

Kauno rajono savivaldybės teritorijos kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis, trijų galimybių studijos, specialiojo teritorijų planavimo dokumento ir žemės paėmimo visuomenės poreikiams projekto parengimo paslaugos

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS (PAGAL SUTARTĮ)

STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS	Kauno rajono savivaldybės teritorijos kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis specialusis planas
STATIONO PROJEKTO NUMERIS	8666/A1/A6-00-SPAV
UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)	Kauno rajono savivaldybės administracija Savanorių pr. 371, LT-49500 Kaunas
TERITORIJŲ PLANAVIMO RŪŠIS	Specialiojo teritorijų planavimo dokumentas
PROJEKTO ETAPAS	Parengiamasis etapas
TOMAS	1
PROJEKTO DALIS	Atranka dėl strateginio pasekmių aplinkai vertinimo
BYLOS LAIDA	0
IŠLEIDIMO DATA	2021-01

PROJEKTUOTOJAS	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB „Kelprojektas“	Teritorijų planavimo veiklos skyriaus Aplinkosaugos sektoriaus vadovas	Arvydas Domatas	
	Rengėja	Ramunė Venclovaitė	
	Rengėja	Beata Riabcevé	

19ZMT0405

TURINYS

IVADAS	3
1. INFORMACIJA APIE PLANŲ IR PROGRAMŲ RENGIMO ORGANIZATORIŲ	5
2. INFORMACIJA APIE SPECIALIOJO TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTĄ.....	6
2.1. Plano pavadinimas ir pagrindiniai tikslai.....	6
2.3. Plano alternatyvų aprašymas	20
2.4. Kita informacija	27
3. INFORMACIJA APIE NUMATOMĄ PLANO ĮGYVENDINIMO VIETĄ	28
3.1. Informacija apie numatomas alternatyvias plano įgyvendinimo vietas.....	28
3.2. Informacija apie kiekvieną numatomą plano įgyvendinimo vietą.....	29
3.2.1. Teritorijos apsaugos statusas	35
3.2.2. Ar teritorijose randamos saugomos gyvūnų ar augalų rūšys ir/ar natūralios buveinės, kitos saugotinos gamtinės ar kultūros paveldo vertybės	37
3.2.3. Ar plano įgyvendinimas gali sąlygoti teritorijos aplinkos kokybės normų viršijimą	48
3.2.4. Ar teritorija yra jautri ir (arba) vertinga aplinkos apsaugos požiūriu.....	71
3.2.5. Kita informacija.....	72
4. INFORMACIJA APIE PLANO AR PROGRAMOS ĮGYVENDINIMO PASEKMIŲ APLINKAI REIKŠMINGUMĄ PATEIKIAMA, UŽPILDANT TVARKOS APRAŠO 3 PRIEDE PATEIKTĄ LENTELE	91
5. KITA INFORMACIJA	98
5.1. Informacija apie priemones, numatytas neigiamų pasekmių aplinkai prevencijai vykdyti, pasekmėms mažinti ar kompensuoti	98
5.2. Informacija apie galimą visuomenės nepasitenkinimą planu	100

PRIEDAI

Trasos planas (visos alternatyvos) brėžinys M 1: 10 000

Situacijos schema M 1: 5 000

IVADAS

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967 „Dėl Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 27 d. įsakymu Nr. D1-456 „Dėl Planų ir programų atrankos dėl strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ naujausiomis redakcijomis¹, UAB „Kelprojektas“ parengė Kauno rajono savivaldybės teritorijos kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis strateginio pasekmių aplinkai vertinimo (SPAV) atrankos dokumentą.

Atrankos dokumente pateikiama informacija apie rengiamą planą, nagrinėjamą teritoriją, kurioje gali kilti plano ar programos įgyvendinimo pasekmės, bei apie galimą plano įgyvendinimo pasekmių aplinkai reikšmingumą.

Atrankoje dėl SPAV pateikiamas plano sprendinių reikšmingumas aplinkos oro kokybei, paviršiniam ir požeminiam vandeniui, klimato veiksniams, dirvožemiui, natūralioms buveinėms ir biologinei įvairovei, kraštovaizdžiui, kultūros paveldui, materialiniams antropogeniniams ištekliams, neatsinaujinantiems ir atsinaujinantiems gamtos ištekliams, gyventojų sveikatai, gerovei, saugumui.

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo atrankos dokumentas – tai dokumentas, kuriame pateikiama informacija, padedanti priimti sprendimą ar privaloma atlikti konkretaus plano ar programos strateginį pasekmių aplinkai vertinimą.

Rengiamame specialiojo teritorijų planavimo dokumente siekiama numatyti inžinerinės infrastruktūros plėtrai reikalingas teritorijas. Projektu siekiama nukreipti krovininio ir tranzitinio transporto srautus nuo Ramučių gyvenvietės, pagerinti saugaus eismo sąlygas ir užtikrinti patogų susisiekimą su besiribojančiomis teritorijomis. Rengiamo specialiojo teritorijų planavimo dokumento tikslai bei sprendiniai atitinka darniosios plėtros principus ir siekia sumažinti neigiamą poveikį aplinkai.

Visuomenės informavimas atliekamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 27 d. įsakymu Nr. D1-455 „Dėl Visuomenės dalyvavimo planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo procedūrose ir vertinimo subjektų, Europos Sąjungos valstybių narių ir kitų užsienio valstybių informavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ patvirtintais reikalavimais. Šio tvarkos aprašo tikslas – užtikrinti, kad pagal tvarkos apraše nustatytą tvarką visuomenei bus suteiktos galimybės susipažinti su organizatoriaus sprendimu dėl plano ar programos

¹ [Žiūrėta: 2020-12-28]. Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalActSearch>

vertinimo atlikimo, su ja bus konsultuojamasi dėl plano ar programos projekto ir vertinimo ataskaitos, ji galės dalyvauti viešame vertinimo ataskaitos aptarime ir jai bus suteikta galimybė susipažinti su priimtais sprendimais dėl plano ar programos priėmimo ir (arba) patvirtinimo.

1. INFORMACIJA APIE PLANŲ IR PROGRAMŲ RENGIMO ORGANIZATORIŲ

Planavimo organizatorius: Kauno rajono savivaldybės administracija

Adresas, telefonas, faksas, el. pašto adresas: Savanorių pr. 371, 49500 Kaunas, tel. (8 37) 305570, faks. (8 37) 313797, el. p. administracija@krs.lt

Specialiojo teritorijų planavimo dokumento ir SPAV atrankos dokumentų rengėjas: UAB „Kelprojektas“ Jonavos g. 7 (D korpusas), 44192 Kaunas, tel. (8 37) 223186

SPAV atrankos dokumentų rengėjas: UAB „Kelprojektas“ Teritorijų planavimo veiklos skyrius, aplinkosaugos sektorius (vadovas – Arvydas Domatas, tel. +370 616 86408, el. p. arvydas.domatas@kelprojektas.lt)

Aplinkosaugos specialistai:

- ataskaitos rengimas – Ramunė Venclovaite, el. p. ramune.venclovaite@kelprojektas.lt ir Beata Riabceve, el. p. beata.riabceve@kelprojektas.lt;
- oro taršos skaičiavimas – Simona Venskaitienė, el. p. simona.venskaitiene@kelprojektas.lt;
- triukšmo taršos skaičiavimas ir modeliavimas – Aušrinė Vitkutė, el. p. ausrine.vitkute@kelprojektas.lt;
- brėžinių parengimas – Lukas Zakarevičius, el. p. lukas.zakarevicius@kelprojektas.lt.

Specialiojo teritorijų planavimo dokumento projekto vadovas: UAB „Kelprojektas“ Teritorijų planavimo veiklos skyrius, Urbanistikos sektorius. Vyr. architektė Andželika Kažienė, tel. +370 616 54005, el. p. andzelika.kaziene@kelprojektas.lt

Specialiojo teritorijų planavimo dokumento rengėjas: UAB „Kelprojektas“ Kelių veiklos skyrius, Kauno kelių sektorius. Vyresnysis projekto vadovas – Audrius Stonius, tel. +370 618 18 844, el. p. audrius.stonius@kelprojektas.lt

2. INFORMACIJA APIE SPECIALIOJO TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTĄ

2.1. Plano pavadinimas ir pagrindiniai tikslai

Plano pavadinimas: Kauno rajono savivaldybės teritorijos kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis specialusis planas.

Planavimo pagrindas: Kauno rajono savivaldybės tarybos 2017-10-26 sprendimas TS-393 „Dėl Kauno rajono savivaldybės teritorijos kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis specialiojo plano rengimo pradžios ir planavimo tikslo patvirtinimo“.

Planavimo objektas: susisiekimo komunikacijų inžinerinė infrastruktūra ir jos dalys – nauja kelio jungtis tarp kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis.

Pagrindiniai planavimo tikslai:

- Optimizuoti susisiekimo infrastruktūrą iš ir į Kauno LEZ teritoriją;
- Pagrįstai numatant teritorijas, kurioms būtina vykdyti žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūras.

Pagrindiniai planavimo uždaviniai:

- Plėtoti susisiekimo komunikacijų infrastruktūrą ir numatyti jos plėtrai reikalingas teritorijas;
- Numatyti susisiekimo komunikacijų infrastruktūros ir numatyti jos plėtrai reikalingų teritorijų apsaugos zonas, nurodyti specialiąsias žemės naudojimo sąlygas;
- Numatyti motyvuotai pagrįstas konkrečias vietas žemei visuomenės poreikiams paimti;
- Numatyti susisiekimo komunikacijoms funkcionuoti reikalingus servitutus;
- Nustatyti kelio jungčiai reikalingų teritorijų ir (ar) inžinerinių komunikacijų koridorių ribas, kelio ruožo žemės sklypo (sklypų) ribas ir (ar) žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo principu, skirstomųjų tinklų, vietinės reikšmės kelių ir gatvių trasų išdėstymą;
- Įvertinus papildomos žemės naudojimo poreikį, už esamos kelio juostos (žemės sklypų) ribų nustatyti reikalingas teritorijas kelio jungčiai įrengti;
- Nustatyti konkrečius žemės sklypus (ar jų dalis), kuriuos numatoma naudoti visuomenės poreikiams, numatyti, kad paimama privati ir (ar) perduodama valstybinė žemė bus

pertvarkoma suformuojant atskirą sklypą, kuris bus naudojamas visuomenės poreikiams procedūros inicijuoti;

- Nustatyti teritorijos naudojimo ir statybinės veiklos reglamentus, kurių pakaktų projektuojant kelio jungtį Lietuvos Respublikos statybos įstatymo nustatyta tvarka;
- Parengti Specialiojo teritorijų planavimo dokumento sprendinius vadovaujantis racionalumo, ekonomiškumo ir operatyvaus eismo organizavimo principais, atsižvelgiant į esamą užstatymą, vengiant neigiamo poveikio gamtinei aplinkai ir žmonių gyvenimo kokybei;
- Rengiant sprendinius įvertinti ir atsižvelgti į planuojamo regiono vykdomos ūkinės veiklos specifiką, pagerinti sąlygas šalia planuojamos kelio jungties esančiose gyvenamosiose vietovėse (sumažinti taršą, triukšmą, atskirti tranzitinį transportą nuo vietinio);
- Atlikti planuojamoje teritorijoje esančių susisiekimo komunikacijų esamo ir perspektyvinio eismo intensyvumo, srauto sudėties, pralaidumo tyrimus, triukšmo lygio matavimus, inžinerinius geodezinius tyrinėjimus, inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus, kurių reikia Specialiojo teritorijų planavimo dokumento sprendiniams parengti;
- Vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017-10-31 įsakymu Nr. D1-885 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, nustatyta tvarka parengti Specialiuoju teritorijų planavimo dokumentu numatomos veiklos poveikio aplinkai vertinimo (toliau PAV) programą ir PAV ataskaitą, įvertinant Specialiojo teritorijų planavimo dokumento galimybių studijos išvadas;
- Vadovaujantis Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-08-18 nutarimu Nr. 967 „Dėl Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, nustatyta tvarka atlikti strateginio pasekmių aplinkai vertinimo (toliau SPAV) atranką, kuri leistų nuspręsti, ar privaloma įvertinti planą ar programą – ekonominiu, aplinkos apsaugos ir socialiniu aspektais, išanalizuojant Specialiojo teritorijų planavimo dokumento koncepcijos alternatyvas ir nustatant optimalius sprendinius, kurių pagrindu bus rengiami konkretūs Specialiojo teritorijų planavimo dokumento sprendiniai.

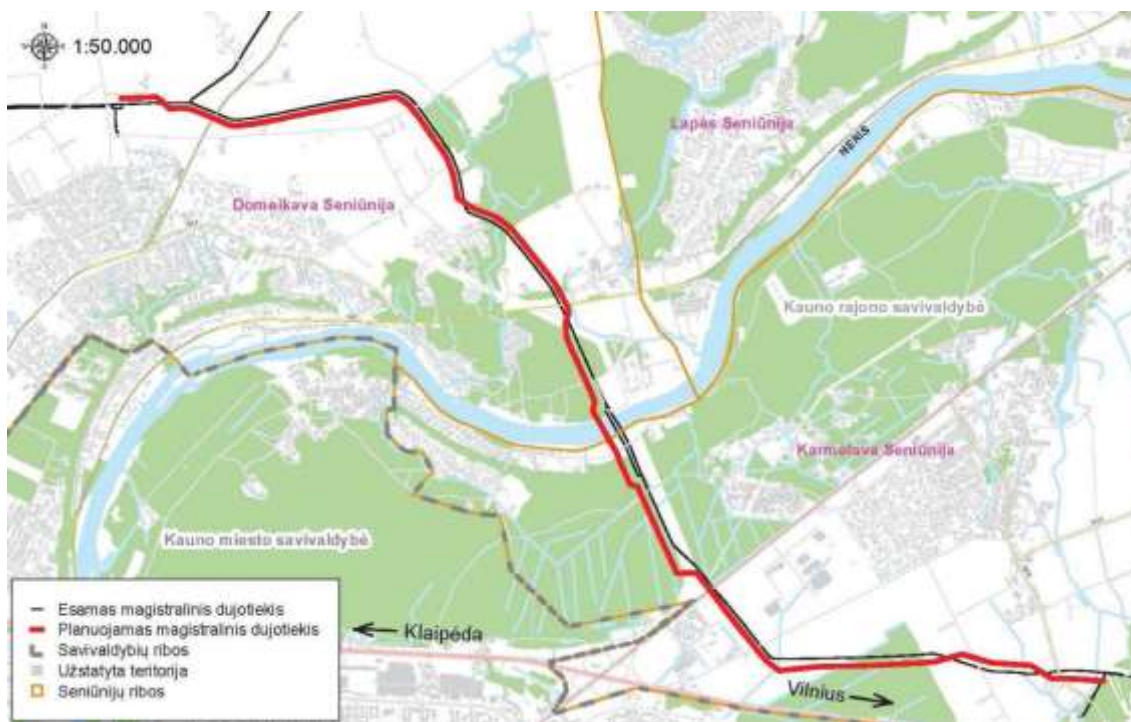
Atsižvelgiant į tai, kad planuojama kelio trasa jungs magistralinius kelius A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda ir A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis, Specialiojo teritorijų planavimo dokumentui taikoma Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 31 straipsnio 2 dalyje nustatyta vietovės lygmens teritorijų planavimo dokumentų viešinimo ir ginčų sprendimo tvarka, tačiau planavimo

Kauno LEZ teritorija (2.2.1 pav. parodyta violetine spalva), esanti šalia Kauno miesto ribos, yra svarbi teritorija, kurioje įsikūrusios/kuriasi gamybos, logistikos ir distribucijos, elektronikos ir automatizavimo, maisto pramonės bei farmacijos įmonės, kuriose kuriamos darbo vietos Kauno miesto ir Kauno rajono gyventojams. Rengiamas planas turi neprieštarauti Kauno LEZ plėtrai, prisidėti prie Kauno LEZ vystymo perspektyvų.

Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrajame plane, patvirtintame 2014 m. balandžio 10 d. sprendimu Nr. T-209, numatyta gerinti susisiekimą su Kauno LEZ teritorija užmiestyje.

Kauno rajono savivaldybės tarybos 2015-07-23 sprendimu Nr. TS-250 patvirtintas magistralinio dujotiekio Vilnius - Kaunas – Šakiai jungties specialusis planas, T00076554, 2015-07-30.

Pagal magistralinio dujotiekio Vilnius - Kaunas – Šakiai jungties specialųjį planą planuojamas magistralinio dujotiekio (MD) trasa bus tiesiama Kauno rajono savivaldybėje, Karmėlavos ir Domeikavos seniūnijose (2.2.2 pav.) ir kirs rajoninį kelią 1919.

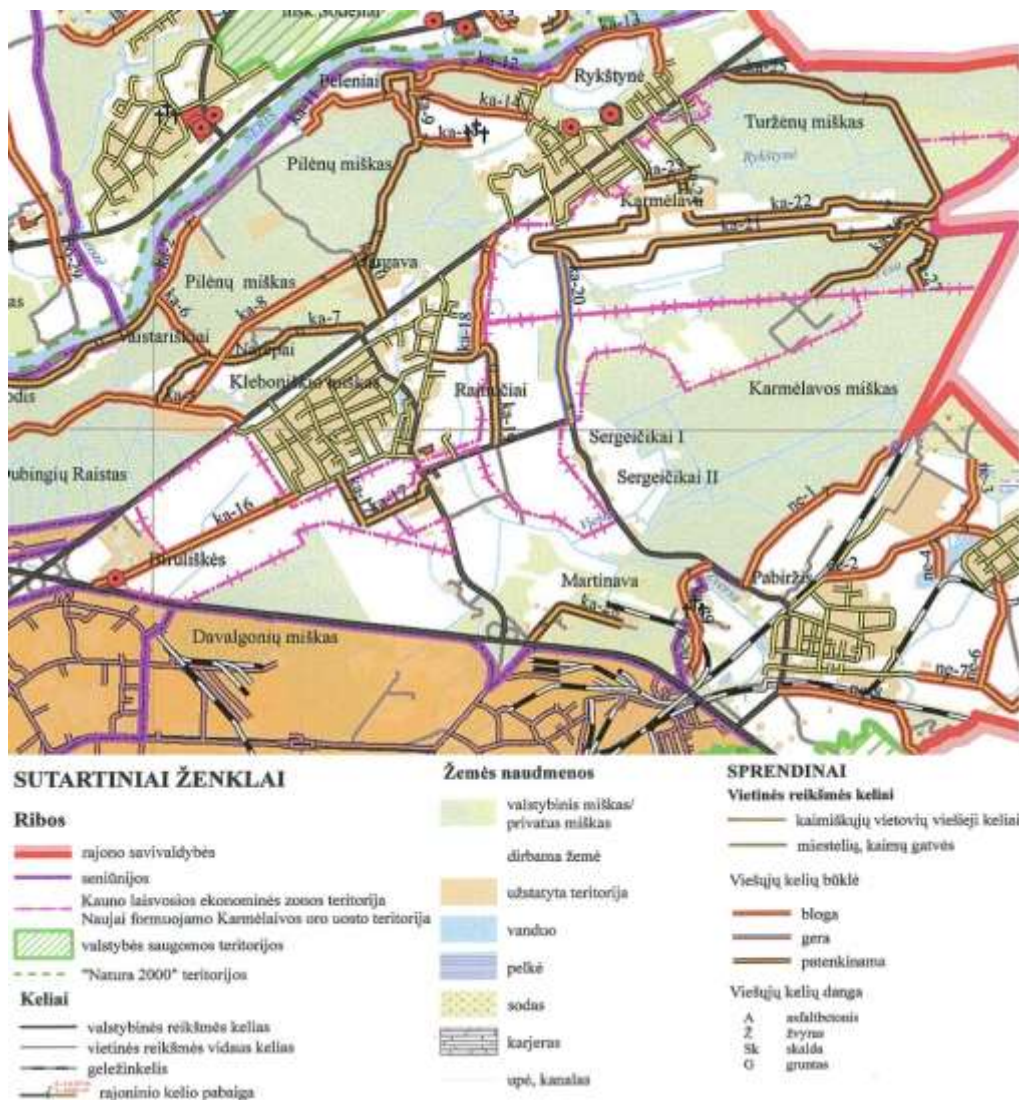


2.2.2 pav. Planuojamo MD situacijos schema

MD ilgis Karmėlavos seniūnijoje apie 5.5 km. Domeikavos – 6 km. Susikirtimų su keliais vietose, kai kelio kirtimą būtina vykdyti nepažeidžiant esamos kelio dangos ir vamzdžio įgilinimas keičiasi nežymiai, yra numatyta panaudoti horizontalaus prastūmimo technologiją. Naudojant šią

Kauno rajono savivaldybės teritorijos vietinės reikšmės viešųjų kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schema, T00026959 (000522006004).

Kauno rajono savivaldybės teritorijos vietinės reikšmės viešųjų kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schemoje matyti, kad planuojama kelio jungtis tarp kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis eis per Kauno LEZ ir naujai formuojamo Karmėlavos oro uosto teritorijas. Pirma planuojamos jungties alternatyva būtų artimiausia šiai schemai, nes šios alternatyvos trasos dalis driekiasi esamais rajoniniais 1919, 1918 keliais (2.2.4 pav.).



2.2.4 pav. Vietinės reikšmės viešųjų kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schema

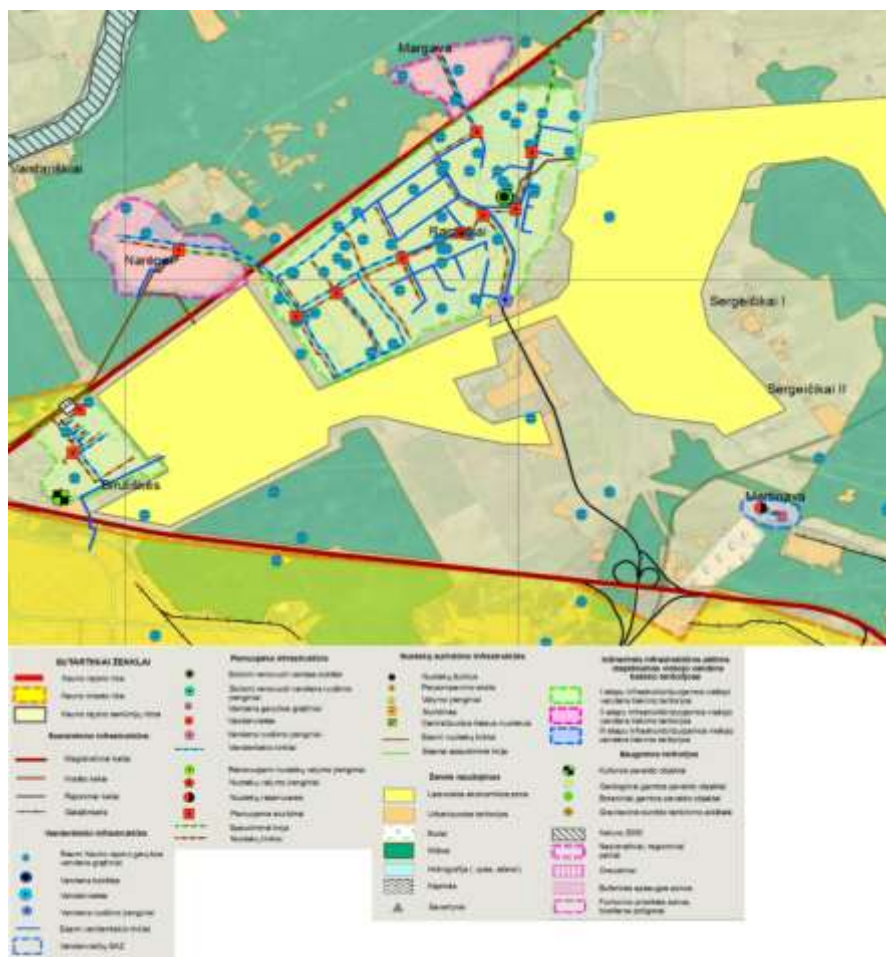
Kauno rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano koregavimas, T00026637 (000522005061).

Kauno rajono savivaldybės teritorijos kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis specialusis planas.

Pagal Kauno rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano koregavimą planuojama Biruliškės kaime įrengti vandentiekio tinklus, gaisrinius hidrانتus. Vandens tiekimą organizuoti iš Kauno miesto vandentiekio tinklų (prisijungti prie vandentiekio magistralės į Kauno LEZ teritoriją), įrengti nuotekų tinklus, nuotekų siurbles. Nuotekų tinklus sujungti su Kauno miesto tinklais.

Martinavos kaime įrengti vandentiekio tinklus, gaisrinius hidrانتus, vandens gavybos gręžinį, kurio našumas būtų nemažesnis, kaip 3 tūkst.m³/metus (skaičiavimai atlikti darant prielaidą, kad vandens suvartojimo norma sieks 100 l/d vienam gyventojui). Įrengti nuotekų tinklus ir 2 tūkst. m³ talpos rezervuarą.

Ramučiuose įrengti vandentiekio tinklus, gaisrinius hidrانتus, atnaujinti vandens bokštą. Įrengti nuotekų tinklus, slėginius tinklus, nuotekų siurbles, kuriais nuotekas perpumpuotų į Karmėlavos nuotekų tinklus.



2.2.5 pav. Ištrauka iš Kauno rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano brėžinio

Planuojami vandentiekio ir nuotekų tinklai nesikirs su kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis statyba.

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis ruožo nuo 11,20 iki 15,90 km rekonstravimo specialusis planas (patvirtintas Kauno rajono savivaldybės tarybos 2015-05-15 sprendimu Nr. TS-178).

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis ruožo nuo 11,20 iki 15,90 km rekonstravimo specialiajame plane numatyta nutiesti Karmėlavos aplinkkelį. Jau šiuo metu kelyje A6-Kaunas-Zarasai-Daugpilis Karmėlavos miestelyje susidaro automobilių spūstys, gaišamas tranzitu bei į oro uostą važiuojančių vairuotojų laikas. Per Karmėlavą į muitinę važiuoja dideli krovininio transporto srautai, sukeldami triukšmą. Numatoma, kad įrengus Karmėlavos aplinkkelį pagal valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis ruožo nuo 11,20 iki 15,90 km rekonstravimo specialiojo plano sprendinius, apie 50 % per Karmėlavą važiuojančio eismo būtų nukreipta į aplinkkelį.

Karmėlavos aplinkkelio pietvakarinėje dalyje numatyta skirtingų lygių sankryža. Siekiant parengti kokybiškus Kauno rajono savivaldybės teritorijos kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis specialiojo plano sprendinius, būtina numatyti tinkamą įsijungimą į suplanuotą skirtingų lygių sankryžą.

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda skirtingų lygių Petrašiūnų sankryžos (91,1 km) rekonstravimo specialusis planas (rengiamas).

Planuojama teritorija yra Kauno rajono (Karmėlavos sen.) savivaldybės teritorijoje ties Kauno miesto (Petrašiūnų sen.) savivaldybės riba (2.2.6 pav.). Rekonstruojamoje skirtingų lygių sankryžoje kertasi valstybinės reikšmės magistralinis kelias A1 Vilnius - Kaunas – Klaipėda, rajoninės reikšmės kelias Nr. 1919 Ramučiai – Martinava, kuris sutampa su S. Žukausko g. ir iš Kauno miesto ateinančiu Ateities pl. (A2 kategorijos gatvė).



2.2.6 pav. Planuojamos sankryžos vieta (Šaltinis: Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda skirtingų lygių Petrašiūnų sankryžos (91,1 km) rekonstravimo specialusis planas)

Specialiajame plane numatyti planavimo tikslai:

1. Parengti Petrašiūnų sankryžos rekonstravimo specialųjį planą;
2. Kompleksiškai suplanuoti ir išvystyti iki viso dobilo lapo formos Petrašiūnų sankryžą ir jos jungtis, numatyti ir įgyvendinti priemones, kurios leistų optimizuoti transporto priemonių ir pėsčiųjų bei dviratininkų eismo srautų pasiskirstymą šioje sankryžoje, padidintų jos pralaidumą visomis eismo kryptimis, eismo saugą ir mažintų neigiamą transporto priemonių poveikį aplinkai.

Atlikus sankryžos rekonstrukciją bus pagerintas susisiekimas su gretimomis teritorijomis, padidės eismo saugumas.

Siekiant užtikrinti harmoningą transporto srautų judėjimą, šio bei Petrašiūnų sankryžos specialiųjų planų sprendiniai turi būti atitinkamai suderinti.

Kauno miesto savivaldybės teritorijos Ateities pl. rekonstruoti ir Kauno pietrytiniam aplinkkeliui tiesti detalusis planas, T00077745, 2016-01-13.

Apie 210 ha Kauno miesto savivaldybės teritorijos Ateities pl. rekonstruoti ir Kauno pietrytiniam aplinkkeliui tiesti detalusis planas (toliau – Kauno pietrytinio aplinkkelio DP), patvirtintas Kauno miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2016 m. sausio 6 d. įsakymu Nr. A-7 (2.2.7 pav.).



2.2.7 pav. Ištrauka iš Kauno pietrytinio aplinkkelio DP pagrindinio brėžinio

Kauno pietrytinio aplinkkelio DP sprendiniuose suplanuoti apie 210 ha sklypai Kauno miesto savivaldybės teritorijos Ateities pl. rekonstruoti ir Kauno pietrytiniam aplinkkeliui tiesti nuo automagistralės Kaunas – Vilnius pro Kauno hidroelektrinę iki krašto kelio Nr. 139 Kauno HE – Garliava, nustatytas teritorijos tvarkymo režimo reglamentas, vadovaujantis Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniais, nustatytas žemės paėmimas savivaldybės reikmėms ir greta numatyta perspektyvinė teritorija Europinio geležinkelio galimai trasai.

Šio specialiojo plano sprendiniams Kauno pietrytinio aplinkkelio DP neturės poveikio, nes yra už šiame specialiajame plane nagrinėjamos teritorijos ribų.

Kauno rajono turizmo plėtros teritorijų vystymo iki 2020 m. specialusis planas, T00071985, 2014-06-26.

Pagal Kauno rajono turizmo plėtros teritorijų vystymo iki 2020 m. specialųjį planą numatyti šie turizmo ir rekreacijos planavimo tikslai:

1. Išanalizuoti ir įvertinti turizmo plėtros galimybes Kauno rajone (iki 2020 m.) ir numatyti tolimesnes turizmo vystymo gaires, prioritetus, kryptis bei priemones siekiant sukurti racionalų turizmo paslaugų objektų tinklą bei šių paslaugų struktūrą ir įvairovę, racionaliai naudoti, atkurti ir gausinti turizmo ir rekreacijos išteklius.

2. Nustatyti turizmo vystymo kryptis ir priemones siekiant intensyvinti vietinį ir atvykstatamąjį turizmą tiek į Kauno rajoną, tiek į Lietuvą.

3. Numatyti ir įvertinti Kauno rajono turizmo plėtros arealus (centrus) bei jų vystymo etapiškumą.

4. Numatyti priemones užtikrinančias darnią Kauno rajono teritorijų plėtrą, tenkinant visuomenės poreikius ir, suderinti valstybės, savivaldybių, įmonių, fizinių ir juridinių asmenų ar jų grupių, plėtojančių turizmo paslaugas, veiksmus saugant gamtos, kultūros paveldo ir rekreacijos išteklius.

5. Išnagrinėti ir įvertinti galimybes atstatyti kurortinių vietovių statusą Kulautuvos ir Kačerginės

gyvenamosiose vietovėse.

6. Įvertinti bendrojo teritorijų planavimo dokumentų arba kitų specialiųjų planų sprendinius turizmo srityje.

