžių rūšys: beržai, juodalksniai, baltalksniai. Medynai auga laikinai perteklinio drėgnumo dirvožemiuose. Vyraujantys miško tipas: *myrtillo-oxalidosa* (mėlyninė kiškiakopūstinė). PŪV atkarpoje dominuoja jaunuolynai. Senesnių nei 100 metų medynų nėra.

Nuo ~19,2 km iki ~19,6 km PŪV atkarpoje esantis privatus miškas priskiriamas IV A normalaus kirtimo amžiaus ūkinių miškų grupei. Miške vyrauja savaiminės kilmės medynai, kuriuose vyrauja lapuočių medžių rūšys: uosiai, baltalksniai. Medynai auga laikinai perteklinio drėgnumo dirvožemiuose. Vyraujantys miško tipas: *aegopodiosa* (garšvinė). PŪV atkarpoje dominuoja 7 amžiaus grupės medynai. Senesnių nei 100 metų medynų nėra.



103 pav. Miškas ties PŪV atkarpa nuo ~19,2 km iki ~ 19,6 km

PŪV atkarpoje nuo ~22,19 iki ~22,64 km (iki PŪV pabaigos) esantis Upytės miškas priskiriamas IV A normalaus kirtimo amžiaus ūkinių miškų grupei. Miške vyrauja savaiminės kilmės medynai ir miško želdiniai. Savaiminiuose medynuose dominuoja – beržai, sodintuose medynuose pušys ir eglės. Medynai auga laikinai perteklinio drėgnumo dirvožemiuose. Vyraujantys miško tipas *myrtillo-oxalidos* (mėlyninė – kiškiakopūstinė). PŪV atkarpoje dominuoja 6 amžiaus grupės medynai. Senesnių nei 100 metų medynų nėra.

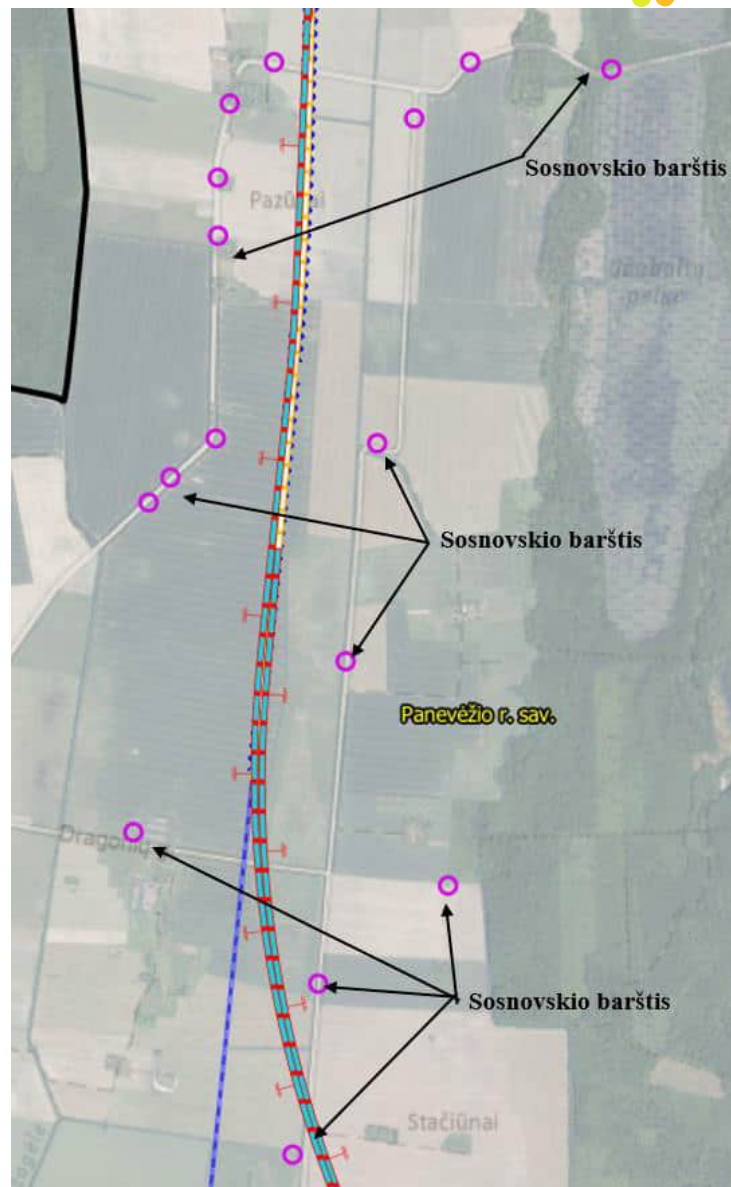


104 pav. Miškas ties PŪV atkarpa nuo ~22,19 iki ~ 22,64 km

#### Augalija PŪV atkarpoje (kiti plotai)

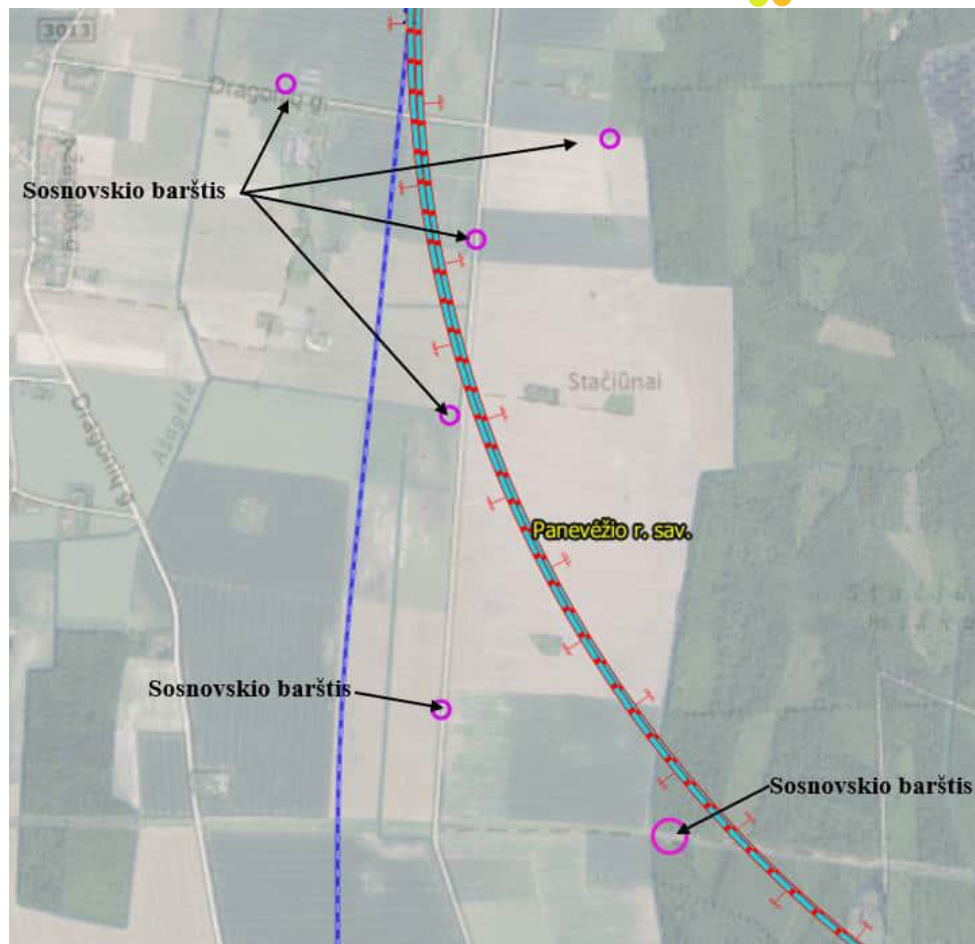
Atkarpoje nuo 0 km iki 1,5 km vyrauja žemdirbystės naudmenos, auginami augalai ariamojoje žemėje - vasariniai javai. SRIS duomenų bazėje atkarpoje nuo 0 iki 1,5 km ~70 m – ~1 km atstumu nuo PŪV yra pažymėtos invazinio Sosnovskio barščio<sup>86</sup> vietos:

<sup>86</sup> Rūšis įtraukta į Lietuvoje invazinių organizmų rūšių sąrašą, patvirtintą Aplinkos ministro 2012-06-27 d. įsakymu Nr. D1- 548. Sosnovskio barščio ploto centro koordinatės X: 6186790, Y: 513395



105 pav. Artimiausios invazinių rūšių (Sosnovskio barštis) paplitimo vietos PŪV atkarpoje 0 – 1,5 km

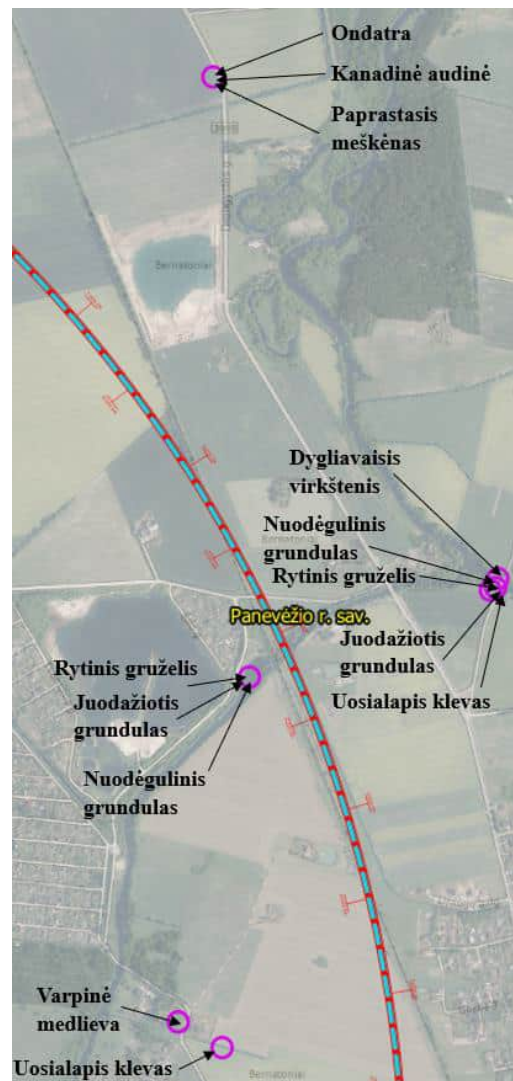
Atkarpoje nuo 1,5 iki 3,5 km vykdoma intensyvi žemės ūkio veikla, auginamos grūdinės kultūros, vasariniai ir žieminiai javai, techniniai augalai (rapsai), nedidelę dalį žemės ūkio naudmenų užima pūdymai. Daugiametėse pievose ir ganyklose vyrauja kultūrinių ganyklų žolinės, kurių pagrindą sudaro varpinės žolės: paprastoji šunažolė (*Dactylis glomerata*), tikrasis (*Festuca pratensis*), avinis (*Festuca ovina*) ir raudonasis (*Festuca rubra*) eraičiniai, kvapioji gardūnytė (*Thoxanthum odoratum*), pievinė miglė (*Poa pratensis*). Iš pupinių gausiau sutinkamos rūšys: raudonasis (*Trifolium pratense*), baltasis (*Trifolium repens*) dobilai. Kitos dominuojančios žolių rūšys: paprastoji kiaulpienė (*Taraxacum officinale*), paprastoji kraujažolė (*Achillea millefolium*). Šioje atkarpoje biologinei įvairovei svarbūs yra sausinamuosiuose grioviuose susiformavę karklynai ir buvusių sodybų želdinių išlikę fragmentai. SRIS duomenų bazėje, atkarpoje nuo 1,5 km iki 3,5 km ~70 – ~600 m atstumu nuo PŪV yra pažymėtos Sosnovskio barščio vietos:



106 pav. Artimiausios invazinių rūšių (sosnovskio barštis) paplitimo vietos PŪV atkarpoje nuo 1,5 km iki 3,5 km

Atkarpoje nuo 3,5 km iki 7 km lauko tyrimų metu ties PŪV atkarpos ~3,5 km aptikta invazinė augalų rūšis – Sosnovskio barštis (*Heracleum sosnowskyi* Manden), augalas išplitęs miško linijoje koncentruotame 0,36 ha plote. Augalai žydintys, produkuojantys sėklas (žr. pirmiau parodytame 93 pav.) SRIS duomenų bazėje artimiausia invazinė rūšis (kanadinė rykštenė) nutolusi ~600 m atstumu nuo PŪV.

Atkarpoje nuo 7 iki 9,5 km vykdoma intensyvi žemės ūkio veikla, kur auginami augalai ariamojoje žemėje: žieminiai javai, techniniai augalai (rapsai). Šioje atkarpoje biologinei įvairovei svarbus kanalas Sanžilė, kur palei kanalą vyksta faunos migracijos kelias. Sanžilės kanalo pakrantėse išplitę aukštieji žolynai, kuriuose dominuoja nendrinis dryžutis (*Phalaris arundinacea*), aukštosios viksvos (*Carex spp.*), paprastoji nendrė (*Phragmites australis*). Upės vandenyje auga paprastoji lūgnė (*Nuphar lutea*), ežerinis meldas (*Schoenoplectus lacustris*). Upės krantai apaugę karklų (*Salix spp.*) ir uosialapio klevo (*Acer negundo*) krūmynais. Sausos pakrantės apaugę žoline skurdžia augalija, kur auga apleistų pievų ir apleistų vietų augalai: paprastoji bitkrėslė (*Tanacetum vulgare*), vaistinis putoklis (*Saponaria officinalis*), smiltyninis lendrūnas (*Calamagrostis epigejos*), paprastoji šunažolė (*Dactylis glomerata*), paprastoji kiaulpienė (*Taraxacum officinale*), paprastasis kietis (*Artemisia vulgaris*), paprastoji kraujažolė (*Achillea millefolium*), dirvinis vijoklis (*Convolvulus arvensis*), pakrūminė bajorė (*Centaurea jacea*), krūminis builis (*Anthriscus sylvestris*). Remiantis SRIS duomenimis artimiausios invazinės rūšys nagrinėjamai atkarpai pažymėtos ~100 m atstumu nuo PŪV atkarpos, ties Sanžilės kanalu (patvanka): rytinis gružlelis, juodažiotis bei nuodėgulinis grundalai. Kitos invazinių rūšių radavietės nutolusios ~400 – ~700 m atstumu nuo PŪV atkarpos:



107 pav. Artimiausios invazinių rūšių paplitimo vietos PŪV atkarpoje nuo 7 km iki 9,5 km

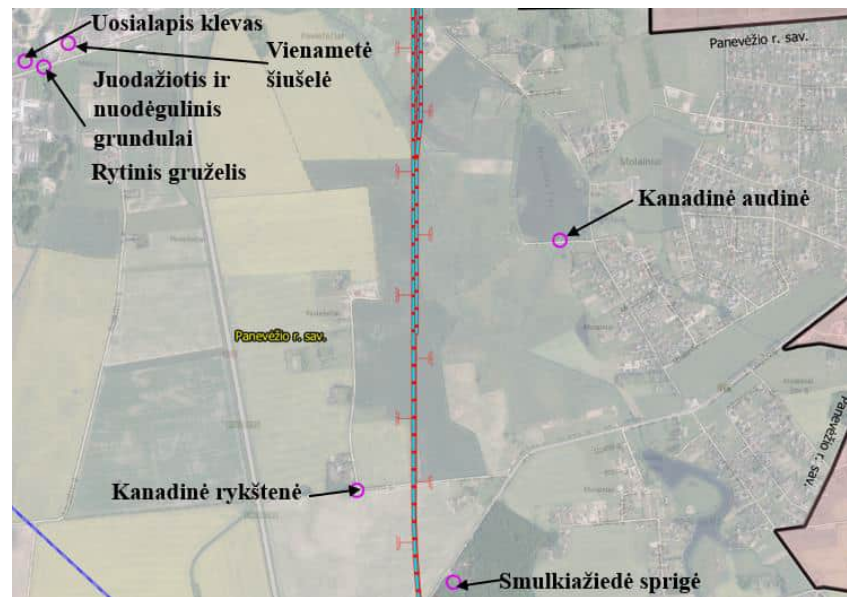
Atkarpoje nuo 9,5 km iki 12 km vykdoma intensyvi žemės ūkio veikla: vyrauja daugiamečių pievos ir ganyklos, auginami vasariniai ir žieminiai javai, techniniai augalai (rapsai), vietomis nedideli plotai pūdymų. Daugiamečiose pievose ir ganyklose vyrauja kultūrinių ganyklų žolinės, kurių pagrindą sudaro varpinės žolės: paprastoji šunažolė (*Dactylis glomerata*), tikrasis (*Festuca pratensis*), avinis (*Festuca ovina*) ir raudonasis (*Festuca rubra*) eraičiniai, pašarinis motiejukas (*Phleum pratense*), daugiamečių svidrė (*Lolium perenne*). Iš pupinių gausiau sutinkamos rūšys: raudonasis (*Trifolium pratense*), baltasis (*Trifolium repens*). Kitos dominuojančios žolių rūšys: paprastoji kiaulpienė (*Taraxacum officinale*). Remiantis SRIS duomenimis, artimoje PŪV atkarpos aplinkoje, invazinių rūšių nėra pažymėta.

Atkarpoje nuo 12 km iki 13 km, agrariniuose žemdirbystės naudmenose auginami augalai ariamojoje žemėje: vasariniai ir žieminiai javai. Remiantis SRIS duomenimis, artimoje PŪV atkarpos aplinkoje, invazinių rūšių nėra pažymėta.

Atkarpoje nuo 13 km iki 15 km ariamosiose žemėse auginami vasariniai ir žieminiai javai, techniniai augalai (rapsai), yra nedidelių pūdymų plotų. Nevėžio upės pakrantėse išplitę aukštieji žolynai, kuriuose dominuoja nendrinis dryžutis (*Phalaris arundinacea*), aukštosios viksvos (*Carex spp.*). Upės pakrantės apaugę karklų (*Salix spp.*), uosialapio klevu (*Acer negundo*) ir trapiojo gluosnio (*Salix fragilis*) medžiais ir krūmynais. Pakrančių pievos apaugę žoline augalija, kur auga apleistų pievų ir apleistų vietų augalai: vaistinis putoklis (*Saponaria officinalis*), smiltyninis lendrūnas (*Calamagrostis epigejos*), paprastoji šunažolė (*Dactylis glomerata*), paprastoji kiaulpienė (*Taraxacum officinale*), paprastas kietis (*Artemisia vulgaris*), paprastoji kraujažolė (*Achillea millefolium*), paprastoji gervuogė (*Rubus caesius*), paprastoji nendrė (*Phragmites australis*), krūminis

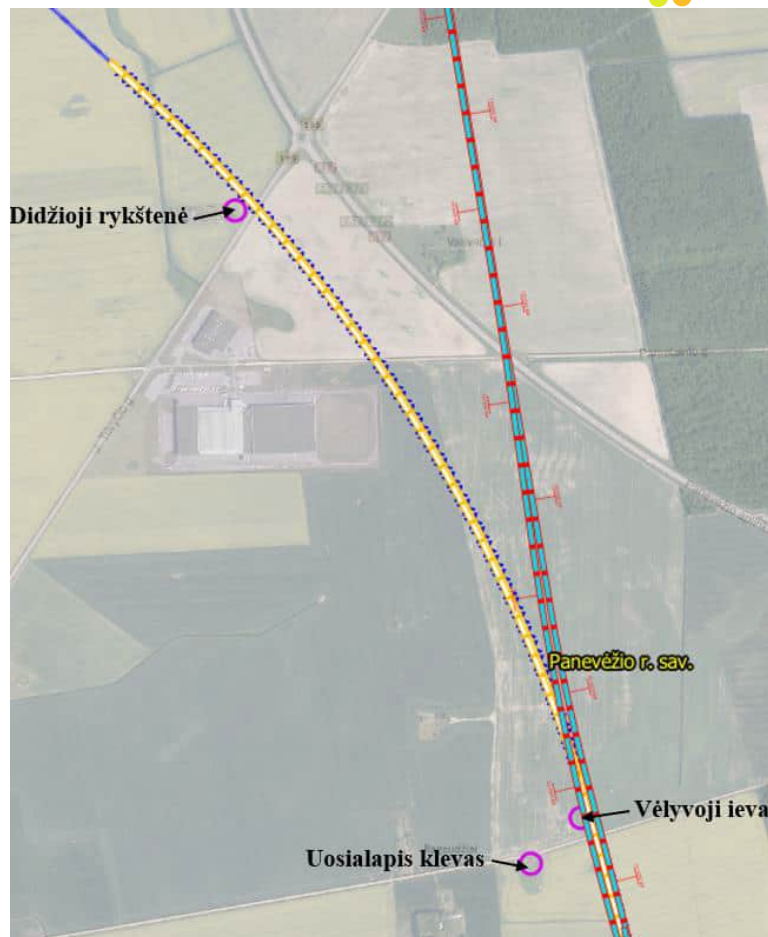
builis (*Anthriscus sylvestris*), siauralapis gyslotis (*Plantago lanceolata*), valgomoji rūgštinė (*Rumex acetosa*). Remiantis SRIS duomenimis, artimoje PŪV atkarpos aplinkoje, invazinių rūšių nėra pažymėta, jos nutolusios daugiau nei 700 m atstumu nuo PŪV sprendinių.

Atkarpoje nuo 15 iki 19 km žemdirbystės naudmenose auginami vasariniai, žieminiai javai, techniniai augalai (rapsai), yra nedideli pūdymų plotai, taip pat daugiamečių pievų ir ganyklų. Daugiametėse pievose ir ganyklose vyrauja kultūrinių ganyklų varpinės žolės: paprastoji šunažolė (*Dactylis glomerata*), kupstinė šluotsmilgė (*Deschampsia cespitosa*), tikrasis eraičinas (*Festuca pratensis*), pašarinis motiejukas (*Phleum pratense*), daugiametė svidrė (*Lolium perenne*). Iš pupinių gausiau sutinkamos rūšys: raudonasis (*Trifolium pratense*). Kitos dominuojančios žolių rūšys: paprastoji kiaulpienė (*Taraxacum officinale*). Kanaluotos upės Molaina pakrantės apaugę nendryniniu dryžučiu (*Phalaris arundinacea*), aukštosiomis viksvomis (*Carex spp.*) ir paprastosios nendrės (*Phragmites australis*) sąžalynais. Upės vagoje vešlius sąžalynus sudaro paprastoji lūgnė (*Nuphar lutea*). Remiantis SRIS duomenimis artimiausia invazinė rūšis smulkiažiedė sprigė nutolusi ~140 m atstumu nuo PŪV. Kitos radvietės išsidėsčiusios ~200 m – ~1,5 km atstumu:



108 pav. Artimiausios invazinių rūšių paplitimo vietos PŪV atkarpoje nuo 15 iki 19 km

Atkarpoje nuo 19 km iki 22 km žemdirbystės naudmenose auginami vasariniai ir žieminiai javai, techniniai augalai (rapsai), yra pūdymų. Remiantis SRIS duomenimis, artimiausios invazinės rūšys nagrinėjamai atkarpai parodytos ~10 m atstumu nuo PŪV atkarpos –vėlyvosios ievos radvietė. Ši ir kitos artimos radvietės pavaizduotos pav.:



109 pav. Artimiausios invazinių rūšių paplitimo vietos PŪV atkarpoje nuo 19 km iki 22 km

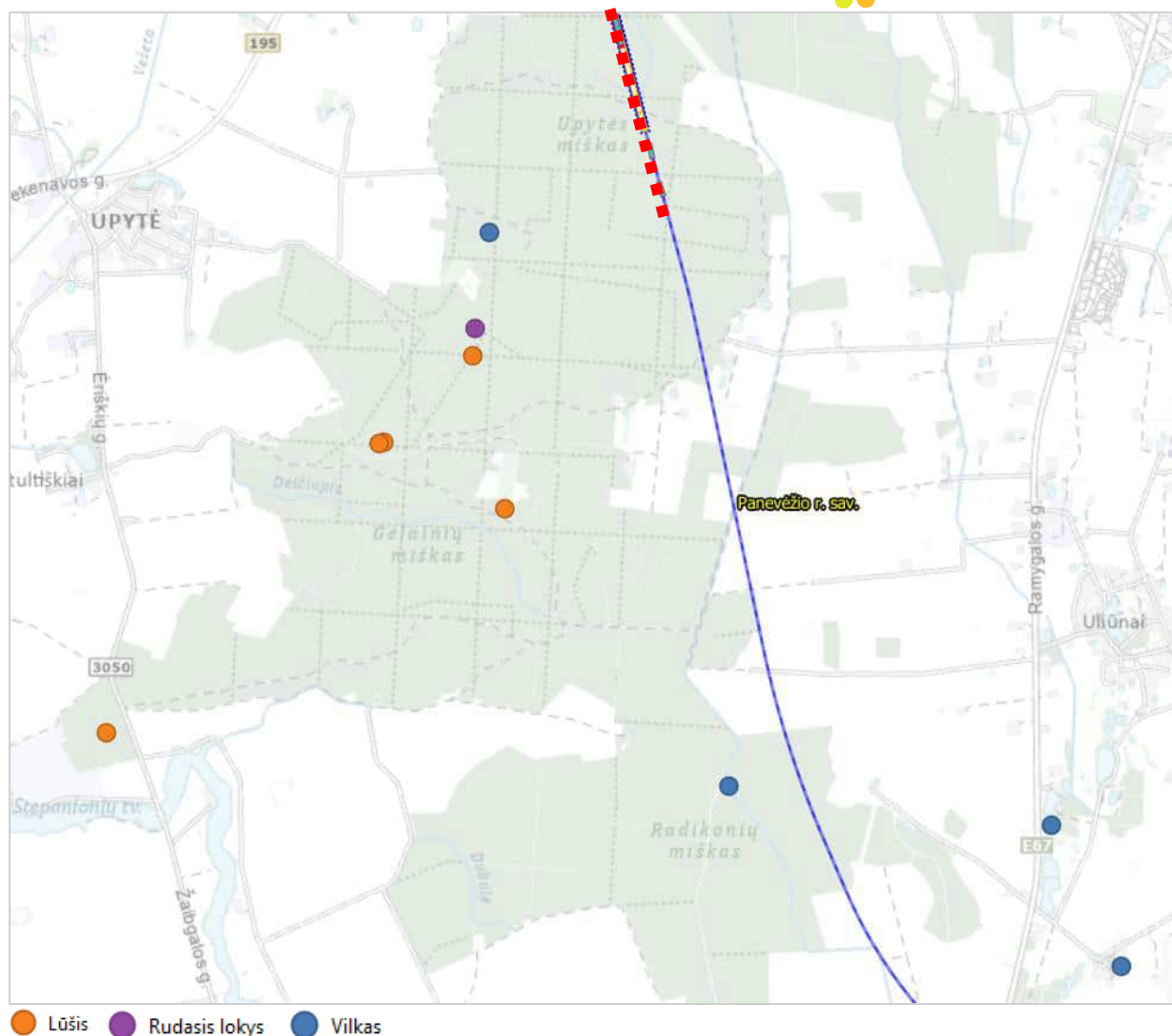
### Gyvūnija

Pagal Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos Biologinės įvairovės duomenų bazėje <https://biomon.lt/> skelbiamus pranešimų apie stambius plėšrūnus<sup>87</sup> duomenis, 2022 m. gegužės mėn. 1750 m atstumu nuo Upytės miške suplanuotos pagrindinės „Rail Baltica“ linijos, apie 4 000 m nuo PŪV atkarpos buvo pastebėtas rudasis lokys. Kitos rudųjų lokių stebėjimo vietos nuo PŪV nutolusios apie 13 km ir didesniais atstumais.

Vilkų stebėjimo vietos į pietus nuo Panevėžio ties Upyte nuo PŪV atkarpos nutolusios apie 3 400 m ir didesniais atstumais. Į šiaurę nuo Panevėžio vilkų stebėjimų vietos nuo PŪV atkarpos nutolusios apie 3 800 m ir didesniais atstumais.

Artimiausios lūšies stebėjimų vietos Upytės miške nuo PŪV atkarpos nutolusios apie 4 000 m ir didesniais atstumais. Kitos lūšies stebėjimo vietos nuo Panevėžio nutolusios šiaurės rytų ir pietryčių kryptimis ir nuo planuojamų sprendinių nutolusios apie 20 km atstumu.

<sup>87</sup> Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos Biologinės įvairovės duomenų bazė. Prieiga per <https://biomon.lt/> [žiūrėta: 2024-03-25].



**110 pav. Pranešimai apie stambius plėšrūnus (PŪV atkarpa pažymėta raudona punktyrine linija, mėlyna linija pažymėta pagrindinės „Rail Baltica“ linijos trasa)**

*Pastaba: PŪV atkarpa pažymėta raudona punktyrine linija, mėlyna linija pažymėta pagrindinės „Rail Baltica“ linijos trasa*

### Žinduoliai

Lauko tyrimuose, vertinant gyvūniją, PŪV atkarpa buvo suskirstyta į dvi atkarpas. Tyrimų rezultatai pateikti lentelėje:

**48 lentelė. Žinduolių paplitimas PŪV teritorijoje**

Transektų skaičius	Rastų gyvūnų veiklos žymės	Vidutinis žinduolių veiklos žymių tankis	Atkarpos, kuriose rasta daugiausiai veiklos žymių
<b>Atkarpa -2+800 iki 13,5 km</b>			
135	tauriųjų elnių (11), stirnų (39), šernų (7), lapių (17), kiaunių (3), barsukų (3), voverių (4), bebrų (1), žebenškščių (2), ūdrų (2), ūsurinių šunų (2)	0,67/100 metrų	3,5-7,0 km (1,23 vž/100 m); 11,5-13,0 km (1,40 vž/100 m)
<b>Atkarpa nuo 13,5+00 iki 23+00 km</b>			
95	tauriųjų elnių (23), stirnų (38), šernų (1), lapių (5), vilko (1), ūdrų (5), usūrinio šuns (1)	0,78/100 metrų	17,0-18,0 km (0,90 vž/100 m); 19,5-20,5 km (1,20 vž/100 m); 21,5-23,0 km (3,00 vž/100 m).



Pagal VNBIS duomenų bazės duomenis veisimosi metu ties planuojamo geležinkelio linijos -1+500 - 1+700 km atkarpa buvo stebėta didžioji kuolinga (*Numenius arquata*) ir nendrinė lingė (*Circus aeruginosus*)<sup>88</sup>. Nendrinė lingė maitintis skrenda gana toli, tikėtina, kad tai gali būti nendrių lingių poros maitinimosi plotai, maitinasi žemės ūkio naudmenose. Tiek nendrinei lingei, tiek didžiajai kuolingai perėjimui buveinės PŪV atkarpoje nėra tinkamos, lizdai nežinomi.

Remiantis atliktais lauko tyrimais, ties PŪV atkarpos 3,44 km, Stačiūnų miško vakarinėje pusėje, 0,024 km atstumu nuo PŪV atkarpos stebėta pilkųjų gervių pora su jaunikliu, kuri maitinasi žemės ūkio naudmenose<sup>89</sup>. Tikėtina, jog peri greta esančiame Stačiūnų miške. Greta Stačiūnų miško, 0,413 km atstumu nuo PŪV atkarpos stebėtas kylantis mažasis erelis rėksnys (*Clanga pomarina*)<sup>90</sup>. Pagal VNBIS duomenis ties vakariniu Stačiūnų miško pakraščiu migracijų metu žemės ūkio naudmenose stebėtos želmeninės žąsies (*Anser fabalis*), baltakaktės žąsies (*Anser albifrons*) sankaupos. Stačiūnų ir Linonių miškų masyve PŪV atkarpoje peri lapuočių miškams įprastos paukščių rūšys. Stačiūnų miške ties PŪV atkarpos 3,45 km – 3,5 km 0,06 - 0,08 km atstumu nuo PŪV stebėta skraidžiojanti juodoji meleta (*Dryocopus martius*)<sup>91</sup>. Linonių miške, 0,08 km atstumu nuo PŪV atkarpos taip pat buvo girdėta juodoji meleta (*Dryocopus martius*). Linonių miške ties PŪV atkarpos 5,4 km rastas plėšriojo paukščio lizdas (paprastojo suopio arba mažojo erelio rėksnio), 200 m atstumu nuo PŪV atkarpos. Lizdas neužimtas, nerasta veiklos pėdsakų. Pagal VNBIS duomenų bazės informaciją ties PŪV atkarpos 5,0-5,5 km veisimosi metu gali būti juodojo gandro (*Ciconia nigra*), pievinės lingės (*Circus pygargus*) maitinimosi plotai<sup>92</sup>, nutolę į pietus apie 200-300 metrų Stačiūnų ir Linonių miškuose, jų aikštelėse, retmėse.

Pagal BirdMap duomenis su GPS sekimo įranga migracijų metu ties PŪV atkarpa stebėtas praskrendantis didysis erelis rėksnys (*Clanga clanga*)<sup>93</sup>. Tai praskrendanti rūšis ir reikšmingos įtakos planuojama ūkinė veikla šiai rūšiai neturės. Greta Linonių miško rytinėje pusėje žemės ūkio naudmenose 0,448 km atstumu nuo PŪV atkarpos veisimosi metu stebėta pilkųjų gervių pora.

Vandens paukščiams svarbus Bernatonių tvenkinys, šalia kurio planuojama PŪV atkarpos 8,5 - 9 km atkarpa, tiltas per Sanžilės kanalą. Pagal tyrimus duomenis PŪV teritorijoje veisimosi metu buvo stebėta 2 juodosios žuvėdros (270 m atstumu nuo PŪV atkarpos), 1 upinė žuvėdra (250 m atstumu nuo PŪV atkarpos), 2 rudakaliai kragai (0,189 km atstumu nuo PŪV atkarpos). Rudakaliai kragai, juodoji žuvėdra<sup>94</sup>, upinė žuvėdra<sup>95</sup>. Bernatonių tvenkinio aplinkoje peri vandens telkiniams būdingos rūšys: didžioji antis (*Anas platyrhynchos*), laukys (*Fulica atra*), ausuotasis kragas (*Podiceps cristatus*), upinė žuvėdra (*Sterna hirundo*), rudagalvis kiras (*Chroicocephalus ridibundus*), didžioji krakšlė (*Acrocephalus arundinaceus*), ežerinė nendrinukė (*Acrocephalus schoenobaenus*), nendrinė starta (*Emberiza schoeniclus*). Tvenkinyje gausiai peri ausuotasis kragas (3-4 poros), laukys (3-4 poros), rudagalvis kiras (25-35 poros). Rudagalvių kirų kolonija nutolusi 250 m atstumu nuo PŪV atkarpos. Į tvenkinį atskrenda maitintis juodieji čiurliai (*Apus apus*). Pagal Lietuvos perinčių paukščių atlaso duomenis tvenkinyje 2020 m. balandžio mėn. veisimosi metu stebėta remeza (*Remiz pendulinus*). Greta Bernatonių tvenkinio teka Sanžilės kanalas, kur iš tvenkinio į Sanžilės kanalą negausiai atskrenda rudagalviai kirai, didžiosios antys ir kiti paukščiai.

Greta PŪV atkarpos ties 11 km pagal ornitologija.lt duomenų bazės duomenis Klevečkinės kaime 2020-03-21 stebėta naminė pelėda (*Strix aluco*).

<sup>88</sup> Didžioji kuolinga įtraukta į LRK, o nendrinė lingė į PD I priedą.

<sup>89</sup> Pilkoji gervė įtraukta į PD I priedą.

<sup>90</sup> Mažasis erelis rėksnys įtrauktas į LRK ir PD I priedą.

<sup>91</sup> Įtraukta į PD I priedą.

<sup>92</sup> Juodasis gandas ir pievinė lingė įtraukti į LRK ir PD I priedą.

<sup>93</sup> Didysis erelis rėksnys įtrauktas į LRK ir PD I priedą.

<sup>94</sup> Rudakaklis kragas ir juodoji žuvėdra įrašyti į LRK ir PD I priedą.

<sup>95</sup> Upinė žuvėdra įrašyta į PD I priedą.

Tyrimų metu ties PŪV atkarpos 13,5 - 14 km 263 m atstumu nuo PŪV stebėta skraidžiojanti nendrinė lingė (*Circus aeruginosus*)<sup>96</sup>. PŪV atkarpos 15 km, ties PŪV atkarpos susikirtimu su Nevėžio upe stebėtos įprastos krūmynų paukščių rūšys.

Vandens paukščiams svarbus yra Paviešečių tvenkinys, šalia kurio planuojama PŪV atkarpa (16 -16,8 km). Pagal tyrimų duomenis PŪV teritorijoje veisimosi metu stebėtos 3 juodosios žuvėdros (247 m atstumu nuo PŪV atkarpos), 2 upinės žuvėdros (88 m atstumu nuo PŪV atkarpos). Pagal SRIS duomenis Paviešečių tvenkinyje, vakarinėje pusėje nustatyta didžiojo baublio perimvietė (*Botaurus stellaris*), tiksli lizdo vieta nežinoma, tikėtina peri rytinėje tvenkinio pusėje apie 140 m atstumu nuo PŪV atkarpos. Tvenkinyje peri 1 pora nendrinų lingių (*Circus aeruginosus*), tiksli lizdo vieta nežinoma, tikėtina peri rytinėje tvenkinio pusėje apie 23 m atstumu nuo PŪV atkarpos<sup>97</sup>. Paviešečių tvenkinio aplinkoje peri vandens telkiniams būdingos rūšys: didžioji antis (*Anas platyrhynchos*), gulbė nebylė (*Cygnus olor*), laukys (*Fulica atra*), ausuotasis kragas (*Podiceps cristatus*), kuoduotoji antis (*Aythya fuligula*), upinė žuvėdra (*Sterna hirundo*), nendrinė lingė (*Circus aeruginosus*), didysis baublys (*Botaurus stellaris*), didžioji krakšlė (*Acrocephalus arundinaceus*), mažoji krakšlė (*Acrocephalus scirpaceus*), ežerinė nendrinukė (*Acrocephalus schoenobaenus*), nendrinė starta (*Emberiza schoeniclus*). Tvenkinyje gausiai peri ausuotasis kragas (4-5 poros) ir laukys (6-7 poros). Į tvenkinį atskrenda maitintis kaspijinis / sidabrinis kiras (*Larus cachinans/argentatus*), juodieji čiurliai (*Apus apus*), šelmeninės kregždės (*Hirundo rustica*). Pagal Lietuvos perinčių paukščių atlaso duomenis tvenkinyje 2016 m. balandžio mėn. veisimosi metu stebėtos remezų (*Remiz pendulinus*), ūsuotųjų zylių (*Panurus biarmicus*) poros. Greta tvenkinio peri 2 baltųjų gandrų poros 215 m ir 327 m atstumu nuo PŪV atkarpos.

Pagal VENBIS duomenų bazės duomenis migracijų metu ties PŪV atkarpos 18,5–20,5 km buvo stebėta paprastoji pėmpė (*Vanellus vanellus*), dirvinis sėjikas (*Pluvialis apricaria*)<sup>98</sup>, kurie migracijos metu sustoja maitintis žemės ūkio naudmenose.

### Varliagyviai ir ropliai

Nepaisant dominuojančių žemės ūkio naudmenų, kurias kirs PŪV atkarpa, čia gana gausu įvairių nuolatinių dirbtinų vandens telkinių, laikinai užmirkusių vietovių, kanaluotų upių. Laikini vandens telkiniai susidaro reljefo pažemėjimuose, daugiametėse pievose ir ganyklose, kur galimai neveikia melioracinės sistemos. Tai labiausiai nerštavietėms tinkamos buveinės, kadangi tokiose išdžiūstančiose vietose nespėja įsiveisti mintančios varliagyvių ikrais ir buožgalviais žuvis.

Roplių įvairovė tirtoje teritorijoje nėra išskirtinė dėl ūkinės veiklos pakeisto kraštovaizdžio, išskyrus natūralumą išlaikiusioje šiaurinėje dalyje išlikusius miškus. Šiuose miškuose aptikti gluodenai, pelkėtose vietose įsikuria geltonskruosčiai žalčiai. PŪV atkarpos darbų ribose stebėti vikrieji driežai.

Tyrimų metu, taip pat antrinių šaltinių (SRIS, inaturalist ir kitų ankstesnių stebėjimų metu) duomenimis retų rūšių nenustatyta.

Atkarpa nuo 0 km iki 3,5 km prasideda šiaurinėje Panevėžio r. sav. dalyje ties gyvenvietė Pazūkai ir tęsiasi iki gyvenvietės Šaukliai. Atkarpoje vyrauja lygumų agrarinis kraštovaizdis. Vietovėje esama durpynų, tačiau nusausta drenažu ir grioviais. Šioje atkarpoje grioviuose negausiai aptikta įprastinių varliagyvių – pievinių varlių (*Rana temporaria*). Nuo planuojamos trasos 1 km atstumu nutolusios Užubalių ir Skaistgirių pelkės. Ties 1,85 km atkarpa kirs Ažagėlės upelį, kuriame aptiktos pievinės varlės (*Rana temporaria*), žaliosios varlės, mažoji kūdrinė varlė (*Pelophylax esculenta*, *P. Lessonae*).

Saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS) duomenimis, informacijos apie registruotas saugomų varliagyvių rūšių radavietes ir augavietes šioje atkarpoje nėra.

Atkarpa nuo 3,5 km iki 7 km praeina Stačiūnų-Linonių miškais, kuriuose gausu pelkėtų

<sup>96</sup> Nendrinė lingė įtraukta į PD 1 priedą.

<sup>97</sup> Didysis baublys, juodoji žuvėdra įrašyti į LRK ir PD I priedą, nendrinė lingė ir upinė žuvėdra į PD I priedą.

<sup>98</sup> Dirvinis sėjikas (*Pluvialis apricaria*) įrašytas į LRK.

lapuočių miškų buveinių, jose sutinkamos smailiasnukės varlės (*Rana arvalis*)<sup>99</sup>. Varliagyviams gyventi (nerštavietės bei žiemovietės sausesnėse vietose) prasideda nuo 3+450 km iki 4+950 km.

Ties 4,3 km atkarpa praeina netoli sodybos, kurios 2 kūdrose aptiktos įprastinės tokiems telkiniams varlių rūšys: pievinės varlės (*Rana temporaria*), mažoji kūdrinė varlė (*Pelophylax esculenta*), pilkosios rupūžės (*Bufo bufo*). Ties 4,9 km trasa kerta Pasamanio upelį (ištiesintą), kurio aplinkoje aptikta pievinių ir žaliųjų varlių. Šiuose užmirkusių augaviečių miškuose, kur gausu maisto (varliagyvių), aptinkami geltonskuosčiai žalčiai (*Natrix natrix*). Taip pat šiose drėgnose buveinėse aptikti gyvavedžiai driežai (*Lacerta vivipara*). Kirtavietėse aptikta vikriųjų driežų (*Lacerta agilis*).

Saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS) duomenimis, informacijos apie registruotas saugomų varliagyvių rūšių radavietes ir augavietes nėra.

Atkarpa nuo 7 km iki 19 km praeina urbanizuotomis teritorijomis palei Panevėžio miestą, kuriose dominuoja žemės ūkio naudmenos pramaišius su įvairia infrastruktūra: keliais, antžeminėmis elektros linijomis, eksploatuojamais žemės gelmių išteklių karjeriais, užstatytomis teritorijomis. Esama poros didesnių tvenkinių, kertami įvairūs ištiesinti upeliai.

Ties 6,95 km PŪV atkarpa kerta griovį, kurio aplinkoje aptikta pievinių ir žaliųjų varlių. Tvenkinyje ties 7,6 – 7,9 km (200 m atstumu nuo trasos) gausu įprastinių varliagyvių: pievinės varlės (*Rana temporaria*), žaliosios varlės, mažoji ir didžioji kūdrinės varlės (*Pelophylax esculenta*, *P. Lessonae*), pilkosios rupūžės (*Bufo bufo*). Sanžilės patvankoje ties 8,8 km gyvena kitos įprastinės varliagyvių rūšys (mažoji kūdrinė ir pievinė varlės). Nuo 8,65 iki 8,85 km palei Sanžilės kanalą esantis natūralių pievų ir ganyklų sklypas, unikalus Nr. 660400010215, plotas 0,48 ha. Nors ir apauginėjanti sumedėjusia augmenija, pieva tarnauja kaip mitybinė buveinė įvairių rūšių varliagyviams.

Nuo 8,8 iki 9,5 km kairėje planuojamos trasos pusėje tęsiasi žoline augmenija apaugęs griovys, o dešinėje – vešliais krūmais ir medžiais apaugusi buvusi siauruko vėžė. Šioje aplinkoje aptinkamos įprastinės varliagyvių rūšys: pievinės, mažosios kūdrinės varlės. Ties 11,65 km trasa kerta Siesrauto upelį, ties 13,45 kerta bevardį griovį. Šiame griovyje ir labiau melioracijos griovį primenančiame Siesrauto upelyje aptiktos įprastinės varliagyvių rūšys (mažoji kūdrinė varlė, pievinė varlė). Ties 15 km trasa kerta Nevėžio upę, kurios užutėkiuose esama žaliųjų varlių (mažoji kūdrinė varlė).

Ties 16 km –16,8 km atkarpa praeina palei Paviešėčių tvenkinį. Tvenkinyje gausu įprastinių varliagyvių: pievinės varlės (*Rana temporaria*), žaliosios varlės - mažoji ir didžioji kūdrinės varlės (*Pelophylax esculenta*, *P. Lessonae*), pilkosios rupūžės (*Bufo bufo*). Nuo PŪV atkarpos tvenkinį skiria apie 50 m pločio juosta su senais pastatais ir želdiniais, kurie sudaro ir buferį ir žiemovietes.

Ties 16,8 km atkarpa kerta apie 8 arų dydžio numatomą sunaikinti kūdrą joje aptiktos mažosios kūdrinės varlės, paprastieji tritonai. Kūdra apaugusi plūdenomis, pakrantės – švendrais ir krūmais:

<sup>99</sup> Smailiasnukė varlė įrašyta į BD IV priedą.



111 pav. Ties 16,8 km esanti kūdra

Ties 17,3 km PŪV atkarpa kerta Molainos upę ir tęsiasi palei ją per pievas iki 18 km. Upė apaugęs lūgnėmis, pakrantėse gausūs viksvų, nendrių, ir nendrinio dryžučio sąžalynai, esama akmenų sanpilų, kurios tinkamos kaip žiemovietės įvairiems gyvūnams:



112 pav. Vieta, kurioje PŪV atkarpa kerta ir praeina šalia upės Molaina

Upėje aptiktos mažosios kūdrinės varlės. Saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS) duomenimis, informacijos apie registruotas saugomų varliagyvių rūšių radavietes ir augavietes PŪV atkarpoje nuo 7 km iki 19 km nėra.

Atkarpa nuo 19 km iki PŪV pabaigos kerta 2 miškus: praeina per Molainių savaiminės kilmės lapuočių mišką ir ties 22 km patenka į Upytės mišką. Likusi atkarpa – žemės ūkio naudmenos. Upytės miške vyrauja savaiminės kilmės medynai ir miško želdiniai. Savaiminiuose medynuose dominuoja

beržai. Varliagyvių (pievinių varlių) aptinkama labai negausiai. Kirtavietėse ir miško aikštelėse stebėti vikrieji driežai (*Lacerta agilis*).

### **Informacija apie ekosistemų teikiamą naudą (paslaugas)**

Tiesiogiai PŪV teritorija ekosistemų teikiamų naudų ar paslaugų nesukuria, tačiau teritorija netiesiogiai gali būti naudojama žmogiškiesiems ištekliams (aprūpinimo paslaugoms), susisiekimui, rekreacijai ir kitais tikslais. PŪV įgyvendinimas nesukels kliūčių netiesiogiai gaunamoms ekosistemų teikiamoms naudoms, PŪV įgyvendinimas kaip tik suteiks geresnes sąlygas aprūpinimo bei kultūrinėms paslaugoms, susisiekimui tarp teritorijų.

PŪV užimama linijinė teritorija yra statinys, kuris užima sąlyginai siaurą ruožą ir sudaro tam tikrą teritorijų perskyrimą, kuris gyvūnams gali tapti neįveikiama kliūtimi, bei gali turėti įtakos biologinės įvairovės atsinaujinimo procesams: dauginimuisi, atsinaujinimui, atsikūrimui. PAV ataskaitoje numatomos reikšmingo neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės (gyvūnų praėjimai, kompensavimo priemonės), kurios leis palaikyti ekologinę pusiausvyrą ir ekosistemų stabilumą, bei išvengti neigiamo poveikio biologinei įvairovei.

Teritorija, palei linijinio statinio aptvertą ruožą gali veikti ir kaip linijinis ekologinis koridorius, kuris gali turėti ir teigiamą poveikį biologinei įvairovei - susidariusį linijinį koridorių naudoti įvairioms reikmėms patenkinti (mitybos plotai, smulkiųjų gyvūnų gyvenamoji vieta, slėptuvės, vertingų pievų augalų rūšių plitimas ir pan.). Išsamiau apie numatomą reikšmingą poveikį aplinkos komponentams ir poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės pateikta kitose PAV ataskaitos skyriuose.

### **2.5.2. Numatomas reikšmingas poveikis**

#### **Kraštovaizdžiui**

Įgyvendinus PŪV sprendinius bendras kraštovaizdžio pobūdis Panevėžio mieste ir miestui artimose urbanizuotose Panevėžio rajono teritorijose (kuriose jau yra įrengta infrastruktūra: keliai, elektros, ryšių, stulpai, įvairūs vertikalūs statiniai ir kt.), pasikeis nežymiai. Modernus geležinkelis, įskaitant architektūriškai estetiškai įrengtą Panevėžio tarptautinę keleivinę „Rail Baltica“ geležinkelio stotį, turės teigiamą vizualinį poveikį ir gerins ne tik Panevėžio miesto ir rajono, bet ir visos šalies įvaizdį.

Tačiau agrariniame, miškingame agrariniame kraštovaizdyje atsiradus naujam linijiniam objektui – geležinkelio trasai, bei vertikaliesiems objektams – triukšmą mažinančioms priemonėms, tinklo tvoroms, viadukams, tiltams, stulpams, elektros tiekimo linijoms ir kt., pakis vietinis kraštovaizdžio pobūdis. Didesnis neigiamas vizualinis poveikis numatomas ties gamtinėmis teritorijomis bei kultūriniu požiūriu vertingesnėmis teritorijomis: ties Stačiūnų, Linonių miškais<sup>100</sup>, ties Sanžilės kanalu bei Sanžilės kraštovaizdžio draustiniu, ties Nevėžio upe bei ties Paviešečių tvenkiniu:

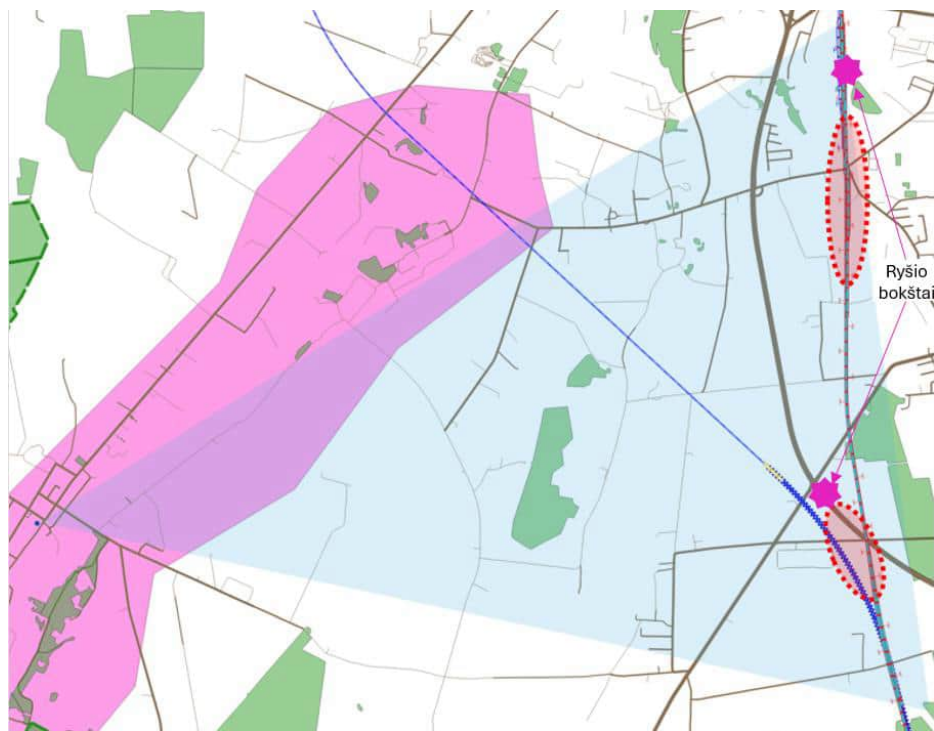
---

<sup>100</sup> Upytės miške yra patvirtinti SP „Rail Baltica“ sprendiniai, vykdomas projektavimas, šiuo Vystymo planu tolesnė invazija į aplinką nenumatoma



Buvusioje miško žemėje įrengtas tinklo tvora aptvertas statinys ilgą laiką bus traktuojamas kaip svetimkūnis.

PŪV nepatenka į vertingiausių Lietuvos kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų teritorijas ar ypač saugomo kraštovaizdžio teritorijas ir arealus. Ypač raiškios ir vidutinės vertikaliosios sąskaidos atvirų ir pusiau atvirų erdvių kraštovaizdžio teritorija nuo PŪV sprendinių nutolusi apie 2 km, artimiausias panoramos apžvalgos taškas yra už ~7 km. Planuojamas linijinis statinys panoramoms ir vertingiausių teritorijų apžvelgiamumui neturės reikšmingo neigiamo poveikio. Ryšio bokštai dėl jų konfigūracijos nesukels reikšmingų neigiamų pasekmių kraštovaizdžiui. Nuo artimiausio panoramos apžvalgos taško (nuo Naujamiesčio bažnyčios bokšto atsiveria Krekenavos miestelio, jo apylinkių, Nevėžio slėnio su senvagėmis panorama), atvirame agrariniame kraštovaizdyje su tam tikrais vertikaliais kliuviniais (esama augalija, statiniais) PŪV trasa gali matytis tik fragmentiškai ir atsiveriančios panoramos vaizdui, teritorijos apžvelgiamumui reikšmingo poveikio neturės:



**114 pav. Ypač raiškios ir vidutinės vertikaliosios sąskaidos atvirų ir pusiau atvirų erdvių kraštovaizdžio teritorijos PŪV atžvilgiu**

*Pastaba: atvirų ir pusiau atvirų erdvių kraštovaizdžio teritorijos pavaizduotos rožine spalva, matymo laukas pavaizduotas mėlyna spalva, PŪV trasa pažymėta šviesiai mėlyna su raudonais taškais spalva. Raudonais punktyriniais apskritimais pavaizduoti galimai fragmentiškai matomi PŪV sprendiniai. Mėlynu tašku pažymėtas artimiausias panoraminis taškas. Mėlyna linija pažymėta suplanuota ir projektuojama „Rail Baltica“ trasa*

Ekologinis poveikis kraštovaizdžiui įgyvendinant PŪV sprendinius yra esamos floros nuostoliai, kadangi neišvengiamai bus reikalinga pašalinti želdinius, pateksiančius į PŪV statybos darbų ribas. Bus siekiama išsaugoti kuo daugiau želdinių. Želdiniams, netrukdantiems PŪV įgyvendinimui, funkcionavimui ar eismo saugumui, bus taikoma apsauga statybų darbų metu. Išsaugomų ir šalinamų želdinių kiekis bus nustatytas statinio projekto rengimo metu.

Pasikeis žemėnaudos struktūra, kadangi geležinkelio kelio statybai ir susijusiai infrastruktūrai reikės paimti žemę visuomenės poreikiams (žemės ūkio paskirties, miškų ūkio paskirties ir kt.), kuri bus paversta kitos paskirties žeme. Iš viso PŪV sprendinių įgyvendinimui bus reikalinga apie 289 ha žemės, iš jos visuomenės poreikiams paimti apie 267,5 ha žemės, likusi dalis – laisva valstybinė žemė.

Rengiant PŪV sprendinius, buvo siekta sušvelninti vizualinį poveikį kraštovaizdžiui. Geležinkelio trasa ir kiti objektai suplanuoti prisiderinant prie esamų kelių, reljefo, miškų pakraščių ir kitų kraštovaizdžio elementų.

Įgyvendinant PŪV sprendinius, numatomas neigiamas trumpalaikis poveikis kraštovaizdžiui statybų darbų metu per fizinį poveikį reljefui, dirvožemiui, vandenims, biologinei įvairovei, tačiau bus numatytos priemonės neigiamam poveikiui sumažinti. Informacija atitinkamai pateikiama kituose PŪV ataskaitos skyriuose.

Poveikio kraštovaizdžiui mažinimo priemonės ne visose teritorijose įmanomos, tačiau bus numatytos kompensacinės priemonės (naujų želdinių įveisimas, ir kt.) (informacija pateikiama sekančiame 2.6.6. skyrelyje).

### **Gamtiniam karkasui**

Pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-02-14 įsakymą Nr. D1-96 „Dėl gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“ (aktuali redakcija nuo 2023-08-24) PŪV veikla yra galima, numatant priemonės antropogeniniam poveikiui kompensuoti, gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei išsaugoti ar atkurti. Poveikis gamtiniam karkasui įgyvendinat PŪV sprendinius būtų:

- gamtinio karkaso teritorijų nuostoliai, dėl kurių bus patirti esamos floros (želdynų) nuostoliai, kadangi neišvengiamai reikės pašalinti želdinius, pateksiančius į PŪV statybos darbų ribas:
  - Panevėžio mieste numatytas gamtinio karkaso teritorijos, pažymėtos kaip „Centrinis želdynas“, dalinis sunaikinimas;
  - Panevėžio rajone bus sunaikintos rajoninių ir svarbiausių vietinių vidinio stabilizavimo mazgų ir juostų, patenkančių į PŪV statybos darbų ribas, dalys.

Rengiant statinių projektus, bus siekiama išsaugoti kuo daugiau želdinių. Neigiamam poveikiui sumažinti PŪV sklype, tam tikrose vietose bus numatytas želdinimas, taip iš dalies kompensuojant floros nuostolius.

- migracijos koridorių nuostoliai, susiję su teritorijų atskyrimu:
  - Panevėžio mieste Nevėžio upės slėnyje dėl tilto per Nevėžį ir „Rail Baltica“ geležinkelio įrengimo sumažės migracijos koridoriaus plotis. Neigiamo poveikio sušvelninimui po geležinkelio tiltu bus įrengtas praėjimas, atitinkantis erdviosios perėjos sampratą, užtikrinantis gyvūnų migraciją;
  - Panevėžio rajone dėl geležinkelio statybos sumažės slėninės bei dubakloninės migracijos koridorių pločiai.

Neigiamo poveikio sušvelninimui Stačiūnų miške ir ties Molainos upe numatytos požeminės perėjos gyvūnams, po tiltu per Sanžilės kanalą – erdvioji perėja.

### **Vietovės reljefui ir geomorfologinėms sąlygoms**

PŪV sprendiniams įgyvendinti bus reikalinga įrengti sankasą, kurios paviršius pakeis esamą reljefo paviršių iki 14 m, be to, bus įrengtos kontaktinio tinklo atramos. Planuojamas linijinis horizontalus objektas nebus stipriai dominuojantis kraštovaizdyje ir neturės reikšmingo neigiamo poveikio vietovės reljefui ir geomorfologinėms sąlygoms.

### **Kurortams ir kurortinėms teritorijoms**

Dėl tolumo atstumo ir PŪV pobūdžio PŪV neturės poveikio kurortinėms teritorijoms.

### **Rekreacinėms teritorijoms**

Numatoma paimti apie 0,0067 ha teritorijos iš atskirųjų želdinių sklypo, kurio bendras plotas yra 0,4141 ha (t. y. 1,6 %, žr. pirmiau pateiktame 1.1.4.1 skyrelyje 19 pav.). Dėl mažareikšmiškumo PŪV neturės reikšmingo neigiamo poveikio atskirųjų želdynų teritorijoms.



Numatoma paimti apie 4,6344 ha žemės iš rekreacinės teritorijos sklypo, kurio bendras plotas 7,2179 ha, (t. y. numatoma sunaikinti apie 62,4 % Nevėžio slėnyje esančios rekreacinės teritorijos, žr. pirmiau pateiktame 1.1.4.1 skyrelyje 19 pav.), todėl tikėtinas reikšmingas neigiamas poveikis.

### Saugomoms rūšims, EB svarbos ir kertinėms miško buveinėms

Į PŪV statybos darbų zoną saugomų rūšių radavietės ir augavietės bei neaiškų statusą turinčios saugomos ir retos rūšys nepatenka. Įgyvendinant PŪV sprendinius, reikšmingas poveikis saugomos rūšims, t. y. saugomų rūšių trikdymas, rūšių ir populiacijų tankumo mažėjimas, gyvūnų maitinimosi, migracijos, veisimosi ar žiemojimo vietų suardymas nenumatomas.

Kertinėse miško buveinėse PŪV sprendiniai ar želdinių kirtimai neplanuojami, kertinių miško buveinių plotų sumažėjimo nebus, poveikis nenumatomas.

PŪV atkarpa Stačiūnų miške kerta pelkėtų lapuočių miškų (9080) buveinę (Nr. 55279, plotas 2,26 ha). PŪV sprendiniams įgyvendinti būtų reikalinga sunaikinti buveinės dalį apie 89 arų (apie 39 %) plote. Poveikis buveinei būtų ilgalaikis, nes miškas šioje vietoje nebūtų atkuriamas. Pažymėtina, kad nagrinėtoje teritorijoje EB buveinės yra tankiai išsidėsčiusios. „Rail Baltica“ geležinkelio trasa buvo parinkta taip, kad būtų sunaikinta kuo mažiau EB svarbos buveinių teritorijų.

### Natūralioms pievoms, ganykloms, pelkėms ir šlapynėms

PŪV sprendiniai ties Sanžilės kanalu kerta natūralią pievą ir ganyklą, kurios plotas 4 862 m<sup>2</sup>. Įgyvendinant PŪV, būtų sunaikinta apie ~3 200 m<sup>2</sup> šios pievos ploto<sup>101</sup>.

Kaip parodyta pirmiau pateiktame 2.5.1 skyrelyje pateiktuose paveiksluose, apibus planuojamo geležinkelio yra išsidėsčiusios natūralios pievos ir ganyklos, kurių planuojama „Rail Baltica“ linija neliečia. Lyginant su bendru nagrinėjamoje teritorijoje esančių natūralių pievų ir ganyklų plotu, sunaikinamas plotas yra nedidelis, reikšmingas neigiamas natūralioms pievoms, ganykloms ir šlapynėms nenumatomas.

### Miškams

Miško plotai, į kuriuos pateks PŪV sprendiniai, turės būti paversti kitomis naudmenomis. Iš viso planuojama sunaikinti apie 42,9 ha miškų, iš jų:

- Ūkiniai – 42,2 ha;
- Apsauginiai – 0,7 ha;
- Ekosistemų apsaugos – 0,0054 ha.

Vadovaujantis *Miškų* įstatymo nuostatomis, įgyvendinant valstybei svarbius projektus nėra draudžiama paversti kitomis naudmenomis pirmiau nurodytus miškus.

### Saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms

Poveikis saugomoms teritorijoms numatomas dėl atsirasiančio naujo linijinio infrastruktūros objekto teritorijoje.

PŪV dviejose vietose kerta Sanžilės kraštovaizdžio draustinį:

- naujos „Rail Baltica“ linijos atkarpa ~180 m ruože (8+645–8+825 km) ties Sanžilės kanalu;
- ties Panevėžiu esamas geležinkelio sklypas, kuriame planuojami įrengti papildomi naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio keliai (48+335–48+535 km pagal esamo geležinkelio kelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika) kilometražą).

PŪV sprendiniams įgyvendinti statybos darbai būtų vykdomi apie 2,1 ha kraštovaizdžio draustinio plote.

Ties Sanžilės kanalu esančiomis Sanžilės kraštovaizdžio draustinio gamtinėmis teritorijomis bei kultūriniu požiūriu vertingais siaurojo geležinkelio objektais numatomas neigiamas vizualinis

<sup>101</sup> Iš jų apie 1000 m<sup>2</sup> po statybos darbų numatoma atkurti

poveikis. Atsiradus naujam linijiniam objektui – geležinkelio tiltui ties Sanžilės kanalu, pakis vietinis kraštovaizdžio pobūdis. Taip pat įtaką kraštovaizdžiui turės planuojamas naujas pėsčiųjų tiltas per Sanžilės kanalą. Įrengti nauji statiniai ilgą laiką bus traktuojami kaip svetimkūniai. Neigiamas poveikis kraštovaizdžio draustiniai bus esamos floros nuostoliai, kadangi neišvengiamai bus reikalinga pašalinti želdinius, pateksiančius į planuojamos ūkinės veiklos statybos darbų ribas. Bus patiriamas neigiamas poveikis dėl prarandamo apie 3 200 m<sup>2</sup> natūralių pievų ir ganyklų ploto, kuriame vyks statybos darbai. Pirmiau nurodytam neigiama poveikiui sumažinti planuojamos toliau 2.5.3 skyriuje nurodytos neigiamo poveikio sumažinimo ir kompensavimo priemonės dėl numatomos paveikti Sanžilės kraštovaizdžio draustinio teritorijos sutvarkymo ir apželdinimo.

