

Užsakovas	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos J. Basanavičiaus g. 36/2, LT-03109 Vilnius
Objektas	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 143 Jonava–Žasliai–Kalniniai Mijaugonys ruožo 39,089-41,849 km rekonstravimas
Statinio kategorija	Ypatingas statinys
Stadija	Techninis projektas
Dalis	Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo ataskaita
Metai	2016

Kvalifikacijos atestato Nr.	Pareigos	Parašas	Pavardė
	Rengėjas		M. Kriščiūnas
	Tikrintojas		D. Šaliūnas

TURINYS

1. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA) IR RENGĖJUS	4
2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	4
2.1 Planuojama ūkinė veikla	4
2.2 Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos	4
2.3 Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis	4
2.4 Žaliavų naudojimas	4
2.5 Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas (atsistatymas)	5
2.6 Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį.....	5
2.7 Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas	5
2.8 Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas	6
2.9 Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	6
2.10 Fizinės taršos susidarymas ir jos prevencija	6
Elektromagnetinė ir jonizuojanti spinduliuotė nenumatoma.....	10
2.11 Biologinės taršos susidarymas	14
2.12 Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių.....	14
2.13 Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai	14
2.14 Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla	14
2.15 Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas.....	14
3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....	14
3.1 Planuojamos ūkinės veiklos vieta	14
3.2 Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas	14
3.3 Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius.....	14
3.4 Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą	15
3.5 Informacija apie saugomas teritorijas	16
3.6 Informacija apie biotopus – miškus	16
3.7 Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas.....	17
3.8 Informacija apie teritorijos taršą praeityje.....	18
3.9 Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	18
3.10 Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes.....	19
4. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS.....	19
4.1 Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams	19
4.2 Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, galimas poveikis vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai	19
4.3 Poveikis biologinei įvairovei	19
4.4 Poveikis žemei ir dirvožemiui	20
4.5 Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai	20
4.6 Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms	20
4.7 Poveikis kraštovaizdžiui.....	20
4.8 Poveikis materialinėms vertybėms.....	20
4.9 Poveikis kultūros paveldui	21
4.10 Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksnių kompleksinei sąveikai	21
4.11 Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių.....	21
4.12 Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.....	21
4.13 Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią.....	21

Priedai

1. Situacijos schema, M 1:3000
2. VSTT prie Aplinkos ministerijos 2016-11-08 raštas Nr. (4)-V3-1649(7.21) dėl PŪV poveikio „*Natura 2000*“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo
3. Triukšmo sklaidos žemėlapiai, M 1:2000

1. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA) IR RENGĖJUS

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius/užsakovas:	
Pavadinimas	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos
Adresas	J. Basanavičiaus g. 36/2, LT-03109 Vilnius.
Telefonas, faksas	Tel. (8 5) 232 96 00, faksas (8 5) 232 96 09
El. paštas	info@lakd.lt
Informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo rengėjas:	
Įmonės pavadinimas	UAB „Kelprojektas“ Aplinkosaugos ir investicinių projektų skyrius
Adresas	I. Kanto g. 25, LT-44296 Kaunas
Kontaktinis asmuo:	Aplinkosaugos specialistas Mindaugas Kriščiūnas
Telefonas, faksas	+370 37 30 25 32
El. paštas	mindaugas.krisciunas@kelprojektas.lt

2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

2.1 Planuojama ūkinė veikla

Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) pavadinimas – **Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 143 Jonava–Žasliai–Kalniniai Mijaugonys ruožo 39,089–41,849 km rekonstravimas**. PŪV tikslas – atnaujinti krašto kelio Nr. 143 dangą ir praplėsti važiuojamąją dalį, įrengti šaligatvius ir kitas priemones siekiant užtikrinti saugias eismo sąlygas visų galimų eismo dalyvių atžvilgiu.

Planuojamos ūkinės veiklos informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo parengta vadovaujantis LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 2 priedo 14 punktu (į planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą).

Informacija atrankai dėl PAV paruošta, vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 30 d. įsakymu „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų patvirtinimo“ Nr. D1-665, kitais teisiniais aktais bei norminiais dokumentais.

2.2 Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

Rekonstruojamo kelio sklypas suformuotas. Keliai priskiriami inžinerinės infrastruktūros teritorijoms, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridoriams, po rekonstrukcijos teritorijos paskirtis nesikeis. Aplinkos apsaugos situacijos schema su gretimybėmis pateikta prieduose. Rengiant techninį darbo projektą projektiniai sprendiniai bus tikslinami.

2.3 Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis

Statybos rūšis: Rekonstravimas

Statinio kategorija: Ypatingas statinys

Statinio naudojimo paskirtis: Inžinerinis statinys (susisiekimo komunikacijos)

Prieš pradėdant dangos remonto darbus derlingasis dirvožemio sluoksnis yra nuimamas, sustumiamas į krūvas arba pervežamas į laikiną saugojimo aikštelę, vėliau panaudojamas teritorijų tvarkymui. Medžiai ir krūmai augantys kelio juostos ribose ir keliantys pavojų saugiam eismui bus iškertami. Kelio ruožo rekonstrukcijos metu bus nufrezuojamas asfaltbetonis, išardoma esama kelio danga ir pagrindai. Vėliau atnaujinama kelio sankasa, įrengiami nauji pagrindai ir kelio danga. Esamą siaurą asfalto dangą numatoma išplatinti iki 7,00 m pločio. Rekonstrukcijos metu įrengiamas naujas pėsčiųjų takas, rekonstruojamos esamos

ir įrengiamos naujos autobusų stotelės, jose pastatomi suoliukai, šiukšliadėžės. Kadangi esamas kelias praeina numelioruotais plotais (rekonstruojamo kelio pakelė kai kur yra sausinama drenažu), todėl perorganizuojant vandens nuleidimą nuo kelio dangos, įrengiant ar pravalant esamus griovius, kur yra galimybė vanduo nuo kelio dangos nuvedamas į vandens valymo įrenginius (naftos atskirtuvai ir smėlio ir nuosėdų smėliagaudės), o iš jų išvalytas vanduo patenks į Dumsio upę. Esamos gelžbetoninės ir plastikinės vandens pralaidos išvalomos arba rekonstruojamos.

2.4 Žaliavų naudojimas

Šiuo metu tikslūs žaliavų kiekiai dar nėra žinomi. Tikslūs žaliavų kiekiai bus pateikti techninio darbo projekto metu. Bendru atveju vykdant kelio rekonstrukciją daugiausia naudojamos šios medžiagos: gamtinis smėlis, žvyras, skalda, asfaltbetonis, betonas, gelžbetonis, polimerinė medžiaga (ženkliniui), dažai, plastmasė, plienas, aliuminis ir kt.

2.5 Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas (atsistatymas)

Planuojama ūkinė veikla pagal savo apimtį nepareikalaus didelio kiekio gamtos išteklių. Kelių tiesimui ir rekonstrukcijai daugiausia naudojami tie ištekliai, kurie nebeatsistato, tačiau juos dažnai galima perdirbti ir naudoti pakartotinai. Taupant žaliavas bus naudojama dalis perdirbtų kelio dangos komponentų (frezuotas asfaltas dažnai naudojamas pagrindo sudarymui ir pan.).

2.6 Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį

Vykdant statybos darbus naudojamas dyzelinis kuras, benzinai, suskystintos automobilinės dujos bei elektros energija.

Ekspluatacijos metu bus naudojama elektros energija kelio ruožui einančiam per gyvenvietes apšviesti.

2.7 Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas

Radioaktyviųjų atliekų nesudarys.

Bendrieji reikalavimai atliekoms tvarkyti

Susidaranti atliekos bus tvarkomos, vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217), Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637), Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis (aplinkos ministro 2011 m., gegužės 3 d. įsakymas Nr. D1-367), Atliekų tvarkymo įstatymu (1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-787).

Pagal prioritetą turi būti laikomasi atliekų tvarkymo hierarchijos, atliekas tvarkant šiuo eiliškumu: prevenciškas atliekų vengimas, paruošimas naudoti pakartotinai, perdirbimas, kitas panaudojimas (pvz., energijai gauti), šalinimas į sąvartyną. Turi būti pasirašomos sutartys su atliekų vežėjais bei tvarkytojais ir atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimantiems atliekų tvarkymo veikla. Pavojingos atliekos gali būti atiduodamos tik įmonėms, turinčioms pavojingų atliekų tvarkymo licencijas. Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo, o išgabenant atliekas negali būti teršiama aplinka, atliekos turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteineriais ar kitu uždaru būdu. Statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad rangovas pats arba per vežėją perdavė statybines atliekas atitinkamas atliekas apdorojančiai įmonei, arba pateikta statytojo (užsakovo) pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą.

Atliekų susidarymas statybos metu

Atliekant statybos darbus, susidarys įvairių rūšių nepavoingos atliekos: asfaltbetonis, gelžbetonis, metalai, gruntas ir akmenys, mediena, plastmasė ir kt. Atrankos dėl PAV rengimo etape tikslūs atliekų kiekiai nėra žinomi. Atliekų kiekiai ir tvarkymo būdai detalai bus nurodomi atliekų tvarkymo žiniaraštyje, kuris sudaromas baigiant rengti techninį darbo projektą.

Statybinių atliekų apskaita ir tvarkymas statybvietėje

Vadovaujantis aplinkos ministro 2014 m. rugpjūčio 28 d. įsakymu Nr. D1-698 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo

taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“, 6. Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos. Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse nustatyta tvarka. Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios: komunalinės atliekos, inertinės atliekos, perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos bei antrinės žaliavos, pavojingos atliekos, netinkamos perdirbti atliekos. Statybvietėje gali būti atskiriama (išrūšiuojama) ir daugiau atliekų rūšių atsižvelgiant į statybos rūšis, jų apimtį ir atliekų tvarkymo galimybes. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti saugomos uždaruose konteineriuose arba tinkamai įrengtose aikštelėse; atliekos turi būti apsaugotos nuo vagysčių.

2.8 Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas

Rekonstruojamo krašto kelio Nr. 143 Jonava–Žasliai–Kalniniai Mijaugonys kelio ruože bus sutvarkomas vandens nuleidimas nuo kelio dangos, pagilinami grioviai, rekonstruojamos esamos pralaidos, ties Dumsio upe įrengiami naftos atskirtuvai ir smėlio ir nuosėdų smėliagaudės ir išvalytas vanduo pateks į Dumsio upę, o kur nėra galimybės nuvesti vandenį į vandens valymo įrenginius, paviršinis vanduo bus nukreipiamas į esamus kelio griovius. Kelio grioviai apsėjami žole. Žolės danga silpnina nuotekų srauto tėkmę, taip nusodinamos ir sulaikomos dumblo dalelės ir su jomis asocijuoti teršalai (ypač sunkieji metalai).