7. Išnagrinėti ir įvertinti visus turimus savivaldybės dokumentus turizmo srityje (studijos, schemos ir t.t.).

8. Įvertinti investicinę aplinką, numatomas investicijų skatinimo priemones plėtoti turizmo ir rekreacinę veiklą Kauno rajone.

9. Numatyti investicijų poreikį ir finansavimo šaltinius viešosios turizmo infrastruktūros vystymui bei išnagrinėti valstybės ir savivaldybės biudžeto galimybes turizmo plėtrai Kauno rajone.

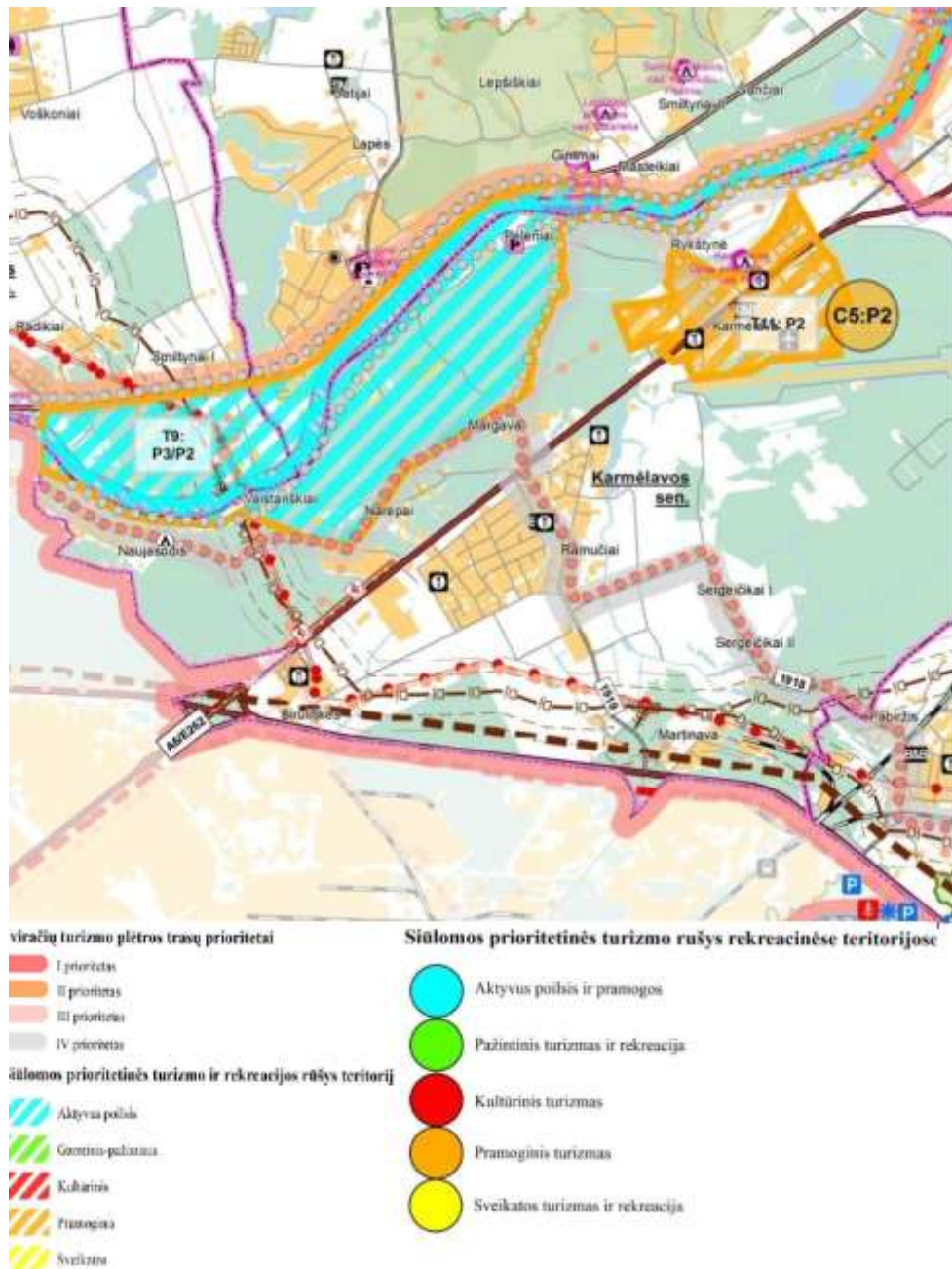
10. Atlikti turizmo ir poilsio paslaugų bei pramogų potencialo vertinimą.

11. Atlikti gamtos ir kultūros paveldo išteklių vertinimą turizmo ir rekreacijos tikslams.

12. Parengti turizmo plėtros galimybių SWOT analizę.

Kauno rajono turizmo plėtros teritorijų vystymo iki 2020 m. specialiajame plane numatyta dviračių trasos (**Neveronys - Karmėlava**) – jungtys jungiančios Neveronis su Karmėlava ir Kauno tarptautiniu oro uostu, o taip pat sujungia Kauno rajoną su Kaišiadorių raj. savivaldybe, išilgai Neries upės.

Planuojama teritorija yra Kauno rajono šiaurės rytinėje dalyje ir patenka į mažo potencialo arealų resursinio potencialo kategoriją, rekreacijos perspektyvinės plėtros lygmuo - žemiausias (kuriamos lokalinės reikšmės rekreacinės teritorijos bei pavieniai rekreacijos objektai). Pagal bendrąjį planą kaip prioritetinę rekreacijos plėtrą siūloma vystyti – verslinę ir pažintinę rekreaciją, kitos vystytinos rekreacijos rūšys – poilsis gamtoje (2.2.8 pav.).



2.2.8 pav. Ištrauka iš Kauno rajono turizmo plėtros teritorijų vystymo iki 2020 m. specialiojo plano

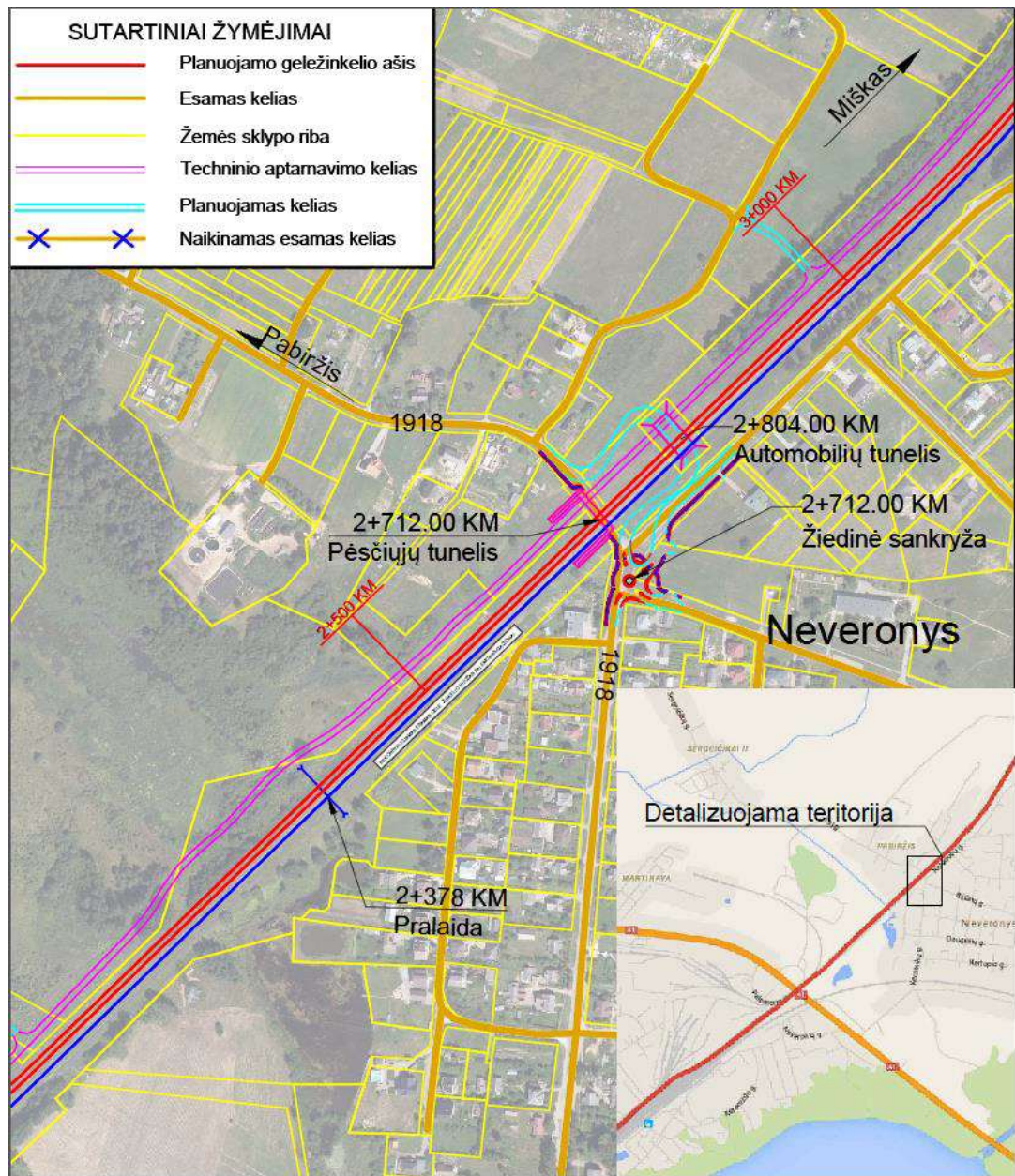
Siekiant vystyti Kauno rajono turizmo plėtros teritorijas, šiame specialiajame plane būtina numatyti 2.2.8 pav. pateikto sprendinio įgyvendinimą.

Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas-Lietuvos ir Latvijos valstybių siena specialusis planas.

Specialiojo plano pagrindiniai tikslai:

1) parengti specialųjį planą;

Europinio standarto geležinkelio trasa ties Neveronių gyvenvietėje 2+712 KM kerta rajoninį kelią Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai. Sankirtoje numatoma įrengti požeminę pėsčiųjų perėją, o automobilių eismą numatoma organizuoti per naują automobilių tunelį ties 2+804 KM (2.2.10 pav.) Įrengus tunelį ir požeminę perėją bus užtikrintas susisiekimas maršrutu Palemonas–Neveronys–Ramučiai.



2.2.10 pav. Kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai susikirtimas su geležinkeliu

Kadangi suplanuotas geležinkelis, stotys, transporto mazgai nutolę 3 km ir daugiau nuo šiame specialiajame plane nagrinėjamos teritorijos, jie neturės poveikio šiam specialiajam planui.

Rengiamas „Rail Baltica“ linijos Kaunas-Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas, S-NC-00-19-10.

Pagal rengiamo Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas-Vilnius susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano planavimo darbų programą patvirtintą Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2019 m kovo 13 d. įsakymu Nr. 3-123, numatyti šie planavimo tikslai:

- Nustatyti optimalią „Rail Baltica“ geležinkelio linijos Kaunas–Vilnius trasą;
- Numatyti susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros plėtrai reikalingas teritorijas ir sudaryti sąlygas šios infrastruktūros darniai plėtrai.

Vystymo plane nagrinėjama teritorija nuo šiame specialiajame plane nagrinėjamos teritorijos nutolusi daugiau nei 4 km, šiam specialiajam planui įtakos neturės.

2.3. Plano alternatyvų aprašymas

Esama situacija

Dėl augančio automobilizacijos lygio bei LEZ teritorijoje vykstančios plėtros didėja transporto srautai, t. y. didėja rajoninių kelių apkrovimas, kuris anksčiau nebuvo numatytas.

Per Ramučių gyvenvietės Centrinę gatvę (kelias 1919) esami eismo srautai sudaro apie 9000 transporto priemonių per parą. Dėl leistino greičio iki 50 km/h šioje gatvėje susidaro automobilių spūstys, auga avaringumo rizika, sukeliamas viršnorminis triukšmas ir oro tarša. Avaringumą įtakoja ir nemažas skaičius nuovažų, kuomet lengvasis ir krovininis transportas pasuka į kairę pusę į gretimas gatves, gyvenamųjų namų kiemus.



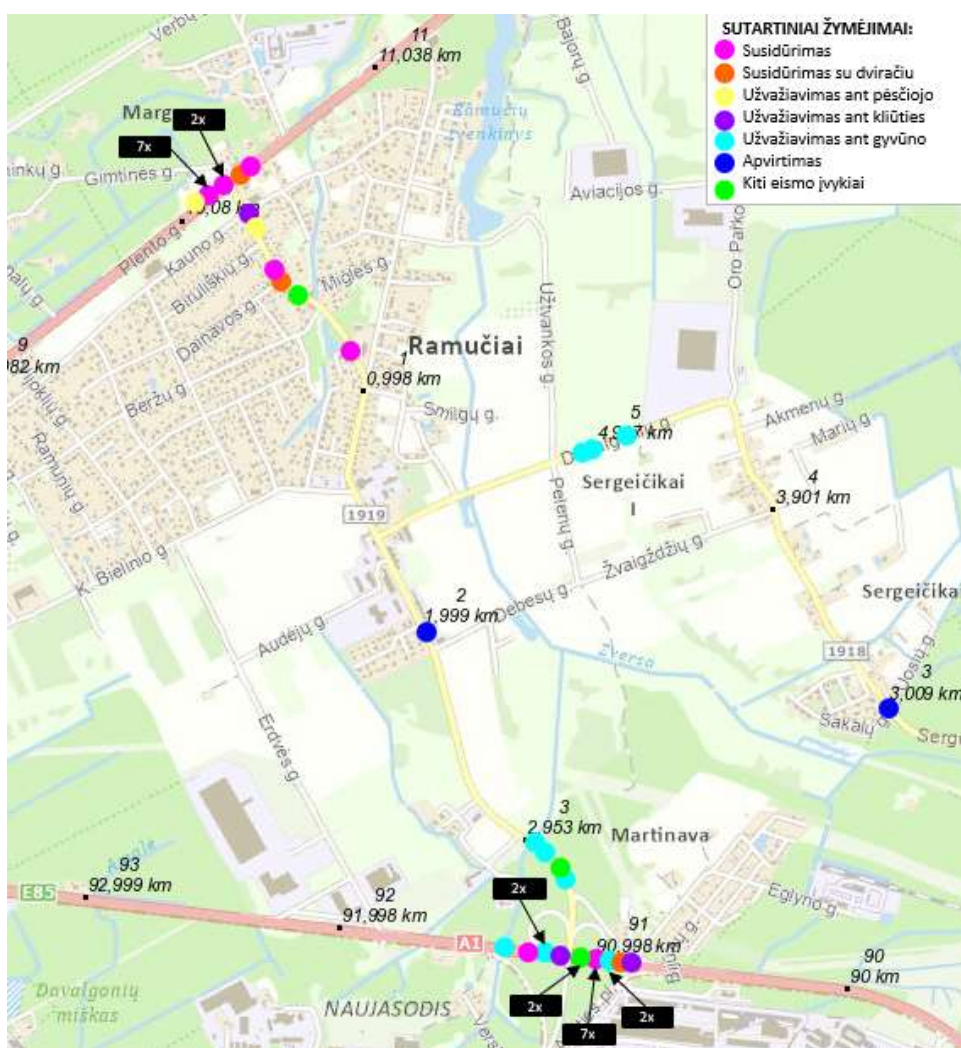
2.3.1 pav. Esamas situacija Centrinėje g. (kelias 1919)

Šią problemą išspręstų transporto jungtis, kuri sujungtų Kauno LEZ Terminalo gatvę su A6 ir A1 keliais. Šios jungties įrengimas leistų sumažinti automobilių ir krovininių automobilių srautus per Ramučių gyvenvietę bei pagerintų susisiekimo sąlygas Kauno LEZ teritorijoje. Nukreipus krovininį transportą į šią jungtį sumažėtų oro ir triukšmo tarša Ramučių gyvenvietėje, dėl ko pagerėtų gyventojų gyvenimo kokybė.

Avaringumas

Dėl besiplečiančių pramoninių objektų ši teritorija tapo sunkiojo ir komercinio transporto traukos centru, o didėjantis transporto kiekis potencialiai padidina eismo įvykių riziką.

Eismo įvykių³ pasiskirstymas 2010-2019 m. nagrinėjamoje teritorijoje pateiktas 2.3.2 pav.

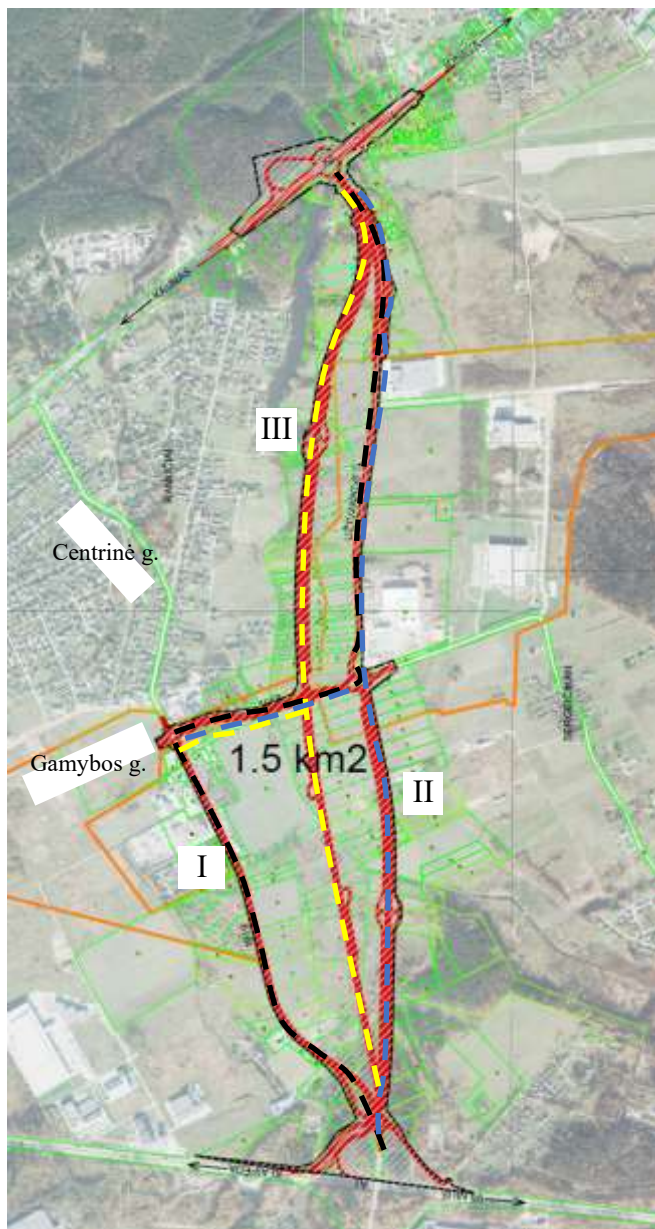


2.3.2 pav. Eismo įvykių pasiskirstymas nagrinėjamoje teritorijoje (šaltinis: duomenų bazė LAKIS)

³ 2.3.2 pav. pateikti ne tik įskaitiniai, bet visi užregistruoti eismo įvykiai, esantys LAKIS duomenų bazėje. Per 10 metų keliuose Nr. 1918 ir Nr. 1919 įvyko 6 įskaitiniai eismo įvykiai, kurių metu 1 žmogus žuvo, 7 buvo sužeisti

Iš 2.3.2 pav. matyti, kad daugiausia eismo įvykių užfiksuota sankryžose su A1 ir A6 keliais bei Ramučių gyvenvietės Centrinėje gatvėje. Iš visų eismo įvykių didžiausią dalį sudaro susidūrimai. Įrengus planuojamą jungtį Centrinėje g. krovinių automobilių eismas bus uždraustas.

Bendras nagrinėjamos teritorijos plotas sudaro 1,5 km². Nagrinėjamos jungties alternatyvos parodytos 2.3.3 pav.



2.3.3 pav. Nagrinėjamos alternatyvos (duomenų šaltinis: specialaus plano rengėjai)

I alternatyva

I alternatyvos trasa parengta atsižvelgiant į esamų kelių padėtį. Nuo Petrašiūnų sankryžos iki sankryžos su keliu Nr. 1918 Palemonas – Neveronys – Ramučiai (arba Davalgonių g.) trasa sutampa su kelio Nr. 1919 Ramučiai – Martinava (arba Žukausko g.) padėtimi. Trasos pradžioje, Petrašiūnų skirtingų lygių sankryžos ribose, turi būti projektuojama žiedinė sankryža. Tarp žiedinės sankryžos suprojektuota įvažą į A1 kelią, ši įvažą pagerins sankryžos funkcionalumą ir užtikrins sklandų patekimą iš kelio Nr. 1919 į kelią A1 Klaipėdos kryptimi.

Ramučių gyvenvietės pradžioje I alternatyvos trasa daro posūkį į dešinę pusę ir dalinai sutampa su kelio Nr. 1918 trajektorija. Posūkio vietoje ties kelių Nr. 1919 ir Nr. 1918 susikirtimu projektuojama žiedinė sankryža. Projektuojamos sankryžos vieta esamos sankryžos atžvilgiu perstumta per 80 m į Ramučių gyvenvietės pusę. Parenkant sankryžos vietą atsižvelgta į suprojektuotos naujos Gamybos gatvės padėtį LEZ teritorijoje, kuri sujungs Terminalo gatvę su keliu Nr. 1919.

Nuo žiedinės sankryžos kelyje Nr. 1919 kelyje dalis trasos, apie 350 m, projektuojama naujomis vietomis, LEZ plėtrai numatytame koridoriuje. Ties Gubojų g. trasa įsijungia į kelią Nr. 1918 ir sutampa su jo trajektorija iki sankryžos su Užtvankos g.

Ties kelio Nr. 1918 ir Užtvankos g. sankryža trasa suka į kairę pusę. Posūkio vietoje suprojektuota ovalo formos žiedinė sankryža. Sankryžos forma parinkta atsižvelgiant į planuojamos Užtvankos g. trajektoriją ir jau įrengtą įvažiavimą į LEZ teritorijoje esančios gamyklos sklypą.

LEZ teritorijos ribose nuo žiedinės sankryžos kelyje Nr. 1918 iki jau esamos Aviacijos g. I alternatyvos trasa sutampa su Užtvankos g. parengtais projektiniais sprendiniais. Už LEZ teritorijos ribų iki A6 kelio (0,8 km ruože), alternatyvos trasa suprojektuota naujomis vietomis. Šiame ruože trasa kerta pavienius sklypus, todėl abejose pagrindinio kelio pusėse suprojektuoti apjungiamieji keliai.

I alternatyvos įsijungimo į A6 kelią vietoje suprojektuota skirtingų lygių žiedinė sankryža su A6 keliu. Transporto srautų pasiskirstymui ir patekimui iš vienos kelio pusės į kitą A6 kelyje suprojektuoti 2 tuneliniai pravažiavimai. Skirtingų lygių sankryža užtikrins patekimą į A1-A6 jungtį ir iš jos važiuojant tiek Kauno, tiek Jonavos kryptimis. Rengiant sankryžos sprendinius atsižvelgta į jau parengto ir patvirtinto kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis ruožo nuo 11,20 iki 15,90 km (Karmėlavos aplinkkelio) rekonstravimo specialiojo plano sprendinius.

Detalesnį vaizdą žiūrėti prieduose – trasos plano M 1:10 000 visos alternatyvos (I alternatyva) brėžinyje.

I alternatyvos privalumai ir trūkumai

Privalumai:

- I alternatyvos atveju optimaliai panaudojamas esamas valstybinės reikšmės kelių tinklas, LEZ teritorijoje esamas vietinių kelių tinklas;
- mažiausiai reikia rezervuoti žemės valstybės poreikiams;
- mažiausiai reikia rengti apjungiamųjų kelių šalia pagrindinio kelio;
- ši alternatyva yra tinkamiausia ekonominio vertinimo požiūriu;
- tik apie 25% trasos įrengiama naujose vietose, kas reiškia, kad trasa suskaidys mažiausiai sklypų lyginant su kitomis alternatyvomis.

Trūkumai:

- I alternatyvos atveju reikėtų kelią Nr. 1919 praplatinti iki 4 eismo juostų, platinant reikėtų nugriauti negyvenamosios paskirties pastatus adresais S. Žukausko g. 8 ir S. Žukausko g. 10.

II alternatyva

II alternatyvos trasa parinkta dalį jos planuojant naujomis vietomis (nuo Petrašiūnų sankryžos iki kelio Nr. 1918), neužstatytomis teritorijomis, o kita dalis sutampa su LEZ teritorijoje planuojama Užtvankos gatve. Dalis trasos už LEZ teritorijos iki A6 kelio planuojama naujomis vietomis.

Kaip ir I alternatyvos atveju, II alternatyvos pradžia sutampa su žiedine sankryža Petrašiūnų skirtingų lygių sankryžos ribose. Žiedinės sankryžos padėtis ir sprendiniai analogiški kaip ir I alternatyvos atveju. Nuo žiedinės sankryžos, 1,7 km II alternatyvos trasa suprojektuota naujomis vietomis ir įsijungia į ovalo formos žiedinę sankryžą kelyje Nr. 1918. Šiame ruože naujai projektuojamas kelias kerta daug sklypų. Siekiant užtikrinti patekimą į sklypus, planuojamame aplinkkelyje abejose jo pusėse projektuojami apjungiamieji keliai.

Nuo ovalo formos žiedinės sankryžos kelyje Nr. 1918 iki A6 kelio, II alternatyvos sprendiniai atitinka I alternatyvos sprendinius.

Be to, II alternatyvos sprendiniuose siekiant užtikrinti naujai projektuojamos Gamybos g. įjungimą į kelių tinklą, įrengiama atskira atkarpa tarp žiedinės sankryžos kelyje Nr. 1919 ir ovalinės žiedinės sankryžos kelyje Nr. 1918, kurios didžioji dalis sutampa su keliu Nr. 1918.

Atsižvelgiant į perspektyvius eismo srautų modeliavimo duomenis, bei LEZ teritorijose vystomo kelių tinklo parametrus, naujomis vietomis planuojamas II alternatyvos kelias suprojektuotas pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ Ia techninės kategorijos parametrus.

Pagal pateiktus parametrus tai būtų 4 eismo juostų kelias su 3,0 m pločio skiriamąja juosta, vienos pusės važiuojamosios dalies plotis 6,75 m. Abejose pagrindinio kelio pusėse gyventojų patekimo į sklypus užtikrinimui numatyta rengti apjungiamuosius kelius su 4,50 m pločio važiuojamąja dalimi.

Detalesnį vaizdą žiūrėti prieduose – trasos plano M 1:10 000 visos alternatyvos (II alternatyva) brėžinyje.

II alternatyvos privalumai ir trūkumai

Privalumai:

- gerai išspręstų susidarančių srautų atskyrimą: sumažintų judėjimą rajoniniu keliu Nr. 1919, o Kauno LEZ zonos generuojami transporto srautai judėtų per naujai projektuojamą aplinkkelį ir LEZ zonos vystomas gatves.

Trūkumai:

- II alternatyvos atveju naujos jungties trasa tik trumpoje atkarpoje sutaptų su esamomis gatvėmis (Užtvankos) g., todėl paimamos visuomenės poreikiams žemės plotas būtų didesnis;
- apie 70 % trasos eitų naujomis vietomis, kas reiškia, kad suskaidomų sklypų skaičius būtų didesnis lyginant su I alternatyva, būtų apsunkintas ūkininkavimas;
- išaugtų statybų kaina lyginant su I alternatyva.

III alternatyva

III alternatyvos trasa suprojektuota naujomis vietomis, nesiderinant prie esamo valstybinės ir vietinės reikšmės kelių tinklo aplenkiant LEZ teritorijas. Kaip ir I bei II alternatyvų atveju, III alternatyvos pradžia sutampa su žiedine sankryža Petrašiūnų skirtingų lygių sankryžos ribose. Nuo žiedinės sankryžos iki ruožo pabaigos trasa suprojektuota naujomis vietomis. Ties trasos viduriu, kelio Nr. 1918 kirtimo vietoje suprojektuota apvali žiedinė sankryža. Trasos pabaigoje, įsijungimo į kelią A6 vietoje, kur rengiama skirtingų lygių sankryža su A6 keliu, sprendiniai analogiški I ir II alternatyvoms.

Be to, III alternatyvos sprendiniuose, Gamybos g. įjungimui į kelių tinklą, būtina įrengti atskirą atkarpą tarp žiedinių sankryžų kelyje Nr. 1919, projektuojamame aplinkkelyje ir kelyje Nr. 1918 (su Užtvankos g.).

Visame trasos ruože naujai projektuojamas kelias ištisai kirstų sklypus, siekiant užtikrinti patekimą į sklypus abejose kelio pusėje reikėtų projektuoti apjungiamuosius kelius.

III alternatyvos kelias turėtų būti projektuojamas pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ Ia techninės kategorijos parametrus.

III alternatyvos trasa išsidėsčiusi ganėtinai raižytame reljefe. Kelio išilginiame profilyje matoma, kad atskirose vietose vyrauja pylimai iki 6 m aukščio ir iškasos iki 3 m gylis.

Šie sprendiniai ženkliai įtakos projekto įgyvendinimo kainą, vandens nuvedimo sistemos projektavimą, žemės plotų rezervavimą visuomenės poreikiams, apjungiamųjų kelių padėtį ir patekimą į šalia kelio esančius nuosavus sklypus.

Detalesnį vaizdą žiūrėti prieduose – trasos plano M 1:10 000 visos alternatyvos (III alternatyva) brėžinyje.

III alternatyvos privalumai ir trūkumai:

Privalumai:

- gerai išspręstų susidarančių srautų atskyrimą: sumažintų judėjimą rajoniniu keliu Nr. 1919, o Kauno LEZ zonos generuojami transporto srautai judėtų per naujai projektuojamą aplinkkelį ir LEZ zonos vystomas gatves.

Trūkumai:

- III alternatyvos atveju naujos jungties trasa nesutaptų su esamomis gatvėmis, todėl paimamos visuomenės poreikiams žemės plotas būtų didžiausias;
- Visa trasa eitų naujomis vietomis, kas reiškia, kad suskaidomų sklypų skaičius būtų didžiausias lyginant su I ir II alternatyvomis, būtų apsunkintas ūkininkavimas;
- išaugtų statybų kaina lyginant su I alternatyva.

Nagrinėjamų alternatyvų rodikliai pateikti 2.3.1 lentelėje.

2.3.1 lentelė. Alternatyvų palyginimo techniniai rodikliai*

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
1.	Pagrindinis kelias	km	4,41	4,37*	4,16*
2.	Apjungiamieji keliai	km	1,2	3,1	4,1
3.	Žiedinės sankryžos	vnt.	4	4	4
4.	Šaligatviai ir pėsčiųjų takai	km	4,3	3,7	1,4
5.	Triukšmo slopinimo užtvaros	vnt.	4	2	2
6.	Žemės paėmimas visuomenės poreikiams	ha	24	31	33
8.	Pralaidos gyvūnams	vnt.	3	3	3
9	Įgyvendinimo kaina sustambintais rodikliais	mln. EUR	32	35	37

* - duomenys bus tikslinami

** – įvertinta papildoma kelio Nr. 1918 (arba Davalgonių g.) atšaka nuo žiedinės sankryžos kelyje Nr. 1919

2.4. Kita informacija

Atrankos tikslas – nuspręsti, ar privaloma atlikti specialiojo plano SPAV.

SPAV atrankos dokumentas rengiamas, vadovaujantis galiojančiais Lietuvos Respublikos teisės aktais:

- Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu „Dėl Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, 2004 m. rugpjūčio 18 d. Nr. 967 (nauja redakcija 2014-12-23 nutarimo Nr. 1467, paskelbta: TAR, 2014-12-30, Nr. 20928)⁴.
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 27 d. įsakymu Nr. D 1-456 „Dėl Planų ir programų atrankos dėl strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“⁵.