Situaciją švelnina tai, kad:

- Sanžilės draustinio teritorijoje ties Bernatoniais (8+645–8+825 km), kur planuojama nauja geležinkelio trasa, jau buvo praeityje suformuota sankasa ir yra esama siaurojo geležinkelio vėžė, teritorijoje jau yra nutiesti vietinės reikšmės keliai, įrengtos elektros linijos (teritorija urbanizuota);
- draustinio teritorijoje ties Panevėžio miestu (48+335–48+535 km pagal esamo geležinkelio kelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika) kilometražą), kurią kerta esamo geležinkelio sklypas, statybos darbai numatyti išimtinai geležinkelio sklypo ribose;
- Sanžilės kraštovaizdžio draustiniai didžiausią vizualinę įtaką turės nauja geležinkelio linija, kuri bus įrengta pastačius naują geležinkelio tiltą (8+742 km).

Planuojami nauji viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio keliai ir rekonstruojami esami geležinkelio keliai (48+335–48+535 km pagal esamo geležinkelio kelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika) kilometražą) iki 35,5 m priartėja prie buveinių apsaugai svarbios BAST „Natura 2000“ teritorijos – *Nevežis žemiau Panevėžio*). Planuojamas geležinkelio priežiūros automobilių kelias – apie 5,5 m atstumu. Planuojamas geležinkelio priežiūros automobilių kelias planuojamas kaip esamo lauko kelio tęsinys. Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ buveinių apsaugai svarbioje teritorijoje „*Nevežis žemiau Panevėžio*“ statybos darbai nebus atliekami, dėl greta vykdomų statybos darbų hidrologinis režimas pirmiau nurodytoje saugomoje teritorijoje nepasikeis, taigi reikšmingas neigiamas poveikis nenumatomas.

Kitos saugomos teritorijos nutolusios daugiau kaip 2 km atstumu nuo PŪV, poveikio joms nebus.

Pagal *Saugomų teritorijų įstatymą* (aktuali redakcija nuo 2024-07-01), bei *Sanžilės kraštovaizdžio draustinio nuostatus*<sup>102</sup>, draustiniuose neleidžiama veikla, galinti pakenkti kraštovaizdžiui, gamtos ir nekilnojamosioms kultūros vertybėms (juos sunaikinti, sužaloti). Siekiant išsaugoti kraštovaizdį, gamtos ir nekilnojamasias kultūros vertybes, gamtiniuose ir kompleksiniuose draustiniuose negali būti statomi vizualinę taršą sukeliantys statiniai, sodinami želdiniai, užstojančios istorinę, kultūrinę ir estetinę vertę turinčias panoramas. Statiniai draustinyje projektuojami, statomi, rekonstruojami ar kapitališkai remontuojami, įvertinus vietovės kraštovaizdžio ypatumus. Pagal *Sanžilės kraštovaizdžio draustinio nuostatus*, draustinio teritorijoje draudžiama vykdyti veiklas, nurodytas saugomų teritorijų įstatyme, taip pat įrengti atliekų saugojimo aikšteles, tiesti orines ryšių ir elektros tiekimo linijas<sup>103</sup>.

PŪV sprendiniai neprieštaruja nurodytiems teisės aktams.

Įgyvendinant PŪV sprendinius, statybų darbų metu bus numatytos poveikį mažinančios priemonės (informacija pateikiama 2.5.3 skyrelyje). Informacija apie dirvožemį, vandenį, biologinę įvairovę ir priemones atitinkamai pateikiama kituose PAV ataskaitos skyreliuose.

<sup>102</sup> Panevėžio rajono savivaldybės tarybos 2019-01-24 sprendimas Nr. T-14 „Dėl Sanžilės kraštovaizdžio draustinio nuostatų patvirtinimo“.

<sup>103</sup> Bus numatytas geležinkelio kontaktinis tinklas. Kontaktinis tinklas nėra priskiriamas prie orinių elektros tiekimo linijų. Pagal *Geležinkelių kodeksą* 3 str. 24 p.: Kontaktinis geležinkelių tinklas – įrenginių, skirtų elektros energijai iš traukos pastočių perduoti geležinkelių riedmenims, sistemos dalis.

## Vietovės augalijai, grybijai

Didžiausias poveikis augalijai yra dėl tiesioginio sunaikinimo ar esmingo pokyčio planuojamų objektų statybų metu. PŪV poveikio zona yra iki 50 m atstumu nuo geležinkelio vėžės ašies. Joje statybos metu numatomas reikšmingas neigiamas poveikis dėl augalinės dangos, žolinės augmenijos sunaikinimo. Šioje PŪV poveikio zonoje bus tiesiamos geležinkelio vėžės, formuojama sankasa, įrengiami antžeminiai, požeminiai elektros energijos perdavimo kabeliai, drenažo sistema bei nauji privažiavimo/aparnavimo keliai. Biologinės įvairovės (augalijos) požiūriu vertingiausios teritorijos Stačiūnų-Linonių miškuose, kur PŪV kerta EB svarbos natūralią buveinę - 9080\* Pelkėti lapuočių miškai (poveikis buveinei aprašytas pastraipoje „Saugomos rūšims, EB svarbos ir kertinėms miško buveinėms“).

Agrarinėse teritorijose reikšmingų biologinei įvairovei augalijos ir grybijos objektų neaptikta, todėl reikšmingas poveikis nenumatomas.

## Vietovės gyvūnijai (žinduoliams, paukščiams, varliagyviams ir ropliams)

### Poveikis žinduoliams

Galimas trumpalaikis neigiamas poveikis dėl žinduolių buveinių pasikeitimo. Tikėtina, kad dėl galimo statybos įrenginių triukšmo, žinduoliai, kaip pakankamai jautrūs gyvūnai paliks esamas buveines, žiemovietes PŪV statybų darbų metu pasikeis fizinės aplinkos savybės (kertami želdynai, miškai, pakitusi dirvožemio struktūra ir pan.) – lemiančios pokyčius tos vietovės floros ir faunos struktūrai. Dalis gyvūnų persikels į nuošalesnes vietoves, toliau nuo statybų. Dėl atsiradusio naujo objekto tikėtina kad pakis gyvūnų orientacija aplinkoje ir judėjimas. Netinkamai įrengtos laikinos upių patvankos ar vagos pakeitimas įrengiant ar rekonstruojant perėjas gali tapti neigiamu poveikiu ūdrams, bebrams ir kitiems pusiau vandens žinduoliams. Smulkiesiems žinduoliams statybos metu gali susidaryti spąstų (duobių stačiais šlaitais ar pan.).

Eksplotacijos metu galimas ilgalaikis neigiamas poveikis dėl žinduolių buveinių pasikeitimo. Tikėtina, kad dėl triukšmo bei vibracijos, žinduoliai, gali palikti esamas buveines, pasikeisti žiemojimo sąlygos. Taip pat galimas ilgalaikis neigiamas poveikis dėl geležinkelio sukuriamo barjero gyvūnų migracijai, buveinių fragmentacijos, gamtinio karkaso struktūros vientisumo, teritorijos praradimo, barjero efekto.

Net ir įrengus apsaugines tvoras tikėtina, jog nedidelė dalis gyvūnų gali patekti į aptvertą teritoriją ir žūti po geležinkelio riedmenų ratais. Susidūrimo su gyvūnu atveju dėl didelio greičio gali stipriai nukentėti traukinys, vežami kroviniai ar keleiviai. Gyvūnų patekimo į teritoriją priežastimi gali tapti atsiradę tarpai tvoroje (pvz.: dėl stichinių gamtinių sąlygų ant tvoros nuvirtus medžiui, po tvora išsiplovus gruntui, ar dėl žmonių piktavališkos veiklos).

Geležinkelio poveikį žinduoliams galima suskirstyti į kelias grupes:

- invazinių rūšių plitimas;
- buveinių praradimas;
- barjero efektas;
- aplinkos trikdžiai (triukšmas, šviesos, kvapas);
- žūtys.

Dažniausiai geležinkeliais kartu su kroviniais ar keleiviais plinta invazinių augalų sėklos bei kai kurie vabzdžiai. Taip pat neretai tokiu būdu plinta žiurkės ir pelės, invaziniai gyvūnai (meškėnai ir kt.).

Barjero efektą sukeliančios kliūtys gali būti fizinės (kai rūšis negali prasibrauti per tvorą ar tiesiog patys geležinkelio bėgiai nedideliems gyvūnams tampa neįveikiama kliūtimi) arba elgesio (kai rūšis gali fiziškai įveikti barjerą, bet to nedaro dėl nepalankių aplinkos sąlygų arba numanomos rizikos). Triukšmas, vibracija, kvapas ir žmonių buvimas gali paveikti gyvūnus gyvenančius šalia geležinkelio taip prisidedant prie barjero efekto didinimo. Tačiau pastebėta, kad dauguma žinduolių rūšių po ilgesnio laiko pradeda ignoruoti traukinių keliamą triukšmą ir nevengia lankytis šalia bėgių ar juos kirsti. Geležinkelio trikdžių poveikis skirtingoms žinduolių grupėms skiriasi. Nustatyta, kad

smulkiųjų žinduolių gausumas šalia bėgių yra didesnis nei gretimose buveinėse. Geležinkelio bėgiai pritraukia kai kuriuos stambiuosius plėšrūnus (čia jie randa žuvusių gyvūnų) bei briedžius esant storai sniego dangai (bėgiais lengviau eiti). Tačiau didžioji dalis gyvūnų vengia geležinkelių<sup>104</sup>. Laukinių gyvūnų žuvimo susidūrus su traukiniais tyrimų atliekama nedaug ir daugiausia dėmesio skirta keletui didelių žinduolių (briedžiai, lokiai). Nepaisant to, daugelis rūšių tampa susidūrimo su traukiniais aukomis: nuo ežių, kiauninių gyvūnų iki kanopinių ir stambiųjų plėšrūnų. Dėl žūčių keliuose bei barjero efekto labiausiai nukenčia gyvūnų rūšys kurioms būdinga:

- sezoninės migracijos iš vasaros į žiemos maitinimosi vietas (briedžiai);
- nedidelis gausumas ir didelis individualios teritorijos plotas (rudasis lokys, vilkas, lūšis).

#### Poveikis paukščiams

PŪV teritorijoje reikšmingas neigiamas poveikis paukščiams galimas dėl tiesioginio paukščiams tinkamų buveinių sunaikinimo zonoje, kurioje bus tiesiama geležinkelio vėžė, formuojama sankasa, įrengiami antžeminiai, požeminiai elektros energijos perdavimo kabeliai, drenažo sistema bei nauji privažiavimo keliai, buveinių, lizdų sunaikinimo ar kitų esminių pokyčių buveinėse statybų metu. Geležinkelio vėžės eksploatacijos metu šioje zonoje dėl traukinių eismo gali būti trikdomi paukščiai, galimi perskrendančių, besimaitinančių paukščių susidūrimai su traukiniu, elektros linijomis. Susidūrimai įvyksta paukščiams skrendant žemiau elektros linijos su greitai važiuojančiu traukiniu ar į elektros linijos laidus. Planuojamas traukinių maksimalus greitis pagrindinėje geležinkelio linijoje iki 249,0 km/h (ja važiuos tik keleiviniai traukiniai). Nustatyta, kad paukščiams kyla problemų išvengiant susidūrimų su transporto priemonėmis, kurių greitis viršija 90 km/h, o didžiausias traukinio greitis, kurio paukščiai dar sugeba išvengti yra iki 180 km/h.

Vertinant galimą PŪV poveikį didžiausias poveikis būtų miškingo kraštovaizdžio paukščiams. PŪV teritorijoje būtų sunaikinamos (iškertamos, nusauginamos) miško paukščių buveinės, pasikeistų hidrologinis režimas ir poveikis bus ilgalaikis. Užbaigus statybos darbus po rekultivacijos šioje teritorijoje gali įsikurti miško laukymų ir pamiškių paukščių bendrijos. Vykdamas statybos darbus pievose gali būti sunaikintos natūralios pievų buveinės bei pievų paukščių bendrijos.

#### Poveikis varliagyviams

Vienas pagrindinių geležinkelio statybos poveikių – tai buveinės fragmentacija, dėl kurios sutrikdomi ilgalaikės nusistovėjusios gyvūnų migracijos tarp įvairių buveinių: tarp žiemoviečių ir nerštaviečių, mitybos plotų. Siekiant išvengti neigiamo poveikio šiai trikdydymui jautriai gyvūnų grupei, svarbu pritaikyti prevencines priemones užkertant kelią jų žūčiai statybos metu (patekimui į statybos zoną), bei patekimui į važiuojamąją zoną (ant bėgių) laisvą gyvūnų judėjimą, o sunaikinus nerštavietes, kompensuoti praradimus įrengiant tinkamų veisimuisi vandens telkinių ir žiemoviečių vietas. Didžiojoje PŪV trasos dalyje dominuoja agrarinis kraštovaizdis, kuriame vystomas intensyvus chemizuotas žemės ūkis. Didžiąją teritorijos dalį užima įvairios žemės ūkio naudmenos, dominuoja ariamos žemės, todėl jose varliagyvių ir roplių įvairovė ir gausa skurdi. Tas pats pasakytina ir apie miškus, PŪV trasoje dominuoja ūkinės grupės (IV gr.) miškai, todėl juose taip pat skurdi varliagyvių ir roplių įvairovė.

Varliagyviai didžiausią neigiamą poveikį patirs trumpuoju laikotarpiu dėl statybos darbų, o galimas ilgalaikis poveikis gali atsirasti dėl geležinkelio sukuriama barjero gyvūnų migracijai, buveinių sunaikinimo ir jų fragmentacijos, gamtinio karkaso struktūros vientisumo, teritorijos praradimo jei nebūtų įgyvendintos poveikio išvengimo ir (arba) mažinimo priemonės. Vykdamas darbus bus keičiamas vietovės hidrologinis režimas, dėl ko bus sunaikintos į statybos darbų zoną patenkančios šlapynės, pelkėtos buveinės, dirbtinės kūdros.

Dirbtinio barjero – geležinkelio sankasos įsiterpimas sukuria fragmentaciją. Tačiau vietovėse, kuriose gausu įvairaus tipo buveinių: šlapynių, su protarpiais įsiterpiančių sausesnių augaviečių lapuočių miškais, miško aikštelėmis, tai neturi esminės įtakos varliagyvių populiacijoms, kurios

<sup>104</sup> Borda-de-Agua ir kt., 2012.

prisitaiko prie pakitusių sąlygų, išskyrus atvejus kuomet skirtingo tipo buveinės (nerštavietės, žiemovietės) lieka izoliuotos skirtingose naujai tiesiamos trasos pusėse.

Dauguma teritorijoje tirtų varliagyvių naudojami vandens ir sausumos buveinėmis. Pirmose neršia, o antrose – žiemoja, maitinasi. Todėl daugumai varliagyvių tenka įveikti įvairaus dydžio atstumus pavasario ir rudens migracijų laikotarpiu. Migracijų atstumai įvairioms rūšims skirtingi<sup>105</sup>, todėl nauja geležinkelio sankasa sukurs dirbtinį barjerą.

### 2.5.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

#### Saugomoms teritorijoms

PŪV sprendiniai parengti atsižvelgiant į *Saugomų teritorijų* įstatymo ir *Sanžilės kraštovaizdžio draustinio* nuostatus.

PŪV statinių medžiagiškumas, spalvinis sprendimas bus rengiamas atsižvelgiant į RBDG-MAN-031 projektavimo gaires ir parenkamas, atsižvelgiant į vietovės kraštovaizdžio ypatumus, t. y. nebus pasirenkamos su aplinka kontrastuojančios spalvos.

Saugomose teritorijose (t. p. EB svarbos natūralių buveinių teritorijose, miškų žemėje, paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostoje) nebus rengiamos (statomos) atliekų, statybinių medžiagų, nukasto dirvožemio sandėliavimo, statybinės technikos ir automobilių stovėjimo aikštelės (įskaitant vagonėlius, biotualetus ir pan.). Sanžilės kraštovaizdžio draustinio teritorijoje nebus tiesiamos orinės ryšių ir elektros tiekimo linijos<sup>106</sup>.

Kaip parodyta 2.5.2 skyrelyje, statybos darbai „Natura 2000“ teritorijoje nebus vykdomi, poveikis „Natura 2000“ teritorijai nenumatomas.

#### Kraštovaizdžiui

Numatytos priemonės kraštovaizdžio elementams aprašytos pirmiau pateiktuose atitinkamuose PAV ataskaitos skyreliuose.

Siekiant sukurti patrauklesnę gamtinę aplinką, kaip kraštovaizdžio švelninimo priemonę bei iš dalies kompensuoti iškirstus želdinius, atsižvelgiant į esamus ir projektuojamus inžinerinius tinklus, kraštovaizdį, perėjų gyvūnams lokacijas ir kt. sąlygas, statinio projekte pagal poreikį bei vietos ir technines galimybes bus numatomas naujų želdinių įveisimas.

Sanžilės kraštovaizdžio draustinio teritorijoje siūloma atsėti pažeistą plotą, kuo įmanoma didesnę. Siūloma pasėti žolių mišinį, būdingą gretimoms teritorijoms naudojant kuo įmanoma natūralesnius vidutinio drėgnumo (mezotrofinėms) pievoms tinkančius mišinius. Siūloma taikyti kompensacinę priemonę už sunaikintą natūralią pievą – iškirsti sumedėjusią augmeniją palei Sanžilės upę iš abiejų pusių bei dalį siauruko sankasos bei vykdyti tolimesnę reguliarių tokių plotų šienavimą neleidžiant apaugti sumedėjusia augmenija, taip išlaikant natūralią pievą, kuri tuo pačiu tarnaus kaip migracijos koridorius įvairiems gyvūnams. Toks kertamas plotas galėtų sudaryti apie 3 ha. Prižiūrimas plotas (kasmet šienaujamas) turėtų apimti visų trijų priemonių plotą.

Statinio projekto rengimo metu, detalizuojant geležinkelio ir automobilių viadukų, tiltų ir kt. sprendinius, spalvas parinkti atsižvelgiant į vietovei būdingą kraštovaizdį ir savitumą.

#### Augalijai

Siekiant kompensuoti neigiamas pasekmes, statinio projekte bei statybos darbų metu turi būti numatytos šios priemonės:

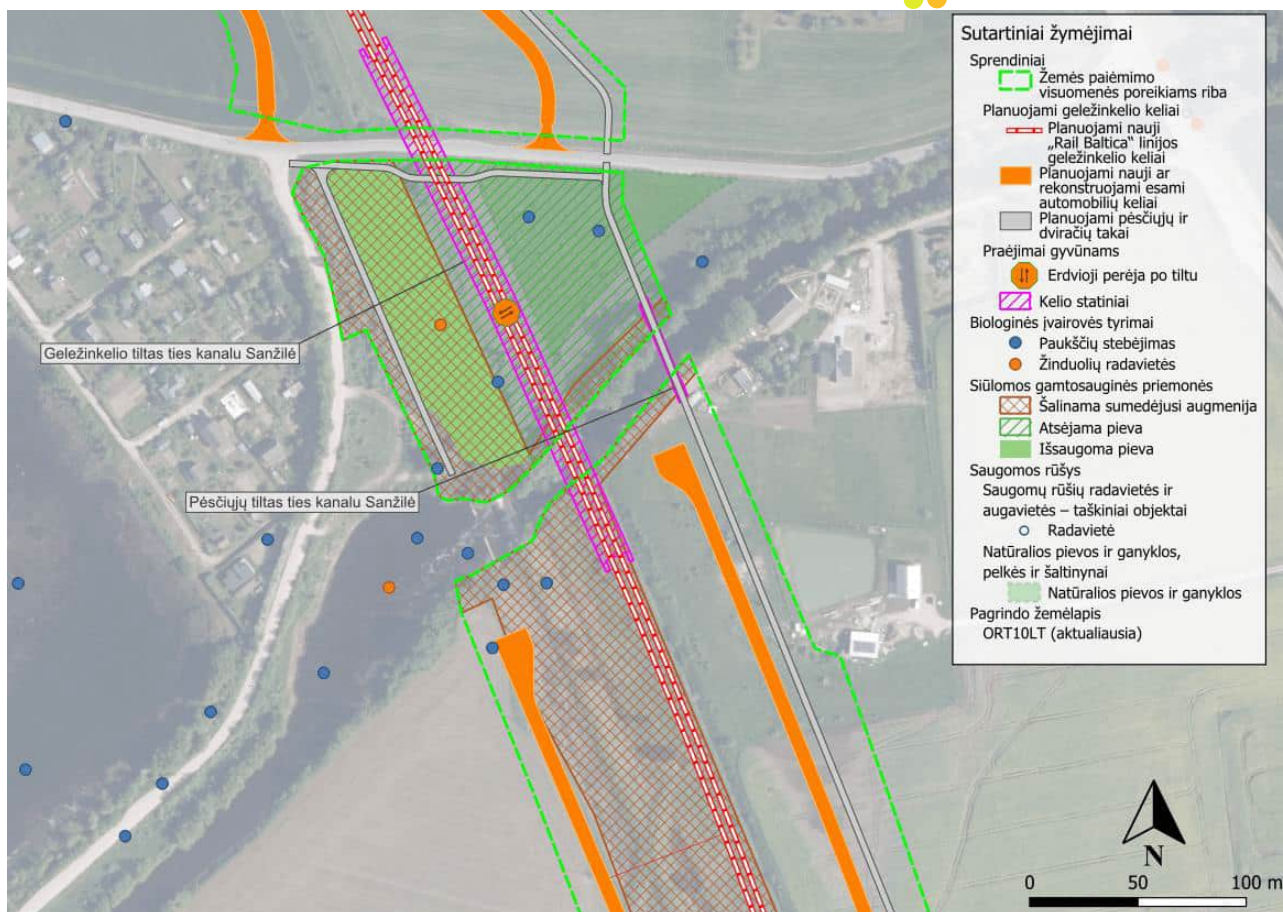
<sup>105</sup> Pvz. nedidelius atstumus -pilkosios rupūžės migruodamos gali nukeliauti apie 500 metrų, kartais - iki pusantro kilometro, rudosios varlės (pievinės, smailiasnukės) gali nukeliauti apie 500 metrų nuo vandens telkinio ieškomos tinkamos žiemovietės.

<sup>106</sup> Pagal *Geležinkelių kodeksą* 3 str. 24 p.: Kontaktinis geležinkelių tinklas – įrenginių, skirtų elektros energijai iš traukos pastočių perduoti geležinkelių riedmenims, sistemos dalis.

- išsaugoti kiek galima daugiau želdinių, ypač miškų, EB svarbos buveinės teritorijose;
- EB svarbos buveinių teritorijoje darbų zonos plotį kaip įmanoma susiaurinti;
- draudžiama kirsti, kitaip iš augimo vietos pašalinti ar intensyviai genėti saugotinus medžius viešuosiuose želdynuose ir viešuosius želdinius, kurie priskiriami saugotiniams medžiams, nuo kovo 15 dienos iki rugpjūčio 1 dienos<sup>107</sup>.
- neįrengti statybinių mašinų / medžiagų sandėliavimo vietų, atliekų ir dirvožemio saugojimo aikštelių saugomose, EB svarbos buveinių teritorijose, upių pakrančių apsaugos juostose, miškų žemėje;
- želdiniai, kurie nenumatyti šalinti (bei kuriuos yra galimybė išsaugoti) atliekant statybos darbus, turi būti išsaugoti. Želdinių apsauga, vykdant statybos darbus, vykdoma atsižvelgiant į LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymo Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“ reikalavimus;
- statybos darbų pradžioje visas viršutinis dirvožemio sluoksnis turi būti nukasamas ir saugomas, baigiant statybos darbus teritorijos turi būti atstatytos (rekultivuotos);
- vykdant planuojamo geležinkelio linijos tiesimo darbus pelkinėse miškų augavietėse, pelkiniuose miškuose (perteklinio drėkinimo biotopuose, 3+400 km–5+000 km, 5+800 km–6+900 km, 8+650 km–9+000 km bei Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos gretimybėse Berčiūnų miške) nekeisti hidrologinio režimo. Sprendinius projektuoti taip, kad pelkinėse miškų augavietėse, pelkiniuose miškuose (taip pat miškų žemėje) šalinti kiek galima mažiau želdinių, kadangi būtų sunaikinama specifinė pelkių žolinė bei pasitaikanti sumedėjusi augmenija, o pažaidos pelkėse atsikuria per ilgą laiko tarpą. Šiose teritorijose palikti negyvos medienos, kelmų, virtuolių, ypač šlaituose.
- statybos darbų metu, jei būtų aptiktos statybos darbų zonoje ar geležinkelio sklype invazinės rūšys, jos turi būti sunaikintos cheminėmis (augalų apsaugos produktais – herbicidais) arba mechaninėmis priemonėmis. Tai galioja ir siekiant apsaugoti rekultivuojamas teritorijas nuo invazinių rūšių išplitimo (esamos išplitimo vietos aprašytos skyriuje „Informacija apie vietovės augaliją, grybiją, gyvūniją“, poskyryje „Augalija PŪV atkarpoje (kiti plotai)“<sup>108</sup>;
- atsižvelgiant į esamus ir projektuojamus inžinerinius tinklus ir jų apsaugos zonas, projektuojamą kitą infrastruktūrą, kraštovaizdžio ypatumus, perėjas gyvūnams ir kt. sąlygas geležinkelio sklype, numatyti naujų želdinių įveisimą. Želdinimas būtinas siekiant kompensuoti 9080 buveinės teritorijoje reikalingus kirsti medžius (preliminariai numatoma, kad želdiniai bus įvesti kuo arčiau EB svarbos natūralios buveinės su atitinkamos rūšies augalais ruože 3+000–6+000 km). Preliminariai, planuojama, kad nukreipiamieji želdiniai būtų ties gyvūnų praėjimais: 4+975 km, 17+400 km. Ties 8+742 km po geležinkeliu tiltu per kanalą Sanžilė numatoma įvesti želdinius, siekiant aplinką padaryti kuo natūralesnę ir patrauklesnę laukiniams gyvūnams migruoti. Tikslios želdinimų vietos ir detalesni sprendiniai turi būti tikslinami tolesniuose projekto etapuose, atsižvelgiant į laisvos teritorijos želdiniam plotą ir technines galimybes įvesti želdinius;
- rekultivuojant teritorijas, buvusioje 9080 buveinės teritorijoje paskleisti vietinį, tos pačios teritorijos dirvožemio sluoksnį, taip išsaugant buvusią dirvožemio mikroflorą – vertingą vietinių sėklų banką;
- Sanžilės draustinio teritorijoje infrastruktūros statiniams nereikalingoje natūralios pievos teritorijoje numatyti dalinį mechaniškai suardytos pievos atkūrimą taikant atsėjimą prieš suardymą augusių vietinių augalų sėklomis;

<sup>107</sup> Pagal Lietuvos Respublikos želdynų įstatymą 2007-06-28 Nr. X-1241 (aktuali redakcija nuo 2023-05-01). Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.301807/asr> [žiūrėta: 2024-04-08].

<sup>108</sup> Jei statybos darbų metu būtų aptiktos invazinės, ar žmogaus sveikatai kenksmingos augalų rūšys, būtina jas išnaikinti 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“.



115 pav. Reikšmingo neigiamo poveikio kompensavimas natūralių pievų ir ganyklų teritorijoje

- dirvožemiui rekultivuoti, statesniuose šlaituose ir kalvotėse vietovėse, siekiant išvengti erozijos rekomenduojamas giliašaknių daugiamečių žolinių augalų sėjimas (įvairios smilgos, beginklė dirsė, eraičinai, daugiametė svidrė, nendrinis dryžutis, eraičinai, daugiametė svidrė, nendrinis dryžutis, motiejukai, paprastoji, vienmetė ir pievinės miglės ir kt.);
- turi būti atliktas monitoringas siekiant įvertinti rekultivuotų plotų būklę ir naujai pasodintų augalų prigijimą pagal monitoringo planą (žr. toliau 2.11 skyrelį).

Išsamesnė informacija apie tyrimus, poveikį, priemones, priemonių aprašymą pateikta Biologinės įvairovės tyrimų Rail Baltica Panevėžio geležinkelio mazge ataskaitoje 7 priede.

## Gyvūnijai

### Žinduoliams

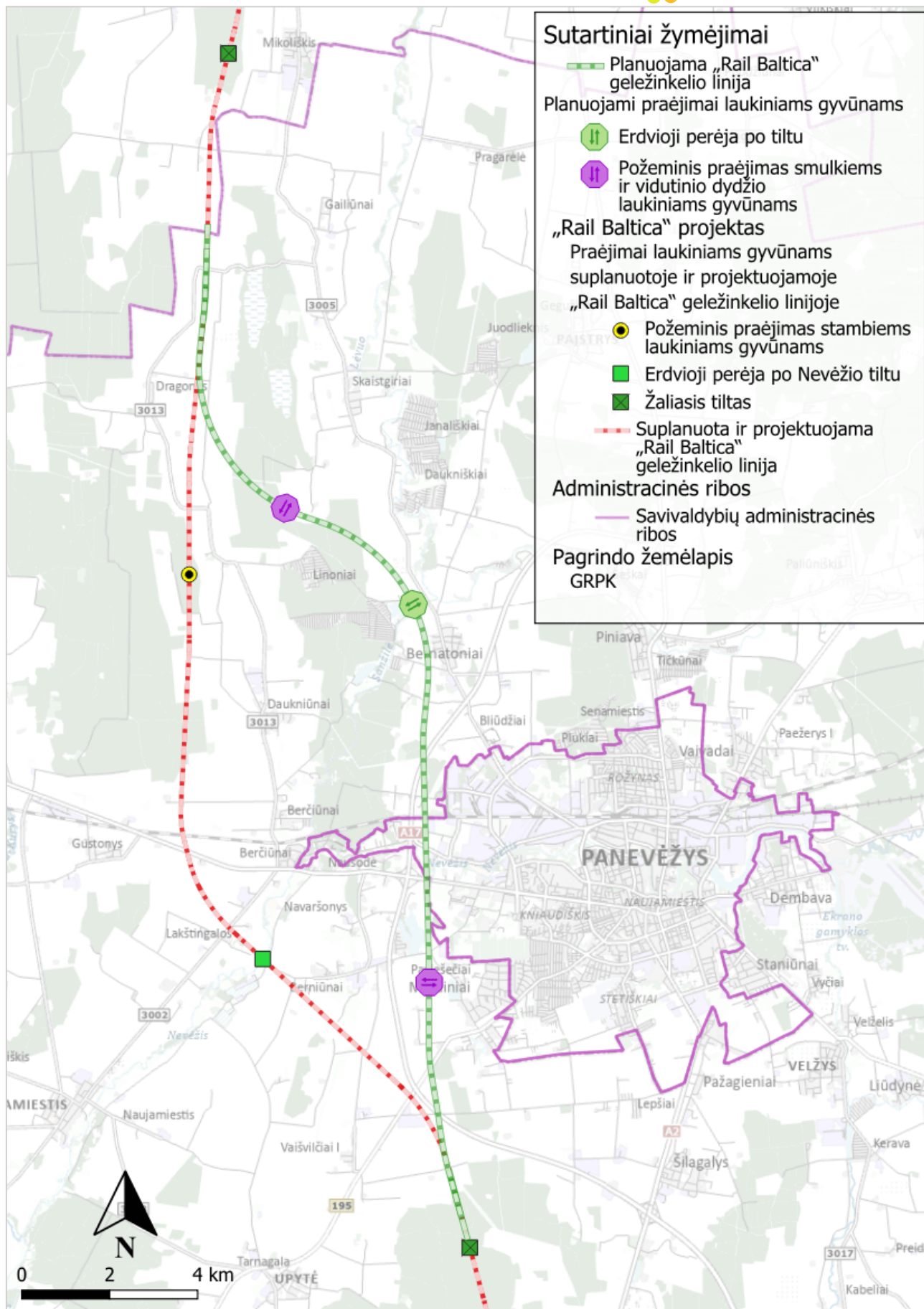
Aptvėrus pagrindinę „Rail Baltica“ geležinkelio trasą kartu su šio PŪV metu planuojamais naujais „Rail Baltica“ linijos geležinkelio keliais būtų atitveriama daugiau nei 60 km<sup>2</sup> teritorija. Siekiant išvengti neigiamo barjero poveikio, suplanuotos perėjos gyvūnams ir kitos priemonės migracijos užtikrinimui. Siūlant priemones (galimam neigiamam poveikiui žinduoliams išvengti) planuojamoje geležinkelio linijoje atsižvelgta į jau suplanuotas priemones pagrindinėje Rail Baltica linijoje.

Ties 4,95 km siūloma įrengti požeminę perėja gyvūnams būtų nutolusi 2,6 km nuo jau suplanuotos perėjos stambiems gyvūnams jau suplanuotoje ir projektuojamoje „Rail Baltica“ geležinkelio linijoje Spirakių miške. Siūloma požeminę perėja smulkiems ir vidutinio dydžio laukiniams gyvūnams ties 17 km–17,5 km (PŪV geležinkelio trasa) būtų nutolusi 3,8 km nuo suplanuotoje ir projektuojamoje „Rail Baltica“ geležinkelio linijoje suplanuotos erdviosios perėjos po Nevėžio tiltu. Siūloma erdvioji perėja po tiltu per Sanžilės kanalą, nutolusi 8,8 km nuo

suplanuotoje ir projektuojamoje „Rail Baltica“ geležinkelio linijoje suplanuotos erdviosios perėjos po Nevėžio tiltu. Susijungus abiem geležinkelio linijoms tiek šiaurinėje tiek pietinėje suplanuotos ir projektuojamos „Rail Baltica“ geležinkelio linijos atkarpose numatyti „žalieji“ tiltai.

Bendra pagrindinės ir papildomos „Rail Baltica“ linijų gyvūnų perėjų sistema parodyta paveiksle:





116 pav. Pagrindinės ir planuojamos „Rail Baltica“ linijos perėjų gyvūnams sistema

Numatoma, jog perėjų sistema užtikrins žinduolių migraciją.

49 lentelė. Siūlomos priemonės PŪV galimam neigiamam poveikiui gyvūnų migracijai išvengti, sumažinti ar kompensuoti

Atkarpa, km	Km	Priemonės pavadinimas / Pastabos
Šiaurinė atkarpa -2+800-13,5 km	4,95 km (ties melioracijos kanalu, esama vandens pralaida)	Požeminė perėja smulkiems ir vidutinio dydžio gyvūnams
Šiaurinė atkarpa -2+800-13,5 km	8,6–8,85 km (ties Sanžilės kanalu)	Numatyta erdvioji perėja po tiltu, kurios ilgis – apie 267 m. Užtikrinamas sausas praėjimas pavasario polaidžio metu. Perėjos techninės specifikacijos bus tikslinamos statinio projekte
Pietinė atkarpa 13,5-23,0 km	15,07 km (ties Nevėžio upe)	Statomas tiltas Panevėžio mieste, sudarysiantis galimybę teritorijoje esančių gyvūnų migracijai
	17,4 km (ties Molainos upeliu)	Požeminė perėja smulkiems ir vidutinio dydžio gyvūnams. Perėjos techninės specifikacijos bus tikslinamos statinio projekte
Visuose geležinkelio ruožuose	–	Tinklo tvora. Taikyti vienodą aptvėrimo tipą – ne mažiau kaip 2,2 m aukščio. Tinklo tvoros techninės specifikacijos bus tikslinamos statinio projekte
Pietinė atkarpa 13,5-23,0 km	21,7–22,99 km	Tinklo tvora. Taikyti specifinį aptvėrimo tipą su 30 cm viršutinės tinklo tvoros dalį užlenkimu 45° kampu. Gausu gyvūnų, todėl rekomenduojama užtvėrti ilgesnę, išeinančią už miško ribų, tvoros atkarpa. Tinklo tvoros techninės specifikacijos bus tikslinamos statinio projekte
Visuose geležinkelio ruožuose	Vietose, kur yra tikimybė gyvūnams patekti į aptvėrtą teritoriją: pavyzdžiui šalia įvažiavimo vartų, stočių, geležinkelio sankirtų	Gyvūnų pabėgimo įrenginiai (rampos). Vystymo plane numatyta galimybė įrengti rampas. Įrenginių vietos ir techninės specifikacijos bus parenkamos statinio projekte.

Planuodamas PŪV sprendinius ir siekdamas įvertinti laukinių gyvūnų praėjimų poreikį, UAB „Kelprojektas“ (nuo 2024-01-10 UAB „Tyrens Lietuva“) kreipėsi į Panevėžio medžiotojų būrelį „Devynšakis“. Panevėžio medžiotojų būrelis „Devynšakis“ 2022 m. gruodžio 22 d. raštu (16 priedas) informavo, kad planuojamos gyvūnų praėjimų vietos yra tinkamos.

Požeminiai laukinių gyvūnų praėjimai turi būti viename lygyje su jas supančia aplinka. Žmonių takai per laukinių gyvūnų praėjimus negalimi. Požeminiai praėjimai laukiniams gyvūnams po privažiuojamaisiais keliais neplanuojami, nes eismas ir transporto priemonių greitis privažiuojamuose keliuose nedidelis. Pastaruosiuose keliuose bus įrengtas atitinkamas įspėjamasis kelio žymėjimas.

Išsamesnė informacija apie tyrimus, poveikį, priemones, priemonių aprašymą pateikta *Biologinės įvairovės tyrimų Rail Baltica Panevėžio geležinkelio mazge ataskaitoje*, 7 priede.

Priemonių vietos bus tikslinamos statinio projekto rengimo metu.

### Paukščiams

Paukščių apsaugai nuo susidūrimų su greitaisiais traukiniais ties Paviešečių tvenkiniu numatoma įrengti ekranuojančią sistemą<sup>109</sup>, skirtą neleisti skrendantiems paukščiams atsitrenkti į važiujančius traukinius. Mažajam ereliui reksniui tinkamose buveinėse iškelti dirbtinius lizdus.

<sup>109</sup> Ekranuojančiose sistemose galima naudoti metalkrilatą, metalinį tinklėlį, gofruotą lakštą ir kitas paukščiams saugias bei gerai matomas dangas. Planuojamas nukreipiančios ekranuojančios sistemos (tvora, sienelė) aukštis 3 - 5 m aukščio, apie 500 m ilgio

50 lentelė. Siūlomos preliminarios priemonės PŪV galimam neigiamam poveikiui išvengti, sumažinti ar kompensuoti tiesioginio poveikio zonoje ir toliau aptiktiems saugomiems paukščiams

Atkarpa, km	Priemonės pavadinimas	Pastabos / komentaras
4,5–5,0 km	Dirbtiniai lizdai, 3 vnt.	Mažajam ereliui rėksniui tinkamose buveinėse (anksčiau buvusiose lizdavietėse), miškuose iškelti 3 dirbtinius lizdus. Mažajam ereliui rėksniui tinkamas vietas parinkti derinant su VĮ Valstybinių miškų urėdija, Valstybine saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.
16,15–16,65 km	Apsauginės nukreipiančios ekranuojančios sistemos (tvora, sienelė)	Geležinkelio trasa bus tiesiama šalia Paviešėčių tvenkinio šalia kurio į tvenkinį ir iš jo vyksta paukščių perskridimai. Priemonės skirtos siekiant išvengti perskrendančių paukščių susidūrimų su greituoju traukiniu ir elektros linijomis. Saugomi paukščiai: nendrinė lingė ( <i>Circus aeruginosus</i> ), didysis baublys ( <i>Botaurus stellaris</i> ), upinė žuvėdra ( <i>Sterna hirundo</i> ), juodoji žuvėdra ( <i>Chlidonias niger</i> ), ausuotasis kragas ( <i>Podiceps cristatus</i> ) ir kt. paukščiai

Išsamesnė informacija apie tyrimus, poveikį, priemones, priemonių aprašymą pateikta „*Biologinės įvairovės tyrimų Rail Baltica Panevėžio geležinkelio mazge ataskaitoje*“, 6 priede.

Priemonės bus tikslinamos statinio projekto metu.

#### Varliagyviams

Siekiant sumažinti poveikį varliagyvių ir roplių populiacijoms, siūlomos poveikio mažinimo bei kompensacinės priemonės tuo atveju, jeigu neįmanoma išsaugoti buveinės. Visoje trasos atkarpoje: statybos metu vengti intervencijos į hidrologinio režimo pokyčius už trasos statybos ribų tiek miškuose, tiek atvirose vietovėse.

Numatomos bendros neigiamo poveikio varliagyviams ir ropliams išvengimo ir (ar) sumažinimo priemonės varliagyviams ir ropliams:

- vykdamat statybos darbus pagal galimybes išsaugoti natūralias varliagyvių buveines, ypač įvairaus tipo vandens telkinius: kūdras, šlapynes, tvenkinius, ar bebrų patvenktas vietas;
- vykdamat melioracijos pertvarkymo darbus, pagal galimybes atkurti arba išsaugoti nepakeistą hidrologinį režimą už geležinkelio sklypo ribų, taip išsaugant pelkes, šlapynes ar kitas nuo vandens priklausomas buveines;
- už geležinkelio sklypo ribų miškuose bei atviro kraštovaizdžio vietovėse neįrenginėti statybos aikštelių, medžiagų saugojimo aikštelių ir pan. taip išsaugant bei nesunaikinant įvairių buveinių miškuose;
- siekiant išvengti vandens telkinių taršos turi būti užtikrinta, kad geležinkelio linijos statybos laikotarpiu būtų eksploatuojama statybos technika bei transporto priemonės (sunkvežimiai, kranai, greideriai, krautuvai ir kt.) atitinkančios aplinkosauginius ir techninius reikalavimus;
- siekiant išvengti herpetofaunos žūčių statybos laikotarpiu balandžio – spalio mėnesiais teritorijose ties varliagyvių buveinėmis turi būti įrengta laikina tvorelė, apsauganti nuo varliagyvių patekimo į darbų ribas. Įrengus laikinas tvoreles, geležinkelio sklype esančius varliagyvius perkelti už tvorelės. Laikinos tvorelės įrengiamos statomo geležinkelio ruožuose, kuriuose siūloma įrengti ir nuolatinius sutankintus aptvėrimo segmentus, neleidžiančius varliagyviams patekti ant geležinkelio sankasos. Šalia kitų vandens telkinių herpetofaunos žūčių statybos laikotarpiu bus siekiama išvengti įrengus laikinus aptvėrimus vandens telkinių ir jų pakrančių apsaugai;
- geležinkelio tinklo tvoroje ties varliagyvių buveinėmis įrengti sutankintus segmentus, neleidžiančius varliagyviams patekti ant geležinkelio sankasos;
- eksploatacijos laikotarpiu geležinkelio sankasos ir buferinės zonos priežiūrai nenaudoti agresyvių cheminių medžiagų, pvz. šienaujant teritoriją siekiant išlaikyti neužterštą aplinką, ypatingai dėl itin jautriai į aplinkos taršą reaguojančių varliagyvių.

Kompensacinės priemonės, siekiant sumažinti poveikį varliagyvių ir roplių populiacijoms pateiktos lentelėje:

51 lentelė. Poveikio aplinkai mažinimo ir kompensacinės priemonės

Atkarpa, km	Priemonės pavadinimas	Pastabos / komentaras
1,75	Įrengti modifikuotą perėją	
3,50–4,25	Aptverti tvora iš abiejų geležinkelio kelio pusių	
4,40–4,975	Aptverti tvora iš abiejų geležinkelio kelio pusių	
4,95	Įrengti modifikuotą perėją – sutampa su požemine perėja smulkiems ir vidutinio dydžio gyvūnams	
6,9	Įrengti modifikuotą perėją	
8,6–8,85 (ties Sanžilės kanalu)	Papildomų priemonių nereikia taikyti, nes numatyta erdvioji perėja po tiltu, kurios ilgis – apie 250 m	Užtikrinamas sausas praėjimas pavasario polaidžio metu
11,63	Įrengti modifikuotą perėją	
13,45	Įrengti modifikuotą perėją	
17,4	Įrengti modifikuotą perėją – sutampa su požemine perėja smulkiems ir vidutinio dydžio gyvūnams	

Išsamesnė informacija apie tyrimus, poveikį, priemones, priemonių aprašymą pateikta „Biologinės įvairovės tyrimų Rail Baltica Panevėžio geležinkelio mazge ataskaitoje“, 7 priede.

Priemonės bus tikslinamos statinio statybos projekto metu.

## 2.6. MATERIALINĖS VERTYBĖS

### 2.6.1. Esamos būklės aprašymas

Naują „Rail Baltica“ liniją numatoma tiesti teritorijoje, kurioje yra susiformavęs žemės naudojimas pagal paskirtį ir naudojimo būdus. Numatomi žemės naudojimo pokyčiai pateikti lentelėje:

52 lentelė. Duomenys apie keičiamą žemėnaudą ir materialines vertybes

Objektas	Mato vnt.	Kiekis
Žemės ūkio paskirties	vnt./ha	283 / 192,1336
Iš jų: Kiti žemės ūkio paskirties sklypai	vnt./ha	186 / 127,3956
Nenurodytas naudojimo būdas	vnt./ha	97 / 64,7380
Miškų ūkio paskirties	vnt./ha	21 / 40,7566
Iš jų: Ūkinių miškų sklypai	vnt./ha	9 / 19,0402
Nenurodytas naudojimo būdas	vnt./ha	11 / 21,7164
Vandens ūkio paskirties sklypai	vnt./ha	1 / 0,0149
Kitos paskirties sklypai	vnt./ha	87 / 35,8829
Iš jų: Atskirųjų želdynų teritorijos	vnt./ha	1 / 0,0067
Rekreacinės teritorijos	vnt./ha	1 / 4,6344
Vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos	vnt./ha	32 / 6,3628
Daugiabučių gyvenamųjų pastatų ir bendrabučių statybos	vnt./ha	6 / 0,2407
Gyvenamosios teritorijos. Mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos	vnt./ha	11 / 0,6795
Gyvenamosios teritorijos. Daugiaukščių ir aukštybinių gyvenamųjų namų statybos	vnt./ha	1 / 0,4876
Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos	vnt./ha	11 / 9,7559
Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos	vnt./ha	16 / 9,1540
Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos	vnt./ha	1 / 0,0537
Komercinės paskirties objektų teritorijos	vnt./ha	7 / 4,5076
Iš viso paimamų visuomenės poreikiams sklypų (dalių) skaičius	vnt./ha	391 / 268,7880

Iš viso paimama visuomenės poreikiams:

- 316 sklypų dalys;
- 75 visi sklypai.

Iš pirmiau nurodytų sklypų: 1 sklypas skaidomas į 8 dalis, 2 sklypai – į 3 dalis, 12 sklypų – į 2 dalis.

Duomenys apie kitą visuomenės poreikiams paimamą nekilnojamąjį turtą pateikti lentelėje:

**53 lentelė. Duomenys apie paimamą visuomenės poreikiams kitą nekilnojamąjį turtą**

<b>Objektas</b>	<b>Mato vnt.</b>	<b>Kiekis</b>
Sklypų, iš kurių paimamas kitas nekilnojamas turtas, skaičius*	vnt.	18
Gyvenamieji namai**	vnt.	11 (ir 1***)
Kiti pastatai**	vnt.	35
Kiti statiniai**	vnt.	11

\*- įskaitant sklypus su neregistruotais statiniais

\*\* - registruoti statiniai

\*\*\* - galimai gyvenamasis namas

Iš viso 372 sklypuose 69,7479 ha plote pagal *Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų* įstatymo reikalavimus nustatomi servitutai (geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos; Kelių apsaugos zonos; Elektros tinklų apsaugos zonos; Magistralinių dujotiekių apsaugos zonos; Magistralinių dujotiekių vietovės klasių teritorijos; Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos; Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos; Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos; Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos; Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos; Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos).

### 2.6.2. Numatomas reikšmingas poveikis

Numatomas reikšmingas neigiamas poveikis materialinėms vertybėms, esančioms numatomo „Rail Baltica“ geležinkelio trasoje.

Žemės ūkio paskirties sklypų plotas sumažinamas, dalis jų skaidomi, konfigūracija tampa netaisyklinga, tuo pabloginamos sąlygos efektyviai ūkio veiklai plėtoti ir taikyti pažangias gamybos technologijas. Žemės sklypai gali tapti nepatraukliais ir neracionaliais žemės dirbimui: kad galėtum patekti iš vienos žemės sklypo dalies į kitą, reikės nuvažiuoti keletą kilometrų.

Bus nugriauti namai, prie kurių sukurta ilgus metus puoselėta aplinka ir kurios atkūrimui reikės ilgo laikotarpio.

Dėl sumažėjusių sklypų bei nustatytų servitutų bus apribotos galimybės efektyviai naudoti sklypus pagal paskirtį ir žemės naudojimo būdą.

### 2.6.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Už visuomenės poreikiams paimamą (išperkamą) žemę ir kitą nekilnojamąjį turtą bus atlyginta teisės aktų nustatyta tvarka. Žemės sklypų ir statinių paėmimo visuomenės poreikiams procedūros bus vykdomos *Žemės paėmimo visuomenės poreikiams įgyvendinant ypatingos valstybinės svarbos projektus* įstatyme nustatyta tvarka, rengiant žemės paėmimo visuomenės poreikiams projektą (toliau – ŽPVP projektas). ŽPVP projekto rengimo metu bus formuojamas visuomenės poreikiams reikalingas valstybinis žemės sklypas, atliekamas galimų patiriamų nuostolių vertinimas bei Lietuvos Respublikos Vyriausybės įgaliotos institucijos priimtame žemės paėmimo visuomenės poreikiams akte bus nurodomas atlyginimo dydis ir nuomos ar panaudos sutarčių nutraukimo sąlygos. ŽPVP projektas bus pradėtas rengti tik Vyriausybei nutarimu patvirtinus Vystymo planą. Įstatymo nustatyta tvarka paimant (išperkant) žemę, taip pat paimamas ir joje esantis kitas privatus nekilnojamas turtas, nutraukiamos valstybinės ir privačios žemės ir joje esančio kito nekilnojamojo turto nuomos ir (ar) panaudos sutartys ir panaikinamos daiktinės teisės į žemę ir joje esantį kitą nekilnojamąjį turtą. Paimant (išperkant) privačią žemę visuomenės poreikiams, žemės savininkui bus teisingai atlyginama už žemę pinigais turto vertinimo metu esančia rinkos verte. Taip pat žemės savininkui ir (ar) kitam naudotojui bus atlyginama pinigais už paimamoje (išperkamoje) visuomenės poreikiams žemėje

esančius sodinius, medynų tūrį, negautą derlių, įdėtas lėšas žemės ūkio produkcijai ir miškui auginti, visus kitus savininko ir (ar) kito naudotojo nuostolius, patiriamus dėl žemės sklypo ir jame statomų ar jau pastatytų statinių, įrenginių, dėl žemės sklype esančių želdinių paėmimo (išpirkimo) visuomenės poreikiams, taip pat iškėlimo iš visuomenės poreikiams paimamo (išpirkimo) turto išlaidos. Jeigu visuomenės poreikiams paimamas (išperkamas) žemės sklypas, kuriame vykdoma ūkinė komercinė veikla, žemės savininkui ir (ar) kitam naudotojui atlyginami nuostoliai, susiję su ūkinės komercinės veiklos paimamame (išperkamoje) visuomenės poreikiams žemės sklype nutraukimu ar jos apribojimu. ŽPVP projekto rengėjas organizuos paimamo visuomenės poreikiams turto vertinimą. Turto vertinimą atliks nepriklausomas turto vertintojas. Paimamo (išperkamo) visuomenės poreikiams turto vertė ir nuostoliai apskaičiuojami taikant *Turto ir verslo vertinimo pagrindų* įstatyme nustatytą individualaus turto vertinimo būdą, o turto vertinimo metodas kiekvienu atveju parenkamas atsižvelgiant į kriterijus, nustatytus *Turto ir verslo vertinimo* metodikoje. Visuomenės poreikiams paimamo (išperkamo) turto vertė bus įforminama parengiant turto vertinimo ataskaitą. Įstatymo 5 straipsnio 21 punkto 5 dalyje yra nustatyti išsikėlimo terminai iš visuomenės poreikiams paimamo (išperkamo) turto. Žemės sklypų savininkai ir (ar) kiti naudotojai iš kurių Vystymo plano sprendiniuose numatyta paimti (išpirkti) žemę visuomenės poreikiams bus nuolat informuojami siunčiamais individualiais pranešimais vadovaujantis Įstatymo nuostatomis. Vadovaujantis Įstatymo 5 straipsnio 21 punkto 5 dalimi, „5) protingas išsikėlimo iš visuomenės poreikiams paimamo turto terminas, kuris negali būti trumpesnis negu 3 mėnesiai skaičiuojant nuo pasirašytame žemės paėmimo visuomenės poreikiams akte nurodytos atlyginimo sumos pervedimo į žemės savininko ir (ar) kito naudotojo nurodytą sąskaitą dienos. Šis terminas nustatomas atsižvelgus į žemės savininko ir (ar) kito naudotojo nuomonę“. Žemės sklypų savininkai ir (ar) kiti naudotojai iš kurių Vystymo plano sprendiniuose numatyta paimti (išpirkti) žemę visuomenės poreikiams bus nuolat informuojami siunčiamais individualiais pranešimais vadovaujantis Įstatymo nuostatomis.

## 2.7. NEKILNOJAMOSIOS KULTŪROS VERTYBĖS

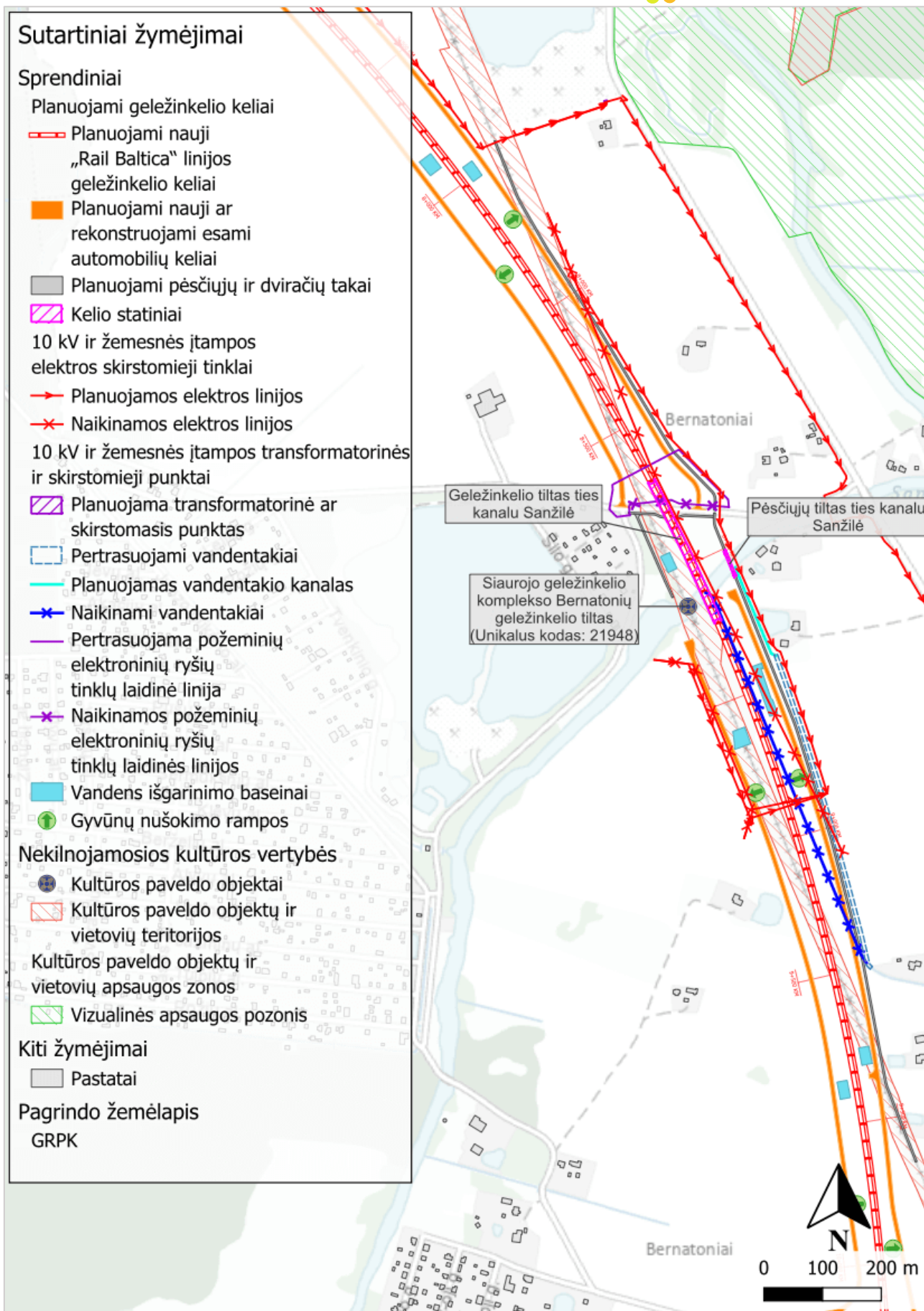
### 2.7.1. Esamos būklės aprašymas

#### *Nekilnojamosios kultūros vertybės*

Pagal Kultūros vertybių registro žemėlapiu<sup>110</sup> duomenis, PŪV (planuojama atkarpa ir rekonstruojami esami ar planuojami nauji vietinės reikšmės keliai ties Bernatoniais), patenka arba yra artimoje aplinkoje:

- Siaurojo geležinkelio kompleksas (Kultūros vertybių registro unikalus objekto kodas: 21898) (patenka į teritoriją);
- Siaurojo geležinkelio komplekso Bernatonių geležinkelio tiltas (Kultūros vertybių registro unikalus objekto kodas: 21948) (nutolęs apie 30 m).

<sup>110</sup> Kultūros vertybių registras. Prieiga per <https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search> [žiūrėta: 2024-04-23].



117 pav. Kultūros paveldo vertybių teritorijos PŪV atžvilgiu

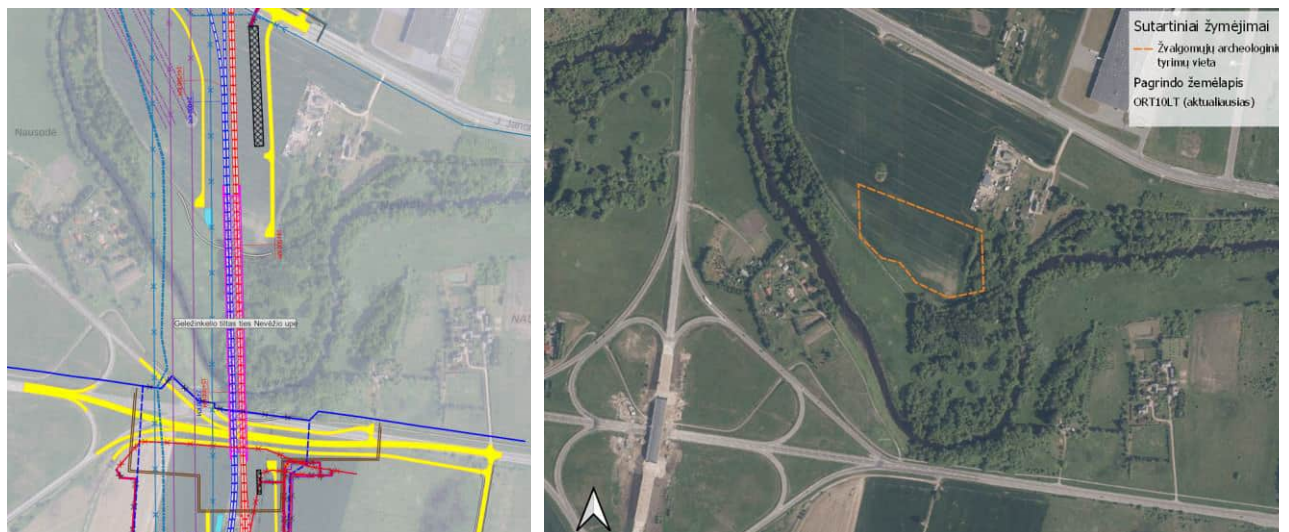
Siaurojo geležinkelio komplekso (Bernatonys, Panevėžio sen. Panevėžio r. sav.) vertingųjų savybių pobūdis – architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas), inžinerinis (lemiantis reikšmingumą unikalus), istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus), kraštovaizdžio. Objekto vertingosios savybės – siaurojo geležinkelio komplekso infrastruktūra, reljefas.

Kultūros paveldo objekto – Siaurojo geležinkelio komplekso Bernatonių geležinkelio tiltas (unikalus objekto kodas 21948) (Bernatonys, Panevėžio sen. Panevėžio r. sav.) vertingųjų savybių pobūdis – Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas). Objekto vertingosios savybės – tūris, konstrukcijos, žemės ir jos paviršiaus elementai

Kitos kultūros vertybės nutolusios didesniu nei 1 km atstumu.

### Neatskleistas archeologinis paveldas

Viešojo įstaiga „Kultūros paveldo išsaugojimo pajėgos“ PŪV trasoje atliko archeologinius žvalgymus (8 priedas) ir nustatė, kad buvusioje Pažalvaičių kaimo teritorijoje (dabar Panevėžio miesto vakarinė dalis Nevėžio dešiniajame krante) projektuojama 1435 mm pločio vėžės geležinkelio trasa (bei naujai įrengiami ar rekonstruojami esami vietinės reikšmės keliai) kerta buvusių Pažalvaičių pilkapių ir kaimo kapinių vietą bei nuo jų į šiaurės rytus esančią spėjamą senovės gyvenvietę. Iki žemės judinimo darbų šioje teritorijoje reikalingi žvalgomieji archeologiniai tyrimai:



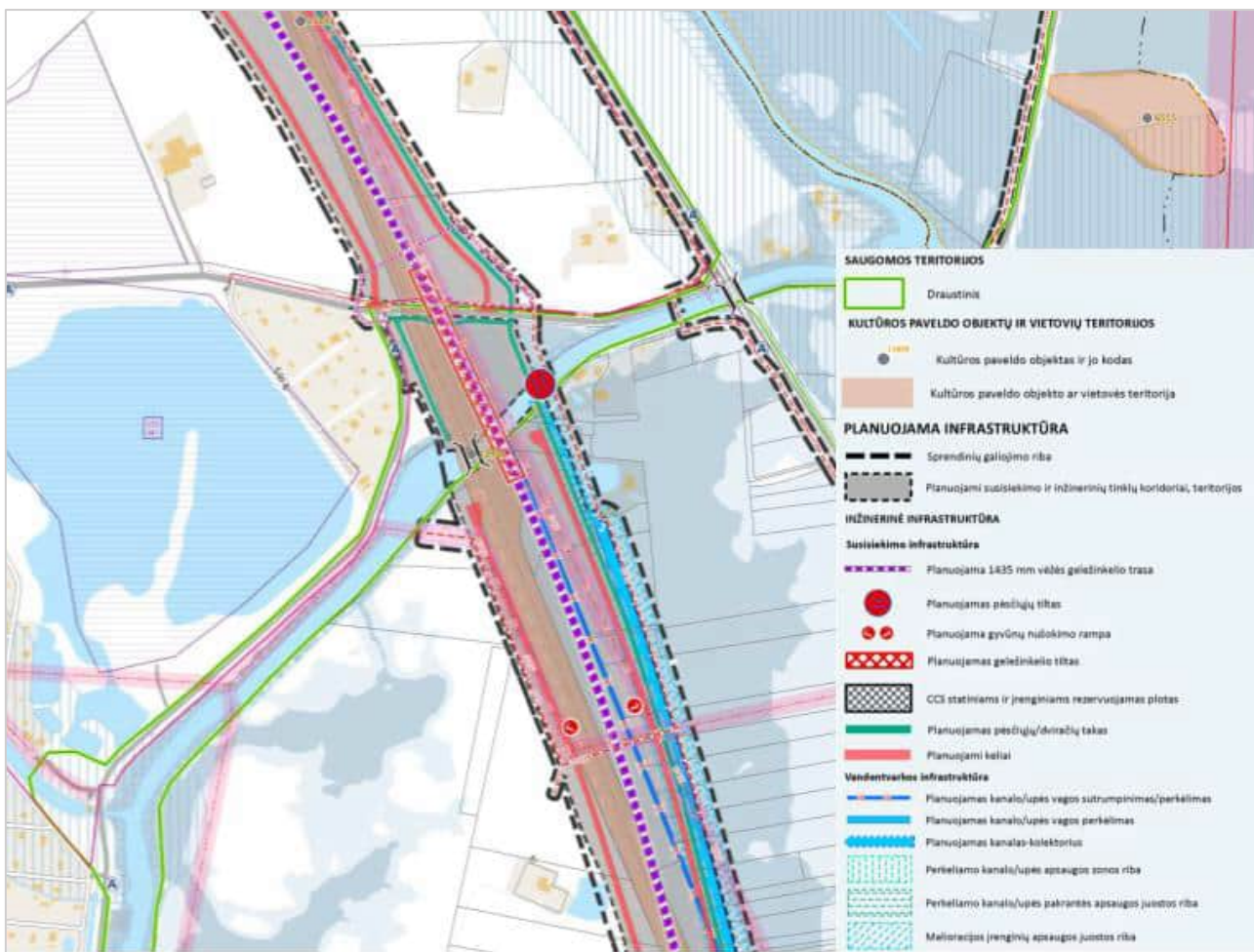
118 pav. Žvalgomųjų archeologinių tyrimų vieta ties buvusia Pažalvaičių kaimo teritorija

## 2.7.2. Numatomas reikšmingas poveikis

Siaurojo geležinkelio komplekso Bernatonių geležinkelio tiltas (Un. Nr. 21948) bus išsaugotas. Geležinkelio atkarpa (projektuojama apie 34 m atstumu nuo kultūros paveldo vertybės - Bernatonių geležinkelio tilto), ir įrengiami vietinės reikšmės keliai netrukdyt kultūros paveldo vertybės apžvelgiamumui.