Tikslūs nuotekų kiekiai ir jų tvarkymas bus žinomas baigiant rengti techninį darbo projektą.

2.9 Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija

Tarša autotransporto išmetamais teršalais

Pagrindiniai veiksniai, lemiantys oro teršalų išsiskyrimą iš autotransporto: automobilių eismo intensyvumas, autotransporto sudėtis (sunkiasvorių automobilių kiekis), autotransporto parkas (automobilių amžius ir techninė būklė), automobilių važiavimo greitis ir režimas (važiavimo tolygumas, stabdymas, įkalnės, kliūtys, važiavimas žemesne pavara).

Dujos, išsiskiriančios iš autotransporto ir turinčios įtakos regioninei taršai (rūgštūs krituliai, fotocheminis smogas) yra: CO (anglies monoksidas), CH (angliavandeniliai), NO_x (azoto oksidai), KD₁₀ ir KD_{2,5} kietos dalelės. CO₂ (anglies dioksidas) sąlygoja globalią taršą – šiltnamio reiškinio stiprėjimą. Globaliniai veiksniai, turintys įtakos klimato kaitai, yra šiltnamio reiškinys, ozono sluoksnio plonėjimas.

Oro taršos vertinimas

Oro taršos vertinimas susideda iš dviejų dalių:

1. regioninės ir globalinės taršos nustatymo t.y. metinio teršalų emisijos kiekio (MTEK) skaičiavimo rekonstruojamo kelio atkarpoje;
2. vietinės taršos nustatymo t.y. teršalų koncentracijos skaičiavimo.

Regioninei taršai (rūgštūs krituliai, fotocheminis smogas) turi įtakos: CO anglies monoksidas, CH angliavandeniliai, NO_x azoto oksidai, KD₁₀ ir KD_{2,5} kietos dalelės.

Klimato pokyčiai vyksta dėl: didėjančio šiltnamio efekto ir ozono sluoksnio nykimo. Nustatant projekto įtaką klimato kaitai, apskaičiuota pagrindinių teršalų ir CO₂ metinė emisija.

Nustatant oro teršalų poveikį vietiniu lygiu, apskaičiuotos oro teršalų koncentracijos pažemio sluoksnyje (2 m aukštyje), ir vertintos su leidžiamomis ribinėmis vertėmis¹.

Programa

Autotransporto teršalų metiniai emisijų kiekiai ir pažemio koncentracijos prie kelio skaičiuoti naudojant Tiltų ir kelių projektavimo vadovo atrankos metodą (Design Manual for Roads and Bridges,

¹ pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro įsakymą dėl Aplinkos ministro ir Sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymo Nr. 591/640 „Dėl aplinkos užterštumo normų nustatymo“.

DMRB, Volume 11, Screening Method), kurį parengė Jungtinės Karalystės Transporto kelių laboratorija 2007 metais.

Oro tarša skaičiuojama įvertinant eismo intensyvumą, eismo sudėtį (lengvųjų ir sunkiasvorių autotransporto priemonių santykis), vidutinį tolygaus važiavimo greitį, emisijų faktorių² (2.9.1 lentelė). Prognozuojama, kad 20 m perspektyvoje eismo intensyvumas rekonstruojamame kelio ruože išaugs apie 16 %, lyginant su esama padėtimi.

Skaičiavimai atlikti tokiais scenarijais:

- Esama situacija – 2016 metai;
- Projektas – 2017 metai (atitinka 0 variantą 2017 m.);
- Projektas - 2036 metai įgyvendinus projektą (atitinka 0 variantą 2036 m.)

2.9.1 lentelė. Skaičiavimuose naudotas eismo intensyvumas

Kelio ruožas, km	Bendras eismo intensyvumas, aut./parą	Sunkaus autotransporto intensyvumas, aut./parą (proc. nuo bendro)	Maksimalus leistinas autotransporto greitis, km/h	
			lengvasis aut.	sunkusis aut.
Esama padėtis 2016 m.				
39,089-41,705	1733	162 (9,3 %)	50	50
Projektas 2017 m.				
39,089-41,705	1765	166 (9,4 %)	50	50
Projektas 2036 m.				
39,089-41,705	2016	217 (10,76 %)	50	50

2.9.2 lentelė. Apskaičiuotos oro metinės teršalų emisijos nuo esamo ir prognozuojamo 2035 m. autotransporto planuojamo rekonstruoti kelio ruožo aplinkoje

	Teršalų emisijos					
	CO, kg/metus	LOJ, kg/metus	NOx, kg/metus	KD ₁₀ , kg/metus	KD _{2,5} , kg/metus	CO ₂ , t/metus
Esama padėtis (2016 m.)	1484	226	1294	37	33	375
Projektas (2017 m.)	1473	223	1215	34	31	379
Projektas (2036 m.)	1560	243	953	25	23	419

Nepaisant to, kad eismo intensyvumas po 20 metų išaugs beveik 16 %, kai kurių teršalų metinės emisijos (NO_x, KD₁₀, KD_{2,5}) sumažės dėl technologinės transporto pažangos.

Vietinė tarša

Siekiant nustatyti kelio ruožo rekonstrukcijos įtaką vietinės oro taršos pokyčiams, atliktas oro teršalų iš autotransporto skaičiavimas ir modeliavimas prie artimiausių gyvenamųjų namų, įvertinant ir foninę oro teršalų koncentraciją. Objektų prie kurių skaičiuotos teršalų koncentracijos, išsidėstymas rekonstruojamo kelio atžvilgiu pažymėtas 2.9.1 pav.

² Taršai skaičiuoti naudotas 7 metų senesnis scenarijus, pvz.: teršalų koncentracijoms ar emisijoms 2036 metais apskaičiuoti naudojamas 2029 m. scenarijus, kadangi Lietuvos autotransporto parkas yra apie 7 m senesnis nei Didžiosios Britanijos.



2.9.1 pav. Gyvenamųjų namų (Nr. 1-3), prie kurių skaičiuota oro tarša, padėtis rekonstruojamo kelio atžvilgiu

2.9.3 lentelė. Apskaičiuotos teršalų iš autotransporto koncentracijos atmosferos ore 2 m aukštyje prie artimiausių gyvenamųjų namų bei palyginimas su leidžiamomis ribinėmis vertėmis ir kaimiškoms vietovėms būdingoms teršalų koncentracijoms, **esama padėtis 2016 m.**

Ribinė vertė	Vidurkis	Ribinė vertė ³	Santykinais švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės ⁴	Esama situacija 2016 m.	Objektas, prie kurio skaičiuota tarša		
				Tarša	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Atstumas nuo rekonstruojamo kelio ašies					8	7,5	12
NO₂							
Metinė ribinė vertė nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Kalendorinių metų	40 µg/m ³	4,3 µg/m ³	Taršos dalis iš autotransporto	1,3 µg/m ³	1,3 µg/m ³	1,2 µg/m ³
				Suminė tarša (fonas+transportas)	5,6 µg/m ³	5,6 µg/m ³	5,5 µg/m ³
KD₁₀							
Metinė ribinė vertė nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Kalendorinių metų	40 µg/m ³	11,1 µg/m ³	Taršos dalis iš autotransporto	0,26 µg/m ³	0,27 µg/m ³	0,24 µg/m ³
				Suminė tarša (fonas+transportas)	11,36 µg/m ³	11,37 µg/m ³	11,34 µg/m ³
KD_{2,5}							
Metinė ribinė vertė nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Kalendorinių metų	25 µg/m ³	4,5 µg/m ³	Taršos dalis iš autotransporto	0,23 µg/m ³	0,24 µg/m ³	0,21 µg/m ³
				Suminė tarša (fonas+transportas)	4,73 µg/m ³	4,74 µg/m ³	4,71 µg/m ³
Benzenas							
Metinė ribinė vertė nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Kalendorinių metų	5 µg/m ³	1,2 µg/m ³	Taršos dalis iš autotransporto	0,01 µg/m ³	0,01 µg/m ³	0,01 µg/m ³
				Suminė tarša (fonas+transportas)	1,21 µg/m ³	1,21 µg/m ³	1,21 µg/m ³
CO							
Ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Paros 8 valandų maksimalus vidurkis	10 mg/m ³	0,15 mg/m ³	Taršos dalis iš autotransporto	0,01 mg/m ³	0,01 mg/m ³	0,01 mg/m ³
				Suminė tarša (fonas+transportas)	0,16 mg/m ³	0,16 mg/m ³	0,16 mg/m ³

³ <http://oras.gamta.lt/cms/index?rubricId=260ccbe8-5401-4f3b-adb1-b4ab1b9aa2b5>

⁴ http://oras.gamta.lt/files/Santyk_svartos_kaimo_fonines_2015-1.pdf

2.9.4 lentelė. Apskaičiuotos teršalų iš autotransporto koncentracijos atmosferos ore 2 m aukštyje prie artimiausių gyvenamųjų namų bei palyginimas su leidžiamomis ribinėmis vertėmis ir kaimiškoms vietovėms būdingoms teršalų koncentracijoms, **projektas 2017 m.**

Ribinė vertė	Vidurkis	Ribinė vertė ⁵	Santykiškai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės ⁶	Projektas 2017 m.	Objektas, prie kurio skaičiuota tarša		
				Tarša	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Atstumas nuo rekonstruojamo kelio ašies					8	7,5	12
NO₂							
Metinė ribinė vertė nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Kalendorinių metų	40 µg/m ³	4,3 µg/m ³	Taršos dalis iš autotransporto	1,2 µg/m ³	1,2 µg/m ³	1,1 µg/m ³
				Suminė tarša (fonas+transportas)	5,5 µg/m ³	5,5 µg/m ³	5,4 µg/m ³
KD₁₀							
Metinė ribinė vertė nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Kalendorinių metų	40 µg/m ³	11,1 µg/m ³	Taršos dalis iš autotransporto	0,24 µg/m ³	0,25 µg/m ³	0,22 µg/m ³
				Suminė tarša (fonas+transportas)	11,34 µg/m ³	11,35 µg/m ³	11,32 µg/m ³
KD_{2,5}							
Metinė ribinė vertė nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Kalendorinių metų	25 µg/m ³	4,5 µg/m ³	Taršos dalis iš autotransporto	0,22 µg/m ³	0,23 µg/m ³	0,20 µg/m ³
				Suminė tarša (fonas+transportas)	4,72 µg/m ³	4,73 µg/m ³	4,70 µg/m ³
Benzenas							
Metinė ribinė vertė nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Kalendorinių metų	5 µg/m ³	1,2 µg/m ³	Taršos dalis iš autotransporto	0,01 µg/m ³	0,01 µg/m ³	0,01 µg/m ³
				Suminė tarša (fonas+transportas)	1,21 µg/m ³	1,21 µg/m ³	1,21 µg/m ³
CO							
Ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Paros 8 valandų maksimalus vidurkis	10 mg/m ³	0,15 mg/m ³	Taršos dalis iš autotransporto	0,01 mg/m ³	0,01 mg/m ³	0,01 mg/m ³
				Suminė tarša (fonas+transportas)	0,16 mg/m ³	0,16 mg/m ³	0,16 mg/m ³