⁴ Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/0ca68e808f8211e4a98a9f2247652cf4> [žiūrėta:2020-12-31].

⁵ Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.57717FEC28CF> [žiūrėta:2020-12-31].

3. INFORMACIJA APIE NUMATOMĄ PLANO ĮGYVENDINIMO VIETĄ

3.1. Informacija apie numatomas alternatyvias plano įgyvendinimo vietas

Alternatyvos planuojamos Kauno rajono savivaldybėje, Karmėlavos seniūnijoje. Karmėlavos seniūnija, ribojasi su Kauno miesto Petrašiūnų, Dainavos ir Eigulių seniūnijomis, bei Kauno rajono Neveronių, Užusalių, Lapių ir Domeikavos seniūnijomis. Artimiausios gyvenamosios teritorijos (gyvenamieji namai) PŪV yra Karmėlava, Ramučiai, Sergeičikai I, Sergeičikai II.

Planuojamos teritorijos ribų schema pateikta 3.1.1 paveiksle.⁶



3.1.1 pav. Planuojamos teritorijos ribų schema (duomenų šaltinis: specialaus plano rengėjai)

⁶ Teritorijos ribos gali būti tikslinamos

3.2. Informacija apie kiekvieną numatomą plano įgyvendinimo vietą

Gyvenamosios teritorijos

Artimiausi gyvenamieji namai nagrinėjamoms alternatyvoms yra Ramučių kaime, prie esamos gatvės, adresais: S. Žukausko g. 15, 17, 19, 21, 23, nutolę nuo gatvės nuo ~ 21 iki ~ 25 m. Kur alternatyvos eina naujomis teritorijomis, artimiausi gyvenamieji namai yra Kauno r. sav., Karmėlavoje, adresais Bajorų g. 12, ir Bajorų g. 5, nutolę atitinkamai: nuo III alternatyvos ~ 39 m ir ~ 118 m, nuo II alternatyvos ~ 47 m ir ~ 116 m, nuo I alternatyvos ~ 48 m ir ~ 117 m. Artimiausi gyvenamieji namai (teritorijose, kur alternatyvos eina naujomis teritorijomis) pavaizduoti 3.2.1 ir 3.2.2. pav.



3.2.1. pav. Vienas iš artimiausių gyvenamųjų namų, esantis adresu Bajorų g. 12 (Karmėlava, Kauno r. sav.)



3.2.2. pav. Vienas iš artimiausių gyvenamųjų namų, esantis adresu Bajorų g. 5 (Karmėlava, Kauno r. sav.)

Žemėnauda, kraštovaizdis, turizmas ir rekreacija

Žemėnauda

Nagrinėjamai kelio jungties aplinkai būdingos urbanizuotos teritorijos, žemės ūkio, pramonės ir sandėliavimo objektų, komercinės paskirties teritorijos. Projektuojamo aplinkkelio gretimybėse yra Ramučių, Sergeičikų I, Sergeičikų II kaimai ir Karmėlavos miestelis (urbanizuotos teritorijos), yra sodų ir miškų fragmentai, yra paviršinių vandens telkinių.

Nagrinėjama teritorija priklauso vidurio Lietuvos žemumai, yra Neries žemupio plynaukštės teritorijoje, kurios paviršius formavosi tirpstant Nemuno ledynmečio Baltijos stadijos Pietų Lietuvos fazės ledyno Neries žemupio plaštakai.

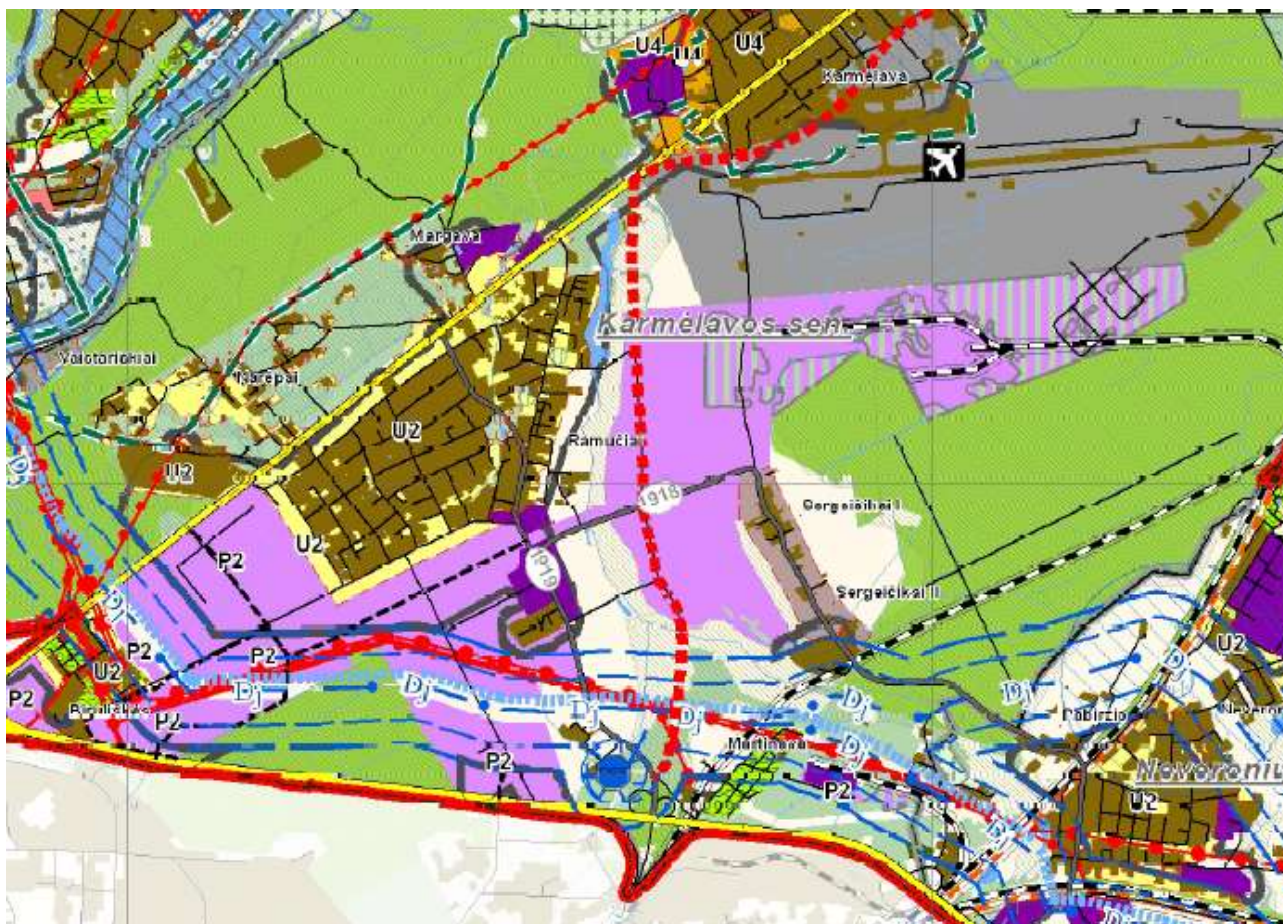
Remiantis geomorfologinio rajonavimo žemėlapiu, nagrinėjama teritorija (visų nagrinėjamų alternatyvų teritorijoje) yra limnoglacialinės lygumos rajone, Pietvakarių Lietuvos limnoglacialinių žemumų srityje, Neries žemupio limnoglacialinėje lygumoje.

Vadovaujantis 2018 m. CORINE žemės dangos duomenų rinkiniu⁷ nagrinėjama teritorija (visų nagrinėjamų alternatyvų atveju) driekiasi per teritorijas:

- kelių ir geležinkelių tinklas ir su juo susijusi žemė (teritorija ties Petrašiūnų sankryža);
- mišrus miškas (trasos pradžioje);
- ganyklos (ties Martinavos gyvenvietė, palei S. Žukausko gatvę, Debesų g., teritorija palei Davalgonių gatvę; teritorijoje ties Užtvankos gatve, teritorija palei Ramučių gyvenvietę, Bajorų g., teritorija palei Ramučių tvenkinį);
- dirbamos žemės plotai su natūralios augalijos intarpais (teritorija ties keliu Nr. 1919, S. Žukausko g.; teritorijoje ties keliu A6);
- pramonės ir komerciniai objektai (kelias Nr. 1919, S. Žukausko g ir dalis Davalgonių gatvės);
- naudingųjų iškasenų gavybos vietos (palei Davalgonių g.);
- kompleksiniai žemdirbystės plotai (palei Davalgonių g. ir teritorijoje ties Užtvankos g.);
- statybų plotai (ties Aviacijos gatve).

Pagal Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinį nagrinėjamoje teritorijoje numatytos komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo teritorijos bei žemės ūkio teritorijos (3.2.3 pav.).

⁷ [žiūrėta: 2020-02-21], prieiga per internetą: [žiūrėta: 2020-02-21], prieiga per internetą: https://www.geoportal.lt/geoportal/naujienos/-/asset_publisher/sUiF20Ur705t/content/2018-metu-corine-zemes-dangos-duomeny-rinkinys-jau-geoportal-lt



3.2.3 pav. Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (1-ojo pakeitimo korektūra, 2017-11-16 sprendimas Nr. TS-411). Žemės naudojimas ir apsaugos reglamentai (aplinkkeliai pažymėti raudona punktyrine linija; komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo teritorijos – violetine spalva, žemės ūkio teritorijos – gelsva spalva). Prieiga per internetą: <https://www.krs.lt/savivaldybe/struktura-ir-kontaktai/administracijos-direktorius/urbanistikos-skyrius/bendrasis-ir-specialieji-planai/bendrojo-plano-1-ojo-pakeitimo-koregavimas-2017/>

Vadovaujantis Kauno apskrities bendrojo (generalinio) plano, patvirtinto 2009 m. birželio 3 d., teritorijos ir naudojimo brėžiniu (3.2.4 pav.), nagrinėjamas kelio ruožas kerta aglomeruotos urbanizacijos teritorijas, trasos pabaigoje priartėja prie tausojančio miškų ūkio teritorijų.



3.2.4 pav. Teritorijos naudojimo brėžinys

Kraštovaizdis

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos fiziomorfotopų žemėlapi nagrinėjamoje teritorijoje molingų lygumų, miškingas, mažai urbanizuotas kraštovaizdis, su vyraujančiais eglės ir beržo medynais.

Remiantis Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros brėžiniu, nagrinėjamoje teritorijoje neišreikšta vertikalioji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis), vyrauja pusiau uždara iš dalies pražvelgiamos erdvės su išreikštais tik vertikaliais dominantais.

2020 m. gegužės mėn. atlikta nagrinėjamos teritorijos vizualinė apžiūra, kurios metu nustatyta, kad kraštovaizdžio vaizdingumo ir vertybių aspektu, nagrinėjama teritorija nėra jautri, kadangi didelė dalimi alternatyvos eina jau urbanizuotomis teritorijomis, esamomis gatvėmis ir keliais.

Kiek jautresnė teritorija kraštovaizdžio požiūriu yra ties Ramučių tvenkiniu, kuriam artimiausia yra III alternatyva, taip pat aplinkkelio pabaigoje, kur visos alternatyvos eina naujomis teritorijomis ir kerta Zversos upę ties projektuojamu žiedu (ties keliu A6).

Augalijos vertingumo požiūriu, teritorija jautresnė ties Ramučių tvenkiniu, Petrašiūnų sankryža (miškų teritorijos) ir ties projektuojamu žiedu (prie kelio A6). Trasų alternatyvų kertamose pievose vyrauja tipinė Lietuvos pievose sutinkamos žolinių augalų rūšys, su pasitaikančiais pavieniais sumedėjusiais želdiniais.

Turizmas ir rekreacija

Nagrinėjama teritorija nepasižymi gausia turizmo ir rekreacijos pasiūla. Artimiausi traukos objektai - Ramučių gyvenvietė (kurioje išsidėsčiusios maitinimo įstaigos, kultūros centras, biblioteka), Ramučių tvenkinys (žvejyba, rekreacija). Artimiausi lankytini objektai: vietinės reikšmės istorijos paminklas - Trijų kryžių stogastulpis (1915 m.), skirtas Pirmojo pasaulinio karo aukų atminimui (ties Parko gatvės ir kelio A6 sankirta), kultūros paveldo objektas – Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos ir Rusijos imperijų karių kapai. Artimiausias turizmo plėtros aptarnavimo centras – Karmėlavos oro uostas.

Vadovaujantis Kauno apskrities bendrojo plano rekreacinių teritorijų vystymo žemėlapiu, Kaunas yra tarptautinės reikšmės (kuriame vystomas pažintinis, poilsinis, dalykinis (konferencinis), kurortinis ir piligriminis turizmas), Karmėlava regioninės reikšmės (kuriame vystomas pažintinis ir dalykinis (konferencinis) turizmas) turizmo paslaugas teikiantys centrai. Kelio A1 ruožas Vilnius – Kaunas pažymėtas kaip turizmo trasos: „Jono Pauliaus II piligrimų kelias“, „Keturių sostinių kelias“ ir „Nemuno kelias“.

Vadovaujantis Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo rekreacijos, gamtos, turizmo ir kultūros paveldo plėtojimo brėžiniu (3.2.5 pav.), palei Davalgonių gatvę pažymėta dviračių turizmo nacionalinė dviračių trasa, kuri tęsiasi nuo Kauno Kleboniško miško Karčiupio link.



3.2.5 pav. Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas. Turizmo ir rekreacijos brėžinio fragmentas

Kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6
Kaunas–Zarasai–Daugpilis aplinka



Projektuojamos žiedinės sankryžos vieta (ties Petrašiūnų sankryža)



Esamo kelio Nr. 1919 aplinka



I alternatyvos trasoje esantys sandėliai



Davalgonių gatvės aplinka



*Trijų alternatyvų trasos vieta nuo Aviacijos g. iki A6
kelio*



Planuojamo žiedo su A6 keliu vieta

3.2.6 pav. Kelio jungties tarp kelio A1 ir kelio A6 aplinka

3.2.1. Teritorijos apsaugos statusas

Kelių juostos ir apsaugos zonos

Pagal LR Kelių įstatymo (1995-05-11, Nr. I-891)⁸ II skirsnio 11 straipsnį, valstybinės reikšmės kelių juostos minimalus plotis pagal kelio kategorijas yra:

„<...>

- 1) automagistralių ir I kategorijos kelių – 39 metrai;
- 2) II kategorijos kelių – 28 metrai;
- 3) III kategorijos kelių – 22 metrai;
- 4) IV kategorijos kelių – 19 metrų;
- 5) V kategorijos kelių – 18 metrų

<...>“.

Vadovaujantis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo⁹ 18 straipsniu, <...> 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

<...>.

Vadovaujantis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 19 straipsniu, „1. Kelių apsaugos zonose draudžiama:

1) statyti ir (ar) rekonstruoti pastatus (jeigu rekonstravimo metu didėja pastato išorės matmenys), kurie nesujungę su kelių transporto priemonių ir eismo dalyvių aptarnavimu, išskyrus pastatus miestuose, miesteliuose, kompaktiškai užstatytose kaimų teritorijose, kurie statomi ir (ar) rekonstruojami pagal šio straipsnio 2 dalies reikalavimus;

2) įrengti išorinę reklamą;

3) naudoti reklamą, imituojančią kelio ženklus ir (arba) naudojančią kelio ženklų simboliką.

2. Kelių apsaugos zonose, Teritorijų planavimo įstatyme, Statybos įstatyme ar Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro nustatyta tvarka gavus kelio savininko ar valdytojo pritarimą (derinimą) projektui ar numatomi veiksmai, leidžiama:

1) statyti, rekonstruoti statinius ar įrengti įrenginius, išskyrus pastatus, kurių statyba nėra draudžiama pagal šio straipsnio 1 dalies 1 punktą, taip pat laikinus sniegą sulaikančius įrenginius rudens, žiemos ir pavasario laikotarpiais;

2) statyti paminklinius akcentus-simbolius;

3) įrengti naujus karjerus, vandens telkinius;

4) statinio statybos ar įrenginio įrengimo reikmėms vykdyti grunto kasimo, supylimo, tankinimo darbus (toliau – žemės darbai), sandėliuoti bet kokias medžiagas;

5) miestuose, miesteliuose ir kaimų kompaktiškai užstatytose teritorijose statyti ir (ar) rekonstruoti pastatus (jeigu rekonstravimo metu didėja pastato išorės matmenys), kurie nesujungę su kelių transporto priemonių ir eismo dalyvių aptarnavimu;

6) kelių apsaugos zonos dalyje, sutampančioje su kelio juostos dalimi, organizuoti renginius, susijusius su žmonių susibūrimu, vykdyti prekybinę veiklą ir (ar) kitus darbus, nenurodytus šios dalies 1–5 punktuose.

⁸ Aktuali, suvestinė redakcija nuo 2020-09-01 iki 2022-12-31, [žiūrėta: 2021-01-04], prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.17779/asr>

⁹ Aktuali, suvestinė redakcija nuo 2021-01-01, [žiūrėta: 2021-01-04], prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/46c841f290cf1e98a8298567570d639/asr>

3. Kelio savininkas ar valdytojas nepritaria projektui ar numatomi veiksmai, jeigu šio straipsnio 2 dalyje nurodyti darbai trukdys numatytam kelių plėtros vystymui ir priežiūrai, pablogins kelio techninę būklę, neužtikrins kelių transporto eismo saugumo reikalavimų laikymosi ir (ar) kels pavojų aplinkai, žmonių turtui, gyvybei ar sveikatai“.

Oro uosto apsaugos zona

Visos nagrinėjamos alternatyvos patenka į Kauno oro uosto apsaugos zoną (D tipo)¹⁰, o trasų pabaigoje, ties Bajorų gatve ir įsijungimu į kelią A6 patenka į Kauno oro uosto apsaugos zoną (A tipo)¹¹.

Vadovaujantis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 16 straipsniu, „1. Nesuderinus su viešąja įstaiga Transporto kompetencijų agentūra (toliau – Transporto kompetencijų agentūra) ir (ar) Lietuvos kariuomenės vardu Vyriausybės patvirtintame Aviacijai galinčių kliudyti statinių statybos, rekonstravimo, įrenginių įrengimo ir želdinių sodinimo (įveisimo) derinimo tvarkos apraše nustatyta tvarka, toliau nurodytose aerodromo apsaugos zonose draudžiama:

- 1) apsaugos zonose A ir B – statyti ir (ar) rekonstruoti statinius ir įrengti įrenginius, nepriklausomai nuo jų aukščio; <...>
- 3) apsaugos zonoje D – statyti ir (ar) rekonstruoti statinius ir įrengti įrenginius, kurių aukštis aerodromo žemiausio KTT slenksčio altitudės atžvilgiu yra 45 metrai ir didesnis; <...>
- 5) apsaugos zonose A, B ir C – sodinti želdinius (išskyrus žolinius augalus), įveisti miškus, parkus, medelynus, pramoninius sodus;
- 6) apsaugos zonose A, B, C, D ir E – tiesti elektros tinklus ir (ar) elektroninių ryšių infrastruktūros linijas (išskyrus požemines), statyti statinius ir įrengti įrenginius, kurie skleidžia radijo ir elektromagnetines bangas, spinduliuoja ar atspindi šviesą, keldami pavojų orlaivių skrydžių saugai, ir gali turėti neigiamą įtaką aviacijos ryšių, navigacijos ir stebėjimo sistemų veiklai, taip pat dėl kurių veiklos blogėja matomumas, statyti ar rekonstruoti fermas, sąvartynus ir kitus statinius, apie kuriuos telksis paukščiai ir laukiniai gyvūnai.

2. Transporto kompetencijų agentūra nepritaria projektui, želdyno kūrimo ir (ar) tvarkymo projektui (šiuose įstatyme sąvoka „projektas“ savo turiniu apima sąvokas „teritorijų planavimo dokumentas“, „statinio projektas“, „įrenginio projektas“, „želdyno ir (ar) tvarkymo projektas“ ir vartojama atitinkamo dokumento, kuris turi būti pateiktas šiame įstatyme nurodytų institucijų pritarimui gauti, apibūdinimui) ar numatomi veiksmai civilinių ir karinių, naudojamų civilinių orlaivių skrydžiams, aerodromų apsaugos zonose, jeigu šio straipsnio 1 dalyje nurodyti darbai trukdys skrydžių saugai, Lietuvos kariuomenės vadas nepritaria projektui ar numatomi veiksmai karinio aerodromo apsaugos zonose, jeigu šie darbai kels grėsmę karinės aviacijos saugumui <...>.

Požeminių vandenų apsauga

Nagrinėjama III alternatyva patenka į Ramučių požeminio vandens vandenvietės apsaugos 3-iają juostą (projektai) (I ir II nagrinėjamos alternatyvos ribojasi su vandenvietės 3-iają juosta); vandenvietė nutolusi ~ 516 m nuo 3 alternatyvos, ir ~ 728 m nuo I ir II alternatyvų į vakarus.

Vadovaujantis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 11 skirsnio 106 straipsniu, „1. Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonose negali būti nenaudojamų gręžinių, išskyrus konservuotus gręžinius.

2. Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonose draudžiama:

- 1) įrengti angliavandenilių (naftos ir (ar) dujų) išteklių tyrimui ir (ar) naudojimui skirtus gręžinius;

¹⁰ Aerodromo apsaugos zona D – žemės ir (ar) vandens paviršiaus plotas nuo aerodromo apsaugos zonos C krašto iki linijos, nutolusios nuo KTT išilginės ašies ir KTT slenksčio tokiu atstumu: 1) 2,7 kilometro (aerodromo, kurio KTT ilgis – iki 800 metrų); 2) 3,6 kilometro (aerodromo, kurio KTT ilgis – 800 metrų ir didesnis, bet mažesnis negu 1 200 metrų); 3) 5,1 kilometro (aerodromo, kurio KTT ilgis – 1 200 metrų ir didesnis).

¹¹ Aerodromo apsaugos zona A – žemės ir (ar) vandens paviršiaus plotas, apribotas lygiašonės trapecijos, kurios mažesnis pagrindas sutampa su kilimo ir tūpimo tako (toliau – KTT) galu, o didesnis yra nutolęs nuo KTT galo tokiu atstumu:

1) 1 200 metrų (aerodromo, kurio KTT ilgis – iki 1 200 metrų); šiuo atveju trapecijos mažesniojo pagrindo ilgis – 60 metrų, o didesniojo – 420 metrų; 2) 3 400 metrų (aerodromo, kurio KTT ilgis – 1 200 metrų ir didesnis); šiuo atveju trapecijos mažesniojo pagrindo ilgis – 300 metrų, o didesniojo – 1 400 metrų.

2) į požeminius vandeninguosius sluoksnius tiesiogiai išleisti valytas ir nevalytas komunalines, gamybines ir paviršines nuotekas, radioaktyviasias ir chemines medžiagas. <...> 8. II grupės požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos 3-iojoje juostoje 3a sektoriuje draudžiama vykdyti šio straipsnio 5 dalyje nurodytas veiklas. 9. III grupės požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos 3-iojoje juostoje draudžiama vykdyti šio straipsnio 6 dalyje nurodytas veiklas. 10. Požeminio vandens vandenvietės taršos apribojimo juostoje draudžiama vykdyti šio straipsnio 4 dalyje ir 7 dalies 1 ir 3 punktuose nurodytas veiklas <...>.

Paviršinių vandenų apsauga

Nagrinėjamos alternatyvos kerta paviršinius vandens telkinius ar jų pakrančių apsaugos juostas bei apsaugos zonas:

- I alternatyva – upes Z-3, Zversa;
- II alternatyva - upę Zversa;
- III alternatyva – upes Z-3, Zversa, tvenkinį.

Išsamesnė informacija apie vandens telkinius pateikta 3.2.2. skyriuje.

Vadovaujantis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu VI skyriaus 6, 7 ir 8 skirsniais, paviršiniuose vandens telkiniuose, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose, ir pakrantės apsaugos juostose yra taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (98, 99 ir 100 straipsniai).

3.2.2. Ar teritorijose randamos saugomos gyvūnų ar augalų rūšys ir/ar natūralios buveinės, kitos saugotinos gamtinės ar kultūros paveldo vertybės

Planuojama teritorija nėra ypatinga gamtinių komponentų vertingumo biologinės įvairovės aspektu, neurbanizuotose vietovėse vyrauja dirbama žemė, pievos, pakelių augmenija.

Saugomos teritorijos ir „Natura 2000“ teritorijos (patvirtintos ir potencialios)

Nagrinėjamos alternatyvos (nagrinėjama teritorija) nekerta ir nesiriboja su Nacionalinės ir Europinės svarbos „Natura2000“ saugomomis teritorijomis (žr. 3.2.2.1.pav.).

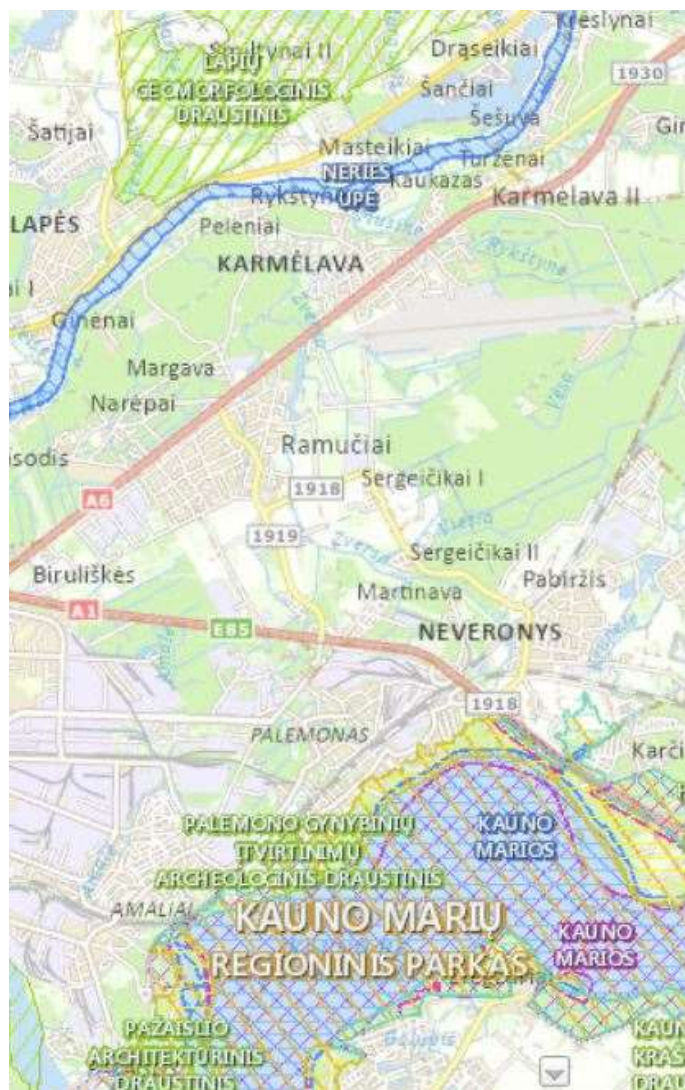
Artimiausios saugomos teritorijos yra (visų nagrinėjamų alternatyvų atveju):

- Buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST) - Neries upė¹², nutolusi ~ 1,7 km į šiaurę;
- Kauno marių regioninis parkas¹³, nutolęs ~ 1,9 km į pietryčius.

¹² Saugomos teritorijos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas: 3260, Upių sraunumos su kurklių bendrijomis; Baltijos lašiša; Kartuolė; Paprastasis kirtiklis; Paprastasis kūjagalvis; Pleištinė skėtė; Salatis; Ūdra; Upinė nėgė.

¹³ Steigimo tikslas: išsaugoti unikalų Kauno marių tvenkinio žemutinės dalies kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes.

Kitos saugomos teritorijos nutolusios daugiau nei 2 km atstumu nuo nagrinėjamų alternatyvų (nagrinėjamos teritorijos).



3.2.2.1 pav. Nagrinėjama vietovė saugomų teritorijų kontekste

Gamtos paveldo objektai

Artimoje nagrinėjamų alternatyvų aplinkoje (3 km spinduliu aplink nagrinėjamą teritoriją) gamtos paveldo objektų nėra.

EB svarbos natūralios buveinės

Vadovaujantis Aplinkos ministerijos sudarytu Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių žemėlapiu, iškarpa pateikiama 3.2.2.2 pav., artimiausia EB svarbos buveinė, 9020 Plačialapių ir

mišriųjų miškų, nutolusi ~ 130 m į šiaurės vakarus nuo nagrinėjamų alternatyvų (nuo žiedo su A6 keliu nutolusi ~ 16 m).



3.2.2.2 pav. Artimiausios Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės nagrinėjamoms alternatyvoms

Kertinės miško buveinės

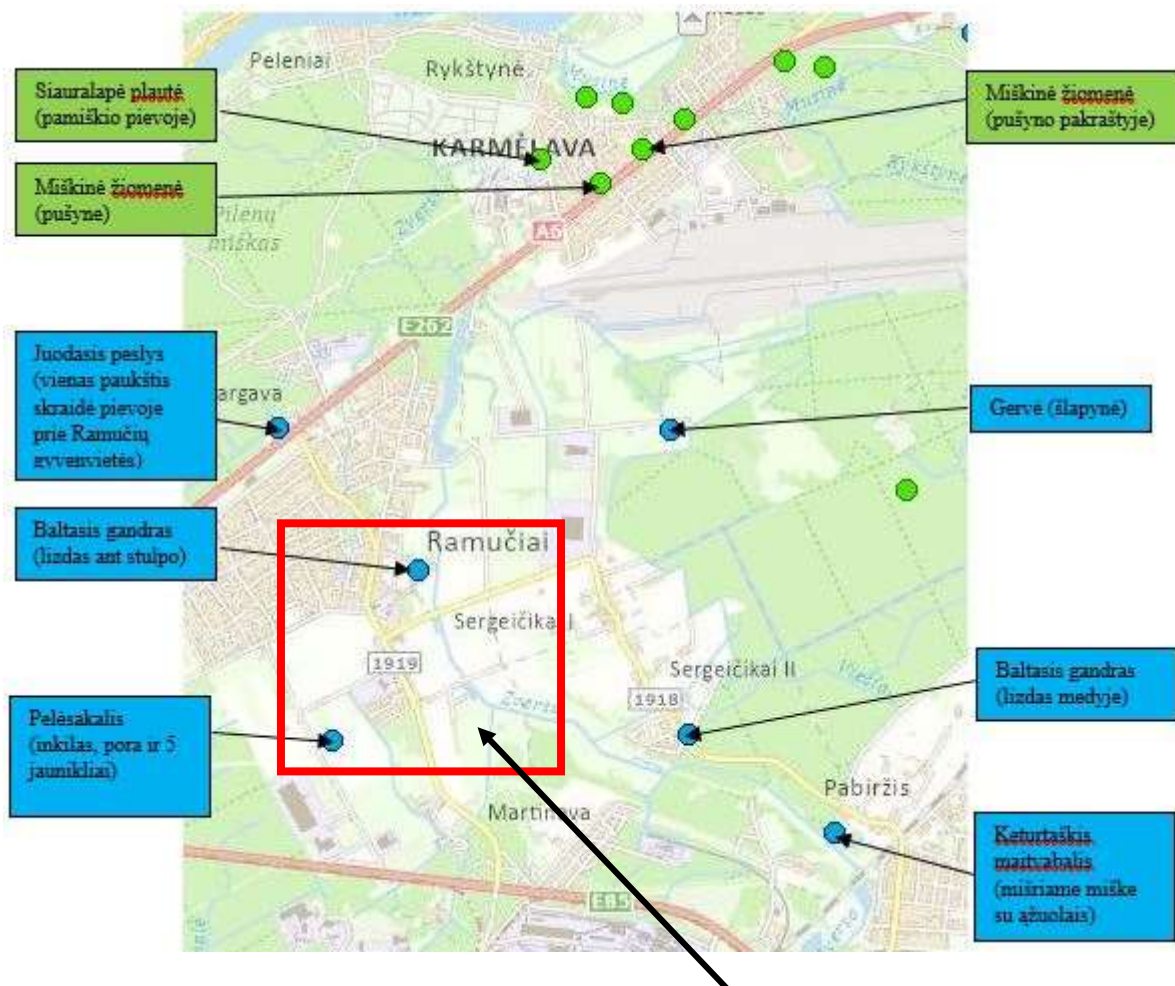
Vadovaujantis geoportal.lt duomenimis artimiausia kertinė miško buveinė (24062 upelio salpa), nutolusi ~ 140 m į šiaurės vakarus nuo nagrinėjamų alternatyvų (~ 20 m nuo žiedo).