Pagal Planavimo organizatoriaus bendrųjų sprendinių stadijoje parengtai koncepcijos alternatyvos Nr. 1 sąlygą, konkretizuojant sprendinius buvo patikslinti Plano sprendiniai šalia Bernatonių kaimo ir sodų bendrijos „Šilas“. Planuojama geležinkelio linija ir kita būtina infrastruktūra kerta kultūros paveldo objekto – Siaurojo geležinkelio kompleksas (unikalus objekto kodas 21898) teritoriją. Į formuojamą teritoriją infrastruktūros plėtrai patenka 6,1804 ha kultūros paveldo objekto teritorijos. Į planuojamos ūkinės veiklos sprendinių įgyvendinimo zoną patenka apie 1 900 m ilgio siaurojo geležinkelio linijos ruožas, kuris būtų demontuojamas. Pirmiau nurodytame siaurojo geležinkelio ruože per išsaugomą Siaurojo geležinkelio komplekso Bernatonių geležinkelio tiltą sudaroma galimybė išsaugoti apie 70 m ilgio siaurojo geležinkelio linijos ruožą.





119 pav. Vystymo plano sprendiniai ties kultūros vertybėmis

### 2.7.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Įvertinus kultūros paveldo teritorijos padėtį ir būklę, teritorija pritaikoma šiuolaikiniams visuomenės poreikiams. Geležinkelio linija planuojama kultūros paveldo teritorijoje, numatant konkrečias kompensacines priemones bei suderinant išsaugojimo ir šiuolaikinius visuomenės poreikius:

- formuojama teritorija linijiniam susisiekimo infrastruktūros objektui (dviračių ir / ar pėsčiųjų takui) įrengti siekiant atkurti linijinius ryšius ir užtikrinti kultūros paveldo objekto vientisumą;
- planuojama geležinkelio linija ir kita būtina infrastruktūra priartėja prie kultūros paveldo objekto Bernatonių geležinkelio tiltas (unikalus objekto kodas 21948). Bernatonių geležinkelio tiltas išsaugomas, nauji susisiekimo infrastruktūros objektai planuojami nepažeidžiant vertingųjų savybių;
- susisiekimo sistemos elementai ties tiltu planuojami sudarant galimybes įveikinti kultūros paveldo objektą, jį eksponuoti, pritaikyti lankymui.

#### Bendros organizacinės priemonės

Statybos darbų metu rangovas įpareigojamas neįrengti statybinių medžiagų, nukasto dirvožemio sandėliavimo, statybinės technikos ir atliekų, taip pat automobilių stovėjimo aikštelių kultūros paveldo vertybių ar jų apsaugos zonų teritorijose, kuriose neįgyvendinami planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai.

*Priemonės neatskleistam archeologiniam paveldui*

Vadovaujantis Paveldo tvarkybos reglamentu PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“ visoje „Rail Baltica“ Panevėžio mazgo teritorijoje viršutinio grunto (kultūrinio sluoksnio) nukasimo metu turi būti atliekami (vykdomi) archeologiniai žvalgymai. Jų metu aptikus archeologiškai vertingas struktūras, būtini detalieji archeologiniai tyrimai.

Įgyvendinus nurodytas priemones, reikšmingas neigiamas poveikis nenumatomas.

## 2.8. VISUOMENĖS SVEIKATA

### 2.8.1. Esamos būklės aprašymas

#### Planuojamos teritorijos vietovėje esamos visuomenės sveikatos būklės analizė

*Vietovės gyventojų demografiniai socialiniai rodikliai*

Vadovaujantis aktualiais šios ataskaitos rengimo metu Lietuvos oficialiosios statistikos portale<sup>111</sup> skelbiamais išankstiniais gyventojų skaičiaus 2024 metų pradžioje duomenimis, Panevėžio mieste gyveno apie 86,6 tūkst. gyventojų. Panevėžio rajone – apie 35,4 tūkst. gyventojų.

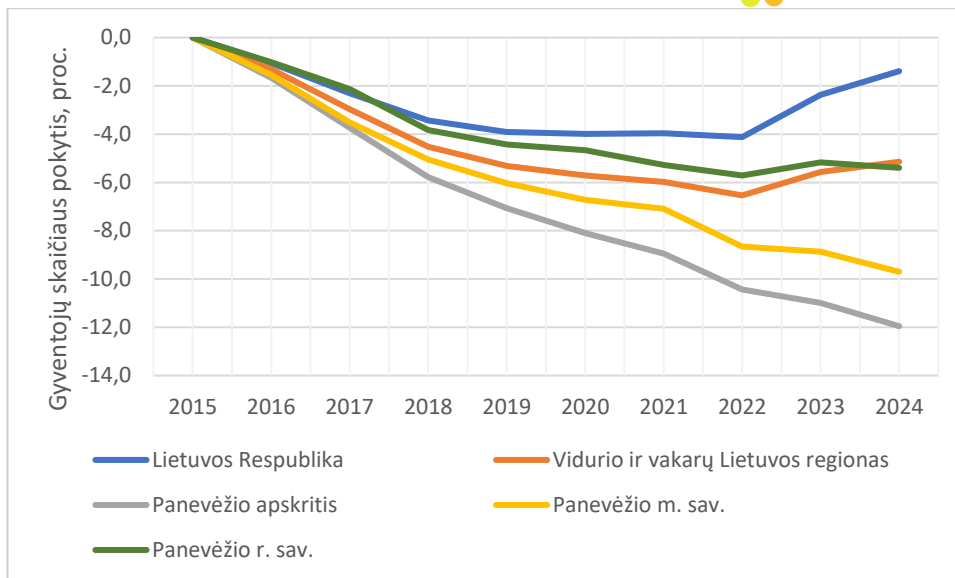
Per paskutinius 10 metų gyventojų skaičius Panevėžio mieste sumažėjo apie 11 proc. Panevėžio rajone – apie 6 proc. Kitose Panevėžio apskrities savivaldybėse (Biržų, Kupiškio, Pasvalio, Rokiškio) per paskutinius 10 metų gyventojų sumažėjo dar daugiau – 18–20 proc. Vidutiniškai Panevėžio apskrityje gyventojų sumažėjęs apie 13,6 proc. Palyginti, per paskutinius 10 metų gyventojų skaičius Lietuvoje sumažėjo apie 1,4 proc., Vidurio ir vakarų Lietuvos regione – apie 5,4 proc. Sostinės regione gyventojų padaugėjo 7,9 proc.

54 lentelė. Gyventojų skaičius metų pradžioje Panevėžio apskrities, miesto, rajono savivaldybėse, vidurio ir vakarų Lietuvos regione ir Lietuvos Respublikoje 2020–2024 metais<sup>112</sup>

Teritorija	Metai				
	2019	2020	2021	2022	2023
Lietuvos Respublika	2 809 977	2 810 761	2 805 998	2 857 279	2 885 891
Vidurio ir vakarų Lietuvos regionas	2 005 629	1 999 964	1 988 048	2 008 555	2 017 640
Panevėžio apskritis	218 237	216 233	212 714	211 377	209 093
Panevėžio m. sav.	89 453	89 100	87 590	87 395	86 595
Panevėžio r. sav.	35 654	35 426	35 264	35 465	35 382

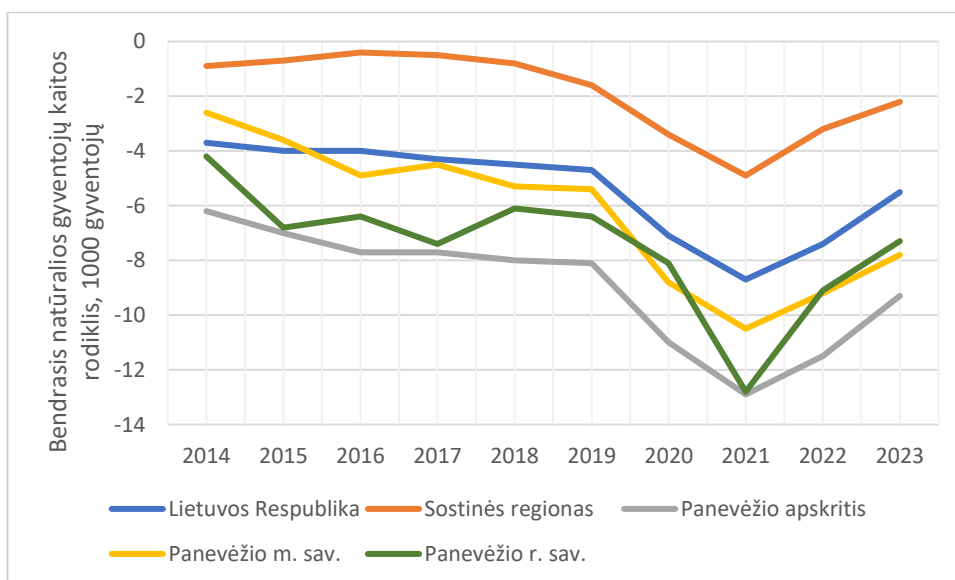
<sup>111</sup> Lietuvos oficialiosios statistikos portalas. Prieiga per <https://osp.stat.gov.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].

<sup>112</sup> Lietuvos oficialiosios statistikos portalas. Prieiga per <https://osp.stat.gov.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].



120 pav. Gyventojų skaičiaus kitimo tendencijos Panevėžio apskrities, miesto, rajono savivaldybėse, vidurio ir vakarų Lietuvos regione ir Lietuvos Respublikoje 2015–2024 metų pradžioje<sup>113</sup>

Per paskutinius 10 metų bendrasis natūralios gyventojų kaitos rodiklis nagrinėjamose teritorijose yra neigiamas ir nuo 2019 iki 2021 metų sparčiai didėjo. Tai reiškia, kad gimstamumas buvo mažesnis nei mirtingumas. Pagal 2021 m. duomenis, palyginti su Lietuvos vidurkiu (-8,7), Panevėžio mieste (-10,5) ir Panevėžio rajone (-12,8) bendrieji natūralios kaitos rodikliai buvo prastesni. Nuo 2022 m. ir 2023 m. bendrasis natūralios gyventojų kaitos rodiklis gerėjo, tačiau Panevėžio mieste ir Panevėžio rajone bendrojo natūralios gyventojų kaitos rodiklio vertės buvo mažesnės nei vidutiniškai Lietuvoje.



121 pav. Bendrasis natūralios gyventojų kaitos rodiklis, 1 000 gyventojų<sup>114</sup>

Nors per paskutinius 3 metus gyventojų skaičius nagrinėjamose teritorijose mažėja nebe taip intensyviai arba net didėja, tačiau pagal Valstybinės duomenų agentūros skelbiamus duomenis, prognozuojama, kad 2030–2070 metais gyventojų skaičius Lietuvoje sumažės apie 36 proc.

<sup>113</sup> Lietuvos oficialiosios statistikos portalas. Prieiga per <https://osp.stat.gov.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].

<sup>114</sup> Lietuvos oficialiosios statistikos portalas. Prieiga per <https://osp.stat.gov.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].

Metai	Gyventojų skaičiaus Lietuvoje prognozė
2030	2 741 927
2040	2 522 535
2050	2 337 340
2060	2 167 236
2070	2 017 152

Pagal 2021 m. gyventojų surašymo duomenis (Gyventojų ir būstų surašymai. Lietuvos statistikos departamentas. Prieiga per <https://osp.stat.gov.lt/gyventoju-ir-bustu-surasymai1>), planuojamos sprendinių gretimybėse tankiai apgyvendintomis teritorijomis yra:

- Panevėžio miesto Parko seniūnaitija (apie 17 300 gyventojų) – 2 200 m atstumu.
- Panevėžio miesto Knaudiškių g. seniūnaitija (apie 15 000 gyventojų) – 2 000 m atstumu.
- Panevėžio miesto Sodų seniūnaitija (apie 1 900 gyventojų) – 2 200 m atstumu.
- Molainiai (1 100 gyventojų) – 950 m atstumu.
- Panevėžio miesto Pramonės seniūnaitija (apie 600 gyventojų) – 1 200 m atstumu.
- Bernatoniai (799 gyventojai) – 500 m atstumu.
- Berniūnai (236 gyventojai) – 1 900 m atstumu.
- Paviešečiai (100 gyventojų) – 450 m atstumu.
- Linoniai (81 gyventojas) – 1 000 m atstumu.
- Dragonys (80 gyventojų) – 1 000 m atstumu.

#### Gyventojų rizikos grupių populiacijoje analizė

Gyventojų rizikos grupes vertinant pagal amžių, 2024 m. pradžioje Panevėžio mieste apie 12,4 proc. gyventojų sudarė vaikai iki 14 metų amžiaus. Panevėžio rajone apie 14,2 proc. gyventojų buvo vaikai iki 14 metų amžiaus. Palyginti, Lietuvoje vaikai iki 14 metų amžiaus sudarė apie 14,5 proc. gyventojų. Vidurio ir vakarų Lietuvos regione vaikai iki 14 metų amžiaus sudarė apie 13,8 proc. gyventojų, Panevėžio apskrityje – apie 12,3 proc.

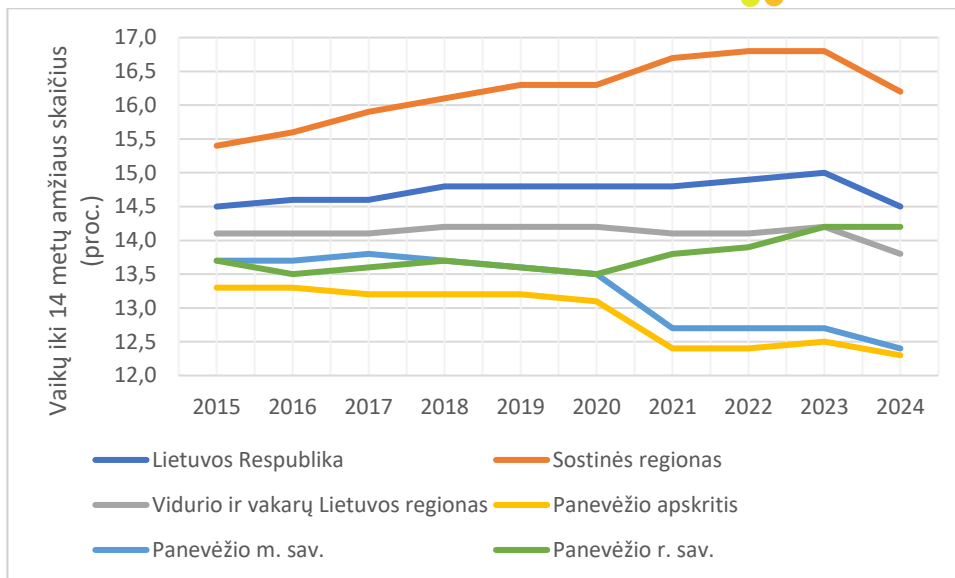
Pagyvenusių žmonių (65 metų ir vyresnių) Panevėžio mieste 2024 m. pradžioje buvo apie 24,7 proc., Panevėžio rajone – apie 19,9 proc. Palyginti, Lietuvoje pagyvenusių žmonių buvo apie 20,3 proc., Vidurio ir vakarų Lietuvos regione – apie 21,6 proc., Panevėžio apskrityje – apie 23,8 proc.

Panevėžio mieste ir Panevėžio rajone 2014–2019 metais vaikų iki 14 metų amžiaus skaičius mažai keitėsi, nuo 2020 m. Panevėžio rajone vaikų iki 14 metų amžiaus skaičius padidėjo, Panevėžio mieste – sumažėjo. Palyginti su Lietuvos vidurkiu, Panevėžio apskrities savivaldybėse vaikų iki 14 metų amžiaus (proc.) buvo mažiau.

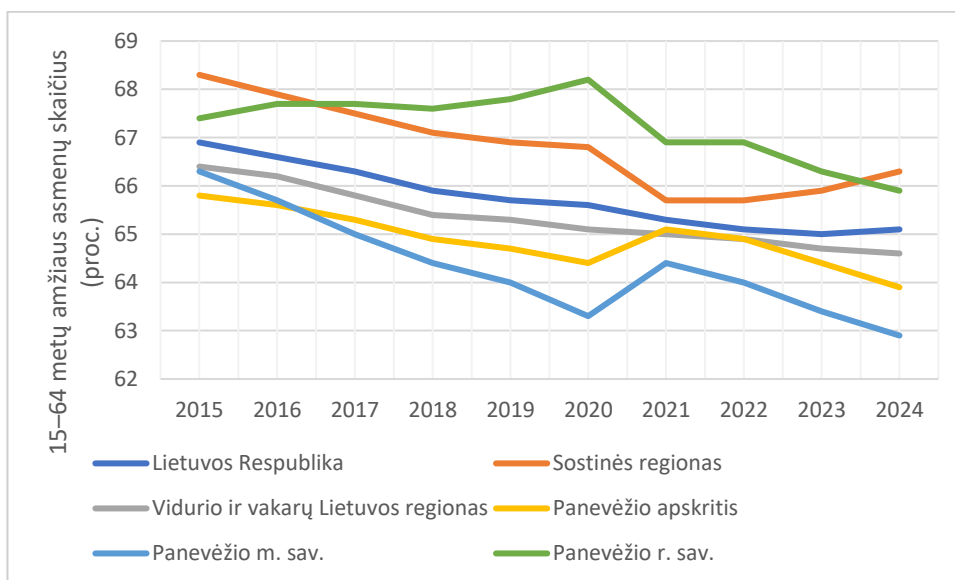
65 metų ir vyresnio amžiaus žmonių skaičius didėja. Panevėžio mieste 65 metų ir vyresnio amžiaus žmonių skaičius (proc.) yra didesnis nei Lietuvos vidurkis. Panevėžio rajono savivaldybėje 65 metų ir vyresnio amžiaus žmonių (proc.) buvo panašiai kaip ir vidutiniškai Lietuvoje.

15–64 metų amžiaus darbingų žmonių skaičius mažėja. Palyginti su Lietuvos vidurkiu, Panevėžio mieste darbingų žmonių skaičius yra mažesnis, o Panevėžio rajono savivaldybėje – didesnis.

<sup>115</sup> Lietuvos oficialiosios statistikos portalas. Prieiga per <https://osp.stat.gov.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].



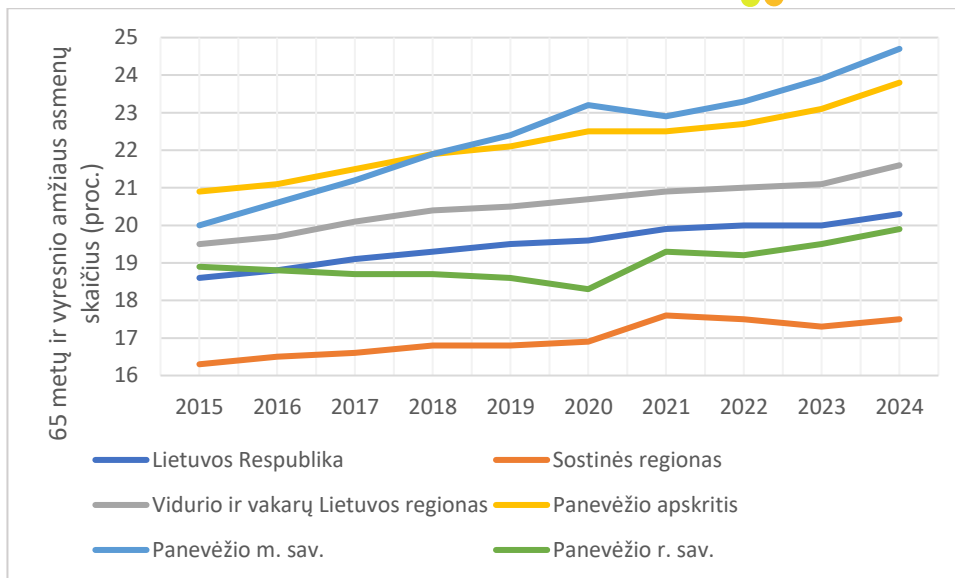
122 pav. Vaikų iki 14 metų amžiaus skaičiaus (proc.) kitimas Panevėžio apskrities, miesto, rajono savivaldybėse, vidurio ir Lietuvos regione ir Lietuvos Respublikoje 2015–2024 metų pradžioje<sup>116</sup>



123 pav. 15–64 metų amžiaus asmenų skaičiaus (proc.) kitimas Panevėžio apskrities, miesto, rajono savivaldybėse, vidurio ir Lietuvos regione ir Lietuvos Respublikoje 2015–2024 metų pradžioje<sup>117</sup>

<sup>116</sup> Lietuvos oficialiosios statistikos portalas. Prieiga per <https://osp.stat.gov.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].

<sup>117</sup> Lietuvos oficialiosios statistikos portalas. Prieiga per <https://osp.stat.gov.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].



124 pav. 65 metų ir vyresnio amžiaus asmenų skaičius (proc.) kitimas Panevėžio apskrities, miesto, rajono savivaldybėse, vidurio ir Lietuvos regione ir Lietuvos Respublikoje 2015–2024 metų pradžioje<sup>118</sup>

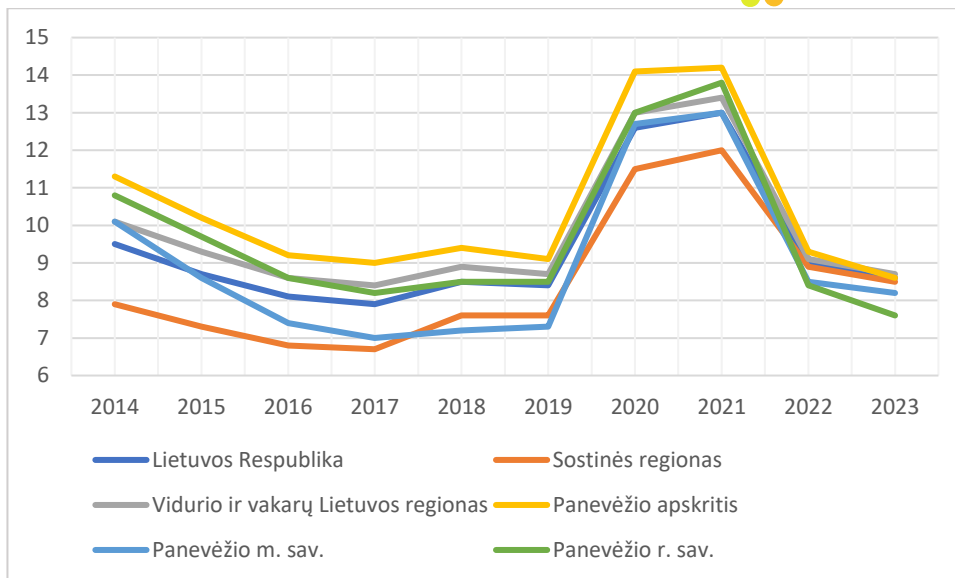
Nagrinėjamos teritorijos savivaldybėse nedarbo lygio kitimo tendencijos panašios kaip ir vidutiniškai Lietuvoje arba, pavyzdžiui, Sostinės regione. Šios ataskaitos rengimo metu paskutiniais skelbiamais nedarbo lygio duomenimis, nagrinėjamos teritorijos savivaldybėse 2023 m. nedarbo lygis (registruotų bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykis) iš esmės nesiskyrė nuo Lietuvos vidurkio.

56 lentelė. Registruotų bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykis, proc.<sup>119</sup>

Metai	Lietuvos Respublika	Vidurio ir vakarų Lietuvos regionas	Panevėžio apskritis	Panevėžio m. sav.	Panevėžio r. sav.
2023	8,6	8,7	8,6	8,2	7,6
2022	9,0	9,1	9,3	8,5	8,4
2021	13,0	13,4	14,2	13,0	13,8
2020	12,6	13,0	14,1	12,7	13,0
2019	8,4	8,7	9,1	7,3	8,5
2018	8,5	8,9	9,4	7,2	8,5
2017	7,9	8,4	9,0	7,0	8,2
2016	8,1	8,6	9,2	7,4	8,6
2015	8,7	9,3	10,2	8,6	9,7
2014	9,5	10,1	11,3	10,1	10,8

<sup>118</sup> Lietuvos oficialiosios statistikos portalas. Prieiga per <https://osp.stat.gov.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].

<sup>119</sup> Lietuvos oficialiosios statistikos portalas. Prieiga per <https://osp.stat.gov.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].



125 pav. Registruotų bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykis, proc.<sup>120</sup>

Pagal Lietuvos oficialiosios statistikos portale skelbiamus duomenis, mažas pajamas gaunančių žmonių palyginimas galimas ne detaliau nei apskričių lygmeniu. Per paskutinius 10 metų bendrosios vienam namų ūkiui tenkančios gyventojų pajamos per mėnesį Panevėžio apskrityje padidėjo daugiau nei du kartus. Palyginti su kitomis apskritimis 2023 metais už Panevėžio apskritį mažesnes pajamas gavo tik Marijampolės, Šiaulių, Telšių ir Utenos apskričių namų ūkiai.

57 lentelė. Bendrosios vienam namų ūkiui tenkančios gyventojų pajamos per mėnesį<sup>121</sup>

Administracinis vienetas	Metai									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Lietuvos Respublika	903	973	1039	1114	1222	1347	1770	1981	2030	2213
Vilniaus apskritis	1015	1177	1320	1452	1628	1650	2290	2535	2717	2837
Alytaus apskritis	796	849	894	925	912	1130	1474	1807	1745	1980
Kauno apskritis	968	961	1009	1064	1241	1375	1685	1920	1913	2191
Klaipėdos apskritis	936	1025	1059	1161	1202	1431	1695	1875	2018	2245
Marijampolės apskritis	922	872	903	886	931	1054	1180	1810	1652	1584
<b>Panevėžio apskritis</b>	<b>795</b>	<b>823</b>	<b>862</b>	<b>857</b>	<b>862</b>	<b>1033</b>	<b>1378</b>	<b>1571</b>	<b>1503</b>	<b>1748</b>
Šiaulių apskritis	707	769	834	899	1055	1172	1616	1724	1693	1724
Tauragės apskritis	749	877	883	910	1000	1092	1498	1649	1585	1958
Telšių apskritis	871	924	926	983	1006	1308	1772	1568	1672	1621
Utenos apskritis	773	731	749	780	801	841	1142	1307	1321	1687

Palyginti su kitomis apskritimis, socialinės pašalpos gavėjų skaičius, tenkantis 1 tūkst. gyventojų, Panevėžio apskrityje buvo vienas iš didžiausių Lietuvoje ir per paskutinius keturis metus šis skaičius mažai kito. Atsižvelgiant į tai, kad Panevėžio miesto ir rajono socialinės pašalpos gavėjų skaičius nežymiai skiriasi nuo Lietuvos Respublikos vidurkio, prastą Panevėžio apskrities rodiklį lemia kitų Panevėžio apskrities savivaldybių socialinės pašalpos gavėjų skaičiaus rodikliai.

<sup>120</sup> Lietuvos oficialiosios statistikos portalas. Prieiga per <https://osp.stat.gov.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].

<sup>121</sup> Lietuvos oficialiosios statistikos portalas. Prieiga per <https://osp.stat.gov.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].

58 lentelė. Socialinės pašalpos gavėjų skaičius, tenkantis 1 tūkst. gyventojų<sup>122</sup>

Administracinis vienetas	Metai				
	2018	2019	2020	2021	2022
Lietuvos Respublika	26	23	20	24	23
Vilniaus apskritis	16	14	13	17	15
Alytaus apskritis	39	35	30	34	34
Kauno apskritis	23	21	19	22	21
Klaipėdos apskritis	14	12	11	12	12
Marijampolės apskritis	35	33	27	32	32
Panevėžio apskritis	39	36	32	36	35
<b>Panevėžio m. sav.</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>24</b>
<b>Panevėžio r. sav.</b>	<b>36</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>34</b>	<b>29</b>
Šiaulių apskritis	37	33	28	33	32
Tauragės apskritis	41	36	31	35	33
Telšių apskritis	30	27	21	26	27
Utenos apskritis	45	41	31	36	38

### Gyventojų sergamumo ir mirtingumo rodiklių analizė

Gyventojų sergamumo ir mirtingumo rodiklių analizė atlikta taikant Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinės sistemos duomenis<sup>123</sup>.

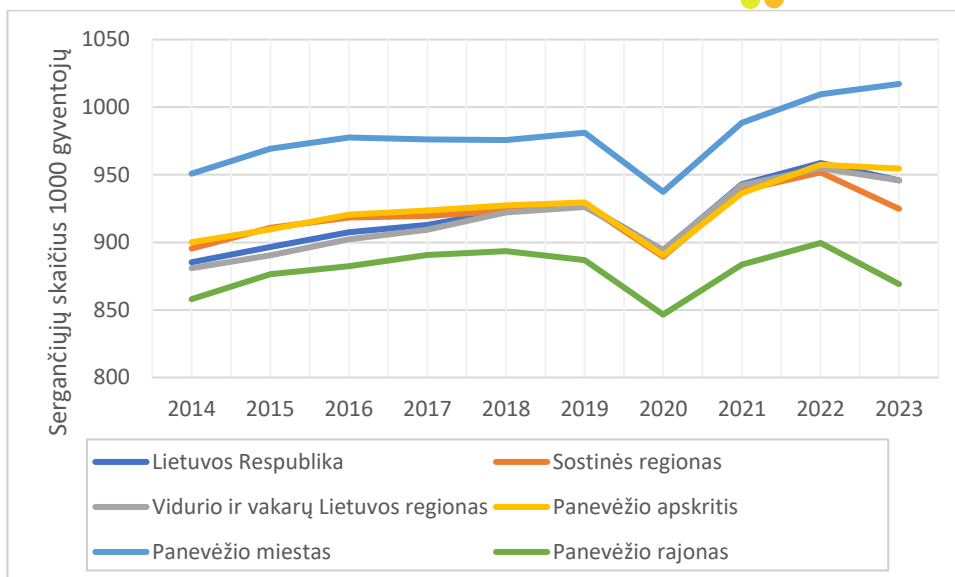
Panevėžio mieste ir Panevėžio rajone bendrojo sergamumo kitimas per paskutinius 10 metų iš esmės atitinka bendrojo sergamumo Lietuvoje kitimą. Panevėžio mieste bendrasis sergamumas yra didesnis nei vidutiniškai Lietuvoje, o Panevėžio rajone bendrasis sergamumas yra mažesnis nei vidutiniškai Lietuvoje. Nors 2020 metais laikotarpiu registruotų susirgimų sumažėjo, tačiau kitais laikotarpiais stebimas susirgimų skaičiaus didėjimas. 2023 m. sergamumas Panevėžio rajone kiek sumažėjo.

Sergamumas kraujotakos sistemos, psichikos ir elgesio sutrikimų ligomis, navikais ir kvėpavimo sistemos ligomis Panevėžio mieste yra didesnis nei Panevėžio rajone ir didesnis nei vidutiniškai Lietuvoje. Sergamumas nervų sistemos ligomis Panevėžio rajone yra mažesnis nei Panevėžio mieste ir vidutiniškai Lietuvoje.

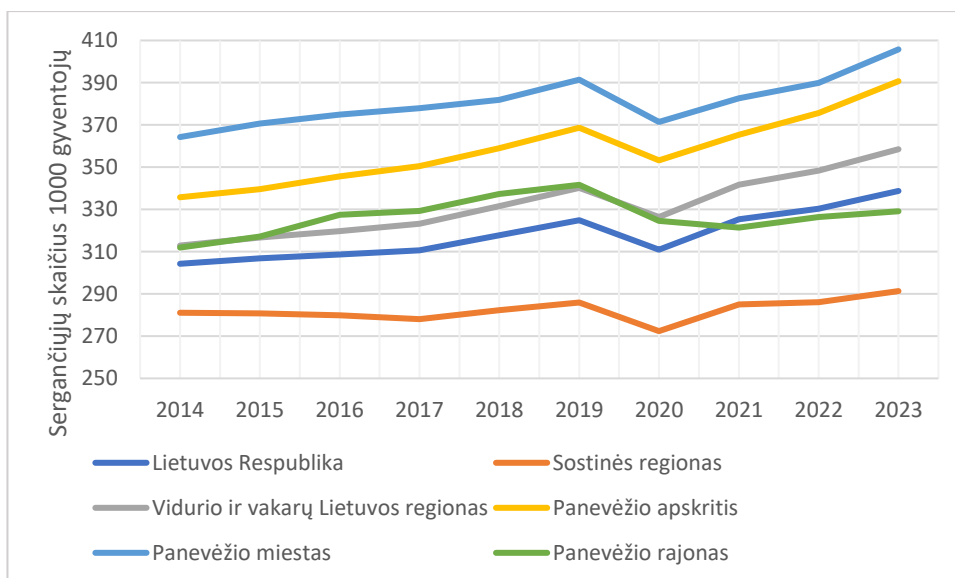
<sup>122</sup> Lietuvos oficialiosios statistikos portalas. Prieiga per <https://osp.stat.gov.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].

<sup>123</sup> Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinė sistema. Prieiga per <https://sveikstat.hi.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].





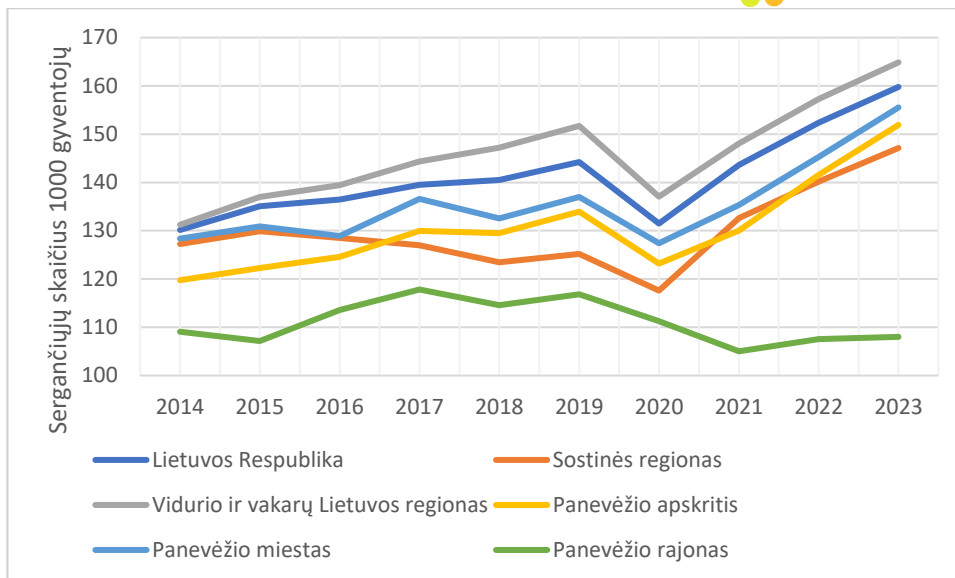
126 pav. Bendrasis sergamumas (1 000 gyventojų) 2014–2023 metais<sup>124</sup>



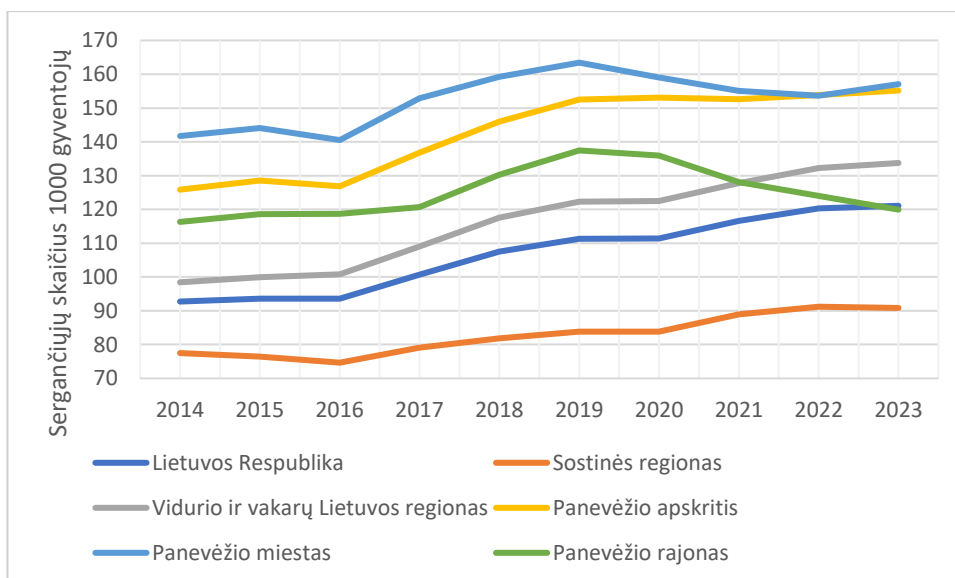
127 pav. Sergamumas (1 000 gyventojų) kraujotakos sistemos ligomis 2014–2023 metais (TLK kodai: 100–199)<sup>125</sup>

<sup>124</sup> Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinė sistema. Prieiga per <https://sveikstat.hi.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].

<sup>125</sup> Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinė sistema. Prieiga per <https://sveikstat.hi.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].



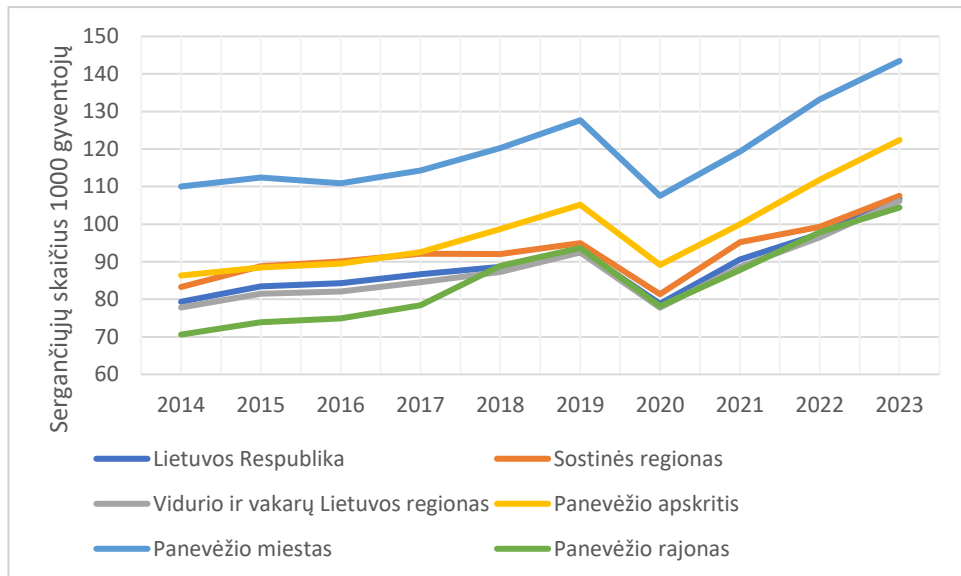
128 pav. Sergamumas (1 000 gyventojų) nervų sistemos ligomis 2014–2023 metais (TLK kodai: G00–G99)<sup>126</sup>



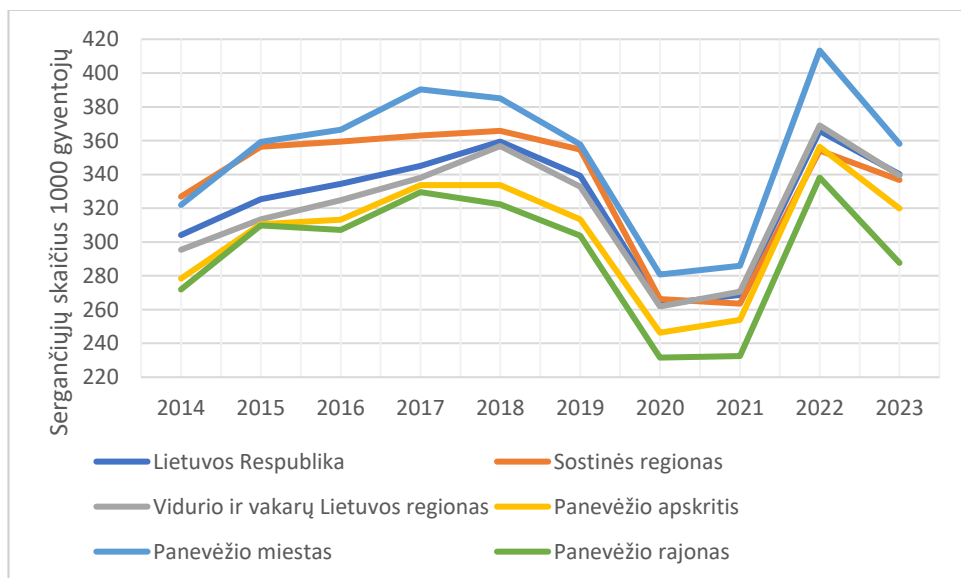
129 pav. Sergamumas (1 000 gyventojų) psichikos ir elgesio sutrikimų ligomis 2014–2023 metais (TLK kodai: F00–F99)<sup>127</sup>

<sup>126</sup> Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinė sistema. Prieiga per <https://sveikstat.hi.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].

<sup>127</sup> Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinė sistema. Prieiga per <https://sveikstat.hi.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].



130 pav. Sergamumas (1 000 gyventojų) navikais 2014–2022 metais (TLK kodai: C00–D48)<sup>128</sup>

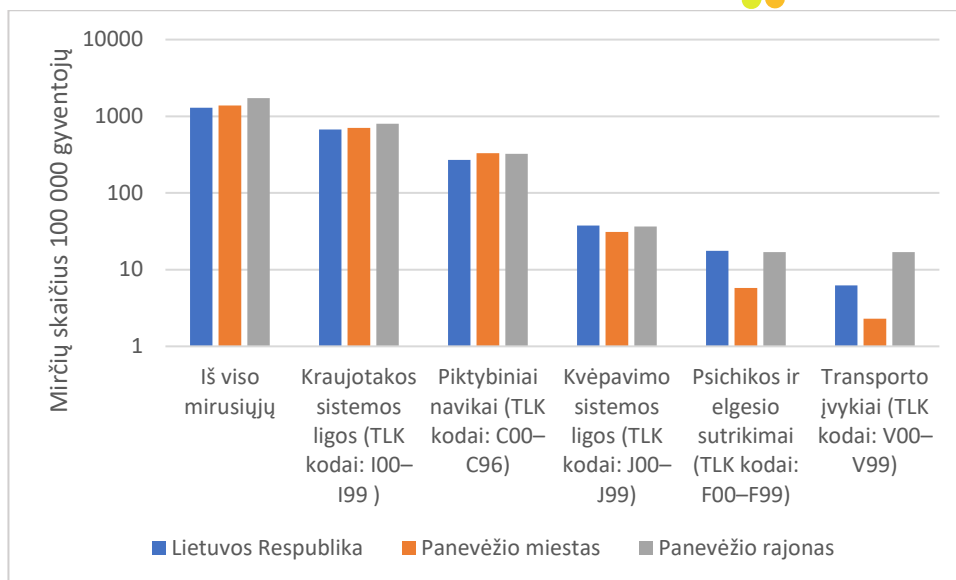


131 pav. Sergamumas (1 000 gyventojų) kvėpavimo sistemos ligomis 2014–2022 metais (TLK kodai: J00–J99)<sup>129</sup>

Bendrojo mirtingumo, mirtingumo dėl kraujotakos sistemos ligų ir piktybinių navikų rodikliai 2023 m. Panevėžio mieste ir Panevėžio rajone yra panašūs į Lietuvos Respublikos bendrojo mirtingumo rodiklius. Mirtingumo dėl psichikos ir elgesio sutrikimų bei dėl transporto įvykių rodikliai 2023 m. Panevėžio mieste buvo geresni nei Panevėžio rajone ir palyginti su Lietuvos Respublikos vidurkiu.

<sup>128</sup> Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinė sistema. Prieiga per <https://sveikstat.hi.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].

<sup>129</sup> Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinė sistema. Prieiga per <https://sveikstat.hi.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].



132 pav. 2023 m. mirusių asmenų skaičius pagal diagnozių grupes (mirčių skaičius 100 000 gyventojų)<sup>130</sup>

## Atstumai nuo planuojamos ūkinės veiklos iki rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties teritorijų ir pastatų

### Atstumai iki rekreacinių teritorijų

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos sprendinių atstumus iki rekreacinių teritorijų pateikta šios ataskaitos 1.1.4.1 skyriuje.

### Atstumai iki kurortų ir kurortinių teritorijų

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos sprendinių atstumus iki kurortų ir kurortinių teritorijų pateikta šios ataskaitos 1.1.4.1 skyriuje.

### Atstumai iki gyvenamosios paskirties bei visuomeninės paskirties teritorijų ir pastatų

Pagal VĮ Registrų centras duomenis, 250 m atstumu nuo planuojamų geležinkelio kelių yra 65 gyvenamųjų namų. Informacija apie planuojamų artimiausių geležinkelio kelių atstumus iki gyvenamosios paskirties bei visuomeninės paskirties teritorijų ir pastatų pateikta 59 lentelėje.

59 lentelė Artimiausios gyvenamosios ir visuomeninės paskirties teritorijos ir pastatai

Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
1	4400-3969-9466	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pazūkų k. 4	235	247	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
2	4400-0988-5447	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pazūkų k. 5	231	254	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
3	4400-5030-8120	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pazūkų k. 6	24	204	Sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio
4	6615-0001-0018	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pazūkų k. 7	211	227	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios

<sup>130</sup> Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinė sistema. Prieiga per <https://sveikstat.hi.lt/> [žiūrėta: 2024-06-03].

Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
					teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
5	–	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pazūkų k. 8	–	233	Sklypas neregistruotas
6	4400-0556-5779	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pazūkų k. 9	191	215	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
7	6615-0002-0032	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Stačiūnų k. 6	130	434	Sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio
8	6615-0002-0010	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Stačiūnų k. 9	76	205	Sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio
9	6615-0002-0058	Panevėžio r. sav. Stačiūnų k. 11	40	93	Sklypo naudojimo būdas: mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
10	6604-0001-0021	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Draugystės g. 59	127	176	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
11	6604-0001-0011	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Draugystės g. 55	kerta	208	Sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio
12	4400-3056-3216	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Draugystės g. 57	239	280	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
13	6604-0011-0042	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Sanžilės g. 1D	100	116	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
14	4400-1619-1996	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Sanžilės g. 1C	218	258	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
15	4400-2956-7017	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Draugų aklg. 9	114	124	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
16	4400-2956-6920	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Draugų aklg. 7	176	203	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
17	4400-2956-6763	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Draugų aklg. 5	228	249	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
18	4400-2609-0464	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Lėvens g. 1A	104	111	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir

Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
					dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
19	4400-0273-0001	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Lėvens g. 1	134	156	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
20	6604-0012-0065	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Lėvens g. 3	172	181	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
21	4400-2704-8222	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Lėvens g. 5	198	204	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
22	4400-3994-2246	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Lėvens g. 7	230	233	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
23	4400-4764-0259	Panevėžio r. sav. Bernatonių k. Lėvens g. 1C	52	104	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
24	4400-0737-4076	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Lėvens g. 2	149	164	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
25	6604-0012-0037	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Lėvens g. 4,	153	165	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
26	6604-0012-0029	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Lėvens g. 6	209	216	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
27	4400-0700-1974	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Lėvens g. 10A	241	265	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
28	4400-2358-8946	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Beržų g. 13	69	106	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
29	4400-2235-7079	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Beržų g. 11	74	107	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir

Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
					dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
30	–	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Beržų g. 10	–	185	Sklypas neregistruotas
31	6604-0012-0055	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Beržų g. 8	209	216	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
32	4400-2844-4597	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Beržų g. 6	234	250	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
33	6604-0012-0044	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Beržų g. 5	196	215	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
34	4400-2714-3642	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Beržų g. 3	236	240	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
35	4400-2052-7115	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Žirgelių g. 8	203	231	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
36	4400-1183-9004	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Žirgelių g. 6	246	260	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
37	6604-0011-0017	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Sanžilės g. 1A	kerta	26	Sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio, gyvenamasis pastatas paimamas visuomenės poreikiams
38	6604-0011-0014	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Sanžilės 1-oji g. 1A	96	589	Sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio
39	–	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Sanžilės g. 2A	–	244	Sklypas neregistruotas
40	4400-0893-6714	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Klevečkinės k., Klevečkinės g. 8	206	266	Sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio
41	6604-0011-0011	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Klevečkinės k., Klevečkinės g. 6	118	165	Žemės sklypo paskirtis: žemės ūkio
42	4400-1132-1741	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Klevečkinės k., Klevečkinės g. 5	44	78	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
43	6604-0011-0023	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Klevečkinės k., Klevečkinės g. 1	kerta	41	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir

Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
					dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos, gyvenamasis pastatas paaimamas visuomenės poreikiams
44	–	Panevėžys, Urėdijos g. 5	–	198	Atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Panevėžys, žemės sklypas neregistruotas
45	4400-0092-7786	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pažalvaičių k. 2	kerta	131	Atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Panevėžys, sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio
46	6604-0009-0003	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pažalvaičių k. 1	kerta	121	Atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Panevėžys, sklypo naudojimo tipas – žemės ūkio
47	4400-5189-2874	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Vynupės k., Panevėžio aplinkl. 91	kerta	65	Atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Panevėžys, sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio, gyvenamasis pastatas paaimamas visuomenės poreikiams
48	6604-0011-0026	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Vynupės k., Vynupės g. 2	193	244	Atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Panevėžys, sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio
49	4400-5210-7721	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Vynupės k., Vynupės g. 4B	222	276	Atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Panevėžys, sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
50	4400-5130-6342	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Vynupės k., Vynupės g. 42	kerta	47	Atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Panevėžys, sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
51	6604-0011-0021	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Vynupės k., Vynupės g. 40	130	166	Atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Panevėžys, sklypo naudojimo



Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
					būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
52	6604-0011-0039	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Vynupės k., Vynupės g. 44	164	184	Atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Panevėžys, sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
53	4400-2446-3416	Panevėžys, Viktorinės g. 27A	76	82	Atstumas iki planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių, sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
54	4400-0709-5269	Panevėžys, Viktorinės g. 21C	93	183	Atstumas iki planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių, sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
55	2701-0034-0026	Panevėžys, J. Janonio g. 64D	kerta	80	Atstumas iki planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių, sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio, gyvenamasis pastatas paaimamas visuomenės poreikiams
56	4400-0631-6510	Panevėžys, J. Janonio g. 68	120	134	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
57	2701-0034-0025	Panevėžys, J. Janonio g. 51	104	132	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
58	2701-0034-0019	Panevėžys, J. Janonio g. 49	112	179	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios

Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
					teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
59	6644-0001-0152	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Nausodės k., Šiaulių g. 3	167	243	Atstumas iki planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių, sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
60	4400-4281-8400	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Nausodės k., Šiaulių g. 5	199	278	Atstumas iki planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių, sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
61	2701-0033-0065	Panevėžys, Klaipėdos g. 178	199	219	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
62	6644-0004-0008	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Nausodės k., Šiaulių g. 2	kerta	kerta	Sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio, gyvenamasis pastatas paimamas visuomenės poreikiams
63	6644-0004-0009	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Nausodės k., Šiaulių g. 10	138	287	Atstumas iki planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių, sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio
64	6644-0002-0384	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Paviešečių k., Tvenkinio g. 91	kerta	16	Atstumas iki planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių, sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos, gyvenamasis pastatas paimamas visuomenės poreikiams
65	4400-4160-2724	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Paviešečių k., Tvenkinio g. 89A	kerta	7	Atstumas iki planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių, sklypo naudojimo

Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
					būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos, gyvenamasis pastatas paimamas visuomenės poreikiams
66	6644-0002-0373	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Paviešečių k., Tvenkinio g. 87	kerta	5	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos, gyvenamasis pastatas paimamas visuomenės poreikiams
67	6644-0002-0188	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Paviešečių k., Tvenkinio g. 85	kerta	kerta	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos, gyvenamasis pastatas paimamas visuomenės poreikiams
68	6644-0002-0187	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Paviešečių k., Tvenkinio g. 85A	kerta	13	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos, gyvenamasis pastatas paimamas visuomenės poreikiams
69	6644-0002-0218	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Paviešečių k., Kazio Naruševičiaus g. 111	kerta	208	Sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio
70	4400-0914-9106	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Molainių k., Tvenkinio g. 74	101	150	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
71	6644-0002-0101	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Paviešečių k., Vešetos g. 12	249	273	Sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio
72	4400-1960-2943	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Paviešečių k., Vešetos g. 10	228	270	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
73	4400-1963-1913	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Molainių k., J. Tilvyčio g. 92	141	188	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos,

Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
					mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
74	4400-1962-6390	Panevėžio r. sav. Molainių k. J. Tilvyčio g. 92A	195	188	Sklypo naudojimo būdas ir pobūdis: gyvenamosios teritorijos, mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
75	4400-1962-6247	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Molainių k., J. Tilvyčio g. 90	212	216	Sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
76	6677-0005-0103	Panevėžio r. sav., Upytės sen., Vaišvilčių I k., J. Tilvyčio g. 173	kerta	3	Sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio, gyvenamasis pastatas paaimamas visuomenės poreikiams
77	4400-5026-6896	Panevėžio r. sav., Upytės sen., Vaišvilčių I k., Panevėžio aplinkl. 33	kerta	135	Sklypo naudojimo tipas: žemės ūkio
78	4400-5605-0850	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Draugystės g. 51C	6	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
79	4400-5445-0985	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Draugystės g. 49	168	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
80	4400-5453-4544	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Draugystės g. 49A	239	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
81	4400-5478-9403	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Draugystės g. 43C	34	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
82	4400-4764-6097	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Lėvens g. 1D	56	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
83	4400-2424-8119	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k., Beržų g. 9	79	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų

Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
					neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
84	4400-1132-1663	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Klevečkinės k., Klevečkinės g. 4	64	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
85	4400-4257-8536	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Vynupės k., Vynupės g. 44A	117	–	Atstumas iki rekonstruojamo esamo geležinkelio kelio Šiauliai–Panevėžys, gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
86	4400-5793-7967	Panevėžys, J. Janonio g. 51B	kerta	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: rekreacinės teritorijos
87	4400-6310-1791	Panevėžys, Mykolo Karkos g. 16	kerta	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
88	4400-6306-7769	Panevėžys, Mykolo Karkos g. 8	kerta	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
89	4400-6306-2939	Panevėžys, Mykolo Karkos g. 2	kerta	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
90	4400-6309-2606	Panevėžys, Mykolo Karkos g. 7	30	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
91	4400-6309-0622	Panevėžys, Mykolo Karkos g. 5	25	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės

Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
					naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
92	4400-6310-1248	Panevėžys, Mykolo Karkos g. 1	16	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
93	4400-1958-8402	Panevėžio m. sav. Panevėžio m. Jono Juodelio g. 4	57	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: gyvenamosios teritorijos
94	4400-6306-3286	Panevėžio m. sav. Panevėžio m. Marijos Rusteikaitės g. 1	25	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
95	4400-6307-9438	Panevėžio m. sav. Panevėžio m. Marijos Rusteikaitės g. 2	61	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
96	4400-6310-1259	Panevėžio m. sav. Panevėžio m. Antano Belazaro g. 36	77	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
97	4400-4161-7018	Panevėžio r. sav. Paviešečių k. Tvenkinio g. 92	kerta	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
98	4400-4159-9864	Panevėžio r. sav. Paviešečių k. Tvenkinio g. 90	kerta	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
99	4400-2152-5359	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 81	kerta	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos

Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
100	4400-2152-5315	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 79	kerta	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
101	4400-0914-6969	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 80	95	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: gyvenamosios teritorijos
102	4400-2152-5059	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 75	kerta	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
103	4400-2152-5215	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 77	17	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
104	4400-2152-5004	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 73	kerta	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
105	4400-2152-4972	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 71	kerta	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
106	4400-2152-4872	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 69	kerta	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
107	4400-2152-3486	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 67	kerta	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
108	4400-2152-3475	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 65	7	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas:

Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
					vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
109	4400-2152-3442	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 63	28	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
110	4400-2152-3953	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 61	63	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
111	4400-6110-4840	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 72	139	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
112	6644-0002-1112	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 70C	175	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
113	4400-6110-4772	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 70B	193	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
114	4400-6110-4694	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 70A	212	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
115	4400-6110-4572	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 70	231	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
116	4400-0300-6788	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 51A	55	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos



Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
117	4400-2260-6142	Panevėžio r. sav. Bernatonių k. Draugystės g. 61	193	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
118	4400-2176-9802	Panevėžio r. sav. Bernatonių k. Beržų g. 12	142	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, sklypo naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
119	4400-5288-8923	Panevėžio r. sav. Bernatonių k. Draugystės g. 51A	110	119	Žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
120	4400-0893-7054	Panevėžio r. sav. Klevečkinės k. Klevečkinės g. 8A	228	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
121	4400-1750-6480	Panevėžio r. sav. Vynupės k.	16	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: komercinės paskirties objektų teritorijos
122	4400-1750-6562	Panevėžio r. sav. Vynupės k.	119	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: komercinės paskirties objektų teritorijos
123	4400-1750-6748	Panevėžio r. sav. Vynupės k.	162	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: komercinės paskirties objektų teritorijos
124	4400-5044-5242	Panevėžio m. sav. Panevėžio m. Pramonės g. 7	172	224	Žemės naudojimo būdas: pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos / komercinės paskirties objektų teritorijos
125	2701-0034-0022	Panevėžio m. sav. Panevėžio m. Lėkiškio g. 4	158	172	Žemės naudojimo būdas: komercinės paskirties objektų teritorijos
126	2701-0010-0072	Panevėžio m. sav. Panevėžio m. Tiekimo g. 3	kerta	60	Atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Panevėžys, žemės naudojimo būdas: komercinės

Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
					paskirties objektų teritorijos. Pastato naudojimo paskirtis – administracinė
127	2701-0010-0147	Panevėžio m. sav. Panevėžio m. Tiekimo g. 13A	201	–	Atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Panevėžys, žemės naudojimo būdas: komercinės paskirties objektų teritorijos. Visuomeninės paskirties pastatų neregistruota
128	4400-5212-5252	Panevėžio r. sav. Vynupės k. Vynupės g. 4C	156	–	Atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Panevėžys, gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
129	4400-0914-9754	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 78	171	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
130	4400-0914-6003	Panevėžio r. sav. Molainių k. Tvenkinio g. 76	200	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
131	44005-271-1230	Panevėžio r. sav. Vaišvilčių I k. Panevėžio aplinkl. 26	56	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
132	4400-0111-7522	Panevėžio r. sav. Molainių k. J. Tilvyčio g. 171	121	175	Žemės naudojimo būdas: komercinės paskirties objektų teritorijos
133	6644-0002-0121	Panevėžio r. sav. Molainių k.	24	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: komercinės paskirties objektų teritorijos
134	6644-0002-0298	Panevėžio r. sav. Molainių k. Kazio Naruševičiaus g. 105	193	224	Žemės naudojimo būdas: komercinės

Nr.	Žemės sklypo unikalus numeris	Adresas	Atstumas iki sklypo, m	Atstumas iki pastato, m	Pastaba
					paskirties objektų teritorijos
135	4400-4159-9497	Panevėžio r. sav. Panevėžio k. Tvenkinio g. 89	kerta	16	Atstumas iki planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių, žemės naudojimo būdas: komercinės paskirties objektų teritorijos
136	4400-1958-8624	Panevėžio m. sav. Panevėžio m. Jono Juodelio g. 2	89	–	Gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: komercinės paskirties objektų teritorijos
137	4400-0305-7878	Panevėžio m. sav. Panevėžio m. Viktorinės g. 16	188	–	Atstumas iki planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių, gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: komercinės paskirties objektų teritorijos
138	4400-0305-7634	Panevėžio m. sav. Panevėžio m. Viktorinės g. 14	187	–	Atstumas iki planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių, gyvenamų ar visuomeninių pastatų neregistruota, žemės naudojimo būdas: komercinės paskirties objektų teritorijos

## 2.8.2. Numatomas reikšmingas poveikis

### Triukšmas

Šalia planuojamų transporto infrastruktūros objektų esančiose teritorijose aktualia aplinkosaugine problema taps aplinkos triukšmas. Pagal Pasaulio sveikatos organizacijos Europos regiono biuro 2018 m. paskelbtas rekomendacijas „*Aplinkos triukšmo rekomendacijos Europos regionui*“<sup>131</sup>, kritinėmis triukšmo poveikio pasekmėmis sveikatai laikomi: širdies ir kraujagyslių sistemos susirgimai, dirginimas, miego trikdymas, pažintinių funkcijų pakenkimas, klausos pažeidimas ir spengimas ausyse. Svarbiomis triukšmo poveikio sveikatai pasekmėmis laikomi: žalingas triukšmo poveikis gimstamumui, gyvenimo kokybei, gerai savijautai bei psichinei sveikatai, medžiagų apykaitai.

Vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai taikomos Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „*Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei*

<sup>131</sup> Prieiga per <https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/environmental-noise-guidelines-for-the-european-region-2018> [žiūrėta: 2024-05-12].

jų aplinkoje“<sup>132</sup> nuostatos. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 nustato triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.

Pagal Lietuvos higienos normos HN 33:2011 8 punkto nuostatas, prognozuojamas planuojamos ūkinės veiklos triukšmas vertinamas pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį arba pagal  $L_{dvn}$ ,  $L_{dienes}$ ,  $L_{vakaro}$  ir  $L_{nakties}$  triukšmo rodiklius.

**60 lentelė. Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 nustatyti didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje**

Objekto pavadinimas	Paros laikas	Ekvivalentinis garso slėgio lygis ( $L_{AeqT}$ ), dBA
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	diena	65
	vakaras	60
	naktis	55

**61 lentelė. Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 nustatyti didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami triukšmo strateginio kartografavimo rezultatams įvertinti**

Objekto pavadinimas	$L_{dienes}$ , dBA	$L_{vakaro}$ , dBA	$L_{nakties}$ , dBA	$L_{dvn}$ , dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	65	60	55	65

Siekiant įvertinti planuojamos ūkinės veiklos sprendinių atitiktį triukšmo ribinių dydžių reikalavimams, atlikti triukšmo skaičiavimai.

Triukšmo skaičiavimai atlikti naudojant Vokietijos programinės įrangos gamintojo „DataKustic GmbH“ programinę įrangą „CadnaA, Version 2024“ ir taikant Lietuvos higienos normos HN 33:2011 18 punkte nurodytas metodikas:

1. Geležinkelių transporto triukšmas: Olandijos nacionalinė skaičiavimo metodika „*Geležinkelio transporto triukšmo apskaičiavimo ir matavimo rekomendacijos*“, Nyderlandų karalystės būsto, teritorijų planavimo ir aplinkos ministerija, 1996 m. lapkričio 20 d. („*Reken- en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaai '96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 November 1996*“).

Atsižvelgiant į „Rail Baltica“ projektavimo gairių dokumento RBDG-MAN-027-0105 8.2 skyriaus nuostatas, siekiant geležinkelių transporto triukšmo skaičiavimų, atliktų taikant Olandijos nacionalinę skaičiavimo metodiką, rezultatų atitikimo skaičiavimams, kurie būtų atlikti taikant Strateginio triukšmo kartografavimo ir Lietuvos Respublikos bendradarbiavimo su kaimyninėmis valstybėmis strateginio triukšmo kartografavimo srityje tvarkos apraše<sup>133</sup> (kuriame nustatytos suderintosios europinės triukšmo skaičiavimo metodikos CNOSSOS-EU (angl. *Common Noise Assessment Methods*) nustatytą metodiką, taikyta +2 dBA pataisa.

2. Kelių transporto triukšmas: Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB-Routes-96“ (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB), nurodyta Prancūzijos Respublikos aplinkos ministro 1995 m. gegužės 5 d. įsakyme dėl kelių infrastruktūros triukšmo. Oficialus leidinys, 1995 m. gegužės 10 d., 6 straipsnis („*Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6*“), ir Prancūzijos standartas „XPS 31-133“. Šiuose dokumentuose

<sup>132</sup> Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“.

<sup>133</sup> Strateginio triukšmo kartografavimo ir Lietuvos Respublikos bendradarbiavimo su kaimyninėmis valstybėmis strateginio triukšmo kartografavimo srityje tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. balandžio 24 d. įsakymu Nr. V-511 „Dėl Strateginio triukšmo kartografavimo ir Lietuvos Respublikos bendradarbiavimo su kaimyninėmis valstybėmis strateginio triukšmo kartografavimo srityje tvarkos aprašo patvirtinimo“.

spinduliuojamojo triukšmo įvesties duomenys gaunami vadovaujantis „Sausumos transporto triukšmo vadovas, triukšmo lygių prognozavimas, CETUR 1980“ („*Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prévision des niveaux sonores, CETUR 1980*“) nurodymais.

3. Pramoninės veiklos triukšmas: Lietuvos standartas *LST ISO 9613-2 „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“*.

Pagal Lietuvos standarto *LST ISO 1996-2:2017 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 2 dalis. Garso slėgio lygių nustatymas“* (tapatus *ISO 1996-2:2017*) 9.2.1.2 skyriaus nuostatas, kartografuojant triukšmą daugiaaukščių gyvenamųjų pastatų teritorijose mikrofono aukštis yra  $4,0 \pm 0,2$  m (jei nenurodyta kitaip). Lietuvos standarte *LST ISO 1996-2:2017* nėra reikalavimų dėl triukšmo įvertinimo aukščio mažaaukščių gyvenamųjų pastatų aplinkoje. Pastaruoju atveju nesudaromas strateginis triukšmo žemėlapis, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatyme, todėl gali būti netaikomos pastarojo įstatymo ir jo įgyvendinamųjų teisės aktų nuostatos dėl 4 m triukšmo įvertinimo aukščio sudarant strateginius triukšmo žemėlapius mažaaukščių pastatų aplinkoje. Mažaaukščių pastatų aplinkoje triukšmui apskaičiuoti pasirinktas 1,5 m triukšmo įvertinimo aukštis atsižvelgiant į Lietuvos standarto *LST ISO 1996-2:2008 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir įvertinimas. 2 dalis. Aplinkos triukšmo lygių nustatymas“* (tapatus *ISO 1996-2:2007*) 8.3 skyriaus nuostatas, pagal kurias vienaukščių gyvenamųjų pastatų ir rekreacinėse teritorijose mikrofono aukštis yra  $1,2 \pm 0,1$  m arba  $1,5 \pm 0,1$  m. Triukšmo žemėlapiams sudaryti triukšmo skaičiavimo programinėje įrangoje nustatytas triukšmo skaičiavimo aukštis: 1,5 m.