2.9.5 lentelė. Apskaičiuotos teršalų iš autotransporto koncentracijos atmosferos ore 2 m aukštyje prie artimiausių gyvenamųjų namų bei palyginimas su leidžiamomis ribinėmis vertėmis ir kaimiškoms vietovėms būdingoms teršalų koncentracijoms, **gyvendinus projektą 2036 m.**

Ribinė vertė	Vidurkis	Ribinė vertė ⁷	Santykiškai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės ⁸	Įgyvendinus projektą 2016 m.	Objektas, prie kurio skaičiuota tarša		
				Tarša	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Atstumas nuo rekonstruojamo kelio ašies					8 m	7,5 m	12 m
NO₂							
Metinė ribinė vertė nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Kalendorinių metų	40 µg/m ³	4,3 µg/m ³	Taršos dalis iš autotransporto	1 µg/m ³	1 µg/m ³	0,9 µg/m ³
				Suminė tarša (fonas+transportas)	5,3 µg/m ³	5,3 µg/m ³	5,2 µg/m ³
KD₁₀							
Metinė ribinė vertė nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Kalendorinių metų	40 µg/m ³	11,1 µg/m ³	Taršos dalis iš autotransporto	0,18 µg/m ³	0,18 µg/m ³	0,16 µg/m ³
				Suminė tarša (fonas+transportas)	11,28 µg/m ³	11,28 µg/m ³	11,26 µg/m ³
KD_{2,5}							
Metinė ribinė vertė nustatyta žmonių	Kalendorinių metų	25 µg/m ³	4,5 µg/m ³	Taršos dalis iš autotransporto	0,16 µg/m ³	0,16 µg/m ³	0,14 µg/m ³

⁵ <http://oras.gamta.lt/cms/index?rubricId=260ccbe8-5401-4f3b-adb1-b4ab1b9aa2b5>

⁶ http://oras.gamta.lt/files/Santyk_svarios_kaimo_fonines_2015-1.pdf

⁷ <http://oras.gamta.lt/cms/index?rubricId=260ccbe8-5401-4f3b-adb1-b4ab1b9aa2b5>

⁸ http://oras.gamta.lt/files/Santyk_svarios_kaimo_fonines_2015-1.pdf

Ribinė vertė	Vidurkis	Ribinė vertė ⁷	Santykinei švirių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės ⁸	Igyvendinus projektą 2016 m.	Objektas, prie kurio skaičiuota tarša		
					Tarša	Nr. 1	Nr. 2
Atstumas nuo rekonstruojamo kelio ašies					8 m	7,5 m	12 m
sveikatos apsaugai				Suminė tarša (fonas+transportas)	4,66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Benzenas							
Metinė ribinė vertė nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Kalendorinių metų	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Taršos dalis iš autotransporto	0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
				Suminė tarša (fonas+transportas)	1,21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
CO							
Ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Paros 8 valandų maksimalus vidurkis	10 mg/m^3	0,15 mg/m^3	Taršos dalis iš autotransporto	0,01 mg/m^3	0,01 mg/m^3	0,01 mg/m^3
				Suminė tarša (fonas+transportas)	0,16 mg/m^3	0,16 mg/m^3	0,16 mg/m^3

Tarša statybos metu

Atliekant rekonstravimo darbus galima papildoma cheminė oro tarša bei tarša dulkėmis nuo kelio tiesimo mechanizmu. Asfaltavimo metu, garuojant nesustingusiam bitumui, numatoma trumpalaikė cheminė tarša lakiaisiais organiniais junginiais (C_nH_m), formaldehidu (H_2CO) bei nedideliais kiekiais fenolio ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$).

Išvados

Regioninė oro tarša įgyvendinus projektą 2017 metais, lyginant su esama padėtimi sumažėtu (išskyrus CO_2 emisiją). CO emisija sumažės 11 kg/m , LOJ metinės regioninės teršalų emisijos sumažės 3 kg/m , NO_x sumažės 79 kg/m , KD_{10} sumažės 3 kg/m , o $\text{KD}_{2,5}$ taip pat sumažės 2 kg/m . CO_2 emisija dėl augančio eismo intensyvumo padidės 4 t/m. Pagrindinė priežastis, kodėl mažėja, kai kurių teršalų metinės regioninės emisijos, yra technologinė transporto pažanga.

Autotransporto išmetamų oro teršalų koncentracijos iš vidaus degimo variklių, jeigu projektas būtų įgyvendintas 2017 m. ar po 20 metų - 2036 m. nežymiai sumažės (2.9.4 ir 2.9.5 lentelės).

Oro teršalų koncentracijų vertės visais atvejais nesiekia ir neviršija nustatytų didžiausių ribinių teršalų koncentracijos aplinkoje verčių.

2.10 Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija

Elektromagnetinė ir jonizuojanti spinduliuotė nenumatoma.

Autotransporto triukšmas

Skaičiavimo ir vertinimo metodika

Skaičiavimai atlikti triukšmo skaičiavimo programa *CadnaA 2017*, naudojant triukšmo skaičiavimo metodiką „NMPB-Routes-96“. Ši metodika rekomenduojama strateginiam triukšmo kartografavimui pagal direktyvą 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.

Triukšmo skaičiavimas atliktas pagal esamą ir prognozuojamą autotransporto greitį, eismo intensyvumą (lengvojo ir sunkaus autotransporto dalį), įvertinant vidutines meteorologines sąlygas, kelio dangą, žemės paviršių, aplinkos (žemės) triukšmo absorbciją. Skaičiavimai atlikti 2 m aukštyje. Triukšmo sklaidos gardelės dydis triukšmo sklaidos žemėlapiuose yra 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.

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

Objekto pavadinimas	L _{dvn} , dBA	L _{dienos} , 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 ⁹ , veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	65	65	60	55

Pastaba: nuo 2016 m. lapkričio 1 d. įsigaliojo Triukšmo valdymo įstatymo pakeitimas (2016-05-12, Nr. XII-2341), kuriame pakeistas paros laiko skirstymas: nuo šiol dienos metas yra nuo 7 h iki 19 h, vakaro metas yra nuo 19 h iki 22 h, nakties metas yra nuo 22 h iki 7 h. Kadangi Triukšmo valdymo įstatymas yra aukštesnės galios nei sveikatos ministro įsakymu tvirtinama triukšmo higienos norma, paros laiko skirstymas triukšmo skaičiavimams naudotas pagal Triukšmo valdymo įstatymo nuostatas.

Skaičiavimai atlikti tokiais scenarijais:

- Esama situacija 2016 m.;
- Projektas 2017 m.;
- 0 variantas 2036 m. (be projekto);
- Projektas 2036 m.

Skaičiavimuose naudoti pradiniai duomenys

Esamas vidutinis eismo intensyvumas apskaičiuotas pagal VMPEI (vidutinis metinis paros eismo intensyvumas) duomenis. Prognozuojamas eismo intensyvumas apskaičiuotas taikant eismo intensyvumo kitimo koeficientus pagal Europos Komisijos prognozę Lietuvai. Eismo intensyvumo duomenys bei naudotas vidutinis autotransporto greitis pateiktas 2.10.2 lentelėje.

2.10.2 lentelė. Skaičiavimuose naudotas eismo intensyvumas bei vidutinis autotransporto greitis

Kelio ruožas, km	Bendras eismo intensyvumas, aut./parą	Sunkaus autotransporto intensyvumas, aut./parą (proc. nuo bendro)	Vidutinis autotransporto greitis, km/h	
			lengvasis aut.	sunkusis aut.
Esama padėtis 2016 m.				
39,089 – 41,705	1749	9,4 %	50	50
41,705 – 41,849			90	90
Projektas 2017 m.				
39,089 – 41,705	1766	9,4 %	50	50
41,705 – 41,849			90	90
0 variantas 2036 m. (be projekto)				
39,089 – 41,705	2014	10,7 %	50	50
41,705 – 41,849			90	90
Projektas 2036 m.				
39,089 – 41,705	2014	10,7 %	50	50
41,705 – 41,849			90	90

Atstumai nuo projektinių kelkraščių iki artimiausių gyvenamųjų namų ir jų aplinkos (ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų sienų sklypo ribose) pateikti 2.10.3 lentelėje. Artimiausi gyvenamieji namai prie kelio pavaizduoti triukšmo sklaidos žemėlapiuose prieduose. Kelio ruožo rekonstrukcijos darbų ribose visuomeninės paskirties pastatų nėra.

⁹ 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

2.10.3 lentelė. Atstumai nuo projektinių kelkraščių iki artimiausių gyvenamųjų namų ir jų aplinkos

Gyvenamojo namo adresas	Atstumas iki gyvenamojo namo fasado, m	Atstumas iki gyvenamojo namo aplinkos, m
Stoties g. 111, Dumsiai, Žaslių sen., Kaišiadorių r. sav.	4,5	6,5
Stoties g. 113, Dumsiai, Žaslių sen., Kaišiadorių r. sav.	6,1	6,3

Esama asfalto danga yra nusidėvėjusi, todėl triukšmo skaičiavimuose priimta, kad esama kelio danga yra 2 dBA triukšmingesnė palyginti su nauja, lygia ir tvarkinga¹⁰. Rekonstrukcijos metu visame rekonstruojamame kelio ruože planuojama naudoti dangą SMA 8 S arba SMA 5 S, kurio oro tuštymių kiekis paklotame ir sutankintame sluoksnyje sudaro nuo 10 % iki 15 % (vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos direktoriaus 2013 m. sausio 30 d. įsakymu Nr. V-33 „Asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus savybių optimizavimo metodiniai nurodymai MN APO 13“). Šio tipo asfalto danga sumažins triukšmą mažiausiai 4 dBA palyginti su įprastine asfaltbetonio danga AC 11.