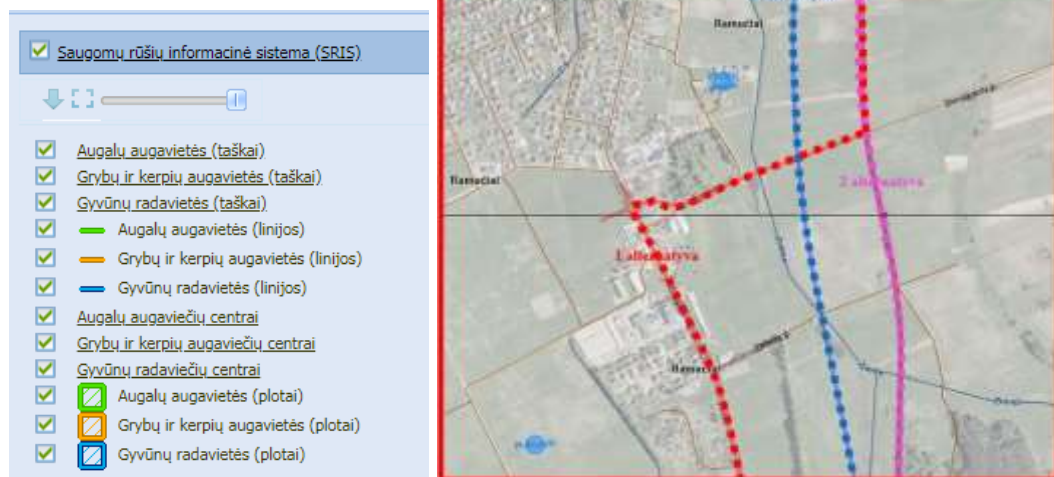
Saugomos rūšys

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos saugomų rūšių informacinės sistemos „Lietuvos teritorijos natūralioje gamtinėje aplinkoje gyvenančių ar laikinai esančių saugomų laukinių gyvūnų, augalų ir grybų rūšių informacinė sistema“ duomenimis (<https://sr.is.am.lt/>, peržiūros data 2021-01-06), artimiausios radavietės/ augavietės nagrinėjamai teritorijai yra šios (žr. 3.2.2.3. pav.):

- Baltojo gandro radavietė (ant elektros stulpo), nutolusi (žr. fotofiksacijos priedo 65 pav.):
 - o nuo I alternatyvos (esamos Davalgonių g.) ~ 300 m atstumu į šiaurę;
 - o nuo II alternatyvos ~ 410 m atstumu į vakarus;
 - o nuo III alternatyvos ~ 210 m atstumu į vakarus;

- Pelėsakalio radavietė (inkilas) nutolusi:
 - o Nuo I alternatyvos ~ 570 m nuo esamo kelio Nr. 1919 (į vakarus);
 - o nuo II alternatyvos ~ 1,1 km į vakarus;
 - o nuo III alternatyvos ~ 930 m į vakarus.





3.2.2.3 pav. Saugomų rūšių augavietės ir radavietės. Informacijos šaltinis: <http://https://sris.am.lt>.

[žiūrėta: 2021-01-06]

Rengiamo specialiojo teritorijų planavimo dokumento sprendiniai reikšmingo neigiamo poveikio baltojo gandro ir pelėsakalio radavietėms neturės.

Kultūros paveldo vertybės

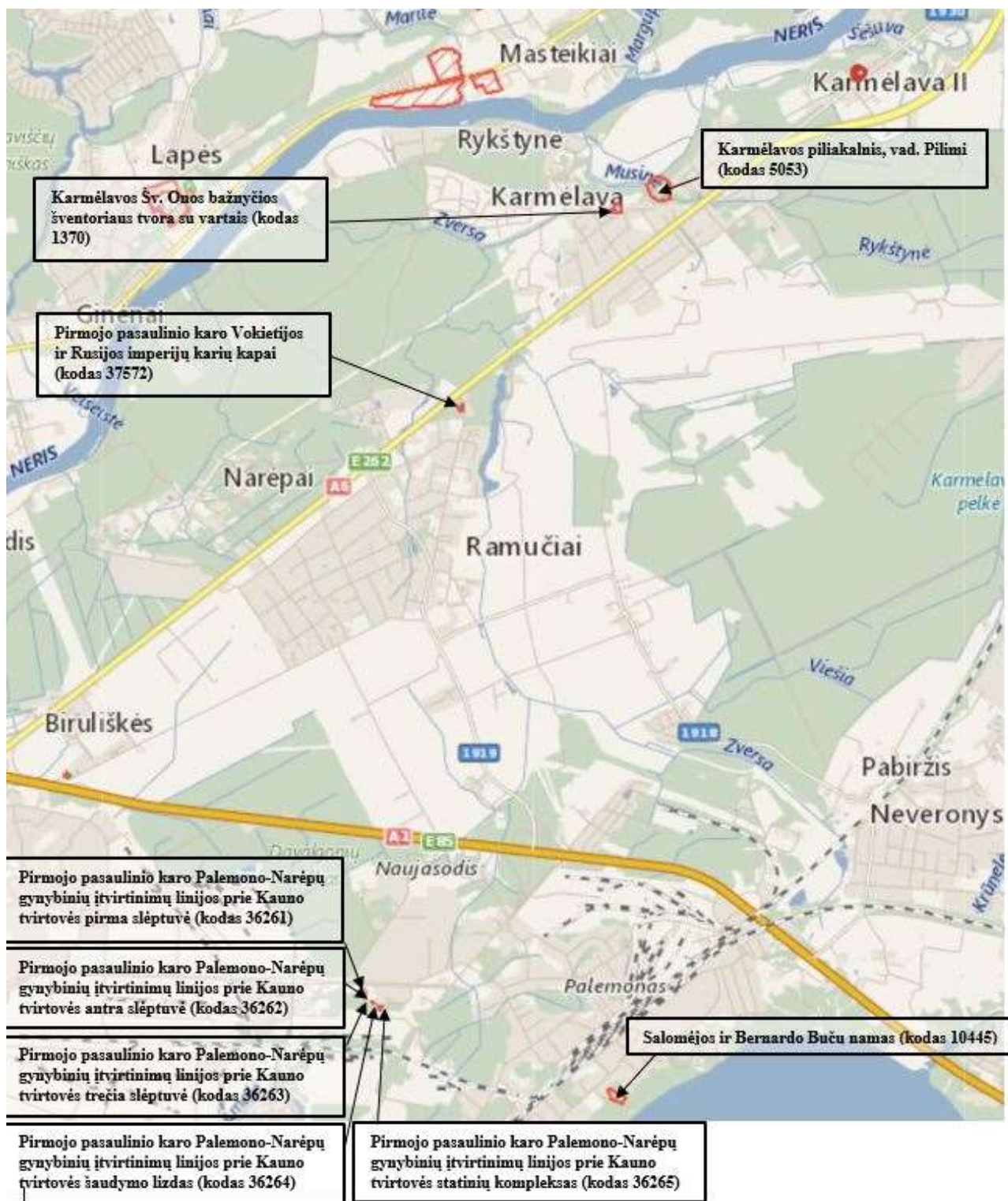
Vadovaujantis kultūros vertybių registro duomenimis¹⁴, nagrinėjamoje teritorijoje nėra kultūros paveldo objektų ar teritorijų, nagrinėjamos trasų alternatyvos nepatenka ir nesiriboja su kultūros paveldo objektų apsaugos zonomis. Artimiausias kultūros paveldo objektas (visų nagrinėjamų alternatyvų atveju) – Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos ir Rusijos imperijų karių kapai¹⁵ (unikalus kodas 37572) , nutolęs į vakarus (žr. 3.2.2.4 pav.):

- nuo I ir II alternatyvos ~ 540 m;
- nuo III alternatyvos ~ 440 m.

Kiti kultūros paveldo objektai ar teritorijos yra nutolę didesniu kaip 1 km atstumu.

¹⁴ [žiūrėta: 2020-06-17], prieiga per internetą: <https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>

¹⁵ Įregistravimo registre data 2017-04-04; objekto reikšmingumo lygmuo yra vietinis; vertingųjų savybių pobūdis: istorinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); memorialinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas).



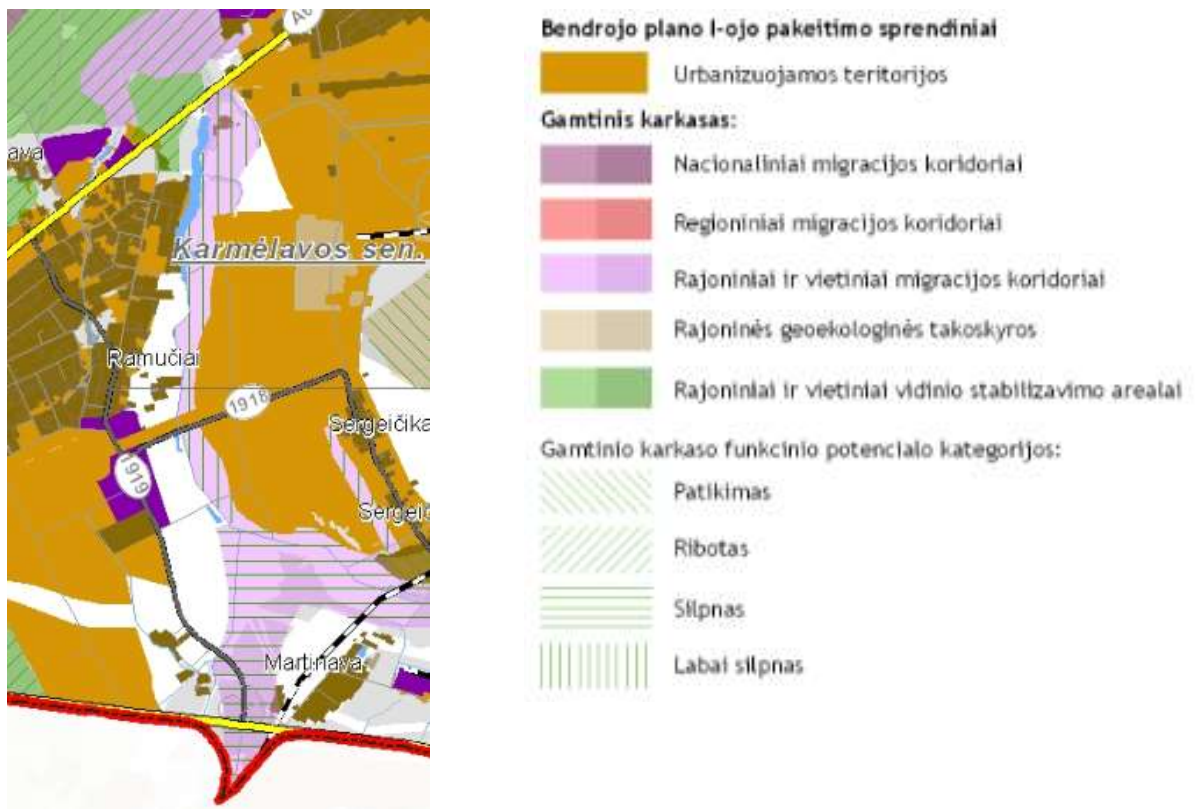
3.2.2.4 pav. Artimiausios kultūros paveldo vertybės nagrinėjamos alternatyvos (nagrinėjamai teritorijai)

Gamtinis karkasas

Vadovaujantis Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo gamtinio karkaso brėžiniu, per nagrinėjamą teritoriją šiaurės-pietų kryptimi eina gamtinio karkaso rajoninis ir vietinis migracijos koridorius, kuriam nustatytas silpnas (nuo Petrašiūnų sankryžos iki Sergeičikų II) ir labai silpnas (nuo Sergeičikų II iki kelio A6) gamtinio karkaso funkcinis potencialas¹⁶, žr. 3.2.2.5 ir 3.2.2.6 pav.

Remiantis gamtinio karkaso brėžiniu, gamtinio karkaso migracijos koridorių kerta:

- I ir II alternatyvos - ties Petrašiūnų sankryža ir ties prie A6 kelio projektuojamu žiedu;
- III alternatyva - ties Petrašiūnų sankryža, ties prie A6 kelio projektuojamu žiedu, taip pat nuo Davalgonių gatvės (Nr. 1918) iki A6 kelio)



3.2.2.5 pav. Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano Gamtinio karkaso brėžinio fragmentas

¹⁶ **Migracijos koridorių naudojimo kryptys ir reglamentai:** Visose GK migracijos koridorių struktūrose didinamas kraštovaizdžio pralaidumas, gerinamos gyvūnų migracijos ir judėjimo sąlygos. Didinamas ekologinis ir estetiškas kraštovaizdžio potencialas. Saugotinas/atkuriamas hidrografinio tinklo natūralumas. Skatintinas pažeistų teritorijų atkūrimas.

Skatintinos/ribotinos priemonės ir veiksmai: Gamtinio karkaso konservacinės, miškų, žemės ūkio ir kitos rekreacinės paskirties teritorijose draudžiama statyti pramonės įmones, kurioms reikalingi taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimai, ir gyvenamuosius kvartalus - formuoti urbanizuotas teritorijas, sudarytas iš 5 ar daugiau gyvenamųjų namų ar ūkininkų sodybų, atstumas tarp kurių ne didesnis kaip 150 m.

Vietinės reikšmės MK Mažų natūralių upių slėniai, raguvynai Kanalizuotų upių slėniai, melioracijos kanalai ir jų artimoji aplinka Kitos teritorijos (kloniniai, įdubos, agrarinės teritorijos ir kt.), dėl savo reljefo ir struktūros palankios augalų ir gyvūnų rūšių migracijai ir jungiančios didesnes GK teritorijas	Vyrauja riboto silpno (S), riboto (R), labai silpno (LS) patikimo (P) funkcinio potencialo GK struktūros Išlaikomas ir saugomas esamas natūralus kraštovaizdžio pobūdis Atstatomi ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai	Siekama išlaikyti slėnių ir jų artimos aplinkos natūralumą . Igyvendinamos bendros ekologinės kokybės ir kraštovaizdžio gerinimo priemonės Skatinama renatūralizacija ir pažeistų teritorijų atkūrimas. Formuojamos kraštovaizdžio fragmentiška mažinančios struktūros. Didinamas kraštovaizdžio pralaidumas, gerinamos migracijos ir judėjimo sąlygos. Didinamas estetiškas kraštovaizdžio potencialas .	Skatinamas natūralių vagos renatūralizavimo procesų palaikymas, pakrančių apsauga nuo šoninės ir plokštuminės erozijos. Skatinamas melioruotų upelių ir kanalų renatūralizavimas, želdynų veisimas, nedidelių vandens telkinių formavimas, pelkinių biotopų kūrimas, specialių pavasario potvynio vandens išsiliejimo vietų formavimas. Pakrantės valomos nuo invazinių rūšių, menkaverčių krūmų. Atstumų nuo pakrančių arimo metu didinimas, želdynų sistemos formavimas. Formuojamos žaliosios jungtys (želdynai, miško juostos, vandens telkiniai, inžineriniai įrenginiai migracijos koridoriai). Įrengiama migracijai palanki infrastruktūra po magistraliniais keliais. Skatinami kraštovaizdžio renatūralizacijai palankūs projektai. Skatintina gausiai apželdinti esamas ir planuojamas sodybas (ne mažiau kaip 30 % - želdynai).
--	--	--	---

3.2.2.6 pav. Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano I-ojo pakeitimo gamtinio karkaso brėžinio iškarpa

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-02-14 įsakymo Nr. D1-96 „Dėl gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“¹⁷ reglamentai pažeisti nebus.

Paviršiniai vandens telkiniai

Artimiausi paviršinio vandens telkiniai nagrinėjamos alternatyvos yra bevardė upė Z-3 (kerta esamas kelias Nr. 1919 ir šiuo keliu planuojama I alternatyva, taip pat III alternatyva), upė Zversa (kerta visos nagrinėjamos alternatyvos). Išsamesnė informacija apie artimiausius paviršinio vandens telkinius nagrinėjamai teritorijai (telkinių padėtis nagrinėjamų alternatyvų atžvilgiu) pateikta 3.2.2.1 lentelėje.

¹⁷ [žiūrėta: 2021-01-06], prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.292549/asr>

3.2.2.1 lentelė. Artimiausi paviršinio vandens telkiniai, paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos ir apsaugos zonos

Vandens telkinys	Vieta, nagrinėjamų alternatyvų atžvilgiu (km)	Vandens telkinio apsaugos juosta (ties nagrinėjamomis alternatyvomis), m	Vandens telkinio apsaugos zona (ties nagrinėjamomis alternatyvomis), m	Paviršinio vandens telkinio parametrai
Upelis Z-3 (Id. 12011191)	I alt. ~ 2,7 km (kerta esamą kelią Nr. 1919, S. Žukausko g., kuriuo planuojama I alternatyva). III alt. ~ 4,0 km (kerta)	2,5	2,5	Upės, trumpesnės kaip 50 km. Plotis 5 m
Tvenkinys (kūdra)	Priartėja ~ per 5 m prie I alternatyvos (esamos Dvalgonių g.)	12	12	-
Upė Zversa (Id. 12011190)	I alt. ~ 21,29 km (kerta esamą Dvalgonių g.). II alt. ~ 9+48 (kerta). III alt. ~ 11,57 km (kerta ties Debesų g.). Kerta visas nagrinėjamas alternatyvas prie planuojamos sankryžos su keliu A6	5; 5-10	100	Upės, trumpesnės kaip 50 km. Plotis 3-10 m
Tvenkinys (kūdra)	III alt. ~ 10,49-11,14 km (kerta ties Debesų g.)	Svyruoja ~ 5-12	Svyruoja ~ 5-12	-
Ramučių tvenkinys (patvenkta up. Zversa) (Id. 12050430)	~ 20-169 atstumu nuo III alternatyvos (~ 25+83 – ~ 35+73), nuo I ir II alternatyvų nutolęs ~ 100 m (artimiausiame taške)	5-25	100	Ilgis 1,04 km, plotis iki 0,13 km, vidutinis gylis 2,8 m, plotas 0,066 km ² (6,6 ha)
Griovys (įduba)	Kerta III alternatyvą (ties ~ 31+78). Ribojasi su I ir II alternatyvomis (ties ~ 38+30 ir ~ 30+58)	-	-	-

Potvynių zonos

Pagal Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapi, nagrinėjama teritorija nepatenka į potvynių ir grėsmės rizikos teritorijas.

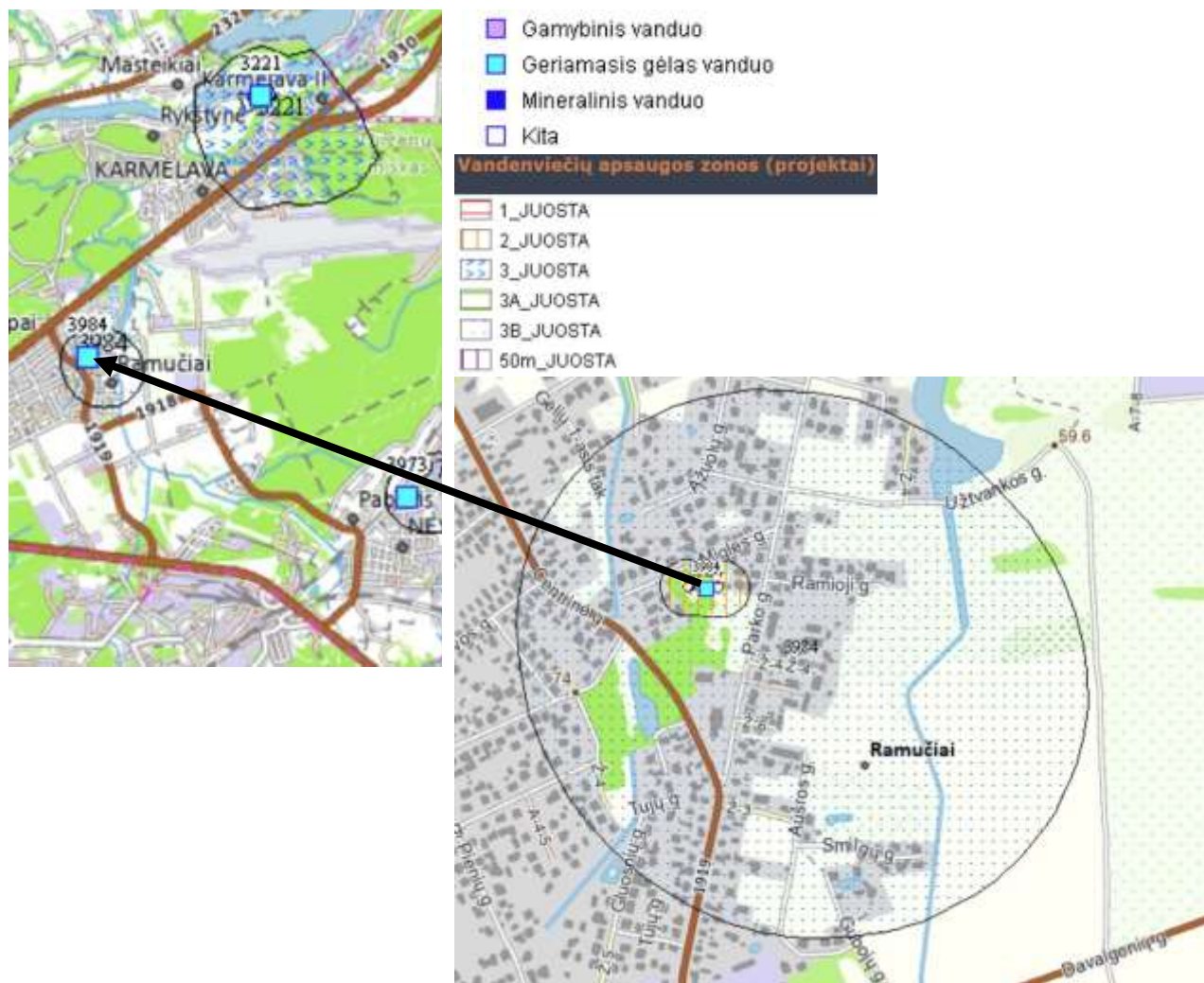
Požeminis vanduo

Vadovaujantis Lietuvos Geologijos tarnybos Požeminio vandens vandenviečių žemėlapiu, 3 km spinduliu nuo nagrinėjamos teritorijos yra šios požeminio vandens vandenvietės (žr.3.2.2.7. pav.):

- ~ 520 m nuo III alternatyvos, ir ~ 730 m nuo I ir II alternatyvų į vakarus nutolusi Ramučių požeminio vandens vandenvietė. Nagrinėjama III alternatyva patenka į vandenvietės

apsaugos 3-iają juostą (projektai); I ir II alternatyvos ribojasi su vandenvietės 3-iaja juosta (žr. 3.2.2.7. pav.).

- ~ 2,6 km į šiaurės rytus nuo nagrinėjamų alternatyvų nutolusi Karmėlavos požeminio vandens vandenvietė¹⁸, nagrinėjamos alternatyvos į vandenvietės apsaugos zonas nepatenka;
- ~ 2,6 km į pietvakarius nuo nagrinėjamų alternatyvų sankryžos su keliu A1 nutolęs Kauno gręžinys, Nr. 9397¹⁹.



3.2.2.7. pav. Artimiausios požeminio vandens vandenvietės nagrinėjamoms alternatyvoms (nagrinėjamai teritorijai)

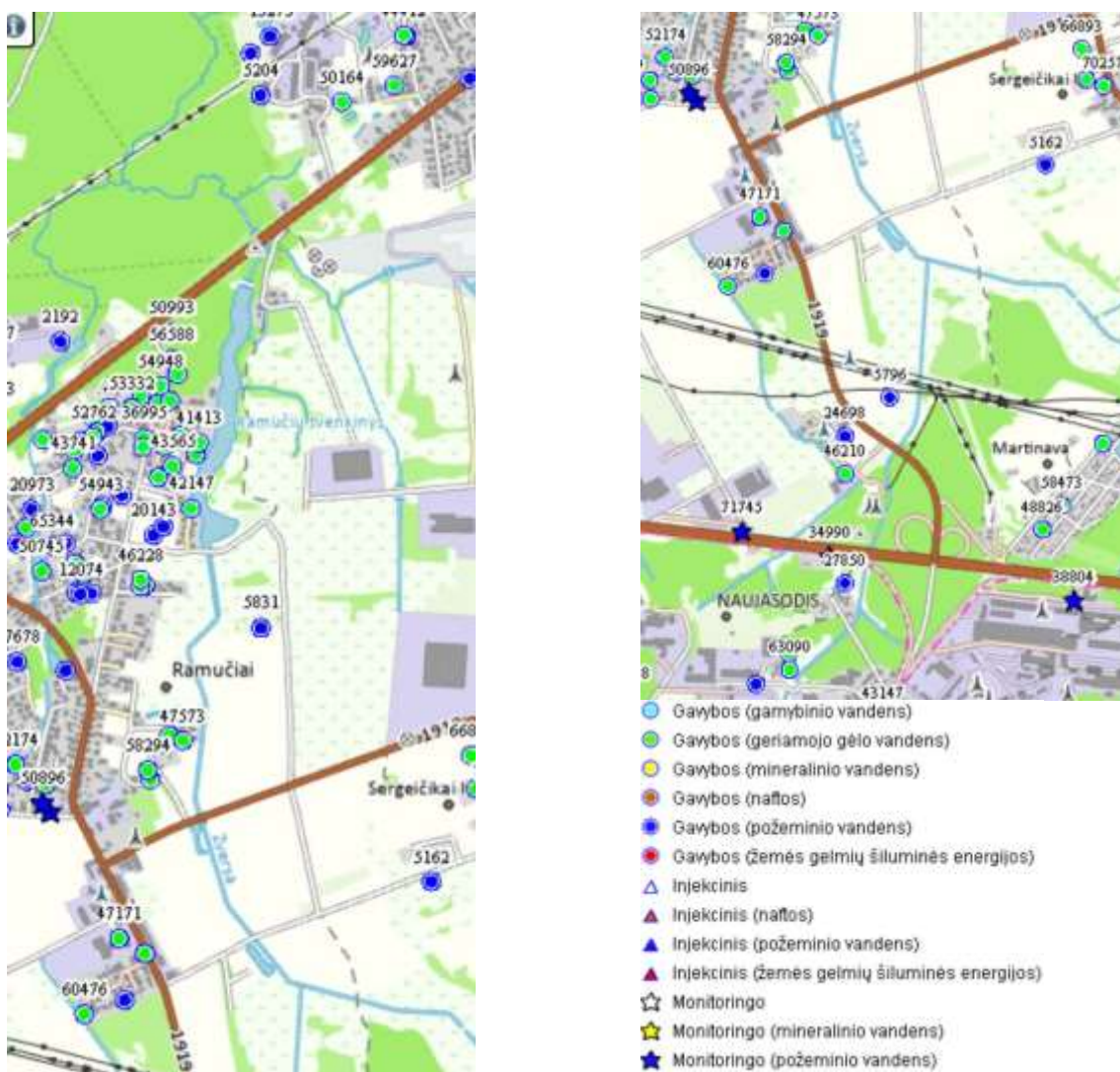
¹⁸ Registro Nr. 3221, būklė – naudojama, išteklių rūšis: geriamasis gėlas vanduo, SAZ – neįsteigtas, SAZ projektas – yra.

¹⁹ Registro Nr. 4064, būklė – naudojamas, išteklių rūšis: mineralinis vanduo, SAZ – neįsteigtas, SAZ projektas – yra.

Požeminio vandens gręžiniai

Remiantis Lietuvos Geologijos tarnybos gręžinių žemėlapiu, artimiausi gręžiniai yra (žr. 3.2.2.8. pav.):

- ~ 11 m į vakarus nuo I alternatyvos (esamo kelio 1919, Žukausko g.), gavybos (geriamojo gėlo vandens)²⁰;
- ~ 80 m į pietvakarius nuo I alternatyvos (esamo kelio 1919, Žukausko g.), gavybos (požeminio vandens)²¹
- ~ 80 m į rytus nuo III ir ~ 100 m į vakarus nuo I ir II alternatyvos ir gavybos (požeminio vandens)²².



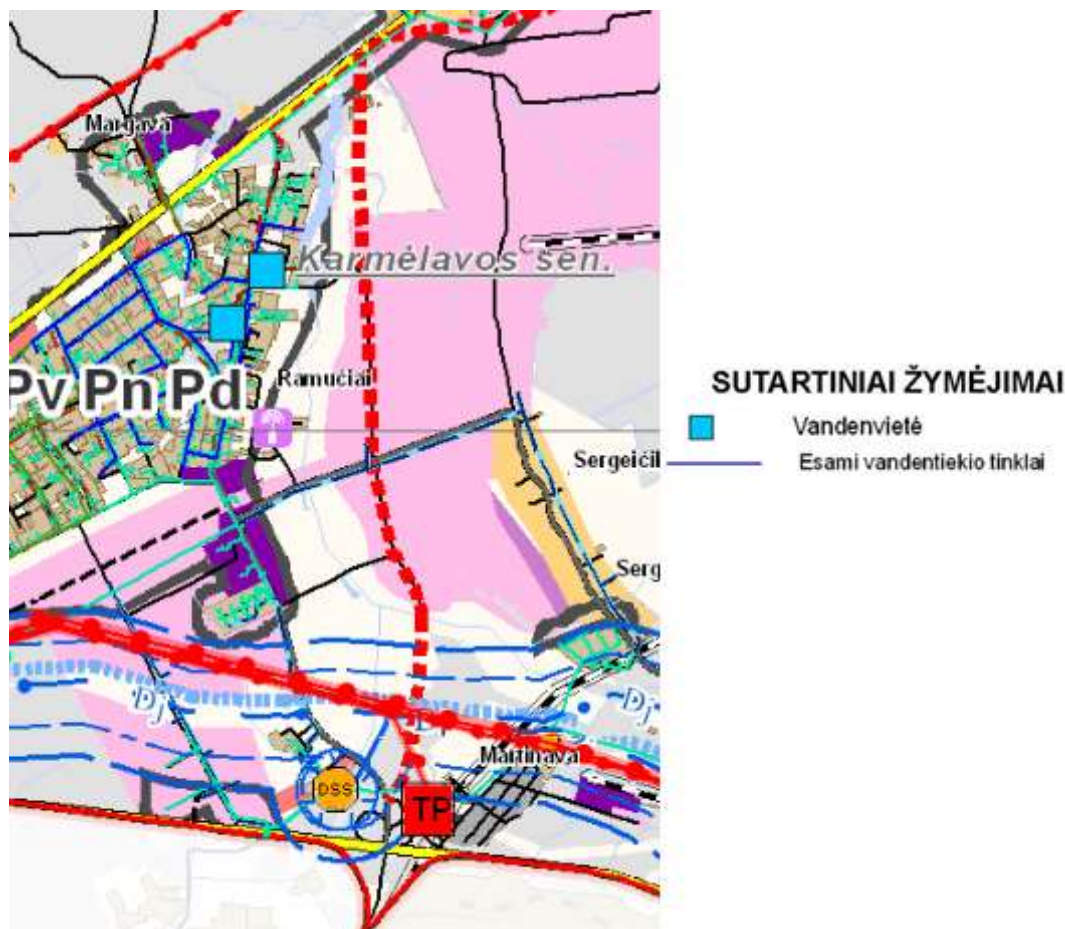
3.2.2.8. pav. Gręžinių žemėlapių iškarpa

²⁰ Registro Nr. 44152, gylis: 77 m, būklė-veikiantis,

²¹ Registro Nr. 24698, gylis: 75 m, būklė-veikiantis,

²² Registro Nr. 5831, gylis: 84 m, būklė-veikiantis,

Pagal Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo infrastruktūros brėžinį Ramučių kaimas turi vandenvietes, vanduo tiekiamas centralizuotai (3.2.2.9. pav.).