Triukšmo įvertinimo taškai pastatų teritorijose nustatyti atsižvelgiant į tai, kad triukšmo ribiniai dydžiai taikomi Lietuvos higienos normoje *HN 33:2011* apibrėžtuose gyvenamuosiuose pastatuose, visuomeninės paskirties pastatuose bei šių pastatų, išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus, aplinkoje, apimančioje žemės sklypų, kuriuose pastatyti nurodytieji pastatai, ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų sienų.

Dienos, vakaro ir nakties laikotarpių trukmė nustatyta atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytas dienos triukšmo rodiklio ( $L_{\text{dienos}}$ ), vakaro triukšmo rodiklio ( $L_{\text{vakaro}}$ ) ir nakties triukšmo rodiklio ( $L_{\text{nakties}}$ ) apibrėžtis.

Triukšmo skaičiavimo rezultatai apvalinti sveikų skaičių tikslumu.

Triukšmo skaičiavimo programinėje įrangoje naudoti bendrieji įvesties duomenys:

1. reljefas aplinkinėse teritorijose: Lietuvos skaitmeninis erdvinis reljefo modelis (DTM-LT, 10 m). Duomenys: Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos. Sukūrė: UAB „Hnit-Baltic“;

2. reljefas ties planuojamais objektais: UAB „Tyrens Lietuva“ sudaryti trimačiai kelių modeliai ir topografinio plano duomenys.

3. pastatai, vandens telkiniai (garsą atspindintys paviršiai, kuriems paviršiaus garso sugerties rodiklis nustatomas:  $G=0$ ): Georeferencinio pagrindo kadastro erdviųjų duomenų rinkinio (GRPK) duomenys.

4. skaičiavimuose vertinta vidutinė 10 metų temperatūra:  $8,04$  °C, vidutinė santykinė drėgmė:  $78,09$  % (pagal UAB „Tyrens Lietuva“ disponuojamus Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos hidrometeorologinius duomenis).

5. pastatų paskirtis, sklypų ribos: Nekilnojamojo turto kadastro ir registro duomenys.

Žemės paviršiaus garso sugerties rodiklis (bedimensinis dydis  $G$ , nuo 0 iki 1, kur  $G=0$ , kai: žemės paviršius kietas (grindinys, vandens telkiniai, betonas ir pan.), visiškai atspindintis;  $G=1$ , kai žemės paviršius porėtas (augmenija ir kiti augmenijai tinkami paviršiai), garsą sugeriantis) nustatomas pagal triukšmo modeliavimo programinės įrangos numatytuosius nustatymus –  $G=1$ . Automobilių kelių paviršius modeliuojamas kaip garsą atspindintis paviršius ( $G=0$ ), geležinkelio kelių paviršiai dėl pylimo ir balasto tipo modeliuojami kaip garsą sugeriantys ( $G=1$ ).

„Rail Baltica“ geležinkelio keliu važiuojančių traukinių eismo duomenys nustatomi pagal „Rail Baltica“ geležinkelio veiklos plano ataskaitą (angl. „*Rail Baltica: Preparation of the Operational Plan of the Railway. Final Study Report*“).

Planuojama, kad 2056 m. pro planuojamą Panevėžio tarptautinę keleivinę „Rail Baltica“ geležinkelio stotį per parą važiuos 16 porų greitųjų traukinių, 1 pora naktinių traukinių. Į šiaurę nuo planuojamos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties per parą važiuos 8 poros regioninių traukinių. Į pietus nuo planuojamos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties per parą važiuos 24 poros regioninių traukinių.

Skaičiuojama, kad keleivinio naktinio traukinio (NT) sąstatą sudaro 11 vagonų, keleivinio greitojo traukinio (HST) sąstatą sudaro 7 vagonai, keleivinio regioninio traukinio (RE) sąstatą sudaro 4 vagonai. Keleivinio naktinio traukinio (NT) greitis – 160 km/h, keleivinio greitojo traukinio (HST) greitis – 249 km/h, keleivinio regioninio traukinio (RE) greitis – 200 km/h. Greitieji ir regioniniai traukiniai važiuoja nuo 6:00 val. iki 24:00 val., naktiniai traukiniai – nuo 24:00 val. iki 6:00 val. Traukinių stabdymo pradžios taškas – 3 200 m iki planuojamos tarptautinės Panevėžio „Rail Baltica“ keleivinės geležinkelio stoties.

**62 lentelė. Keleivinių traukinių eismo per parą duomenys „Rail Baltica“ geležinkelio linija į šiaurę nuo planuojamos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties (2056 m. prognozuojami duomenys)**

	<b>Dienos metu (7:00–19:00)</b>	<b>Vakaro metu (19:00–22:00)</b>	<b>Nakties metu (22:00–7:00)</b>
Regioninių traukinių (RE) skaičius	10,7	2,7	2,7
Greitųjų traukinių (HST) skaičius	21,3	5,3	5,3
Naktinių traukinių (NT) skaičius	0	0	2
Regioninių traukinių (RE) vagonų skaičius	42,7	10,7	10,7
Greitųjų traukinių (HST) vagonų skaičius	149,3	37,3	37,3
Naktinių traukinių (NT) vagonų skaičius	0	0	22

**63 lentelė. Keleivinių traukinių eismo per parą duomenys „Rail Baltica“ geležinkelio linija į pietus nuo planuojamos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties (2056 m. prognozuojami duomenys)**

	<b>Dienos metu (7:00–19:00)</b>	<b>Vakaro metu (19:00–22:00)</b>	<b>Nakties metu (22:00–7:00)</b>
Regioninių traukinių (RE) skaičius	32	8	8
Greitųjų traukinių (HST) skaičius	21,3	5,3	5,3
Naktinių traukinių (NT) skaičius	0	0	2
Regioninių traukinių (RE) vagonų skaičius	128	32	32
Greitųjų traukinių (HST) vagonų skaičius	149,3	37,3	37,3
Naktinių traukinių (NT) vagonų skaičius	0	0	22

Siekiant įvertinti suminį transporto eismo triukšmą vertinamas ir jau suplanuota ir projektuojama „Rail Baltica“ linija važiuosiančių prekinį traukinių eismo triukšmas. Atsižvelgiant į „Rail Baltica“ geležinkelio veiklos plano ataskaitoje pateiktą informaciją, jau suplanuotu ir projektuojamu „Rail Baltica“ geležinkelio keliu važiuosiančių prekinį traukinių atveju skaičiuojama, kad per parą važiuoja 50 (25 poros) prekinį traukinių sąstatų, kurių kiekvieną sudaro 24 vagonai. Prekinį traukinių greitis – 120 km/h. Prekiniai traukiniai važiuos visais paros laikotarpiais.

Esamu rekonstruojamu geležinkelio keliu važiuojančių traukinių eismo duomenys: per Pušaloto pervažą per parą 80 km/h greičiu važiuoja 16 traukinių. Pagal užsakovo pateiktus duomenis geležinkelio keliu važiuoja:

- keleiviniai traukiniai: 2226 per metus dienos metu, 127 – vakare ir 901 – nakties metu;
- prekiniai traukiniai: 1384 per metus dienos metu, 543 – vakare ir 1097 – nakties metu.

Dėl suplanuotos „Rail Baltica“ keleivinės geležinkelio stoties, triukšmo skaičiavimo modelyje numatomas papildomas keleivinių traukinių eismas esamame geležinkelio kelyje Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika) ir planuojamuose naujuose viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio keliuose: dienos metu ir vakare kas 30 min, nakties metu atsižvelgiant į naktinių traukinių eismą pagrindine „Rail Baltica“ linija – 4 keleiviniai traukiniai. Triukšmo skaičiavimuose skaičiuojama, kad keleivinį traukinį sudaro 2 vagonai. Rekonstruojamu esamu geležinkelio keliu važiuojančių prekinį traukinių sąstatą sudaro 51 vagonas. Už stočių ir sustojimų prekinį traukinių greitis nustatomas 120 km/h, keleivinių – 160 km/h. Stočių ir stotelių prieigose traukinių greitis nustatomas 40 km/h.

Triukšmo skaičiavimams atlikti atsižvelgiama į prognozuojamą gretimybėse esančių valstybinės reikšmės kelių transporto eismo intensyvumą. Naudojamosi vidutiniais metiniais paros eismo intensyvumo duomenimis per 2011–2021 metus aktualiuose valstybinių kelių A9, A17, Nr. 195, Nr. 3005, Nr. 3046 ruožuose.

2022–2025 metų eismo intensyvumo duomenys apskaičiuoti atsižvelgiant į faktinius eismo intensyvumo duomenis 2011–2022 metais (išskyrus nereprezentatyvius 2020 metus). 2026–2030 ir 2031–2056 metais eismo pokyčiai skaičiuoti atsižvelgiant į „Energetikos, transporto ir ŠESD emisijos – tendencijos iki 2050 m. (angl. *Energy, transport and GHG emissions – Trends to 2050 (EU Reference Scenario 2020)*) prognozes Lietuvos Respublikai, pagal kurias 2020–2030 metais prognozuojamas 1,97 proc. sunkvežimių ir lengvųjų komercinių automobilių augimas ir 1,65 proc. keleivinio transporto veiklos augimas. 2030–2050 metais prognozuojamas 0,65 proc. sunkvežimių ir lengvųjų komercinių automobilių augimas ir 0,64 proc. keleivinio transporto veiklos augimas.

64 lentelė. Eismo intensyvumo prognozė valstybinės reikšmės keliuose 2056 metais

Eil. Nr.	Kelio numeris	Vidutinio metinio paros eismo intensyvumo prognozė 2056 metais	
		Sunkvežimiai	Lengvieji
1	A9 (5,0–8,5 km)	2 002	12 637
2	A9 (8,5–18,0 km)	2 023	8 179
3	A17 (0,0–11,0 km)	7 589	9 105
4	A17 (11,0–22,0 km)	5 520	5 684
5	Nr. 195	399	3 723
6	Nr. 3005 (0,5–2 km)	935	8 392
7	Nr. 3005 (2–4 km)	522	7 589
8	Nr. 3005 (4–13 km)	206	2 011
9	Nr. 3005 (13–28 km)	286	1 224
10	Nr. 3046 (0,7–1 km)	1	28

Kelių A9, A17, Nr. 195 ir Nr. 3005 atvejais triukšmo skaičiavimo modeliuose taikyti detalūs valandiniai transporto eismo intensyvumo duomenys pagal AB „Via Lietuva“ eismo skaičiuoklių-klasifikatorių informaciją.

Kelio A17 atveju atsižvelgiama į būsimą lengvųjų ir sunkvežimių eismo nukreipimą į „Rail Baltica“ liniją. Atsižvelgiant į bazinį scenarijų (pagal „Rail Baltica“ modalinį pasiskirstymą („*Rail Baltica Global Project CBA*“)) skaičiuojama, kad į „Rail Baltica“ liniją 2056 metais per parą bus nukreipta 1731 lengvųjų automobilių ir 1632 sunkvežimiai.

Eismo intensyvumas privažiavimo kelyje link planuojamos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties ir papildomas eismo intensyvumas atitinkamuose kelio A9 ruožuose nustatytas pagal numatomus keleivių srautus į stotį ir modalinį jų pasiskirstymą. Apskaičiuota, kad 2056 m. į (iš) suplanuotą „Rail Baltica“ keleivinę geležinkelio stotį kiekviena kryptimi per parą važiuotų 689 lengvieji automobiliai. Atsižvelgiant į pirmiau nurodytą „Rail Baltica“ linijos keleivinių traukinių skaičių dienos, vakaro ir nakties metu (62 lentelė, 63 lentelė), apskaičiuojama, kad dienos metu į (iš) suplanuotą „Rail Baltica“ keleivinę geležinkelio stotį kiekviena kryptimi važiuotų 451 lengvieji automobiliai, vakare – 111 lengvieji automobiliai, naktį – 128 lengvieji automobiliai. Apskaičiuota, kad 2056 m. per parą įvyktų 80 autobusų reisų į (iš) planuojamą Panevėžio tarptautinę keleivinę „Rail Baltica“ geležinkelio stotį. Atsižvelgiant į 62

lentelėje ir 63 lentelėje pateiktą keleivinių traukinių pasiskirstymą dienos, vakaro ir nakties metu, apskaičiuota, kad dienos metu į (iš) planuojamą Panevėžio tarptautinę keleivinę „Rail Baltica“ geležinkelio stotį įvyktų 52 autobusų reisų kiekviena kryptimi, vakare – 14, naktį – 16.











65 lentelė. Triukšmo skaičiavimo modeliuose naudoti valandiniai eismo intensyvumo duomenys atitinkamuose valstybinės reikšmės keliuose

	Eismo pasiskirstymas atitinkamais paros laikotarpiais, proc.			Valandiniai eismo intensyvumo duomenys (automobilių/val.) ir krovinių transporto priemonių dalis (proc.)		
	Diena	Vakaras	Naktis	Diena	Vakaras	Naktis
<b>A9 (5,0–8,5 km, su papildomu automobilių srautu į „Rail Baltica“ keleivinę geležinkelio stotį</b>						
Visi	75,80	15,17	9,03	956,46	746,79	148,27
Krovinių	80,38	8,83	10,79	14,38	7,95	16,32
<b>A9 (5,0–8,5 km, be papildomo automobilių srauto į „Rail Baltica“ keleivinę geležinkelio stotį</b>						
Visi	76,36	15,12	8,52	931,53	737,85	138,57
Krovinių	80,47	8,78	10,75	14,41	7,94	17,25
<b>A9 (8,5–18,0 km, su papildomu automobilių srautu į „Rail Baltica“ keleivinę geležinkelio stotį</b>						
Visi	75,06	15,52	9,42	669,62	534,34	108,30
Krovinių	80,80	8,70	10,49	20,87	11,06	21,95
<b>A9 (8,5–18,0 km, be papildomo automobilių srauto į „Rail Baltica“ keleivinę geležinkelio stotį</b>						
Visi	75,81	15,47	8,72	644,53	526,15	98,87
Krovinių	80,94	8,64	10,42	21,17	11,07	23,69
<b>A17 (0,0–11,0 km)</b>						
Visi	70,97	15,45	13,58	788,46	686,45	201,16
Krovinių	67,68	14,29	18,02	42,61	41,35	59,30
<b>A17 (11,0–22,0 km)</b>						
Visi	69,73	15,79	14,47	455,61	412,78	126,07
Krovinių	64,95	16,03	19,03	46,18	50,31	65,20
<b>Nr. 195</b>						
Visi	78,16	13,75	8,09	268,49	188,89	37,05
Krovinių	82,02	7,66	10,32	10,15	5,39	12,34
<b>Nr. 3005 (0,5–2 km)</b>						
Visi	74,13	17,88	7,99	576,16	555,82	82,83
Krovinių	81,02	11,76	7,22	10,96	6,59	9,05
<b>Nr. 3005 (2–4 km)</b>						
Visi	72,95	18,74	8,31	493,07	506,76	74,89
Krovinių	77,57	15,01	7,43	6,84	5,15	5,75
<b>Nr. 3005 (4–13 km)</b>						
Visi	75,21	16,53	8,27	138,94	122,12	20,37
Krovinių	82,65	10,97	6,38	10,19	6,15	7,15



Planuojamuose geležinkelio aptarnavimo keliuose ir kituose mažo eismo intensyvumo keliuose taikomi 22 automobilių per parą eismo intensyvumo duomenys.

Kituose aktualiuose keliuose eismo intensyvumo duomenys nustatyti atsižvelgiant į Europos Komisijos sudarytos darbo grupės dėl triukšmo poveikio vertinimo (angl. *European Commission Working Group Assessment of Exposure to Noise* (WG-AEN) parengto geros praktiko vadovo (angl. *Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure*)<sup>134</sup> 2.5 priemonių rinkinio rekomendacijas (133 pav.).

2.5 priemonė. Nėra transporto srauto duomenų				
Metodas	Sudėtingumas	Tikslumas	Kaina	
Atlikti transporto skaičiavimus kiekvienu iš trijų laikotarpių: dieną, vakare ir naktį		< 0.5 dB		
Pasirinkti pavyzdinius keliu ir ten atlikti transporto skaičiavimus; ekstrapoliuoti į kitus tos pačios rūšies kelius		2 dB		
Naudoti oficialią transporto srauto tipiniais keliais statistiką		4 dB		
Naudoti kitą transporto srauto įvertinimo statistiką tipinėms kelių rūšims		4 dB		
Naudoti šias numatytąsias vertes:				
Kelio rūšis	Eismas (per parą)			
	diena	vakaras	naktis	
Keliai su akligatviu	175	50	25	
Šalutiniai keliai (dažniausiai naudojami tenykščių gyventojų)	350	100	50	
Jungiamieji keliai (surenkantys eismą iš šalutinių kelių ir nukreipiantys į (iš) pagrindinius kelius)	700	200	100	
Maži pagrindiniai keliai	1 400	400	200	
Pagrindiniai keliai	Reikia atlikti transporto skaičiavimus ar parengti eismo srautus pagal transporto modelį. Žr. „Triukšmo kartografavimo vadovo“ 2.10 skyrių		< 0.5 dB	

133 pav. Strateginio triukšmo kartografavimo ir susijusių duomenų apie triukšmo poveikį rengimo geros praktikos vadovo<sup>135</sup> 2.5 priemonių rinkinio ištrauka

## Triukšmo vertinimas

### Transporto triukšmo vertinimas

Planuojamos ūkinės veiklos transporto triukšmo šaltinių ir gretimybėse esančių kitų transporto triukšmo šaltinių triukšmo skaičiavimo rezultatai artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje pateikti 66 lentelėje. Planuojamos ūkinės veiklos gretimybėse visuomeninės paskirties pastatų, kuriuose ar kurių aplinkoje taikomi triukšmo ribiniai dydžiai, nėra.

66 lentelė. Transporto triukšmo lygis artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje neįgyvendinus triukšmo mažinimo priemonių

Eil. Nr.	Adresas	Triukšmo lygis, dBA			
		Ldienes	Lvakaro	Lnakties	Ldvn
1	Vynupės g. 44, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	54	55	52	59
2	Staciūnų k. 11, Panevėžio r. sav.	58	58	53	61

<sup>134</sup> Prieiga per [https://www.imagine-project.org/comm/environment/noise/pdf/wg\\_aen.pdf](https://www.imagine-project.org/comm/environment/noise/pdf/wg_aen.pdf) [žiūrėta: 2024-06-25].

<sup>135</sup> Prieiga per [https://www.imagine-project.org/comm/environment/noise/pdf/wg\\_aen.pdf](https://www.imagine-project.org/comm/environment/noise/pdf/wg_aen.pdf) [žiūrėta: 2024-06-25].

Eil. Nr.	Adresas	Triukšmo lygis, dBA			
		Ldienes	Lvakaro	Lnakties	Ldvn
3	Pažalvaičių k. 2, Panevėžio r. sav.	55	57	55	62
4	Šiaulių g. 10, Nausodės k., Panevėžio r. sav.	57	57	53	61
5	Vynupės g. 42, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	62	64	62	69
6	Draugystės g. 51A, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	57	57	53	61
7	Klevečkinės g. 6, Klevečkinės k., Panevėžio r. sav.	54	54	50	58
8	Klevečkinės g. 5, Klevečkinės k., Panevėžio r. sav.	58	58	54	62
9	Draugystės g. 51, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	57	57	53	61
10	Vynupės g. 40, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	56	57	55	62
11	Pažalvaičių k. 1, Panevėžio r. sav.	55	57	55	61
12	Kazio Naruševičiaus g. 111, Paviešečių k., Panevėžio r. sav.	55	54	50	57
13	J. Tilvyčio g. 92, Molainių k., Panevėžio r. sav.	54	54	50	58
14	Panevėžio aplinkl. 33, Vaišvilčių I k., Panevėžio r. sav.	63	63	60	67
15	Tvenkinio g. 74, Molainių k., Panevėžio r. sav.	66	65	60	68
16	Lėvens g. 1A, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	55	55	51	59
17	Beržų g. 13, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	57	57	53	61
18	Beržų g. 11, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	57	57	53	61
19	Sanžilės g. 1D, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	56	56	52	59
20	Sanžilės g. 1C, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	50	50	46	54
21	Draugystės g. 45, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	56	56	51	59
22	Draugų aklg. 9, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	55	55	51	59
23	J. Tilvyčio g. 90, Molainių k., Panevėžio r. sav.	54	53	50	57
24	Lėvens g. 1C, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	57	57	53	61
25	Stačiūnų k. 9, Panevėžio r. sav.	49	49	46	53
26	Dragonų g. 8, Dragonų k., Panevėžio r. sav.	59	58	55	62
27	Šiaulių g. 3, Nausodės k., Panevėžio r. sav.	58	59	55	63
28	Žaliapurvių k. 4, Panevėžio r. sav.	46	46	42	49
29	Pazūkų k. 4, Panevėžio r. sav.	51	51	50	57
30	Pazūkų k. 5, Panevėžio r. sav.	51	51	50	57
31	Pazūkų k. 6, Panevėžio r. sav.	52	52	51	58
32	Pazūkų k. 9, Panevėžio r. sav.	53	53	52	59
33	Pazūkų k. 8, Panevėžio r. sav.	51	51	50	57
34	Pazūkų k. 7, Panevėžio r. sav.	52	52	51	58
35	Eglynų g. 6, Ragaudžių k., Panevėžio r. sav.	48	48	46	53
36	Eglynų g. 8, Ragaudžių k., Panevėžio r. sav.	54	54	53	60
37	Eglynų g. 3, Ragaudžių k., Panevėžio r. sav.	47	47	45	52
38	Tvenkinio g. 68, Molainių k., Panevėžio r. sav.	52	52	48	56
39	Nėra adreso (LKS-94: 6175444, 518224)	52	51	46	55
40	Vešetos g. 10, Paviešečių k., Panevėžio r. sav.	55	55	52	59
41	Vešetos g. 24, Paviešečių k., Panevėžio r. sav.	54	55	51	59
42	Vešetos g. 12, Paviešečių k., Panevėžio r. sav.	54	55	52	59
43	Vešetos g. 20, Paviešečių k., Panevėžio r. sav.	54	55	52	59
44	Vešetos g. 32, Paviešečių k., Panevėžio r. sav.	53	53	50	58
45	Vynupės g. 50, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	51	52	49	57

Eil. Nr.	Adresas	Triukšmo lygis, dBA			
		Ldienes	Lvakaro	Lnakties	Ldvn
46	Vynupės g. 34, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	53	54	50	58
47	Vynupės g. 52, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	52	52	48	56
48	Vynupės g. 2, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	66	66	62	70
49	Vynupės g. 4B, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	60	61	57	64
50	Vynupės g. 6, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	58	59	55	63
51	Klevečkinės g. 8, Klevečkinės k., Panevėžio r. sav.	50	51	47	55
52	Sanžilės g. 2B, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	50	50	46	54
53	Draugystės g. 55, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	53	52	48	56
54	Draugystės g. 59, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	51	51	46	55
55	Sanžilės g. 2A, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	51	51	47	55
56	Žirgelių g. 3, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	51	51	47	55
57	Žirgelių g. 8, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	51	51	47	55
58	Beržų g. 5, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.	51	52	47	55
59	J. Janonio g. 51, Panevėžys	55	55	51	59
60	J. Janonio g. 68, Panevėžys	58	58	53	61
61	J. Janonio g. 49, Panevėžys	55	55	51	59
62	Klaipėdos g. 147, Panevėžys	51	51	48	55
63	Viktorinės g. 27A, Panevėžys	58	59	57	64
64	Viktorinės g. 21C, Panevėžys	54	54	52	59

1. Siekiant išvengti triukšmo ribinių dydžių viršijimo Viktorinės g. 27A, Panevėžyje esančio gyvenamojo namo aplinkoje, šalia esamo geležinkelio kelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika) gali būti įrengiamos skirtingų tipų triukšmo mažinimo priemonės.

Gali būti planuojama triukšmo užtvara (134 pav.). Siūlomos triukšmo užtvaros aukštis 2,5 m virš artimiausio geležinkelio kelio bėgių. Triukšmo užtvaros ilgis: 70 m. Triukšmo užtvara modeliuojama kaip garsą sugerianti (atsispindėjęs garsas susilpninamas 4 dB).

Nagrinėjama atveju triukšmo užtvaros alternatyva gali būti prie geležinkelio bėgių tvirtinamų rezonanso slopintuvų įrengimas. Prie bėgių tvirtinamų rezonanso slopintuvų garso silpninimo efektyvumas nustatomas atsižvelgiant į tokių elementų gamintojų skelbiamas technines specifikacijas<sup>136</sup>. Triukšmui modeliuoti pasirenkamas prie bėgių tvirtinamų rezonanso slopintuvų tipas su uždangalais.

67 lentelė. Prie bėgių tvirtinamų rezonanso slopintuvų garso silpninimo efektyvumas

Veikimo kryptis	Trečdalis oktavos dažnių juostų vidutinių dažnių garso sklidimo silpninimo rodiklis (dB/m)						
	630 Hz	800 Hz	1 000 Hz	1 250 Hz	1 600 Hz	2 000 Hz	2 500 Hz
Vertikaliai	1,6	4,6	<b>6,0</b>	6,6	2,9	<b>3,2</b>	4,1
Horizontaliai	3,6	6,8	<b>4,0</b>	1,7	1,3	<b>2,4</b>	2,7

Atsižvelgiant į tai, kad geležinkelio transporto triukšmo skaičiavimo metodika naudoja oktavos dažnių juostų vidutinių dažnių triukšmo emisijos duomenis, triukšmo modeliavimo programinėje įrangoje įvesties duomenims naudojamos 67 lentelės 1 000 ir 2 000 Hz dažnių garso silpninimo rodiklio vertės. Atsižvelgiant į tai, kad nagrinėjamoje vietoje triukšmo sklidimui daugiausia įtakos daro esamu geležinkelio keliu Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika) važiuojančių traukinių triukšmas, prie bėgių tvirtinamus rezonanso slopintuvus siūloma įrengti

<sup>136</sup> Prieiga per <https://www.pyroteknc.com/dmsdocument/358/DECIDAMP-RTD-TDS-125IP.pdf> [žiūrėta: 2024-09-03].

pastarojo geležinkelio kelio ruože. Siekiant išvengti triukšmo ribinių dydžių viršijimo Viktorinės g. 27A, Panevėžyje esančio gyvenamojo namo aplinkoje, prie bėgių tvirtinami rezonanso slopintuvai turėtų būti įrengti 260 m ilgio geležinkelio kelio ruože (pradžios koordinatės: 516833, 6178998; pabaigos koordinatės: 517086, 6179057).

Pagal 2021 m Tarptautinės geležinkelių sąjungos dokumente<sup>137</sup> („Geležinkelių triukšmas Europoje. Ataskaita apie technikos pažangą“) skelbiamą informaciją, 1 m geležinkelio kelio ruože įrengti prie bėgių tvirtinamus rezonanso slopintuvus kainuoja nuo 260 iki 400 Eur. Taigi 260 m ilgio geležinkelio kelio ruože įrengti prie bėgių tvirtinamus rezonanso slopintuvus kainuotų nuo 67,6 iki 104 tūkst. Eur. Palyginti 70 m ilgio ir 2,5 m aukščio triukšmo užtvartos įrengimo kaina gali būti apie 82,6 tūkst. Eur (skaičiuojant kituose rengtuose statybos projektuose naudojamą triukšmo užtvartų įrengimo kainą: 472 Eur/m<sup>2</sup>). Atsižvelgiant į palyginamus skirtingų kategorijų triukšmo mažinimo priemonių įrengimo kaštus, iš dviejų pirmiau aprašytų triukšmo mažinimo priemonių kategorijų pasirenkamas prie bėgių tvirtinamų rezonanso slopintuvų įrengimas, nes įrengti triukšmo užtvartą kliudo vandens pralaida per melioracijos griovį, triukšmo užtvarta darytų papildomą neigiamą poveikį kraštovaizdžiui, prie bėgių tvirtinami rezonanso slopintuvai taip pat gali padėti iš dalies mažinti gruntu sklindančią vibraciją.

2. Siekiant išvengti triukšmo ribinių dydžių viršijimo Vynupės g. 42, Vynupės k., Panevėžio r. sav. esančio gyvenamojo namo aplinkoje šalia esamo rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika) planuojama triukšmo užtvarta Nr. 1.1 (134 pav.). Siūlomos triukšmo užtvartos aukštis 3,0 m virš artimiausio geležinkelio kelio bėgių. Triukšmo užtvarta modeliuojama kaip garsą atspindinti (atsispindėjęs garsas susilpninamas 1 dB. Triukšmo užtvartos ilgis: 147 m. Dėl pirmiau nurodytos triukšmo užtvartos geležinkelių transporto triukšmas ties Vynupės g. 2, Vynupės g. 4B, Vynupės g. 6, Vynupės k. esančiais gyvenamaisiais namais, kur didžiausią įtaką triukšmui daro keliu A17 vykstančio automobilių transporto triukšmas, būtų 10 dBA ir daugiau mažesnis nei triukšmo ribiniai dydžiai ir planuojamos ūkinės veiklos transporto triukšmas būtų pakankamai mažas, kad darytų įtaką triukšmo ribinių dydžių viršijimui dėl kitų gretimybėse esančių transporto triukšmo šaltinių.

68 lentelė. Triukšmo įvertinimo rezultatai ties Vynupės k., Panevėžio r. esančiais gyvenamaisiais namais neįgyvendinus triukšmo mažinimo priemonių

Adresas	Planuojamos ūkinės veiklos transporto triukšmas				Kitų kelių transporto triukšmas			
	Ldienes, dBA	Lvakaro, dBA	Lnakties, dBA	Ldvn, dBA	Ldienes, dBA	Lvakaro, dBA	Lnakties, dBA	Ldvn, dBA
Vynupės g. 6, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	46	47	44	51	58	58	54,8	62
Vynupės g. 4B, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	47	48	46	53	60	60	57	64
Vynupės g. 2, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	47	48	46	53	66	66	62	70
Vynupės g. 42, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	61	63	61	68	57	57	53	61

68 lentelė. Triukšmo įvertinimo rezultatai ties Vynupės k., Panevėžio r. esančiais gyvenamaisiais namais neįgyvendinus triukšmo mažinimo priemonių (lentelės tęsinys)

Adresas	Suminis transporto triukšmas			
	Ldienes, dBA	Lvakaro, dBA	Lnakties, dBA	Ldvn, dBA
Vynupės g. 6, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	58	59	55	63

<sup>137</sup> Prieiga per [https://uic.org/IMG/pdf/2012\\_dampers\\_grinding\\_lowbarriers.pdf](https://uic.org/IMG/pdf/2012_dampers_grinding_lowbarriers.pdf) [žiūrėta: 2024-07-25].

Adresas	Suminis transporto triukšmas			
	Ldienes, dBA	Lvakaro, dBA	Lnakties, dBA	Ldvn, dBA
Vynupės g. 4B, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	60	61	57	64
Vynupės g. 2, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	66	66	62	70
Vynupės g. 42, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	62	64	62	69

69 lentelė. Triukšmo įvertinimo rezultatai ties Vynupės k., Panevėžio r. esančiais gyvenamaisiais namais įgyvendinus triukšmo mažinimo priemones

Adresas	Planuojamos ūkinės veiklos transporto triukšmas				Suminis transporto triukšmas			
	Ldienes, dBA	Lvakaro, dBA	Lnakties, dBA	Ldvn, dBA	Ldienes, dBA	Lvakaro, dBA	Lnakties, dBA	Ldvn, dBA
Vynupės g. 6, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	45	46	43	50	58	59	55	63
Vynupės g. 4B, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	46	47	45	52	60	60	57	64
Vynupės g. 2, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	47	48	45	52	66	66	62	70
Vynupės g. 42, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	54	55	53	60	58	58	55	62

3. Ties planuojamu keleivinių traukinių postovio kelynu suminis planuojamos ūkinės veiklos transporto triukšmas ir kito transporto triukšmas viršytų triukšmo ribinius dydžius Tvenkinio g. 74, Molainių k., Panevėžio r. sav. esančio gyvenamojo namo aplinkoje ( $L_{dienes}$ : 66 dBA;  $L_{vakaro}$ : 65 dBA;  $L_{nakties}$ : 60 dBA;  $L_{dvn}$ : 68 dBA). Planuojamos ūkinės veiklos transporto triukšmas nagrinėjamoje vietoje:  $L_{dienes}$ : 54 dBA;  $L_{vakaro}$ : 54 dBA;  $L_{nakties}$ : 50 dBA;  $L_{dvn}$ : 58 dBA. Nagrinėjamo atveju triukšmą lemia esamos Tvenkinio gatvės kelių transporto triukšmas ( $L_{dienes}$ : 66 dBA;  $L_{vakaro}$ : 64 dBA;  $L_{nakties}$ : 60 dBA;  $L_{dvn}$ : 68 dBA). Planuojamos ūkinės veiklos transporto triukšmas kitų esamų transporto triukšmo šaltinių triukšmą padidintų iki 1 dBA vakaro metu. Atsižvelgiant į tai, kad didžiausią įtaką triukšmui darys Tvenkinio g. važiuojančių automobilių triukšmas, triukšmo užtvara Nr. 1.2 (aukštis: 2,5 m, ilgis: 163 m, 135 pav.) planuojama taip, kad geležinkelių triukšmas būtų 10 dBA ir daugiau mažesnis nei triukšmo ribiniai dydžiai ir taip galima teigti, kad planuojamos ūkinės veiklos transporto triukšmas būtų pakankamai mažas, kad nedarytų įtakos triukšmo ribinių dydžių viršijimui dėl Tvenkinio g. vykstančio automobilių transporto triukšmo. Triukšmo užtvara modeliuojama kaip garsą sugerianti (atsispidėjęs garsas susilpninamas 4 dB).

4. Suminis transporto eismo triukšmas Panevėžio aplinkl. 33, Vaišvilčių I k. esančio gyvenamojo namo aplinkoje –  $L_{dienes}$ : 63 dBA,  $L_{vakaro}$ : 63 dBA,  $L_{nakties}$ : 60 dBA,  $L_{dvn}$ : 67 dBA. Nagrinėjamoje vietoje triukšmą lemia kelio Nr. A17 transporto eismas –  $L_{dienes}$ : 63 dBA,  $L_{vakaro}$ : 63 dBA,  $L_{nakties}$ : 60 dBA,  $L_{dvn}$ : 67 dBA. Planuojamos ūkinės veiklos transporto triukšmas Panevėžio aplinkl. 33, Vaišvilčių I k. esančio gyvenamojo namo aplinkoje yra –  $L_{dienes}$ : 53 dBA,  $L_{vakaro}$ : 53 dBA,  $L_{nakties}$ : 49 dBA,  $L_{dvn}$ : 57 dBA. Atsižvelgiant į tai, kad dėl planuojamos ūkinės veiklos kelio A17 triukšmas Panevėžio aplinkl. 33, Vaišvilčių I k. esančio gyvenamojo namo aplinkoje nepadidėtų, taigi planuojama ūkinė veikla neturės reikšmingos įtakos akustinės aplinkos pasikeitimui ir planuojamoje ūkinėje veikloje triukšmo mažinimo priemonės neplanuojamos.

Pastebėtina, kad Panevėžio aplinkl. 33, Vaišvilčių I k. skirstomųjų elektros tinklų apsaugos zonoje esantis gyvenamas namas faktiškai yra negyvenamas (griuvėsiai).

70 lentelė. Siūlomų triukšmo mažinimo priemonių aprašymas

Eil. Nr.	Adresas	Triukšmo mažinimo priemonės aprašymas
1	2	3
1	Viktorinės g. 27A, Panevėžys	Prie bėgių tvirtinami rezonanso slopintuvai turėtų būti įrengti 260 m ilgio geležinkelio kelio ruože. Pradžios koordinatės LKS-94: 516833, 6178998, pabaigos koordinatės: 517086, 6179057 (134 pav.).
2	Vynupės g. 42, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	Triukšmo užtvara: aukštis 3,0 m virš artimiausio geležinkelio kelio bėgių; triukšmo užtvaros ilgis: 147 m. Pradžios koordinatės LKS-94: 517138, 6179075, pabaigos koordinatės: 517281, 6179108 (134 pav.). Triukšmo užtvara modeliuojama kaip garsą atspindinti (atsispindėjęs garsas susilpninamas 1 dB (labai silpnai sugerianti garsą triukšmo užtvara, atitinkanti A1 kategoriją ( $DL_{\alpha} < 4$ dB) pagal LST EN 1793-1 „Kelių eismo triukšmo mažinimo įrenginiai. Bandymo metodas akustiniams parametrams nustatyti. 1 dalis. Garso sugerties savosios charakteristikos išsklaidyto garso lauko sąlygomis“).
3	Tvenkinio g. 74, Molainių k., Panevėžio r. sav.	Triukšmo užtvara: aukštis 2,5 m virš artimiausio geležinkelio kelio bėgių; triukšmo užtvaros ilgis: 163 m. Pradžios koordinatės LKS-94: 517872, 6175844, pabaigos koordinatės: 517873, 6175681 (135 pav.). Triukšmo užtvara modeliuojama kaip garsą sugerianti (atsispindėjęs garsas susilpninamas 4 dB (sugerianti garsą triukšmo užtvara, atitinkanti A2 kategoriją ( $DL_{\alpha}$ nuo 4 dB iki 7 dB) pagal LST EN 1793-1 „Kelių eismo triukšmo mažinimo įrenginiai. Bandymo metodas akustiniams parametrams nustatyti. 1 dalis. Garso sugerties savosios charakteristikos išsklaidyto garso lauko sąlygomis“).

Siūlomos triukšmo mažinimo priemonės turi būti įgyvendintos statybos etapu.

71 lentelė. Transporto triukšmo lygis artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje įgyvendinus triukšmo mažinimo priemones

Eil. Nr.	Adresas	Triukšmo lygis, dBA			
		Ldienes	Lvakaro	Lnakties	Ldvn
1					
	Vynupės g. 42, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	58	58	55	62
2	Tvenkinio g. 74, Molainių k., Panevėžio r. sav.	66*	64*	60*	68*
3	Vynupės g. 2, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	66*	66*	62*	70*
4	Vynupės g. 4B, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	60*	60*	57*	64*
5	Vynupės g. 6, Vynupės k., Panevėžio r. sav.	58*	59*	55*	63*
6	Viktorinės g. 27A, Panevėžys	56	57	55	62

\* Gyvenamoji aplinka veikiama esamo kelių transporto triukšmo (Panevėžio aplinkkelio, Tvenkinio gatvės), įgyvendinus planuojamos ūkinės veiklos triukšmo mažinimo priemones planuojamos ūkinės veiklos transporto triukšmas yra 10 dBA ir daugiau mažesnis nei triukšmo ribiniai dydžiai.

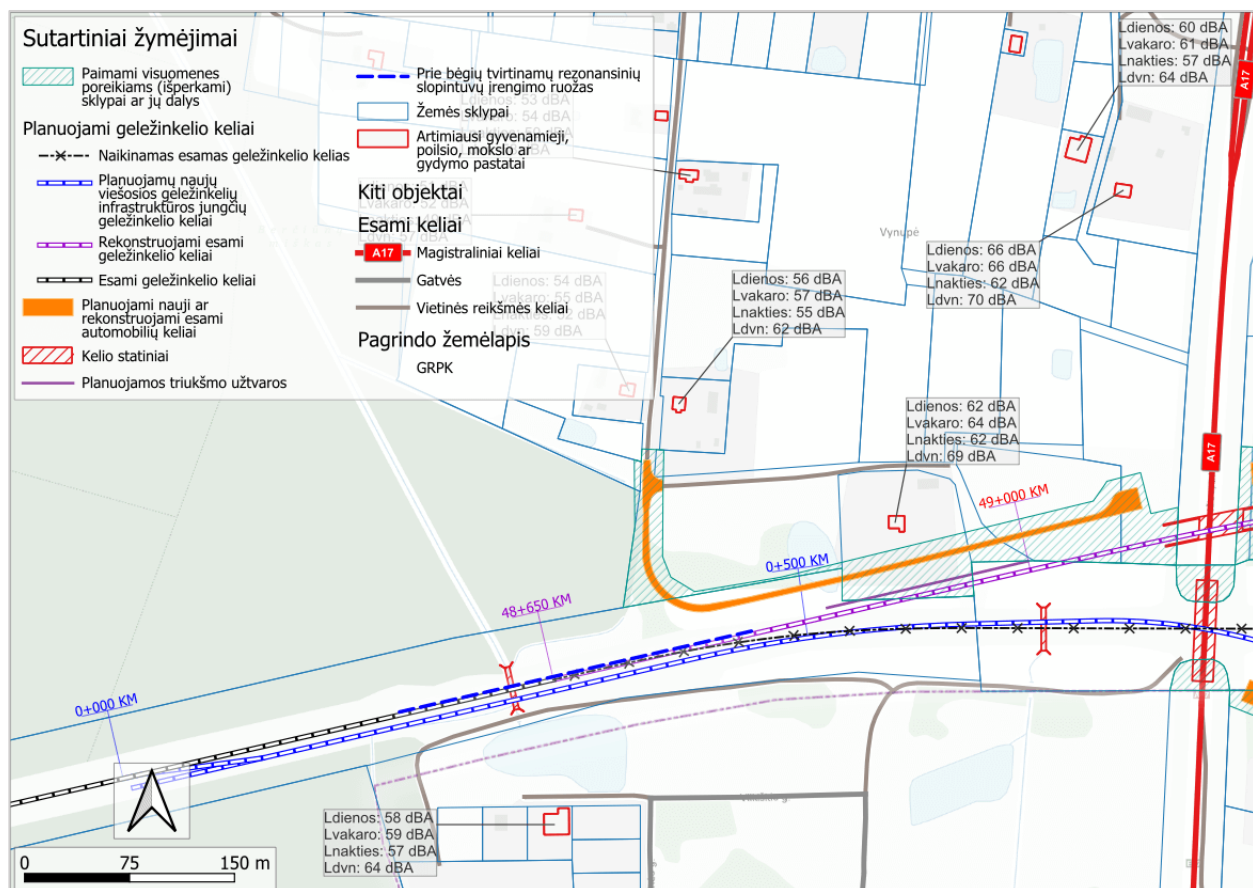
Pagal programinės įrangos CadnaA vartotojo vadovo<sup>138</sup> 3.2.3 skyriuje pateiktą informaciją, visi triukšmo sklaidimo lauke skaičiavimo standartai atspindžius ties garso sklaidimo kliūtis

<sup>138</sup> Prieiga per

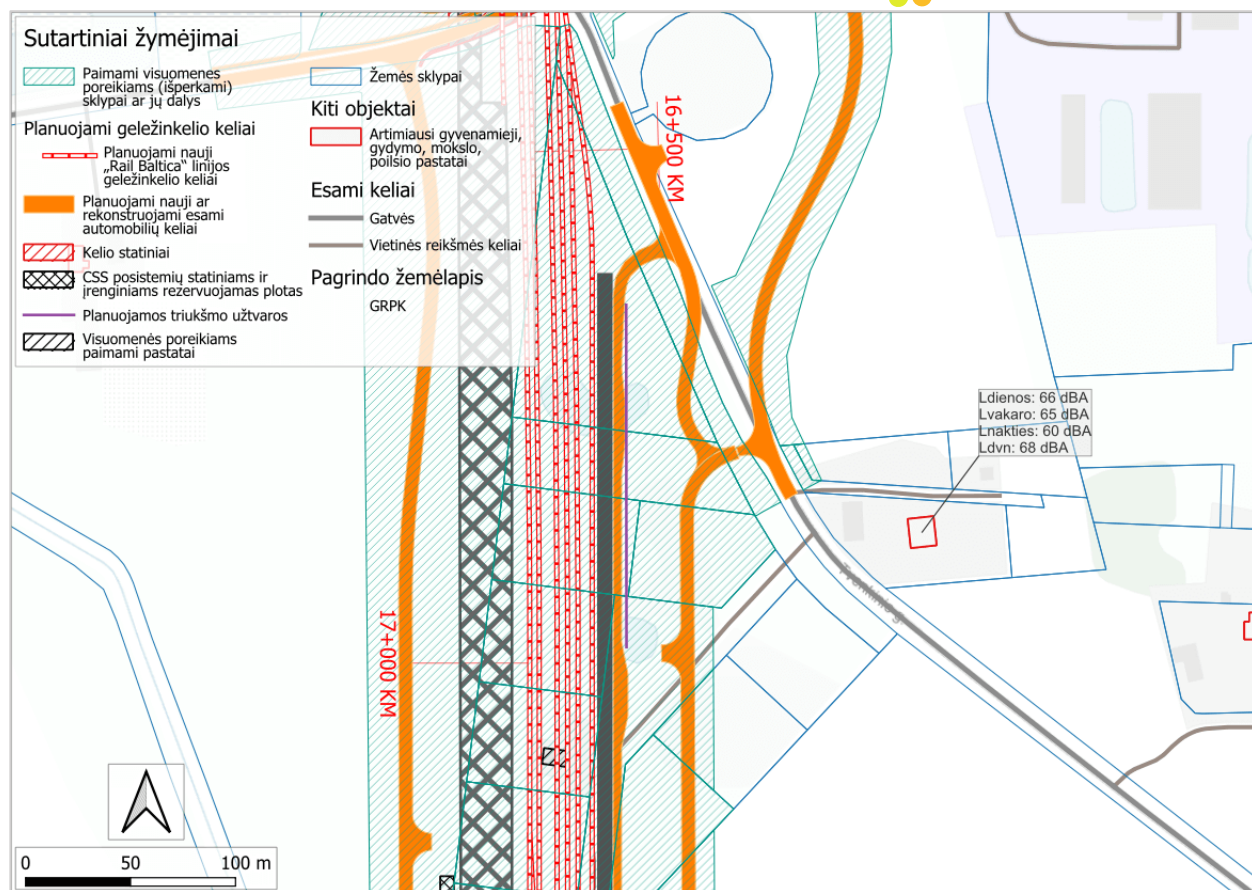
[http://doku.dataakustik.com/CadnaA/en/Referenz/index.html#t=CadnaA\\_Englisch%2FProgramm\\_CadnaA%2FProgram\\_m\\_CadnaA.htm](http://doku.dataakustik.com/CadnaA/en/Referenz/index.html#t=CadnaA_Englisch%2FProgramm_CadnaA%2FProgram_m_CadnaA.htm) [žiūrėta: 2024-06-26].

(pavyzdžiui, triukšmo užtvaramis) vertina neatsižvelgiant į garso sklidimą per garso sklidimo kliūtis (t. y. triukšmo skaičiavimo programinėje įrangoje triukšmo užtvary elementams negalima suteikti garso izoliavimo rodiklio verčių). Taikant šį sprendimą, triukšmo skaičiavimo metode daroma prielaida, kad apskaičiuojant garso sklidimą dominuojantis efektas yra atspindžiai (įskaitant garso sklidimą aplenkiant garso sklidimo kliūtis, t. y. šoninę difrakciją). Triukšmo užtvartos paviršiaus tankis turi būti ne mažesnis kaip  $10 \text{ kg/m}^2$  ir triukšmo užtvartos paviršius turi būti uždaras, be didesnių plyšių ir įtrūkimų.

Statinio statybos projekto rengimo tikslinant sprendinius arba pasikeitus su gyvenamąja aplinka ar teisės aktų reikalavimais susijusioms aplinkybėms pirmiau nurodytos triukšmo mažinimo priemonės gali būti tikslinamos arba pasirenkamos alternatyvios triukšmo mažinimo priemonės pagrindus jų efektyvumą.



134 pav. Triukšmo vertinimo rezultatai ties Vynupės k. esančiais gyvenamaisiais namais (nurodyti triukšmo lygiai netaikant triukšmo mažinimo priemonių)



135 pav. Triukšmo vertinimo rezultatai ties Tvenkinio g. 74, Molainių k. esančiu gyvenamuoju namu (nurodyti triukšmo lygiai netaikant triukšmo mažinimo priemonių)

### Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties triukšmas

Esamu planavimo etapu numatomi susisiekimo su būsima Panevėžio tarptautine keleivine „Rail Baltica“ geležinkelio stotimi sprendiniai, apibrėžiama teritorija stoties statybai. „Rail Baltica“ geležinkelio infrastruktūros reikalavimai stotims nustatyti „Rail Baltica“ geležinkelio projektavimo gairėse. Projektavimo gairėse nustatyti reikalavimai 4 tipų geležinkelio stotims – numatomos II–IV tipų regioninės stotys ir I tipo tarptautinės stotys. Ties Panevėžiu planuojama įrengti I tipo pagrindinę tarptautinę stotį. I tipo geležinkelio stotys – tai didelės stotys, įrengiamos pagrindiniuose Baltijos šalių miestuose. Esamu etapu stoties teritorijos funkciniai, architektūriniai ir kiti detalūs techniniai sprendiniai neformuojami, kadangi I tipo stotis numatoma vystyti planuojant atskirais architektūriniais projektais.

Atsižvelgiant į tai, kad esamu etapu nežinoma tikslesnė informacija apie Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties triukšmo šaltinius, šio objekto triukšmo vertinimas iš esmės yra konceptualus ir sąlyginis.

Siekiant įvertinti būsimos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties triukšmą, nagrinėjama stotyje stovinčių traukinių ir stoties teritorijoje skleidžiamo triukšmo sklaida.

Atsižvelgiant į tai, kad Lietuvos higienos normos HN 33:2011 1 lentelės 3 ir 4 punkte nustatyti skirtingi didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, nagrinėjamu atveju traukos pastotės triukšmas vertinamas pagal Lietuvos higienos normos HN 33:2011 1 lentelės 4 punkto nuostatas („gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą“) ir neatsižvelgiama į transporto sukeliama triukšmą. Stoties privažiavimo kelių ir geležinkelio kelių triukšmo vertinimas atliktas vertinant planuojamos ūkinės veiklos transporto triukšmą.
























### Stotyje stovintys traukiniai

Stotyje stovinčių traukinių garso emisijos duomenys nustatomi pagal 2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos reglamentą (ES) Nr. 1304/2014 dėl posistemio Geležinkelių riedmenys. Triukšmas techninės sąveikos specifikacijos, kuriuo iš dalies keičiamas Sprendimas 2008/232/EB ir panaikinamas Sprendimas 2011/229/ES (2023 m. rugsėjo 28 d. kodifikuota redakcija). Pagal pirmiau nurodyto reglamento 2 lentelės nuostatas, stovinčių elektrinių sudėtinių riedmenų vienetų skleidžiamo triukšmo ribinė vertė yra 68 dBA (ekvivalentinis nuolatinis A svertinis garso slėgio lygis artimiausiame matavimo taške i atsižvelgiant į pagrindinį oro kompresorių. Ribinės vertės nustatomos 7,5 m atstumu nuo geležinkelio kelio ašies ir 1,2 m aukštyje virš bėgio važiuojamojo paviršiaus). Apskaičiuojamas stovinčio traukinio garso galios lygis: 93,5 dBA (garso sklidimo kryptingumo rodiklis, kai garsas sklinda pusės sferos plote,  $Q=2$ ). Nuo atvykimo iki išvykimo traukiniai stotyje stovi 1 minutę. Stotyje stovinčių traukinių atstojamųjų triukšmo šaltinių vieta nustatoma planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių ir planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių ruožų viduryje ties peronais.

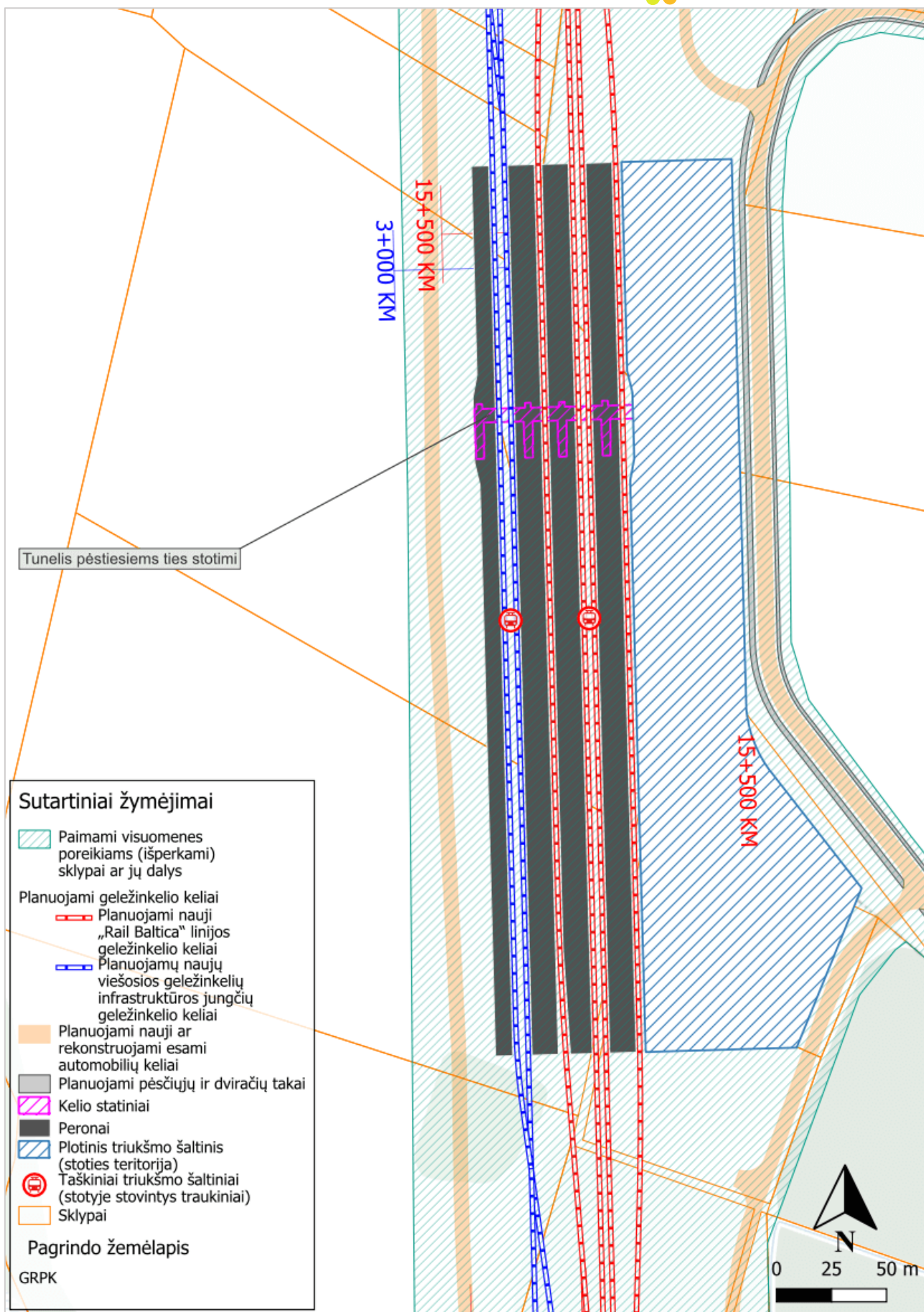
### Stoties teritorijos plotinio triukšmo šaltinio triukšmas

Stoties teritorijos plotinio triukšmo šaltinio garso emisijos duomenys nustatyti atsižvelgiant į Europos Komisijos sudarytos darbo grupės dėl triukšmo poveikio vertinimo (angl. *European Commission Working Group Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN)*) parengto geros praktikos vadovo (angl. *Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure*)<sup>139</sup> 10.5 priemonių rinkinio rekomendacijas (136 pav.). Triukšmui modeliuoti pasirenkama komercinės paskirties teritorijos triukšmo šaltinio kategorija.

10.5 priemonė. Nėra garso galios lygio duomenų			
Metodas	Sudėtingumas	Tikslumas	Kaina
Iš triukšmo šaltinio valdytojo gauti garso galios lygio duomenis			
Nustatyti garso galios lygius pagal ISO 8297			
Naudoti PAV (poveikio aplinkai vertinimo) įvesties duomenis			
Naudoti valstybės mastu nustatytus triukšmo šaltinių garso galios lygio duomenis			
Naudoti valstybės mastu nustatytus didžiausius leidžiamus teritorijos ploto vieneto garso galios lygius			
Naudoti direktyvoje 2000/14/EB nustatytus triukšmo šaltinių triukšmo ribinius dydžius, jei tokie nustatyti			
Naudoti viešąsias duomenų bazines. Taip pat žiūrėti IMAGINE projektą, kurio įgyvendinimo metu taip pat parengta duomenų bazė			
Naudoti šias numatytojas vertes:			
Pramonės tipas	Numatytoji $L_w$ (dB(A)) vertė		
	diena	vakaras	naktis
Sunkiosios pramonės teritorijos	65 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)
Lengvosios pramonės teritorijos	60 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)
Komercinės paskirties teritorijos	60 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
Uostai	65 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)

136 pav. Strateginio triukšmo kartografavimo ir susijusių duomenų apie triukšmo poveikį rengimo geros praktikos vadovo<sup>139</sup> 10.5 priemonių rinkinio ištrauka

<sup>139</sup> Prieiga per [https://www.imagine-project.org/comm/environment/noise/pdf/wg\\_aen.pdf](https://www.imagine-project.org/comm/environment/noise/pdf/wg_aen.pdf) [žiūrėta: 2024-06-25].



137 pav. Triukšmo šaltinių išsidėstymas Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties triukšmui įvertinti

## Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties triukšmo vertinimo rezultatai

Atlikus Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties triukšmo vertinimą nustatyta, kad zona, kurioje triukšmas didesnis nei triukšmo ribiniai dydžiai, išsidėsčiusi ties stotimi ir nesiekia pastatų ar jų teritorijų, kuriose taikomi triukšmo ribiniai dydžiai. Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties triukšmo žemėlapiai pateikiami prieduose (15 priedas).

### Traukos pastotės triukšmas

Ragaudžių kaime planuojama traukos pastotė. Traukos pastotėje planuojami du trifaziai transformatoriai. Triukšmo šaltinio garso galios duomenys nustatomi pagal Projekto „Rail Baltica“ Panevėžio geležinkelių infrastruktūros priežiūros depo poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos 6 priede<sup>140</sup> pateiktą 16 000 kVA vardinės galios transformatoriaus techninėje specifikacijoje pateiktus skleidžiamo triukšmo duomenis (70 dBA garso slėgio lygis 1 m atstumu). Traukos pastotės gretimybėse kitų ne transporto triukšmo šaltinių nėra.

Trifazio transformatoriaus garso galios lygis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$L_w = L_p + \left| 10 \times \log_{10} \left( \frac{Q}{4\pi \times r^2} \right) \right|.$$

Čia:

$L_w$  – garso galios lygis;

$L_p$  – garso slėgio lygis (70 dBA);

$Q$  – garso sklidimo kryptingumo rodiklis (kai garsas sklinda pusės sferos plote,  $Q=2$ );

$r$  – garso slėgio įvertinimo atstumas (1 m).

Apskaičiavus nustatyta, kad transformatoriaus garso galios lygis yra 78 dBA. Triukšmo skaičiavimo modelyje transformatorių atstojamieji garso šaltiniai nustatomi 4 m aukštyje. Traukos pastotės teritorija nustatoma kaip atspindintis žemės paviršius.

Atsižvelgiant į tai, kad Lietuvos higienos normos HN 33:2011 1 lentelės 3 ir 4 punkte nustatyti skirtingi didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, nagrinėjamu atveju traukos pastotės triukšmas vertinamas pagal Lietuvos higienos normos HN 33:2011 1 lentelės 4 punkto nuostatas („gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą“) ir neatsižvelgiama į transporto sukeltą triukšmą.

Atlikus triukšmo skaičiavimus nustatyta, kad ties namo Eglyno g. 8, Ragaudžių k. fasadu sklinda 28 dBA triukšmas, ties Eglyno g. 6, Ragaudžių k. – 25 dBA ir ties Eglyno g. 3, Ragaudžių k. – 23 dBA.

1,5 m triukšmo įvertinimo aukštyje apskaičiuotas traukos pastotės triukšmas už traukos pastotės ribų neviršija 45 dBA (triukšmo ribinis dydis nakties metu).

<sup>140</sup> Prieiga per <https://drive.google.com/drive/folders/1gu7AV4nuHCdFGsSxctbF6OTjSNFdesO6> [žiūrėta: 2024-09-03].



138 pav. Traukos pastotės triukšmo skaičiavimo rezultatai

### Aukštos įtampos (330 kV) elektros perdavimo oro linijų triukšmas

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

Planuojamų 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijų triukšmo vertinimas atliekamas taikant analogų (palyginimo) metodą, atsižvelgiant į panašios ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo atskaitose pateiktą informaciją. Nagrinėjama Ypatingos valstybinės svarbos elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projektų „330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai-Bitėnai statyba“ ir „330 kV elektros perdavimo linijos Kruonio HAE-Bitėnai statyba“ poveikio aplinkai vertinimo ataskaitose<sup>141</sup> pateikta informacija.

Pagal Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Fizikinių veiksnių tyrimų skyriaus 2012 m. kovo 13 d. akustinio triukšmo matavimo protokolo Nr. F-T-64 duomenis, po dvigrandės 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linija (matavimo taškai T1 ir T5) Ekvivalentinis garso slėgio lygis buvo 31 dBA ir 29 dBA. Po kraštiniu laidu nustatytuose triukšmo matavimo taškuose (T2 ir T5) – 30 dBA ir 28 dBA. 30 m atstumu nuo 33 kV aukštos įtampos elektros oro linijos kraštinio laido nustatytuose triukšmo matavimo taškuose (T3 ir T6) – 33 dBA ir 28 dBA.

Pagal Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyriaus Fizikinių veiksnių tyrimų poskyrio 2020 m. liepos 7 d. aplinkos triukšmo tyrimo protokolo Nr. F-AT-213/2020 duomenis, Tūmelių k. 6, Šilutės r. sav., 20 m atstumu nuo viengrandės 330 kV elektros perdavimo oro linijos pataisytais ekvivalentinis garso slėgio lygis buvo

<sup>141</sup> Prieiga per <https://docs.google.com/spreadsheets/d/e/2PACX-1vRKEKqTa5zZFMpiqownfls9ZQJOT17fqbtupauQnlaLrhGwNHnc0JGQrMSB6zASmg/pubhtml> [žiūrėta: 2024-04-22].

37,7±5,6 dBA. Bažnyčios g. 13, Pavilnučio k., Šilutės r. sav., 13 m atstumu nuo 330 kV elektros perdavimo oro linijos pataisytasis ekvivalentinis garso slėgio lygis buvo 43,0±4,9 dBA. Pirmiau nurodyti atstumai nuo kraštinio elektros oro linijos laido. Pirmiau nurodyti matavimo taškai buvo atitinkamai nustatyti apie 30 m atstumu nuo rajoninio kelio Nr. 4211 Juknaičiai–Pašyšiai–Kulėšai ir apie 70 m. atstumu nuo krašto kelio Nr. 193 Kvėdarna–Švėkšna–Saugos, taigi triukšmo matavimo rezultatams galėjo turėti įtakos kelių transporto triukšmas.

Pagal Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyriaus Fizikinių veiksnių tyrimų poskyrio 2020 m. gegužės 27 d. aplinkos triukšmo tyrimo protokolo Nr. F-AT-156/2020 duomenis, Jokymiškių k. 3, Jurbarko r. sav. ties viengrande 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linija nustatytuose triukšmo matavimo taškuose Nr. 1 ir Nr. 2 pataisytasis ekvivalentinis garso slėgio lygis skirtingais paros laikotarpiais buvo 33,5–35,7 dBA. Mokyklos g. 19, Jurbarko r. sav., ties 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos kraštiniu laidu nustatytame triukšmo matavimo taške Nr. 3 pataisytasis ekvivalentinis garso slėgio lygis dienos metu buvo 41,7±5,0 dBA, apie 15 m. atstumu nuo kraštinio laido nustatytame triukšmo matavimo taške Nr. 4 pataisytasis ekvivalentinis garso slėgio lygis dienos metu buvo 48,0±4,4 dBA.

Apibendrinus anksčiau atliktų 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijų triukšmo matavimo rezultatus galima daryti išvadą, kad už 30 m atstumu nuo 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijų kraštinio laido esančios elektros oro linijų apsaugos zonos 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijų triukšmas neviršija triukšmo ribinių dydžių.

Artimiausias gyvenamas namas (Vynupės g. 2, Vynupės k.) nuo planuojamų naujų 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijų apsaugos zonos ribų būtų nutolęs 190 m (sklypo, kuriame pastatytas pirmiau nurodytas namas, riba nuo 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijų apsaugos zonos ribų būtų nutolusi apie 140 m atstumu), taigi planuojamų naujų 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijų triukšmas artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“<sup>142</sup> nustatytų triukšmo ribinių dydžių gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.

### *Triukšmo mažinimo priemonės statybos etapu*

Planuojamos ūkinės veiklos statybos etapu triukšmo poveikio trukmė truks nuo pasiruošimo statybos darbams objekte iki teritorijos sutvarkymo atlikus statybos darbus. Įgyvendinat planuojamos ūkinės veiklos sprendinius preliminariai bus naudojami rankiniai mechanizmai, sunkioji ratinė ir vikšrinė technika. Siekiant sumažinti statybos darbų metu keliamą triukšmą taikomos šios triukšmo prevencijos ir mažinimo priemonės:

1. atsižvelgti į bendruosius triukšmo valdymo ir kontrolės reikalavimus bei į savivaldybių institucijų teisės aktuose nustatytus specialiuosius su triukšmo valdymu susijusius veiklos apribojimus;

2. vykdyti Lietuvos Respublikos valdymo įstatymo 14 straipsnyje nustatytų triukšmo šaltinių valdytojų pareigų;

3. vadovautis dokumento „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10“<sup>143</sup> VII skyriaus „Triukšmo prevencija, sumažinimas“ IV skirsnio „Triukšmo valdymas ir priemonės statybų metu“ nuostatomis;

<sup>142</sup> Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“.