Skaičiavimų rezultatai

Skaičiavimų rezultatai parodė, kad esamoje situacijoje triukšmo ribiniai dydžiai 30-ies artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje ar prie jų fasadų yra viršijami dienos, vakaro ir nakties metu. Jeigu projektas nebūtų įgyvendinamas (0 variantas), 20 metų perspektyvoje dėl augšiančio eismo intensyvumo triukšmo lygis padidėtų 1 dBA ir dar labiau viršytų ribinius dydžius, į viršnorminio triukšmo zoną patektų dar daugiau gyvenamųjų namų aplinkų. Įgyvendinus projektą ir įrengus naują, tvarkingą kelio dangą triukšmo lygis sumažės visose kelio ruožo rekonstravimo darbų ribose ir triukšmo ribiniai dydžiai artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje viršijami nebus nei iškart po projekto įgyvendinimo, nei 2036 m. perspektyvoje. 2.10.4 lentelėje pateikta informacija apie triukšmo lygius artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje bei prie jų fasadų. Triukšmo lygis visose kelio ruožo rekonstrukcijos darbų ribose yra pavaizduotas triukšmo sklaidos žemėlapiuose, kurie pateikti prieduose.

2.10.4 lentelė. Apskaičiuoti triukšmo lygiai artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje

Sodybos Nr.	Triukšmo lygis	Esama padėtis 2016 m.				Projektas 2017 m.				0 variantas 2036 m. (neįgyvendinus projekto)				Projektas 2036 m.			
		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}
Stoties g. 111	Aplinkoje	62	58	54	63	56	52	48	57	63	59	55	64	57	53	49	58
	Prie fasado	65	61	57	66	59	55	51	60	66	62	58	67	60	56	52	61
Stoties g. 113	Aplinkoje	63	59	55	64	57	53	49	58	64	60	56	65	58	54	50	59
	Prie fasado	64	60	56	65	58	54	50	59	65	61	57	66	59	55	51	60
Ribinės vertės pagal HN 33:2011		65	60	55	65	65	60	55	65	65	60	55	65	65	60	55	65

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

Apibendrinant, kaip matyti iš 2.10.4 lentelės, įgyvendinus projektą triukšmo lygiai artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje bei prie jų fasadų sumažės, bendra akustinė situacija visose kelio ruožo rekonstravimo darbų ribose pagerės. Triukšmo sklaidos žemėlapiai (Ldienos, Lvakaro, Lnakties, Ldvn) 2036 m. projektiniu variantu pateikti prieduose.

¹⁰ Vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus įsakymu „Dėl dokumento „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10“ patvirtinimo“ (2010, V-88)

Išvada

Igyvendinus projektą ir įrengus tylesnę kelio dangą, akustinė situacija artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje ir prie jų fasadų pagerės ir triukšmo lygis atitiks triukšmo higienos normos HN 33:2011 1 lentelės 3 punkto reikalavimus tiek iškart po projekto įgyvendinimo, tiek ir 2036 m. perspektyvoje.

Apsauga nuo triukšmo statybų metu

Apsauga nuo triukšmo statybų metu turi būti užtikrinama, atsižvelgiant į bendruosius triukšmo valdymo ir kontrolės reikalavimus bei į specialiuosius ribojimus, nustatytus savivaldybės, kurioje vykdomi statybų darbai, patvirtintose triukšmo prevencijos viešosiose vietose taisyklėse. Nesilaikantys triukšmo prevencijos statybų metu baudžiami pagal Lietuvos Respublikos administracinių teisės pažeidimų kodekso 42 (4) straipsnį.

Bendrieji reikalavimai

Siekiant minimizuoti triukšmą statybų metu triukšmo valdytojas turi laikytis savo pareigų, nurodytų Triukšmo valdymo įstatymo (2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499) 14 straipsnyje.

Vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus įsakymo „Dėl dokumento „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10“ patvirtinimo“ (2010, V-88) VII skyriaus „Triukšmo prevencija, sumažinimas“ IV skirsnio „Triukšmo valdymas ir priemonės statybų metu“ gyventojų apsauga nuo triukšmo kelio rekonstrukcijos metu turi būti tokia:

- neįrengti darbų įrangos/technikos, medžiagų ir atliekų sandėliavimo aikštelių jautriose zonose, netoli gyvenamųjų teritorijų. Jeigu nėra alternatyvių triukšmo mažinimo būdų, rekomenduojama taikyti laikinas triukšmo užtvaras ar laikinus nukasto grunto pylimus;
- iš anksto numatyti darbų technikos maršrutus, privažiavimo kelius, kurių aplinka yra nejautri ar mažiau jautri triukšmui. Jei įmanoma, statybos darbų sunkiojo transporto eismą nukreipti nuo tankiausiai apgyvendintų teritorijų;
- naudoti mechanizmus su mažiausiomis triukšmingumo charakteristikomis;
- suderinti kelias reikšmingai triukšmingas operacijas, kad jos būtų atliekamos kartu.

Specialieji reikalavimai

Remiantis Kaišiadorių rajono savivaldybės tarybos 2007 m. liepos 26 d. sprendimu Nr. V17-110 „Dėl triukšmo prevencijos Kaišiadorių rajono savivaldybės viešosiose vietose taisyklių patvirtinimo“:

7. Triukšmingas transporto priemonės ir mechanizmus prie gyvenamųjų namų, ugdymo įstaigų ir stacionarinių sveikatos priežiūros įstaigų leidžiama naudoti:

7.1. darbo dienomis – nuo 8.00 iki 18.00 val.;

7.2. šeštadieniais (jei tai ne darbo diena) – nuo 10.00 iki 18.00 val.

8. Kaišiadorių rajono savivaldybės viešosiose vietose draudžiama:

8.2. naudoti triukšmingas transporto priemones ir mechanizmus prie gyvenamųjų namų ir stacionarinių sveikatos priežiūros įstaigų sekmadieniais ir švenčių dienomis;

Darbuotojų apsauga nuo triukšmo statybos metu

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo (2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672) 16 straipsniu: „Įmonėje privalo būti naudojamos tik techniškai tvarkingos darbo priemonės, atitinkančios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus. <...> darbo priemonių keliamas triukšmas, vibracija ar kita darbo aplinkos tarša neturi viršyti higienos normose nustatytų ribinių verčių (dydžių)“.

Statybos darbus atliekantys darbuotojai turi būti apsaugoti nuo triukšmo sukeltos profesinės rizikos klausai, vadovaujantis Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. birželio 25 d. įsakymu Nr. A1-310/V-640 „Dėl Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymo Nr. A1-103/V-265 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“.

Statybos darbuose naudojamos lauko įrangos garso galios lygiai turi neviršyti lygių, nurodytų statybos techniniame reglamente STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“, kuris patvirtintas 2003 m. birželio 30 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. 325.

Neigiamam poveikiui sumažinti darbų metu rangovas triukšmingų ir vibraciją keliančių darbų laiką turės derinti su savivaldybe. Numatytos pastatų fizinės apsaugos statybų metu priemonės (žr. 4.13.1 lentelėje). Vibracijos viršijimai gyvenamuosiuose pastatuose nenumatomi nei statybos darbų metu, nei kelio eksploatacijos metu. Reikšmingas neigiamas poveikis gyventojų sveikatai dėl vibracijų eksploataavimo metu nenumatomas.

2.11 Biologinės taršos susidarymas

Biologinių teršalų susidarymas nenumatomas. Eksploatuojant kelią atsirandančias šiukšles tvarko kelią prižiūrinti įmonė.

2.12 Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

Ekologiniu požiūriu planuojama ūkinė veikla nepavojinga kitiems objektams. Galimos avarinės situacijos neprognozuojamos, avarijų likvidavimo planai nesudaromi. Jeigu įvyktų avarija, vežant kenksmingas medžiagas, turi būti kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba.

2.13 Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

PŪV rizika žmonių sveikatai gali kilti jeigu būtų viršijamas reglamentuotas triukšmo, vibracijos, oro taršos, vandens taršos ribiniai dydžiai arba įvyktų avariją, ekstremali situacija. Taršos lygio, rizikos vertinimo, poveikio mažinimo ir prevencinių priemonių analizė yra pateikta 4 skyriuje.

2.14 Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla

Planuojama ūkinė veikla neįtakos kitų ūkinių veiklų atsiradimo ar pokyčių.

2.15 Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas

Planuojamo rekonstruoti kelio ruožo techninio projekto rengimas – 2016 metais, statybos darbai – metai dar nėra žinomi. Rekonstruoto kelio ruožo eksploatacijos laikas – neterminuotas.

3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

3.1 Planuojamos ūkinės veiklos vieta

PŪV yra Kauno apskrityje, Kaišiadorių raj. savivaldybėje, Žaslių seniūnijoje. Rekonstruojamas kelio ruožas eina per Guronių, Žaslių geležinkelio stoties, Dumšių, Talpūnų gyvenvietes, esančias Kaišiadorių rajone, ~2,6 km į pietus nuo Žaslių miestelio, prie geležinkelio Vilnius-Kaunas.

3.2 Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas

Gretimų teritorijų funkcinis zonavimas

Remiantis Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų sprendinių brėžiniu pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis inžinerinės infrastruktūros teritorijos, aplink kelią vyrauja užstatytos bei gyvenamosios teritorijos. Kairėje rekonstruojamo kelio ruožo pusėje už geležinkelio numatomos, pramoninės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Kelio sklypas ir kiti gretimi sklypai pažymėti aplinkos apsaugos situacijos schemoje (prieduose).

3.3 Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius

Grėžiniai, naudingosios iškasenos, geologiniai reiškiniai

Pagal Lietuvos Geologijos tarnybos Grėžinių žemėlapi artimiausias grėžinys yra nutolęs 260 m (Nr. 32381 gavybos, požeminio vandens).

Vadovaujantis Lietuvos Geologijos tarnybos Naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapiu, artimiausias naudingųjų iškasenų (žvyro) telkinys yra nutolęs apie 1 km nuo PŪV.