3.2.2.9. pav. Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas. Infrastruktūros brėžinio fragmentas

Naudingųjų iškasenų telkiniai

Artimiausias naudingųjų iškasenų telkinys nagrinėjamai teritorijai (visoms nagrinėjamoms alternatyvoms) nutolęs ~ 2,6 km į šiaurės rytus – Drąseikių smėlio ir žvyro telkinys²³. Dėl tolimo atstumo, specialiojo plano sprendinių įgyvendinimas neturės poveikio naudingųjų iškasenų telkiniams.

3.2.3. Ar plano įgyvendinimas gali sąlygoti teritorijos aplinkos kokybės normų viršijimą

Kasmet augantis eismo intensyvumas, neišvengiamai turi įtakos šalia kelio esamų namų gyventojų gyvenimo kokybei. Pagal Kauno apskrities teritorijos bendrojo (generalinio) plano

²³ Registro Nr. 1532; būklė – naudojamas. Duomenų šaltinis – Lietuvos geologijos tarnyba, [žiūrėta: 2021-01-06], prieiga per internetą: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>

sprendinių įgyvendinimo priemonių planą (patvirtintas Kauno apskrities viršininko 2009 m gruodžio 3 d. įsakymu Nr. V-663), aplinkos kokybės strateginės plėtros kryptis yra rengti transporto magistralių ir kitų kelių plėtros planus, kuriuose būtų numatytos priemonės orui gryninti; susiekimo infrastruktūros strateginės plėtros kryptis: automobilių transporto ir infrastruktūros srityje numatyti trūkstamas jungtis automobilių kelių susisiekimo sistemai tobulinti ir galimus susisiekimo sistemą papildančius tolimos perspektyvos elementus. Rengiamu specialiojo teritorijų planavimo dokumentu ir jo sprendiniais siekiama įgyvendinti teisės aktų reikalavimus bei numatyti neigiamą poveikį aplinkai mažinančias priemones.

Esamos situacijos pagrindinė problema – krovininio ir tranzitinio transporto srauto judėjimas per Ramučių gyvenvietę.

Remiantis trumpalaikių tyrimų rezultatais nustatyta, kad krovininio transporto (krov. tr.) srautas judantis per Ramučių gyvenvietę siekia daugiau nei 650 krov.tr./parą. Įvertinus 10-ies metų laikotarpio transporto srautų pokytį, prognozuojamas transporto priemonių (tr. pr.), judančių per Ramučių gyvenvietę padidėjimas nuo 9000 tr.pr./parą iki 11500 tr.pr./parą.

Aplinkos kokybė plačiau vertinama oro taršos ir triukšmo aspektais.

Specialiojo teritorijų planavimo dokumento įgyvendinimas nesąlygos reikšmingo teritorijos aplinkos kokybės pablogėjimo ir kokybės normų viršijimo, nes specialiojo teritorijų planavimo dokumento tikslai ir sprendiniai siejami su racionalių teritorijos planavimu, numatant priemones kompensuoti neigiamą poveikį aplinkai, darniai ir šiuolaikiškai sutvarkyti objektą ir jo prieigas. Specialiojo teritorijų planavimo dokumente taikomas eismo triukšmą mažinantis sprendinys – eismo valdymas: eismo atskyrimas ir nukreipimas nuo Ramučių gyvenvietės; pėsčiųjų ir dviračių takų įrengimas.

3.2.3.1. Oro tarša

Taršos šaltiniai ir teršalai

Aplinkos oro teršalų šaltinis yra planuojama kelio jungtis tarp kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis ir esamų kelių tinklas. Pagrindiniai iš autotransporto išsiskiriantys ir vertinami teršalai yra: kietosios dalelės, anglies dioksidas, anglies monoksidas, sieros dioksidas, benzenas, azoto dioksidas. Šių teršalų koncentracijos lyginamos su teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, normomis, nustatytoms žmonių sveikatos, ekosistemos ir augmenijos apsaugai.

Teršalų emisijos įvertinimas

Aplinkos oro teršalų emisijų ir koncentracijų skaičiavimai atliekami sekančioms specialiojo teritorijų planavimo dokumento alternatyvoms:

1. 0 alternatyva (2030 m.) kai susisiekimo komunikacijų infrastruktūros plėtra nevykdoma (esama padėtis);
2. I alternatyva (2030 m.);
3. II alternatyva (2030 m.);
4. III alternatyva (2030 m.).

Skaiciuojant teršalų emisijas įvertinami autotransporto eismo intensyvumas, sudėtis (lengvųjų ir sunkiasvorių automobilių kiekis sraute), naudojamo kuro rūšis, lengvojo ir sunkiojo autotransporto tolygaus važiavimo greitis, kelio plotis.

Teršalų emisijų skaičiavimai atlikti vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos naujausia 2018 metų redakcija (anglų kalba – The latest published version of EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook). Kelių transporto sukeliama oro taršai skaičiuoti taikyta metodikos B dalies 1-ojo skyriaus „Energija“ dalis „1.A.3.b.i-iv Kelių transportas 2018“ (anglų kalba – Part B: sectoral guidance chapters: 1. Energy: 1.A Combustion: 1.A.3.b.i-iv Road transport 2018). Metodika įtraukta į „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“, kuris patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395.

Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) bei greitis pagal atkarpas parinktas remiantis ataskaitos „Objekto „Kauno rajono savivaldybės teritorijos kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius – Kaunas - Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas - Zarasai- Daugpilis, trijų galimybių studijos, specialiojo teritorijų planavimo dokumento ir žemės paėmimo visuomenės poreikiams projekto parengimas“ transporto srautų tyrimų ir modeliavimo ataskaita“ (VšĮ Transporto kompetencijos agentūra, 2020 m.) duomenimis ir pateiktas 3.2.3.1.1 – 3.2.3.1.4 lentelėse bei 3.2.3.1.1 – 3.2.3.1.4 pav.

3.2.3.1.1 lentelė. Eismo intensyvumo prognozė 2020 m. (0 alternatyva -susisieikimo komunikacijų infrastruktūros plėtra nevykdoma)

Ruožas	VMPEI 2020 m. aut./parą		Greitis
	Bendras	Krovininis	
1	10602	742	38
2	9703	679	45,5
3	9411	659	45
4	9186	643	44,5
5	8967	628	45
6	8683	608	46
7	8490	594	45,5
8	8407	588	45
9	8209	575	46
10	1845	129	36



3.2.3.1.1 pav. Esamos padėties 2020 m. modeliujama trasa

3.2.3.1.2 lentelė. Eismo intensyvumo prognozė 2030 m. (susisieikimo komunikacijų infrastruktūros plėtra vykdoma pagal I alternatyvą)

Ruožas	VMPEI 2030 m. aut./parą		Greitis
	Bendras	Krovininis	
1	2596	60	46
2	3549	60	43,5
3	3883	60	44,5
4	4400	60	45
5	4944	60	46,5
6	5439	60	47
7	5574	60	46
8	5959	60	45
9	14616	1023	40,5
10	16135	1129	39
11	12573	880	59,5
12	10248	717	64



3.2.3.1.2 pav. I alternatyvos 2030 m. modeliujama trasa

3.2.3.1.3 lentelė. Eismo intensyvumo prognozė 2030 m. (susisiekimo komunikacijų infrastruktūros plėtra vykdoma pagal II alternatyvą)

Ruožas	VMPEI 2030 m. aut./parą		Greitis
	Bendras	Krovininis	
1	5720	60	36
2	4883	60	46
3	4544	60	45,5
4	4332	60	45
5	4099	60	47
6	3798	60	47
7	3561	60	47
8	3655	60	40
9	6800	476	41
10	5354	375	37
11	6940	486	56,25
12	7074	495	65,5
13	8169	572	57,75



3.2.3.1.2 pav. II alternatyvos 2030 m. modeliuojama trasa

3.2.3.1.4 lentelė. Eismo intensyvumo prognozė 2030 m. (susisiekimo komunikacijų infrastruktūros plėtra vykdoma pagal III alternatyvą)

Ruožas	VMPEI 2030 m. aut./parą		Greitis
	Bendras	Krovininis	
1	5913	60	36
2	5016	60	46
3	4765	60	45,5
4	4581	60	45
5	4460	60	46,5
6	4203	60	47
7	4047	60	46,5
8	4257	60	45,5
9	7191	503	41
10	5410	379	39
11	7499	525	52,5
12	7501	525	65
13	9548	668	55,5



3.2.3.1.2 pav. III alternatyvos 2030 m. modeliuojama trasa

Teršalų koncentracijų aplinkos ore įvertinimas

Apskaičiavus teršalų emisijas, atliekamas vietinės taršos nustatymas, tai yra aplinkos oro teršalų koncentracijos sklaidos modeliavimas aplink projektuojamą kelio ruožą.

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 rekonstruojamo kelio, kartu įvertinant foninę aplinkos 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. Planuojamoje teritorijoje nėra aplinkos oro kokybės tyrimo stočių duomenų, indikatorinių aplinkos oro kokybės vertinimų duomenų ar modeliavimo būdu nustatytų aplinkos oro užterštumo duomenų. Atsižvelgiant į tai, oro teršalų sklaidos modeliavimas atliktas įtraukiant Aplinkos apsaugos agentūros 2019 metų modeliavimo būdu nustatytus vidutinius metinius aplinkos oro užterštumo duomenis²⁴.

Meteorologiniai duomenys. Oro sklaidos modeliavimui atlikti buvo naudojamas artimiausios planuojamam rekonstruoti/tiesti keliui Kauno 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).

Receptorių tinklas. Modeliavimo metu naudotas receptorių tinklas aplink planuojamą rekonstruoti/tiesti kelią, siekiant gauti konkrečias oro teršalų koncentracijas nagrinėjamoje vietoje. Receptorių tinklas parinktas 200 x 200 m, (422 receptoriai). Prie artimiausių gyvenamųjų namų pridėti papildomi receptoriai, tokiu būdu siekiant gauti kuo tikslesnes aplinkos oro teršalų koncentracijas artimiausioje gyvenamoje aplinkoje. Modeliavimas atliktas 1,6 m aukštyje.

²⁴ Nuoroda internete: <http://oras.gamta.lt/cms/index?rubricId=bfe7672-391e-4279-9796-39c201ab5148>

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:

- SO₂ 1 val.: 99,7 procentilis;
- SO₂ 24 val.: 99,2 procentilis;
- NO₂ 1 val.: 99,8 procentilis;
- KD₁₀ 24 val.: 90,4 procentilis.

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

NO_x chemija. Skaičiuojant NO₂ koncentracijas, taikytas ozono ribinis metodas, kuris leidžia NO₂ koncentracijas apskaičiuoti iš bendro NO_x kiekio. Skaičiavimuose pritaikytas 0,2 faktorius. Faktorius priimtas remiantis vidutinėmis reikšmėmis skirtingam autotransporto tipui bei kuro rūšiai, pateiktomis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikoje (2018 m). Taikant šį metodą, modelis reikalauja įvesti ozono koncentraciją aplinkoje, konkrečiu atveju Kauno regione ji yra 53 µg/m³.

Išmetamų teršalų dėl planuojamos ūkinės veiklos aplinkos ore įvertinimas

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, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (žr. 3.2.3.1.5 lentelė).

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

Teršalas	NO ₂		KD ₁₀		KD _{2,5}	LOJ	SO ₂		CO
Vidurkinimo laikotarpis	1 val.	1 metai	24 val.	1 metai	1 metai	1 metai	1 val.	24 val.	8 val.
Ribinė vertė, µg/m ³	200	40	50	40	20	5	350	125	10000

^A Ribinė vertė nustatyta augmenijos apsaugai

^E Ribinė vertė nustatyta ekosistemos apsaugai

Aplinkos oro teršalų koncentracijos įvertinimas gyvenamojoje aplinkoje

Siekiant įvertinti aplinkos oro teršalų koncentracijas artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, teršalų sklaidos modeliavime pridėti papildomi receptoriai ties gyvenamaisiais pastatais. Artimiausi gyvenamieji pastatai ir atstumas nuo taršos šaltinio (kur didžiausias eismo intensyvumas) iki pastatų nurodyti 3.2.3.1.6 lentelėje.

3.2.3.1.6 lentelė. Artimiausi gyvenamieji pastatai ir jų apytikslis atstumas nuo pastato fasado iki analizuojamų alternatyvų sprendinių²⁵

Kontrolinio taško Nr.	Adresas	Pastato grupė	Pastato padėties kelio atžvilgiu vizualizacija
1.	Centrinė g. 54, Ramučių k., Karmėlavos sen., Kauno r.	Gyvenamasis, atstumas nuo kelio važiuojamosios dalies iki namo fasado– 11,8 m	
2.	Centrinė g. 21, Ramučių k., Karmėlavos sen., Kauno r.	Gyvenamasis, atstumas nuo kelio važiuojamosios dalies iki namo fasado– 9,4 m	

²⁵ Paveikslų ištraukos iš www.geoportal.lt

Kontrolinio taško Nr.	Adresas	Pastato grupė	Pastato padėties kelio atžvilgiu vizualizacija
3.	S. Žukausko g. 19, Ramučių k., Karmėlavos sen., Kauno r.	Gyvenamasis, atstumas nuo kelio važiuojamosios dalies iki namo fasado – 23,5 m	
4.	Bajorų g. 12, Karmėlava, Karmėlavos sen., Kauno r.	Gyvenamasis, atstumas nuo kelio važiuojamosios dalies iki namo fasado I alt. – 48,1 m, II alt. – 47,1 m, III alt. 38,9 m	

Aplinkos oro teršalų sklaidos matematinio modeliavimo metu gautos koncentracijos kontroliniuose taškuose, įvertinus foninį aplinkos oro užterštumą bei įvedus taikomų procentilių reikšmes, pateikiamos 3.2.3.1.7 lentelėje.

3.2.3.1.7 lentelė. Aplinkos oro teršalų koncentracijos su foniniu aplinkos užterštumu prie artimiausių gyvenamųjų pastatų analizuojamų alternatyvų atvejais, pritaikius procentilius

Teršalas (vidurkinimo laikas)	Kontrolinis taškas	Teršalo ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Esama padėtis (2030 m.)	I alternatyva (2030 m)	II alternatyva (2030 m)	III alternatyva (2030 m)
CO (8 val.)	1	10000	613,09	593,29	600,06	573,75
	2		683,51	780,85	642,35	676,42

Teršalas (vidurkinimo laikas)	Kontrolinis taškas	Teršalo ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Esama padėtis (2030 m.)	I alternatyva (2030 m)	II alternatyva (2030 m)	III alternatyva (2030 m)
NO ₂ (1 val.)	3	200	827,14	966,46	803,89	823,14
	4		551,54	527,19	534,93	516,50
	1		165,65	151,63	124,61	152,86
	2		140,17	150,01	101,15	125,91
	3		208,93	190,67	137,47	169,57
NO ₂ (1 metai)	4		115,73	113,55	106,25	124,33
	1	40	23,31	22,15	21,28	22,28
	2		19,77	15,03	18,78	19,39
	3		21,08	14,77	19,67	20,72
	4		20,00	20,40	19,46	20,03
KD _{2,5} (1 metai)	1	20	12,91	12,81	12,80	12,82
	2		12,48	12,50	12,40	12,46
	3		12,65	12,74	12,55	12,63
	4		12,51	12,56	12,49	12,50
KD ₁₀ (24 val.)	1	50	31,43	31,04	31,01	31,04
	2		30,43	30,40	30,13	30,29
	3		31,17	31,37	30,71	30,97
	4		30,44	30,45	30,30	30,37
KD ₁₀ (1 metai)	1	40	30,31	30,10	30,08	30,11
	2		29,67	29,69	29,55	29,62
	3		29,91	30,02	29,75	29,86
	4		29,71	29,78	29,67	29,70
SO ₂ (1 val.)	1	350	6,61	6,15	5,97	6,09
	2		5,94	5,83	5,32	5,47
	3		7,34	7,35	6,85	7,04
	4		5,56	5,57	5,50	5,61
SO ₂ (24 val.)	1	125	4,09	4,01	4,01	4,02
	2		3,96	3,98	3,86	3,90
	3		4,27	4,27	4,17	4,20
	4		3,92	3,90	3,87	3,89
Benzenas (1 metai)	1	5	1,19	0,95	0,96	0,99
	2		0,67	0,63	0,5	0,56
	3		0,81	0,85	0,63	0,73
	4		0,63	0,66	0,59	0,61

Iš gautų matematinio modeliavimo rezultatų galima teigti, jog projektinių I, II ir III alternatyvų atvejais oro teršalų koncentracijos skiriasi labai nedaug. Lyginant esamą padėtį su projektuojama I alternatyva, stebimos didesnės oro teršalų koncentracijos projektuojamoje situacijoje ties 2 ir 3 kontroliniu tašku dėl didesnių lengvojo ir sunkiojo autotransporto greičių, didesnio eismo intensyvumo bei platinamo kelio ruožo, kas įtakoja išmetamų teršalų emisijų didėjimą. Tačiau teršalų ribinės vertės neviršijamos. Lyginant esamą padėtį su II alternatyva, pastebimas visų oro teršalų koncentracijų sumažėjimas projektuojamoje situacijoje visuose kontroliniuose taškuose. Lyginant esamą padėtį su III alternatyva, projektuojamoje situacijoje pastebimas nedidelis azoto dioksido ir sieros dioksido koncentracijų padidėjimas ties 4 kontroliniu tašku dėl didesnio eismo intensyvumo projektuojamoje situacijoje.

Esamos padėties atveju visame kelio ruože, įvertinus ir foninę taršą, sumodeliuotos kietųjų dalelių KD_{2.5} (vidutinės metinės) koncentracijos prie artimiausių gyvenamųjų pastatų sudaro 62 – 65 %, kietųjų dalelių KD₁₀ (24 val. ir vidutinė metinė) 61 – 76 %, sieros dioksido SO₂ (1 val. ir 24 val.) 2 – 3 %, benzeno (vidutinės metinės) 13 – 24 %, anglies monoksido CO (8v al.) 6 – 8 %, azoto dioksido NO₂ (1val. ir vidutinė metinė) 49 – 83 % žmonių sveikatos apsaugai nustatytos ribinės vertės. Tik prie trečio kontrolinio taško azoto dioksido NO₂ (1 val.) koncentracija viršija žmonių sveikatos apsaugai nustatytą ribinę vertę 4 %.

I, II ir III alternatyvų atvejais planuojamos ūkinės veiklos metu, įvertinus ir foninę taršą, sumodeliuotos kietųjų dalelių KD_{2.5} (vidutinės metinės) koncentracijos prie artimiausių gyvenamųjų pastatų sudaro 62 – 64 %, kietųjų dalelių KD₁₀ (24 val. ir vidutinė metinė) 60 – 75 %, sieros dioksido SO₂ (1 val. ir 24 val.) 4 – 7 %, benzeno (vidutinės metinės) 2 – 3 %, anglies monoksido CO (8val.) 5 – 10 % , azoto dioksido NO₂ (1val. ir vidutinė metinė) 47 – 82 % žmonių sveikatos apsaugai nustatytos ribinės vertės.

Išvados. Sumodeliavus dėl planuojamos ūkinės veiklos susidarysiančias teršalų koncentracijas aplinkos ore nagrinėjamų alternatyvų atvejais 2030 metams (įvertinus vietovės foninį užterštumą) nustatyta, kad 1 val., 8 val., 24 val. ir vidutinių metų vidurkinimo intervalais anglies monoksido, kietųjų dalelių, sieros dioksido, benzeno koncentracijos žmonių sveikatos apsaugai nustatytų ribinių verčių aplinkos ore nesiekia ir neviršija. Tik azoto dioksido koncentracijos 1 val. vidurkinimo intervale esamoje padėtyje viršija žmonių sveikatos apsaugai nustatytą ribinę vertę 4 %.

3.2.3.2. Autotransporto triukšmas

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604, triukšmo poveikis gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai reglamentuojamas higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.

Remiantis šia higienos norma, triukšmo ribiniai dydžiai taikomi gyvenamuosiuose pastatuose, visuomeninės paskirties pastatuose bei šių pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, apimančioje žemės sklypų, kuriuose pastatyti nurodytieji pastatai, ribas ne didesniu nei 40 metrų atstumu nuo pastatų sienų.

Pagal šią higienos normą, 3.2.3.2.1 lentelėje pateikiami leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami triukšmo strateginio kartografavimo rezultatams įvertinti.

3.2.3.2.1 lentelė. Leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai L_{AeqT}

Objekto pavadinimas	L_{dvn} , dBA	L_{dienes} , 7-19 h, dBA	L_{vakaro} , 19-22 h dBA	$L_{nakties}$, 22-7 h dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje ²⁶ , veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	65	65	60	55

Skaičiavimo ir vertinimo metodika

Skaičiavimai atlikti triukšmo skaičiavimo programa *CadnaA 2020*, naudojant triukšmo skaičiavimo metodiką „NMPB-Routes-96“.

Triukšmo skaičiavimas atliktas pagal esamą ir prognozuojamą autotransporto greitį, eismo intensyvumą (lengvojo ir sunkaus autotransporto dalį), įvertinant vidutines meteorologines sąlygas (pagal Kauno meteorologinės stoties duomenis), kelio dangą, žemės paviršių, aplinkos (žemės) triukšmo absorbciją. Skaičiavimai atlikti 2 m aukštyje. Naudotas triukšmo sklaidos gardelės dydis: vertinant triukšmą be triukšmą mažinančių priemonių taikyta gardelė 10 x 10 m, su triukšmą mažinančiomis priemonėmis – gardelė 5 x 5 m.

Triukšmo pasekmės gyvenamajai aplinkai vertinamos, atsižvelgiant į leidžiamus ekvivalentinius triukšmo lygius gyvenamųjų bei visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, kurie nurodyti higienos normose HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintoje 2011 m. birželio 13 d. LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-604.

Skaičiavimai atlikti tokiais scenarijais:

- Esama padėtis 2020 m.;
- I alternatyva 2030 m. (be triukšmą mažinančių priemonių);
- I alternatyva 2030 m. (su triukšmą mažinančiomis priemonėmis);
- II alternatyva 2030 m. (be triukšmą mažinančių priemonių);
- II alternatyva 2030 m. (su triukšmą mažinančiomis priemonėmis);
- III alternatyva 2030 m. (be triukšmą mažinančių priemonių);
- III alternatyva 2030 m. (su triukšmą mažinančiomis priemonėmis).

²⁶ Pagal HN 33:2011 „2. Triukšmo ribiniai dydžiai taikomi gyvenamuosiuose pastatuose, visuomeninės paskirties pastatuose bei šių pastatų, išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus, aplinkoje, apimančioje žemės sklypų, kuriuose pastatyti nurodytieji pastatai, ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų sienų

Esamas vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) įvertintas pagal 2020 m. atliktų natūrinių matavimų (vidutinis metinis paros eismo intensyvumas) duomenis. Prognozuojamas eismo intensyvumas, esamas ir prognozuojamas greitis paimti iš eismo modeliavimo ataskaitos. Eismo intensyvumo duomenys bei naudotas vidutinis autotransporto greitis pateiktas 3.2.3.1 skyriaus lentelėse ir paveiksluose.

Triukšmo skaičiavimas atliktas ne tik nagrinėjamose specialiojo plano teritorijos ribose, bet taip pat ir esamoje Ramučių k. Centrinėje g. siekiant įvertinti planuojamos jungties poveikį Ramučių gyvenvietai – nukreipus srautus nuo Centrinės g. bei uždraudus krovininį transportą joje.

Atstumai nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimiausių gyvenamųjų namų ir jų aplinkos (ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų sienų sklypo ribose) pateikti 3.2.3.2.2 lentelėje. Atstumai nuo projektinių kelkraščių iki artimiausių visuomeninės paskirties namų ir jų aplinkos (ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų sienų sklypo ribose) pateikti 3.2.3.2.3 lentelėje. Projekto ribose yra šie visuomeninės paskirties pastatai:

- Ramučių k., Centrinė g. 58 (maitinimo įstaiga);
- Ramučių k., Centrinė g. 21B (maitinimo įstaiga);
- Ramučių k., Centrinė g. 26C (kultūros paskirties pastatas).

Gyvenamieji ir visuomeninės paskirties namai, esantys arčiausiai nagrinėjamų kelių, pateikti 3.2.3.2.2 lentelėje.

3.2.3.2.2 lentelė. Atstumai nuo artimiausio kelio ašies iki artimiausių gyvenamųjų namų ir jų aplinkos

Gyvenamojo pastato adresas	Atstumas iki gyvenamojo namo fasado, m	Atstumas iki gyvenamojo namo aplinkos, m
Ramučių k., Centrinė g. 49	15,2	11,0
Ramučių k., Centrinė g. 54	11,8	8,2
Ramučių k., Centrinė g. 52	14,4	8,6
Ramučių k., Centrinė g. 47	12,8	10,0
Ramučių k., Centrinė g. 50	15,2	9,7
Ramučių k., Centrinė g. 45	14,4	8,6
Ramučių k., Centrinė g. 48	14,6	8,5
Ramučių k., Centrinė g. 46	14,8	8,7
Ramučių k., Centrinė g. 43	14,6	7,8
Ramučių k., Centrinė g. 41	12,1	8,2
Ramučių k., Centrinė g. 44	17,3	9,6
Ramučių k., Centrinė g. 42	17,9	11,4
Ramučių k., Centrinė g. 39	13,9	8,3
Ramučių k., Centrinė g. 40	16,1	11,2
Ramučių k., Centrinė g. 37	12,4	8,1
Ramučių k., Centrinė g. 38	17,0	10,4

Gyvenamojo pastato adresas	Atstumas iki gyvenamojo namo fasado, m	Atstumas iki gyvenamojo namo aplinkos, m
Ramučių k., Centrinė g. 35	14,7	8,3
Ramučių k., Centrinė g. 36	16,2	10,8
Ramučių k., Centrinė g. 34	16,6	11,0
Ramučių k., Centrinė g. 33	14,3	8,5
Ramučių k., Centrinė g. 32	16,8	10,5
Ramučių k., Centrinė g. 31	14,3	9,1
Ramučių k., Centrinė g. 30	20,3	12,5
Ramučių k., Centrinė g. 29	14,0	8,8
Ramučių k., Centrinė g. 27	15,7	7,3
Ramučių k., Centrinė g. 25	17,3	9,2
Ramučių k., Centrinė g. 23A	41,3	7,8
Ramučių k., Centrinė g. 21A	14,6	9,5
Ramučių k., Centrinė g. 28E	60,0	15,2
Ramučių k., Centrinė g. 28B	50,0	15,0
Ramučių k., Centrinė g. 28A	39,6	12,9
Ramučių k., Centrinė g. 21	9,4	6,5
Ramučių k., Centrinė g. 19	11,3	6,4
Ramučių k., Centrinė g. 17	13,7	6,9
Ramučių k., Centrinė g. 15	11,9	6,3
Ramučių k., Parko g. 2	26,7	17,7
Ramučių k., Centrinė g. 26	18,6	6,7
Ramučių k., Centrinė g. 13	19,2	11,0
Ramučių k., Centrinė g. 11	18,3	11,6
Ramučių k., Centrinė g. 22	14,3	8,8
Ramučių k., Centrinė g. 9	14,3	11,8
Ramučių k., Centrinė g. 20	14,7	8,6
Ramučių k., Centrinė g. 7	21,6	12,1
Ramučių k., Centrinė g. 18	15,4	8,4
Ramučių k., Centrinė g. 5	21,0	12,3
Ramučių k., Centrinė g. 16	17,1	8,6
Ramučių k., Centrinė g. 3	20,1	12,4
Ramučių k., Centrinė g. 14	17,7	9,8
Ramučių k., Centrinė g. 1	20,7	13,1
Ramučių k., Centrinė g. 1A	20,7	13,0
Ramučių k., Centrinė g. 12	14,2	10,7
Ramučių k., Centrinė g. 10	15,8	9,8
Ramučių k., Centrinė g. 1B	19,8	13,1
Ramučių k., Centrinė g. 8	13,4	9,8
Ramučių k., Centrinė g. 1G	20,5	13,3
Ramučių k., Centrinė g. 6	13,4	9,3
Ramučių k., Centrinė g. 1F	18,6	16,1
Ramučių k., Centrinė g. 4	13,5	9,4
Ramučių k., Centrinė g. 1H	27,3	21,6
Ramučių k., Centrinė g. 2	14,5	10,4
Ramučių k., Davalgonių g. 1	Esama 22,4	Esama 8,8
	I alt. 51,4	I alt. 39,0
	II alt. 22,4	II alt. 8,8

Kauno rajono savivaldybės teritorijos kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis specialusis planas.

Gyvenamojo pastato adresas	Atstumas iki gyvenamojo namo fasado, m	Atstumas iki gyvenamojo namo aplinkos, m
	III alt. 22,4	III alt. 8,8
Ramučių k., Silvestro Žukausko g. 15	24,6	10,2
Ramučių k., Silvestro Žukausko g. 17	23,8	10,2
Ramučių k., Silvestro Žukausko g. 19	23,5	10,2
Ramučių k., Silvestro Žukausko g. 21	30,3	10,1
Ramučių k., Silvestro Žukausko g. 23	29,1	10,1
Ramučių k., Ryto g. 1	144,5	113,9
Ramučių k., Ryto g. 3	135,1	108,6
Karmėlava, Bajorų g. 12	I alt. 48,1	I alt. 17,0
	II alt. 47,1	II alt. 16,0
	III alt. 38,9	III alt. 4,8
Karmėlava, Bajorų g. 5	I alt. 116,7	I alt. 108,6
	II alt. 116,3	II alt. 108,2
	III alt. 117,7	III alt. 98,5

3.2.3.2.3 lentelė. Atstumai nuo artimiausio kelio ašies iki artimiausių visuomeninės paskirties namų ir jų aplinkos

Visuomeninės paskirties pastato adresas	Atstumas iki visuomeninio namo fasado, m	Atstumas iki visuomeninio namo aplinkos, m
Ramučių k., Centrinė g. 58 (maitinimo įstaiga)	38,9	10,2
Ramučių k., Centrinė g. 21B (maitinimo įstaiga)	9,9	8,9
Ramučių k., Centrinė g. 26C (kultūros paskirties pastatas)	24,7	8,7

Skaičiavimų rezultatai

Skaičiavimų rezultatai parodė, kad esamoje situacijoje nagrinėjamame kelių ir gatvių tinkle triukšmo ribiniai dydžiai artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje yra viršijami iki 7 dBA dienos, vakaro ir nakties metu.