<sup>143</sup> Dokumentas „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10“, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio

4. planuoti statybos darbų procesus (derinti triukšmingus darbus, jei įmanoma organizuoti sunkiosios technikos maršrutus toliau nuo gyvenamųjų pastatų, neįrengti statybos aikštelių ties gyvenamosiomis teritorijomis ir t. t.);

5. nedirbti greta gyvenamųjų pastatų švenčių ir poilsio dienomis; švenčių ir poilsio dienomis gali būti dirbama tik esant planuojamos ūkinės veiklos sprendinių įgyvendinimo vėlavimo rizikai ir / arba iš anksto suderinus su savivaldybių, kuriose planuojama ūkinė veikla, institucijomis;

6. naudoti techniškai tvarkingus tylesnius mechanizmus, įrangą turinčią CE sertifikavimą ir atitinkančią statybos techninio reglamento STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“<sup>144</sup> reikalavimus;

7. esant poreikiui įdiegti laikinas triukšmo mažinimo priemonės (grunto pylimai, laikinos triukšmo užtvaros ir t. t.).

Įgyvendinant pirmiau nurodytas statybos darbų keliamo triukšmo prevencijos ir mažinimo priemones, reikšmingas neigiamas triukšmo poveikis statybos darbu metu nenumatomas.

#### Visą žmogaus kūną veikianti vibracija

Visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos poveikis lemia sudėtingą žmogaus kūną veikiančių virpesių judesių ir jėgų pasiskirstymą. Visą žmogaus kūną veikianti vibracija gali sukelti nepageidaujamus pojūčius, pavyzdžiui, nepatogumą, dirginimą, veikti žmogaus darbingumą ar sukelti riziką sveikatai ir saugumui, pavyzdžiui, patologinius pažeidimus ar fiziologinius pakitimus.

Literatūros šaltiniuose skelbiama, kad ilgalaikis didelio intensyvumo visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos poveikis gali padidinti riziką žmogaus sveikatai dėl poveikio stuburo juosmens daliai ir veikiančių stuburo slankstelių nervų sistemai. Visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos poveikis taip pat gali sukelti kai kuriuos endogeninius patologinius stuburo sutrikimus.

Kai kurio pobūdžio vibracija, kuri, trukdo kasdienę veiklą, pavyzdžiui, skaityti ar rašyti, gali būti laikoma kaip sukelianti nepriimtina nepatogumą, diskomfortą. Literatūros šaltiniuose nurodoma, kad gyventojai gali pradėti skųstis dėl vibracijos, kai vibracijos lygis yra kiek didesnis nei pojūčio riba. Penkiasdešimt procentų budrių, sveikų žmonių gali pajusti vibraciją, kurios didžiausias svertinis pagreičio dydis yra  $0,015 \text{ m/s}^2$ . Žemo dažnio vibracija (švytuojamieji judesiai) gali sukelti judesio ligą (jūrligę).

Žmogaus reakcija į visą žmogaus kūną veikiančią vibraciją priklauso nuo įvairių susijusių aplinkybių. Žmogaus reakcija į visą žmogaus kūną veikiančią vibraciją priklauso nuo vibracijos šaltinio veikimo laiko ir trukmės, pavyzdžiui, vibracija skleidžiama nuolatos visą dieną, vakarą, naktį ar visą parą, vibracija skleidžiama su pertrūkiais ar nereguliariai. Vibracija taip pat gali sukelti papildomų poveikių, pavyzdžiui, konstrukcijų, kuriomis sklinda vibracija, skleidžiamas triukšmas ar oru sklindantis triukšmas, langų ar kitų pastato elementų ar kambariuose esančių daiktų drebėjimas, žemo dažnio vibracijos sukeliama vizualiniai efektai, tokie kaip suspenduotų kietųjų dalelių virpėjimas.

Tarptautinio standarto ISO 2631-2:1989 „Vibracijos, veikiančios visą žmogaus kūną, poveikio įvertinimas. 2 dalis: nuolatinė ir smūgių sukelta vibracija pastatuose (nuo 1 iki 80 Hz)“ A priedo 2 lentelėje pateikiama suvestinė informacija apie tuo metu skirtingose valstybėse nustatytus dauginimo koeficientus, kurie taikomi pastarajame standarte pateiktoms bazinėms kreivėms, žyminčioms žmonių dirginimą ir (arba) nusiskundimus dėl kasdienės veiklos trukdymo dėl vibracijos.

---

direktoriatas 2010 m. balandžio 1 d. įsakymu Nr. V-88 „Dėl dokumento „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10“ patvirtinimo“.

<sup>144</sup> Statybos techninį reglamentą STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. 325 „Dėl STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ patvirtinimo“.

72 lentelė. Skirtingose valstybėse taikomi pastatuose sklindančios vibracijos pagreičio ( $m/s^2$ ) dauginimo koeficientai, atsižvelgiant į žmonių reakciją<sup>145</sup>

Vieta	Paros laikas	Nuolatinė vibracija arba vibracija su pertrūkiais	Kelis kartus per parą sukeliama trumpalaikė, impulsinė vibracija
1	2	3	4
Svarbios darbo vietos, pavyzdžiui, ligoninių operacinės, kai kurios precizinio darbo laboratorijos ir pan.	Diena Naktis	1	1
Gyvenamosios patalpos	Diena	Nuo 2 iki 4	Nuo 30 iki 90
	Naktis	1,4	Nuo 1,4 iki 20
Biurai	Diena	4	Nuo 60 iki 128
	Naktis		
Dirbtuvės	Diena	8	Nuo 90 iki 128
	Naktis		

Vibracijos poveikiui visuomenės sveikatai vertinti taikomos Lietuvos higienos normos HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“<sup>146</sup> nuostatos. Lietuvos higienos norma HN 50:2016 nustato visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos didžiausius leidžiamus dydžius gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose, kuriose žmonės veikia arba gali veikti visą žmogaus kūną veikianti vibracija. Lietuvos higienos norma HN 50:2016 taikoma:

- atliekant vykdomos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimą;
- vertinant ūkinės veiklos sąlygų atitiktį visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimams išduodant leidimą-higienos pasą;
- statinių statybos proceso metu;
- vertinant statinių inžinerinių sistemų atitiktį visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimams;
- vykdant valstybinę visuomenės sveikatos saugos kontrolę dėl ūkio subjektų ir asmenų vykdomos ūkinės veiklos, jų eksploatuojamų ir (arba) prižiūrimų inžinerinių statinių ar statinių inžinerinių sistemų skleidžiamos visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos.

Lietuvos higienos normoje HN 50:2016 nustatyti visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos pagreičio ir greičio didžiausi leidžiami dydžiai pateikiami lentelėse (73 lentelė ir 74 lentelė).

73 lentelė. Visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos pagreičio didžiausi leidžiami dydžiai  $m/s^2$  ir lygiai dB

1/3 oktavos juostų vidutinis geometrinis dažnis, Hz	Didžiausias leidžiamas pagreičio dydis $a_{vkr}, m/s^2$			Didžiausias leidžiamas pagreičio lygis $L_a, dB$		
	Z kryptyje	X ir Y kryptyse	pagal krypčių atstojamąją	Z kryptyje	X ir Y kryptyse	pagal krypčių atstojamąją
1	2	3	4	5	6	7
<b>1,00</b>	$1,00 \cdot 10^{-2}$	$3,60 \cdot 10^{-3}$	$3,60 \cdot 10^{-3}$	80	71	71
1,25	$8,90 \cdot 10^{-3}$	$3,60 \cdot 10^{-3}$	$3,60 \cdot 10^{-3}$	79	71	71
1,60	$8,00 \cdot 10^{-3}$	$3,60 \cdot 10^{-3}$	$3,60 \cdot 10^{-3}$	78	71	71
<b>2,00</b>	$7,00 \cdot 10^{-3}$	$3,60 \cdot 10^{-3}$	$3,60 \cdot 10^{-3}$	77	71	71

<sup>145</sup> Tarptautinis standartas ISO 2631-2:1989 „Vibracijos, veikiančios visą žmogaus kūną, poveikio įvertinimas. 2 dalis: nuolatinė ir smūgių sukelta vibracija pastatuose (nuo 1 iki 80 Hz)“.

<sup>146</sup> Lietuvos higienos norma HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. V-791 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“ patvirtinimo“.

1/3 oktavos juostų vidutinis geometrinis dažnis, Hz	Didžiausias leidžiamas pagreičio dydis $a_{vkr}$ , m/s <sup>2</sup>			Didžiausias leidžiamas pagreičio lygis $L_a$ , dB		
	Z kryptyje	X ir Y kryptyse	pagal krypčių atstojamąją	Z kryptyje	X ir Y kryptyse	pagal krypčių atstojamąją
1	2	3	4	5	6	7
2,50	$6,30 \cdot 10^{-3}$	$4,51 \cdot 10^{-3}$	$3,72 \cdot 10^{-3}$	76	73	71
3,15	$5,70 \cdot 10^{-3}$	$5,68 \cdot 10^{-3}$	$3,87 \cdot 10^{-3}$	75	75	72
<b>4,00</b>	$5,00 \cdot 10^{-3}$	$7,21 \cdot 10^{-3}$	$4,07 \cdot 10^{-3}$	74	77	72
5,00	$5,00 \cdot 10^{-3}$	$9,02 \cdot 10^{-3}$	$4,30 \cdot 10^{-3}$	74	79	73
6,30	$5,00 \cdot 10^{-3}$	$1,14 \cdot 10^{-2}$	$4,60 \cdot 10^{-3}$	74	81	73
<b>8,00</b>	$5,00 \cdot 10^{-3}$	$1,44 \cdot 10^{-2}$	$5,00 \cdot 10^{-3}$	74	83	74
10,00	$6,30 \cdot 10^{-3}$	$1,80 \cdot 10^{-2}$	$6,30 \cdot 10^{-3}$	76	85	76
12,50	$7,81 \cdot 10^{-3}$	$2,25 \cdot 10^{-2}$	$7,80 \cdot 10^{-3}$	78	87	78
<b>16,00</b>	$1,00 \cdot 10^{-2}$	$2,89 \cdot 10^{-2}$	$1,00 \cdot 10^{-2}$	80	89	80
20,00	$1,25 \cdot 10^{-2}$	$3,61 \cdot 10^{-2}$	$1,25 \cdot 10^{-2}$	82	91	82
25,00	$1,56 \cdot 10^{-2}$	$4,51 \cdot 10^{-2}$	$1,56 \cdot 10^{-2}$	84	93	84
<b>31,50</b>	$1,97 \cdot 10^{-2}$	$5,68 \cdot 10^{-2}$	$1,97 \cdot 10^{-2}$	86	95	86
40,00	$2,50 \cdot 10^{-2}$	$7,21 \cdot 10^{-2}$	$2,50 \cdot 10^{-2}$	88	97	88
50,00	$3,13 \cdot 10^{-2}$	$9,02 \cdot 10^{-2}$	$3,13 \cdot 10^{-2}$	90	99	90
<b>63,00</b>	$3,94 \cdot 10^{-2}$	$1,14 \cdot 10^{-1}$	$3,94 \cdot 10^{-2}$	92	101	92
80,00	$5,00 \cdot 10^{-2}$	$1,44 \cdot 10^{-1}$	$5,00 \cdot 10^{-2}$	94	103	94
Koreguotas dydis ir lygis	$5,00 \cdot 10^{-3}$	$3,60 \cdot 10^{-3}$	–	74	71	–

74 lentelė. Visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos greičio didžiausi leidžiami dydžiai m/s ir dB

1/3 oktavos juostų vidutinis geometrinis dažnis, Hz	Didžiausias leidžiamas greičio dydis $V_{vkr}$ , m/s			Didžiausias leidžiamas greičio lygis $L_v$ , dB		
	Z kryptyje	X ir Y kryptyse	pagal krypčių atstojamąją	Z kryptyje	X ir Y kryptyse	pagal krypčių atstojamąją
1	2	3	4	5	6	7
<b>1,00</b>	$1,59 \cdot 10^{-3}$	$5,73 \cdot 10^{-4}$	$5,73 \cdot 10^{-4}$	90	81	81
1,25	$1,13 \cdot 10^{-3}$	$4,58 \cdot 10^{-4}$	$4,58 \cdot 10^{-4}$	87	79	79
1,60	$7,96 \cdot 10^{-4}$	$3,58 \cdot 10^{-4}$	$3,58 \cdot 10^{-4}$	84	77	77
<b>2,00</b>	$5,57 \cdot 10^{-4}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	81	75	75
2,50	$4,01 \cdot 10^{-4}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$2,37 \cdot 10^{-4}$	78	75	74
3,15	$2,88 \cdot 10^{-4}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$1,95 \cdot 10^{-4}$	75	75	72
<b>4,00</b>	$1,99 \cdot 10^{-4}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$1,62 \cdot 10^{-4}$	72	75	70
5,00	$1,59 \cdot 10^{-4}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$1,36 \cdot 10^{-4}$	70	75	69
6,30	$1,26 \cdot 10^{-4}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$1,16 \cdot 10^{-4}$	68	75	67
<b>8,00</b>	$9,95 \cdot 10^{-5}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$9,95 \cdot 10^{-5}$	66	75	66
10,00	$9,95 \cdot 10^{-5}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$9,95 \cdot 10^{-5}$	66	75	66
12,50	$9,95 \cdot 10^{-5}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$9,95 \cdot 10^{-5}$	66	75	66
<b>16,00</b>	$9,95 \cdot 10^{-5}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$9,95 \cdot 10^{-5}$	66	75	66
20,00	$9,95 \cdot 10^{-5}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$9,95 \cdot 10^{-5}$	66	75	66
25,00	$9,95 \cdot 10^{-5}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$9,95 \cdot 10^{-5}$	66	75	66
<b>31,50</b>	$9,95 \cdot 10^{-5}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$9,95 \cdot 10^{-5}$	66	75	66
40,00	$9,95 \cdot 10^{-5}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$9,95 \cdot 10^{-5}$	66	75	66
50,00	$9,95 \cdot 10^{-5}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$9,95 \cdot 10^{-5}$	66	75	66
<b>63,00</b>	$9,95 \cdot 10^{-5}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$9,95 \cdot 10^{-5}$	66	75	66
80,00	$9,95 \cdot 10^{-5}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	$9,95 \cdot 10^{-5}$	66	75	66



1/3 oktavos juostų vidutinis geometrinis dažnis, Hz	Didžiausias leidžiamas greičio dydis $V_{vkr}$ , m/s			Didžiausias leidžiamas greičio lygis $L_v$ , dB		
	Z kryptyje	X ir Y kryptyse	pagal krypčių atstojamąją	Z kryptyje	X ir Y kryptyse	pagal krypčių atstojamąją
1	2	3	4	5	6	7
Koreguotas dydis ir lygis	$9,95 \cdot 10^{-5}$	$2,87 \cdot 10^{-4}$	–	66	75	–

Dienos metu (nuo 7.00 val. iki 19.00 val.) visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos pagreičio didžiausi leidžiami dydžiai ir lygiai (išskyrus lignoninėse) didinami 1,8 karto (5 dB). Visą žmogaus kūną veikiančios nepastovios vibracijos pagreičio didžiausi leidžiami dydžiai ir lygiai mažinami 3,15 karto (10 dB). Visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos, kurios veikimas susijęs su laikiniais statybos darbais, avarijų likvidavimu, pagreičio didžiausi leidžiami dydžiai ir lygiai didinami 3,15 karto (10 dB).

Atsižvelgiant į tai, kad pagal Lietuvos higienos normos HN 50:2016 1.1 papunkčio nuostatas, pastaroji higienos norma taikoma visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos poveikiui visuomenės sveikatai vertinti atliekant vykdomos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, o nagrinėjamu atveju vibracijos poveikio visuomenės sveikatai vertinimas atliekamas planuojamai ūkinei veiklai (nėra veikiančių vibracijos šaltinių) ir nėra visuotinai priimtų vibracijos prognozavimo metodų ar metodikų, planuojamos ūkinės veiklos lemiamos vibracijos poveikis visuomenės sveikatai vertinimas yra ribotas ir preliminarus.

Lietuvos higienos normos HN 50:2016 visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos greičio ir pagreičio didžiausi leidžiami dydžiai atitinka atitinkamas tarptautinio standarto ISO 2631-2:1989 „Vibracijos, veikiančios visą žmogaus kūną, poveikio įvertinimas. 2 dalis: nuolatinė ir smūgių sukelta vibracija pastatuose (nuo 1 iki 80 Hz)“ žmonių reakcijos į vibraciją pasireiškimo bazines kreives.

Atsižvelgiant į tai, kad Lietuvoje nėra nustatytų vibracijos sklidimo prognozavimo metodų ir metodikų, planuojamų geležinkelių vibracijos prognozavimas atliekamas pagal Jungtinių Amerikos Valstijų Federalinės transporto administracijos rekomendacijose<sup>147</sup>, kuriose vibracijos poveikio visuomenės sveikatai kriterijai taip pat nustatyti atsižvelgiant į pirmiau nurodyto tarptautinio standarto ISO 2631-2:1989 nuostatas, aprašytą bendrąją geležinkelių transporto vibracijos prognozavimo metodiką.

Pagal rekomendacijas<sup>147</sup>, bendram 50 mylių per valandą (apie 80,5 km/h) važiuojančių lokomotyvų traukiamų keleivinių ir prekinųjų traukinių vibracijos vertinimui taikoma formulė (atskaitos funkcija):

$$L_v = 92,28 + 14,81 \log D - 14,17 \log(D)^2 + 1,65 \log(D)^3.$$

Čia:

$L_v$  – vibracijos greičio lygis, dB, kai vibracijos greičio etaloninė reikšmė  $V_{ref}=10^{-6}$  colių per sekundę (t. y.  $2,45 \times 10^{-8}$  m/s);

$D$  – atstumas nuo geležinkelio ašies, pėdomis (1 pėda – 0,3048 m).

Pirmiau nurodyta atskaitos funkcija taikoma vertinant ir tarp miestinių keleivinių traukinių vibraciją.

Atsižvelgiant į tai, kad planuojamais geležinkeliais taip pat važiuos ir greitieji traukiniai, atsižvelgiama į Jungtinių Amerikos Valstijų Federalinės geležinkelio administracijos rekomendacijas<sup>148</sup>, kurių 8-1 paveiksle pateikta 150 mylių per valandą (apie 241 km/h) važiuojančių greitųjų traukinių sukeltos vibracijos priklausomybė nuo atstumo nuo geležinkelio kelio ašinės linijos (atskaitos funkcija). 150 mylių per valandą (apie 241 km/h) atskaitos greičiu važiuojančių

<sup>147</sup> Prieiga per <https://www.transit.dot.gov/research-innovation/transit-noise-and-vibration-impact-assessment-manual-report-0123> [žiūrėta: 2024-04-04].

<sup>148</sup> Prieiga per <https://railroads.dot.gov/elibrary/high-speed-ground-transportation-noise-and-vibration-impact-assessment> [žiūrėta: 2024-04-05].

greitųjų traukinių atveju vibracijos priklausomybės nuo atstumo atskaitos funkcijos vertės yra apie 10 VdB didesnės palyginti su miesto tranzitinių traukinių, lengvojo geležinkelio vibracijos priklausomybės nuo atstumo atskaitos funkcija:

$$L_v = 85,88 - 1,06 \log D - 2,32 \log(D)^2 - 0,87 \log(D)^3$$

Čia:

$L_v$  – vibracijos greičio lygis, dB, kai vibracijos greičio etaloninė reikšmė  $V_{ref}=10^{-6}$  colių per sekundę (t. y.  $2,45 \times 10^{-8}$  m/s);

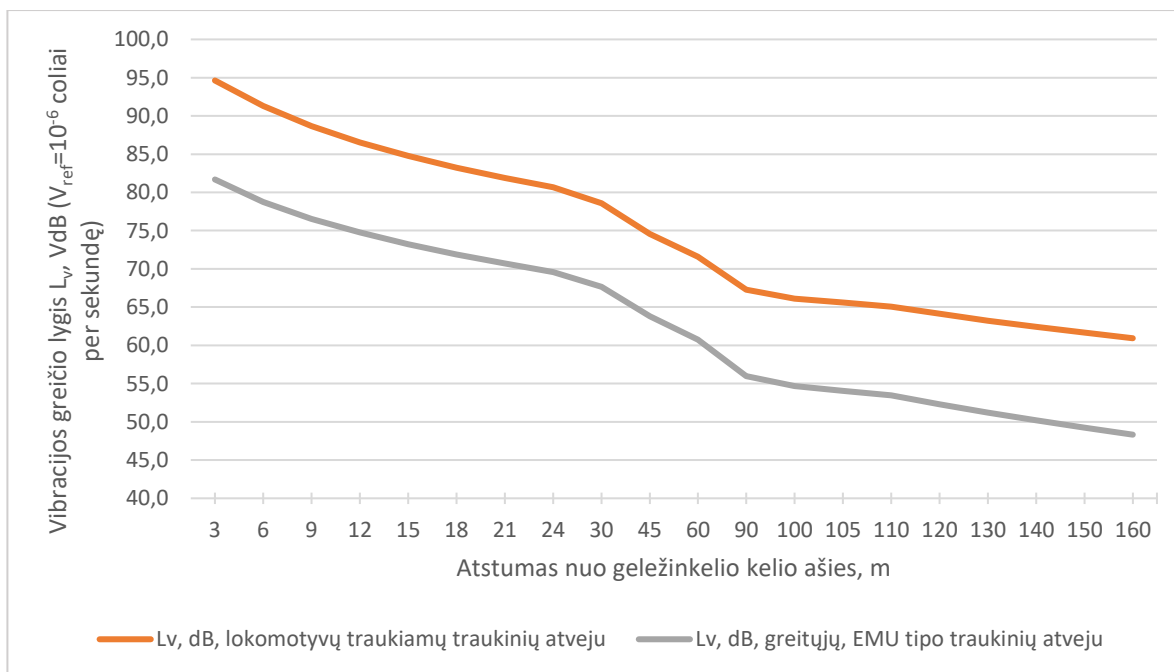
$D$  – atstumas nuo geležinkelio ašies, pėdomis (1 pėda – 0,3048 m).

Pirmiau nurodyta atskaitos funkcija taikoma vertinant tarp miestinių elektrinių kelių vagonų traukinių (angl. *Electric Multiple Unit*, EMU) vibraciją

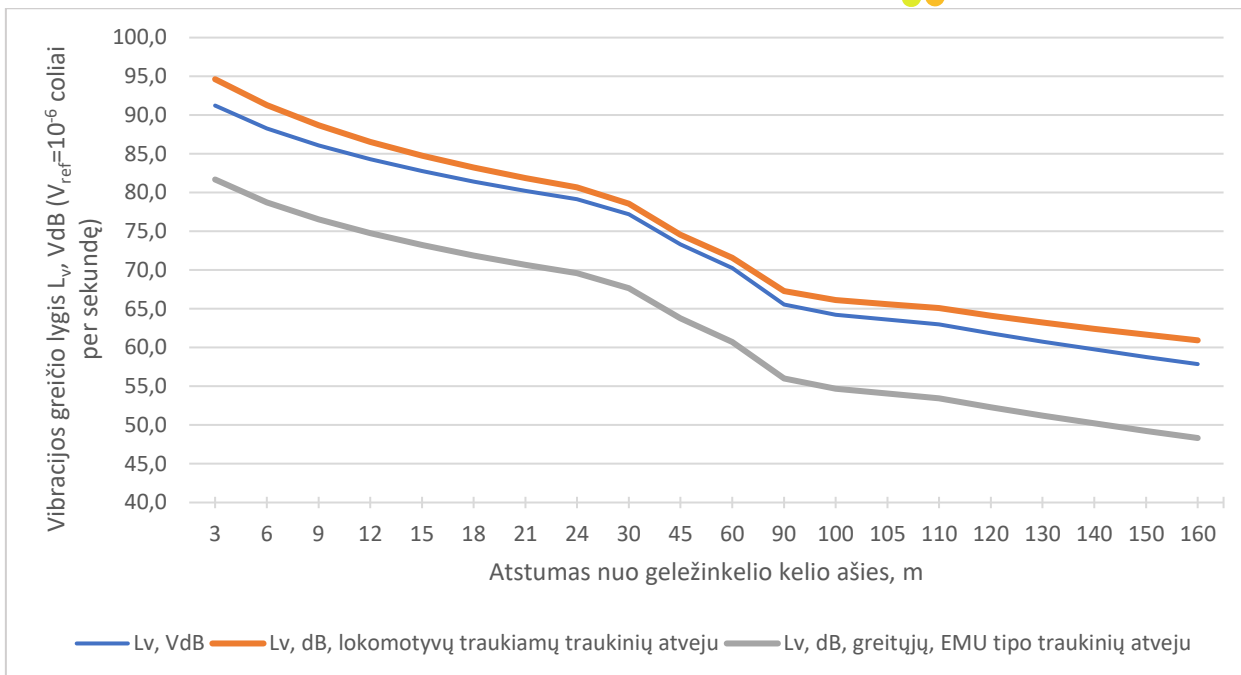
Dyzeliniais kuru varomų kelių vagonų traukinių (angl. *Diesel Multiple Unit*, DMU) vibracijos vertinimo atveju naudojama lokomotyvų traukiamų keleivinių ir prekinų traukinių vibracijos vertinimui taikoma formulė (atskaitos funkcija), kurios vertės mažinamos 5 dB.

Vibracijos sklidimo pataisa (dB) dėl traukinių važiavimo greičio skirtumo, palyginti su atskaitos greičiu, apskaičiuojama pagal formulę:

$$Adj_{greitis}(dB) = 20 \times \log\left(\frac{greitis}{atskaitos\ greitis}\right).$$



139 pav. Apie 80 km/h (50 mylių per valandą) atskaitos greičiu važiuojančių lokomotyvais traukiamų traukinių vibracijos greičio lygio priklausomybė nuo atstumo nuo geležinkelio ašies bendruoju atveju (atskaitos funkcija) ir, palyginti, tuo pačiu greičiu važiuojančių greitųjų arba EMU tipo traukinių vibracijos greičio lygio priklausomybė nuo atstumo



140 pav. Apie 241 km/h (150 mylių per valandą) atskaitos greičiu važiuojančių greitųjų traukinių vibracijos greičio lygio priklausomybė nuo atstumo nuo geležinkelio ašies bendroju atveju (atskaitos funkcija)

Planuojamos ūkinės veiklos atveju planuojamos „Rail Baltica“ geležinkelio linijos geležinkelio keliais greitieji traukiniai važiuos iki 249 km/h greičiu (greičio pataisa palyginti su 140 pav. pavaizduota atskaitos funkcija – 0,3 dB arba 9,8 dB palyginti su 139 pav. pavaizduota greitųjų, EMU tipo traukinių vibracijos priklausomybės nuo atstumo kreive), EMU tipo regioniniai traukiniai važiuos iki 200 km/h greičiu (greičio pataisa palyginti su 139 pav. pavaizduota greitųjų, EMU tipo traukinių vibracijos priklausomybės nuo atstumo kreive – 7,9 dB), EMU tipo naktiniai traukiniai važiuos iki 160 km/h greičiu (greičio pataisa palyginti su 139 pav. pavaizduota greitųjų, EMU tipo traukinių vibracijos priklausomybės nuo atstumo kreive – 6 dB).

Pro Gustonis projektuojamos „Rail Baltica“ geležinkelio linijos geležinkelio keliu ir rekonstruojamu esamu geležinkelio keliu Šiauliai–Daugpilis (Latvija) 120 km/h greičiu važiuojančių prekinį traukinių greičio pataisa, palyginti 139 pav. pavaizduota lokomotyvų traukiamų traukinių vibracijos priklausomybės nuo atstumo kreive, yra 3,5 dB.

Planuojamais naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio keliais keleiviniai elektriniai EMU tipo traukiniai važiuos 60 km/h greičiu (greičio pataisa palyginti su 139 pav. pavaizduota įprastų traukinių atskaitos funkcija – -2,6 dB). Rekonstruojamu esamu geležinkelio keliu Šiauliai–Daugpilis (Latvija) keleiviniai dyzeliniai DMU tipo traukiniai važiuos 160 km/h greičiu (greičio pataisa palyginti su 139 pav. pavaizduota įprastų traukinių atskaitos funkcija – 5,6 dB).

Pirmiau nurodyti vibracijos sklidimo atstumo priklausomybės nuo traukinio tipo ir važiavimo greičio priklausomybės funkcijų rezultatai tikslinami taikant papildomas pataisas, kurios priklauso nuo riedmenų tipo (standi pakaba, susidėvėję aširačiai), geležinkelio kelio ypatumų (nusidėvėjimo, jungčių, netolygumų, vibraciją mažinančių elementų diegimo), grunto savybių, vibracijos veikiamo pastato tipo, aukšto, kuriame vertinama vibracija.

75 lentelė. Vibracijos sklidimo atstumo pataisos dėl riedmenų tipo ir būklės (pataisos nesumuojamos, iš kelių galimų variantų pasirenkama didžiausia pataisa)

Vibracijos sklidimo veiksnys	Vibracijos sklidimo atskaitos funkcijos pataisos	Pastabos
1	2	3
Standi pirminė pakaba tarp aširačio ir vežimėlio	+8 dB	Vagonai su standžia pakaba tarp aširačio ir vežimėlio lemia didelius vibracijos lygius

Vibracijos sklidimo veiksnys	Vibracijos sklidimo atskaitos funkcijos pataisos	Pastabos
1	2	3
Aširačiai su guminiiais vibracijos ir triukšmo slopinimo žiedais ratuose	0 dB	Aširačiai su guminiiais vibracijos ir triukšmo slopinimo žiedais ratuose paprastai neturi poveikio mažesnio nei 80 Hz dažnio žeme sklindančiai vibracijai
Nusidėvėję aširačiai arba aširačiai su plokštumomis	+10 dB	Aširačiai su plokštumomis arba netolygiai nusidėvėję aširačiai gali lemti didelius vibracijos lygius

76 lentelė. Vibracijos sklidimo atstumo pataisos dėl geležinkelio kelio būklės ir elementų (pataisos nesumuojamos, iš kelių galimų variantų pasirenkama didžiausia pataisa)

Vibracijos sklidimo veiksnys	Vibracijos sklidimo atskaitos funkcijos pataisos	Pastabos
1	2	3
Geležinkelio bėgių paviršius nusidėvėję ar su bėgių metalo frezavimo įrankio pėdsakais	+10 dB	Bėgiai su metalo frezavimo įrankio pėdsakais yra dažna problema. Metalo frezos pėdsakai ant naujų bėgių paviršiaus gali lemti didesnius vibracijos lygius naujo geležinkelio kelio naudojimo pradžioje. Jei taikomos vibracijos sklidimo atstumo pataisos dėl riedmenų parametrų ir geležinkelio bėgiai yra nusidėvėję ar su struktūros paviršiumi, taikoma viena iš pataisų
Specialūs geležinkelio kelio elementai: sąvažos ir iešmų kryžmės	+10 dB (iki 100 pėdų (30,48 m) atstumu) +5 dB (100 iki 200 pėdų (30,48–60,96 m) atstumu)	Ratų smūgiai sąvažose ir iešmų kryžmėse stipriai padidina vibracijos lygius. Tolstant nuo geležinkelio vibracijos padidėjimas mažėja ir pataisos nebetaikomos didesniu nei 200 pėdų (60,96 m) atstumu nuo sąvažų ar iešmų kryžių
Bėgiai su sandūromis	+5 dB	Bėgiai su sandūromis lemia didesnius vibracijos lygius, palyginti su suvirintais besandūriais bėgiais
Nelygūs kelio paviršiai	+5 dB	Nelygūs kelių paviršius arba kompensacinės plėtimosi dėl temperatūros jungtys padidina traukinių su gumuotais ratais vibraciją

77 lentelė. Vibracijos sklidimo atstumo pataisos dėl geležinkelio kelio įrengimo tipo (pataisos nesumuojamos, iš kelių galimų variantų pasirenkama didžiausia pataisa)

Vibracijos sklidimo veiksnys	Vibracijos sklidimo atskaitos funkcijos pataisos	Pastabos
1	2	3
Paslankioje („plaukiojančioje“) betono plokštėje įrengtas geležinkelio kelias	-15 dB	Vibracijos sumažinimas, kai geležinkelio kelias įrengiamas paslankioje („plaukiojančioje“) betono plokštėje, labai priklauso nuo vibracijos dažnio charakteristikos
Vibraciją mažinantys kilimėliai po balastu	-10 dB	Tikrasis vibracijos sumažinimas labai priklauso nuo vibracijos dažnio
Padidinto elastingumo vibraciją mažinantys bėgių tvirtinimo prie pabėgių elementai	-5 dB	Betono plokštėje įrengtas geležinkelio kelias su bėgių tvirtinimo elementais, kurie efektingai mažina vibraciją vertikalia kryptimi ir gali sumažinti didesnio nei 40 Hz dažnio vibraciją
Elastingi vibraciją mažinantys padėklai po pabėgiais	-10 dB	Nustatyta, kad elastingi vibraciją mažinantys padėklai po pabėgiais labai efektingai sumažina žemo dažnio vibraciją
Geležinkelio kelio struktūros išsidėstymas	Į aukštį iškeltas geležinkelio kelias (tiltai / viadukai): -10 dB	Paprastai, kuo sunkesnė struktūra, tuo mažesni vibracijos lygiai. Geležinkelio kelius įrengus

Vibracijos sklidimo veiksnys	Vibracijos sklidimo atskaitos funkcijos pataisos	Pastabos
1	2	3
palyginti su žemės lygyje įrengtais balastu ir pabėgiais	Geležinkelio kelias iškasoje: 0 dB	iškasoje vibracijos lygius galima nežymiai sumažinti. Uolienose įrengtas metro skleidžia didesnio dažnio vibraciją

78 lentelė. Vibracijos sklidimo atstumo pataisos dėl veiksnių, kurie daro įtaką vibracijos sklidimui grunte

Vibracijos sklidimo veiksnys	Vibracijos sklidimo atskaitos funkcijos pataisos		Pastabos
1	2		3
Vibracijos sklidimui palankios geologinės sąlygos	+10 dB		Kieti, molingi gruntai, suslėgtas smėlis, žvyras ir ledynmečio gruntai palankūs vibracijos sklidimui. Pataisa taikoma blogiausio scenarijaus atveju kai atliekamas bendrasis vibracijos poveikio vertinimas
Kontaktas su pastatų pamatais	Pastato tipas:	Pataisa:	Pagrindinė taisyklė: kuo sunkesnė pastato konstrukcija, tuo didesni vibracijos nuostoliai kontakte su pamatu
	Medinis karkasas	-5 dB	
	1–2 aukštų mūrinis pastatas	-7 dB	
	2–4 aukštų mūrinis pastatas	-10 dB	
	Didelis mūrinis pastatas ant polių	-10 dB	
	Didelis mūrinis pastatas ant išplatintų papėdžių pamatų	-13 dB	
Pamatai uolienoje	0 dB		

79 lentelė. Vibracijos sklidimo atstumo pataisos dėl veiksnių, kurie daro įtaką vibracijos sklidimui patalpose

Vibracijos sklidimo veiksnys	Vibracijos sklidimo atskaitos kreivės pataisos		Pastabos
1	2	3	4
Vibracijos sklidimo silpninimas kai vibracija sklinda tarp aukštų	1–5 aukštai virš žemės paviršiaus	-2 dB kas aukštą	Veiksnyje įvertina vibracijos energijos išsisklaidymą ir sklidimo silpnėjimą, kai vibracija sklinda pastatų konstrukcijomis
	5–10 aukštai virš žemės paviršiaus	-1 dB kas aukštą	
Vibracijos sustiprinimas dėl grindų, sienų ir lubų rezonanso	+6 dB		Tikrasis vibracijos sklidimo stiprinimas labai priklauso nuo pastato konstrukcijos. Vibracijos sklidimo stiprinimas yra mažesnis šalia sienų ir grindų sandūros ir šalia sienų ir lubų sandūros

Atsižvelgiant į tai, kad bus įrengta nauja bėginio transporto infrastruktūra su besandūriais bėgiais, kuria važiuos nauji ir prižiūrimi keleivinių traukinių riedmenys, vibracijos sklidimo atstumo pataisos dėl riedmenų tipo ir būklės bei dėl geležinkelio kelio būklės netaikomos. Pagal „Rail Baltica“ projektavimo gairių RBDG-MAN-014B-0102 2 skyriaus nuostatas, pabėgiai turi būti su padėklais (angl. *under sleeper pads*, USP), taigi vertinant planuojamais naujais „Rail Baltica“ linijos geležinkelio keliais važiuojančių traukinių vibraciją taikoma -10 dB pataisa.

Pasirenkamas mažiausiai vibraciją slopinantis vieno aukšto (pataisa: -2 dB) medinio karkaso (pataisa: -5 dB) namo tipas. Taikoma +6 dB pataisa vibracijos sustiprinimo dėl grindų, sienų ir lubų rezonanso atveju.

Bendrojo vibracijos vertinimo metu vibracijos sklidimo gruntu pataisa pasirenkama blogiausio scenarijaus atveju (+10 dB). Statybos projekto rengimo metu, atrinktose zonose, kuriose geležkelių transporto sukeliama visą žmogaus kūną veikianti vibracija gali viršyti ribinius dydžius, bus atliekamas detalesnis vibracijos vertinimas atsižvelgiant į vibracijos veikiamo namo tipą ir grunto savybes ir, esant poreikiui, bus numatomos papildomos geležkelių vibracijos mažinimo priemonės.

Jungtinėse Amerikos Valstijose taikoma kitokia matavimo vienetų sistema, todėl jų rekomendacijose nurodyti vibracijos greičio lygio vienetai netapatūs metrinę matavimo sistemą naudojančių valstybių vibracijos greičio lygio matavimo vienetais. Jungtinėse Amerikos valstijose vibracijos greičio lygiai apskaičiuojami, kai vibracijos greičio etaloninė reikšmė  $V_{ref}=10^{-6}$  colių per sekundę (t. y.  $2,45 \times 10^{-8}$  m/s). Lietuvos higienos normoje HN 50:2016 nustatyti vibracijos greičio lygiai, kai vibracijos greičio etaloninė reikšmė  $V_{ref}=5 \times 10^{-8}$  m/s. Taigi, Lietuvos higienos normos HN 50:2016 2 lentelėje nustatyta 66 dB didžiausio leidžiamo vibracijos greičio lygio vertė, kai vibracijos greičio etaloninė reikšmė  $V_{ref}=5 \times 10^{-8}$  m/s, atitinka 71,9 dB vibracijos greičio lygio vertę, kai vibracijos greičio etaloninė reikšmė  $V_{ref}=2,45 \times 10^{-8}$  m/s ( $V_{ref}=10^{-6}$  colių per sekundę).

Įvertinus vibracijos sklidimo pataisas, planuojamais naujais „Rail Baltica“ linijos geležinkelio keliais 249 km/h važiuojančių greitųjų traukinių vibracija iki Lietuvos higienos normoje HN 50:2016 nustatytos 66 dB vibracijos greičio lygio ribinės vertės nusloptų už 48,1 m (netaikant +10 dB pataisos dėl vibracijos sklidimui palankių grunto sąlygų – 15,3 m), 200 km/h greičiu važiuojančių regioninių traukinių važiavimo atveju vibracija nusloptų už 39,9 m, 160 km/h greičiu važiuojančių naktinių traukinių vibracija nusloptų už 32,5 m.

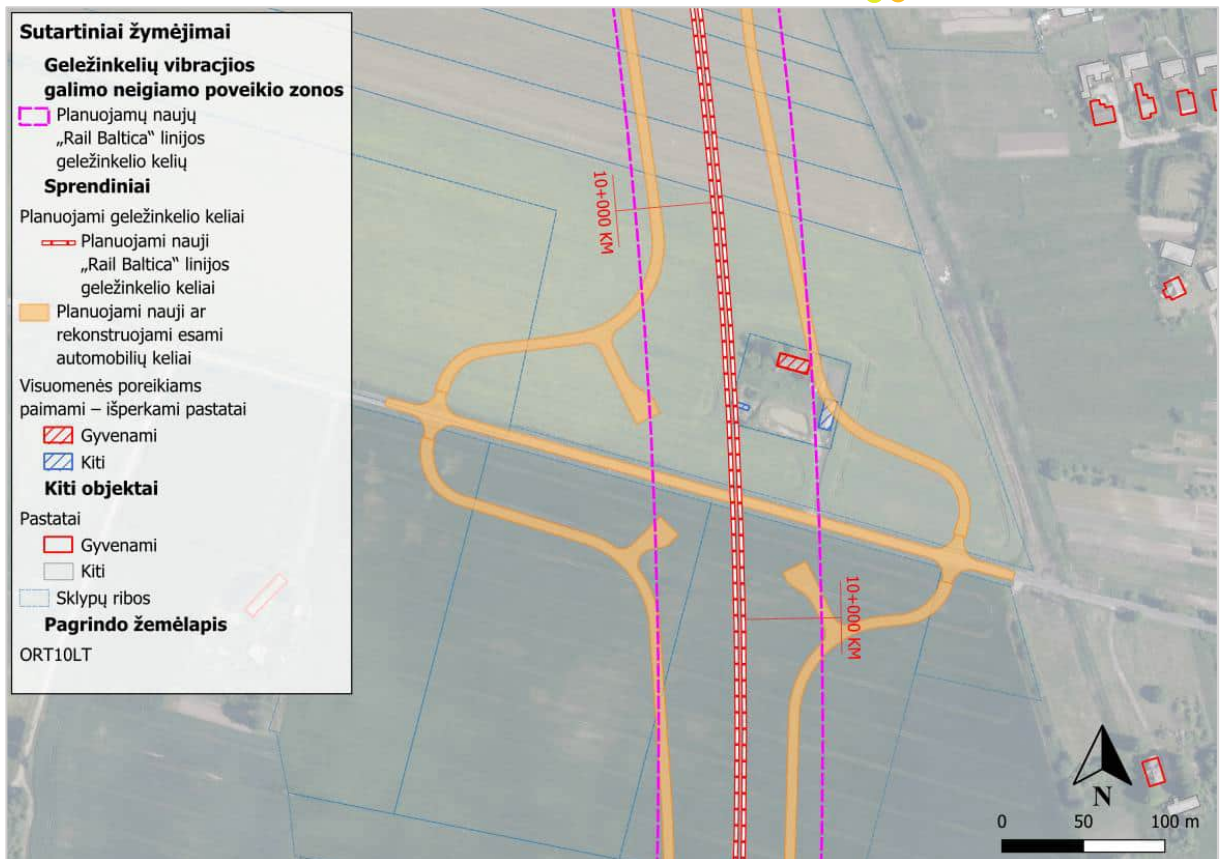
Projektuojama „Rail Baltica“ geležinkelio linija pro Gustonis 120 km/h važiuojančių prekinį traukinių vibracija iki Lietuvos higienos normoje HN 50:2016 nustatytos 66 dB vibracijos greičio lygio ribinės vertės nuslops už 73,6 m (netaikant +10 dB pataisos dėl vibracijos sklidimui palankių grunto sąlygų – 27,4 m).

Rekonstruojamu esamu geležinkelio keliu Šiauliai–Daugpilis (Latvija), kai nebetaikomos pataisos dėl elastingų vibraciją mažinančių padėklų po pabėgiais įrengimo, 120 km/h greičiu važiuojančių prekinį traukinių vibracija iki Lietuvos higienos normoje HN 50:2016 nustatytos 66 dB vibracijos greičio lygio ribinės vertės nusloptų už 183 m (netaikant +10 dB pataisos dėl vibracijos sklidimui palankių grunto sąlygų – 73,6 m), 160 km/h greičiu važiuojančių keleivinių dyzeliniu kuru varomų kelių vagonų traukinių (angl. *Diesel Multiple Unit*, DMU) traukinių vibracija nusloptų už 146,2 m.

Planuojamais naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio keliais 60 km/h greičiu važiuojančių elektra varomų keleivinių kelių vagonų traukinių (angl. *Electric Multiple Unit*, EMU) vibracija nusloptų už 38 m.

Palyginti, pagal projekte „Naujos geležinkelio linijos Kaunas–Ramygala statybos projektavimas ir projekto vykdymo priežiūra“ atlikto vibracijų modeliavimo rezultatus nustatyta, kad maksimalus atstumas, kur gali būti viršijamos ribinės visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos ribinės vertės „Rail Baltica“ linijoje, yra 31 m. Pagal statybos techniniame projekte „Antrojo kelio statyba ruože Plungė–Šateikiai“ (UAB „Kelprojektas“, 2021) atliktų visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos matavimų prie geležinkelio rezultatus, maksimalus atstumas iki gyvenamojo namo, kada gali būti viršijamos visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos ribinės vertės, siekia 50 m.

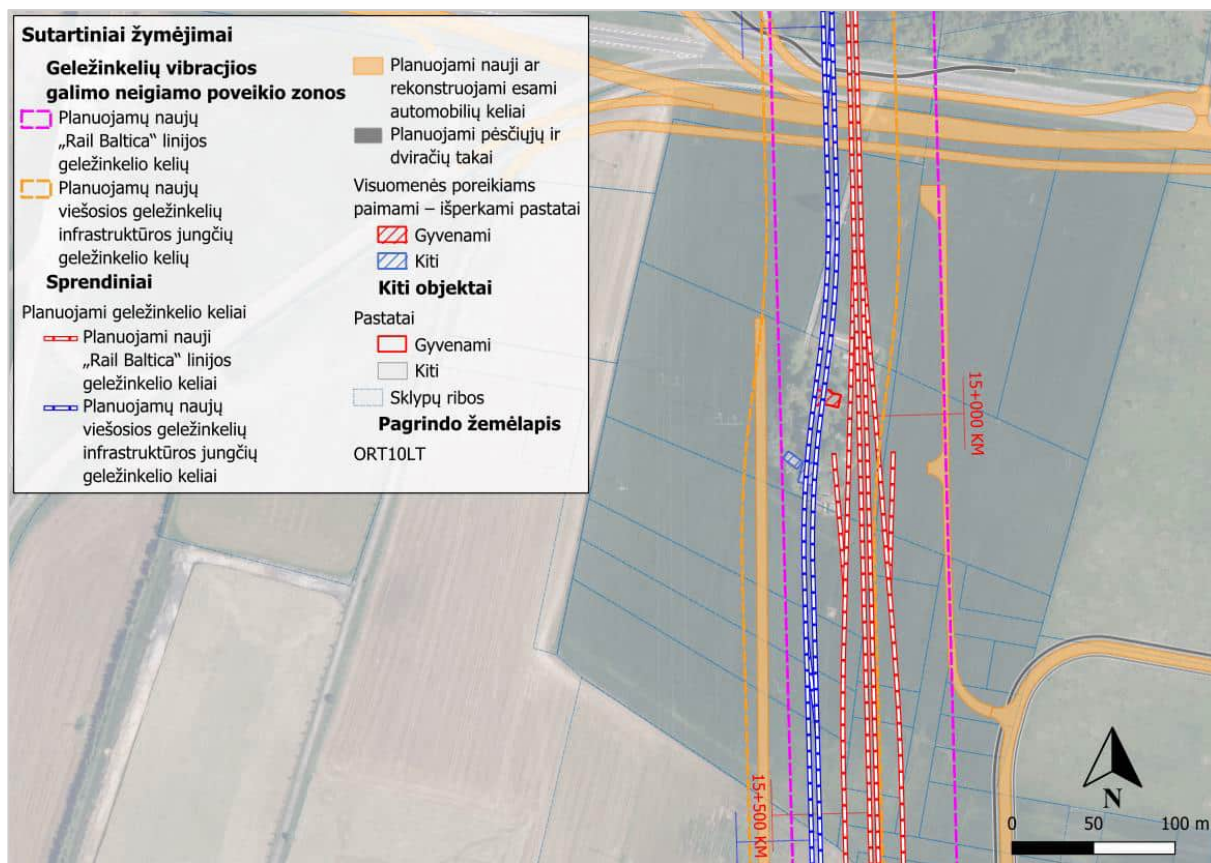
Į planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių vibracijos galimo neigiamo poveikio zoną patenkančius gyvenamuosius namus (141 pav.–145 pav.) planuojama paimti visuomenės poreikiams (išpirkti).



141 pav. Planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių vibracijos galimo neigiamo poveikio zona ties visuomenės poreikiams paaimamu (išperkamu) gyvenamuoju namu Sanžilės g. 1A, Bernatonių k., Panevėžio r. sav.

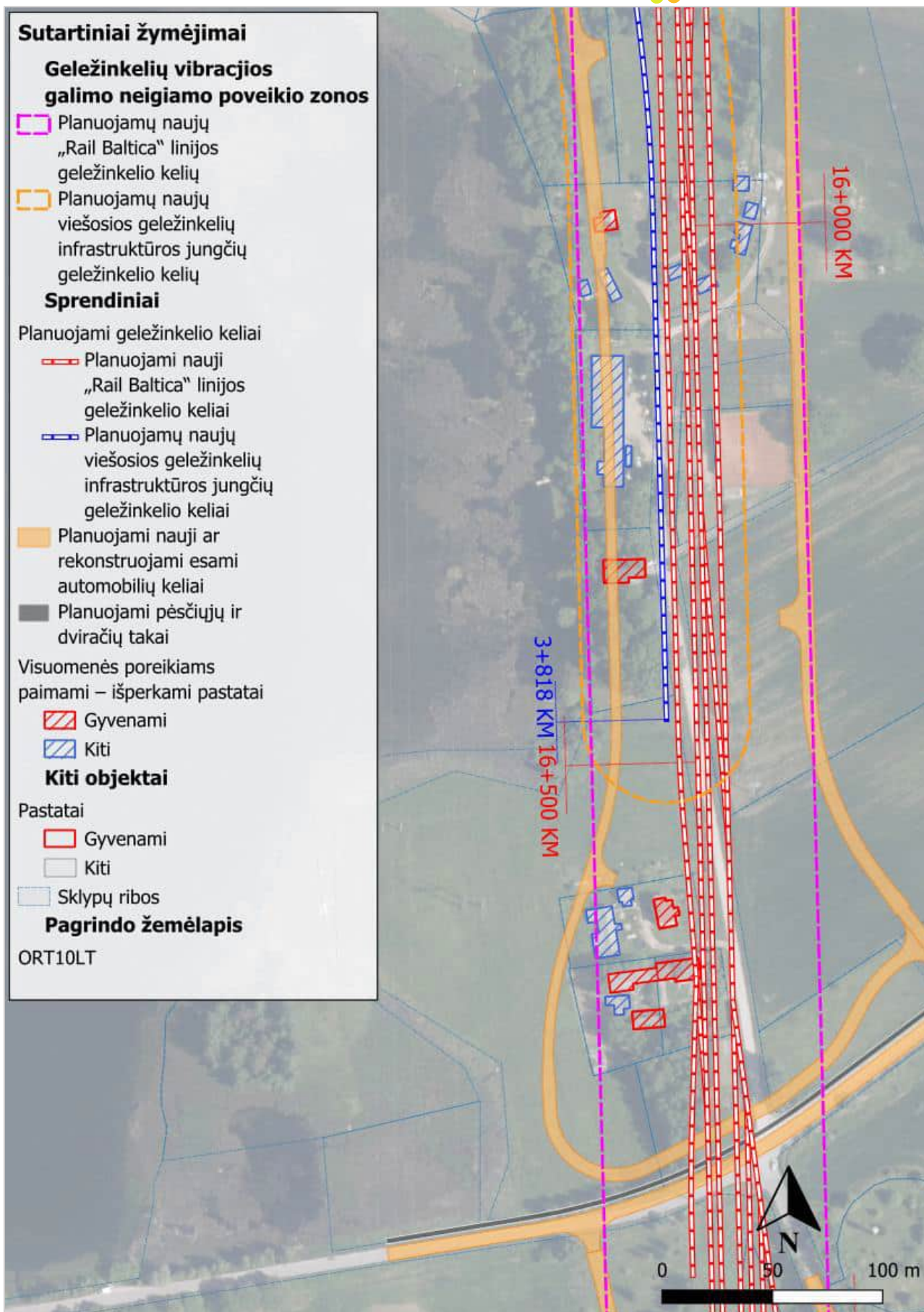


142 pav. Planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių vibracijos galimo neigiamo poveikio zona ties visuomenės poreikiams paaimamu (išperkamu) gyvenamuoju namu Klevečkinės g. 1, Klevečkinės k., Panevėžio r. sav.

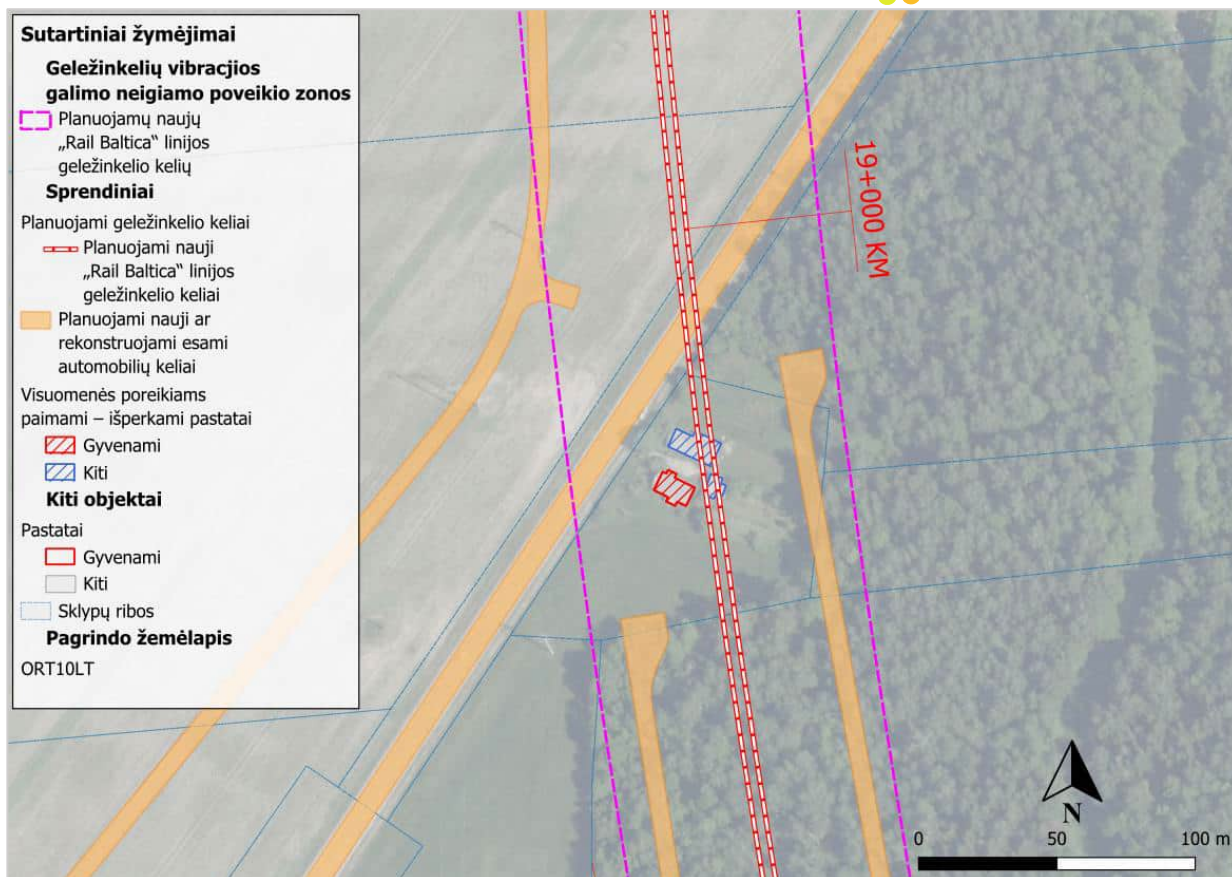


143 pav. Planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių ir planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių vibracijos galimo neigiamo poveikio zona ties visuomenės poreikiams paimamu (išperkamu) gyvenamuoju namu Šiaulių g. 2, Nausodės k., Panevėžio r. sav.





144 pav. Planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių ir planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių vibracijos galimo neigiamo poveikio zona ties visuomenės poreikiams paimamais (išperkamais) gyvenamaisiais namais Tvenkinio g. 91, Tvenkinio g. 89A, Tvenkinio g. 87, Tvenkinio g. 85, Tvenkinio g. 85A, Paviešečių k., Panevėžio r. sav.



145 pav. Planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių vibracijos galimo neigiamo poveikio zona ties visuomenės poreikiams paimamu (išperkamu) gyvenamu namu J. Tilvyčio g. 173, Vaišvilčių I k., Panevėžio r. sav.

Į apskaičiuotą 183 m pločio rekonstruojamų esamų geležinkelio kelių vibracijos galimo neigiamo poveikio zoną Pažalvaičių ir Vynupės kaimuose patenka šeši gyvenamieji namai (146 pav.), iš kurių vieną planuojama paimti visuomenės poreikiams (išpirkti):

- Vynupės g. 42, Vynupės k., Panevėžio r. sav. (apie 45 m atstumu nuo geležinkelio linijos);
- Panevėžio aplinkl. 91, Vynupės k., Panevėžio r. sav. (apie 65 m atstumu nuo geležinkelio linijos, planuojama paimti visuomenės poreikiams (išpirkti));
- Viktorinės g. 27A, Panevėžys (apie 90 m atstumu nuo geležinkelio linijos);
- Pažalvaičių k. 1, Panevėžio r. sav. (apie 120 m atstumu nuo geležinkelio linijos);
- Pažalvaičių k. 2, Panevėžio r. sav. (apie 130 m atstumu nuo geležinkelio linijos);
- Vynupės g. 40, Vynupės k., Panevėžio r. sav. (apie 160 m atstumu nuo geležinkelio linijos).

Statybos projekto rengimo metu, zonose, kuriose bendrojo geležinkelių transporto sukeltos vibracijos vertinimo atveju geležinkelių transporto sukeliama visą žmogaus kūną veikianti vibracija gali viršyti ribinius dydžius, bus atliekamas detalus vibracijos vertinimas atsižvelgiant į vibracijos veikiamo namo tipą bei grunto savybes perduoti vibraciją ir, esant poreikiui, bus numatomos atitinkamos geležinkelių vibracijos mažinimo priemonės.

Atsižvelgiant į tai, kad vibracijos galimo neigiamo poveikio zona susiformuoja apie rekonstruojamus esamus geležinkelio kelius, todėl galima palyginti su statybos techniniame projekte „Antrojo kelio statyba ruože Plungė–Šateikiai“ (UAB „Kelprojektas“, 2021) tuo metu atliktų visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos matavimų rezultatais, pagal kuriuos maksimalus atstumas iki gyvenamojo namo, kada gali būti viršijamos visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos ribinės vertės, siekė 50 m.

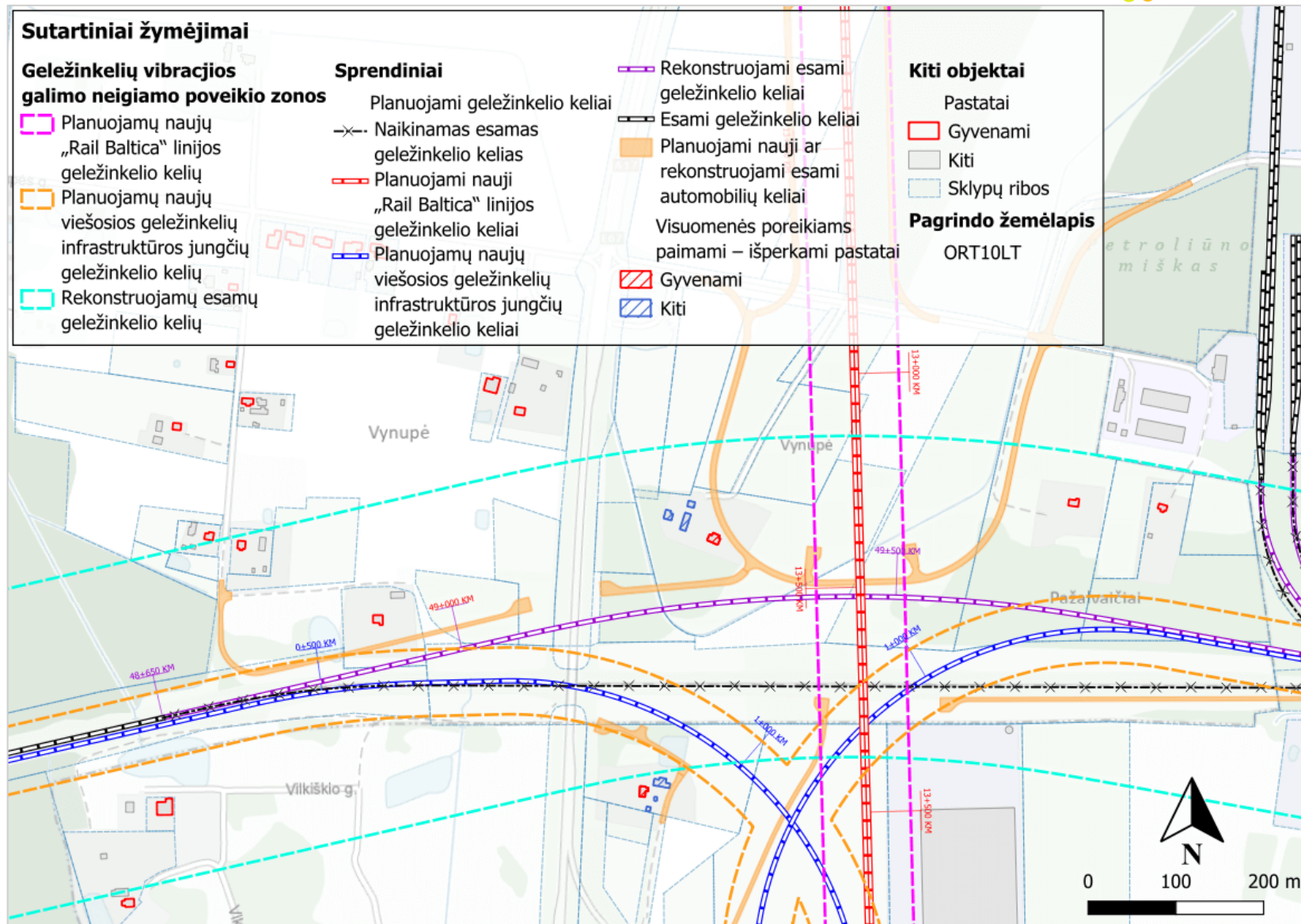
Galimos papildomos vibracijos mažinimo priemonės:

- pamatų plokštės po sankasos konstrukcija įrengimas;
- suskystinto grunto technologijos taikymas;
- elastingų bėgių tvirtinimo prie pabėgių tvirtinimo detalių įrengimas;

- iš gumos arba kitokio tipo elastomero pagalvėlės pagaminto balastinio kilimėlio po balastu įrengimas;
- bebalasčių plokščių įrengimas;
- geopolimerų injekcijų taikymas.
- kt.

Planuojami nauji viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio keliai ir rekonstruojamas esamas geležinkelio kelias Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika) yra vienkeliai, todėl vienu metu pastaraisiais keliais gali važiuoti vienas traukinio sąstatas. Planuojama nauja „Rail Baltica“ geležinkelio linija yra dvikelis geležinkelio kelias, kuriame gali prasilenkti vienu metu priešingomis kryptimis važiuojantys keleiviniai traukiniai. Taikyta vibracijos prognozavimo metodika nenumato galimybės vertinti vienu metu priešingomis kryptimis važiuojančių traukinių suminės vibracijos. Lietuvos teisės aktuose nėra nustatyta vibracijos prognozavimo metodikų ar reikalavimų. Vibracijos sąveika sudėtinga ir netiesinė, priklausanti nuo įvairių veiksnių, tokių kaip: prasilenkiančių traukinių techninės savybės, svoris, greitis, atstumas tarp bėgių ašių, konstrukcija, medžiagiškumas, geologinės sąlygos, priėmėjo (pastato) tipas ir konstrukcija, vibracijos interferencija ir esamu etapu suminės vibracijos vertinimas negalimas.

Detalus suminis traukinių (kai traukiniai važiuoja tuo pačiu metu ne viena vėže) vibracijos skaičiavimas planuojamos ūkinės veiklos gretimybėse, kur gyvenamieji pastatai yra arti geležinkelio, turės būti atliktas kituose projektavimo etapuose. Planuojamos ūkinės veiklos projektavimo etapu, atlikus detalius vibracijos lygio skaičiavimus, viršnorminio vibracijos lygio zona gali būti patikslinta, ir atitinkamai gali keistis vibraciją mažinančių priemonių įrengimo poreikis.