Pagal Lietuvos Geologijos tarnybos Geologinių reiškinių ir procesų žemėlapi prie PŪV nėra geologinių reiškinių (smegduobių, įgriuvų, nuošliaužų ir kitų reiškinių).

Vadovaujantis Lietuvos Geologijos tarnybos Ekogeologinių rekomendacijų žemėlapiu, prie PŪV nėra geologinių paminklų, stačių šlaitų, pelkėjimo teritorijų.

Pagal Lietuvos Geologijos tarnybos geotopų žemėlapi prie PŪV geotopų neaptikta.

Geologija, dirvožemis

UAB „Kelprojektas“ tyrinėjimų skyrius, pagal sutartį su Lietuvos automobilių kelių direkcija 2005 metų spalio mėnesį atliko inžinerinius geologinius tyrinėjimus kelyje Nr. 143 Jonava – Žasliai – Mijaugonys 39,089-41,849 km.

Geomorfologiniu požiūriu tyrinėtą trasą driekiasi Neries plynaukštės Žaslių limnoglacialiniais dariniais apskalauta morenine pakiluma. Kelio sankasos aukštis nedidelis, dažniausia iki 60 cm, šalikelėse daugumoje vietų iškasti 1-2 m gylio grioviai.

Geologiniu požiūriu trasoje pragręžti technogeniniai (t IV), biogeniniai (b IV) ir limnoglacialiniai (lg III bl) dariniai.

Požeminiai vandenys

Tyrinėjimų metu 2005 metų spalio mėnesį didžiojoje tyrinėtos trasos dalyje buvo sutikti gruntiniai vandenys. Jie slūgso 1,2-2,4 m gylyje nuo kelio paviršiaus ir tik gręžiniuose Nr. 11 ir Nr. 16 iki 2,0 m gylio jie nebuvo pasiekti. Šie vandenys talpinasi daugiausia limnoglacialiniuose dulkinguose smėliuose, retkarčiais durpėje. Apatinė vandenspara 1,5-2,4 m gylyje slūgsantis dulkingi ir mažai plastiški moliai, bet daugelyje vietų 2,0 m gylio gręžiniais nepasiekti. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinių polaidžių metu šie vandenys gali pakilti 0,5 m aukščiau tyrinėjimų metu sutikto lygio, beveik iki pat šalia kelio esančio žemės paviršiaus.

Podirvio tipo vandenys buvo sutikti gręžinyje Nr. 16 1,5 m gylyje. Tai vandenys susikaupę molinių gruntų smėlio lešiukuose. Šie vandenys kelio eksploatacijai įtakos neturės, tačiau gali trukdyti vykdant statybos darbus.

Remiantis Lietuvos Geologijos tarnybos požeminio vandens vandenviečių žemėlapiu, artimiausia vandenvietė yra Žaslių gel. stoties (registro Nr. 3735), kuriai VAZ neįsteigtas, VAZ projektas yra. PŪV nuo vandenvietės yra nutolusi 340 m atstumu ir nepatenka į veikiančio gruntinio horizonto gręžinio griežtojo režimo juostą (50 metrų).

Dėl planuojamos ūkinės veiklos ir objekto tolimesnės eksploatacijos, trumpalaikis ir ilgalaikis neigiamas poveikis paviršiniam ir požeminiam vandeniui, jo kokybei, pakrančių zonoms, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai nenumatomas.

3.4 Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą

Reljefas

Geomorfologiniu požiūriu tyrinėtą trasą driekiasi Neries plynaukštės Žaslių limnoglacialiniais dariniais apskalauta morenine pakiluma. Kelio sankasos aukštis apie 0,5 m.

Gamtinis karkasas

Kaišiadorių raj. savivaldybės bendrojo plano miškų išdėstymo sprendinių brėžinyje gamtinio karkaso teritorija pažymėta palei Dumsio upę, kuris kerta krašto kelią Nr. 143 bei palei Guronų upelį, kuris nuo rekonstruojamo kelio nutolęs daugiau nei 200 m.

Kraštovaizdis

Pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos (2013 m.) vizualinės struktūros žemėlapi PŪV eina per VIH3-b kraštovaizdžio tipą: nežymi vertikalioji sąskaida (banguotas bei lėkštašlaitiųjų slėnių kraštovaizdis su 2 lygmenų videotopų kompleksais), vyraujančių atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik horizontalūs dominantai. Ši teritorija nepriskiriama vertingiausioms estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūroms.

Vadovaujantis Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano (2015 m.) Kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžiniu, PŪV teritorijoje vyrauja sukultūrintas agrarinis ir agrarinis mažai urbanizuotas bendras kraštovaizdžio pobūdis. Kraštovaizdžio naudojimo pobūdis – intensyvus, kraštovaizdžio gamtinis pobūdis – molinga banguota pakiluma.

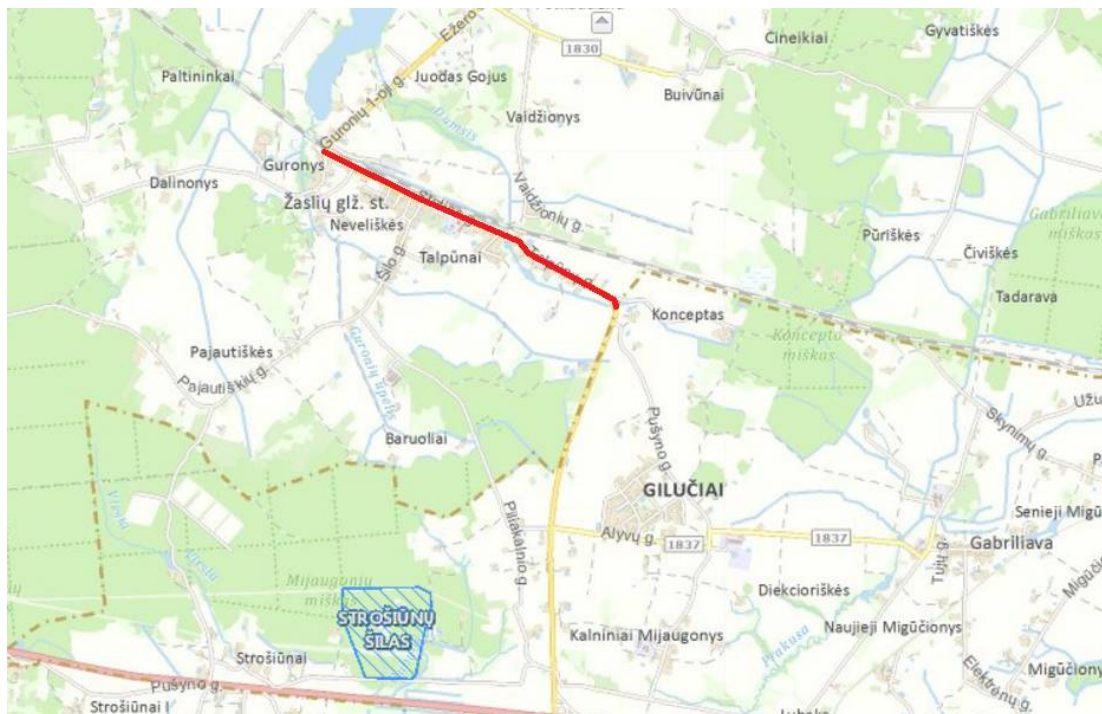
3.5 Informacija apie saugomas teritorijas

Natura 2000 tinklo teritorijos

Artimiausia saugoma *Natura 2000 BAST* teritorija yra Strošiūnų šilas (ES kodas - LTKAI0008) nuo rekonstruojamo kelio ruožo nutolusi ~2,9 km atstumu. Joje saugomos šios gyvūnų rūšys ir jų buveinės: Raudonpilvė kūmutė; Skiauterėtasis tritonas; Šarvuotoji skėtė.

Artimiausia saugoma *Natura 2000 PAST* teritorija yra Būdos-Pravieniškių miškai (ES kodas: LTKAIB006) nuo PŪV nutolusi daugiau nei 12 km atstumu. Saugomos teritorijos priskyrimo *Natura 2000* tinklui tikslas: Vapsvaėdžių (*Pernis apivorus*), jerubių (*Bonasa bonasia*), gervių (*Grus grus*), žvirblinių pelėdų (*Glaucidium passerinum*), juodųjų meletų (*Dryocopus martius*), vidutinių margųjų genių (*Dendrocopos medius*), baltnugarių genių (*Dendrocopos leucotos*), tripirščių genių (*Picoides tridactylus*) apsaugai.

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos rašte „Dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „*Natura 2000*“ teritorijoms reikšmingumo išvados“ (2016-11-08, Nr. (4)-V3-1649(7.21) nurodė, kad „nustatyti planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „*Natura 2000*“ teritorijoms reikšmingumą yra netikslinga“. Rašto kopija pateikta atrankos dėl PAV prieduose.



3.5.1 paveikslėlis. *Natura 2000* buveinių apsaugai išskirtos teritorijos BAST (pažymėta mėlyna brūkšniuote) numatomo rekonstruoti kelio ruožo atžvilgiu. Numatomas rekonstruoti kelio ruožas pažymėtas raudona linija (šaltinis: Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras: <https://stk.am.lt/portal/>)