Triukšmo skaičiavimo rezultatai (žr. 3.2.3.2.4 lentelę) parodė, kad reikalinga taikyti triukšmą mažinančias priemones. Todėl projekte specialiojo plano ribose siūloma įrengti triukšmo užtvaras. Ši priemonė leis sumažinti triukšmo lygį iki higienos normoje reglamentuotų dydžių.

3.2.3.2.4 lentelė. Apskaičiuoti triukšmo lygiai artimiausių gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties namų aplinkoje

Namo Nr.	Triukšmo lygis	Esama padėtis 2020 m.				I alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				I alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*				II alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				II alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*				III alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				III alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*			
		L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}
Ramučių k., Centrinė g. 58	Aplinkoje	69	66	62	70	60	58	53	62	60	58	53	62	63	61	55	64	61	59	53	62	63	61	55	64	61	59	53	62
	Prie fasado	59	57	54	62	51	49	45	53	50	49	45	53	54	52	47	56	51	50	45	53	54	52	47	56	51	50	45	53
Ramučių k., Centrinė g. 49	Aplinkoje	68	66	61	70	60	57	53	62	59	57	51	60	62	60	54	63	60	58	52	61	62	60	54	63	60	58	52	61
	Prie fasado	66	64	60	68	59	56	52	61	58	56	51	59	60	59	53	62	59	57	51	60	61	59	53	62	59	57	52	61
Ramučių k., Centrinė g. 54	Aplinkoje	69	67	62	71	62	58	54	63	60	58	53	62	63	61	56	65	61	59	53	62	63	62	56	65	61	59	53	63
	Prie fasado	68	66	61	70	61	57	53	62	59	57	52	61	62	60	54	63	60	59	53	62	62	60	54	64	61	59	53	62
Ramučių k., Centrinė g. 52	Aplinkoje	70	67	63	71	62	59	55	64	60	59	53	62	64	63	57	66	62	60	54	63	65	63	57	66	62	60	54	63
	Prie fasado	66	64	60	68	59	56	52	61	58	56	51	59	60	58	53	62	59	57	52	61	60	58	53	62	59	57	52	61
Ramučių k., Centrinė g. 47	Aplinkoje	68	66	61	70	61	57	54	63	59	57	52	61	62	61	55	64	60	58	53	62	62	61	55	64	60	59	53	62
	Prie fasado	67	65	61	69	60	56	53	62	58	56	51	60	62	60	54	63	59	57	52	61	62	60	54	63	59	57	52	61
Ramučių k., Centrinė g. 50	Aplinkoje	69	66	62	71	61	58	54	63	60	57	52	61	63	62	56	65	61	59	53	62	63	62	56	65	61	59	53	63
	Prie fasado	66	64	60	68	59	56	52	61	58	55	51	60	59	58	52	61	59	58	52	61	59	58	52	61	59	58	52	61
Ramučių k., Centrinė g. 45	Aplinkoje	69	67	62	70	62	60	54	63	60	58	52	61	63	61	56	65	61	59	53	62	63	62	56	65	61	59	53	63
	Prie fasado	67	65	60	69	60	58	53	61	58	56	50	59	60	59	53	62	59	57	51	60	60	59	53	62	59	57	52	61
Ramučių k., Centrinė g. 48	Aplinkoje	69	67	62	71	62	60	54	63	60	58	53	62	65	56	62	64	61	60	54	63	64	62	56	65	62	60	54	63
	Prie fasado	67	65	60	69	60	58	52	61	57	56	50	59	62	53	59	60	58	57	51	60	60	59	53	62	59	57	51	60
Ramučių k., Centrinė g. 46	Aplinkoje	68	66	62	70	62	60	54	63	60	58	53	61	63	61	56	65	61	59	53	62	63	62	56	65	61	59	53	62
	Prie fasado	66	64	60	68	62	60	55	64	58	56	50	59	60	58	53	62	59	57	51	60	60	59	53	62	59	57	51	60
Ramučių k., Centrinė g. 43	Aplinkoje	69	67	62	71	62	60	55	64	60	58	53	62	64	62	57	66	61	60	54	63	64	62	57	66	61	60	54	63
	Prie fasado	66	64	60	68	59	58	52	61	58	56	50	59	59	57	52	61	59	57	51	60	59	58	52	61	59	57	51	60
	Aplinkoje	69	67	62	71	62	61	55	64	61	59	53	61	64	62	56	65	61	60	54	63	64	62	56	65	61	60	54	63

Kauno rajono savivaldybės teritorijos kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis specialusis planas.

Namo Nr.	Triukšmo lygis	Esama padėtis 2020 m.				I alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				I alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*				II alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				II alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*				III alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				III alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*			
		L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}
Ramučių k., Centrinė g. 41	Prie fasado	68	66	61	69	61	59	54	63	59	58	52	60	60	58	53	62	60	58	53	62	60	58	53	62	60	59	53	62
Ramučių k., Centrinė g. 44	Aplinkoje	67	65	61	69	61	59	53	62	59	57	51	60	62	60	54	63	59	58	52	61	62	60	54	63	59	58	52	61
	Prie fasado	65	63	59	67	58	57	51	60	56	55	49	58	59	57	51	60	57	56	50	59	59	57	52	60	57	56	50	59
Ramučių k., Centrinė g. 42	Aplinkoje	67	65	61	69	61	59	53	62	59	57	51	60	62	60	54	63	59	58	52	61	62	60	54	63	59	58	52	61
	Prie fasado	65	63	59	67	58	57	51	60	56	55	49	58	59	57	52	61	57	55	50	59	59	58	52	61	57	56	50	59
Ramučių k., Centrinė g. 39	Aplinkoje	69	67	62	71	63	61	55	64	61	59	53	62	64	62	57	66	60	60	54	63	64	63	57	66	61	60	54	63
	Prie fasado	67	65	60	69	60	58	53	62	58	56	51	60	61	59	53	62	59	57	51	60	61	59	53	62	59	57	51	60
Ramučių k., Centrinė g. 40	Aplinkoje	68	66	61	70	61	59	54	63	59	58	52	61	62	60	55	64	60	58	53	62	62	61	55	64	60	58	53	62
	Prie fasado	66	64	59	68	59	57	52	61	58	56	51	60	61	59	53	62	59	57	51	60	61	59	53	62	59	57	51	60
Ramučių k., Centrinė g. 37	Aplinkoje	69	67	62	71	62	61	55	64	61	59	53	62	63	62	56	65	61	59	54	63	63	62	56	65	61	60	54	63
	Prie fasado	67	65	60	69	61	59	53	62	59	58	52	61	62	60	54	63	60	58	53	62	62	60	55	64	60	59	53	62
Ramučių k., Centrinė g. 38	Aplinkoje	68	66	61	70	61	60	54	63	59	58	52	61	62	60	54	64	60	58	52	61	62	60	55	64	60	58	53	62
	Prie fasado	65	63	59	67	59	57	51	60	57	55	50	58	59	58	52	61	57	56	50	59	59	58	52	61	58	56	50	59
Ramučių k., Centrinė g. 35	Aplinkoje	69	67	62	71	62	61	55	64	60	59	53	62	63	62	56	65	61	59	54	63	64	62	56	65	61	59	54	63
	Prie fasado	66	64	59	68	59	58	52	61	58	56	50	59	60	58	53	62	58	56	51	60	60	59	53	62	58	57	51	60
Ramučių k., Centrinė g. 36	Aplinkoje	68	66	61	70	61	59	54	63	59	57	52	61	62	60	55	64	60	58	52	61	62	60	55	64	60	58	53	62
	Prie fasado	66	64	59	68	59	58	52	61	58	56	50	59	59	58	52	61	58	56	51	60	60	58	52	61	58	57	51	60
Ramučių k., Centrinė g. 34	Aplinkoje	68	66	61	70	61	60	54	63	59	58	52	61	62	60	55	64	60	58	53	62	62	60	55	64	60	58	53	62
	Prie fasado	65	63	59	67	59	57	52	61	57	55	50	59	59	58	52	61	58	56	50	59	59	58	52	61	58	56	51	60
Ramučių k., Centrinė g. 33	Aplinkoje	69	67	62	71	62	61	55	64	60	59	53	62	63	61	56	65	61	59	54	63	63	62	56	65	61	59	54	63
	Prie fasado	66	64	60	68	60	58	53	62	57	56	50	59	59	57	51	60	58	56	51	60	59	57	52	61	58	56	51	60

Kauno rajono savivaldybės teritorijos kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis specialusis planas.

Namo Nr.	Triukšmo lygis	Esama padėtis 2020 m.				I alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				I alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*				II alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				II alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*				III alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				III alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*			
		L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}
Ramučių k., Centrinė g. 32	Aplinkoje	68	66	61	70	62	60	54	63	59	58	52	61	62	60	55	64	60	58	52	61	62	61	55	64	60	58	53	62
	Prie fasado	65	63	59	67	59	57	52	61	57	56	50	59	59	58	52	61	58	56	50	59	60	58	52	61	58	56	50	59
Ramučių k., Centrinė g. 31	Aplinkoje	68	66	61	70	62	60	55	64	60	58	52	61	62	60	55	64	60	58	52	61	62	60	55	64	60	58	53	62
	Prie fasado	66	64	60	68	60	58	53	62	58	56	51	60	60	58	53	62	58	56	51	60	60	59	53	62	58	57	51	60
Ramučių k., Centrinė g. 30	Aplinkoje	67	65	61	69	61	59	54	63	59	57	52	61	62	60	54	63	59	57	52	61	62	60	54	63	59	58	52	61
	Prie fasado	64	62	58	66	58	57	51	60	57	55	50	58	58	56	51	60	57	55	50	58	58	57	51	60	57	55	50	59
Ramučių k., Centrinė g. 29	Aplinkoje	69	67	62	70	62	61	55	64	60	59	53	62	63	61	56	65	60	59	53	62	63	62	56	65	61	59	53	62
	Prie fasado	66	64	60	68	60	59	53	62	59	57	51	60	60	58	53	62	59	57	51	60	60	58	53	62	59	57	52	61
Ramučių k., Centrinė g. 27	Aplinkoje	69	67	63	71	63	62	56	65	61	60	54	63	64	62	56	65	61	60	54	63	64	62	56	65	62	60	54	63
	Prie fasado	66	64	59	68	60	58	52	61	58	56	51	60	59	57	52	61	58	56	51	60	59	58	52	61	58	57	51	60
Ramučių k., Centrinė g. 25	Aplinkoje	68	66	62	70	62	61	55	64	60	58	53	62	62	61	55	64	60	58	53	62	63	61	55	64	60	59	53	62
	Prie fasado	65	63	58	67	59	57	52	61	57	56	50	59	58	57	51	60	58	56	50	59	59	57	51	60	58	56	50	59
Ramučių k., Centrinė g. 23A	Aplinkoje	69	67	63	71	63	62	56	65	61	60	54	63	64	62	56	65	61	60	54	63	64	62	56	65	62	60	54	63
	Prie fasado	52	50	46	54	46	45	41	49	45	43	40	48	46	44	40	48	44	43	39	47	46	44	40	48	44	43	39	47
Ramučių k., Centrinė g. 21A	Aplinkoje	68	66	61	70	62	60	54	63	60	58	53	62	62	60	55	64	60	58	53	62	62	61	55	64	60	58	53	62
	Prie fasado	65	63	58	67	59	57	52	61	57	55	50	59	57	55	50	59	57	55	50	59	57	55	50	59	57	56	50	59
Ramučių k., Centrinė g. 21B	Aplinkoje	69	67	62	71	63	62	56	65	62	60	55	64	63	61	56	65	62	60	54	63	63	62	56	65	62	60	55	64
	Prie fasado	68	66	61	70	62	60	54	63	61	59	54	63	61	60	54	63	61	59	53	63	62	60	54	63	61	59	54	63
Ramučių k., Centrinė g. 28E	Aplinkoje	63	61	57	65	58	56	51	59	56	55	50	58	57	56	50	59	56	55	49	58	58	56	51	59	56	55	50	58
	Prie fasado	53	52	49	56	47	46	42	50	46	45	41	49	47	46	42	50	46	45	41	49	47	46	42	50	46	45	41	49
Ramučių k., Centrinė g. 28B	Aplinkoje	65	63	59	67	60	58	53	61	59	58	52	61	59	58	52	61	59	57	52	61	60	58	52	61	59	57	52	61
	Prie fasado	56	54	51	59	50	49	45	53	50	49	45	53	49	47	43	52	50	48	44	52	49	48	44	52	50	49	44	53

Kauno rajono savivaldybės teritorijos kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis specialusis planas.

Namo Nr.	Triukšmo lygis	Esama padėtis 2020 m.				I alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				I alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*				II alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				II alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*				III alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				III alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*			
		L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}
Ramučių k., Centrinė g. 28A	Aplinkoje	66	64	60	68	61	59	54	63	61	59	54	63	61	59	57	62	60	59	53	62	61	59	54	63	61	59	53	62
	Prie fasado	59	57	53	61	53	52	48	56	53	52	47	56	53	51	53	55	52	51	46	55	53	52	47	55	53	51	47	55
Ramučių k., Centrinė g. 26C	Aplinkoje	69	67	62	71	64	62	56	65	58	56	51	60	63	61	56	65	61	60	54	63	63	62	56	65	57	56	50	59
	Prie fasado	61	59	55	63	55	54	49	58	51	50	45	54	57	55	50	59	54	52	47	56	57	56	50	59	50	49	45	53
Ramučių k., Centrinė g. 21	Aplinkoje	70	68	63	72	65	63	57	66	57	55	50	59	64	63	57	66	62	60	54	64	65	63	57	66	61	59	53	62
	Prie fasado	68	66	62	70	63	61	56	65	53	51	46	55	63	61	55	64	61	59	53	62	63	61	55	64	56	54	49	58
Ramučių k., Centrinė g. 19	Aplinkoje	70	68	63	72	65	63	57	66	59	58	52	61	65	63	57	66	62	60	55	64	65	63	58	67	61	59	53	62
	Prie fasado	67	65	61	69	62	60	55	64	50	48	43	52	61	60	54	63	59	57	52	61	62	60	54	63	52	50	45	54
Ramučių k., Centrinė g. 17	Aplinkoje	70	68	63	72	65	63	57	66	55	53	48	56	65	63	58	67	62	60	54	64	65	64	58	67	58	56	50	59
	Prie fasado	66	64	60	68	61	59	54	63	49	47	42	51	60	59	53	62	58	56	51	60	61	59	53	62	51	50	44	53
Ramučių k., Centrinė g. 15	Aplinkoje	71	69	64	73	66	64	58	67	61	60	54	63	66	64	58	67	62	60	54	63	66	64	59	68	62	60	54	63
	Prie fasado	68	66	61	69	62	61	55	64	52	50	46	54	62	60	54	63	55	53	48	57	62	60	55	64	54	53	47	56
Ramučių k., Parko g. 2	Aplinkoje	66	64	59	68	61	59	53	26	60	58	53	62	60	58	53	62	59	58	52	61	60	59	53	62	60	58	53	61
	Prie fasado	62	60	56	64	57	55	50	58	55	53	48	57	54	52	47	56	54	53	47	56	54	53	48	56	55	53	48	57
Ramučių k., Centrinė g. 26	Aplinkoje	71	69	64	73	66	64	58	67	58	56	51	60	64	63	57	66	61	59	53	62	65	63	57	66	61	59	54	63
	Prie fasado	64	62	58	66	59	57	52	61	52	51	46	54	58	56	51	60	52	51	46	54	58	56	51	60	53	51	46	55
Ramučių k., Centrinė g. 13	Aplinkoje	67	65	60	69	62	60	54	63	60	58	52	61	64	62	57	66	61	59	54	63	64	63	59	66	59	58	52	61
	Prie fasado	64	62	58	66	59	58	52	61	58	56	51	60	58	56	51	60	58	56	51	60	58	56	55	60	57	56	50	59
Ramučių k., Centrinė g. 11	Aplinkoje	67	65	60	69	62	61	55	64	60	59	53	62	61	59	54	63	61	59	53	62	61	60	54	63	61	59	53	62
	Prie fasado	65	63	58	67	60	58	53	61	58	56	51	60	59	57	52	60	58	57	51	60	59	57	52	61	58	56	51	59
Ramučių k., Centrinė g. 22	Aplinkoje	68	66	62	70	64	62	56	65	61	60	54	63	62	61	55	64	59	57	51	60	63	61	55	64	61	59	53	62
	Prie fasado	66	64	60	68	61	60	54	63	60	58	52	61	59	57	51	60	60	59	53	62	59	57	52	61	59	58	52	61
	Aplinkoje	67	65	60	69	62	61	55	64	60	59	53	62	61	60	54	63	61	59	54	63	62	60	54	63	60	58	53	61

Kauno rajono savivaldybės teritorijos kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis specialusis planas.

Namo Nr.	Triukšmo lygis	Esama padėtis 2020 m.				I alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				I alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*				II alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				II alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*				III alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				III alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*			
		L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}
Ramučių k., Centrinė g. 9	Prie fasado	66	64	59	68	61	59	54	63	59	58	52	61	59	58	52	61	60	58	53	62	60	58	52	61	59	57	51	60
Ramučių k., Centrinė g. 20	Aplinkoje	68	66	62	70	64	62	56	65	61	60	54	63	63	61	55	64	56	55	51	58	63	61	56	65	61	59	53	62
	Prie fasado	66	64	59	68	61	59	54	63	59	58	52	61	60	58	52	61	54	53	47	56	60	58	53	62	59	57	51	60
Ramučių k., Centrinė g. 7	Aplinkoje	67	65	60	69	62	60	55	64	60	58	53	62	61	59	54	63	61	59	53	62	61	60	54	63	59	58	52	61
	Prie fasado	63	61	57	65	58	57	51	60	56	54	49	58	56	55	49	58	57	55	49	58	57	55	50	59	55	53	48	57
Ramučių k., Centrinė g. 18	Aplinkoje	69	67	62	71	64	62	57	66	62	60	55	64	64	62	56	65	56	57	51	60	64	62	56	65	61	60	54	63
	Prie fasado	66	64	59	68	61	59	54	63	59	57	52	61	60	59	53	62	53	51	46	54	61	59	53	62	58	57	51	60
Ramučių k., Centrinė g. 5	Aplinkoje	67	65	60	69	62	60	54	63	60	58	52	61	61	59	53	62	61	59	53	62	61	59	54	63	59	58	52	61
	Prie fasado	64	62	57	66	59	57	52	61	57	55	50	59	58	56	50	59	58	56	51	59	58	56	51	60	56	55	49	58
Ramučių k., Centrinė g. 16	Aplinkoje	69	67	62	71	64	62	56	66	62	60	55	64	62	60	55	64	58	56	50	59	64	61	55	64	61	60	54	63
	Prie fasado	65	63	59	67	60	59	53	62	58	56	51	60	59	57	51	60	52	51	45	54	59	57	52	61	58	56	50	59
Ramučių k., Centrinė g. 3	Aplinkoje	67	65	60	69	62	60	54	63	60	58	52	61	60	59	53	62	60	59	53	62	61	59	53	62	60	58	53	62
	Prie fasado	64	62	57	66	59	57	52	61	57	56	50	59	57	55	50	59	58	56	51	60	57	56	50	59	57	56	50	59
Ramučių k., Centrinė g. 14	Aplinkoje	68	66	61	70	63	61	55	65	61	59	54	63	62	60	54	63	58	57	51	60	62	61	55	64	61	60	54	63
	Prie fasado	65	63	58	67	60	58	53	62	58	56	51	60	59	57	52	61	58	57	51	60	59	58	52	61	59	57	52	60
Ramučių k., Centrinė g. 1	Aplinkoje	66	64	60	68	61	60	54	63	59	58	52	61	60	59	53	62	60	59	53	62	61	59	53	62	60	58	53	62
	Prie fasado	64	62	58	66	59	58	52	61	57	55	50	59	58	56	51	60	58	56	51	60	58	57	51	60	58	56	51	60
Ramučių k., Centrinė g. 1A	Aplinkoje	66	64	59	68	61	60	54	63	59	58	52	61	60	59	53	62	60	58	53	62	61	59	53	62	60	59	53	62
	Prie fasado	64	62	58	66	59	58	52	61	57	56	50	59	56	55	49	58	58	56	51	60	57	55	50	59	58	57	51	60
Ramučių k., Centrinė g. 12	Aplinkoje	68	66	61	70	63	61	55	64	61	59	53	62	62	60	54	63	61	60	54	63	62	60	55	64	62	60	54	63
	Prie fasado	66	64	60	68	61	60	54	63	60	58	52	61	61	59	53	62	60	59	53	62	61	59	54	63	61	59	53	62

Kauno rajono savivaldybės teritorijos kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis specialusis planas.

Namo Nr.	Triukšmo lygis	Esama padėtis 2020 m.				I alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				I alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*				II alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				II alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*				III alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				III alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*			
		L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}
Ramučių k., Centrinė g. 10	Aplinkoje	68	66	61	70	63	61	55	64	61	59	53	62	62	60	55	64	62	60	54	63	62	61	55	64	62	60	54	64
	Prie fasado	66	64	59	67	61	59	53	62	58	57	51	60	59	57	52	61	59	57	52	61	59	58	52	61	59	58	52	61
Ramučių k., Centrinė g. 1B	Aplinkoje	66	64	60	68	62	60	54	63	60	58	52	61	60	59	53	62	60	59	53	62	61	59	53	62	61	59	53	62
	Prie fasado	64	62	58	66	59	58	52	61	57	56	50	59	57	55	50	59	58	57	51	60	57	56	50	59	59	57	51	60
Ramučių k., Centrinė g. 8	Aplinkoje	68	66	61	70	63	61	56	65	61	60	54	63	62	60	55	64	62	60	55	64	62	61	55	64	62	60	55	64
	Prie fasado	66	64	60	68	62	60	54	63	59	58	52	61	61	59	53	62	60	59	53	62	61	59	54	63	61	59	53	62
Ramučių k., Centrinė g. 1G	Aplinkoje	66	64	59	68	61	60	54	63	59	58	52	61	60	59	53	62	60	58	53	62	61	59	53	62	60	59	53	62
	Prie fasado	64	62	58	66	59	58	52	61	58	56	51	60	56	54	49	58	59	57	51	60	56	54	49	58	59	57	52	61
Ramučių k., Centrinė g. 6	Aplinkoje	68	66	61	70	63	61	55	64	61	59	53	62	62	60	54	63	61	60	54	63	62	60	54	63	62	60	54	63
	Prie fasado	67	65	60	69	62	60	54	64	59	57	52	61	60	58	52	61	60	58	52	61	60	58	53	62	60	59	53	62
Ramučių k., Centrinė g. 1F	Aplinkoje	65	63	59	67	61	59	53	62	59	57	52	61	59	58	52	61	59	58	52	61	60	58	53	62	60	58	53	61
	Prie fasado	65	63	58	67	60	58	53	62	58	56	51	60	58	57	51	60	58	57	51	60	59	57	52	60	59	57	52	61
Ramučių k., Centrinė g. 4	Aplinkoje	68	66	61	70	63	61	56	65	61	59	54	63	62	60	54	63	62	60	54	63	62	60	55	64	62	60	55	64
	Prie fasado	66	64	60	68	62	60	54	63	59	57	52	61	59	58	52	61	60	58	53	61	60	58	52	61	60	59	53	62
Ramučių k., Centrinė g. 1H	Aplinkoje	63	61	56	65	58	57	51	60	57	55	50	59	57	55	50	58	57	55	50	58	57	55	50	59	57	55	50	59
	Prie fasado	62	60	56	64	58	56	51	60	56	54	50	58	56	54	49	58	56	54	49	58	56	54	50	58	56	55	50	58
Ramučių k., Centrinė g. 2	Aplinkoje	66	64	60	68	62	60	55	64	61	59	54	63	60	59	53	62	60	59	53	62	61	59	54	63	61	59	54	62
	Prie fasado	66	64	59	68	61	60	54	63	60	58	52	61	60	58	53	62	60	58	53	62	60	59	53	62	60	59	53	62
Ramučių k., Dvalgonių g. 1	Aplinkoje	64	62	57	66	61	59	56	64	58	56	53	61	67	65	61	69	61	60	55	64	67	65	61	69	61	59	54	63
	Prie fasado	55	53	49	57	53	51	49	57	52	51	48	56	57	55	51	59	55	53	49	57	57	55	51	59	55	53	49	57
Ramučių k., Silvestro	Aplinkoje	67	65	61	69	70	68	63	72	61	59	55	63	67	65	60	69	61	59	55	63	67	65	60	69	61	59	55	63
	Prie fasado	62	60	56	64	65	63	59	67	58	56	52	60	61	59	55	63	56	54	50	58	61	59	55	64	56	54	50	58

Kauno rajono savivaldybės teritorijos kelio jungties tarp kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis specialusis planas.

Namo Nr.	Triukšmo lygis	Esama padėtis 2020 m.				I alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				I alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*				II alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				II alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*				III alternatyva 2030 m. be triukšmą mažinančių priemonių				III alternatyva 2030 m. su triukšmą mažinančiomis priemonėmis*			
		L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}
Žukausko g. 15																													
Ramučių k., Silvestro Žukausko g. 17	Aplinkoje	68	66	61	69	70	68	64	72	60	58	54	63	67	65	61	69	61	59	55	63	67	65	61	69	61	59	55	64
	Prie fasado	63	61	56	65	65	63	59	67	54	52	49	57	62	60	56	64	54	52	48	57	62	60	56	64	54	53	49	57
Ramučių k., Silvestro Žukausko g. 19	Aplinkoje	67	65	61	69	70	68	63	72	58	56	52	60	67	65	60	69	59	57	53	61	67	65	60	69	59	57	53	62
	Prie fasado	63	61	56	65	65	63	59	68	55	53	50	58	61	59	55	63	55	53	49	58	61	59	55	63	55	53	50	58
Ramučių k., Silvestro Žukausko g. 21	Aplinkoje	67	65	61	69	70	68	63	72	57	56	52	60	67	65	60	69	59	57	53	61	67	65	60	69	59	57	53	61
	Prie fasado	60	58	54	63	63	61	57	65	53	52	48	56	59	57	53	61	53	51	48	56	59	57	53	61	53	51	47	56
Ramučių k., Silvestro Žukausko g. 23	Aplinkoje	67	65	61	69	70	68	63	72	59	57	53	61	68	66	61	70	60	58	54	63	68	66	61	70	60	58	54	63
	Prie fasado	61	59	55	63	63	62	58	66	55	53	49	57	59	57	53	62	54	52	49	57	59	57	54	62	54	52	48	56
Ramučių k., Ryto g. 1	Aplinkoje	47	46	45	52	50	49	48	55	50	49	48	55	47	46	45	52	47	46	45	52	48	46	45	52	47	46	45	52
	Prie fasado	45	44	43	50	48	47	46	53	48	47	46	53	45	44	43	50	45	44	44	50	46	44	44	51	46	44	44	51
Ramučių k., Ryto g. 3	Aplinkoje	47	46	45	52	50	49	48	55	50	49	48	55	47	46	45	52	47	46	45	52	48	46	45	52	48	46	45	52
	Prie fasado	46	45	44	51	49	48	47	54	49	48	47	54	46	44	44	51	46	45	44	51	46	45	44	51	47	45	45	52
Karmėlava, Bajorų g. 12	Aplinkoje	15	13	11	18	66	64	59	68	59	57	53	61	66	64	59	68	59	57	52	61	73	72	66	75	62	60	55	64
	Prie fasado	13	11	8	16	56	55	51	59	52	50	47	55	55	53	50	58	51	50	46	54	56	55	51	59	52	51	47	55
Karmėlava, Bajorų g. 5	Aplinkoje	29	30	29	36	49	48	46	54	49	48	46	53	48	47	45	52	48	47	45	52	50	49	47	54	50	49	46	54
	Prie fasado	16	15	13	20	50	49	46	54	50	49	46	54	48	47	44	52	48	47	45	52	50	48	46	53	50	49	46	54

Santrumpos: L_D – dienos metu; L_V – vakaro metu; L_N – nakties metu



- viršijami triukšmo ribiniai dydžiai

*- Ramučių k. Centrinėje g., nepatenkančioje į šio specialiojo plano teritoriją, triukšmą mažinančios priemonės turėtų būti įgyvendintos iki 2030 m. šios gatvės rekonstravimo metu.

Esamoje padėtyje 69 gyvenamosiose aplinkose yra viršijama triukšmo ribinė vertė, iš jų Centrinėje g. – 62, S. Žukausko g. 5, Davalgonių g. – 1, Bajorų g. (Karmėlava) – 1.

Kaip matome iš 3.2.3.2.4 lentelės, vien dėl specialiojo plano sprendinių įgyvendinimo ir nesiimant triukšmo mažinimo veiksmų, sumažėjus eismo intensyvumui bei uždraudus krovinio transporto eismą Centrinėje g., viršnorminį triukšmą patiriančių gyvenamųjų aplinkų skaičius sumažės iki 28 – 29 vnt., daugumoje atveju triukšmas bus viršijamas tik 1 dBA.

Specialiojo plano teritorijos ribose reikalingos triukšmo mažinimo priemonės (triukšmo užtvaros) pateiktos 3.2.3.2.5 – 3.2.3.2.7 lentelėse²⁷.

3.2.3.2.5 lentelė. I alternatyvoje numatytos triukšmo užtvaros užtikrinančios HN 33:2011 reikalavimus

Gyvenamųjų/ visuomeninių pastatų adresas	Kelio Nr./ Gatvės pavadinimas	Kelio pusė	Preliminarus triukšmo mažinimo priemonės pradžios km	Preliminarus triukšmo mažinimo priemonės pabaigos km	Preliminarus triukšmo mažinimo priemonės ilgis, m	Preliminarus triukšmo užtvaros aukštis, m
Ramučių k., Davalgonių g. 1	1919	Kairė	1,608	1,652	44	2,0
Ramučių k., Silvestro Žukausko g. 15	1919	Dešinė	1,917	1,976	59	2,5
Ramučių k., Silvestro Žukausko g. 17 - Silvestro Žukausko g. 23	1919	Dešinė	1,984 (su užlenkimu ties Silvestro Žukausko g. 17)	2,104	129	3,0
Karmėlava, Bajorų g. 12	Užtvankos g., Bajorų g.	Kairė	1,798	1,871	73	2,0

3.2.3.2.6 lentelė. II alternatyvoje numatytos triukšmo užtvaros užtikrinančios HN 33:2011 reikalavimus

Gyvenamųjų/visuome ninių pastatų adresas	Kelio Nr./Gatvės pavadinimas	Kelio pusė	Preliminarus triukšmo mažinimo priemonės pradžios km	Preliminarus triukšmo mažinimo priemonės pabaigos km	Preliminarus triukšmo mažinimo priemonės ilgis, m	Preliminarus triukšmo užtvaros aukštis, m
Ramučių k., Davalgonių g. 1	1918	Kairė	5,768	5,817	49	3,0
Karmėlava, Bajorų g. 12	Užtvankos g., Bajorų g.	Kairė	1,789	1,852	63	2,0

²⁷ Ramučių k. Centrinė g. šiuo specialiuoju planu nėra perplanuojama. Ramučių k. Centrinėje g. triukšmą mažinančios priemonės turėtų būti įgyvendintos šios gatvės rekonstravimo metu, prieš tai iš naujo įvertinus triukšmo lygį joje

3.2.3.2.7 lentelė. III alternatyvoje numatytos triukšmo užtvaros užtikrinančios HN 33:2011 reikalavimus

Gyvenamųjų/visuomeninių pastatų adresas	Kelio Nr./Gatvės pavadinimas	Kelio pusė	Preliminarus triukšmo mažinimo priemonės pradžios km	Preliminarus triukšmo mažinimo priemonės pabaigos km	Preliminarus triukšmo mažinimo priemonės ilgis, m	Preliminarus triukšmo užtvaros aukštis, m
Ramučių k., Davalgonių g. 1	1918	Kairė	5,768	5,817	49	3,0
Karmėlava, Bajorų g. 12	Užtvankos g., Bajorų g.	Kairė	1,863	1,932	69	3,0

Išvados

- siekiant užtikrinti higienos normos HN 33:2011 reikalavimus specialiojo plano sprendiniuose turi būti numatytos triukšmą mažinančios priemonės – triukšmo užtvaros. Pagal I alternatyvą įrengiamos 4 triukšmo užtvaros 5 gyvenamųjų aplinkų apsaugojimui. Pagal II ir III alternatyvas – 2 triukšmo užtvaros 2 gyvenamųjų aplinkų apsaugojimui;
- vien dėl specialiojo plano sprendinių įgyvendinimo (nesiimant triukšmo mažinimo veiksmų) sumažėjus eismo intensyvumui Centrinėje g., joje viršnorminį triukšmą patiriančių gyvenamųjų aplinkų skaičius sumažės daugiau nei 2 kartus, daugumoje atveju triukšmas bus viršijamas tik 1 dBA.