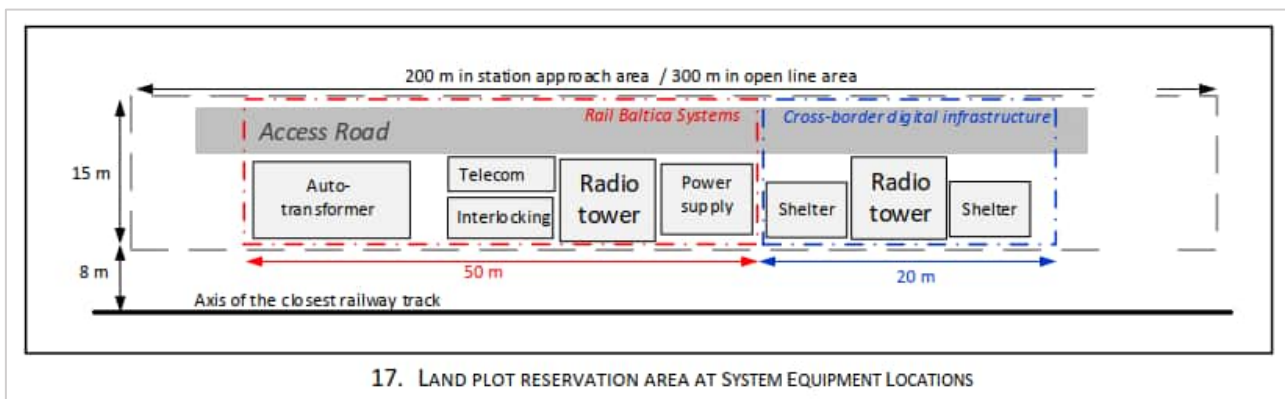
146 pav. Į rekonstruojamų esamų geležinkelio kelių vibracijos galimo poveikio zoną patenkantys gyvenamieji namai

Nejonizuojančioji spinduliuotė

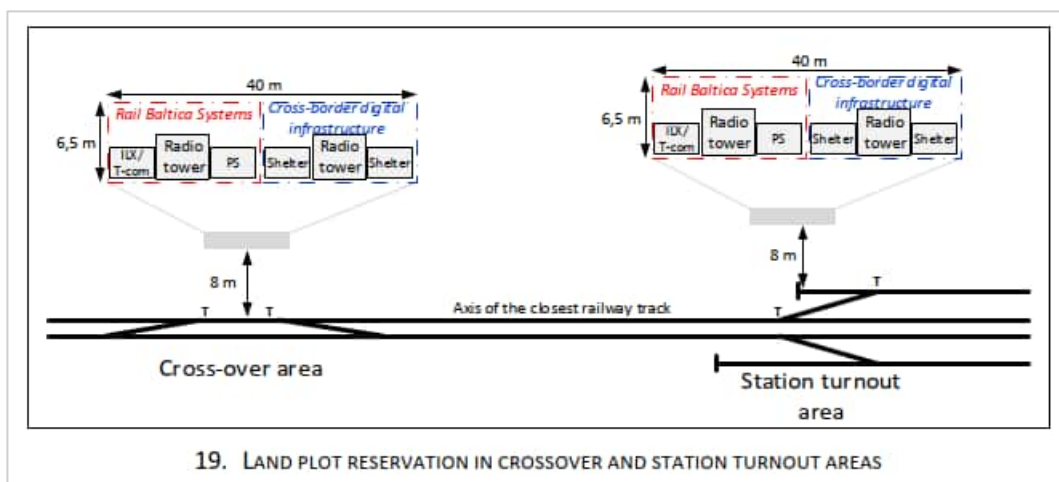
*Radijo dažnių juostos (10 kHz–300 GHz) nejonizuojančioji spinduliuotė*

Planuojamoje ūkinėje veikloje numatomos keturios vietos penktosios kartos mobiliojo ryšio bokštams įrengti.

Mobiliojo ryšio radiotechninius objektus taip pat numatoma įrengti CCS posistemio pastatams ir įrenginiams rezervuojamose teritorijose. Pagal „Rail Baltica“ projektavimo vadovo pagrindinius reikalavimus<sup>149</sup>, radiotechniniai objektai įrengiami CCS posistemio statiniams ir įrenginiams rezervuojamose teritorijose, kurios ne mažesnės kaip 20×6,5 m (147 pav.–149 pav.).

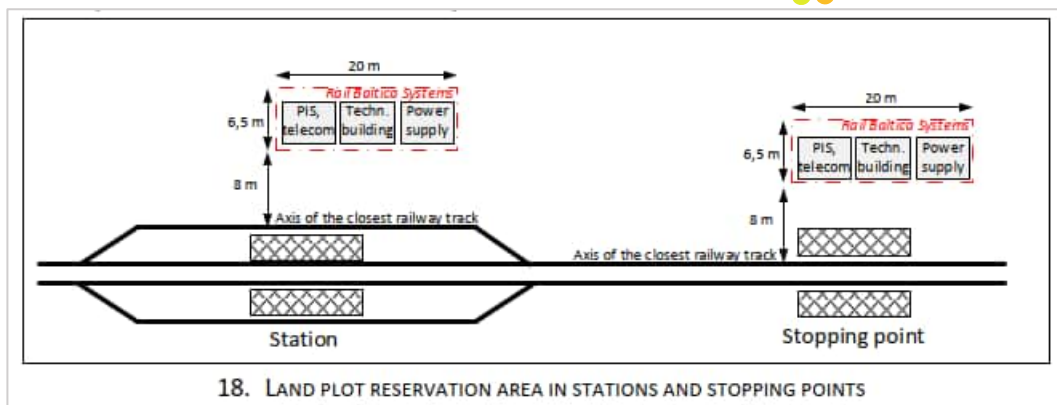


147 pav. 200 m ir 300 m ilgio teritorijos CCS posistemio pastatų ir įrenginių išsidėstymo schema



148 pav. 40 m ilgio teritorijos CCS posistemio pastatų ir įrenginių išsidėstymo schema

<sup>149</sup> Design Guidelines. General Requirements (RBDG-MAN-012-0109).



149 pav. 20 m ilgio teritorijos CCS posistemio pastatų ir įrenginių išsidėstymo schema

Vadovaujantis Radiotechninio objekto radiotechninės dalies projekto ir elektromagnetinės spinduliuotės stebėsenos plano derinimo tvarkos aprašo<sup>150</sup> nuostatomis, prieš įrengdami (prieš pradėdami eksploatuoti) radiotechninį objektą arba kai keičiama radiotechninio objekto antenų įrengimo vieta, jų aukštis virš žemės paviršiaus, intensyviausio spinduliavimo kryptis arba kai didinama radiotechninio objekto efektyviosios spinduliuotės galia bet kuria kryptimi, ar radiotechniniame objekte įrengiant naujas antenas, radiotechninio objekto, kurio efektyvioji spinduliuotės galia didesnė negu 25 W, operatoriai radiotechninės dalies projektą ir elektromagnetinės spinduliuotės stebėsenos planą privalo suderinti su Nacionaliniu visuomenės sveikatos centru prie Sveikatos apsaugos ministerijos.

Atsižvelgiant į tai, kad nagrinėjamu planavimo etapu nežinomi konkretūs planuojamų įrengti radiotechninių objektų techniniai parametrai, elektromagnetinės spinduliuotės poveikiui visuomenės sveikatai įvertinti daroma prielaida, kad įrengus galingą 20 000 W efektyviosios spinduliuotės galios (EIRP) nuolatos 3400 MHz dažniu veikiančią radiotechninį objektą, jo elektromagnetinė spinduliuotė iki Lietuvos higienos normoje HN 80:2015 „*Elektromagnetinis laukas gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz–300 GHz radijo dažnių juostoje*“<sup>151</sup> nustatytos ribinės vertės (energijos srauto tankis  $10 \text{ W/m}^2$ ) nuslopsta už 20 m<sup>152</sup>. Vienas iš mobiliojo ryšio įrangos gamintojų teigia<sup>153</sup>, kad ant stogų, stiebų, bokštų sumontuotų penktosios kartos radijo ryšio makro įrenginių spinduliuotė tarptautinius radijo dažnio elektromagnetinių laukų poveikio standartus bendrajai visuomenei (tapatūs Lietuvos higienos normos HN 80:2015 ribiniams dydžiams) pasiekia už maždaug 20 m.

20 m atstumu apie kitose nei CCS posistemio pastatams ir įrenginiams rezervuojamose teritorijose planuojamas penktosios kartos mobiliojo ryšio bokštams planuojamas vietas nėra pastatų, juose įrengtų patalpų ar gyvenamosios aplinkos, kuriose taikomos Lietuvos higienos normoje HN 80:2015 nustatytos elektromagnetinio lauko intensyvumo parametrų leidžiamosios vertės (artimiausias gyvenamas namas (Panevėžio aplinkl. 33, Vaišvilčių I k., Panevėžio r. sav.) nutolęs apie 260 m atstumu).

20 m atstumu nuo CCS posistemio pastatams ir įrenginiams rezervuojamų teritorijų yra du gyvenamieji pastatai (Tvenkinio g. 85 ir Tvenkinio g. 85A, Paviešečių k., Panevėžio r. sav.), kuriuos

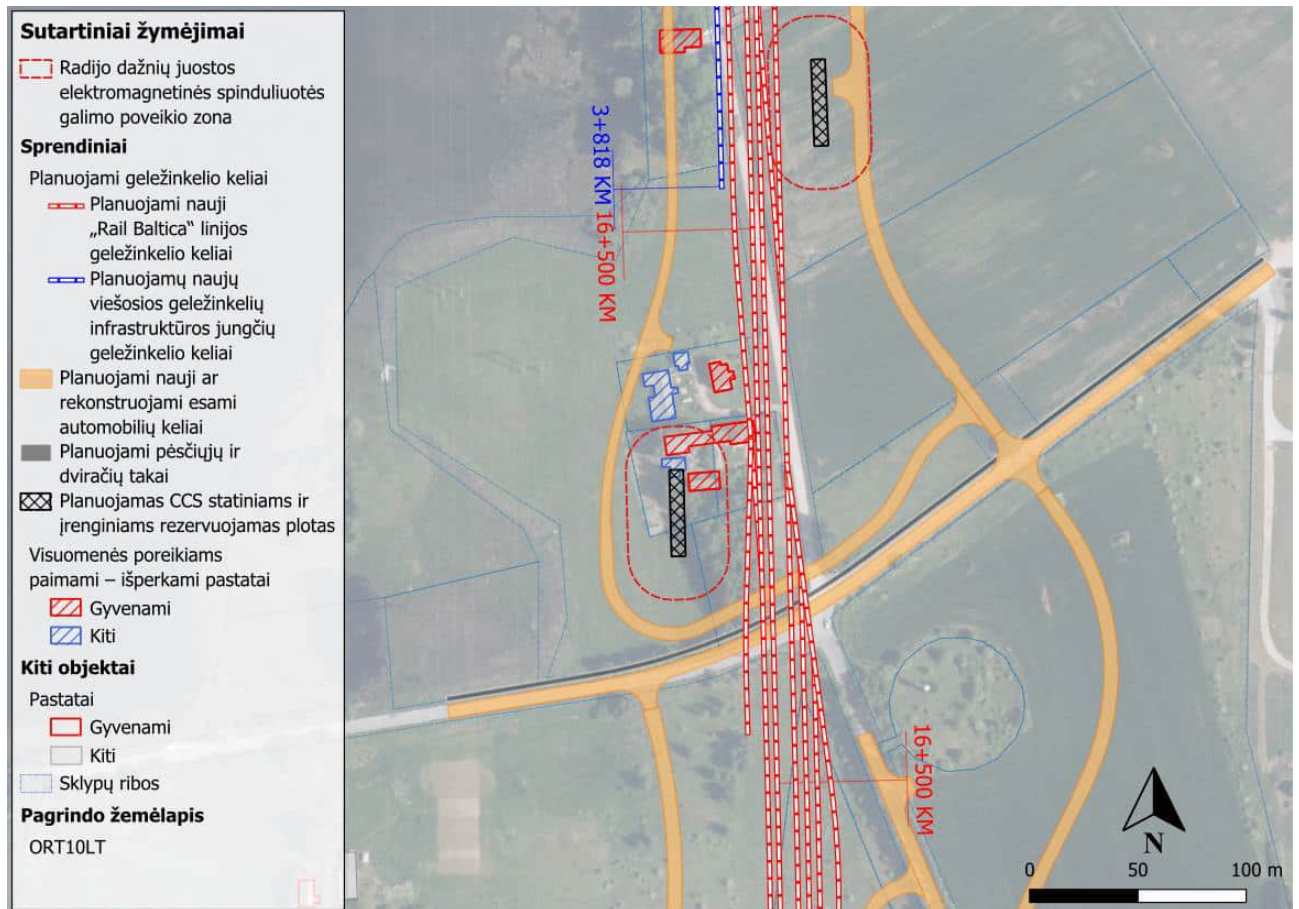
<sup>150</sup> Radiotechninio objekto radiotechninės dalies projekto ir elektromagnetinės spinduliuotės stebėsenos plano derinimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. kovo 2 d. įsakymu Nr. V-200 „Dėl Radiotechninio objekto radiotechninės dalies projekto ir elektromagnetinės spinduliuotės stebėsenos plano derinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

<sup>151</sup> Lietuvos higienos norma HN 80:2015 „*Elektromagnetinis laukas gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz–300 GHz radijo dažnių juostoje*“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. kovo 2 d. įsakymu Nr. V-199 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 80:2015 „*Elektromagnetinis laukas gyvenamojoje aplinkoje. parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz–300 GHz radijo dažnių juostoje*“ patvirtinimo“.

<sup>152</sup> Prieiga per <https://static.ofcom.org.uk/static/emf/index.html/> [žiūrėta: 2024-06-05].

<sup>153</sup> Prieiga per <https://www.ericsson.com/en/reports-and-papers/white-papers/accurately-assessing-exposure-to-radio-frequency-electromagnetic-fields-from-5g-networks> [žiūrėta: 2024-06-05].

planuojama paaimami visuomenės poreikiams (išpirkti), nes pastarieji pastatai patenka į sprendinių įgyvendinimo teritoriją (150 pav.).



150 pav. 20 m atstumu nuo CCS posistemio pastatams ir įrenginiams rezervuojamo ploto esantys gyvenamieji pastatai

Apibendrinus pirmiau pateiktą informaciją, reikšmingos pasekmės sveikatai dėl radijo dažnių juostos nejonizuojančiosios spinduliuotės nenumatomos.

#### Pramoninio dažnio (50 Hz) nejonizuojančioji spinduliuotė

Planuojamoje ūkinėje veikloje numatomas 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos pertrasavimas.

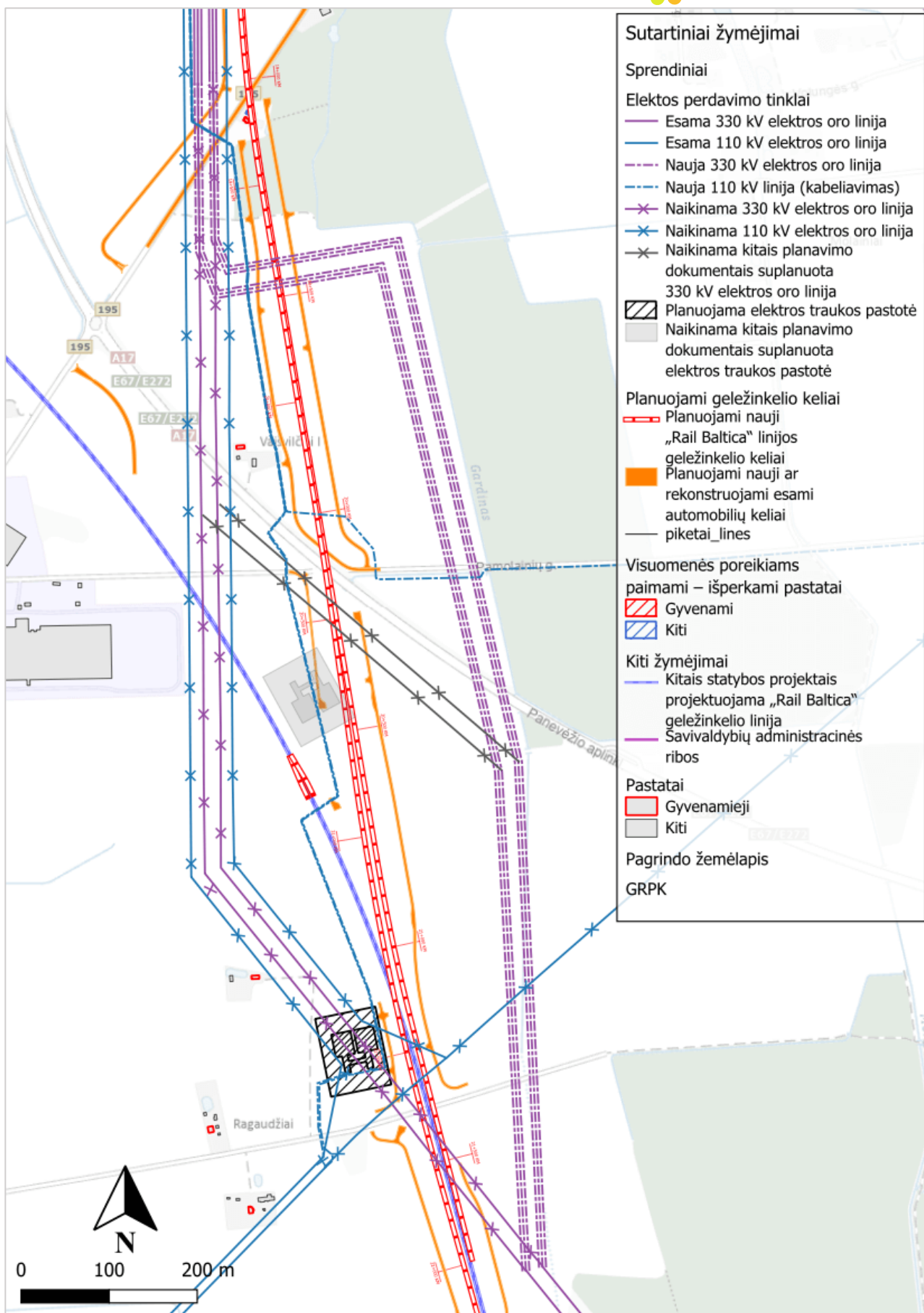
Tiekiant elektros srovę aplinkoje generuojama nejonizuojanti elektromagnetinė spinduliuotė. Elektromagnetinių laukų leidžiamos ribos nustatytos Lietuvos higienos normoje HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko“<sup>154</sup>, kuri nustato 330 kV ir aukštesnės įtampos elektros oro linijoms bei joms priklausantiems įrenginiams, veikiantiems pramoniniu 50 Hz dažniu, taikomas elektromagnetinio lauko parametrų leidžiamas vertes ir elektromagnetinio lauko bendruosius matavimo reikalavimus gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpose bei gyvenamojoje aplinkoje.

Esamu metu 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos ties Ragaudžių ir Vaišvilčių I kaimais nuo Eglyno g. 3, Ragaudžių k. esančio gyvenamojo namo nutolusi apie 390 m, nuo Eglyno g. 6, Ragaudžių k. esančio gyvenamojo namo nutolusi apie 340 m, nuo Eglyno g. 8, Ragaudžių k. esančio gyvenamojo namo nutolusi apie 50 m, nuo Panevėžio aplinkl. 33, Vaišvilčių I k., esančio gyvenamojo namo (faktiškai negyvenamas) nutolusi apie 40 m.

<sup>154</sup> Lietuvos higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 30 d. įsakymu Nr. V-552 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko“ patvirtinimo“.

Pagal 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos pertrasavimo sprendinius ties Ragaudžių ir Vaišvilčių I kaimais, siūloma nauja 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos trasa būtų išsidėsčiusi toliau nuo pirmiau nurodytų gyvenamųjų namų: nuo Eglyno g. 3, Ragaudžių k. esančio gyvenamojo – apie 600 m, nuo Eglyno g. 6, Ragaudžių k. esančio gyvenamojo namo – apie 680 m, nuo Eglyno g. 8, Ragaudžių k. esančio gyvenamojo namo – apie 560 m, nuo Panevėžio aplinkl. 33, Vaišvilčių I k., esančio gyvenamojo namo (faktiškai negyvenamas) – apie 380 m.

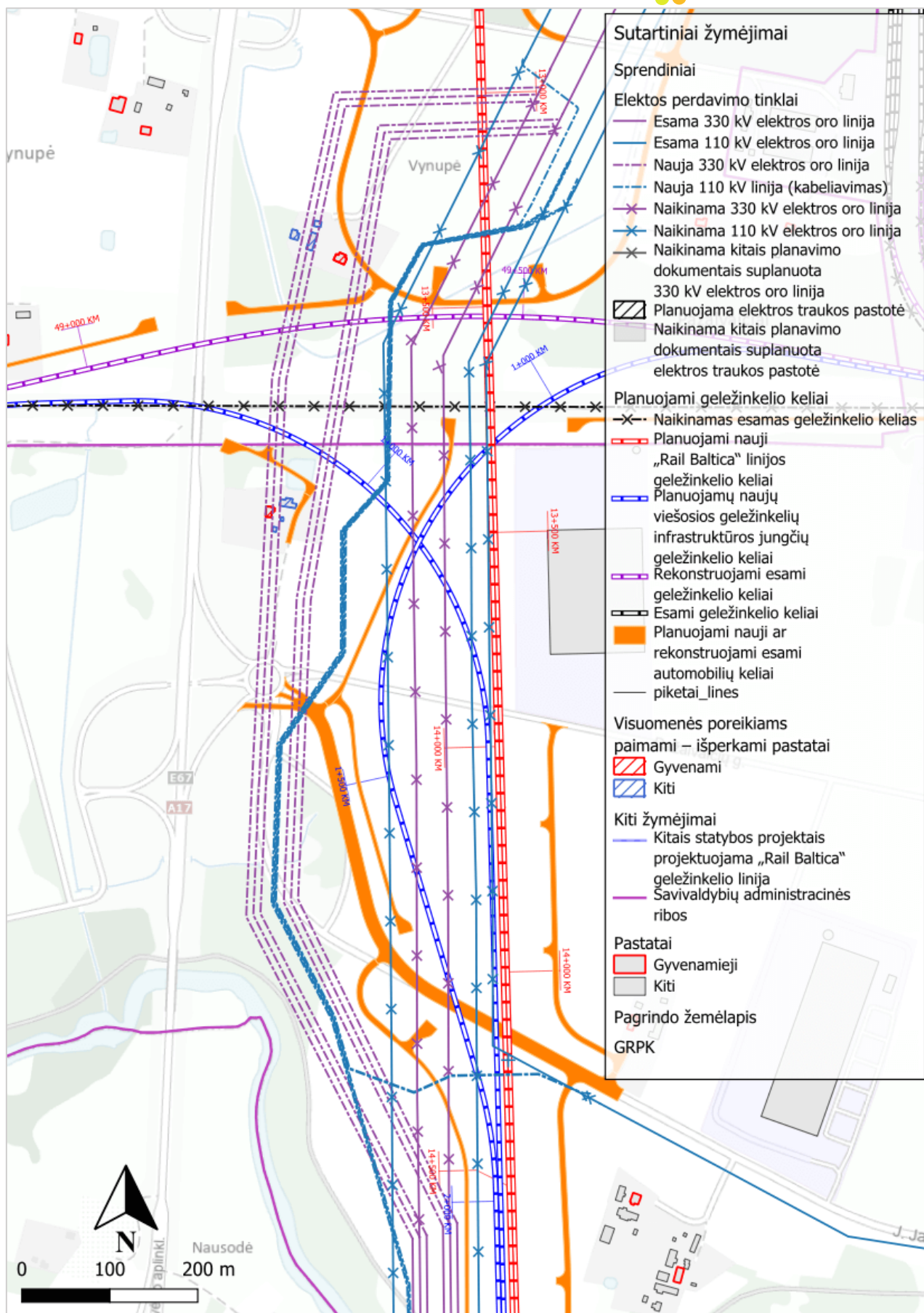




151 pav. 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos pertrasavimas ties Ragaudžių ir Vaišvilčių I kaimais

Esamu metu elektros perdavimo tinklų 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos ties Vynupės ir Nausodės kaimais, nuo Vynupės g. 2, Vynupės k. esančio gyvenamojo namo nutolusios apie 370 m atstumu. Panevėžio aplinkl. 91, Vynupės k. – apie 100 m. J. Janonio g. 64D, Panevėžyje – apie 150 m.

Pagal 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos pertrasavimo sprendinius ties Vynupės ir Nausodės kaimais, planuojamos naujos 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos nuo Vynupės g. 2, Vynupės k. esančio gyvenamojo namo būtų nutolusios apie 190 m atstumu. Panevėžio aplinkl. 91, Vynupės k. ir J. Janonio g. 64D, Panevėžyje esantys gyvenamieji namai turėtų būti paimami visuomenės poreikiams (išperkami).

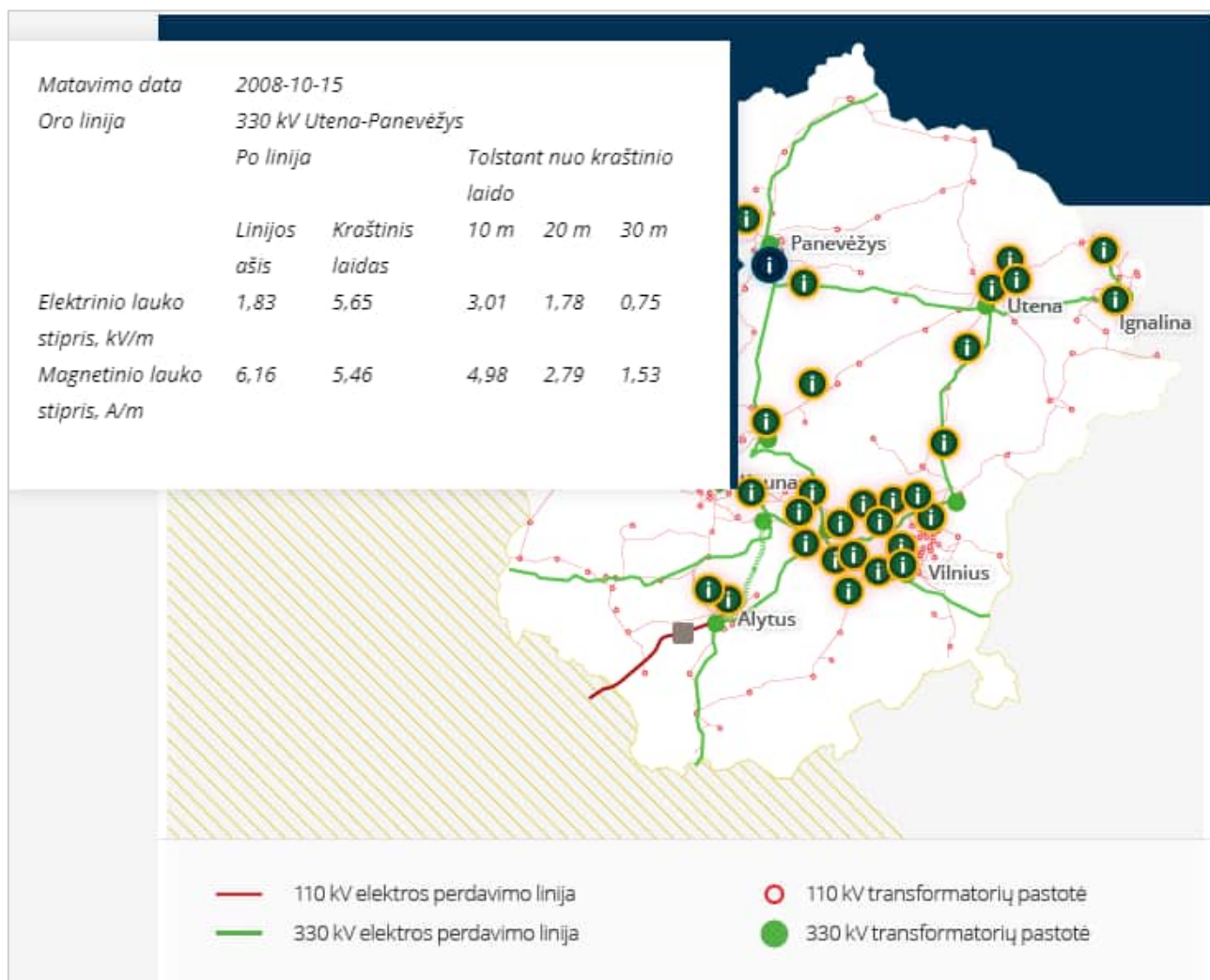


152 pav. 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos pertrasavimas ties Vynupės ir Nausodės kaimais

Pagal Elektros perdavimo linijų skleidžiamų elektromagnetinių laukų vertinimo ir valdymo modelio ataskaitoje<sup>155</sup> skelbiamus Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos 2011 ir 2012 metais atliktų elektromagnetinės spinduliuotės matavimų rezultatus, didžiausi elektromagnetinių laukų lygiai užfiksuoti po 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos laidais siekė: elektrinio lauko stipris – beveik 7 kV/m (ribinis dydis pagal HN 104:2011: 1 kV/m), magnetinio lauko stipris – apie 0,8 A/m (ribinis dydis pagal HN 104:2011: 32 A/m), magnetinio srauto tankis – 0,7  $\mu$ T (40  $\mu$ T).

Atlikti matavimai po 110 kV aukštos įtampos elektros oro linijos laidais siekė: elektrinio lauko stipris – beveik 0,13 kV/m, magnetinio lauko stipris – apie 0,06 A/m, magnetinio srauto tankis – 0,08  $\mu$ T. Šie matavimų rezultatai yra 10 ir daugiau kartų mažesni nei užfiksuoti po 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos laidais.

Tolstant nuo elektros perdavimo linijų tiek elektrinis, tiek magnetinis laukai mažėja proporcingai atstumui: paėjus keliasdešimt metrų nuo aukštos įtampos elektros perdavimo linijų elektromagnetinis laukas sumažėja iki nereikšmingų dydžių.



153 pav. Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatorės LITGRID skelbiamų elektromagnetinių laukų matavimų žemėlapis ištrauka<sup>156</sup>

<sup>155</sup> Prieiga per

<https://nvsc.lrv.lt/uploads/nvsc/documents/files/Elektros%20perdavimo%20linij%C5%B3%20EML%20vertinimo%20ir%20valdymo%20modelis.pdf> [žiūrėta: 2024-05-05].

<sup>156</sup> Prieiga per <https://www.litgrid.eu/index.php/zemes-savininkams/elektromagnetiniai-laukai/elektromagnetiniu-lauku-matavimai/2413> [žiūrėta: 2024-05-05].

Atsižvelgiant į pirmiau pateiktą informaciją, už 30 m nuo kraštinių 330 kV įtampos elektros perdavimo oro linijos laidų esančios elektros oro linijų apsaugos zonos ribų elektrinio lauko stipris, magnetinio srauto tankis ir magnetinio srauto tankis neviršija Lietuvos higienos normoje HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“<sup>157</sup> nustatytų ribinių verčių. Artimiausias gyvenamas namas (Vynupės g. 2, Vynupės k.) nuo 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijų apsaugos zonos ribų būtų nutolęs 190 m, sklypo, kuriame pastatytas pirmiau nurodytas namas, riba nuo 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijų apsaugos zonos ribų būtų nutolusi apie 140 m atstumu. Taigi planuojamų naujų 330 kV įtampos elektros perdavimo oro linijų elektromagnetinė spinduliuotė artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys Lietuvos higienos normoje HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“<sup>158</sup> nustatytų elektros linijų elektromagnetinio lauko parametrų leidžiamų verčių gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpose ir gyvenamojoje aplinkoje.

Į planuojamą elektros traukos pastotę atvedama 110 kV aukštos įtampos elektros linijos., t. y. elektromagnetinės spinduliuotės poveikis už pastotės ribų neregamentuojamas, elektros traukos pastotės skleidžiamos nejonizuojančiosios elektromagnetinės spinduliuotės poveikis visuomenės sveikatai nevertintinas.

Visuomenė neturės galimybių patekti į geležinkelio teritoriją, taip pat teritorijas, kuriose bus įrengta elektros traukos pastotė ir CCS posistemio statiniai ar įrenginiai. Vadovaujantis Elektros tinklų apsaugos taisyklėmis<sup>159</sup>, elektros tinklų apsaugos zonos transformatorių pastotėse nustatomos iki tvoros ribos.

#### Tarša cheminėmis medžiagomis

Planuojama ūkinė veika dėl savo pobūdžio nesukelia taršos cheminėmis medžiagomis. Atitvarų, kitų metalinių konstrukcijų apsaugai nuo korozijos bus naudojami dažai, kitos antikorozinės medžiagos, kelių ženklavimui bus naudojamas plastikas. Reikšmingas neigiamas poveikis nenumatomas.

#### Psichoemocinis poveikis

Įgyvendinus PŪV sprendinius teigiamas poveikis emocinei sveikatai numatomas dėl atnaujinto, saugesnio, greitesnio, mažiau taršaus susisiekimo, naujų darbo vietų ir investicijų pritraukimo į Panevėžio regioną. Taip pat prie teigiamo psichoemocinio poveikio prisidės aplinkybė, kad Kauno, Vilniaus, Marijampolės, taip pat regioninių stočių gretimybėse (Ramygaloje, Joniškėlyje, Jonavoje ir kt.) gyvenantys gyventojai turės ženkliai geresnes galimybes greitai ir patogiai pasiekti Panevėžio miestą, atitinkamai ir panevėžiečiai galės patogiai pasiekti pirmiau minėtas teritorijas.

Įrengus norminius reikalavimus tenkinančias triukšmą ir vibracijas mažinančias priemones, neigiamas psichoemocinis poveikis artimoje geležinkeliui teritorijoje dėl akustinės ir vibracinės situacijos nenumatomas. Tačiau numatomas ilgalaikis reikšmingas neigiamas psichoemocinis poveikis dėl:

- paimtos visuomenės poreikiams žemės ir kito nekilnojamojo turto;
- sklypo sudalinimo į dvi geležinkeliu atskirtas teritorijas;
- greta gyvenamosios aplinkos atsiradusio svetimkūnio – geležinkelio linijos su vertikaliais statiniais – triukšmo užtvaramis, ryšio bokštais ir kt.
- apsunkintos galimybės patekti į kitoje geležinkelio pusėje esančias teritorijas.

<sup>157</sup> Lietuvos higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 30 d. įsakymu Nr. V-552 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“ patvirtinimo“.

<sup>158</sup> Lietuvos higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 30 d. įsakymu Nr. V-552 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“ patvirtinimo“.

<sup>159</sup> Elektros tinklų apsaugos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 1–93 „Dėl Elektros tinklų apsaugos taisyklių patvirtinimo“.

Neigiamą psichoemocinį poveikį iš dalies sumažins tai, kad bus teisingai, teisės aktų tvarka atlyginta už žemę ir kitą nekilnojamąjį turtą bei kitus nuostolius. Teritorijų atskyrimo atžvilgiu neigiamo poveikio išvengiama, planuojant naujus automobilių kelius geležinkelio nutraukiamam esamam automobilių eismui atkurti.

### Socialinis ekonominis poveikis

Šiuo metu suplanuota „Rail Baltica“ keleivinė geležinkelio stotis nuo Panevėžio miesto centro būtų nutolusi apie 12 km, jos pasiekiamumas yra galimas tik automobilių keliais.

Siūloma papildomos „Rail Baltica“ linijos trasa su stotimi Panevėžyje įgalintų geriau išnaudoti viešojo transporto privalumus, pritraukiant daugiau keleivių važiuoti „Rail Baltica“ geležinkelio linija, mažintų asmeninių automobilių naudojimą (tuo pačiu ir išmetamų teršalų, šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekius, eismo įvykių keliuose tikimybę, automobilių eksploatacinius ir kitus kaštus), sudarytų galimybes kelionėms iki „Rail Baltica“ keleivinės geležinkelio stoties rinktis bemotores transporto priemones (pavyzdžiui, (elektrinius) dviračius), mažintų kelionės iki „Rail Baltica“ keleivinės geležinkelio stoties trukmę.

Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties įrengimas Panevėžio mieste padidintų galimybes verslo plėtrai, investicijų pritraukimui ir kt.

### **2.8.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės**

Įgyvendinus triukšmą mažinančias priemones, bus užtikrinti HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reikalavimai, neigiamas poveikis nenumatomas.

Įgyvendinus vibracijas mažinančias priemones (jei reikės) bus užtikrinti HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“ reikalavimai, neigiamas poveikis nenumatomas.

Įvertinus atliktus elektromagnetinio lauko matavimus prie esamos viengrandės ir dvigrandės 330 kV įtampos elektros oro linijų bei esamą informaciją apie kitų elektros oro linijų elektromagnetinio lauko parametrus, galima daryti išvadą, kad prie planuojamų naujų 330 kV aukštos įtampos elektros oro linijų, už *Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų* įstatymu nustatytos elektros oro linijų apsaugos zonos – 30 metrų nuo 330 kV aukštos įtampos elektros oro linijų kraštinio laido, elektromagnetinio lauko parametrai neviršys Lietuvos higienos normoje HN 104:2011 nustatytų gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpose ir gyvenamojoje aplinkoje leidžiamų verčių, todėl neigiamas elektromagnetinės spinduliuotės poveikis žmonių sveikatai nenumatomas.

Neigiamą psichoemocinį poveikį iš dalies sumažins tai, kad bus teisingai atlyginta už žemę ir kitą nekilnojamąjį turtą bei kitus nuostolius.

## **2.9. RIZIKOS ANALIZĖ**

### **2.9.1. Esamos būklės aprašymas**

Esamoje situacijoje planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje geležinkelio nėra. Planuojamas naujos keleivinių traukinių „Rail Baltica“ geležinkelio linijos su priklausiniais tiesimas<sup>160</sup>.

Pažymėtina, kad vienas iš svarbiausių projekto tikslų – perkelti keleivius iš automobilių transporto į elektrifikuotą geležinkelį, taip mažinant oro taršą ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas, t. y. mažinti rizikas, susijusias su klimato kaita.

<sup>160</sup> Taip pat, siekiant integruoti esamą geležinkelį į planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių infrastruktūrą, Panevėžyje numatoma pertvarkyti esamą geležinkelį

## 2.9.2. Numatomas reikšmingas poveikis

Pažymėtina, kad planuojamoje ūkinėje veikloje nenumatoma naudoti pavojingųjų medžiagų. Tokios stichinės nelaimės, kaip potvyniai, jūros lygio kilimas, žemės drebėjimai planuojamai ūkinei veiklai neprognozuojamos. Karstinis rajonas nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolęs apie 5 km atstumu.

### Potencialūs geologinės aplinkos taršos židiniai

Artimiausių planuojamai ūkinei veiklai potencialių geologinės aplinkos taršos židinių duomenys<sup>161</sup> pateikti 80 lentelėje.

80 lentelė. Artimiausi potencialūs geologinės aplinkos taršos židiniai

Nr.	Būklė	Atstumas nuo PŪV	Anketos data	Tipas	Koordinatės	Adresas	Bendras pavojus
8459	Veikiantis	430 <sup>1</sup>	2009-07-21	Naftos bazė	518276, 6182108	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k.	Didelis
8458	Veikiantis	440 <sup>2</sup>	2009-07-21	Technikos kiemas	518286, 6182133	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bernatonių k.	Vidutinis
6452	Veikiantis	360 <sup>3</sup>	2008-05-12	Asfaltbetonio bazė	518339, 6179924	Panevėžio m., Tiekimo g. 14	Didelis
8535	Veikiantis	440 <sup>4</sup>	2009-08-06	Technikos kiemas	518551, 6179561	Panevėžio m., Tiekimo g. 5	Didelis
8532	Veikiantis	460 <sup>5</sup>	2009-08-05	Valymo įrenginiai	518564, 6179525	Panevėžio m., Tiekimo g. 5	Didelis
8534	Veikiantis	230 <sup>6</sup>	2009-08-06	Naftos bazė	518252, 6179444	Panevėžio m., Tiekimo g. 7	Didelis
8533	Veikiantis	260 <sup>7</sup>	2009-08-06	Valymo įrenginiai	518302, 6179358	Panevėžio m., Tiekimo g. 7	Didelis
8530	Veikiantis	280 <sup>8</sup>	2009-08-06	Naftos bazė	518302, 6179358	Panevėžio m., Tiekimo g. 7	Didelis
8489	Veikiantis	400 <sup>9</sup>	2009-08-05	Naftos bazė	518644, 6179485	Panevėžio m., Tiekimo g. 5	Vidutinis
8531	Veikiantis	420 <sup>10</sup>	2009-08-05	Sandėlys	518709, 6179479	Panevėžio m., Tiekimo g. 5	Vidutinis
8488	Veikiantis	290 <sup>11</sup>	2009-08-05	Sandėlys	518740, 6179348	Panevėžio m., Tiekimo g. 5	Vidutinis
11360	Veikiantis	280 <sup>12</sup>	2014-08-01	Rezervuaras	519043, 6179255	Panevėžio m., Pramonės g. 5	Didelis
8449	Neveikiantis	160 <sup>13</sup>	2009-07-29	Valymo įrenginiai	518302, 6178913	Panevėžio m., Lėkiškio g. 10	Didelis
8443	Veikiantis	150 <sup>14</sup>	2009-07-29	Automobilių demonstravimo aikštelė	518581, 6178899	Panevėžio m., Lėkiškio g. 62A	Vidutinis
11422	Veikiantis	190 <sup>15</sup>	2014-08-06	Automobilių demonstravimo aikštelė	518965, 6178897	Panevėžio m., Lėkiškio g. 4	Didelis

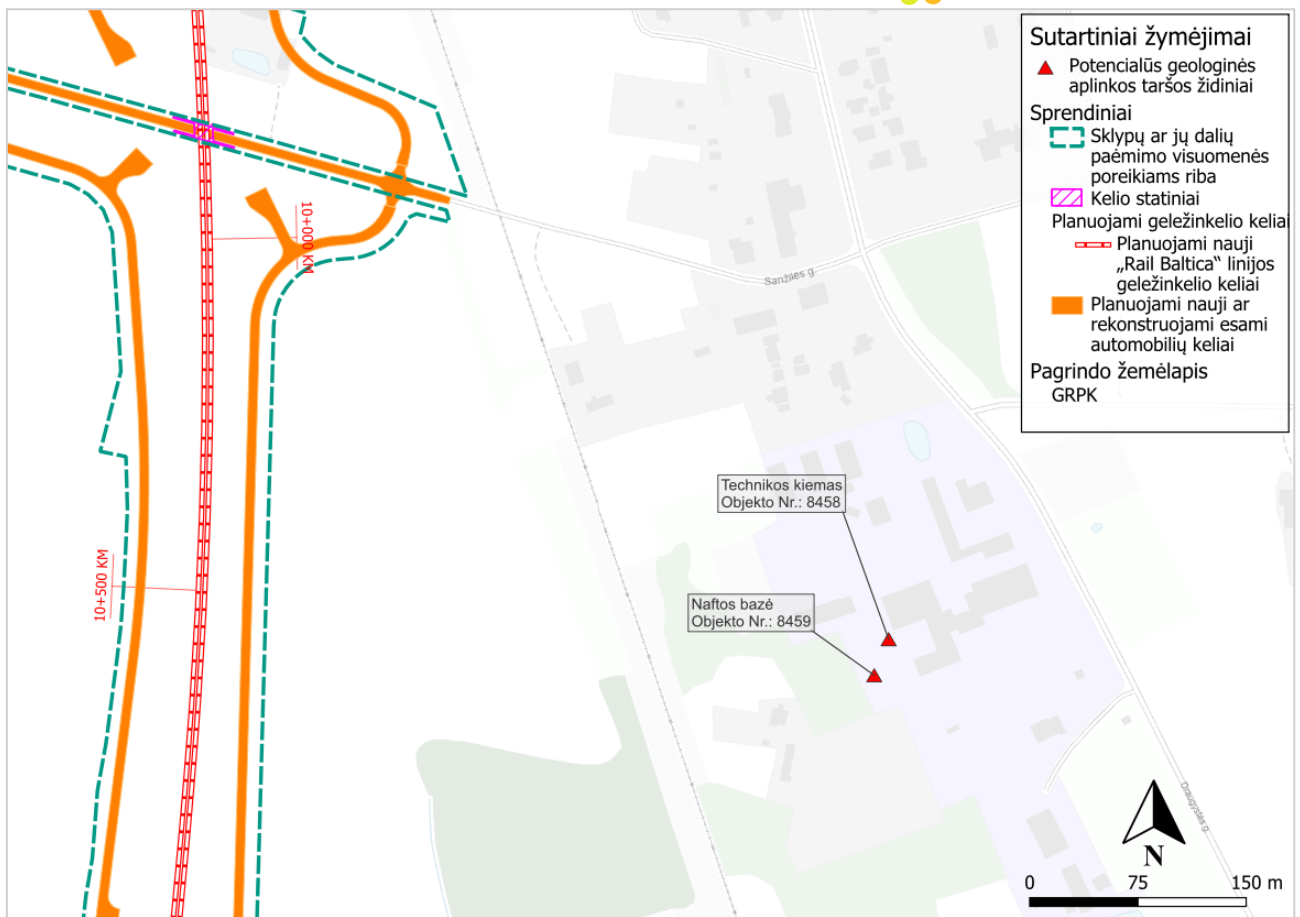
<sup>1</sup> Nurodytas atstumas iki planuojamo automobilių kelio. Apie 450 m iki planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių.

<sup>161</sup> Potencialių taršos židinių duomenys. Prieiga per <https://data.gov.lt/datasets/1330/> [žiūrėta: 2024-08-01].

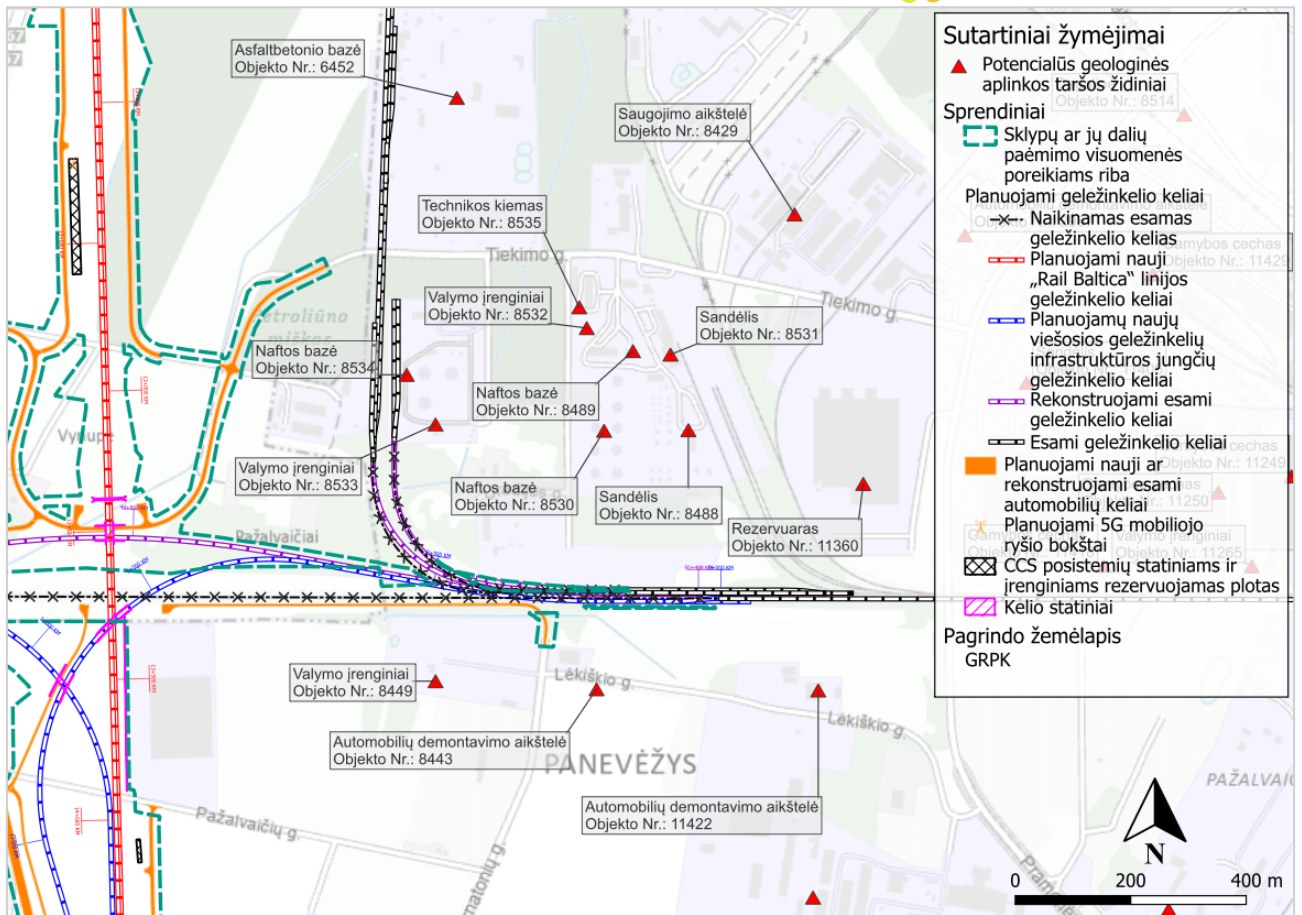
- <sup>2</sup> Nurodytas atstumas iki planuojamo automobilių kelio. Apie 460 m iki planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių.
- <sup>3</sup> Nurodytas atstumas iki rekonstruojamo automobilių kelio. Apie 220 m iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika) ir apie 500 m iki planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių.
- <sup>4</sup> Nurodytas atstumas iki rekonstruojamo automobilių kelio. Apie 480 m iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika) ir apie 800 m iki planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių.
- <sup>5</sup> Nurodytas atstumas iki rekonstruojamo automobilių kelio. Apie 300 m iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika). Apie 500 m iki planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių.
- <sup>6</sup> Nurodytas atstumas iki rekonstruojamo automobilių kelio. Apie 480 m iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika) ir apie 800 m iki planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių.
- <sup>7</sup> Nurodytas atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika). Apie 300 m iki rekonstruojamo automobilių kelio. Apie 550 m iki planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių.
- <sup>8</sup> Nurodytas atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika). Apie 850 m iki planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių.
- <sup>9</sup> Nurodytas atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika). Apie 900 m iki planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių.
- <sup>10</sup> Nurodytas atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika). Apie 970 m iki planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių.
- <sup>11</sup> Nurodytas atstumas iki rekonstruojamo geležinkelio kelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika). Apie 1 000 m iki planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių.
- <sup>12</sup> Nurodytas atstumas iki planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių. Apie 1 300 m iki planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių.
- <sup>13</sup> Nurodytas atstumas iki planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių. Apie 550 m iki planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių.
- <sup>14</sup> Nurodytas atstumas iki planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių. Apie 830 m iki planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių.
- <sup>15</sup> Nurodytas atstumas iki planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio kelių. Apie 1 200 m iki planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių.

Artimiausių potencialių geologinės aplinkos taršos židinių išsidėstymas planuojamos ūkinės veiklos sprendinių atžvilgiu parodytas 154 pav. ir 155 pav.





154 pav. PŪV trasa potencialių taršos židinių atžvilgiu ties Bernatoniais, Panevėžio r.

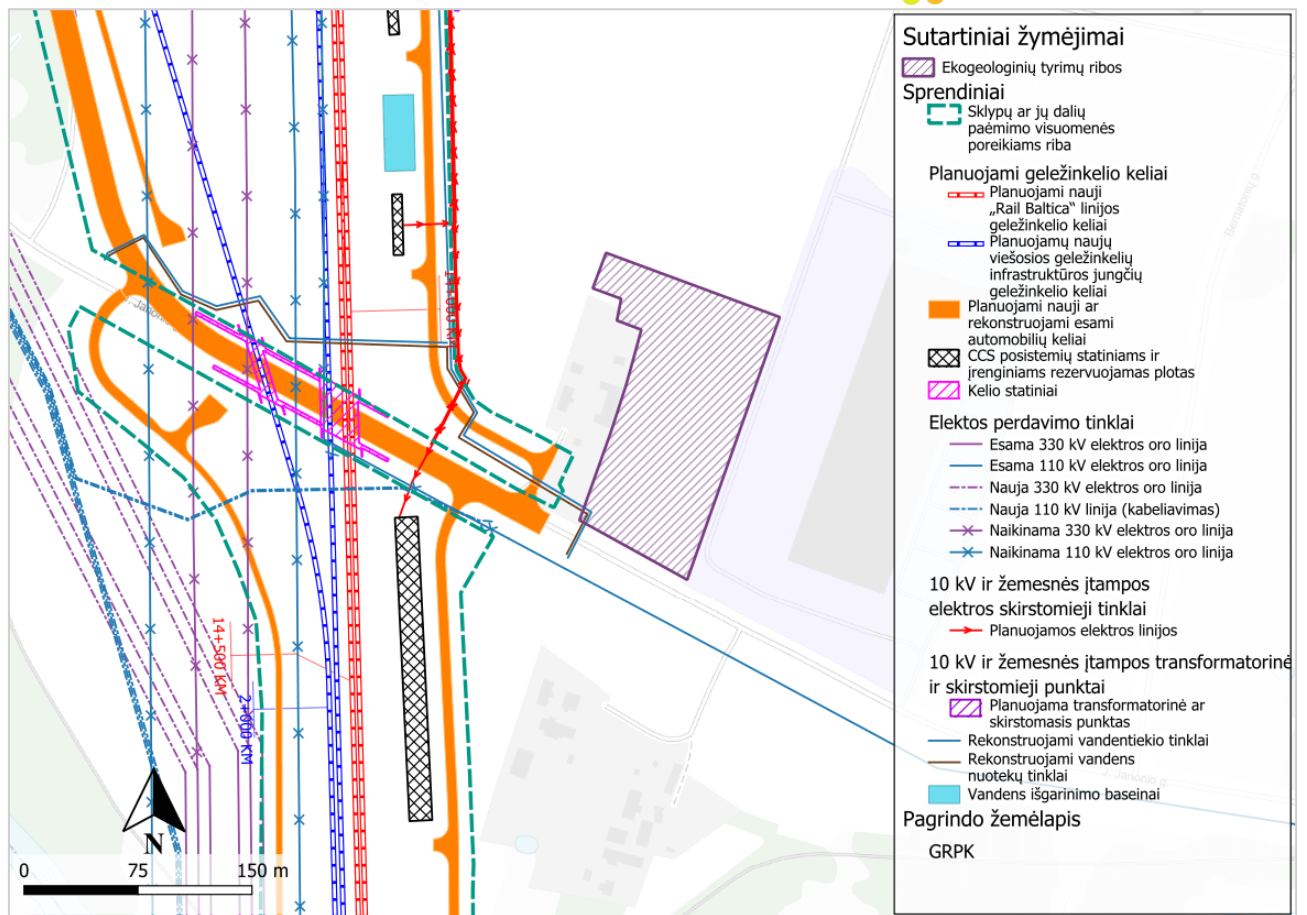


155 pav. PŪV trasa potencialių taršos židinių atžvilgiu ties Panevėžio miestu

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos skelbiamo Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapiu duomenis<sup>162</sup>, J. Janonio g. 66A, Panevėžyje esantis sklypas pažymėtas kaip ekogeologinių tyrimų zona, kurioje numatytos tiriamųjų kasinėjimų vietos. Pagal Teritorijų planavimo ir statybos vartuose<sup>163</sup> skelbiamą informaciją nagrinėjamoje vietoje rengiamas Autoserviso Janonio g. 66A, Panevėžyje statybos projektas.

<sup>162</sup> Prieiga per <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml> [žiūrėta: 2024-08-02].

<sup>163</sup> Prieiga per <https://infostatyba.planuojatai.lt/> [žiūrėta: 2024-08-01].



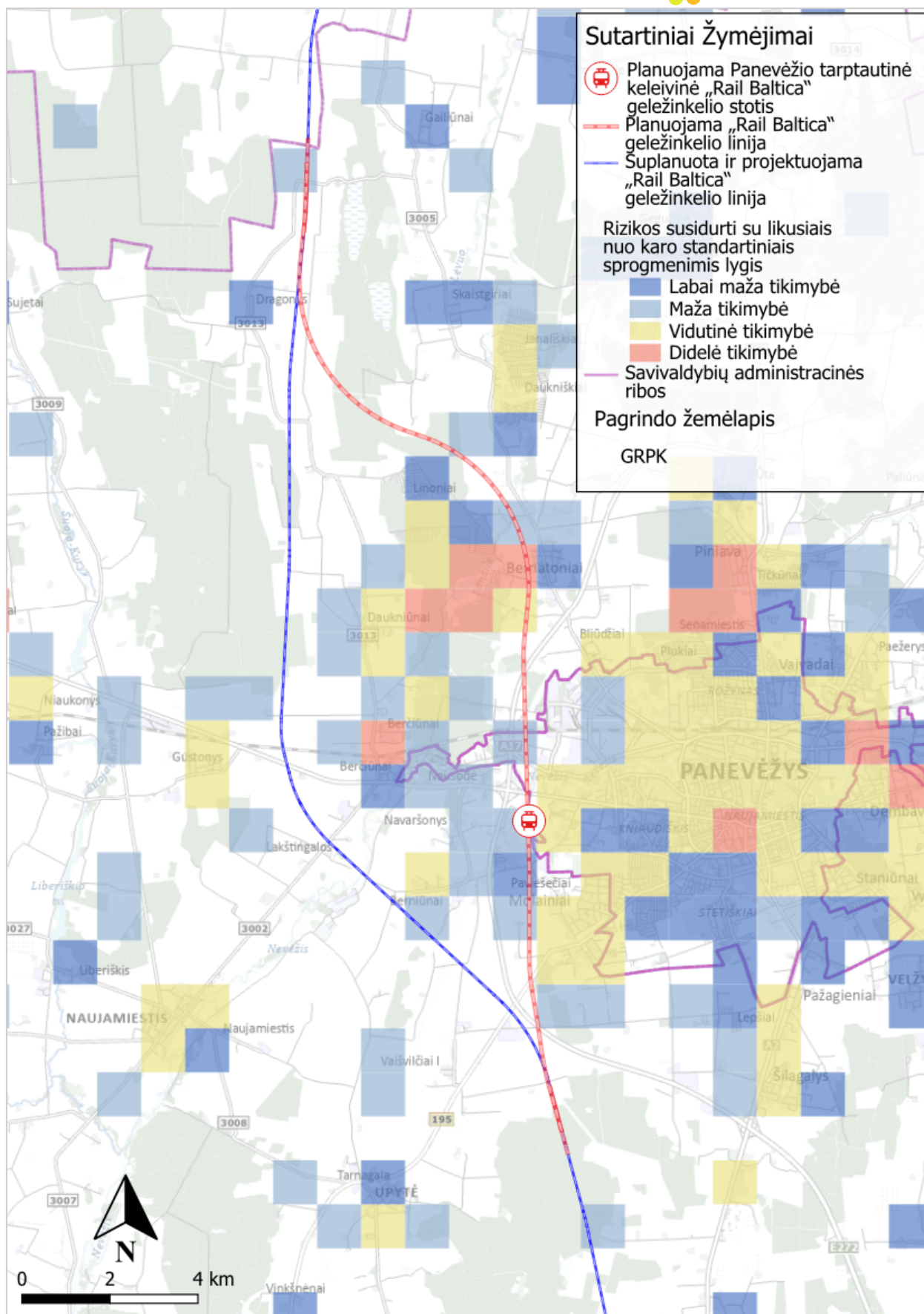
156 pav. Planuojamos ūkinės veiklos sprendinių išsidėstymas ekogeologinių tyrimų vietos J. Janonio g. 66A, Panevėžyje atžvilgiu

Planuojami nauji keleivinių traukinių „Rail Baltica“ linijos geležinkelio keliai nuo potencialių geologinės aplinkos taršos židinių nutolę apie 460 m ir didesniais atstumais. Rekonstruojamas geležinkelio kelio Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika) ruožas prie Tiekimo g. 7, Panevėžyje esančios naftos bazės potencialių geologinės aplinkos taršos židinių bus nutolęs apie 260 m. Taigi reikšmingas poveikis planuojamai ūkinei veiklai nenumatomas, taip pat planuojama ūkinė veikla nesukels reikšmingo poveikio potencialiems geologinės aplinkos taršos židiniams.

### Sprogmenimis užterštos teritorijos

Planuojamos ūkinės veiklos statybos ir vykdymo etapu grėsmę gali kelti po pirmojo ir antrojo pasaulinių karų bei po sovietinės okupacijos Lietuvos teritorijos žemėje likę sprogmenys. Taikant Lietuvos kariuomenės sudarytą Likusių nuo karo sprogmenų grėsmės ir rizikos vertinimo žemėlapi<sup>164</sup> nustatyta, kad apie 122,2 ha planuojamos ūkinės veiklos sprendinių įgyvendinimo teritorijos patenka į nuo labai mažos iki didelės tikimybės likusių nuo karo sprogmenų grėsmės ir rizikos zonas (157 pav., 81 lentelė). Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai nepatenka į labai didelės tikimybės susidurti su standartiniais sprogmenimis zonas.

<sup>164</sup> Likusių nuo karo sprogmenų grėsmės ir rizikos vertinimo duomenų rinkinys. Prieiga per <http://www.geoportal.lt/mapproxy/LKSGRV/MapServer> [žiūrėta: 2024-09-12].



157 pav. Likusių nuo karo sprogenų grėsmės ir rizikos vertinimo žemėlapio<sup>165</sup> ištrauka

<sup>165</sup> Likusių nuo karo sprogenų grėsmės ir rizikos vertinimo duomenų rinkinys. Prieiga per <http://www.geoportal.lt/mapproxy/LKSGRV/MapServer> [žiūrėta: 2024-09-12].

81 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos sprendinių patekimas į rizikos susidurti su likusių nuo karo standartiniais sprogmenimis tikimybės lygio zonas

Eil. Nr.	Rizikos susidurti su likusių nuo karo standartiniais sprogmenimis tikimybės lygis	Į planuojamos ūkinės veiklos sprendinių įgyvendinimo teritoriją patenkantis atitinkamos tikimybės susidurti su likusių nuo karo standartiniais sprogmenimis zonos plotas, ha	Rizikos tikimybės įvertinimas	Planuojamos „Rail Baltica“ geležinkelio linijos ruožas
1	2	3	4	5
1	Labai didelė tikimybė	0	Galima susidurti su standartiniais sprogmenimis žemės paviršiuje, galimi nelaimingi atsitikimai	Nepatenka
2	Didelė tikimybė	14,5	Galima susidurti su standartiniais sprogmenimis vykdant žemės judinimo darbus, galimi nelaimingi atsitikimai vykdant ūkinę veiklą	9+360 km–10+380 km
3	Vidutinė tikimybė	15,1	Galima susidurti su standartiniais sprogmenimis vykdant žemės kasimo darbus paviršiuje, galimi nelaimingi atsitikimai	10+380 km–11+380 km 15+060 km–16+390 km 18+900 km–19+090 km
4	Maža tikimybė	74,9	Galima susidurti su standartiniais sprogmenimis vykdant didelės apimties žemės darbus visoje teritorijoje, maža nelaimingo atsitikimo galimybė vykdant žemės darbus	-2+000 km– -1+000 km 6+500 km–7+000 km 8+230 km–9+370 km 13+380 km–14+380 km 15+380 km–16+380 km 17+380 km–18+380 km 19+860 km–20+400 km
5	Labai maža tikimybė	17,7	Galimybė susidurti su standartiniais sprogmenimis esant specifinėms sąlygoms	16+380 km–17+380 km
<b>Iš viso:</b>		<b>122,2</b>		

### 2.9.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

„Rail Baltica“ geležinkelio linija projektuojama pagal aukščiausius standartus ir griežtus reikalavimus, nustatytus Projektavimo gairėse RBDG-MAN („Rail Baltica“ Design Guidelines Manual<sup>166</sup>). Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizikos vertinimas ir reikalavimai mažinimo priemonėms šios planuojamos ūkinės veiklos specifikai, taip pat reikalavimai prisitaikymui prie klimato kaitos nustatyti dokumentuose:

- Pagrindiniai reikalavimai RBDG-MAN-012;
- Geležinkelio planas RBDG-MAN-013;
- Geležinkelių superstruktūra – bėgiai RBDG-MAN-014;
- Geležinkelių substruktūra RBDG-MAN-015, RBDG-MAN-016, RBDG-MAN-017;
- Geležinkelių energija RBDG-MAN-018, RBDG-MAN-019, RBDG-MAN-020, RBDG-MAN-021;
- Geležinkelių kontrolės ir signalizavimo sistema RBDG-MAN-022;
- Geležinkelių telekomunikacijos sistema RBDG-MAN-023;
- Geležinkelio SCADA RBDG-MAN-024;
- Infrastruktūros įrenginiai RBDG-MAN-025;
- Stotys ir keleivių platformos RBDG-MAN-026;
- Aplinkos apsauga RBDG-MAN-027;
- Prisitaikymas prie klimato kaitos RB-DG-MAN-029;
- „Rail Baltica“ stočių elementai RBDG-MAN-031B;
- „Rail Baltica“ tarptautinių stočių saugumo reikalavimai RBDG-MAN-036.

Pabrėžtina, kad kiekvienam „Rail Baltica“ geležinkelio statinio projektui pagal reglamentų (ES) Nr. 402/2013, (ES) 2015/1136, (ES) Nr. 1169/2010 bei Projektavimo gairių nuostatas yra rengiami bendrųjų dalių priedai – *Rizikos analizės ir vertinimo ataskaitos*, kuriose numatomos rizikos valdymo ir mažinimo priemonės.

Rengiant planuojamos ūkinės veiklos statinio projektą, bus parengta Rizikos analizės ir vertinimo ataskaita.