Saugomos teritorijos ir objektai

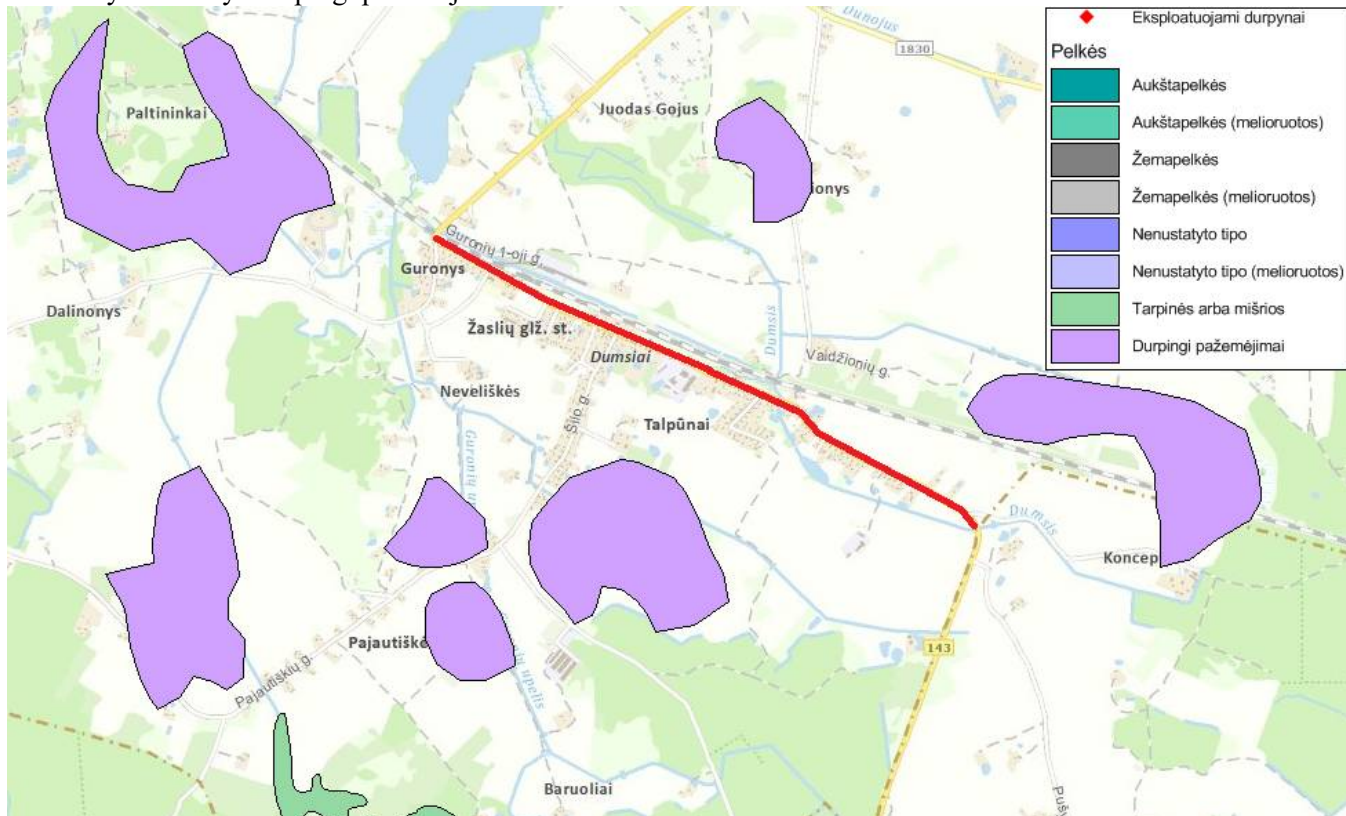
PŪV nekerta ir nesiriboja su saugomomis teritorijomis ar objektais. Artimiausia saugoma teritorija yra už 380 m į pietvakarius esantis Strošiūnų kraštovaizdžio draustinis, kurio steigimo tikslas: išsaugoti ypač raiškų unikalios stipriai eroduotos moreninės pakilumos kraštovaizdį. Artimiausias gamtos paveldo objektas yra už daugiau kaip 3 km į šiaurės vakarus, tai Borų miško pušis.

3.6 Informacija apie biotopus – miškus

Saugomi biotopai

Remiantis Valstybinės miškų tarnybos duomenimis (<http://www.amvmt.lt:81/mgis/>), PŪV nekerta ir nesiriboja su miškų teritorijomis, kartinėmis miško buveinėmis. Valstybinės reikšmės miškų plotai nutolę nuo PŪV didesniu nei 34 m atstumu (pažymėta aplinkos apsaugos situacijos schemeje). Artimiausi esantys miškai yra ūkinės paskirties. Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapiu

rekonstruojamo kelio ruožo aplinkoje pelkių ir durpynų nėra. Artimiausia randama pelkė - už ~350 m į šiaurės rytus esantys durpingi pažemėjimai.



3.5.2 paveikslėlis. Ištrauka iš Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapiu, rekonstruojamo kelio ruožo (pažymėtas raudonai) atžvilgiu. Šaltinis: <https://www.geoportal.lt/map/#>

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://sris.am.lt/>, peržiūros data 2016-10-25), arti prie PŪV nėra identifiukuota saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių. Artimiausios buveinės:

- už 23 m ir už 85 m nuo PŪV esančios baltojo gandro lizdavietės ant elektros stulpų, stebėjimo data: 2009-08-23

- už 50 m nuo PŪV esančios baltojo gandro lizdavietė ant pastato, stebėjimo data: 2010-08-04

- už 45 m nuo PŪV identifiukuota *Raudonosios gegūnės* augavietė, stebėjimo data: 1958-06-19, pievoje prie gel. linijos.

- už 75 ir 90 m nuo PŪV identifiukuotos *Baltijinės gegūnės* augavietės, stebėjimo data: 1960-06-22 ir 1958-06-19, pelkėtoje pievoje ir pievoje prie geležinkelio linijos

- už 45 m nuo PŪV identifiukuota *Plačialapė gegūnės* augavietė, stebėjimo data: 1958-06-19, pievoje prie gel. linijos.

Vadovaujantis Aplinkos ministerijos sudarytu Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių žemėlapiu¹¹, PŪV nekerta ir nesiriboja su Europos Bendrijos svarbos natūraliomis buveinėmis.

3.7 Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos Karstinio rajono žemėlapiu, PŪV nepatenka į karstinį rajoną bei karstinių procesų aktyvumo teritorijas.

Remiantis Lietuvos Geologijos tarnybos požeminio vandens vandenviečių žemėlapiu, artimiausia vandenvietė yra Žaslių gel. stoties (registro Nr. 3735), kuriai VAZ neįsteigtas, VAZ projektas yra. PŪV nuo

¹¹https://www.geoportal.lt/map/#portalAction=openService&serviceUrl=http%3A%2F%2Fkalkas%3A6080%2Farcgis%2Frest%2Fservices%2Fgeoportal_teikeju%2FAM_BIGIS_spalvotas%2FMapServer

vandenvietės yra nutolusi 340 m atstumu ir nepatenka į veikiančio gruntinio horizonto gręžinio griėžtojo režimo juostą (50 metrų).

Vadovaujantis LR sveikatos ministro įsakymu Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“ su naujausiais pakeitimais planuojamai ūkinei veiklai (keliams) sanitarinės apsaugos zonos nenustatomos. Pagal Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343, II skyriaus reikalavimus, valstybinės reikšmės krašto keliui Nr. 143 Jonava–Žasliai–Kalniniai Mijaugonys nustatoma 50 metrų kelio apsaugos zona.

Paviršiniai vandens telkiniai

Rekonstruojamas kelio ruožas kerta Dumsio upę (identifikavimo kodas 12010873), kartu patenka į šios upės paviršinių vandens telkinių apsaugos zoną ir pakrančių apsaugos juostą. Apskaičiuotas Dumsio upės pakrantės apsaugos juostos plotis lygus 5 m, o paviršinio vandens telkinio apsaugos zona lygi pakrantės apsaugos juostai.

Artimiausiems vandens telkiniams yra nustatomos paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrančių apsaugos juostos pagal LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastro žemėlapi (https://uetk.am.lt), Lietuvos erdvinės informacijos portalo žemėlapių (https://www.geoportal.lt/map/) duomenų bazę (SŽNS_DR10LT) ir pagal parengtą topografinę nuotrauką patikslinus jų plotį, vadovaujantis aplinkos ministro 2001-11-07 įsakymu Nr.540 „Dėl paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklių patvirtinimo“. Vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos pažymėtos aplinkos apsaugos situacijos schemoje (prieduose).

Rekonstrukcijos darbai turi būti atliekami nepažeidžiant vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrantės apsaugos juostų apsaugos režimo reikalavimų, t.y. paisant veiklos draudimų, nurodytų Saugomų teritorijų įstatymo 20 straipsnyje bei LR Vyriausybės nutarimo Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ XXIX skyriuje. Rangovas įpareigojamas vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose neįrengti statyviečių, nelaikyti statybinių medžiagų, dirvožemio, atliekų, nestatyti sunkiųjų mechanizmų, laikinų kelių bei nevykdyti kitos veiklos, kuri galėtų turėti tiesioginį neigiamą poveikį paviršiniam vandens telkiniui arba riboti jos naudojimo visuomenės poreikiams galimybes.

Vandens nuvedimas

Rekonstruojamo krašto kelio Nr. 143 Jonava–Žasliai–Kalniniai Mijaugonys kelio ruože bus sutvarkomas vandens nuleidimas nuo kelio dangos, pagilinami grioviai, rekonstruojamos esamos pralaidos, ties Dumsio upe įrengiami naftos atskirtuvai ir smėlio ir nuosėdų smėliagaudės ir išvalytas vanduo pateks į Dumsio upę, o kur nėra galimybės nuvesti vandenį į vandens valymo įrenginius, paviršinis vanduo bus nukreipiamas į esamus kelio griovius. Kelio grioviai apsėjami žole. Žolės danga silpnina nuotekų srauto tėkmę, taip nusodinamos ir sulaikomos dumblo dalelės ir su jomis asocijuoti teršalai (ypač sunkieji metalai).

3.8 Informacija apie teritorijos taršą praeityje

Informacijos apie teritorijos taršą praeityje nėra.

3.9 Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos

PŪV yra Žaslių geležinkelio stoties gyvenvietėje, kurioje pagal 2011 m. visuotinę gyventojų ir būstų surašymą gyveno 477 gyventojai. Šalia esančio Talpūnų kaime gyveno 31 gyventojas, Guronyse - 26 gyventojai, Dumsių viensėdyje 5 gyventojai.