3.2.4. Ar teritorija yra jautri ir (arba) vertinga aplinkos apsaugos požiūriu

Analizuojamoje teritorijoje nėra jautrių aplinkos požiūriu teritorijų – saugomų teritorijų, „Natura 2000“ teritorijų, į kultūros vertybių registrą įtrauktų nekilnojamųjų kultūros vertybių, rekreacinių teritorijų, jautrių valstybinių miškų ar vertingų kraštovaizdžio elementų.

Didele dalimi nagrinėjamos alternatyvos (ypatingai nagrinėjama 1-oji alternatyva) eina jau urbanizuotomis teritorijomis, esamomis gatvėmis ir keliais. Kiek jautresnė teritorija kraštovaizdžio vaizdingumo ir vertybių aspektu yra ties Ramučių tvenkiniu, kuriam artimiausia yra 3-ioji alternatyva, taip pat alternatyvų trasų pabaigoje, kur visos alternatyvos eina naujomis teritorijomis, kerta upę Zversa (ties projektuojamu įsijungimu į kelią A6).

Augalijos vertingumo požiūriu, teritorija jautresnė ties Ramučių tvenkiniu, Petrašiūnų sankryža (miškų teritorijos) ir ties įsijungimu į kelią A6.

Trasų alternatyvų kertamose pievose vyrauja tipinė Lietuvos pievose sutinkamos žolinių augalų rūšys, su pasitaikančiais pavieniais sumedėjusiais želdiniais.

Apibendrinant galima teigti, kad teritorija nėra jautri aplinkos apsaugos požiūriu.

3.2.5. Kita informacija

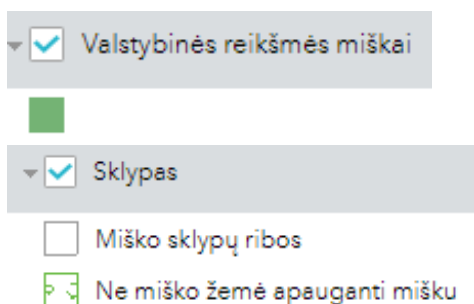
Biologinė įvairovė, galimas poveikis

Miškai

Vadovaujantis Valstybinės miškų tarnybos duomenimis²⁸, nagrinėjama teritorija patenka/ribojasi ar yra susijusi su miškais šiose teritorijose (žr. 3.2.5.1. pav.):

- visos nagrinėjamos alternatyvos patenka į miškus ties Petrašiūnų sankryža (esamus kelius A1 ir Nr. 1919 supa valstybinės reikšmės miškai, priskirti III (apsauginiai miškai) grupei, gamyklų sanitarinių zonų miškų pogrupiui);
- esamą kelią Nr. 1919 (esama S. Žukausko g.), kuria planuojama 1 alternatyva supa miškai iki upelio Z-3, naujai planuojamos 2 ir 3 alternatyvos kerta šiuos miškus. Miškai priskirti III (apsauginiai miškai) grupei, gamyklų sanitarinių zonų miškų pogrupiui;
- 3 alternatyva kerta mišką ties Ramučio tvenkinio teritorija (~ 31+54 – 31+86), šis miškas ribojasi su nagrinėjamomis 1 ir 2 alternatyvomis. Miškas priskirtas III apsauginių miškų grupei, laukų apsauginių miškų pogrupiui;
- visos nagrinėjamos alternatyvos, ties numatoma sankryža su keliu A6, kerta II grupei, rekreacinių miškų sklypų pogrupiui priskirtus miškus, taip pat dalį valstybinės reikšmės miško (priskirtas II grupei, rekreacinių miškų sklypų pogrupiui).

²⁸ Duomenų šaltinis; [žiūrėta: 2021-01-07], prieiga per internetą: <https://kadastras.amvmt.lt/portal/apps/webappviewer/index.html?id=42967a7ae33848a6ad8a577a70307607>



- III grupė. Apsauginiai miškai
- 34 - Gamyklų sanitarinių zonų miškai
 - 36 - Laukų apsauginiai miškai
- II grupė. Specialiosios paskirties miškai
- B. Rekreaciniai miškai
- 28 - Rekreaciniai miško sklypai

3.2.5.1. pav. Artimiausi nagrinėjamos alternatyvos (raudona – 1 alternatyva, mėlyna – 3 alternatyva, rožinė – 2 alternatyva) miškai ties Petrašiūnų sankryža, Ramučių tvenkiniu (3-ioji alternatyva kerta) ir planuojamu žiedu ties keliu A6

Augalija

Natūrinių lauko tyrimų metu (atlikti 2020 m. gegužės mėn.), nagrinėjamoje teritorijoje (ir nagrinėjamų alternatyvų trasų atkarpose) saugomų augalų rūšių, ar augalų, įrašytų į Raudonąją knygą neaptikta/nerasta.

Miškų teritorijose ties Petrašiūnų sankryža vyrauja beržai, drebulės pušys, pomiškį sudaro ieva, šermukšnis, lazdynas. Ties Ramučių tvenkiniu, esančiame miške, kurį kerta 3-ioji alternatyva,

vyrauja juodalksniai, alksniai, ievos. Ties keliu A6 miško teritorijoje vyrauja alksniai, pušys, juodalksniai, gluosniai, taip pat yra uosialapių klevų.

Pievų teritorijose, kurias kerta nagrinėjamos trasų alternatyvos vyrauja tipinės Lietuvos pievose sutinkamos žolinių augalų rūšys: kiaulpienės, varnalėšos, kietis, bitkrėslė, veronikos, usnys, dobilai, vėdrynai, sidabražolė, taip pat migliniai/varpiniai augalai (pievinis pašiaušėlis, paprastoji smilga, paprastoji šunažolė, paprastasis varputis ir kt.). Išsamesnė augalijos analizė pateikiama 3.2.5.1. lentelėje, nagrinėjamas alternatyvas suskirsčius atkarpomis.

3.2.5.1. lentelė. Teritorijoje auganti augalija (pagal detalius lauko tyrimus)

Atkarpų ruožai / alternatyvos	Augalijos aprašymas
Nuo Petrašiūnų sankryžos iki alternatyvų susikirtimo su Debesų gatve (Žvaigždžių gatve)	
I alternatyva	I alternatyva eina esamu keliu Nr. 1919 (S. Žukausko g.), trasos pradžioje supančiuose miškuose vyrauja beržas karpotasis - <i>Betula pendula</i>, drebulė - <i>Populus tremula</i>, pušis paprastoji - <i>Pinus sylvestris</i>. Rečiau pasitaikantys: šermukšnis paprastasis - <i>Sorbus aucuparia</i>, ieva – <i>Padus</i>. Yra pavienių ąžuolų paprastųjų - <i>Quercus robur</i>. Iš krūmų vyrauja lazdynas paprastasis - <i>Corylus avellana</i>. Šalia esamo kelio Nr. 1919 žolinėje dangoje vyrauja: migliniai/varpiniai – <i>Poaceae</i>/<i>Gramineae</i>, augalai, taip pat garšva paprastoji - <i>Aegopodium podagraria</i>, kiaulpienė paprastoji - <i>Taraxacum officinale</i>. Pralaida per bevardę upę Z-3 užžėlusi gluosniais trapiaisiais - <i>Salix fragilis</i>, taip pat auga klevai paprastieji - <i>Acer platanoides</i>, beržai karpotieji - <i>Betula pendula</i>:  Teritoriją nuo bevardžio upelio Z-3 iki Debesų gatvės susikirtimo supa pievos, komerciniai statiniai, sandėliai, nedideli gyvenamųjų namų kvartalai. Palei kelią 1919, kuriuo planuojama 1-oji alternatyva auga slyvos kaukazinės - <i>Prunus cerasifera</i>, pušys paprastosios - <i>Pinus sylvestris</i>, gluosniai trapieji - <i>Salix fragilis</i>, blindės - <i>Salix caprea</i>, beržai karpotieji - <i>Betula pendula</i>, drebulės- <i>Populus tremula</i>:  Teritorijoje prie Debesų gatvės susikirtimo su keliu Nr. 1919 yra netvarkingos teritorijos apaugusios uosialapiais klevais - <i>Acer negundo</i>, slyvomis kaukazinėmis - <i>Prunus cerasifera</i> ir

Atkarpų ruožai / alternatyvos	Augalijos aprašymas
	vaimsmedžiais. Šalia kelio auga netvarkingi želdiniai, vyrauja uosialapiai klevai, slyvos kaukazinės: 
II alternatyva	Nagrinėjama alternatyva eina naujomis teritorijomis ir kerta III grupės gamyklų sanitarinius miškus ties Petrašiūnų sankryža. Kerta žemės plotą apaugusį mišku:  Kerta upę Zversa. Ties upę Zversa alternatyvos atkarpoje yra pasodinti vaismedžiai, pievose vyrauja migliniai/varpiniai augalai, paprastoji kiaulpienė:  Upės šlaitai apaugę aukšta žoline augalija, ir pavieniais sumedėjusiais krūmais: 
III alternatyva	Nagrinėjama alternatyva driekiasi pievomis, žolėmis ir sumedėjusiais augalais apaugusiomis teritorijomis, nagrinėjamame ruože kerta bevarde upę Z-3, upę Zversa, taip pat kūdrą. Ties bevarde upe Z-3 vyrauja aukšti žolynai, nendrės, taip pat gluosnių krūmynai:

Atkarpų ruožai / alternatyvos	Augalijos aprašymas
	 Kūdra, kurią kerta alternatyva, apaugusi plačialapiais švendrais, paprastosiomis nendrėmis ir karklais:  Ties susikirtimu su upe Zversa (Debesų / Žvaigždžių gatvė), ties esama pralaida auga 3 kamienų gluosnis trapusis: 
Nuo Debesų gatvės / Žvaigždžių gatvės alternatyvų susikirtimo vietos iki kelio 1918 (Davalgonių gatvės) alternatyvų susikirtimo vietos	
I alternatyva	Teritoriją tarp Debesų gatvės ir Devalgonių gatvės (kelio Nr. 1918) supa komerciniai statiniai, kelio Nr. 1919 pakelė apaugusi uosialapiais klevais.  Augalijos ir kraštovaizdžio vertingumo prasme teritorija nėra vertinga.

Atkarpų ruožai / alternatyvos	Augalijos aprašymas
	 Planuojamo žiedo ir naikinamų sandėlių aplinkoje, teritorija taip pat netvarkinga, augalija skurdi, vyrauja uosialapiai klevai, netvarkingos medžių atžalos, alyvos, ir kt., žolinėje dangoje vyrauja migliniai /varpiniai augalai, taip pat paprastoji kiaulpienė, didžioji dilgėlė, baltoji notrelė, bitkrėslė:  Ties alternatyvos susikirtimu su upe Zversa, upės šlaitai apaugę paprastąja nendre, plačialapių švendru, teritorijoje taip pat auga migliniai / varpiniai augalai, paprastoji kiaulpienė, dirvinė usnis, varnalėšos, kietis, paprastosios veronikos, baltieji ir raudonieji dobilai ir kt. Prie kelio esančio tvenkinio augalija panaši, yra pavienių krūmų: sedulų ir kaukazinių slyvų:

Atkarpų ruožai / alternatyvos	Augalijos aprašymas
	
II alternatyva	Alternatyva eina per laukus ir pievas, vyrauja žolinės augalijos rūšys, būdingos tipinėms Lietuvos pievose sutinkamoms rūšims: kiaulpienė, paprastoji veronika, raudonieji ir baltieji dobilai, usnys, varnalėšos, lipikai ir migliniai / varpiniai augalai: 
III alternatyva	Alternatyva eina per laukus ir pievas, vyrauja žolinės augalijos rūšys, būdingos tipinėms Lietuvos pievose sutinkamoms rūšims: kiaulpienė, paprastoji veronika, raudonieji ir baltieji dobilai, usnys, varnalėšos, krienai, migliniai / varpiniai augalai: 
Nuo kelio 1918 (Davalgonių gatvės) alternatyvų susikirtimo vietos iki Užtvankos gatvės / Aviacijos gatvės alternatyvų susikirtimo vietos	

Atkarpų ruožai / alternatyvos	Augalijos aprašymas
I alternatyva II alternatyva	Teritorijoje vyrauja laukai, pievos. Taip pat nagrinėjamos alternatyvos ribojasi su komercinėmis ir verslo teritorijomis. Teritorijoje vyrauja žolinės augalijos rūšys, būdingos tipinėms Lietuvos pievose sutinkamoms rūšims: kiaulpienė, paprastoji veronika, usnis, vėdrynai, sidabražolės. Auga pavieniai krūmai – blindės: 
III alternatyva	Augalijos prasme teritorija nėra jautri. Vyrauja pievos su žolinės augalijos rūšimis, būdingomis tipinėms Lietuvos pievoms: kiaulpienė, paprastoji veronika, usnis, vėdrynai. Taip pat yra užžėlusių netvarkingai teritorijų, kuriose vyrauja gluosniai ir avietynai:  Nagrinėjamos alternatyvos ir Užtvankos g. / Aviacijos g. susikirtime, teritorijoje vyrauja pievų žolinė augalija (tipinė): migliniai / varpiniai augalai (pašiaušėlis, varputis, ir kt.), taip pat kiaulpienė, gyslotis, krienas, varnalėšos, garšvos, usnys, veronikos, vėdrynai. Teritorijoje yra ir pavienių sumedėjusių augalų – slyvų kaukazinių ir blindžių: 

Atkarpų ruožai / alternatyvos	Augalijos aprašymas
Nuo Užtvankos gatvės / Aviacijos gatvės alternatyvų susikirtimo vietos iki ruožo galo įsijungimo į kelią A6	
I alternatyva II alternatyva	Teritorija augalijos prasme panaši į teritoriją nuo kelio 1918 (Davalgionių gatvės) alternatyvų susikirtimo iki Užtvankos gatvės / Aviacijos gatvės susikirtimo. Vyrauja laukai, pievos. Ties Aviacijos gatve alternatyvos ribojasi su komercine teritorija „Fitsout“. Vyrauja tipinės Lietuvos pievose sutinkamos žolinės augalijos rūšys. Augalijos prasme kiek kitokia teritorija yra ties kanalu, besiribojančiu mišku ir ruožo gale, ties upe Zversa. Alternatyvos ties Ramučių tvenkiniu (ties besiribojančiu mišku, miškas priklauso laukų apsauginių miškų pogrupiui), kerta kanalo įdubą, kuri apaugusi karklais, alksniais, uosialapiais klevais, blindėmis, slyvomis kaukazinėmis, grauželinėmis gudobelėmis, iš žolinių augalų vyrauja nendrės, garšva, kiti migliniai/varpiniai augalai:  Ruožo gale, ties upe Zversa, nagrinėjamų alternatyvų trasoje auga ąžuolas ir liepa:  Taip pat alternatyvos ribojasi su kitu dvikamieniu ąžuolu, kuriame yra paukščių lizdas:

Atkarpų ruožai / alternatyvos	Augalijos aprašymas
	 Iš sumedėjusių augalų šioje teritorijoje auga: juodalksniai, gluosniai, alksniai, uosialapiai klevai, liepos, paprastieji klevai, pušys, sedulos, daug įvairių medžių rūšių atžalų. Žolinėje dangoje vyrauja: nendrės (ties upės Zversa šlaitais, pralaida), didžiosios dilgėlės, baltosios notrelės, varnalėšos, ugniažolės, lubinai, vaistinės česnakūnės ir kt.:      
III alternatyva	Alternatyva eina per pievas, laukus, kerta mišką (priskirtas laukų apsauginių miškų pogrupiui) su įduba /grioviu ties Ramučių tvenkiniu. Alternatyva kerta miško teritoriją (II grupė, rekreacinių miškų sklypų pogrupis) ruožo gale, ties įsijungimu į kelią A6. Piebose augalija panaši kaip ir kitų alternatyvų atveju, vyrauja migliniai / varpiniai žoliniai augalai, taip pat kiaulpienės, yra pavienių krūmų: slyvos kaukazinės ir gluosniai, taip pat juodalksnių atžalų:

Atkarpų ruožai / alternatyvos	Augalijos aprašymas
	 Miškas ir įduba / griovys apaugęs medžiais, vyraujantys: juodalksniai, ievos. Žolinėje dangoje vyrauja: garšvos, asiūkliai (dirviniai), paparčiai, pakalnutės, vaistinės česnakūnės ir kt.:   Nagrinėjama alternatyva prieš sodybą (Bajorų g.) kerta privatų sklypą apaugusį tankiu jaunuolynu, kuriame vyrauja: juodalksniai, drebulės, alksniai, beržai, gluosniai, yra šiek tiek obelių jaunuolyno pakraščiuose:  Ruožo gale, ties įsijungimu į kelią A6, ties upe Zversa, iš sumedėjusių augalų auga: juodalksniai, gluosniai, alksniai, uosialapiai klevai, liepos, pušys, daug įvairių medžių rūšių atžalų. Žolinėje dangoje vyrauja: nendrės (ties upės Zversa šlaitais, pralaida), didžiosios dilgėlės, baltosios notrelės, varnalėšos, ugniažolės, lubinai, vaistinės česnakūnės ir kt.:

Atkarpų ruožai / alternatyvos	Augalijos aprašymas
	

Jeigu želdiniai trukdys planuojamo objekto statybos darbams arba paaiškės, jog kelia pavojų eismo saugumui, jie bus šalinami. Valstybinės reikšmės rajoninių kelių juostose augantys želdiniai²⁹, už kelio juostos ribų, bei kitose teritorijose, atitinkančiose saugotinių medžių ir krūmų kriterijus (vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206)³⁰, laikomi saugotinais. Saugotiniams želdiniams kirsti reikalingas savivaldybės leidimas. Prieš vykdant statybos darbus Rangovas bus įpareigotas šį leidimą išsiimti.

Vadovaujantis 2008 m. sausio 31 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-87 „Dėl saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (pagal įsakymo įsigaliojusio nuo 2020 m. spalio 15 d. redakciją) saugotini želdiniai kertami atlygintinai (arba neatlygintinai, jei atitinka 5.-5.14. įsakymo punktus).

Tikslūs šalinamų želdinių kiekiai ir vietos tvarka bus nustatomi techninio projekto rengimo metu.

Gyvūnija

Natūrinių lauko tyrimų metu (atlikti 2020 m. gegužės mėn.), nagrinėjamoje teritorijoje (ir nagrinėjamų alternatyvų trasų atkarpose) saugomų gyvūnų rūšių, ar gyvūnų, įrašytų į Raudonąją knygą neaptikta/nerasta.

Bestuburiai

²⁹ Atitinkamos rūšys

³⁰ LR Vyriausybės nutarimas (2008-03-12 Nr. 206) „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“. Suvestinė redakcija nuo 2020-03-18, [žiūrėta: 2021-01-07], Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.315873/asr>

Duomenų apie bestuburius planuojamoje teritorijoje nėra. Planuojamoje ir aplinkinėse teritorijose vyrauja vidurio Lietuvoje paplitusios vabzdžių, voragyvių, moliuskų rūšys.

Natūrinių tyrimų metu, I ir II alternatyvų trasose buvo aptikti raudongalvių skruzdėlių – *Formica truncorum* skruzdėlynai ir vynuoginės sraigės - *Helix pomatia*.

Stuburiniai

Nagrinėjamoje teritorijoje gyvena stuburiniai:

- žuvų (šalia Davalgonių gatvės esančioje kūdroje, šalia Debesų gatvės esančioje kūdroje);
- varliagyvių (aptikti šalia Davalgonių gatvės esančioje kūdroje, šalia Debesų gatvės esančioje kūdroje, ties upe Zversa (Debesų/Žvaigždžių g.), ties mišku ir įduba);
- paukščiai: lakštingalos (ties bevarde upe Z-3, ties Debesų gatve, prie kelio Nr. 1919 esančios želdiniais apaugusios teritorijos, ruožo gale ties upe Zversa); krankliai (tarp II ir III alternatyvos, pievoje esančio stulpo); baltieji gandrai (Ramučių gyvenvietėje); vyturiai (buvo girdėti visose alternatyvų trasose, esančiose pievose ir laukuose); strazdai (aptikti daugiausia ties Ramučių tvenkiniu, ties Bajorų gatve esančiose želdiniuose, ties upe Zversa alternatyvų ruožų gale); suopis (sklandė ruožų gale, ties upe Zversa);
- žinduoliai - aptikti šių žinduolių buvimo veiklos požymiai: stirnos (visų alternatyvų esančiuose laukuose ir pievose, ties miško įduba); bebrų (ties bevardžiu upeliu Z-3, šalia Davalgonių gatvės tvenkinio, lapės (laukuose prie keliuko, I ir II alternatyvų trasose).

Išsamesnė informacija apie natūrinių tyrimų metu aptiktus gyvūnus, pateikta 3.2.5.2. lentelėje.

3.2.5.2. lentelė. Natūrinių tyrimų metu aptiktos gyvūnų rūšys

Atkarpų ruožai / alternatyvos	Gyvūnijos aprašymas
Nuo Petrašiūnų sankryžos iki alternatyvų susikirtimo su Debesų gatve (Žvaigždžių gatve)	
I alternatyva	Esama pralaida po esamu keliu Nr. 1919 per bevardį upelį Z-3 užžėlusi, patvenkta, lauko tyrimų metu buvo aptikti upinio bebro – <i>Castor fiber</i> veiklos požymiai (bebrų užtvenkta užtvanka). Esančiuose želdynuose buvo girdėti lakštingalos – <i>Luscinia luscinia</i> . 
II alternatyva	Ties bevarde upe Z-3 ir dujotiekio aikštelės (tarp nagrinėjamų II ir III alternatyvų teritorijos, pievoje) ant aukštos įtampos elektros stulpo aptiktas kranklių lizdas:

Atkarpų ruožai / alternatyvos	Gyvūnijos aprašymas
	
III alternatyva	Ties bevarde upe Z-3 ir dujotiekio aikštelės (tarp nagrinėjamų II ir III alternatyvų teritorijos, pievoje) ant aukštos įtampos elektros stulpo aptiktas kranklių lizdas:  Ties kudra ir bevarde upe Z-3, aptikti bebro buvimo požymiai:  Kūdroje, kurią kerta alternatyva plaukiojo žuvis. Kūdroje ir ties upe Zversa buvo girdėti varlių garsai.
Nuo Debesų gatvės / Žvaigždžių gatvės alternatyvų susikirtimo vietos iki kelio 1918 (Davalgonių gatvės) alternatyvų susikirtimo vietos	
I alternatyva	Tvenkinyje šalia Davalgonių gatvės buvo stebėti varliagyvių buvimo požymiai (garsai), tvenkinyje plaukiojo karosai. Šalia tvenkinio ir upės Zversa buvo matyti bebrų buvimo veikos požymiai (užtvankos, ir kt. požymiai).
II alternatyva	Virš laukų ir pievų buvo girdėti vyturių garsai, skraidė ore
III alternatyva	Virš laukų ir pievų buvo girdėti vyturių garsai, skraidė ore
Nuo kelio 1918 (Davalgonių gatvės) alternatyvų susikirtimo vietos iki Užtvankos gatvės / Aviacijos gatvės alternatyvų susikirtimo	
I alternatyva	Teritorijoje vyrauja laukai, pievos. Lauko tyrimų metu buvo pastebėti stirnų ir lapių veiklos požymiai (pėdsakai).
II alternatyva	Teritorijoje gausu stirnų buvimo veiklos požymių (pėdsakai). Šiame ruože yra artimiausia saugomų rūšių radavietė – baltojo gandro, lizdas (su gandrais ir jaunikliais) ant elektros stulpo:
III alternatyva	

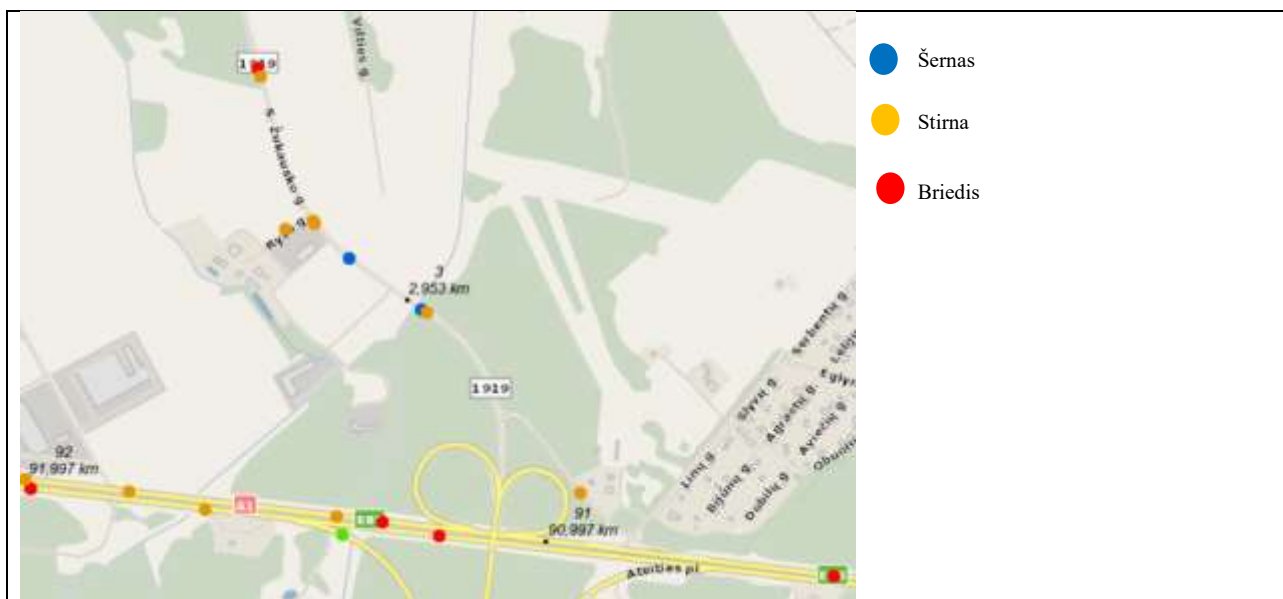
Atkarpų ruožai / alternatyvos	Gyvūnijos aprašymas
	
Nuo Užtvankos gatvės / Aviacijos gatvės alternatyvų susikirtimo vietos iki ruožo galo, įsijungimo į kelią A6	
I alternatyva II alternatyva	Ties Ramučių tvenkiniu (ties besiribojančiu mišku, kuris priklauso laukų apsauginių miškų pogrupiui), kerta kanalo įdubą. Ties įduba lauko tyrimų metu stebėti stirnų (pėdsakai), varliagyvių (garsai) buvimo veiklos požymiai. Taip pat pievoje aptikti keli raudongalvių skruzdėlių – <i>Formica truncorum</i> (arba rudųjų mirmikų – <i>Myrmica laevinodis</i>) skruzdėlynai. Buvo aptiktos kelios vynuoginės sraigės:  Ruožo gale, ties upe Zversa, šalia nagrinėjamų alternatyvų auga dvikamienis ąžuolas, kuriame yra paukščių lizdas:  Nagrinėjamų trasų teritorijoje lauko tyrimų metu buvo girdėti strazdų, lakštingalų garsai. Virš teritorijos sklاندė suopis. Teritorijoje gausu stirnų buvimo požymių: 

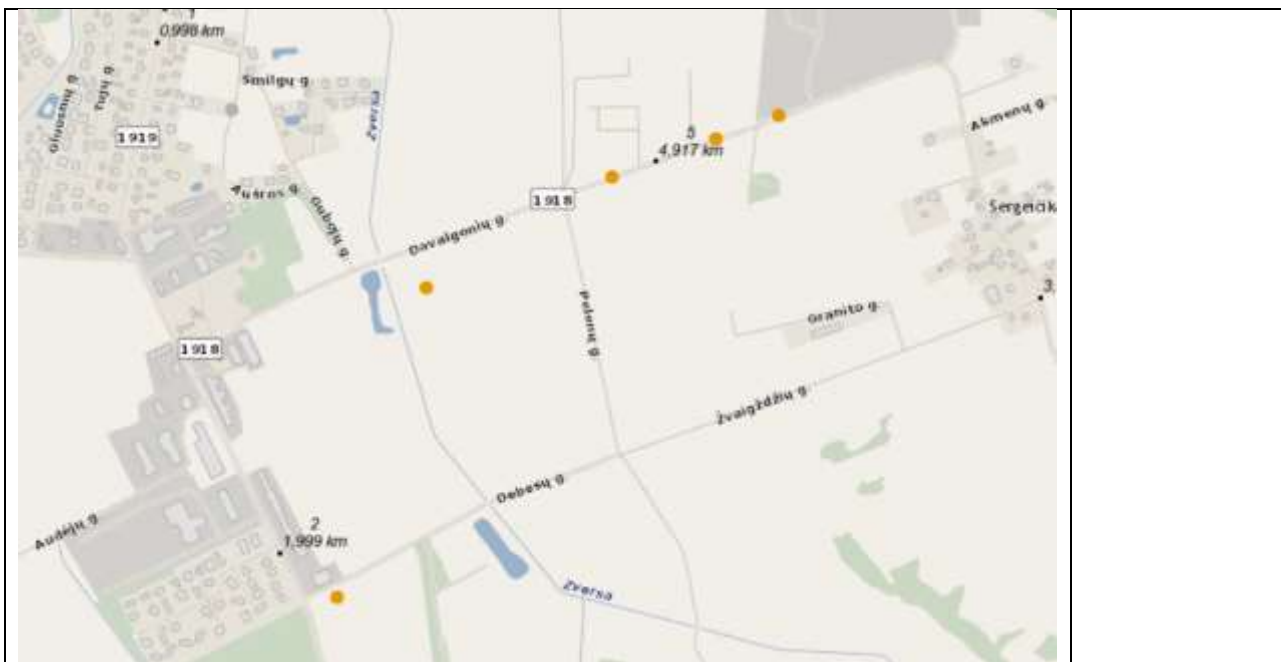
Atkarpų ruožai / alternatyvos	Gyvūnijos aprašymas
III alternatyva	Šalia miško ir įdubos / griovio, kurį kerta 3-ioji alternatyva, lauko tyrimų metu buvo aptikti stirnų buvimo veiklos požymiai (pėdsakai). Ruožo gale, ties upe Zversa, šalia nagrinėjamos alternatyvos lauko tyrimų metu buvo girdėti strazdų, lakštingalų garsai. Virš teritorijos sklandė suopis. Teritorijoje gausu stirnų buvimo požymių.

Vadovaujantis Lietuvos policijos eismo priežiūros tarnybos duomenimis apie eismo įvykius su laukiniais gyvūnais, nuo 2012 m. iki 2019 m. nagrinėjamų esamų kelių (1918 ir 1919) atkarpose užfiksuoti 6 susidūrimai su laukiniais gyvūnais (3.2.5.3 lentelė). Avarijose su gyvūnais žmonių mirčių ir sužeidimų šiuose keliuose išvengta.