Remiantis projektavimo gairėmis, „Rail Baltica“ geležinkeliui ir jo atskiriems elementams įvertinama:

- Pavojingų incidento dažnumas

Pavojingų incidentų atsitikimo dažnumas skirstomas į kategorijas pagal atsitikimo tikimybę per sistemos eksploatavimo trukmę:

82 lentelė. Nelaimingo atsitikimo dažnumas

Kategorija	Dažnumo lygis	Aprašymas	Atsitikimo tikimybė (per val.)
F1	Dažnas	Tikėtina, kad atsitiks dažnai. Bus nuolat jaučiamas pavojus	$P > 10^{-3}$
F2	Tikėtinas	Tikėtina, kad atsitiks keletą kartų per metus	$10^{-3} > P > 10^{-4}$
F3	Retas	Tikėtina, kad atsitiks kartą per metus	$10^{-4} > P > 10^{-5}$
F4	Labai retas	Tikėtina, kad gali įvykti iki kelių kartų per sistemos eksploatavimo trukmę	$10^{-5} > P > 10^{-7}$
F5	Netikėtinas	Netikėtina, kad atsitiks. Galima manyti, kad įvykis atsitiks išimtinu atveju	$10^{-7} > P > 10^{-9}$
F6	Ypač mažai tikėtinas	Labai netikėtina, kad atsitiks. Galima manyti, kad įvykis neatsitiks	$P < 10^{-9}$

Šaltinis: „Rail Baltica“ ruožų techninių projektų Rizikos analizės ir vertinimo ataskaitos

- Pavojingų incidento sunkumo laipsnis

<sup>166</sup> Tai yra techninė specifikacija, susidedanti iš 45 dokumentų ir daugiau kaip 1,5 tūkstančio puslapių, kurioje detalai nurodyti reikalavimai visų elementų projektavimui.

Pavojingų incidentų sunkumo laipsnis, kuris gali įtakoti asmenis ir aplinką, skirstomas į:

83 lentelė. Pavojingų incidentų sunkumo laipsnis

Kategorija	Sunkumo lygis	Pasekmės asmenims ar aplinkai	Pasekmės paslaugų teikimui
S1	Katastrofinis	Daro įtaką daugeliui žmonių, kas lemia mirtinus nelaimingus atsitikimus	Esminis sistemos praradimas
S2	Kritinis	Daro įtaką nedideliame kiekiui žmonių ir lemia vieną ar kelis mirtinus nelaimingus atsitikimus ir (arba) didelę žalą aplinkai	Kritinis sistemos pažeidimas
S3	Vidutinis	Daro įtaką nedideliame kiekiui žmonių ir lemia sunkius sužalojimus ir (arba) reikšmingą žalą aplinkai	Sunkus sistemos pažeidimas
S4	Nedidelis	Sunkių sužalojimų nėra, galimi tik nedideli sužalojimai ir (arba) nedidelė žala aplinkai	Vidutinis sistemos pažeidimas
S5	Nereikšmingas	Galimi nedideli sužalojimai	Nežymus sistemos pažeidimas

Šaltinis: „Rail Baltica“ ruožų techninių projektų Rizikos analizės ir vertinimo ataskaitos

„Rail Baltica“ geležinkelio linijai nustatyti rizikos mažinimo reikalavimai:

84 lentelė. „Rail Baltica“ linijai nustatyti rizikos mažinimo reikalavimai

Rizikos kategorija	Veiksmai, kurių reikia imtis pagal kiekvieną kategoriją
Netoleruojama	Rizika pašalinama
Nepageidaujama	Rizika priimtina tik tuo atveju, jei jos sumažinti neįmanoma ir gavus geležinkelio pareigūnų ar atsakingos saugos reguliavimo institucijos sutikimą
Toleruojama	Rizika gali būti toleruojama ir priimtina tinkamai kontroliuojant (pvz., patvirtinus atitinkamas techninės priežiūros procedūras ar taisykles) ir sutikus atsakingiems geležinkelio subjektams
Nereikšminga	Rizika yra priimtina be atsakingų geležinkelio subjektų sutikimo

Šaltinis: „Rail Baltica“ ruožų techninių projektų Rizikos analizės ir vertinimo ataskaitos

Remiantis pirmiau patektomis lentelėmis ir Projektavimo gairėmis, „Rail Baltica“ geležinkelio linijai sudaryta rizikų matrica (85 lentelė).

85 lentelė „Rail Baltica“ geležinkelio ir jo elementų rizikų matrica

Dažnumas	Pasekmės				
	Nereikšmingos S5	Nedidelės S4	Vidutinės S3	Kritinės S2	Katastrofinės S1
Labai tikėtinas F1	Nepageidaujama	Nepageidaujama	Netoleruojama	Netoleruojama	Netoleruojama
Tikėtinas F2	Toleruojama	Nepageidaujama	Nepageidaujama	Netoleruojama	Netoleruojama
Retas F3	Toleruojama	Toleruojama	Nepageidaujama	Nepageidaujama	Netoleruojama
Labai retas F4	Nereikšminga	Toleruojama	Toleruojama	Nepageidaujama	Nepageidaujama
Netikėtinas F5	Nereikšminga	Nereikšminga	Toleruojama	Toleruojama	Nepageidaujama
Ypač mažai tikėtinas F6	Nereikšminga	Nereikšminga	Nereikšminga	Nereikšminga	Toleruojama

Šaltinis: Projektavimo gairės

Rizikos vertinimo ir analizės procesas pasibaigia, kai akivaizdžiai parodoma, jog rizikos minimizuotos ir sistema atitiks visus saugos reikalavimus. Remiantis parengtų ir patvirtintų „Rail

Baltica“ projektų rizikos analizės ir vertinimo ataskaitomis įvertintos rizikos šiai planuojamai ūkinei veiklai bei numatytos priemonės:

86 lentelė. Rizikos PŪV numatyta infrastruktūrai ir reikalaujamos mažinimo priemonės

Nr.	Rizikos veiksnys	Paveikiama infrastruktūra	Pasekmės	Rizikos kategorija idiegius priemones	Rizikos mažinimo priemonės
<b>Rizikos dėl klimato veiksnių ir kaitos</b>					
1	Grunto nestabilumas ir nuošliaužas	Žemės darbai ir statiniai (ypač tiltai, keliai, triukšmo sienutės, stotys, ženklai, inžineriniai tinklai). Sunkus sistemos pažeidimas	Nestabilumas gali įtakoti nuošliaužas ir pažeisti statinius (ypač tiltus, kelius, triukšmo sienutes, stotis, ženklus, inžinerinius tinklus)	toleruojama (F5, S3)	Atitiktis RBDG-MAN-029. Atlikti geologiniai tyrimai parodė, PŪV teritorijos nėra numatytos nestabiliaus grunto vietose. Statinio projekto metu bus atlikti papildomi geologiniai tyrimai. Nustačius nestabilių gruntą (pvz. automobilių keliuose) bus numatytos stabilizavimo priemonės
2	Žaibas	Pastatai, statiniai ir įranga (signalizavimas ir bėgių grandinė). Vidutinis sistemos pažeidimas	Tiesioginis poveikis pastatams ir įrangai bei netiesioginis poveikis (priežiūra, eismas)	toleruojama (F3, S4)	Atitiktis RBDG-MAN-029. Statinio projekte numatoma efektyvi išsklaidymo masyvo sistema, numatomos priemonės rizikos mažinimui dėl pažeidimų trečiųjų šalių sistemose (elektros tiekimo tinklai)
3	Sniegas, lijdra, plikledis	Valdymo įrangos taškai, stočių platformos, takai, laiptai ir pan. Nežymus sistemos pažeidimas	Nelaimingi atsitikimai dėl slidžių paviršių stočių platformose, laiptuose, takuose	toleruojama (F2, S5)	Atitiktis RBDG-MAN-029, RBDG-MAN-031, RBDG-MAN-036. Statinio projekte taikyti sprendimus (stogai, šildymas ir kt.) ir medžiagas, kurios būtų tinkamos sumažinti nelaimingų atsitikimų su keleiviais riziką dėl slidžios dangos. Kiek įmanoma šiurkštesnė medžiaga keleivių zonose turi būti naudojama apsaugai nuo slidumo
4	Išorinis gaisras	Visiems infrastruktūros ir priežiūros elementams. Vidutinis sistemos pažeidimas	Tiesioginė žala, sutrikimai dėl suodžių, dėl gesinimo darbų metu taikomų priemonių	toleruojama (F4, S4)	Atitiktis RBDG-MAN-029 ir kt. Statinio projekte PŪV sklype numatyti priemonės apsaugai nuo durpių gaisro (kai greta sklypo yra durpynas). Medžiai sodinami užtikrinant <i>Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo</i> III skyriaus 3-io skirsnio reikalavimus.
5	Skersinio vėjo poveikis	Traukiniams ir žmonėms. Esminis sistemos praradimas	Tiesioginė žala infrastruktūrai ir žmonėms	toleruojama (F6, S1)	Atitiktis TSS ir standarto EN 14067-6 reikalavimams



Nr.	Rizikos veiksnys	Paveikiama infrastruktūra	Pasekmės	Rizikos kategorija įdiegus priemones	Rizikos mažinimo priemonės
<b>Nesusijusios su klimatu rizikos</b>					
6	Traukinio nuvažiavimas nuo bėgių dėl grunto nusėdimo	Esminis sistemos praradimas	Tiesioginė žala infrastruktūrai ir žmonėms	toleruojama (F6, S1)	Atitiktis RBDG-MAN-012, RBDG-MAN-013, RBDG-MAN-015, RBDG-MAN-016, EN 1197-1:2005; medžiagų atitiktis EN 13242, EN 13285; ir t.t.
7	Traukinio nuvažiavimas nuo bėgių dėl geometrijos deformacijos	Esminis sistemos praradimas	Tiesioginė žala žmonėms, infrastruktūrai	toleruojama (F6, S1)	Atitiktis RBDG-MAN-014, darbų atitiktis EN 13231-1; medžiagų atitiktis EN 13450, EN 13232-8, EN 13231-1 ir kt.
8	Traukinio nuvažiavimas nuo bėgių dėl konstrukcijų griūties ar poslinkio	Tiltai, pralaidos, atraminės, triukšmą mažinančios sienutės ir kt. Esminis sistemos praradimas	Tiesioginė žala žmonėms, infrastruktūrai	toleruojama (F6, S1)	Atitiktis RBDG-MAN-012, RBDG-MAN-015, RBDG-MAN-017 ir standartų EN 1990:2002, 1990:2002A, 1991-1, 1991-2, 1992-1, 1992-2, 206-1:2000, ISO 9223 ir kt. reikalavimams
9	Traukinio nuvažiavimas nuo bėgių dėl greičio viršijimo	Esminis sistemos praradimas	Tiesioginė žala žmonėms, infrastruktūrai	toleruojama (F6, S1)	Signalizacijos sistema įrengiama pagal RBDG-MAN-022
10	Nuvažiavimas nuo bėgių arba susidūrimas dėl nepakankamos priežiūros	Esminis sistemos praradimas	Tiesioginė žala žmonėms, infrastruktūrai	toleruojama (F6, S1)	Techninė priežiūra atliekama pagal techninės priežiūros vadovą laikantis reglamento (ES) 1299/2014 reikalavimų
11	Susidūrimas dėl konstrukcinio vėžės pažeidimo	Esminis sistemos praradimas	Tiesioginė žala žmonėms, infrastruktūrai	toleruojama (F6, S1)	Atitiktis RBDG-MAN-25; EN 1991-2:2003, EN15273-1, EN15273-2, EN15273-3 reikalavimams
12	Susidūrimas dėl elektros grandinės sutrikimo	Esminis sistemos praradimas	Tiesioginė žala žmonėms, infrastruktūrai	toleruojama (F6, S1)	Elektros izoliacija įrengiama pagal EN 13146-5 ir 13481-2 reikalavimus
13	Traukinio ir automobilio susidūrimas	Esminis sistemos praradimas	Tiesioginė žala žmonėms, infrastruktūrai	toleruojama (F6, S1)	Automobilių kelių įrengimas pagal KPT TAS 09; visos sankirtos su keliais įrengiamos skirtinguose lygiuose
14	Traukinio nuvažiavimas nuo bėgių dėl užvažiavimo ant nuvirtusio medžio	Esminis sistemos praradimas	Tiesioginė žala žmonėms, infrastruktūrai	toleruojama (F6, S1)	Želdinių apsaugos zona projektuojama pagal LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą, priežiūra vykdoma pagal LR susisiekimo ministro 2008-12-23 įsakymo Nr. 3-507 ir RBDG-MAN-029 reikalavimus
15	Balasto ar kitų geležinkelio elementų nukritimas ant automobilių kelio ar požeminės perėjos	Kritinis sistemos pažeidimas	Tiesioginė žala žmonėms, infrastruktūrai	toleruojama (F5, S2)	Atitiktis RBDG-MAN-017, EN 1323-1

Nr.	Rizikos veiksnys	Paveikiama infrastruktūra	Pasekmės	Rizikos kategorija įdiegus priemones	Rizikos mažinimo priemonės
16	Traukinio susidūrimas su gyvūnu	Sunkus sistemos pažeidimas	Tiesioginė žala aplinkai, galima žala žmonėms	nereikšminga (F6, S3)	Įrengiama ištininė tvora apsaugai nuo gyvūnų pagal RBDG-MAN-27 reikalavimus
17	Elektros smūgis žmonėms	Kritinis sistemos pažeidimas	Tiesioginė žala žmonėms	toleruojama (F6, S1)	Atitiktis EN-50122-1 standartui
18	Inžinerinių tinklų pažeidimai dėl geležinkelio eksploatacijos	Elektros, vandentiekio, dujotiekio, ryšių tinklai. Sunkus sistemos pažeidimas	Tiesioginė žala infrastruktūrai, netiesioginė žala žmonėms	toleruojama (F5, S3)	Inžineriniai tinklai įrengiami/rekonstruojami pagal RBDG-MAN-016 ir atitinkamų statybos techninių reglamentų reikalavimus
19	Evakuacijos / aptarnavimo trūkumai	Sunkus sistemos pažeidimas	Tiesioginė žala žmonėms	toleruojama (F5, S3)	Atitiktis RBDG-MAN-12 ir taisyklėms RH0157
20	Aplinkos užteršimas dėl pavojingų medžiagų išsiliejimo	Sunkus sistemos pažeidimas	Tiesioginė žala aplinkai	nereikšminga (F6, S2)	Atitiktis RBDG-MAN-27 reikalavimams (geležinkeliu važiuos elektriniai keleiviniai traukiniai, pavojingos medžiagos nebus vežamos)
21	Vidinis gaisras	Stoties, traukos pastotės, CCS (blokpostų) pastatams ar įrenginiams. Sunkus sistemos pažeidimas	Tiesioginė žala žmonėms ir infrastruktūrai	toleruojama (F5, S3)	Atitiktis RBDG-MAN-025, RBDG-MAN-036 ir kt. reikalavimams. Automatinis gaisro aptikimas ir pavojaus signalizavimo sistema; Statinių projektai bus rengiami pagal <i>Bendryjų gaisrinės saugos taisyklių</i> ir kitų teisės aktų reikalavimus; Statinių projektuose bus parengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo bei gaisrinės saugos dalys (kai to reikalauja STR „ <i>Statinio projektavimas, projekto ekspertizė</i> “)
22	Nuo karo likusių sprogmenų sproginimas	Statybos metu. Kritinis sistemos pažeidimas	Tiesioginė žala žmonėms ir infrastruktūrai	nereikšminga (F6, S2)	Numatytos procedūros ir priemonės pavojaus išvengimui
23	Pavojus saugumui, vandalizmas	Stoties, traukos pastotės, CCS (blokpostų) pastatams ar įrenginiams, keleiviams ir personalui. Nežymus sistemos pažeidimas	Tiesioginė žala žmonėms, pastatams, įrenginiams	toleruojama (F3, S5)	Atitiktis RBDG-MAN-036. Autorizuotas patekimas į tarnybines patalpas; Paspėjimo įranga; Viešųjų vietų kontrolės sistema; Autonominio energijos tiekimo užtikrinimas; Stoties teritorija bus aptverta, įskaitant aptvėrimą nuo pagrindinės „Rail Baltica“ linijos
24	Elektros tiekimo nutrūkimas	Stoties, traukos pastočių, CCS (blokpostų) pastatams ar	Nuostoliai žmonėms, tiesioginis poveikis įrangai	toleruojama (F4, S4)	Atitiktis RBDG-MAN-018, RBDG-MAN-031B ir kt. reikalavimams.

Nr.	Rizikos veiksnys	Paveikiama infrastruktūra	Pasekmės	Rizikos kategorija įdiegus priemones	Rizikos mažinimo priemonės
		įrenginiams, keleiviams ir personalui. Vidutinis sistemos pažeidimas	bei netiesioginis poveikis (priežiūra, eismas)		Kur įmanoma, autonominis elektros tiekimo užtikrinimas
25	Vandens tiekimo, buitinių nuotekų tinklų gedimai	Keleiviams ir personalui. Nežymus sistemos pažeidimas	Nuostoliai žmonėms	toleruojama (F3, S5)	Atitiktis RBDG-MAN-031B. Stoties pastato, kaip save aprūpinančio pastato, projektavimas

*Šaltinis: sudaryta rengėjų pagal „Rail Baltica“ ruožų Rizikos analizės ir vertinimo ataskaitas*

Įdiegus rizikos valdymo priemones, rizikos kategorija sumažinama iki nereikšmingos arba toleruojamos. Toleruojamų rizikų atveju atsakingi geležinkelio subjektai privalo taikyti/įdiegti atitinkamas techninės priežiūros procedūras.

Planuojamos ūkinės veiklos sprendinių įgyvendinimo teritorijose, kurios gali būti užterštos sprogmėmis ir yra priskirtos kaip didelės ir vidutinės tikimybės susidurti su sprogmėmis teritorijoms, prieš vykdant bet kokius žemės judinimo darbus rekomenduojama jas iširti ir, suradus, išvalyti ir neutralizuoti nuo galimų sprogmenų.

Planuojamos ūkinės veiklos sprendinių įgyvendinimo teritorijose, kurios gali būti užterštos sprogmėmis ir yra priskirtos mažos ir labai mažos tikimybės susidurti su sprogmėmis teritorijoms, vykdant žemės judinimo darbus bei aptikus daiktą, panašų į sprogmenį, nedelsiant stabdyti bet kokią veiklą minimaliu 150 m atstumu aplink aptiktą potencialiai pavojingą objektą.

Užterštos sprogmėmis teritorijos turi būti tiriamos ir valomos pasitelkiant Lietuvos Respublikos vidaus reikalų, Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerijai pavaldžias institucijas arba organizacijas, turinčias specialistus, patirties ir technines priemones atliekant tokio pobūdžio darbus, bei numatant tam reikiamus laiko ir finansinius resursus.

Statinio statybos projekte bus numatytos papildomos priemonės mažinti rizikas, jei bus iškelti papildomi jų mažinimo reikalavimai.

## Ekstremalios situacijos

Palei visą planuojamą 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. Minėtų kelių viena iš paskirčių privažiavimo specialiosios paskirties automobilių transportu užtikrinimas ekstremalių situacijų metu (gaisrų, vagonų nuriedėjimo nuo bėgių, pavojingų krovinių išsiliejimo, avarių, 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.

Lietuva yra pereinamoje zonoje tarp jūrinio ir žemyninio klimatų. Pagrindinis Lietuvos klimatui įtaką darantis veiksnys yra Atlanto vandenynas (ypač Šiaurės–Atlanto srovė). Didelis ciklonų aktyvumas sąlygoja labai permainingą orą stiprius vėjus, didelį kritulių kiekį ir staigius temperatūrų svyravimus. Pagal Alisov klimato klasifikaciją, klimatologija ties planuojama ūkine veikla yra Vidurio–Žemumos, Mūšos–Nevėžio posirtyje. Vidutinė metinė temperatūra yra 6,5–7,0 °C. Karščiausia yra 17,4–18,1 liepos mėnesį, o šalčiausia – -3,6–3,1 sausio mėnesį. Hidrografiniu atžvilgiu planuojama ūkinė veikla yra Nevėžio antros eilės baseine. Projektiniai debitai apibrėžiami trimis šaltiniais, priklausomai nuo vandens telkinio tipologijos ir projekto sprendimo. Q10%, Q1%, 1,8Q1% ir Q vidurkis „Rail Baltica“ linijos projektuose naudojami kaip atskaitos taško reikšmės drenažo projektavimui. 1,8Q1% kartą per 100 metų pasikartojantis maksimalus debitas yra

įvertinamas kaip ekstremalaus srauto scenarijus vykstant klimato kaitai, pagal kurį parenkami tiltų ir drenažo projektiniai sprendiniai. Ekstremalios situacijos ar klimato kaita neturės didelio poveikio geležinkeliui, nes projektiniuose sprendimuose bus atsižvelgta į visus galimus prisitaikymo variantus ir priemones, numatytas Projektavimo gairėse RBDG-MAN-029 „Prisitaikymas prie klimato kaitos“.

Planuojama geležinkelio linija yra numatoma keleiviniam eismui. Prekiniai traukiniai, įskaitant vežančius pavojingas medžiagas, planuojama linija naudosis tik išimtiniais atvejais. Lietuvos Respublikoje pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenų transportu įstatymas 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 Pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenų transportu kontrolės tvarkos apraše nustatyta tvarka, kuri, vadovaujantis 1995 m. spalio 6 d. Tarybos direktyvą 95/50/EB dėl pavojingų krovinių vežimo keliais vienodų tikrinimo procedūrų (OL 2004 m. specialusis leidimas, 7 skyrius, 2 tomas, p. 282), yra bendra visoje 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 direktyva 2008/68/EB dėl pavojingų krovinių vežimo vidaus keliais reikalavimai.

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje, patenkančioje į Panevėžio miestą ir Panevėžio rajoną, ekstremaliųjų situacijų valdymas taip pat vykdomas remiantis atitinkamai Panevėžio miesto savivaldybės ekstremaliųjų situacijų prevencinių priemonių planais ir Panevėžio rajono ekstremaliųjų situacijų planais, tvirtinamais atitinkamų savivaldybių administracijos direktoriaus įsakymais.

## 2.10. ALTERNATYVŲ ANALIZĖ IR VERTINIMAS

Planuojamos ūkinės veiklos planavimo etapu bendruoju atveju gali būti svarstomos šių kategorijų alternatyvos:

1. Strateginės.
2. Vietos.
3. Laiko.
4. Technologinės.

Nagrinėjamu atveju atliekant planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą svarstomos strateginės veiklos alternatyvos (veiklos nevykdymo ir vykdymo).

Laiko alternatyvos nesvarstomos, nes pasirengimas planuojamai ūkinei veiklai pradėtas 2023 m. ir preliminariai numatoma baigti 2027 m. Planuojamos ūkinės veiklos statyba preliminariai planuojama 2028 m.–2030 m. gruodžio mėn. Planuojamą ūkinę veiklą preliminariai numatoma pradėti vykdyti nuo 2030 m. gruodžio mėn.

PAV ataskaitoje planuojamos ūkinės veiklos vykdymo vietos ar technologijos alternatyvos nesvarstomos, nes alternatyvų analizė atlikta bendrųjų sprendinių (konceptijos) rengimo metu vadovaujantis 2021 m. birželio 9 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo Nr. 428 „Dėl Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano rengimo pradžios ir planavimo tikslų nustatymo“ ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2021 m. liepos 2 d. įsakymo Nr. 3-338 „Dėl Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano planavimo darbų programos ir Projekto „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena inžinerinių sistemų ir regioninių stočių susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano planavimo darbų programos patvirtinimo“ nuostatomis:

### Planavimo tikslai:

1. parinkti optimalią projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros plėtros Panevėžio geležinkelio mazge alternatyvą;
2. numatyti susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros plėtrai reikalingas teritorijas ir sudaryti sąlygas šios infrastruktūros darniai plėtrai.

### Planavimo uždaviniai:

„< ... >

2. Vadovaujantis darnios plėtros principais, parengti planuojamos teritorijos plėtros koncepciją su ne mažiau kaip trimis 1435 mm ir 1520 mm pločio vėžės geležinkelių infrastruktūros bei kitų su ja susijusių susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros objektų (geležinkelio kelių, pastatų, statinių ir įrenginių, automobilių kelių, automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų ir dviračių takų, inžinerinių tinklų, kt.) statybos sprendinių alternatyvomis, užtikrinti keleivinės geležinkelio stoties pasiekiamumą įvairių rūšių transporto priemonėmis, prioritetą teikiant ekologiškam viešajam keleiviniam transportui, ir Panevėžio geležinkelio mazge numatyti:

2.1. naujo 1435 mm pločio vėžės keleivinių traukinių geležinkelio jungiamojo kelio ir prie naujos 1435 mm pločio vėžės numatomos keleivinės geležinkelio stoties statybą Panevėžio miesto savivaldybės teritorijoje;

2.2. esamo 1520 mm pločio vėžės geležinkelio ruožo Gustonys–„Rail Baltica“ keleivinė stotis–Panevėžys bei prie esamos 1520 mm pločio vėžės esančios Panevėžio geležinkelio stoties rekonstravimą pagal projekto „Rail Baltica“ poreikius (traukinių pralaidumo, greičio ir eismo saugumo didinimas, kt.);

2.3. naujos kartos geležinkelių riedmenų transporto infrastruktūros (vienbėgio (angl. monorail), kt.), skirtos „Rail Baltica“ Panevėžio keleivinei stočiai sujungti su Panevėžio miesto centrinėmis teritorijomis, statybą;

2.4. geležinkelių sistemos elektrifikavimo (energijos posistemio, apimančio kontaktinį tinklą, traukos pastotes, jų prijungimą prie elektros perdavimo tinklo bei šio posistemio priežiūrai būtinų automobilių kelių) plėtros sprendinius;

2.5. geležinkelių transporto eismo kontrolės, valdymo ir signalizacijos posistemių bei šių posistemių priežiūrai būtinų automobilių kelių plėtros sprendinius;

2.6. 5G ryšio prie „Rail Baltica“ infrastruktūros plėtros sprendinius, tinkamus ryšio operatorių tinklams įrengti.

3. Rengiamos projekto „Rail Baltica“ plėtros koncepcijos alternatyvos Panevėžio geležinkelio mazge, turi būti formuojamos atsižvelgiant į projekto „Rail Baltica“ Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena geležinkelio linijos ir jos infrastruktūros objektų inžinerinės infrastruktūros vystymo planų, statybos techninių projektų ir koncepcinių projektų sprendinius, taip pat elektrifikacijos bei geležinkelių transporto eismo kontrolės, valdymo ir signalizacijos posistemių plėtros strateginius dokumentus, galimybių studijas bei techninius projektus.

4. Siekiant parinkti optimalią projekto „Rail Baltica“ plėtros alternatyvą Panevėžio geležinkelio mazge, atlikti plėtros koncepcijos alternatyvų palyginimą bei strateginį pasekmių aplinkai vertinimą, naudojant daugiakriterės analizės bei kaštų ir naudos analizės metodus.

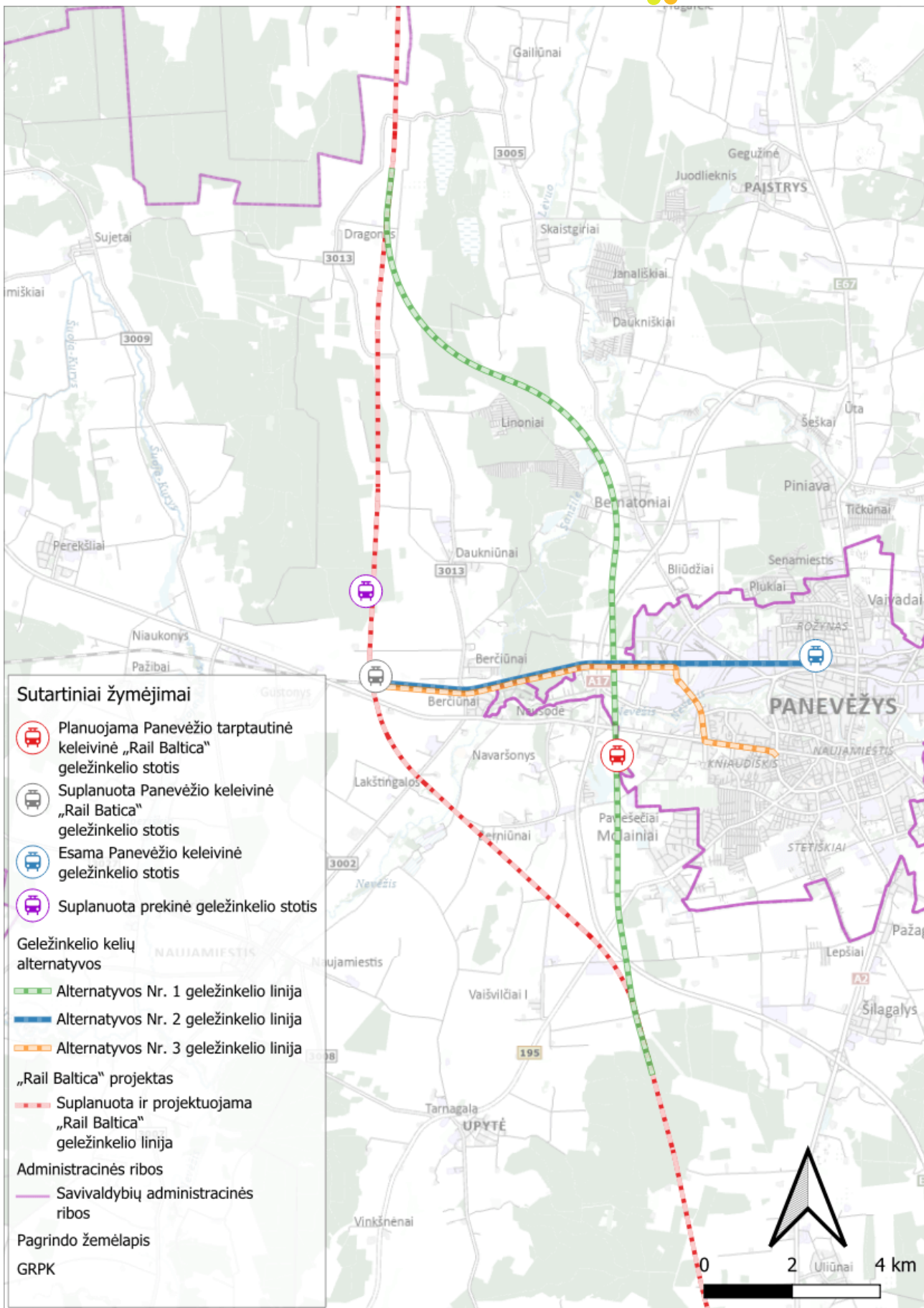
5. Atlikti plėtros koncepcijos alternatyvų ir jų palyginimo nepriklausomą profesinį vertinimą;

6. Atlikti plėtros koncepcijos alternatyvų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo procedūras;

7. Nustatyti optimalią projekto „Rail Baltica“ plėtros alternatyvą Panevėžio geležinkelio mazge;

< ... >.“

Bendrųjų sprendinių (koncepcijos) rengimo metu nagrinėtų alternatyvų schema parodyta 158 pav.



158 pav. Bendrųjų sprendinių rengimo metu nagrinėtos alternatyvos

Bendrųjų sprendinių (konceptijos) rengimo metu pagal alternatyvą Nr. 1 buvo nagrinėjama nauja „Rail Baltica“ linijos keleivių vežimui skirta geležinkelio trasa (paveiksle parodyta raudona spalva) su tarptautine keleivine geležinkelio stotimi Panevėžio mieste. Jeigu būtų įgyvendinta alternatyva Nr. 1, 2017 m. patvirtinta pro Gustonis praeinanti „Rail Baltica“ linijos trasa būtų skirta vien krovinių pervežimams (paveiksle parodyta mėlyna spalva).

Pagal alternatyvą Nr. 2 buvo nagrinėjamas esamo geležinkelio modernizavimas atkarpoje Panevėžio stotis–Gustonys (paveiksle parodyta geltona spalva), numatant atvežti keleivius traukiniais nuo esamos Panevėžio keleivių stoties į SP suplanuotą Panevėžio „Rail Baltica“ keleivinę geležinkelio stotį.

Pagal alternatyvą Nr. 3 buvo nagrinėjama naujos kartos geležinkelio riedmenų transporto linija (tramvajaus linija) (paveiksle parodyta žalia spalva), skirta keleivių atvežimui nuo Panevėžio miesto centro iki SP suplanuotos Panevėžio keleivinės geležinkelio stoties.

Vystymo plano rengimo metu bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje, rengiant teritorijos plėtros koncepciją, buvo atliktos strateginio pasekmių aplinkai vertinimo procedūros (parengtas strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentas, parengta strateginio pasekmių aplinkai vertimo ataskaita, įvyko strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitos derinimas su strateginio pasekmių aplinkai vertinimo subjektais ir viešinimo procedūros). Į strateginio pasekmių vertinimo ataskaitos sudėtį įėjo „Daugiakriterinės analizės ataskaita“ ir „Kaštų-naudos analizės ataskaita“.

Strateginės veiklos alternatyvos (planuojamos ūkinės veiklos nevykdymo ir vykdymo) buvo svarstytos atliekant Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano strateginį pasekmių aplinkai vertinimą. Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano strateginio pasekmių aplinkai vertinimo etapu buvo lygintos skirtingos strateginės veiklos alternatyvos, tarp kurių buvo: 0 (arba nieko nedarymo, esamos situacijos) alternatyva ir alternatyva Nr. 1 (atitinkanti planuojamos ūkinės veiklos sprendinių įgyvendinimo alternatyvą). Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaita parengta koncepcinių sprendinių alternatyvos Nr. 1 konkretizuotiems sprendiniams.

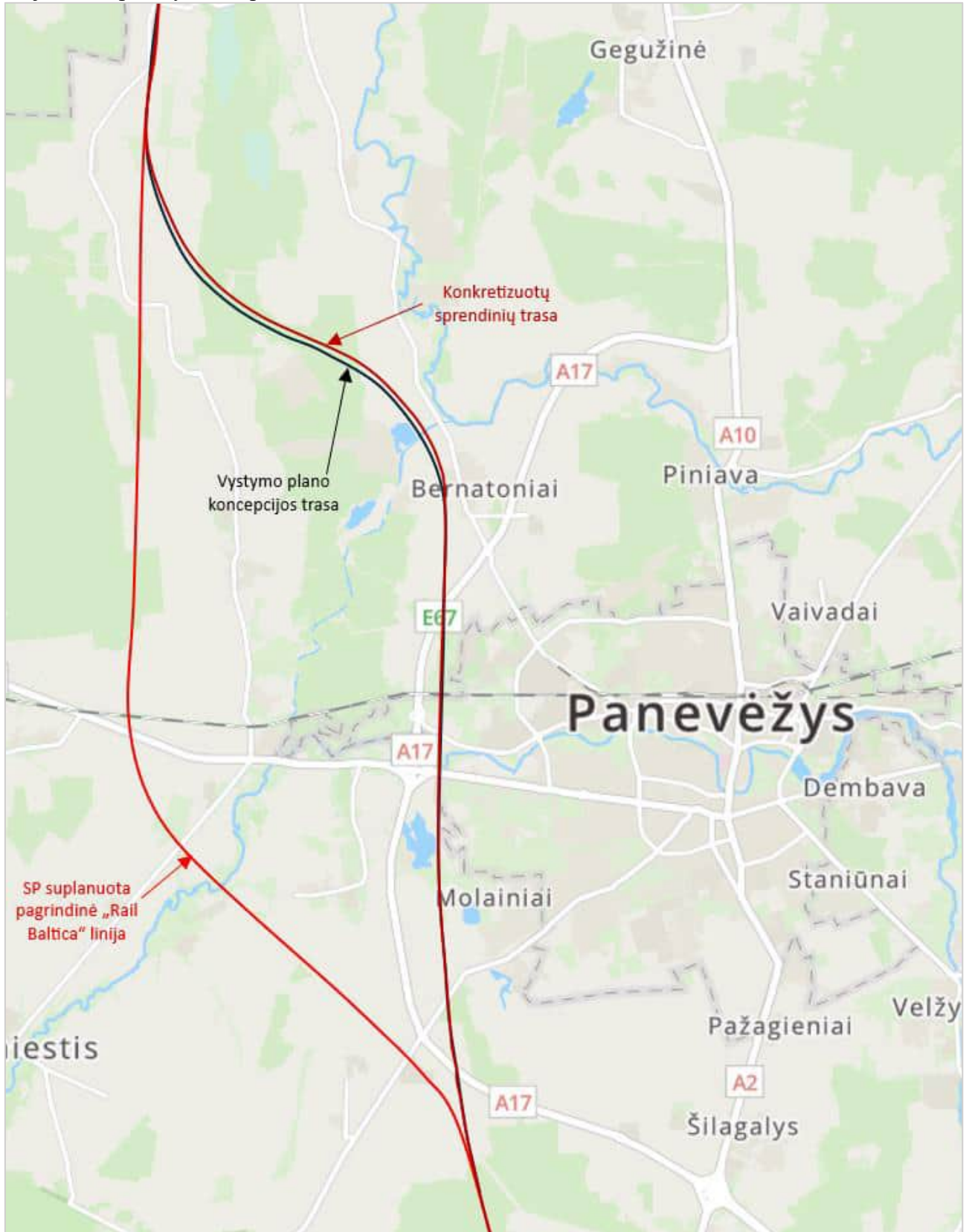
Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano SPAV ataskaitai pritarta Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2023 m. spalio 10 d. įsakymu Nr. 3-428 „Dėl Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano strateginių pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitos“ (SPAV procedūrų dokumentai paskelbti TPDRIS, teritorijų planavimo dokumento Nr. S-NC-00-21-348).

PŪV organizatorius Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija 2023 m. spalio 16 d. raštu Nr. 2-3827 „Dėl pritarimo Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano koncepcijai“ pritarė bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje parengtos koncepcijos alternatyvai Nr. 1 (su sąlyga, kad siekiant kuo mažesnių neigiamų pasekmių gyventojams ir esamoms urbanizuotoms teritorijoms, planuojamos naujos „Rail Baltica“ linijos geležinkelio trasos sprendiniai įvardyti strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitoje bei koncepcijos ataskaitoje esantys šalia Bernatonių kaimo, sodų bendrijos „Šilas“ ir šalia kultūros paveldo objekto – Siaurojo geležinkelio komplekso, bus papildomai vertinami, tikslinami ir (ar) vystomi konkretizuotų sprendinių stadijoje).

Rengiant konkretizuotus sprendinius pagal alternatyvą Nr. 1 buvo atlikti šie patikslinimai:

1. atsižvelgiant į visuomenės pasiūlymus, patikslinta trasa šiaurinėje pusėje (pastumta į šiaurę iki ~150 m) tuo negriaunant sodų bendrijoje „Šilas“ esančių pastatų;
2. įvertinus kultūros paveldo teritorijos (Siaurojo geležinkelio kompleksas, unikalus objekto kodas: 21898) padėtį ir būklę, teritorija pritaikoma šiuolaikiniams visuomenės poreikiams, geležinkelio linija planuojama kultūros paveldo teritorijoje;
3. ties Bernatoniais formuojama dviračių takų sistema, kuria siekiama atkurti linijinius ryšius ir užtikrinti kultūros paveldo objekto vientisumą.

Koncepcijoje nagrinėta ir sprendiniuose numatoma Vystymo plano „Rail Baltica“ geležinkelio linijos trasa parodyta 159 pav.



159 pav. Koncepcinių ir konkretizuotų sprendinių trasos

PAV ataskaita parengta koncepcinių sprendinių alternatyvos Nr.1 konkretizuotiems sprendiniams.



PŪV projektavimo etapuose techniniai sprendiniai ir jų charakteristikos bei apimtis gali keistis, derinantys prie globalaus „Rail Baltica“ projekto poreikių. Visų rūšių taršos ir poveikio vertinimas bei visos aplinkos apsaugos ir žmonių sveikatos apsaugos priemonės bus patikslintos, PŪV projektavimo etapuose. PŪV projektavimo etapuose poveikio aplinkai mažinimo priemonės (jų tipas ir parametrai) gali būti keičiamos, jeigu bus išlaikoma atitiktis teisės aktų reikalavimams (užtikrinama ir įrodoma, kad nebus viršytos taršos ribinės vertės žmonių sveikatai) bei reikšmingai nepadidės neigiamas poveikis gamtinei aplinkai.

## 2.11. STEBĖSENA (MONITORINGAS)

Planuojama ūkinė veikla yra sudėtinė globalaus „Rail Baltica“ projekto dalis. „Rail Baltica“ geležinkelio projektui rengiama bendra aplinkos monitoringo programa pagal Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatus<sup>167</sup>. Parengus atskirų ruožų statinių projektus, monitoringo programos atskiri skyriai papildomi tų ruožų aktualia informacija ir teikiami derinimui Aplinkos apsaugos agentūrai.

2024 m. gegužės mėn. situacijai monitoringo programos dalys parengtos ir suderintos „Rail Baltica“ geležinkelio linijai nuo Kauno (Palemono) iki Ramygalos (0,0–78,0 km).

Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos pobūdį ir mastą:

- monitoringas neatliekamas:
  - technologiniams procesams;
  - taršos šaltinių išmetamiems ir (ar) išleidžiamiems teršalams.
- monitoringas atliekamas:
  - poveikiui aplinkai;
  - poveikiui aplinkos triukšmui ir vibracijai.

Poveikio aplinkai monitoringo komponentės (pagal Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatus<sup>167</sup>):

- *Poveikis vandens kokybei:*  
Monitoringas nenumatomas. Planuojama ūkinė veikla kirs Nevėžio upę ir Sanžilės kanalą, tačiau reikšmingo poveikio nebus, kadangi linijoje numatomas vien tik netaršių elektrinių keleivinių traukinių eismas.
- *Poveikis aplinkos oro kokybei:*  
Monitoringas nenumatomas, nes linijoje bus naudojami netaršūs elektriniai traukiniai.
- *Poveikis požeminiams vandeniu:*  
Monitoringas nenumatomas, nes požeminio vandens objektai į planuojamos ūkinės veiklos ribas nepatenka.
- *Poveikis drenažiniam vandeniu:*  
Monitoringas nenumatomas, pagal planuojamos ūkinės veiklos pobūdį reikšmingo poveikio nebus.
- *Poveikis aplinkai (biologinei įvairovei, dirvožemiui, reljefui, kraštovaizdžio vizualinei struktūrai, hidrografiniam tinklui):*

Monitoringas biologinei įvairovei:

- Laukinių gyvūnų migracija per požeminius praėjimus laukiniams gyvūnams – nuolatiniai matavimai automatizuotomis stebėjimo priemonėmis pirmus 3 metus po traukinių paleidimo.
- Pralaidos varliagyviams, varliagyvių buveinės – nustačius pavasarinę migracijos pradžią vizualiniai stebėjimai vykdomi 2–3 kartus pirmus trejus metus po statybos darbų užbaigimo;

---

<sup>167</sup> Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. D1-546 „Dėl Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“

- Buvusių Europos Bendrijos svarbos buveinių būklė geležinkelio sklype – vizualinis išsaugotų medžių ir krūmų būklės vertinimas pagal Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių<sup>168</sup> 1 priedą – po trejų metų pabaigus statybos darbus;
- Rekultivuoti plotai geležinkelio trasoje – vizualinis invazinių augalų fiksavimas, vizualinis augalinės dangos rekultivuotuose plotuose suformavimo efektyvumo vertinimas – po 1 ir 3 metų po statybos darbų pabaigos;
- Naujai pasodintų medžių ir krūmų prisitaikymo vizualinis vertinimas pagal Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių<sup>168</sup> 1 priedą – po 1 ir 3 metų po statybos darbų pabaigos;

Monitoringas dirvožemiui, reljefui ir kraštovaizdžio vizualinei struktūrai:

- Upių ir šlaitų erozija: pažeistų plotų vizualinis nustatymas iš karto po statybos darbų užbaigimo ir praėjus 2 metams po statybos darbų užbaigimo;
- Dirvožemio erozija geležinkelio sklype: nestabilių plotų (nuošliaužų) vizualinis nustatymas iš karto po statybos darbų užbaigimo ir praėjus 2 metams po statybos darbų užbaigimo.

Monitoringas hidrografiniam tinklui

- Monitoringas hidrografiniam tinklui nenumatomas, nes reikšmingo poveikio nebus.

▪ *Poveikis aplinkos triukšmui ir vibracijai:*

Atliekamas vienkartinis triukšmą mažinančių priemonių efektyvumo įvertinimas pagal Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“<sup>169</sup> nuostatas taikant matavimo metodus pagal LST ISO 1996-1 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 1 dalis. Pagrindiniai dydžiai ir vertinimo procedūros“ ir LST-ISO 1996-2 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 2 dalis. Garso slėgio lygių nustatymas“. Matavimo vietos ties gyvenamųjų aplinkų ribomis bus parinktos statinio projekto rengimo metu.

Atliekamas vienkartinis vibracijos įvertinimas pagal Lietuvos higienos normą HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“<sup>170</sup> taikant matavimo metodus pagal ISO 2631-1:2004 „Mechaniniai virpesiai ir smūgiai. Vibracijos, veikiančios visą žmogaus kūną, poveikio įvertinimas. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai“ (tapatus ISO 2631-1:1997), ISO 2631-2:2003 „Mechaniniai virpesiai ir smūgiai. Vibracijos, veikiančios visą žmogaus kūną, poveikio įvertinimas. 2 dalis. Vibracija pastatuose (nuo 1 iki 80 Hz)“.

Matavimo vietos artimiausiuose gyvenamuosiuose namuose bus parinktos statinio projekto rengimo metu.

Infrastruktūros valdytojas rengs ir teiks Aplinkos apsaugos agentūrai šias ataskaitas:

- traukinių sukeltos vibracijos ataskaitą;
- poveikio transporto triukšmui ataskaitą;
- Laukinių gyvūnų migracijos tyrimų ataskaitą;
- Poveikio augmenijai, reljefui ir kraštovaizdžiui ataskaitą.

Aplinkos monitoringas atliekamas 3 metus po eksploatacijos pradžios. Praėjus 3 metams, bus sprendžiama dėl aplinkos monitoringo tęsimo.

<sup>168</sup> Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 8 d. įsakymu Nr. D1-5 „Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių patvirtinimo“.

<sup>169</sup> Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“.

<sup>170</sup> Lietuvos higienos normą HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. V-791 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“ patvirtinimo“.

### 3. TARPVALSTYBINIS POVEIKIS APLINKAI

Planuojamos ūkinės veiklos tarpvalstybinio poveikio aplinkai vertinimas atliekamas, kai vienos šalies teritorijoje planuojama ūkinė veikla gali daryti neigiamą poveikį kitos šalies aplinkai.

Tarpvalstybinio poveikio aplinkai vertinimas atliekamas vadovaujantis *Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos 1991 m. Konvencija dėl poveikio aplinkai vertinimo tarpvalstybiniame kontekste* (toliau – *Espo konvencija*) bei tarptautiniais susitarimais, kuriuos Lietuvos Respublika ir kita valstybė yra sudariusios.

Pagal *Espo konvencijos* nuostatas, tarpvalstybinio poveikio aplinkai vertinimas atliekamas, kai planuojama vykdyti ūkinė veikla atitinka *Espo konvencijos* I priede nurodytas planuojamos veiklos rūšis, kurios gali sukelti esminį nepalankų tarpvalstybinį poveikį. Suinteresuotosios šalys bet kurios iš jų iniciatyva konsultuojasi dėl planuojamos veiklos rūšies arba rūšių, kurios nenurodytos *Espo konvencijos* I priede, bet gali daryti esminį nepalankų tarpvalstybinį poveikį, ir dėl to, ar reikia tą veiklos rūšį arba rūšis vertinti taip, lyg jos būtų nurodytos *Espo konvencijos* I priede.

Bendrųjų kriterijų nustatymo principai, padedantys nustatyti esminį nepalankų poveikį, nurodyti *Espo konvencijos* III priede.

Atsižvelgiant į planuojamos veiklos rūšis, kurioms taikomos *Espo konvencijos* 2 straipsnio 5 punkto nuostatos, suinteresuotosios šalys gali išnagrinėti klausimą, ar ši veiklos rūšis gali daryti esminį poveikį konkrečiai remiantis vienu ar keliais toliau išvardytais kriterijais:

- apimtis: planuojamos veiklos rūšys, kurių mastas šio tipo rūšiai yra didelis;
- rajonas: Planuojamos veiklos rūšys, kurios vykdomos ypač jautriuose arba svarbiuose aplinkosaugos rajonuose arba jiems artimuose (pvz., labai drėgnos žemės, apibūdintos Ramsaro konvencijoje, nacionaliniai parkai, rezervatai, gamtos paminklai, mokslo požiūriu įdomios sritys arba archeologijos, kultūros ar istorijos paminklai), taip pat numatomos veiklos rūšys rajonuose, kuriuose dėl planuojamos ūkinės veiklos ypatumų gyventojai gali patirti esminį poveikį;
- padariniai: planuojamos veiklos rūšys, sukeliančios ypač sudėtingą ir neigiamą poveikį, įskaitant tokias poveikio rūšis, kurių padariniai žmonėms ir vertingoms augalijos bei gyvūnijos rūšims arba organizmams yra pavojingi, gresia dabartiniam arba galimam poveikį patiriančio rajono naudojimui ateityje ir gali sudaryti papildomą apkrovą, viršijančią išorinio poveikio lygį, kurį gali atlaikyti aplinka.

Tuo tikslu suinteresuotosios šalys turi išnagrinėti planuojamos veiklos rūšis, įgyvendinamas šalia sienos su kita valstybe, taip pat planuojamos veiklos rūšis, numatomas vykdyti labiau nutolusiuose rajonuose, bet galinčias net ir dideliu atstumu nuo ūkinės veiklos plėtros vietos daryti didelį tarpvalstybinį poveikį.

Suplanuotos europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena poveikio aplinkai vertinimo procedūros jau įvyko. Aplinkos apsaugos agentūros 2017 m. vasario 1 d. raštu Nr. (28.1)-A4-1134 priimtas sprendimas dėl Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena tiesimo ir eksploatacijos pagal Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje numatytą alternatyvą Nr. 1 leistinumo (sprendimo galiojimas pratęstas 5 metams Aplinkos apsaugos agentūros 2021 m. gruodžio 27 d. sprendimu Nr. (30.1)-A4E-15180).

Nagrinėjamu atveju apie 42 km nuo Lietuvos ir Latvijos valstybių sienos planuojama tolimojo susisiekimo geležinkelio atšaka nuo jau suplanuotos europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena ties Panevėžiu nedarys esminio neigiamo poveikio aplinkai Latvijos Respublikoje. Planuojamos ūkinės veiklos esminis nepalankus tarpvalstybinis poveikis nenumatomas, planuojamos ūkinės veiklos tarpvalstybinio poveikio aplinkai vertinimo procedūras atlikti netikslinga.

#### 4. PROGNOZAVIMO METODŲ, ĮRODYMŲ, TAIKYTŲ NUSTATANT IR VERTINANT POVEIKĮ APLINKAI IR PROBLEMŲ APRAŠYMAS

Rengiant planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą naudotasi aktualiais oficialiose duomenų bazėse esančiais duomenimis, taip pat EK patvirtintų studijų, teritorijų planavimo dokumentų, natūrinių tyrimų duomenimis. Konkretūs duomenų šaltiniai ir jų pritaikymas vertinant poveikį konkrečioms aplinkos komponentams pateikti atitinkamuose šios ataskaitos skyriuose.

Šiame skyriuje pateikiamas apibendrintas naudotų dokumentų ir kitų šaltinių sąrašas:

- Triukšmas. Skaičiavimai atlikti naudojant Vokietijos programinės įrangos gamintojo „DataKustic GmbH“ programinę įrangą „CadnaA, Version 2024“ ir taikant Lietuvos higienos normas HN 33:2011 18 punkte nurodytas metodikas atsižvelgiant į vertinamo triukšmo šaltinio tipą;
- Oro tarša: skaičiavimai atlikti taikant Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (naujausią 2019 metų redakciją). Kelių transporto sukeliama oro taršai apskaičiuoti taikyta metodikos B dalies 1-ojo skyriaus „Energija“ dalis: 1.A.3.b.i-iv. Kelių transporto išmetamųjų dujų emisijos.
- Vibracija: skaičiavimai atlikti taikant JAV federalinės geležinkelių administracijos *Triukšmo ir vibracijos vertinimo vadovo* (angl. *Noise and vibration assessment manual*) rekomendacijas;
- Elektromagnetinė spinduliuotė: vertinimas atliktas remiantis Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos 2011 ir 2012 metais atliktų elektromagnetinės spinduliuotės matavimų rezultatais;
- Demografiniai ir socialiniai rodikliai: Lietuvos oficialiosios statistikos portalas;
- Sergamumo ir mirtingumo rodikliai: Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinė sistema;
- Geležinkelių ir automobilių kelių esamas ir prognozuojamas eismo intensyvumas, pasiskirstymas ir sudėtis:
  - AB Via Lietuva (buvusios Lietuvos automobilių kelių direkcijos) duomenų bazė LAKIS;
  - Planavimo darbų programoje nurodytos studijos: „Rail Baltica“ globalaus projekto kaštų-naudos analizė“ (*Rail Baltica Global Project Cost-Benefit analysis*; EY, 2017); „Rail Baltica: geležinkelio operacinio plano parengimas“ (*Rail Baltica: Preparation of the Operational Plan of the Railway*; COWI, 2018); „Rail Baltica transporto poreikio modelis“ (*Rail Baltica Transport Demand Model*; TRT, 2022);
  - Panevėžio miesto darnaus judumo planas;
  - EK leidinys „Energetika, transportas ir ŠESD emisijos – tendencijos iki 2050 m.“ (*Energy, transport and GHG emissions – Trends to 2050*) – prognozės Lietuvai;
- Susijusios teritorijos urbanistinė, teritorinė ir infrastruktūrinė plėtra: patvirtinti ir rengiami aktualioje teritorijoje teritorijų planai - Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas; Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas; Panevėžio miesto teritorijos bendrasis planas; specialieji planai;
- Žemėnauda, materialinės vertybės: VĮ „Registrų centras“ duomenys (duomenų bazės išrašai);
- Globaliam „Rail Baltica“ projektui taikomi aplinkosauginiai ir kiti reikalavimai, sprendiniai: geležinkelio projektavimo gairių RB-DG-MAN dokumentai: *Aplinkos apsauga RBDG-MAN-027*; *Prisitaikymas prie klimato kaitos RB-DG-MAN-029*; „Rail Baltica“ tarptautinių stočių saugumo reikalavimai RBDG-MAN-036“; reikalavimai rizikos vertinimo, valdymo ir mažinimo priemonių įdiegimui; atskirų „Rail Baltica“ geležinkelio ruožų techninių projektų aplinkos apsaugos dalys;

- Žemės gelmės, požeminis vanduo, potvynių grėsmė: Lietuvos geologijos tarnybos žemės gelmių registro, potvynių zonų, naudingųjų iškasenų žemėlapiai ir kiti duomenys; rengėjo 2023 m. atlikti žvalgybiniai geologiniai tyrimai;
- Paviršiniai vandenys: Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastras;
- Dirvožemis, reljefas, geomorfologija: Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis;
- Kraštovaizdis, gamtinis karkasas: Lietuvos nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas; savivaldybių teritorijų planai; Vertingiausių Lietuvos kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų ir ypač saugomų kraštovaizdžio teritorijų ir arealų žemėlapis; Kraštovaizdžio estetinio potencialo žemėlapis; Kultūrinio istorinio kraštovaizdžio karkaso žemėlapis;
- Potencialūs taršos židiniai: Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapis;
- Biologinė įvairovė: miškai – Valstybinės miškų tarnybos miškų kadastro žemėlapis; saugomos rūšys – saugomų rūšių informacinė sistema SRIS; neaiškų statusą turinčių saugomų ir retų rūšių inventorizacijos žemėlapis (sistema BIOMON); invazinės rūšys – sistema SRIS; saugomos teritorijos – Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras; natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinynų žemėlapis; biologinė įvairovė – sistema SRIS; biologinės įvairovės duomenys sistemoje BIOMON (paukščiai – taip pat duomenų bazėse VENBIS, BirdMap; varliagyviai – duomenų bazėje inaturalist); 2023 m. ir 2024 m. atliktų biologinės įvairovės tyrimų ataskaita „Biologinės įvairovės tyrimai Rail Baltica Panevėžio geležinkelio mazge“;
- Nekilnojamasis kultūros paveldas: Kultūros vertybių registras; Vystymo plano planavimo darbų programa;
- Neatskleistas archeologinis paveldas: VšĮ „Kultūros paveldo išsaugojimo pajėgos“ 2023 m. ir 2024 m. atliktų archeologinių žvalgymų ataskaitos.

## 5. POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITOS NETECHNINIO POBŪDŽIO SANTRAUKA

Vykdam planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą atliekamas Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros statybos ir eksploatacijos poveikio aplinkai vertinimas.

Pagal projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano rengimo etapo bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje parengtos koncepcijos alternatyvą Nr. 1, Panevėžio miesto vakarinėje dalyje šalia esamo transporto mazgo (Panevėžio aplinkkelio (kelio A17) ir kelio A9 sankirtos) planuojama Panevėžio tarptautinė keleivinė „Rail Baltica“ geležinkelio stotis. Su suplanuota „Rail Baltica“ trasa planuojamą Panevėžio tarptautinę keleivinę „Rail Baltica“ geležinkelio stotį numatoma sujungti naujais „Rail Baltica“ geležinkelio linijos geležinkelio keliais.

Planuojamoje ūkinėje veikloje numatomi geležinkelio keliai, pertvarkomi planuojamus geležinkelio kelius kertantys automobilių keliai, planuojami nauji automobilių keliai geležinkelio infrastruktūrai prižiūrėti ir kita geležinkelių funkcionavimui būtina infrastruktūra. Atsižvelgiant į planavimo darbų programą, planuojami geležinkelių sistemos elektrifikavimo (energijos posistemio, apimančio kontaktinį tinklą, traukos pastotes, jų prijungimą prie elektros perdavimo tinklo bei šio posistemio priežiūrai būtinų automobilių kelių) plėtos sprendiniai, geležinkelių transporto eismo kontrolės, valdymo ir signalizacijos posistemų bei šių posistemų priežiūrai būtinų automobilių kelių plėtos sprendiniai, penktosios kartos 5G mobiliojo ryšio prie „Rail Baltica“ infrastruktūros plėtos sprendiniai, tinkami mobiliojo ryšio operatorių tinklams įrengti. Taip pat planuojamos aplinkosauginės ir visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimams įgyvendinti reikalingos priemonės. Planuojama esamų geležinkelio kelių rekonstrukcija ir planuojami nauji viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio keliai, skirti užtikrinti planuojamos Panevėžio tarptautinės „Rail Baltica“ keleivinės geležinkelio stoties integraciją su esamu geležinkelio keliu Šiauliai–Daugpilis (Latvijos Respublika). Sprendiniai skirti užtikrinti Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties pasiekiamumą įvairių rūšių transporto priemonėmis, prioritetą teikiant ekologiškam viešajam keleiviniam transportui. Planuojama, kad 2056 m. per parą į Panevėžio tarptautinę keleivinę „Rail Baltica“ geležinkelio stotį atvyks apie 80 keleivinių traukinių.

Planuojamos naujos „Rail Baltica“ trasos ilgis apie 24 km. Planuojama nauja „Rail Baltica“ geležinkelio trasa iš Panevėžio miesto šiaurės su suplanuota ir projektuojama „Rail Baltica“ geležinkelio trasa susijungia ties Dragonių ir Pazūkų kaimais ir iš šiaurės į pietus planuojama per Stačiūnus, Stačiūnų ir Linonių mišką, kerta Bernatonių k., Sanžilės kraštovaizdžio draustinio teritoriją, Panevėžio miesto aplinkkelį (kelią A17), Nevėžio upę, kelią A9 Panevėžio mieste, Panevėžio laisvosios ekonominės zonos teritoriją, eina lygiagrečiai esamai elektros skirstomųjų tinklų aukštos įtampos elektros linijai, kerta kelius Nr. 195, A17 ir Upytės miške susijungia su suplanuota ir projektuojama „Rail Baltica“ geležinkelio trasa.

Planuojamiems sprendiniams įgyvendinti numatomas esamų elektros perdavimo tinklų aukštos įtampos elektros oro linijų pertvarkymas. Stačiūnų miške pertrasuojamas esamas magistralinis dujotiekis. Pietinėje Panevėžio miesto pusėje Ragaudžių kaime keičiama kitais planavimo dokumentais suplanuotos traukos pastotės (elektros transformatorinė pastotė, kurioje 110 kV įtampa pažeminama iki 25 kV) vieta ties suplanuota „Rail Baltica“ geležinkelio linija. Planuojamos naujos traukos pastotės vieta derinama su kitais planuojamos infrastruktūros sprendiniais.

Pasirengimas planuojamai ūkinei veiklai pradėtas 2023 m. ir jį preliminariai numatoma baigti 2027 m. Planuojamos ūkinės veiklos statyba preliminariai planuojama 2028 m.–2030 m. gruodžio mėn. Planuojamą ūkinę veiklą preliminariai numatoma pradėti vykdyti nuo 2030 m. gruodžio mėn.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaita parengta siekiant įgyvendinti Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo

reikalavimus, vadovaujantis planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašais bei atsižvelgiant į gautus planuojamos ūkinės veiklos poveikio palinkai vertinimo subjektų siūlymus, konsultacijų su visuomene rezultatus.

### **Poveikis vandenims**

Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai (ūkinės veiklos pobūdis) nesusiję su galima požeminio vandens tarša, vandenvietės yra pakankamu atstumu nuo planuojamos ūkinės veiklos sprendinių, todėl požeminio vandens vandenvietėms reikšmingas poveikis nenumatomas. Planuojamos ūkinės veiklos statybos ir eksploataavimo metu greta planuojamos ūkinės veiklos esantys gręžiniai turi būti išsaugoti ir nepažeisti. Planuojamos ūkinės veiklos eksploatacijos metu neigiamas poveikis požeminiam vandeniui nenumatomas.

Statybos darbai turės būti atliekami nepažeidžiant paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrantės apsaugos juostų apsaugos režimo reikalavimų. Susisiekimo komunikacijos ir inžineriniai tinklai neprasidės ir nepasibaigs paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribose. Statybos darbų metu bus taikomos techninės organizacinės priemonės paviršinių vandens telkinių apsaugai. Taikant tinkamas paviršinių vandens telkinių apsaugos nuo statybos darbų priemones statybos darbai nedarys neigiamo poveikio paviršinių vandens telkinių vandens kokybei – neigiamas poveikis paviršiniams vandens telkiniams nenumatomas.

Siekiant išvengti neigiamo poveikio paviršiniams vandenims ir požeminio vandens vandenvietėms ir požeminiam vandeniui, turi būti laikomasi Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo įstatyme nustatytų veiklos apribojimų, susijusių su požeminio vandens taršos prevencija. Statybos darbų metu numatyta taikyti šias organizacines priemones:

1. statybinių medžiagų, nukasto dirvožemio sandėliavimo, statybinės technikos, automobilių stovėjimo aikštelės (įskaitant vagonėlius, biotualetus ir pan.) negali būti įrengiamos, o statyboms naudojami mechanizmai ar kitas autotransportas statomi paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose ir arčiau kaip 25 m nuo vandens telkinių krantų, taip pat neturėtų būti įrengiamos vietose, kur nėra apsaugotas požeminis vanduo, vandenviečių apsaugos zonoje ir arčiau nei 50 m atstumu nuo šulinių ar gręžinių;

2. surinkti panaudotus tepalus iš mechanizmų, kad nebūtų užterštas paviršinis ir požeminis vanduo ir dirvožemis. Numatyti priemones avarinių išsiliejimų (tepalų iš mechanizmų) atveju.

3. nepažeisti paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir apsaugos zonų reglamentų;

4. statybos darbų ir objekto eksploataavimo metu užtikrinti žuvų ir kitų vandens gyvių praplaukiamumą;

5. užtikrinti, kad į vandens telkinius nepatektų pavojingų medžiagų;

6. paviršiniuose vandens telkiniuose draudžiama važiuoti motorinėmis transporto priemonėmis, traktoriais ir savaeigėmis mašinomis paviršinių vandens telkinių dugnu;

7. vandens telkiniuose draudžiama plauti pavojingų medžiagų tarą, išpilant vandenį į aplinką;

8. surinkti panaudotus tepalus iš mechanizmų, kad nebūtų užterštas paviršinis vanduo, dirvožemis ir požeminis vanduo. Numatyti priemones avarinių išsiliejimų (tepalų iš mechanizmų) atveju. Statybos metu turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis), specialūs konteineriai tepalų surinkimui;

9. siekiant išvengti paviršinio vandens telkinių krantų erozijos, išplovimo ir nešmenų patekimo į paviršinio vandens telkinius, kuo skubiau sutvirtinti įrengtus sankasus, iškasų šlaitus;

10. naujų tiltų statymo, ar esamų tiltų remonto metu, esant reikalui naudoti laikinus apsauginius tentus ar stelažus po tilto perdanga, kad tilto remonto metu atsirandančios ardymo ar naujai naudojamos medžiagos, elementai ar kt. nepatektų į vandenį. Patekusios į vandenį ar pakrantę atliekos turi būti pašalintos;

11. vykdant statybos darbus pakrantėje, ar vandenyje, vadovautis aplinkos ministro nustatytais vandens telkinių tvarkymo reikalavimais, pagal kuriuos, pavyzdžiui, visuose vandens telkiniuose

draudžiama vykdyti vandens telkinio tvarkymo darbus vandens paukščių perėjimo, pavasarinio žuvų neršto ir migracijos laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki birželio 30 d.;

12. priklausomai nuo darbų pobūdžio įdiegti laikinas vandens apsaugos priemonės prieš darbų pradžią arba darbų metu. Laikinos vandens apsaugos priemonės turi būti kontroliuojamos: tikrinama priemonių būklė, efektyvumas, tvarkomos pastebėtos pažaidos ir kt., pavyzdžiui, laiku pašalinti susikaupusias dumblo sąnašas;

13. ties Sanžilės kanalu ir Nevėžio upe numatyti laikinas vandens apsaugos priemonės:

13.1. įrengti laikinus apsauginius elementus, užtikrinančius, kad nebūtų drumsčiamos upių vagos;

13.2. stabilizuoti paviršių: mulčiuoti, laikinai užsėti, panaudoti apsauginę geotekstilinę dangą (kai numatoma atvirus šlaitus laikyti mėnesį ar ilgiau);

13.3. organizuoti laikiną nuotekų nuleidimą vamzdžiais ar latakais. Nuotekų ištekėjimo iš drenažo vamzdžių ar latakų vietose turi būti įrengtos vandens srauto energiją sklaidančios priemonės;

13.4. įrengti nukreipiamuosius pylimus, kurių paskirtis – nukreipti nuotekų srautą iš statybos teritorijos ar apsaugoti iškasų, griovių šlaitus).