Artimiausi gyvenamieji namai nuo rekonstruojamo kelio ašies, nutolę šiuo atstumu:

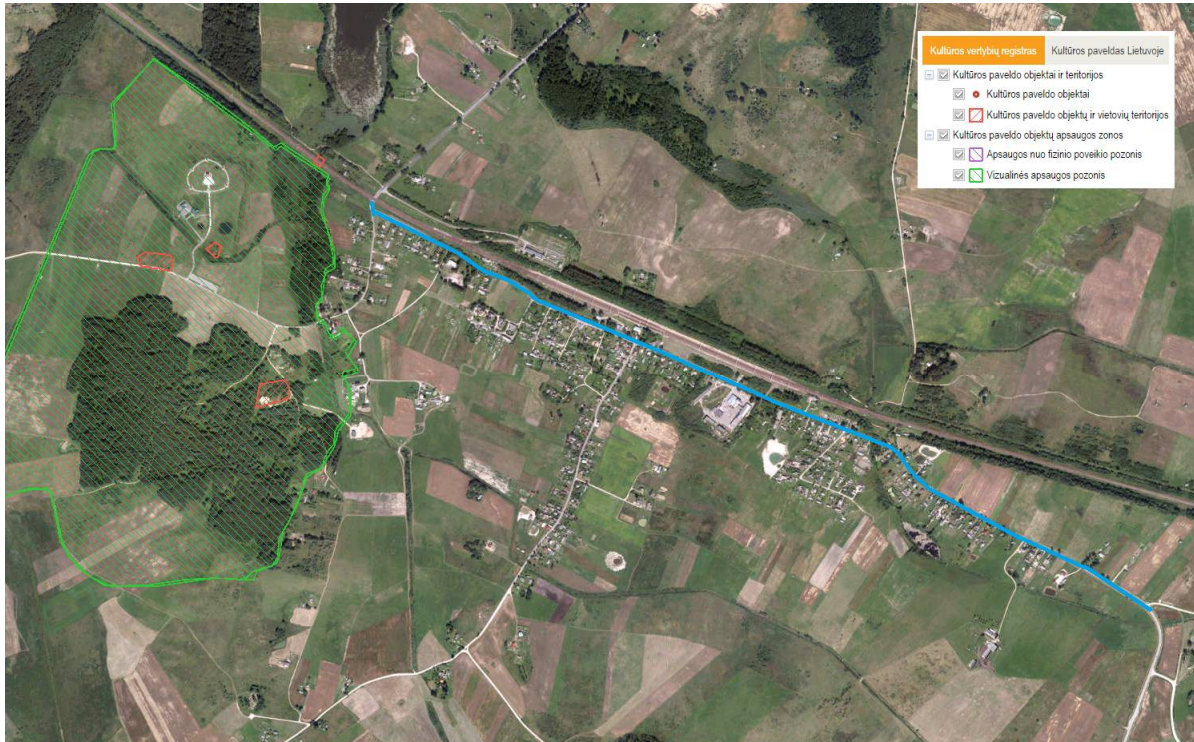
Gyvenamasis namas, adresas nesuteiktas, 8 m nuo kelio ašies (Žiūrėti 2.9.1 paveikslėly, pastatas Nr.1)

Gyvenamasis namas, 7,5 m nuo kelio ašies, Kaišiadorių r. sav., Žaslių sen., Dumsių vs., Stoties g. 111

Gyvenamasis namas, 12 m nuo kelio ašies, Kaišiadorių r. sav., Žaslių sen., Dumsių vs., Stoties g. 10

3.10 Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes

Artimiausias nekilnojamojo kultūros paveldo objektas yra Geležinkelio pralaida (unikalus kodas nekilnojamojų vertybių registre 26977), nuo rekonstruojamo kelio nutolęs 203 m atstumu. Kitas artimiausias nekilnojamojo kultūros paveldo objektas yra kalnas vadinamas Kiškio bažnyčia, kitaip Pajautos kapas (unikalus kodas nekilnojamojų vertybių registre 5030), nuo rekonstruojamo kelio nutolęs 506 m atstumu. Kelio rekonstrukcija nedarys jokios įtakos šių objektų būklei.



Pav. 3.10.1. Kultūros vertybių registro¹² žemėlapio iškarpa [žiūrėta 2016-10-25], PŪV vieta pažymėta mėlyna linija

4. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

4.1 Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams

Įgyvendinus projektą, prognozuojamas ilgalaikis teigiamas ekonominis, socialinis ir aplinkosauginis poveikis. Neigiamo reikšmingo poveikio statybų metu bus išvengta, laikantis aplinkos apsaugos reikalavimų (žr. 4.13 skyriaus lentelėje).

4.2 Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, galimas poveikis vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai

Analizuojamo projekto įgyvendinimas neturės reikšmingos neigiamos įtakos gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai bei visuomenės sveikatos rodikliams. Šios veiklos įtaka vietos gyventojų demografijai nereikšminga. Tiesioginio poveikio vietos darbo rinkai, dėl kelio rekonstrukcijos nebus, tačiau verslininkai investuodami į naujus verslus, vieną iš prioritetų įvardina – tvarkingą susisiekimo sistemą.

Prognozuojama, kad visuomenės požiūris, po projekto įgyvendinimo, bus teigiamas, nes šiuo metu važiuoti keliu yra gana sudėtinga, nes asfaltbetonio danga stipriai susidėvėjusi ir siaura, o po rekonstrukcijos kelio dangą bus atnaujinta ir praplėsta, įrengtas pėsčiųjų takas, atnaujinti autobusų sustojimai ir kt.

¹² <http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>

4.3 Poveikis biologinei įvairovei

Kadangi teritorija nėra turtinga biologinės įvairovės požiūriu, PŪV poveikis biologinei įvairovei nebus reikšmingas. Ekologiniu aspektu vertingesnė teritorija yra upė Dumsis dėl ja einančio migracijos koridoriaus ir žuvų buveinių. Upės apsaugai yra numatytos vandens apsaugos priemonės (žr. 4.13 skyriaus lentelėje), todėl reikšmingas neigiamas poveikis nenumatomas.

Atliekant kelio rekonstrukcijos darbus, dėl sankasos platinimo, norint įrengti pėsčiųjų taką nebus išvengta šalia esamo kelio augančių medžių ir krūmų kirtimo. Šalia važiuojamosios dalies esančiuose medžiuose dominuoja beržai, liepos, klevai, uosiai, kaštonai, o grioviuose – įvairi žolinė augalija, krūmokšniai. Sankasos ribose augančius medžius planuojama iškirsti tik tose vietose, kur jie kelia pavojų kelio naudojimo saugumui ir trukdo kelio dangos platinimui bei pėsčiųjų tako įrengimui.

Žaslių geležinkelio stoties gyvenvietėje rekonstruojamo kelio sklype augantys medžiai ir krūmai trukdantys įgyvendinti projektinius sprendinius, kurie užtikrintu saugų eismą, kertami vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu (2008-01-31, Nr. D1-87) „Dėl saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

Remiantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakyme (2008-01-31, Nr. D1-87) saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų ir šių darbų vykdymo tvarka saugotini medžiai ir krūmai neatlyginamai gali būti kertami, kuomet auga teritorijoje, kuri numatoma valstybinės reikšmės keliams, gatvėms rekonstruoti. Rangovas prieš pradėdamas kirtimo darbus gyvenviečių teritorijose, išsiima kirtimo leidimą iš Kaišiadorių rajono savivaldybės.

Projekte nenumatyti šalinti želdiniai statybų metu bus apsaugoti pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymo Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdančių statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“ reikalavimus (žr. 4.13 skyriaus lentelėje).

Žuvų ir paukščių apsauga

Vadovaujantis Aplinkos ministro 2014 m. gruodžio 16 d. įsakymo Nr. D1-1038 „Dėl paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo patvirtinimo“, vandens telkinio tvarkymo darbus (pralaidų demontavimo ir įrengimo darbus bei kitus statybos darbus) prie Dumsio upės ir griovių draudžiama vykdyti vandens paukščių perėjimo laikotarpiu (t. y. nuo balandžio 1 d. iki liepos 1 d.) bei žuvų neršto ir migracijos laikotarpiu (t. y. nuo kovo 15 d. iki birželio 30 d.).

4.4 Poveikis žemei ir dirvožemiui

Statybos planuojamos vykdyti sąlyginai nedideliame kelio sklype. Labai didelės apimties žemės darbai neplanuojami. Tikslios žemės darbų apimtys bus aiškios, parengus techninį darbo projektą. Projekte yra numatytos apsaugos priemonės žemei ir dirvožemiui (žr. 4.13 skyriaus lentelėje).

4.5 Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai

Dumsio upės užterštumo paviršinių nuotekų teršalais bus išvengta paviršines nuotekas nuvedant į vandens valymo įrenginius (naftos atskirtuvą ir smėlio ir nuosėdų smėliagaudę) ir išleidžiant į upę. Vandens apsaugos priemonės pateiktos 4.13 skyriaus lentelėje.

4.6 Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms

Vietovės meteorologinėms sąlygoms pokyčiai dėl kelio rekonstrukcijos nenumatomi.

4.7 Poveikis kraštovaizdžiui

Planuojama ūkinė veikla neturės estetinių, rekreacinių ar vizualinių pokyčių miestiškajam (urbanizuotam) kraštovaizdžiui. Esminiai reljefo pokyčiai dėl planuojamos ūkinės veiklos taip pat nenumatomi.

4.8 Poveikis materialinėms vertybėms

Planuojamos ūkinės veiklos neigiamas poveikis materialinėms vertybėms nenumatomas.

4.9 Poveikis kultūros paveldui

Neigiamas poveikis kultūros paveldo objektams dėl planuojamos ūkinės veiklos nenumatomas.

4.10 Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksnių kompleksinei sąveikai

Dėl valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 143 Jonava–Žasliai–Kalniniai Mijaugonys ruožo 39,089-41,849 km rekonstrukcijos, reikšmingas poveikis aplinkos veiksnių kompleksinei sąveikai nenumatomas.

4.11 Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių pateikta 2.12 skyriuje. Reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, kurį lemia PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir/arba ekstremaliųjų situacijų, nenumatoma.

4.12 Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

PŪV nėra pasienio zonoje, todėl projektas neturės tarpvalstybinio poveikio.

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

Aplinkos apsaugos priemonės, numatytos įgyvendinti statybos ir eksploatacijos metu, pateiktos 4.13.1 lentelėje. Rengiant techninį darbo projektą, aplinkosaugos priemonės gali būti koreguojamos, atsižvelgiant į tikslus projektinius sprendinius.

4.13.1 lentelė. Aplinkosauginės priemonės PŪV statybos ir eksploatacijos metu

Objektas	Apsaugos priemonės
Želdiniai	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atliekant statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybvietyje paliekami ir gretimuose sklypuose augantys želdiniai, privaloma: <ul style="list-style-type: none"> – išpurenti ir patręšti žemę po statybvietyje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu; – iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietyje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietyės važiuojamosios dalies krašto: – medžių grupes ir krūmus ištinusiu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų; – pavienius medžius – trikampių aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau; – aptveriant visą statybvietybę, neaptverti į ją nepatenkančių kelio ir kitų želdinių; – įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis); – saugoti vejas, gėlynus, jeigu statinio projekte nenumatyta juos pertvarkyti; – saugoti nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams; – laistyti želdinius Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklių, patvirtintų aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45, nustatyta tvarka; – nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų; – nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo; – tvirtinti tranšėjų, kasamų biriamie ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu (nurodytu 7.9 punkte) prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais; – užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį; – medžių pomeidyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos; – nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno. – kai vykdam statybos darbus (įskaitant įvažiavimų, gatvių, kelių įrengimą ar remontą) pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūt šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis. ▪ Baigus statybos darbus, privaloma: <ul style="list-style-type: none"> – sutvarkyti želdinius teritorijoje už statinio sklypo ribų, jei ji buvo naudojama vykdam statybos darbus.