3.2.5.3 lentelė. Susidūrimai su gyvūnais nagrinėjamų kelių 1918 ir 1919 atkarpose (2012-2021 m.)

Kelias	Metai	Laikas	Kilometras	Avarijos rūšis	Sužeistųjų skaičius	Žuvusių skaičius
1918	2013	00:30	1,34	Užvažiavimas ant stirnos	0	0
1918	2018	17:45	4,8	Užvažiavimas ant gyvūno	0	0
1919	2013	22:00	1	Užvažiavimas ant stirnos	0	0
1919	2015	23:26	2,98	Užvažiavimas ant briedžio	0	0
1919	2015	23:30	3,2	Užvažiavimas ant laukinio gyvūno	0	0





3.2.5.2 pav. Susidūrimai su gyvūnais nagrinėjamų kelių 1918 ir 1919 atkarpose.

Gyvūnų migracijai užtikrinti pagal visas alternatyvas numatomi trys praėjimai po keliu: du varliagyviams ir kitiems smulkiems gyvūnams ir vienas – vidutiniams (3.2.5.3 pav.)

Taip pat, siekiant išvengti autotransporto ir laukinių gyvūnų susidūrimų pavojaus, techninio projekto ir poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengimo metu turi būti išnagrinėtas apsaugojimo sistemos nuo gyvūnų į kelią įrengimo poreikis ir parinktos patekimą ribojančios priemonės (tinklo tvora, atbaidantys atšvaitai ar pan.).

Siekiant išvengti neigiamo poveikio dirvožemiui statybos metu, reikia laikytis šių reikalavimų:

- Parinkti tinkamą vietą derlingo dirvožemio saugojimui.
- Statybos metu reikia minimizuoti teritorijos su atviru dirvožemiu plotą. Vienu metu reikia laikyti kuo mažiau nestabilizuotų plotų.
- Atlikus darbus, būtina kuo skubiau vietovę sutvirtinti (stabilizuoti). Stabilizavimui reikia panaudoti nuimtą derlingą dirvožemį greitai augančiais augmenijai sėti; pylimų ir iškasų šlaitus sutvirtinti dirvožemio sluoksniu (pagal poreikį šlaitai gali būti tvirtinami geotekstile) ir užsėti žole.
- Pasiruošti naudotų tepalų surinkimui, kad jie nebūtų išpilami atvirai ant dirvožemio.

4. INFORMACIJA APIE PLANO AR PROGRAMOS ĮGYVENDINIMO PASEKMIŲ APLINKAI REIKŠMINGUMĄ PATEIKIAMA, UŽPILDANT TVARKOS APRAŠO 3 PRIEDE PATEIKTĄ LENTELĘ

Aplinkos komponentai	Plano ar programos sprendiniai				Motyvai, pastabos
	Transporto infrastruktūros plėtra				
	0 alternatyva	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva	
	Plano ar programos sprendinių įgyvendinimo pasekmių aplinkai				
Paviršinis vanduo	0	0	0	0	Reikšmingų teigiamų ar neigiamų pasekmių paviršiniam vandeniui nenumatoma. Statybos darbai bus atliekami nepažeidžiant vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrantės apsaugos juostų apsaugos režimo reikalavimų. Techninio projekto metu, esant poreikiui, ties upėmis bus įrengiamos reikiamos pralaidos.
Požeminis vanduo	0	0	0	0	Reikšmingų teigiamų ar neigiamų pasekmių požeminiam vandeniui nenumatoma.
Aplinkos oras	0	0	0	0	Reikšmingų teigiamų ar neigiamų pasekmių aplinkos orui nenumatoma. Oro taršos skaičiavimai parodė, kad dėl padidėjusio greičio, didesnio intensyvumo ir platinamų esamų gatvių oro tarša nežymiai padidės, tačiau pažymėtina, kad įgyvendinus projektą, teršalų koncentracijos neviršys ribinių verčių. Tolimesniuose projekto etapuose (techninio projekto metu), kelio statybos metu dulkėtumui mažinti, esant poreikiui, turi būti numatytas laistymas.
Klimato veiksniai	0	0	0	0	Reikšmingų teigiamų ar neigiamų pasekmių klimato veiksniams nenumatoma. Plano sprendiniai dėl savo pobūdžio ir masto nesąlygos klimato veiksnių pokyčio.
Dirvožemis	0	0	0	0	Reikšmingų teigiamų ar neigiamų pasekmių dirvožemiui nenumatoma. Dirvožemio apsaugai nuo taršos ir pažeidimų užtikrinti numatoma

Aplinkos komponentai	Plano ar programos sprendiniai				Motyvai, pastabos
	Transporto infrastruktūros plėtra				
	0 alternatyva	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva	
	Plano ar programos sprendinių įgyvendinimo pasekmių aplinkai				
					naudoti aplinkosauginės priemonės statybų metu. II ir III alternatyvos įgyvendinimo atveju būtų reikalingas nukasti didesnis derlingo dirvožemio kiekis, nei įgyvendinant I alternatyvą (kadangi didelė dalimi alternatyva eina esamais keliais, gatvėmis). Derlingas dirvožemio sluoksnis bus išsaugojamas ir panaudojamas šlaitams sutvirtinti. Kiekiai bus tikslinami techninio projekto metu. Taikant darbų organizavimo priemonės statybos darbų metu projekto įgyvendinimas neturės reikšminio poveikio dirvožemio taršai, nepaskatins erozijos.
Natūralios buveinės ir biologinė įvairovė (įskaitant pasekmes gyvūnijai ir augalijai)	0	+ / -	+ / -	+ / -	Tikėtinos tiek teigiamos, tiek neigiamos pasekmės. Nagrinėjamų alternatyvų aplinkoje saugomų teritorijų (tame tarpe ir Natura 2000), gamtos paveldo objektų, EB svarbos ar kertinių miško buveinių, saugomų rūšių augaviečių ar radaviečių nėra, alternatyvos planuojamos pakankamai urbanizuotoje aplinkoje (nagrinėjama I alternatyva labiau prisitaikiusi prie esamos infrastruktūros nei II ir III), todėl poveikis saugomoms teritorijoms ar saugomoms rūšims nenumatomas. Nagrinėjamų alternatyvų aplinkoje vyrauja žolinė augmenija, krūmynai, auga pavienių medžių, miškais apaugusių teritorijų, todėl detalesnėse projekto stadijose (vystant techninius projektus), poveikio želdiniams išvengti nepavyks, kadangi želdinių kirtimas būtų neišvengiamas technologiškai (II ir III alternatyvų įgyvendinimo atveju miškų, želdinių kirtimo kiekiai būtų didesni). Neigiamam

Aplinkos komponentai	Plano ar programos sprendiniai				Motyvai, pastabos
	Transporto infrastruktūros plėtra				
	0 alternatyva	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva	
	Plano ar programos sprendinių įgyvendinimo pasekmių aplinkai				
					poveikiui sušvelninti galimas pavienių želdinių, jų kompaktiškų grupių ar juostų numatymas, žiedinių sankryžų apželdinimas (techninio projekto lygmenyje), tai turėtų ir teigiamą vizualinį poveikį (šiuo metu želdiniai auga netvarkingai, sudarydami netvarkingų teritorijų įspūdį). Plečiantis transporto infrastruktūros plėtrai, padidėja tikimybė, kad mažės ir gyvūnų išplitimo arealai, populiacijos (II ir III alternatyvų įgyvendinimo atveju būtų reikalingi paimti didesni natūralūs žemės plotai kelio jungčiai įrengti, nei I alternatyvos įgyvendinimo atveju). Vėlesnėse projektų stadijose, statybų darbų metu (dėl mechanizmų judėjimo, žemės darbų ir keliamo triukšmo) galimas laikinas lokalus poveikis laukiniams gyvūnams ir smulkiesiems žinduoliams, tačiau nenumatoma, kad šis poveikis bus reikšmingas rūšies ar populiacijos mastu. Vėlesnėse projekto stadijose (techniniuose projektuose) numatomos priemonės (pralaidos pritaikytos laukinių gyvūnų migravimui). Eksplotacijos metu laukiniai gyvūnai užimtų natūralesnius arealus dėl teritorijos nepatrauklumo (gyvenamosios, verslo ir komercinės teritorijos, išvystyta infrastruktūra). Planuojamų plėtrų teritorijose išliks lengvai prisitaikančios sinantropinės gyvūnijos rūšys (kurios buvo aptiktos ir natūrinių tyrinėjimų metu), todėl reikšmingų teigiamų ar neigiamų pasekmių gyvūnijai nenumatoma.

Aplinkos komponentai	Plano ar programos sprendiniai				Motyvai, pastabos
	Transporto infrastruktūros plėtra				
	0 alternatyva	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva	
	Plano ar programos sprendinių įgyvendinimo pasekmių aplinkai				
Kraštovaizdis	0	+ / -	+ / -	+ / -	Įgyvendinus specialiojo teritorijų planavimo dokumento sprendinius, tikėtinos tiek teigiamos, tiek neigiamos pasekmės. Neigiamos pasekmės numatomos dėl floros ir faunos nuostolių, tačiau techninio projekto lygmenyje, numatomos švelninančios priemonės: želdinimas, želdinių apsauga statybų darbų metu, kuo didesnis želdinių išsaugojimas, teritorijų rekultivavimas ir kt. priemonės, turėtų ir teigiamas pasekmes.
Kultūros paveldas	0	0	0	0	Alternatyvos neplanuojamos per kultūros paveldo vertybių, kurios įtrauktos į kultūros paveldo vertybių registrą teritorijas ar jų apsaugos zonas. Reikšmingo teigiamo ar neigiamo poveikio kultūros paveldui nenumatoma.
Materialiniai antropogeniniai ištekliai	0	+	+	+	Numatomi reikšmingi teigiami pokyčiai. Įgyvendinus sprendinius, būtų sukurta nauja visuomeninės paskirties materialinė vertybė (statinys) – gatvė/kelias su priklausančiais inžineriniais objektais, todėl išaugtų infrastruktūros sistemos vertė. Pagerės susisiekimo ir eismo saugumo sąlygos.
Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	0	0	0	0	Sprendiniai neturės reikšmingų teigiamų ir neigiamų pasekmių neatsinaujinantiems gamtos ištekliais.
Žmonių sveikata					Numatomos reikšmingos teigiamos pasekmės žmonių sveikatai
Fizinė sveikata	0	+	+	+	Numatomos reikšmingos teigiamos pasekmės žmonių sveikatai dėl šalia kelio įrengiamo pėsčiųjų dviračių tako, kuriuo gyventojai galės

Aplinkos komponentai	Plano ar programos sprendiniai				Motyvai, pastabos
	Transporto infrastruktūros plėtra				
	0 alternatyva	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva	
	Plano ar programos sprendinių įgyvendinimo pasekmių aplinkai				
Oro tarša	-	+	+	+	aktyviai naudotis, gerinti savo fizinę sveikatą Nukreipus transportą nuo Ramučių Centrinės g. ir joje uždraudus krovininio transporto eismą, Ramučiuose sumažės oro tarša Skaičiavimų rezultatai parodė, kad esamoje situacijoje triukšmo ribiniai dydžiai artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje yra viršijami iki 7 dBA dienos, vakaro ir nakties metu.
Triukšmas	-	++	++	++	Uždraudus krovininio transporto eismą Ramučių gyvenvietės Centrinėje g., nukreipus tranzitą nuo Ramučių, įrengus triukšmo užtvaras, sumažės triukšmo lygis, specialiojo plano ribose bus užtikrinti higienos normos HN 33:2011 reikalavimai
Žmonių gerovė	-	++	+	+	Tikėtinos bendros labai reikšmingai arba reikšmingai teigiamos pasekmės žmonių gerovei. Neįgyvendinant planuojamos ūkinės veiklos, tranzitiniai srautai, įskaitant krovininį eismą, toliau važiuotų per Ramučių gyvenvietę, eismas būtų nesaugus, būtų ribojamos galimybės vystyti Kauno LEZ teritoriją ir pritraukti investicijas. Labai reikšmingos teigiamos. Įgyvendinus jungties tarp A1 ir A6 sprendinius, pagerės Kauno LEZ veiklos sąlygos, investicijų aplinka. Bus sudarytos sąlygos darbo vietų kūrimui, kas lems padidėjusias įplaukas į valstybės biudžetą. Neigiamos. Jungties sprendinių įgyvendinimas pareikalaus paimti žemę visuomenės poreikiams, suskaidyti dalį sklypų. Tikėtinas reikšmingas neigiamas poveikis pagal II ir III alternatyvas. Projekto sąnaudų ir naudos skaičiavimai remiantis Europos

Aplinkos komponentai	Plano ar programos sprendiniai				Motyvai, pastabos
	Transporto infrastruktūros plėtra				
	0 alternatyva	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva	
	Plano ar programos sprendinių įgyvendinimo pasekmių aplinkai				
					Komisijos bei Lietuvos institucijų patvirtintomis metodikomis parodė, kad I alternatyva yra efektyviausia socialiniu – ekonominiu aspektu
Žmonių saugumas	0	+	+	+	Įgyvendinus sprendinius (įrengus kelio jungtį tarp kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda Petrašiūnų sankryžos ir kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis), skirtingų lygių sankryžą su A6 keliu padidėtų eismo saugumas, sumažėtų avarijų rizika. Įrengus pėsčiųjų dviračių taką šalia įrengiamo kelio, žmonės galės saugiau judėti.
Aplinkos komponentų ir pasekmių jiems tarpusavio sąveika	0	0	0	0	Reikšmingų teigiamų ar neigiamų pasekmių aplinkos komponentams ir pasekmių jų tarpusavio sąveikai nenumatoma

- ²
- ++ - tikėtinos labai reikšmingos teigiamos pasekmės
 - + tikėtinos reikšmingos teigiamos pasekmės.
 - tikėtinos reikšmingos neigiamos pasekmės.
 - + / - tikėtinos tiek teigiamos, tiek neigiamos pasekmės.
 - 0 – nenumatoma nei teigiamų, nei neigiamų reikšmingų pasekmių.
 - ? – nepakanka informacijos.

Specialiojo teritorijų planavimo dokumento sprendiniai nedarys neigiamo poveikio paviršiniam vandeniui, požeminiam vandeniui, aplinkos orui, klimato veiksniams, dirvožemiui, natūralioms buveinėms ir biologinei įvairovei, kraštovaizdžiui, kultūros paveldui, materialiniams antropogeniniams ištekliams, neatsinaujinantiems ir atsinaujinantiems gamtos ištekliams. Reikšmingas teigiamas poveikis prognozuojamas žmonių sveikatai, žmonių saugumui, žmonių gerovei.

Lentelės duomenys rodo, kad neįrengiant jungties tarp A1 ir A6, būtų reikšmingos neigiamos pasekmės dėl triukšmo ribinių verčių viršijimo, krovinio eismo srautų Ramučiuose, nepalankios aplinkos investicijoms ir darbo vietų kūrimui.

Iš lentelės duomenų matome, kad I alternatyvos sprendiniai turi didžiausias teigiamas pasekmes lyginant su II ir III alternatyvomis.

Siūloma I alternatyvą pripažinti prioritetine ir jos pagrindu rengti sprendinius.

5. KITA INFORMACIJA

5.1. Informacija apie priemones, numatytas neigiamų pasekmių aplinkai prevencijai vykdyti, pasekmėms mažinti ar kompensuoti

Rekomendacijos dėl priemonių neigiamoms pasekmėms aplinkai mažinti pateikiamos 5.1.1 lentelėje.

5.1.1 lentelė. Rekomenduojamos priemonės neigiamoms pasekmėms aplinkai mažinti.

Aplinkos komponentas	Rekomendacijos
Biologinė įvairovė	<i>Augalija</i> Rekomenduojama išsaugoti kuo daugiau medžių, ypač ties Petrašiūnų sankryža, ties artimiausiais gyvenamaisiais namais (Bajorų g.), bei ties Zversos upe ruožo gale. Esant galimybei išsaugoti ruožo gale, ties Zversos upe esančius ąžuolus ir liepą nagrinėjamų I ir II alternatyvų trasoje, taip pat išsaugoti prie I ir II nagrinėjamų alternatyvų trasų esantį dvikamienį ąžuolą, kuriame yra paukščių lizdas. Atlikus darbus būtina rekultivuoti pažeistas vietas, laikinas statybų aikšteles. Medžių kirtimas miškais apaugusiose teritorijose turi būti atliekamas pagal Miško kirtimo taisykles apribojimai statybos darbus vegetacijos, paukščių veisimosi, migracijos ir kt. laikotarpiais. Draudžiama saugotinus medžius kirsti ir genėti intensyviausiu laukinių paukščių veisimosi laikotarpiu, nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d. Techniniame projekte nenumatytiems šalinti želdiniams statybų metu turi būti numatyta želdinių apsauga, vykstant statybos darbus (vykdoma atsižvelgiant į LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymo Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykstant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“ reikalavimus). <i>Gyvūnija</i> Laukinių gyvūnų migracijai užtikrinti numatomos 3 pralaidos, kurios turi būti įrengtos ties Zversos upe (varliagyviams ir kitiems smulkiems gyvūnams) bei ruožo pabaigoje sankryžos su A6 keliu gretimybėse (viena varliagyviams ir kitiems smulkiems gyvūnams, kita – vidutiniams gyvūnams).
Kraštovaizdis	Rekomenduojama išsaugoti kuo daugiau medžių, ypač ties Petrašiūnų sankryža, ties artimiausiais gyvenamaisiais namais (Bajorų g.), bei ties Zversos upe ruožo gale. Esant galimybei išsaugoti ruožo gale, ties Zversos upe esančius ąžuolus ir liepą nagrinėjamų I ir II alternatyvų trasoje, taip pat išsaugoti dvikamienį ąžuolą, esantį prie I ir II nagrinėjamų alternatyvų trasų, kuriame yra paukščių lizdas. Atlikus darbus būtina rekultivuoti pažeistas vietas, laikinas statybų aikšteles. Stačių šlaitų sankasai naudoti geotinklą, kad būtų užtikrinta stačių šlaitų apsauga. Vizualiniam poveikiui sušvelninti, teritorijoje, kur alternatyvos driekiasi lygiagrečiai Ramučių tvenkiniui, kelio vakarinėje pusėje siūlomas apželdinimas medžiais bei krūmais. Techniniame projekte nenumatytiems šalinti želdiniams statybų metu turi būti numatyta želdinių apsauga, vykstant statybos darbus (vadovautis LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykstant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“).
Dirvožemis	Nukasto dirvožemio saugojimas ir rekultivavimas panaudojant pylimų ir iškasų šlaitų sutvirtinimui, sėjant augmeniją.

Aplinkos komponentas	Rekomendacijos
	* Rekomenduojama nuimti kuo mažiau esamos augalinės dangos. * Nepalikti atvirų, be žolinės dangos žemės plotų. Saugomo dirvožemio krūvas rekomenduojama laikinai apsėti žole. * Po statybos aikštes būtina rekultivuoti, t. y. atsodinti sunaikintus želdinius (žolę, krūmus). * Kur yra įmanoma, vengti stačių šlaitų formavimo. Stačius šlaitus rekomenduojama sutvirtinti papildomai, t. y. ne tik augaline danga, bet ir pvz. panaudojant geotekstilę, priešerozinius paklotus, geotinklus dembius ir kt. * Nuotekų sistema turi būti pritaikyta konkrečiai situacijai. * Ruošiant teritoriją statyboms, rekomenduojama 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. * Rekomenduojama numatyti apvažiavimo kelių statybos darbų technikai, kad būtų pažeista kuo mažiau teritorijos. Technikos pristatymas turėtų būti organizuotas, nepasklidęs. * Nenaudoti sunkiosios technikos, esant šlapiai dirvai, tose vietose, kuriose dar nenuimtas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Dėl to gali suprastėti dirvos imlumas absorbuoti nuotekas. * Rekomenduojama iš anksto parinkti vietą derlingojo dirvožemio sluoksnio saugojimui, paruošti naudojamų statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas. * Saugiai surinkti panaudotas alyvas (tepalus) iš mechanizmų, kad nebūtų užterštas paviršinys 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.
Vanduo	Vadovautis LR Specialiųjų žemės ir miško sąlygų įstatymo 11 skirsnio 106 straipsniu, kuris nustato specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonose; Nepažeisti paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir apsaugos zonų reglamentų, nurodytų Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 7 ir 8 skirsniuose, 99 ir 100 straipsniuose; Statybinių medžiagų, nukasto dirvožemio sandėliavimo, statybinės technikos, automobilių stovėjimo aikštelės (įskaitant vagonėlius, biotoiletus ir pan.) negali būti įrengiamos, o statyboms naudojami mechanizmai (įskaitant vandenvežes) ar kitas autotransportas statomi pakrančių apsaugos juostose ir arčiau kaip 25 m nuo vandens telkinių krantų; Techniniame projekte rekomenduojama numatyti darbo organizavimo etapus, kad sumažinti teritorijų, kuriose tuo pačiu laikotarpiu pašalinama žolės danga, plotą ir sutrumpinti laikotarpį tarp žolės dangos pašalinimo ir atviro paviršiaus stabilizavimo; Vandens telkiniuose draudžiama plauti pavojingų medžiagų tarą, išpilant vandenį į aplinką; Surinkti panaudotas tepalus iš mechanizmų, kad nebūtų užterštas paviršinys vanduo ir dirvožemis. Numatyti priemonės avarinių išsiliejimų (tepalų iš mechanizmų) atveju. Statybos metu turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis), specialūs konteineriai tepalų surinkimui; 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 pažeidos ir kt. Pvz., laiku pašalinti susikaupusias dumblo sąnašas.

Aplinkos komponentas	Rekomendacijos
	* laikinos vandens apsaugos priemonės: - paviršiaus stabilizavimas: mulčiavimas, laikinas užsėjimas, apsauginės geotekstilinės dangos panaudojimas (taikomos kai numatoma atvirus šlaitus laikyti mėnesį ar ilgiau); - laikinas nuotekų nuleidimas vamzdžiais ar latakais. Nuotekų išteklėjimo iš drenažo vamzdžių ar latakų vietose turi būti įrengtos vandens srauto energiją mažinančios priemonės; - nukreipiamieji pylimai. Tai laikini pylimai, kurių paskirtis – nukreipti nuotekų srautą iš statybos teritorijos ar apsaugoti iškasų, griovių šlaitus). * Pirminiam nuotekų apvalymui nuo kelio rekomenduojama įrengti žolėtus šoninius kelio griovius, kuriems būtina sąlyga – tanki žolės danga, išsklaidanti nuotekų srautą ir lėtinanti tėkmę. Tinkamai prižiūrint ir tvarkant šių įrenginių naudojimo laikas neribojamas; * Nuotekoms surinkti ir išvalyti, numatomi nuotekų nuvedimo į valymo įrenginius sistema ties Zversos upe. sistema užtikrins, kad nevalytos nuotekos iš tunelio nepatektų į aplinką. Valymo įrenginiai tarnaus ir avarinių išsiliejimų atveju teršalų sulaikymui. Valymo įrenginių tipas ir tiksli jų vieta bus numatyta techninio projekto rengimo metu. Rengiant aplinkkelio techninį projektą galimi ir kiti nuotekų nuleidimo sprendiniai.
Triukšmas	Rekomenduojama rinktis tylesnę statybos darbams naudojamą įrangą, suderinti kelias triukšmingas operacijas. Nedirbti arti gyvenamųjų pastatų švenčių ir poilsio dienomis, o darbo dienomis nedirbti vakaro (19:00-22.00 val.) ir nakties (22:00-7:00 val.) metu. Statybos metu kai kuriuos su sunkiaisiais mechanizmais dirbančius darbuotojus laikinai gali veikti padidėjusi vibracija, šviesa, šiluma arba nejonizuojančioji spinduliuotė. Šiems veiksniams minimizuoti privalo būti laikomasi darbų saugos, darbo ir poilsio režimo normų. Gyventojų apsaugai nuo triukšmo, projekte numatoma įrengti triukšmo užtvaras.
Aplinkos oras	Statybos darbų metu turi būti numatytas laistymas dulketumui mažinti.

5.2. Informacija apie galimą visuomenės nepasitenkinimą planu

Tikėtina, kad projekto įgyvendinimas turės daugiau teigiamų aspektų: numatomas estetiškas kelio aplinkos ir eismo saugos pagerėjimas, susisiekimo pagerėjimas; nauja kelio jungtis nukreips tranzitinį transportą nuo Ramučių gyvenvietės; apjungiamieji keliai, pėsčiųjų ir dviračių takai, įrengtos naujos autobusų stotelės, triukšmo sienutės, apšviečiamos žiedinės sankryžos pagerins eismo saugą ir bendrą žmonių saugumą. Reikšmingas visuomenės nepasitenkinimas specialiojo teritorijų planavimo dokumentu nenumatomas. Visgi, dalies gyventojų nepasitenkinimo projektu tikimybė išlieka, vykdant žemės paėmimo visuomenės poreikiams projektą, išperkant žemę iš savininkų.

Apie rengiamą teritorijos specialiojo teritorijų planavimo dokumento procesą visuomenė bus informuota teisės aktų nustatyta tvarka. Suinteresuotai visuomenei bus sudarytos galimybės susipažinti su specialiojo teritorijų planavimo dokumento sprendiniais ir pareikšti savo nuomonę dėl

teisėtų interesų. Visi gauti visuomenės pasiūlymai bus išnagrinėti ir apsvarstyti, į juos bus argumentuotai atsakyta, didelio visuomenės nepasitenkinimo ar nepritarimo planavimo procese nesitikima.



I ALTERNATYVA

II ALTERNATYVA

III ALTERNATYVA

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI					
SKLYPŲ RIBOS PROJEKTUOJAMO KELIO KONTŪRAI LAISVOSIOS EKONOMINĖS ZONOS RIBA					
0	2020-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	KELPROJEKTAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
		KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS KELIO JUNGTIES TARP KELIO A1 VILNIUS-KAUNAS-KLAIPEDA PETRAŠIŲ SANKRYŽOS IR KELIO A6 KAUNAS-ZARASAI-DAUGPILIS TRIJŲ GALIMYBIŲ STUDIJOS, SPECIALIOJO TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTO IR ŽEMĖS PAĖMIMO VIBULOMENĖS POREIKIAMS PROJEKTO PARENGIMO PASLAUGOS			
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
		KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS KELIO JUNGTIES TARP KELIO A1 VILNIUS-KAUNAS-KLAIPEDA PETRAŠIŲ SANKRYŽOS IR KELIO A6 KAUNAS-ZARASAI-DAUGPILIS TRIJŲ ALTERNATYVŲ GALIMYBIŲ STUDIJĄ			
13927	SPV	A. STONIUS		STATINIO PAVADINIMAS	
36768	SPDV	A. BARONAITIS		KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS KELIO JUNGTIES TARP KELIO A1 VILNIUS-KAUNAS-KLAIPEDA PETRAŠIŲ SANKRYŽOS IR KELIO A6 KAUNAS-ZARASAI-DAUGPILIS TRIJŲ ALTERNATYVŲ GALIMYBIŲ STUDIJĄ	
	INŽ.	B. ČIŽAUSKAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				TRASOS PLANAS	
				M 1:10000	
				LAPAS	
				LAPŲ	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		
	KAUNO RAJ. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		8666/A1/A6-00-GSA-01.B-01		
	SAVANORIŲ PR. 371 LT-49500 KAUNAS				
				1	1



Sutartiniai žymėjimai

Projektinės ašys

- I Alternatyva
- II Alternatyva
- III Alternatyva

Kilometražas

- I Alternatyva
- II Alternatyva
- III Alternatyva
- Sklypų ribos
- Laisvosios ekonominės zonos riba
- Triukšmo užvaras
- Triukšmo užvaras I alternatyva

Triukšmo užvaras II alternatyva

Triukšmo užvaras III alternatyva

Pralaidos gyvūnams

- Pralaida smulkiems gyvūnams
- Pralaida vidutiniams gyvūnams

Vandentakiai

- Vandentakiai
- Paviršinių vandens telkinių apsaugos juostos
- Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos
- Laisvosios ekonominės zonos riba
- Miškai
- Valstybinės reikšmės miškų plotų ribos

Saugomos rūšys

- Radavietė

Saugomos teritorijos

- EB svarbos buveinės

Keliai

- Keliai
- Kelių apsaugos zonos

Dujotiekis

- Dujotiekis

Elektros linijos

- Antžeminės

Pastatai

- Gyvenamieji pastatai

Pastatai

- Pastatai

Kita

- Požemiinių vandens telkinių (vandenviečių) apsaugos zonos
- Aerodromų apsaugos zonos
- Rekreacinės teritorijos
- Sodai
- Stadionai ir aikštynai
- Užstatytos teritorijos
- Pramoninės-gamybinės teritorijos
- Vandens telkiniai
- Pelkės

0	2021-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	INŽ.	LUKAS ZAKAREVIČIUS
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO RAJ. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA SAVANORIŲ PR. 371 LT-49500 KAUNAS	DOKUMENTO ŽYMUO
		LAPAS LAPŲ
		1 1



Sutartiniai žymėjimai

- Projektinės ašys**

 - I Alternatyva
 - II Alternatyva
 - III Alternatyva

Kilometražas

 - I Alternatyva
 - II Alternatyva
 - III Alternatyva
 - Sklypų ribos
 - Laisvosios ekonominės zonos riba

Triukšmo užtvartos

 - Triukšmo užtvartos I alternatyva
- Triukšmo užtvartos II alternatyva**

Triukšmo užtvartos III alternatyva

Pralaidos gyvūnams

 - Pralaida smulkiems gyvūnams
 - Pralaida vidutiniams gyvūnams

Vandentakiai

 - Vandentakiai
 - Paviršinių vandens telkinių apsaugos juostos
 - Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos
 - Laisvosios ekonominės zonos riba
 - Miškai
 - Valstybinės reikšmės miškų plotų ribos
- Saugomos rūšys**

 - Radavietė

Saugomos teritorijos

 - EB svarbos buveinės

Keliai

 - Keliai
 - Kelių apsaugos zonos

Dujotiekis

 - Dujotiekis

Elektros linijos

 - Antžeminės

Pastatai

 - Gyvenamieji pastatai
- Pastatai**

Kita

 - Požemių vandens telkinių (vandenviečių) apsaugos zonos
 - Aerodromų apsaugos zonos
 - Rekreacinės teritorijos
 - Sodai
 - Stadionai ir aikštynai
 - Užstatytos teritorijos
 - Pramoninės-gamybinės teritorijos
 - Vandens telkiniai
 - Pelkės

0	2021-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	INŽ.	LUKAS ZAKAREVIČIUS	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS KELIO JUNGTIES TARP KELIO A1 VILNUS-KAUNAS-KLAIPEDA PETRAŠIŲ SANKRYŽOS IR KELIO A6 KAUNAS-ZARASAI-DAUGPILES TRILY GALIMYBŲ STUDIJOS, SPECIALIOJO TERITORIJŲ PLANINGO DOKUMENTO IR ŽEMĖS PĖMIMO VISUMENĖS POREIKIAMS PROJEKTO PARENGIMO PASLAUGOS			
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS KELIO JUNGTIES TARP KELIO A1 VILNUS-KAUNAS-KLAIPEDA PETRAŠIŲ SANKRYŽOS IR KELIO A6 KAUNAS-ZARASAI-DAUGPILES SPECIALIUSIS PLANAS			
DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
SITUACIJOS SCHEMA			0
DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS LAPŲ
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	KAUNO RAJ. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA SAVANORIŲ PR. 371 LT-49500 KAUNAS	1 1