Siekiant užtikrinti vandens valymo sprendinių efektyvumą ir išvengti paviršinių vandens taršos, bus numatyta periodinė priežiūra ir tikrinimas:

1. ne rečiau kaip kartą per metus turi būti atliekama techninė priežiūra pagal „Rail Baltica“ priežiūros vadovo nuostatas;

2 vandens išgarinimo baseinų patikrinimas ir nuosėdų išvalymas turi būti atliekamas po sniego tirpsmo (pasibaigus pavasario polaidžiui) ir po smarkių liūčių.

## **Poveikis aplinkos orui ir klimato kaitai**

Planuojama ūkinė veikla nesusijusi su stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių, pavyzdžiui, kurą deginančių įrenginių statyba. Planuojamoje ūkinėje veikloje planuojami nauji „Rail Baltica“ linijos geležinkelio keliai būtų elektrifikuoti. Taip pat būtų elektrifikuojami ir rekonstruojami esami geležinkelio keliai bei planuojamų naujų viešosios geležinkelių infrastruktūros jungčių geležinkelio keliai. „Rail Baltica“ geležinkelio linijoje numatomas vien elektrinių traukinių eismas, oro tarša bėginiu transportu nenumatoma.

Oro taršos padidėjimą lokaliu mastu gali sukelti papildomas automobilių eismas privažiuoti prie planuojamos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties suplanuota nauja J. Juodelio gatve. Oro teršalų ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos kiekybiškai apskaičiuotos atsižvelgiant į numatomą automobilių eismo intensyvumą planuojama J. Juodelio gatve ir į transporto priemonių numatomą nuvažiuoti atstumą nagrinėjamo kelio ruožu. Atlikus aplinkos oro taršos modeliavimą nagrinėjamoje teritorijoje nustatyta, kad aplinkos oro kokybei daugiausiai įtakos turi foninė aplinkos oro tarša. Naujos gatvės eksploatacijos metu aplinkos oro tarša tik nežymiai padidės, todėl neigiamas poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai nenumatomas. Sumodeliavus susidarysiančias teršalų koncentracijas aplinkos ore (įvertinus vietovės foninį užterštumą) nustatyta, kad aplinkos oro teršalų koncentracijos žmonių sveikatos apsaugai nustatytų ribinių verčių aplinkos ore nesiekia ir neviršija. Oro taršos mažinimo priemonės nenumatomos.

Planuojamiems geležinkelio keliams ir susijusiai geležinkelių infrastruktūrai prižiūrėti skirtuose privažiuojamuosiuose keliuose dėl mažareikšmiško eismo intensyvumo juose (iki 20 lengvųjų ir 2 sunkiųjų automobilių per parą) oro taršos vertinimą atlikti netikslinga.

Vertinant platesniu masteliu, palyginti su „0“ (arba nieko nedarymo) alternatyva, pagal kurią Panevėžio „Rail Baltica“ keleivinė geležinkelio stotis būtų statoma toliau nuo Panevėžio, planuojamos ūkinės veiklos atveju dėl sutrumpėsiiančio susisiekimo automobilių keliais atstumo ir sumažėsiančio automobilių naudojimo, būtų sumažinama kelių transporto lemiamą oro taršą ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos.

Planuojamoje ūkinėje veikloje būtų geriau išnaudoti viešojo transporto privalumai pritraukiant daugiau keleivių važiuoti „Rail Baltica“ geležinkelio linija, būtų daugiau sumažintas



asmeninių automobilių naudojimas (sumažinti išmetamų aplinkos oro teršalų, šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekiai), sudarytos palankesnės galimybės kelionėms iki Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties rinktis bemotore transporto priemones, mažinti kelionės iki „Rail Baltica“ keleivinės geležinkelio stoties trukmę. Taigi platesniu masteliu tikimasi aplinkos oro taršos ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekių sumažėjimo (palyginti su „0“ (arba nieko nedarymo) alternatyva).

Statybos darbų metu nuo technikos ir transporto priemonių vidaus degimo variklių, priklausomai nuo kuro rūšies, bus išmetama: anglies monoksidas, azoto oksidas, sieros dvideginis, kietosios dalelės. Pažymėtina, kad statybos laikotarpiu planuojama emisija į orą vyks atvirose vietovėse, kuriose dėl vėjo ir mažo užstatymo, oro teršalai pakankamai greitai išsisklaido (kanjono efektas neplanuojamas). Neigiamas poveikis statybų metu bus trumpalaikis. Taip pat statybos laikotarpiu nenumatomas kaupiamasis, sąveikaujantis (sinergetinis) neigiamas poveikis. Kiti oro taršos šaltiniai nenumatomi. Tikslus mechanizmų skaičius ir kitų įrenginių poreikis, kiekis ir naudojimo trukmė, darbų organizavimo grafikas ir pan. bus įvertinti statinio statybos projekte.

Kituose projekto etapuose Rangovas bus įpareigotas statinio statybos projekte numatyti medžiagų ir atliekų vežimo maršrutus, kad neigiamas poveikis aplinkai būtų kuo mažesnis. Dulkėtumui sumažinti birios statybinės medžiagos bei sudarančios atliekos turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteneriais. Atsižvelgiant į kitų parengtų ir rengiamų „Rail Baltica“ geležinkelio ruožų statinių statybos projektų nuostatas, siekiant sumažinti aplinkos teršimą dulėmis statybų metu, atliekų krovimo metu bei dėl krovinių transporto priemonių eismo, žvyro dangos kelius ties gyvenamaisiais namais, esančiais iki 100 m atstumu, ne mažesniame nei 200 m ilgio kelio ruože rangovas įpareigojamas du kartus palaistyti kalcio chlorido ( $\text{CaCl}_2$ ) tirpalu arba kitomis dulkejimą mažinančiomis medžiagomis.

Numatomos Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties pastatuose statinio statybos projekto rengimo metu bus siekiama užtikrinti nulinį energijos lygį (angl. *zero energy levels*) bei pastatų savarankiškumą (angl. *self-sustainability*).

## **Poveikis klimatui**

Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas tiesioginio poveikio klimatui neturės, tačiau planuojama ūkinė veikla atitinka 2030 m. klimato ir energijos politikos strategijoje iškeltą tikslą – šiltnamio efektą sukeliančių dujų mažinimas (perkeliant prekes iš kelių transporto į elektrifikuotą geležinkelio liniją). Planuojama ūkinė veikla atitinka Transporto Baltojoje knygoje iškeltiems tikslams:

1. vežant krovinius dideliais atstumais rinktis vandens ar geležinkelių transportą;
2. iki 2050 metų dauguma vidutiniu atstumu vykstančio transporto turi vykti geležinkeliu;
3. integruotos Europos geležinkelio rinkos sukūrimas;
4. didesnė modalinių tinklų integracija.

Globalus projektas „Rail Baltica“ prisideda prie klimato kaitos tikslų įgyvendinimo Lietuvoje, užtikrindamas būtinos tvarumo ir klimato požiūriu neutralios transporto infrastruktūros, atitinkančios Europos žaliojo kurso tikslų, įgyvendinimą.

Palyginti su „0“ (arba nieko nedarymo) alternatyva, pagal kurią Panevėžio „Rail Baltica“ keleivinė geležinkelio stotis būtų statoma toliau nuo Panevėžio, sumažėtų kelių transporto lemiamos šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos.

## **Poveikis dirvožemiui, žemės paviršiui ir gelmėms**

Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai nekerta ir nepriartėja prie vertingų, saugomų geologinių objektų.

Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai kerta išžvalgytų naudingųjų iškasenų (smėlio) Kiūčių telkinį (Žemės gelmių registre Nr. 6130). Kertama apie 2,58 ha naudingųjų iškasenų telkinio ploto. Pagal Panevėžio rajono Kiūčių smėlio telkinio detalios žvalgybos 2024 m. ataskaitą Nr. K-22, tyrinėtame plote dangą sudaro dirvožemis (augalinis sluoksnis). Augalinio sluoksnio storis telkinyje kinta nuo 0,2 m iki 0,5 m, vidutiniškai 0,3 m. Naudingojo sluoksnio storis grėžiniuose kinta nuo 1,0 m iki 8,6 m, vidutinis – 3,2 m. Ties planuojama ūkine veikla naudingojo sluoksnio storis siekia iki 6 m. Atsižvelgiant į tai, kad vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymo 27 straipsnio 4 dalies 1 punkto nuostatomis, atviru kasybos būdu išgaunamų naudingųjų iškasenų telkiniuose draudžiama statyti statinius, įrengti įrenginius, tiesti inžinerinius tinklus (išskyrus statinius, įrenginius ar inžinerinius tinklus, skirtus šių telkinių eksploatavimui), planuojamos geležinkelio infrastruktūros kertamo Kiūčių naudingųjų iškasenų (smėlio) telkinio dalis, įrengiant planuojamus statinius, turės būti išekspluatuota. Telkinio eksploataciją bus galima pradėti atlikus planuojamos ūkinės veiklos (naudingųjų iškasenų telkinio išteklių naudojimo) poveikio aplinkai vertinimo procedūras, parengus, suderinus ir patvirtinus Kiūčių smėlio telkinio išteklių naudojimo planą ir gavus leidimą iš Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos.

Į planuojamos ūkinės veiklos sprendinių darbų zoną nepatenka ir artimoje aplinkoje geologinių reiškinių ar procesų nėra.

Numatomas ilgalaikis neigiamas reikšmingas poveikis dirvožemiui ir žemės paviršiui dėl žemės ūkio naudmenų (apie 192 ha) praradimo, kurių didžiąją dalį sudaro labai geros ir geriausios žemės ūkio naudmenos. Preliminariais skaičiavimais numatoma nuimti apie 222 000 m<sup>3</sup> derlingo dirvožemio nukasant apie 20 cm sluoksnį. Siekiant išsaugoti derlingą dirvožemį, prieš pradėdant statybos darbus derlingas dirvožemio sluoksnis turi būti nukasamas ir saugomas, vėliau panaudotas rekultivacijai (žalių plotų formavimui) ir sankasos šlaitų sutvirtinimui planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ar kitur.

Bendruoju atveju laikinas neigiamas statybos darbų poveikis dirvožemiui gali pasireikšti:

1. palankių sąlygų vėjo ir vandens erozijai susidarymu;
2. mechaniniu poveikiu dirvožemiui dėl statybos mechanizmų judėjimo;
3. tarša statybinėmis atliekomis ir kitomis medžiagomis.

Siekiant išvengti, sumažinti ar kompensuoti neigiamą poveikį dirvožemiui ir žemės gelmėms, statybos metu numatomos priemonės dirvožemio ir žemės gelmių apsaugai statybos metu statybos darbų rangovą įpareigojant:

1. statinio statybos projekte turi būti numatytos kiek galima mažesnės statybos darbų ribos siekiant nuimti kuo mažiau esamos augalinės dangos;
2. statybinių medžiagų, nukasto dirvožemio sandėliavimo, statybinės technikos ir atliekų, automobilių stovėjimo aikšteles draudžiama įrengti: saugomų teritorijų ribose, Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių teritorijose, miškų žemėje, paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostoje, taip pat arti jautrių (t. p. gyvenamųjų) teritorijų;
3. prieš pradėdant žemės judinimo darbus nuimti derlingo dirvožemio sluoksnį iš anksto parenkant vietą jo saugojimui. Paruošti naudojamų statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas;
4. ruošiant teritoriją statyboms, žemės paviršiaus nukasimą vykdyti sluoksniais. Pirmiausiai nukasamas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Jei dėl gruntų savybių reikalingas gilesnių sluoksnių iškasimas, jį reikia atlikti atskirai ir tokį gruntą saugoti atskirai, netaisiant su paviršiniu derlinguoju sluoksniu;
5. nepalikti atvirų, be žolinės dangos žemės plotų. Saugomo dirvožemio krūvas uždenkti plėvele apsaugant nuo išplovimo;
6. buvusioje Europos Bendrijos svarbos teritorijoje nukastą dirvožemį saugoti atskirai. Teritorijos rekultivacijai turi būti naudojamas tos pačios teritorijos dirvožemio sluoksnis;
7. nenaudoti sunkiosios technikos, esant šlapiam dirvai, tose vietose, kuriose dar nenuimtas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Dėl to gali suprastėti dirvos imlumas absorbuoti nuotekas;
8. 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), specialūs konteineriai alyvų surinkimui;

9. stačiuose šlaituose šlaitų sutvirtinimui ir apsaugai nuo erozijos bei pasėtų sėklų apsaugai numatyti naudoti natūralias, per 4–5 metus suyrančias geotekstilines medžiagas.

10. statybos aikštelės, esančias už sklypo ribų, būtina rekultivuoti, t. y. atsodinti sunaikintus želdinius (žolę, krūmus).

Laikantis pirmiau nurodytų organizacinių ir prevencinių priemonių dėl neigiamo poveikio požeminiam ir paviršiniam vandenims, reikšmingas neigiamas poveikis dirvožemiui nenumatomas, papildomos (specialios) priemonės žemės gelmėms saugoti nereikalingos.

### **Poveikis kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei**

Įgyvendinus planuojamos ūkinės veiklos sprendinius bendras kraštovaizdžio pobūdis Panevėžio mieste ir miestui artimose urbanizuotose Panevėžio rajono teritorijose (kuriose jau yra įrengta infrastruktūra: keliai, elektros, ryšių, stulpai, įvairūs vertikalūs statiniai ir kt.), pasikeis nežymiai. Modernus geležinkelis, įskaitant architektūriškai estetiškai įrengtą Panevėžio tarptautinę keleivinę „Rail Baltica“ geležinkelio stotį, turės teigiamą vizualinį poveikį ir gerins ne tik Panevėžio miesto ir rajono, bet ir visos šalies įvaizdį.

Tačiau agrariniame, miškingame agrariniame kraštovaizdyje atsiradus naujam linijiniam objektui – geležinkelio trasa, bei vertikaliesiems objektams – triukšmą mažinančioms priemonėms, tinklo tvoroms, viadukams, tiltams, stulpams, elektros tiekimo linijoms ir kt., pakis vietinis kraštovaizdžio pobūdis. Didesnis neigiamas vizualinis poveikis numatomas ties gamtinėmis teritorijomis bei kultūriniu požiūriu vertingesnėmis teritorijomis: ties Stačiūnų, Linonių miškais, ties Sanžilės kanalu bei Sanžilės kraštovaizdžio draustiniu, ties Nevėžio upe bei ties Paviešečių tvenkiniu.

Planuojama ūkinė veikla nepatenka į vertingiausių Lietuvos kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų teritorijas ar ypač saugomo kraštovaizdžio teritorijas ir arealus. Planuojamas linijinis statinys panoramoms ir vertingiausių teritorijų apžvelgiamumui neturės reikšmingo neigiamo poveikio. Nuo artimiausio panoramos apžvalgos taško (nuo Naujamiesčio bažnyčios bokšto atsiveria Krekenavos miestelio, jo apylinkių, Nevėžio slėnio su senvagėmis panorama), atvirame agrariniame kraštovaizdyje su tam tikrais vertikaliais kliuviniais (esama augalija, statiniais) planuojamos ūkinės veiklos trasa gali matytis tik fragmentiškai ir atsiveriančios panoramos vaizdui, teritorijos apžvelgiamumui reikšmingo poveikio neturės.

Ekologinis poveikis kraštovaizdžiui įgyvendinant planuojamos ūkinės veiklos sprendinius yra esamos floros nuostoliai, kadangi neišvengiamai bus reikalinga pašalinti želdinius, pateksiančius į planuojamos ūkinės veiklos statybos darbų ribas. Bus siekiama išsaugoti kuo daugiau želdinių. Želdiniams, netrukdančioms planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimui, funkcionavimui ar eismo saugumui, bus taikoma apsauga statybų darbų metu. Išsaugomų ir šalinamų želdinių kiekis bus nustatytas statinio statybos projekto rengimo metu.

Rengiant planuojamos ūkinės veiklos sprendinius buvo siekta sušvelninti vizualinį poveikį kraštovaizdžiui. Geležinkelio trasa ir kiti objektai suplanuoti prisiderinant prie esamų kelių, reljefo, miškų pakraščių ir kitų kraštovaizdžio elementų.

Poveikis gamtiniam karkasui įgyvendinat planuojamos ūkinės veiklos sprendinius būtų gamtinio karkaso teritorijų nuostoliai, dėl kurių bus patirti esamos floros (želdynų) nuostoliai, kadangi neišvengiamai reikės pašalinti želdinius, pateksiančius į planuojamos ūkinės veiklos statybos darbų ribas. Rengiant statinių statybos projektus, bus siekiama išsaugoti kuo daugiau želdinių. Neigiamam poveikiui sumažinti planuojamos ūkinės veiklos sklype, kur įmanoma bus numatytas želdinimas, taip iš dalies kompensuojant floros nuostolius. Su teritorijų atskyrimu susijusiems migracijos koridorių nuostoliams kompensuoti planuojamos požeminės perėjos laukiniams gyvūnams.

Į planuojamos ūkinės veiklos statybos darbų zoną saugomų rūšių radavietės ir augavietės bei neaiškų statusą turinčios saugomos ir retos rūšys nepatenka. Įgyvendinant planuojamos ūkinės veiklos sprendinius, reikšmingas poveikis saugomos rūšims, t. y. saugomų rūšių trikdydamas, rūšių ir populiacijų tankumo mažėjimas, gyvūnų maitinimosi, migracijos, veisimosi ar žiemojimo vietų saardymas nenumatomas.

Kertinėse miško buveinėse planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai ar želdinių kirtimai neplanuojami, kertinių miško buveinių plotų sumažėjimo nebus, poveikis nenumatomas.

Planuojama nauja „Rail Baltica“ linijos geležinkelio trasa Stačiūnų miške kerta pelkėtų lapuočių miškų Europos Bendrijos svarbos natūralią buveinę (plotas 2,26 ha). Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniais įgyvendinti būtų reikalinga sunaikinti apie 89 arų ploto buveinės dalį (apie 39 % viso buveinės ploto). Poveikis buveinei būtų ilgalaikis, nes miškas šioje vietoje nebūtų atkuriamas. Pažymėtina, kad nagrinėtoje teritorijoje Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės yra tankiai išsidėsčiusios. Planuojama nauja „Rail Baltica“ geležinkelio trasa buvo parinkta taip, kad būtų sunaikinta kuo mažiau Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių teritorijų.

Miško plotai, į kuriuos pateks planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai, turės būti paversti kitomis naudmenomis. Iš viso planuojama sunaikinti apie 42,9 ha miškų

Poveikis saugomoms teritorijoms numatomas dėl atsirasiančio naujo linijinio infrastruktūros objekto teritorijoje. Planuojama nauja „Rail Baltica“ linijos geležinkelio trasa kerta Sanžilės kraštovaizdžio draustinį. Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniais įgyvendinti statybos darbai būtų vykdomi apie 2,1 ha kraštovaizdžio draustinio plote. Situaciją švelnina tai, kad draustinio teritorijoje, kur planuojama nauja geležinkelio trasa jau buvo praeityje suformuota sankasa ir yra esama siaurojo geležinkelio vėžė, teritorijoje jau yra nutiesti vietinės reikšmės keliai, įrengtos elektros linijos (teritorija urbanizuota). Taip pat draustinio teritorijoje, kurią kerta esamo geležinkelio sklypas, pertvarkymo darbai numatyti išimtinai sklypo ribose.

Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai ribojasi su buveinių apsaugai svarbia buveinių apsaugai svarbia ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija – Nevėžis žemiau Panevėžio (numatomas rekonstruoti esamas geležinkelis kerta Berčiūnų mišką). Įgyvendinant planuojamos ūkinės veiklos sprendinius, statybų darbų metu bus numatytos poveikį mažinančios priemonės.

Didžiausias poveikis augalijai yra dėl tiesioginio sunaikinimo ar esmingo pokyčio planuojamų objektų statybų metu. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio zona yra iki 50 m atstumu nuo geležinkelio vėžės ašies. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio zonoje statybos metu numatomas reikšmingas neigiamas poveikis dėl augalinės dangos, žolinės augmenijos sunaikinimo. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio zonoje bus tiesiami geležinkelio keliai, formuojama sankasa, įrengiami antžeminiai, požeminiai elektros energijos perdavimo kabeliai, drenažo sistema bei nauji automobilių privažiavimo / aptarnavimo keliai. Biologinės įvairovės (augalijos) požiūriu vertingiausios teritorijos Stačiūnų-Linonių miškuose, kur planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai kerta Europos Bendrijos svarbos natūralią buveinę.

Galimas trumpalaikis neigiamas poveikis dėl žinduolių buveinių pasikeitimo. Tikėtina, kad dėl galimo statybos įrenginių triukšmo, žinduoliai, kaip pakankamai jautrūs gyvūnai paliks esamas buveines, žiemovietes. Planuojamos ūkinės veiklos statybų darbų metu pasikeis fizinės aplinkos savybės (kertami želdynai, miškai, pakitusi dirvožemio struktūra ir pan.) – lemiančios pokyčius tos vietovės floros ir faunos struktūrai. Dalis gyvūnų persikels į nuošalesnes vietas, toliau nuo statybų. Dėl atsiradusio naujo objekto tikėtina kad pakis gyvūnų orientacija aplinkoje ir judėjimas. Netinkamai įrengtos laikinos upių patvankos ar vagos pakeitimas įrengiant ar rekonstruojant perėjas gali tapti neigiamu poveikiu ūdroms, bebrams ir kitiems pusiau vandens žinduoliams. Smulkiesiems žinduoliams statybos metu gali susidaryti spąstų (duobių stačiais šlaitais ar pan.).

Planuojamos ūkinės veiklos eksploatacijos metu galimas ilgalaikis neigiamas poveikis dėl žinduolių buveinių pasikeitimo. Tikėtina, kad dėl triukšmo bei vibracijos, žinduoliai, gali palikti esamas buveines, pasikeisti žiemojimo sąlygos. Taip pat galimas ilgalaikis neigiamas poveikis dėl

geležinkelio sukuriamo barjero gyvūnų migracijai, buveinių fragmentacijos, gamtinio karkaso struktūros vientisumo, teritorijos praradimo, barjero efekto.

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje reikšmingas neigiamas poveikis paukščiams galimas dėl tiesioginio paukščiams tinkamų buveinių sunaikinimo zonoje, kurioje bus tiesiama geležinkelio vėžė, formuojama sankasa, įrengiami antžeminiai, požeminiai elektros energijos perdavimo kabeliai, drenažo sistema bei nauji privažiavimo keliai, buveinių, lizdų sunaikinimo ar kitų esminių pokyčių buveinėse statybų metu. Geležinkelio vėžės eksploatacijos metu šioje zonoje dėl traukinių eismo gali būti trikdomi paukščiai, galimi perskrendančių, besimaitinančių paukščių susidūrimai su traukiniu, elektros linijomis. Vertinant galimą planuojamos ūkinės veiklos poveikį didžiausias poveikis būtų miškingo kraštovaizdžio paukščiams. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje būtų sunaikinamos (iškertamos, nusausinamos) miško paukščių buveinės, pasikeistų hidrologinis režimas ir poveikis bus ilgalaikis. Užbaigus statybos darbus po rekultivacijos šioje teritorijoje gali įsikurti miško laukymių ir pamiškių paukščių bendrijos. Vykdamas statybos darbus pievose gali būti sunaikintos natūralios pievų buveinės bei pievų paukščių bendrijos.

Vienas pagrindinių geležinkelio statybos poveikių – tai buveinių fragmentacija, dėl kurios sutrikdomi ilgalaikės nusistovėjusios gyvūnų migracijos tarp įvairių buveinių: tarp žiemoviečių ir nerštaviečių, mitybos plotų. Siekiant išvengti neigiamo poveikio šiai trikdydymui jautriai gyvūnų grupei, svarbu pritaikyti prevencines priemones užkertant kelią jų žūčiai statybos metu (patekimui į statybos zoną), bei patekimui į važiuojamąją zoną (ant bėgių) laisvą gyvūnų judėjimą, o sunaikinus nerštavietes, kompensuoti praradimus įrengiant tinkamų veisimuisi vandens telkinių ir žiemoviečių vietas. Varliagyviai didžiausią neigiamą poveikį patirs trumpuoju laikotarpiu dėl statybos darbų, o galimas ilgalaikis poveikis gali atsirasti dėl geležinkelio sukuriamo barjero gyvūnų migracijai, buveinių sunaikinimo ir jų fragmentacijos, gamtinio karkaso struktūros vientisumo, teritorijos praradimo jei nebūtų įgyvendintos poveikio išvengimo ir (arba) mažinimo priemonės. Vykdamas statybos darbus bus keičiamas vietovės hidrologinis režimas, dėl ko bus sunaikintos į statybos darbų zoną patenkančios šlapynės, pelkėtos buveinės, dirbtinės kūdros.

Dirbtinio barjero – geležinkelio sankasos įsiterpimas sukuria fragmentaciją. Tačiau vietovėse, kuriose gausu įvairaus tipo buveinių: šlapynių, su protarpiais įsiterpiančių sausesnių augaviečių lapuočių miškais, miško aikštelėmis, tai neturi esminės įtakos varliagyvių populiacijoms, kurios prisitaiko prie pakitusių sąlygų, išskyrus atvejus kuomet skirtingo tipo buveinės (nerštavietės, žiemovietės) lieka izoliuotos skirtingose naujai tiesiamos trasos pusėse.

Siekiant išvengti, sumažinti ar išvengti neigiamo poveikio kraštovaizdžiui planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai parengti atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo ir Sanžilės kraštovaizdžio draustinio nuostatus. planuojamos ūkinės veiklos statinių medžiagiškumas, spalvinis sprendimas bus parenkamas, atsižvelgiant į vietovės kraštovaizdžio ypatumus, t. y. nebus pasirenkamos su aplinka kontrastuojančios spalvos.

Saugomose teritorijose (taip pat Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių teritorijose, miškų žemėje, paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostoje) nebus rengiamos (statomos) atliekų, statybinių medžiagų, nukasto dirvožemio sandėliavimo, statybinės technikos ir automobilių stovėjimo aikštelės (įskaitant vagonėlius, biotualetus ir pan.). Sanžilės kraštovaizdžio draustinio teritorijoje nebus tiesiamos orinės ryšių ir elektros tiekimo linijos. Vandens telkinių (Nevėžio, Sanžilės kanalo, Paviešečių tvenkinio) tvarkymo darbus bus draudžiama vykdyti vandens paukščių perėjimo, pavasarinio žuvų neršto ir migracijos laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki birželio 30 d. Statybos darbai „Natura 2000“ teritorijoje nebus vykdomi, poveikis „Natura 2000“ teritorijai nenumatomas.

Siekiant sukurti patrauklesnę gamtinę aplinką, kaip kraštovaizdžio švelninimo priemonę, bei iš dalies kompensuoti iškirstus želdinius, atsižvelgiant į esamus ir projektuojamus inžinerinius tinklus, kraštovaizdį, perėjų gyvūnams lokacijas, ir kitas sąlygas, statinio statybos projekte pagal poreikį bei vietas ir technines galimybes bus numatomas naujų želdinių įveisimas. Statinio statybos projekto rengimo metu, detalizuojant geležinkelio ir automobilių viadukų, tiltų ir kitus sprendinius, spalvos bus parinktos atsižvelgiant į vietovei būdingą kraštovaizdį ir savitumą.

Sanžilės kraštovaizdžio draustinio teritorijoje siūloma atsėti pažeistą plotą, kuo įmanoma didesni. Siūloma pasėti žolių mišinį, būdingą gretimoms teritorijoms naudojant kuo įmanoma natūralesnius vidutinio drėgnumo (mezotrofinėms) pievoms tinkančius mišinius. Siūloma taikyti kompensacinę priemonę už sunaikintą natūralią pievą – iškirsti sumedėjusią augmeniją palei Sanžilės upę iš abiejų pusių bei dalį siauruko sankasos bei vykdyti tolimesnį reguliarų tokių plotų šienavimą neleidžiant apaugti sumedėjusia augmenija, taip išlaikant natūralią pievą, kuri tuo pačiu tarnaus kaip migracijos koridorius įvairiems gyvūnams. Toks kertamas plotas galėtų sudaryti apie 3 ha.

Siekiant kompensuoti neigiamas pasekmes, statinio statybos projekte bei statybos darbų metu turi būti numatytos šios poveikio auginimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės:

1. išsaugoti kiek galima daugiau želdinių, ypatingai miškų, Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių teritorijose;

2. Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių teritorijose darbų zonos plotį kaip įmanoma susiaurinti;

3. draudžiama kirsti, kitaip iš augimo vietos pašalinti ar intensyviai genėti saugotinus medžius viešuosiuose želdynuose ir viešuosius želdinius, kurie priskiriami saugotiniams medžiams, nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d.

4. neįrengti statybinių mašinų / medžiagų sandėliavimo vietų, atliekų ir dirvožemio saugojimo aikštelių saugomose, Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių teritorijose, upių pakrančių apsaugos juostose, miškų žemėje;

5. želdiniai, kurie nenumatyti šalinti (bei kuriuos yra galimybė išsaugoti) atliekant statybos darbus, turi būti išsaugoti;

6. statybos darbų pradžioje visas viršutinis dirvožemio sluoksnis turi būti nukasamas ir saugomas, baigiant statybos darbus teritorijos turi būti atstatytos (rekultivuotos);

7. vykdant planuojamo geležinkelio linijos tiesimo darbus pelkinėse miškų augavietėse, pelkiniuose miškuose (perteklinio drėkinimo biotopuose) nekeisti hidrologinio režimo. Sprendinius projektuoti taip, kad pelkinėse miškų augavietėse, pelkiniuose miškuose (taip pat miškų žemėje) šalinti kiek galima mažiau želdinių, kadangi būtų sunaikinama specifinė pelkių žolinė bei pasitaikanti sumedėjusi augmenija, o pažaidos pelkėse atsikuria per ilgą laiko tarpą. Šiose teritorijose palikti negyvos medienos, kelmų, virtuolių, ypač šlaituose.

8. statybos darbų metu, jei būtų aptiktos statybos darbų zonoje ar geležinkelio sklype invazinės rūšys, jos turi būti sunaikintos cheminėmis (augalų apsaugos produktais – herbicidais) arba mechaninėmis priemonėmis;

9. atsižvelgiant į esamus ir projektuojamus inžinerinius tinklus, ir jų apsaugos zonas, projektuojamą kitą infrastruktūrą, kraštovaizdžio ypatumus, perėjas gyvūnams ir kt. sąlygas geležinkelio sklype numatyti naujų želdinių įveisimą. Želdinimas būtinas siekiant kompensuoti Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės teritorijoje reikalingus kirsti medžius. Tikslios želdinimų vietos ir detalesni sprendiniai turi būti tikslinami tolesniuose projekto etapuose, atsižvelgiant į laisvos teritorijos želdiniams plotą ir technines galimybes įveisti želdinius;

10. rekultivuojant teritorijas, buvusioje Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės teritorijoje paskleisti vietinį, tos pačios teritorijos dirvožemio sluoksnį, taip išsaugant buvusią dirvožemio mikroflorą – vertingą vietinių sėklų banką;

11. Sanžilės draustinio teritorijoje infrastruktūros statiniams nereikalingoje natūralios pievos teritorijoje numatyti dalinį mechanškai suardytos pievos atkūrimą taikant atsėjimą prieš suardymą augusių vietinių augalų sėklomis;

12. dirvožemiui rekultivuoti, statesniuose šlaituose ir kalvotėse vietovėse, siekiant išvengti erozijos rekomenduojamas giliašaknių daugiamečių žolinių augalų sėjimas (įvairios smilgos, beginklė dirsė, eraičiniai, daugiametė svidrė, nendrinis dryžutis, nendrinis dryžutis, motiejukai, paprastoji, vienmetė ir pievinės miglės ir kt.);

13. turi būti atliktas monitoringas siekiant įvertinti rekultivuotų plotų būklę ir naujai pasodintų augalų prigijimą pagal ūkio subjekto aplinkos monitoringo planą (praėjus vieneriems ir trejiems metams po statybos darbų užbaigimo).

Aptvėrus jau suplanuotą ir projektuojamą „Rail Baltica“ geležinkelio trasą kartu su šios planuojamos ūkinės veiklos planuojamais naujais „Rail Baltica“ linijos geležinkelio keliais būtų atitveriami daugiau nei 60 km<sup>2</sup> ploto teritorijos. Siekiant išvengti neigiamo barjero poveikio, suplanuotos perėjos gyvūnams ir kitos priemonės migracijos užtikrinimui. Siūlant priemones (galimam neigiamam poveikiui žinduoliams išvengti) planuojamoje geležinkelio linijoje atsizvelgta į jau suplanuotoje ir projektuojamoje „Rail Baltica“ linijoje numatytas gyvūnų migracijos užtikrinimo priemones.

Ties planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių 4,95 km siūloma įrengti požeminę perėja smulkiems ir vidutinio dydžio laukiniams gyvūnams būtų nutolusi apie 2,6 km nuo jau suplanuotoje ir projektuojamoje „Rail Baltica“ linijoje numatytos perėjos stambiams laukiniams gyvūnams Spirakių miške. Siūloma požeminę perėja smulkiems ir vidutinio dydžio laukiniams gyvūnams ties planuojamų naujų „Rail Baltica“ linijos geležinkelio kelių 17 km–17,5 km būtų nutolusi apie 3,8 km nuo jau suplanuotos ir projektuojamos „Rail Baltica“ linijos erdviosios gyvūnų perėjos po Nevėžio tiltu. Siūloma erdvioji perėja po tiltu per Sanžilės kanalą, būtų nutolusi apie 8,8 km nuo jau suplanuotoje ir projektuojamoje „Rail Baltica“ linijoje numatytos erdviosios gyvūnų perėjos po Nevėžio tiltu ir apie 5,1 km nuo suplanuotoje ir projektuojamoje „Rail Baltica“ linijoje numatytos perėjos stambiams laukiniams gyvūnams Spirakių miške. Susijungus abiem jau suplanuotai ir projektuojamai bei planuojamai „Rail Baltica“ geležinkelio linijoms tiek šiaurinėje, tiek pietinėje pusėse ties jau suplanuota ir projektuojama „Rail Baltica“ geležinkelio linija numatyti „žalieji“ tiltai. Požeminiai laukinių gyvūnų praėjimai turi būti viename lygyje su jas supančia aplinka. Žmonių takai per laukinių gyvūnų praėjimus negalimi.

Paukščių apsaugai nuo susidūrimų su greitaisiais traukiniais ties Pavišečių tvenkiniu numatoma įrengti ekranuojančią sistemą, skirtą neleisti skrendantiems paukščiams atsitrenkti į važiuojančius traukinius. Mažajam ereliui rėksniui tinkamose buveinėse iškelti dirbtinius lizdus.

Siekiant sumažinti poveikį varliagyvių ir roplių populiacijoms, siūlomos poveikio mažinimo bei kompensacinės priemonės tuo atveju, jeigu neįmanoma išsaugoti buveinės. Visoje planuojamos „Rail Baltica“ trasos atkarpoje: statybos metu vengti intervencijos į hidrologinio režimo pokyčius už trasos statybos ribų tiek miškuose, tiek atvirose vietovėse. Numatomos bendros neigiamo poveikio varliagyviams ir ropliams išvengimo ir (ar) sumažinimo priemonės varliagyviams ir ropliams:

1. vykdant statybos darbus pagal galimybes išsaugoti natūralias varliagyvių buveines, ypač įvairaus tipo vandens telkinius: kūdras, šlapynes, tvenkinius, ar bebrų patvenktas vietoves;

2. vykdant melioracijos pertvarkymo darbus, pagal galimybes atkurti arba išsaugoti nepakeistą hidrologinį režimą už geležinkelio sklypo ribų, taip išsaugant pelkes, šlapynes ar kitas nuo vandens priklausomas buveines;

3. už geležinkelio sklypo ribų miškuose bei atviro kraštovaizdžio vietovėse neįrenginėti statybos aikštelių, medžiagų saugojimo aikštelių ir pan. taip išsaugant bei nesunaikinant įvairių buveinių miškuose;

4. siekiant išvengti vandens telkinių taršos turi būti užtikrinta, kad geležinkelio linijos statybos laikotarpiu būtų eksploatuojama statybos technika bei transporto priemonės (sunkvežimiai, kranai, greideriai, krautuvai ir kt.) atitinkančios aplinkosauginius ir techninius reikalavimus;

5. siekiant išvengti herpetofaunos žūčių statybos laikotarpiu balandžio–spalio mėnesiais teritorijose ties varliagyvių buveinėmis turi būti įrengta laikina tvorelė, apsauganti nuo varliagyvių patekimo į darbų ribas. Įrengus laikinas tvoreles, geležinkelio sklype esančius varliagyvius perkelti už tvorelės;

6. geležinkelio tinklo tvoroje ties varliagyvių buveinėmis įrengti sutankintus segmentus, neleidžiančius varliagyviams patekti ant geležinkelio sankasos;

7. eksploatacijos laikotarpiu geležinkelio sankasos ir buferinės zonos priežiūrai nenaudoti agresyvių cheminių medžiagų, pavyzdžiui, šienaujant teritoriją siekiant išlaikyti neužterštą aplinką, ypatingai dėl itin jautriai į aplinkos taršą reaguojančių varliagyvių.

## Poveikis materialinėms vertybėms

Naują „Rail Baltica“ geležinkelio liniją numatoma tiesti teritorijoje, kurioje jau yra susiformavęs žemės naudojimas pagal paskirtį ir naudojimo būdus. Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniams įgyvendinti visuomenės poreikiams numatoma paimti (išpirkti) 74 sklypus visa apimtimi ir 317 sklypų dalis. 44 sklypai būtų suskaidyti į dalis. Iš viso visuomenės poreikiams būtų paimama (išperkama) 391 sklypų ar jų dalių, kurių plotas apie 267,5 ha. Visuomenės poreikiams būtų paimama (išperkama) 11 registruotų gyvenamųjų namų (1 galimai gyvenamas namas), 35 kiti registruoti pastatai ir 10 kitų registruotų statinių.

Iš viso 374 sklypuose 74,8 ha plote pagal Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo reikalavimus būtų nustatomi servitutai (geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos, kelių apsaugos zonos, elektros tinklų apsaugos zonos, magistralinių dujotiekių apsaugos zonos, magistralinių dujotiekių vietovės klasių teritorijos, skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos, elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos, vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos, melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos, paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos).

Numatomas reikšmingas neigiamas poveikis materialinėms vertybėms, esančioms numatomo „Rail Baltica“ geležinkelio trasoje dėl žemės ūkio paskirties sklypų ploto sumažinimo, dalis jų būtų skaidomi, kai kurių sklypų konfigūracija taptų netaisyklinga, taip būtų pablogintos sąlygos efektyviai ūkio veiklai plėtoti ir taikyti pažangias gamybos technologijas. Kai kurie žemės sklypai gali tapti nepatraukliais ir neracionaliais žemės dirbimui, siekiant patekti iš vienos žemės sklypo dalies į kitą, gali tekti nuvažiuoti keletą kilometrų. Dėl sumažėjusių sklypų bei nustatytų servitutų būtų apribotos galimybės efektyviai naudoti sklypus pagal paskirtį ir žemės naudojimo būdą.

Kita vertus prognozuojamas ir reikšmingas teigiamas poveikis, nes vystant susisiekimo ir inžinerinę infrastruktūrą kuriamos didelės vertės materialinės vertybės, kurios taip pat didina aplinkos pridėtinę vertę. Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai turės teigiamą poveikį materialinių išteklių sukūrimui bei jų raidai, išvystyta susisiekimo infrastruktūra sukurs pridėtinę esamo turto vertę. Sukurta susisiekimo infrastruktūra naudosis gyventojai, privatus ir viešasis sektorius, pastatytos susisiekimo komunikacijos taps materialinėmis vertybėmis.

Siekiant išvengti neigiamo poveikio materialinėms vertybėms dėl abipus planuojamo geležinkelio atsidursiančių teritorijų atskyrimo, planuojami nauji automobilių keliai, viadukai ir tuneliai geležinkelio nutraukiamam esamam automobilių eismui atkurti.

Neigiamam poveikiui dėl žemės paėmimo visuomenės poreikiams išvengti nekilnojamojo turto savininkams ir (ar) kitiems teisėtiems naudotojams bus teisingai atlyginta įstatymuose numatyta tvarka.

## Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms

Planuojamos ūkinės veiklos (planuojama „Rail Baltica“ geležinkelio linijos atkarpa ir rekonstruojami esami ar planuojami nauji vietinės reikšmės automobilių keliai ties Bernatoniais), patenka į Siaurojo geležinkelio komplekso (Kultūros vertybių registro unikalus objekto kodas: 21898) teritoriją arba yra artimoje jos aplinkoje. Į formuojamą teritoriją infrastruktūros plėtrai patenka 6,1804 ha kultūros paveldo objekto teritorijos. Taip pat Siaurojo geležinkelio komplekso Bernatonių geležinkelio tiltas (Kultūros vertybių registro unikalus objekto kodas: 21948) nuo planuojamos ūkinės veiklos sprendinių nutolęs apie 30 m atstumu. Kitos nekilnojamosios kultūros vertybės nutolusios didesniu nei 1 km atstumu.

Įgyvendinant planuojamos ūkinės veiklos sprendinius Siaurojo geležinkelio komplekso Bernatonių geležinkelio tiltas bus išsaugotas. Geležinkelio atkarpa (projektuojama apie 34 m atstumu nuo kultūros paveldo vertybės – Bernatonių geležinkelio tilto), ir įrengiami vietinės reikšmės keliai netrukdyt kultūros paveldo vertybės apžvelgiamumui.



Įvertinus kultūros paveldo teritorijos padėtį ir būklę, teritorija pritaikoma šiuolaikiniams visuomenės poreikiams. Geležinkelio linija planuojama kultūros paveldo teritorijoje, numatant konkrečias kompensacines priemones bei suderinant išsaugojimo ir šiuolaikinius visuomenės poreikius:

1. formuojama teritorija linijiniam susisiekimo infrastruktūros objektui (dviračių ir / ar pėsčiųjų takui) įrengti siekiant atkurti linijinius ryšius ir užtikrinti kultūros paveldo objekto vientisumą;

2. planuojama geležinkelio linija ir kita būtina infrastruktūra priartėja prie kultūros paveldo objekto Bernatonių geležinkelio tilto (unikalus objekto kodas: 21948). Bernatonių geležinkelio tiltas išsaugomas, nauji susisiekimo infrastruktūros objektai planuojami nepažeidžiant kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių;

3. susisiekimo sistemos elementai ties Bernatonių geležinkelio tiltu planuojami sudarant galimybes įveikinti kultūros paveldo objektą, jį eksponuoti, pritaikyti lankymui.

Siekiant išvengti neigiamo poveikio nekilnojamajam kultūros paveldui, statybos darbų metu rangovas įpareigojamas neįrengti statybinių medžiagų, nukasto dirvožemio sandėliavimo, statybinės technikos ir atliekų, taip pat automobilių stovėjimo aikštelių kultūros paveldo vertybių ar jų apsaugos zonų teritorijose, kuriose neįgyvendinami planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai. Siekiant nepažeisti neatskleisto archeologinio paveldo, visoje „Rail Baltica“ Panevėžio mazgo teritorijoje viršutinio grunto (kultūrinio sluoksnio) nukasimo metu turi būti atliekami (vykdomi) archeologiniai žvalgymai. Jų metu aptikus archeologiškai vertingas struktūras, būtini detalieji archeologiniai tyrimai. Įgyvendinus pirmiau nurodytas priemones, reikšmingas neigiamas poveikis nekilnojamajam kultūros paveldui nenumatomas.

## **Poveikis visuomenės sveikatai**

### *Oro tarša, kvapai*

Planuojama ūkinė veika dėl savo pobūdžio nesukelia taršos cheminėmis medžiagomis, planuojama ūkinė veikla nesusijusi su kvapų sklaidimu. Planuojamoje ūkinėje veikloje planuojami nauji geležinkelio keliai būtų elektrifikuoti ir būtų skirti keleiviniams traukiniams važiuoti. „Rail Baltica“ geležinkelio linijoje numatomas vien elektrinių traukinių eismas, oro tarša bėginiu transportu nenumatoma. Oro taršos padidėjimą lokaliu mastu gali sukelti papildomas automobilių eismas privažiuoti prie Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties suplanuota nauja J. Juodelio gatvė. Atlikus aplinkos oro taršos sklaidos modeliavimą nagrinėjamoje teritorijoje nustatyta, kad aplinkos oro kokybei daugiausiai įtakos turi foninė aplinkos oro tarša. Naujos gatvės eksploatacijos metu aplinkos oro tarša tik nežymiai padidės, todėl neigiamas poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai nenumatomas.

### *Triukšmas, vibracija*

Atliekant planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą atliktas transporto triukšmo ir pramoninės veiklos triukšmo šaltinių kategorijai priskirtinų triukšmo šaltinių sklaidžiamo triukšmo vertinimas. Atlikus triukšmo sklaidimo skaičiavimus, atvejais, kai gyvenamojoje aplinkoje viršijami triukšmo ribiniai dydžiai, pasiūlytos triukšmo mažinimo priemonės triukšmo ribinių dydžių viršijimams išvengti. Planuojamos ūkinės veiklos triukšmas neviršys visuomenės sveikatos saugos teisės aktuose nustatytų triukšmo ribinių dydžių įvertinus ir kitus aplinkoje esančius triukšmo šaltinius.

Siekiant įvertinti planuojamų geležinkelių sukeltą vibraciją atliktas bendrasis vibracijos vertinimas, kai blogiausio scenarijaus atveju taikyta didžiausia vibracijos sklaidimo gruntu pataisa. Bendrojo vibracijos vertinimo metu nustatyta geležinkelių vibracijos galimo neigiamo poveikio zona ir į ją patenkantys gyvenamieji pastatai. Tolesniu etapu rengiant statinio statybos projektą, atrinktose zonose, kuriose geležinkelių transporto sukeliama visą žmogaus kūną veikianti vibracija gali viršyti

ribinius dydžius, bus atliekamas detalesnis vibracijos vertinimas atsižvelgiant į vibracijos veikiamo namo tipą bei grunto vibracijos sklidimo kelyje savybes ir, esant poreikiui, bus numatomos geležinkelių vibracijos mažinimo priemonės.

### *Nejonizuojančioji spinduliuotė*

Planuojamoje ūkinėje veikloje numatomas 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos pertrasavimas. Planuojamų 330 kV aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijų skleidžiamos pramoninio dažnio (50 Hz) elektromagnetinės spinduliuotės poveikio visuomenės sveikatai vertinimas atliktas taikant analogų (palyginimo) metodą, atsižvelgiant į panašių elektros oro linijų elektromagnetinės spinduliuotės stebėsenos rezultatus.

Įvertinus atliktus elektromagnetinio lauko matavimus prie panašių 330 kV aukštos įtampos elektros oro linijų, nustatyta, kad už Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nustatytos elektros oro linijų apsaugos zonos – 30 metrų nuo 330 kV aukštos įtampos elektros oro linijų kraštinio laido, elektromagnetinio lauko parametrai neviršija visuomenės sveikatos saugos teisės aktuose nustatytų elektromagnetinio lauko parametrų ribinių verčių. Artimiausia gyvenamoji aplinka nuo 330 kV aukštos įtampos elektros oro linijų nutolusi pakankamu atstumu ir neigiamas elektromagnetinės spinduliuotės poveikis visuomenės sveikatai nenumatomas.

Planuojamoje ūkinėje veikloje numatomos vietos radiotechniniams objektams įrengti yra nutolusios nuo gyvenamosios aplinkos, reikšmingos pasekmės sveikatai dėl radijo dažnių juostos nejonizuojančiosios spinduliuotės nenumatomos.

### *Psichoemocinis poveikis*

Įgyvendinus planuojamos ūkinės veiklos sprendinius teigiamas poveikis emocinei sveikatai numatomas dėl atnaujinto, saugesnio, greitesnio, mažiau taršaus susisiekiimo, naujų darbo vietų ir investicijų pritraukimo į Panevėžio regioną. Taip pat prie teigiamo psichoemocinio poveikio prisidės aplinkybė, kad Kauno, Vilniaus, Marijampolės, taip pat regioninių stočių gretimybėse (Ramygaloje, Joniškėlyje, Jonavoje ir kt.) gyvenantys gyventojai turės ženkliai geresnes galimybes greitai ir patogiai pasiekti Panevėžio miestą, atitinkamai ir panevėžiečiai galės patogiai pasiekti pirmiau minėtas teritorijas.

Įrengus norminius reikalavimus tenkinančias triukšmą ir vibracijas mažinančias priemones, neigiamas psichoemocinis poveikis artimoje geležinkeliui teritorijoje dėl akustinės ir vibracinės situacijos nenumatomas. Tačiau numatomas ilgalaikis reikšmingas neigiamas psichoemocinis poveikis dėl:

- paimitos visuomenės poreikiams žemės ir kito nekilnojamojo turto;
- sklypo sudalinimo į dvi geležinkeliu atskirtas teritorijas;
- greta gyvenamosios aplinkos atsirasiančio svetimkūnio – geležinkelio linijos su vertikaliais statiniais – triukšmo užtvaramis, ryšio bokštais ir kt.
- apsinkintos galimybės patekti į kitoje geležinkelio pusėje esančias teritorijas.

Neigiamą psichoemocinį poveikį iš dalies sumažins tai, kad bus teisingai, teisės aktų nustatyta tvarka atlyginta už žemę ir kitą nekilnojamąjį turtą bei kitus nuostolius.

Teritorijų atskyrimo atžvilgiu neigiamo poveikio išvengiama planuojant naujus automobilių kelius geležinkelio nutraukiamam esamam automobilių eismui atkurti.

### **Rizikos analizė**

Pažymėtina, kad planuojamoje ūkinėje veikloje nenumatoma naudoti pavojingųjų medžiagų. Tokios stichinės nelaimės, kaip potvyniai, jūros lygio kilimas, žemės drebėjimai planuojamai ūkinei veiklai neprognozuojamos. Karstinis rajonas nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolęs apie 5 km atstumu. Artimiausi potencialūs taršos židiniai nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolę apie 500 m atstumu. Planuojama ūkinė veikla nesukels reikšmingo poveikio potencialiems taršos židiniams.

„Rail Baltica“ geležinkelio linija projektuojama pagal aukščiausius standartus ir griežtus reikalavimus, nustatytus šios linijos projektavimo gairėse, kuriose taip pat nustatyti pažeidžiamumo rizikos vertinimo ir rizikos mažinimo priemonių reikalavimai. Kiekvienam „Rail Baltica“ geležinkelio statinio statybos projektui yra rengiami bendrųjų dalių priedai – Rizikos analizės ir vertinimo ataskaitos, kuriose numatomos rizikos valdymo ir mažinimo priemonės. Rengiant planuojamos ūkinės veiklos statinio statybos projektą, bus parengta Rizikos analizės ir vertinimo ataskaita. Rizikos vertinimo ir analizės procesas pasibaigia, kai akivaizdžiai parodoma, jog rizikos minimizuotos ir sistema atitiks visus saugos reikalavimus. „Rail Baltica“ statinių statybos projektų rizikos analizės ir vertinimo ataskaitose bus įvertintos rizikos bei numatytos rizikos išvengimo ir mažinimo priemonės. Įdiegus rizikos valdymo priemones, rizikos kategorija sumažinama iki nereikšmingos arba toleruojamos. Toleruojamų rizikų atveju atsakingi geležinkelio subjektai privalo taikyti / įdiegti atitinkamas techninės priežiūros procedūras. Statinio statybos projekte bus numatytos papildomos priemonės mažinti rizikas, jei bus iškelti papildomi jų mažinimo reikalavimai.

Palei visą planuojamą geležinkelio liniją yra numatomi automobilių keliai geležinkelio linijos ir jos priklausinių priežiūrai vykdyti. Pirmiau nurodytų kelių paskirtis – užtikrinti privažiavimą prie planuojamos geležinkelio linijos statinių ir kitų infrastruktūros objektų. Keliai priskiriami vidaus keliams, todėl viešasis eismas šiais keliais nevyks. Minėtų kelių viena iš paskirčių – privažiavimo specialiosios paskirties automobilių transportu užtikrinimas ekstremalių situacijų metu (gaisrų, vagonų nuriedėjimo nuo bėgių, pavojingų krovinių išsiliejimo, avarių, riktų metu). Minėti keliai turi susisiekti 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.

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje, patenkančioje į Panevėžio miestą ir Panevėžio rajoną, ekstremaliųjų situacijų valdymas taip pat vykdomas remiantis atitinkamai Panevėžio miesto savivaldybės ekstremaliųjų situacijų prevencinių priemonių planais ir Panevėžio rajono ekstremaliųjų situacijų planais, tvirtinamais atitinkamų savivaldybių administracijos direktoriaus įsakymais.

### **Stebėseną (monitoringą)**

Planuojama ūkinė veikla yra sudėtinė globalaus „Rail Baltica“ projekto dalis. „Rail Baltica“ geležinkelio projektui rengiama bendra aplinkos monitoringo programa pagal Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatus. Parengus atskirų ruožų statinių projektus, monitoringo programos atskiri skyriai papildomi tų ruožų aktualia informacija ir teikiami derinimui Aplinkos apsaugos agentūrai.

2024 m. gegužės mėn. situacijai ūkio subjektų aplinkos monitoringo programos dalys parengtos ir suderintos „Rail Baltica“ geležinkelio linijai nuo Kauno (Palemono) iki Ramygalos (0,0–78,0 km). Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos pobūdį ir mastą monitoringas atliekamas dėl poveikio aplinkai ir poveikio aplinkos triukšmui ir vibracijai.

Poveikio aplinkai monitoringo komponentės: poveikio aplinkai (biologinei įvairovei, dirvožemiui, reljefui, kraštovaizdžio vizualinei struktūrai) monitoringas, aplinkos triukšmo ir visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos monitoringas.

Geležinkelių infrastruktūros valdytojas rengs ir teiks Aplinkos apsaugos agentūrai šias ataskaitas:

1. traukinių sukeltos vibracijos ataskaita;
2. poveikio transporto triukšmui ataskaita;
3. laukinių gyvūnų migracijos tyrimų ataskaita;
4. Poveikio augmenijai, reljefui ir kraštovaizdžiui ataskaita.

Aplinkos monitoringas atliekamas 3 metus po eksploatacijos pradžios. Praėjus 3 metams, bus sprendžiama dėl aplinkos monitoringo tęsimas.

Įgyvendinus planuojamos ūkinės veiklos sprendinius ir vykdant planuojamą ūkinę veiklą, aplinkinių užsienio valstybių teritorijoms, jų gamtinei ir socialinei aplinkai bei visuomenės sveikatai jokio neigiamo poveikio nenumatoma.

#### **Apibendrinta vertinimo išvada**

Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą būtų sudarytos sąlygos Panevėžio tarptautinę keleivinę „Rail Baltica“ geležinkelio stotį pastatyti arčiau Panevėžio miesto – palyginti su esamuose teritorijų planavimo dokumentuose numatyta stoties statybos vieta toliau nuo Panevėžio miesto nutolusiame Gustonių kaime, Panevėžio rajone. Planuojama ūkinė veikla sudarytų galimybes geriau išnaudoti viešojo transporto privalumus pritraukiant daugiau keleivių važiuoti „Rail Baltica“ geležinkelio linija, mažinti asmeninių automobilių naudojimą (mažinti išmetamų teršalų, šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekius, mažinti kelių transporto triukšmą, eismo įvykių keliuose tikimybę, automobilių eksploatacinius ir kitus kaštus), sudarytų galimybes kelionėms iki Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties rinktis bemotore transporto priemones (pavyzdžiui, (elektrinius) dviračius), mažinti kelionės iki Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties trukmę.

Įgyvendinus planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje siūlomas poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai mažinimo bei stebėsenos (monitoringo) priemonės, įvertintos apimtys ir parametrai planuojamos ūkinės veiklos poveikis gamtinei, gyvenamajai ir socialinei aplinkai būtų priimtinas, planuojamą ūkinę veiklą būtų galima įgyvendinti ir vykdyti.

PŪV projektavimo etapuose techniniai sprendiniai ir jų charakteristikos bei apimtys gali keistis, derinantys prie globalaus „Rail Baltica“ projekto poreikių. Visų rūšių taršos ir poveikio vertinimas bei visos aplinkos apsaugos ir žmonių sveikatos apsaugos priemonės bus patikslintos PŪV projektavimo etapuose. PŪV projektavimo etapuose poveikio aplinkai mažinimo priemonės (jų tipas ir parametrai) gali būti keičiamos, jeigu bus išlaikoma atitiktis teisės aktų reikalavimams (užtikrinama ir įrodoma, kad nebus viršytos taršos ribinės vertės žmonių sveikatai) bei reikšmingai nepadidės neigiamas poveikis gamtinei aplinkai.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas.
2. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas.
3. Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas.
4. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 31 d. įsakymas Nr. D1-885 „Dėl Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašų patvirtinimo“.
5. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymas Nr. D1-546 „Dėl Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“.
6. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 8 d. įsakymas Nr. D1-5 „Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių patvirtinimo“.
7. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymas Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“.
8. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymas Nr. 540 „Dėl Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
9. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymas Nr. 395 „Dėl Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo ir Apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“.
10. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 23 d. įsakymas Nr. 417 „Dėl požeminio vandens gręžinių projektavimo, įrengimo, konservavimo ir likvidavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
11. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“.
12. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 31 d. įsakymas Nr. V-791 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: Didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“ patvirtinimo“.
13. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. kovo 2 d. įsakymas Nr. V-199 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 80:2015 „Elektromagnetinis laukas gyvenamojoje aplinkoje. parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz–300 GHz radijo dažnių juostoje“ patvirtinimo“.
14. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 30 d. įsakymas Nr. V-552 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“ patvirtinimo“.
15. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. kovo 2 d. įsakymas Nr. V-200 „Dėl Radiotechninio objekto radiotechninės dalies projekto ir elektromagnetinės spinduliuotės stebėsenos plano derinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
16. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. balandžio 24 d. įsakymas Nr. V-511 „Dėl Strateginio triukšmo kartografavimo ir Lietuvos Respublikos bendradarbiavimo su kaimyninėmis valstybėmis strateginio triukšmo kartografavimo srityje tvarkos aprašo patvirtinimo“.
17. Panevėžio rajono savivaldybės tarybos 2008 m. liepos 3 d. sprendimas Nr. T-154 „Dėl Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano tvirtinimo“.
18. Panevėžio rajono savivaldybės tarybos 2019 m. sausio 24 d. sprendimas Nr. T-14 „Dėl Sanžilės kraštovaizdžio draustinio nuostatų patvirtinimo“.
19. Tarptautinis standartas ISO 2631-2:1989 „Vibracijos, veikiančios visą žmogaus kūną, poveikio įvertinimas. 2 dalis: nuolatinė ir smūgių sukelta vibracija pastatuose (nuo 1 iki 80 Hz)“.
20. Saugomų teritorijų valstybės kadastras. Prieiga per <https://stvk.lt>.
21. Kultūros vertybių registras. Prieiga per <https://kpd.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/kulturos-paveldo-apskaita/kulturos-vertybiu-registras/>.

22. Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos Biologinės įvairovės duomenų bazė. Prieiga per <https://biomon.lt/>.
23. Lietuvos Respublikos upių ežerų ir tvenkinių kadastras. Prieiga per: <https://uetk.am.lt>
24. Nekilnojamojo turto kadastras ir registras. Prieiga per <https://www.registrucentras.lt/>.
25. Lietuvos oficialiosios statistikos portalas. Prieiga per: <https://osp.stat.gov.lt/>.
26. Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinė sistema. Prieiga per <https://sveikstat.hi.lt/>.
27. Topografijos ir inžinerinės infrastruktūros informacinės sistemos. Prieiga per <https://www.planuojustatau.lt/>.
28. Saugomų rūšių informacinė sistema. Prieiga per <https://sris.am.lt/>.
29. Valstybinė geologijos informacinė sistema (GEOLIS). Prieiga per <https://www.lgt.lt>.
30. Žemės gelmių registras. Prieiga per: <https://www.lgt.lt/>.
31. Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Pedologinis rajonavimas. Prieiga per <https://www.geoportal.lt/>.
32. Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Dirvožemio bonitavimas. Prieiga per <https://www.geoportal.lt/>.
33. Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Dirvožemio danga pagal FAO klasifikaciją. Prieiga per <https://www.geoportal.lt/>.
34. Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Erozijos intensyvumas. Prieiga per <https://www.geoportal.lt/>.
35. Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapis – Reljefo morfometrinis žemėlapis. Prieiga per <https://www.geoportal.lt/>.
36. Geomorfologinis žemėlapis M 1:200 000. Žemės gelmių registras. Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos. Prieiga per <https://www.lgt.lt>
37. Gamtinių pavojų zonos. Prieiga per <https://www.inspire-geoportal.lt/>.
38. Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltynų žemėlapis. Prieiga per <https://biomon.lt/szns>
39. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostų žemėlapis. Prieiga per [https://www.geoportal.lt/mapproxy/am\\_uetk\\_szns](https://www.geoportal.lt/mapproxy/am_uetk_szns).
40. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų (SŽNS) duomenų rinkinys. Prieiga per [https://www.geoportal.lt/mapproxy/rc\\_szns/MapServer](https://www.geoportal.lt/mapproxy/rc_szns/MapServer).
41. Regionų geoinformacinės aplinkos paslauga, REGIA. Prieiga per: [www.regia.lt](http://www.regia.lt).
42. Vertingiausių Lietuvos kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų, ypač saugomo kraštovaizdžio teritorijų ir arealų, nacionalinių saugomų teritorijų, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų ribų žemėlapis. Prieiga per <https://vst-t.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=80388c28c00845d9a9792bb01cd936df>.
43. Lietuvos skaitmeninis erdvinis reljefo modelis (DTM-LT, 10 m). Duomenys: Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos. Sukūrė: UAB Hnit-Baltic.
44. Energetika, transportas ir ŠESD emisijos – tendencijos iki 2050 m. dėl transporto priemonių tobulėjimo vėlesniu laikotarpiu oro tarša bus mažesnė.
45. Rail Baltica: Preparation of the Operational Plan of the Railway. Final Study Report. 15th November 2018. Prieiga per <https://www.railbaltica.org/tenders/open-competition-preparation-of-the-operational-plan-of-the-railway/>.
46. EEA Report No 13/2019. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019. Technical guidance to prepare national emission inventories. Prieiga per <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019>.
47. Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena sprogmenimis užterštų teritorijų išvalymo bei sprogmenų neutralizavimo planą aprašanti ataskaita“. Asociacija „Karo palikimo grėsmės prevencija“, 2019.
48. Upių monitoringo rezultatai. Prieiga per <https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/vanduo/upes-ezerai-ir-tvenkiniai/valstybinis-upiu-ezeru-ir-tvenkiniu-monitoringas/upiu-monitoringo-rezultatai/>

**PRIEDAI**

- 1 priedas. Atitikties nepriekaištingos reputacijos reikalavimams deklaracija, 1 lapas.**
- 2 priedas. Poveikio aplinkai vertinimo rengėjų kvalifikacijos ir patirties suvestinė, 1 lapas**
- 3 priedas. Pranešimo apie projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros įrengimo poveikio aplinkai vertinimo pradžia rašto kopija, 20 lapų.**
- 4 priedas. Pranešimo apie planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo pradžia paskelbimo įrodymų kopijos, 38 lapai**
- 5 priedas. Situacijos schema, 14 lapų**
- 6 priedas. Paimami visuomenės poreikiams sklypai ir kiti nekilnojamojo turto objektai, 18 lapų**
- 7 priedas. Biologinės įvairovės tyrimai Rail Baltica Panevėžio geležinkelio mazge, 55 lapai**
- 8 Priedas. VŠĮ „Kultūros paveldo išsaugojimo pajėgos“ 2023 m. atliktų archeologinių žvalgymų ataskaita, 63 lapai**
- 9 priedas. VŠĮ „Kultūros paveldo išsaugojimo pajėgos“ 2024 m. atliktų archeologinių žvalgymų ataskaita, 38 lapai**
- 10 priedas. Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2024 m. sausio 2 d. pažyma apie hidrometeorologines sąlygas Nr. (5.58-10 Mr)-B8-42 kopija, 19 lapų**
- 11 priedas. Aplinkos apsaugos agentūros Taršos prevencijos departamento 2024 m. birželio 28 d. rašto Nr. (30-3)-A4E-8112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų“ kopija, 5 lapai**
- 12 priedas. Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros statybos ir eksploatacijos aplinkos oro teršalų skaidos žemėlapiai, 7 lapai**
- 13 priedas. Transporto eismo triukšmo žemėlapiai be triukšmo mažinimo priemonių, 56 lapai**
- 14 priedas. Transporto eismo triukšmo žemėlapiai su triukšmo mažinimo priemonėmis, 56 lapai**
- 15 priedas. Panevėžio tarptautinės keleivinės „Rail Baltica“ geležinkelio stoties triukšmo žemėlapiai, 4 lapai**
- 16 priedas. Panevėžio medžiotojų būrelio „Devynšakis“ 2022 m. gruodžio 22 d. rašto kopija, 1 lapas**