Objektas	Apsaugos priemonės
Statybvietė	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laikina aikštelę įrengti taip, kad nepažeistų teritorijoje augančių želdinių, neužterštų dirvožemio, gruntinio vandens ir upės. ▪ Darbą organizuoti etapais. Taip galima sumažinti teritorijų, kuriose tuo pačiu laikotarpiu pašalinama žolės danga, plotą ir sutrumpinti laikotarpį tarp žolės dangos pašalinimo ir atviro paviršiaus stabilizavimo. ▪ Pabaigus statybą, darbų zoną ir laikiną aikštelę reikultivuoti, atstatyti augalinį sluoksnį. ▪ Darbų vykdymo vietose turi būti tvarkinga, negalima užgriozdinti pravažiavimų ir praėjimo takų. ▪ Mechanizmų, žaliavų, medžiagų gabenimas sunkiasvoriu transportu į statybietę bei atliekų išgabenimas iš statybietės turi būti organizuojamas ir vykdomas, neteršiant aplinkos ir neviršijant triukšmo ir oro užterštumo normų aplinkiniams gyvenamųjų teritorijų. Jeigu transportavimo metu prognozuojamas taršos viršijimas (ypač kietųjų dalelių ir triukšmo) privaloma taikyti laikinąsias apsaugos priemones, pvz., prieštriukšminius skydus, žvyro dangos laistymą ir pan.). ▪ Prieš statybos darbų pradžią statybietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia ar gali atsirasti rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų žmonėms, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Vykdamas žemės darbus, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos pagal nustatytus reikalavimus.
Atliekos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atliekos tvarkyti, vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis, Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir atskaitų teikimo taisyklėmis, Atliekų tvarkymo įstatymu ir pagal kitus teisės aktus. ▪ Laikytis atliekų tvarkymo hierarchijos, atliekas tvarkant šiuo eiliškumu: prevenciškas atliekų vengimas, paruošimas naudoti pakartotinai, perdirbimas, kitas panaudojimas (pvz., energijai gauti), šalinimas į sąvartyną. ▪ Statybietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarancios: komunalinės atliekos, inertinės atliekos, perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos bei antrinės žaliavos, pavojingos atliekos, netinkamos perdirbti atliekos. ▪ Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti saugomos uždaruose konteineriuose arba tinkamai įrengtose aikštelėse. ▪ Turi būti pasirašomos sutartys su atliekų vežėjais bei tvarkytojais ir atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimantiems atliekų tvarkymo veikla. Pavojingos atliekos gali būti atiduodamos tik įmonėms, turinčioms pavojingų atliekų tvarkymo licencijas. ▪ Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo, o išgabenant atliekas negali būti teršiama aplinka, atliekos turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteineriais ar kitu uždaru būdu. ▪ Statybietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos. ▪ Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. ▪ Statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad rangovas pats arba per vežėją perdavė statybines atliekas atitinkamas atliekas apdorojančiai įmonei, arba pateikta statytojo (užsakovo) pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą.
Vanduo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paviršines nuotekas nuvesti į šoninius kelio griovius arba į vandens valymo įrenginius (naftos atskirtuvą ir smėlio ir nuosėdų smėliagaudę) ir išleisti į upę. ▪ Statybų metu imtis apsaugos priemonių, kad paviršinis vanduo tiesiogiai nenutekėtų į Dumsio upę ir neužterštų jos. Kadangi statybinių mechanizmų, medžiagų, grunto ar dirvožemio laikymo vietos tiksliai nėra žinomos, rangovas įpareigojamas imtis prevencinių laikinųjų priemonių, kad gruntas, dirvožemis ar statybinės medžiagos nepatektų į upę statybos metu ar iškart po statybų. Tam, atsižvelgiant į situaciją (vietą, kur bus numatytas sandėliavimas) bei vykdamas statybos darbus netoli upės būtina naudoti laikinąsias aikštelės perimetro apsaugos priemones (pvz., geosintetinės medžiagos užtvarys). ▪ Upės vanduo negali būti teršiamas atidirbtais tepalais iš mechanizmų, todėl turi būti numatytas tepalų surinkimas. Taip pat reikalinga numatyti priemones avarinių išsiliejimų atveju iš generatorių ir kompresorių. Statybos darbų metu turi būti laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos ir specialūs konteineriai tepalų surinkimui. Upėje draudžiama plauti pavojingų medžiagų tarą, išpilant vandenį į aplinką. ▪ Pralaidų demontavimo ir įrengimo darbus bei kitus statybos darbus prie Dumsio upės ir griovių, draudžiama vykdyti vandens paukščių perėjimo laikotarpiu (t.y. nuo balandžio 1 d. iki liepos 1 d.) bei žuvų neršto ir migracijos laikotarpiu (t.y. nuo kovo 15 d. iki birželio 30 d.)
Dirvožemis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atliekant žemės darbus, paruošiamuosius darbus, laikinų statybos aikštelių ar medžiagų laikymo aikštelių bei laikinų privažiavimo kelių įrengimo darbus derlingas dirvožemio sluoksnis pirmiausia turi būti nuimamas. Teritorijoje, kur dėl statybos darbų reikalinga nukasti dirvožemio sluoksnį, derlingo dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugojamas, parenkama tinkama vieta jo saugojimui ir vėliau dirvožemis panaudojamas šlaitų sutvirtinimui ir žemės ūkio plotų rekultivacijai, gerinimui. Teritorijos rekultivacijai turi būti naudojamas tos pačios teritorijos dirvožemio (grunto) sluoksnis. Dirvožemio išsaugojimas ir žemės rekultivavimas reglamentuotas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1995-08-14 nutarimo Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ 2 punktu: „Žemės savininkai ir valstybinės žemės naudotojai, taip pat kiti fiziniai ir juridiniai asmenys, vykdančys darbus, susijusius su žemės pažeidimu, privalo saugoti nukastą derlingąjį dirvožemio sluoksnį ir jį naudoti pažeistai žemei rekultivuoti arba mažai produktyvioms žemės ūkio naudmenoms gerinti“. Pažeistąją laikoma žemė, dėl technogeninės veiklos praradusi derlingąjį dirvožemio sluoksnį ir neužimta statinių bei įrenginių. ▪ Nenaudoti sunkiosios technikos, esant šlapiai dirvai, tose vietose, kuriose dar nenuimtas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Dėl to gali suprastėti dirvos imlumas absorbuoti nuotekas. ▪ Statybos metu reikia minimalizuoti teritorijos su atviru dirvožemiu plotą. Vienu metu reikia kuo mažiau laikyti nestabilizuotų plotų. ▪ Numatyti priemones kuro, tepalų avarinių išsiliejimų atveju. Statybos metu turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlio maišai ir birus smėlis, sorbentai), specialūs konteineriai tepalų surinkimui, kad jie nebūtų išpilami atvirai ant dirvožemio. ▪ Atlikus darbus, būtina kuo skubiau vietovę stabilizuoti (sutvirtinti). Stabilizavimui reikia panaudoti nuimtą derlingą dirvožemį greitai augančiais augmenijai sėti. ▪ Tokiu atveju, jeigu ilgai bus vykdomi darbai, reikia laikinai stabilizuoti vietovę. Tam tikslui gali būti naudojama laikina augmenija arba net pūvingos medžiagos.

Objektas	Apsaugos priemonės
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tinkamai paruošti (izoliuoti) statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas, kad būtų išvengta aplinkos taršos. ▪ Atlikus rekonstrukcijos darbus, statybų vietas, nuo kurių buvo laikinai nukastas dirvožemio sluoksnis, turi būti rekultivuojamos ir apšėjamos žolėmis.
Triukšmas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekonstrukcijos metu visame rekonstruojamame kelio ruože naudoti dangą SMA 8 S arba SMA 5 S, kurios oro tuštymių kiekis paklotame ir sutankintame sluoksnyje sudaro nuo 10 % iki 15 %. <p><i>Bendrieji reikalavimai statybų metu:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Neįrengti darbų įrangos/technikos, medžiagų ir atliekų sandėliavimo aikštelių jautriose zonose, netoli gyvenamųjų teritorijų. Jeigu nėra alternatyvių triukšmo mažinimo būdų, rekomenduojama taikyti laikinas triukšmo užtvaras ar laikinus nukasto grunto pylimus; ▪ Iš anksto numatyti darbų technikos maršrutus, privažiavimo kelius, kurių aplinka yra nejautri ar mažiau jautri triukšmui. Jei įmanoma, statybos darbų sunkiojo transporto eismą nukreipti nuo tankiausiai apgyvendintų teritorijų; ▪ Naudoti mechanizmus su mažiausiomis triukšmingumo charakteristikomis; ▪ Suderinti kelias reikšmingai triukšmingos operacijas, kad jos būtų atliekamos kartu. <p><i>Specialieji reikalavimai statybų metu:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Triukšmingas transporto priemonės ir mechanizmus prie gyvenamųjų namų, ugdymo įstaigų ir stacionarių sveikatos priežiūros įstaigų leidžiama naudoti: darbo dienomis – nuo 8.00 iki 18.00 val.; šeštadieniais (jei tai ne darbo diena) – nuo 10.00 iki 18.00 val. ▪ Kaišiadorių rajono savivaldybės viešosiose vietose draudžiama: naudoti triukšmingas transporto priemones ir mechanizmus prie gyvenamųjų namų ir stacionarių sveikatos priežiūros įstaigų sekmadieniais ir švenčių dienomis; <p><i>Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo priemonės statybų metu:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vadovaujantis Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo (2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672) 16 straipsniu: „Įmonėje privalo būti naudojamos tik techniškai tvarkingos darbo priemonės, atitinkančios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus. <...> darbo priemonių keliamas triukšmas, vibracija ar kita darbo aplinkos tarša neturi viršyti higienos normose nustatytų ribinių verčių (dydžių)“. ▪ Statybos darbus atliekantys darbuotojai turi būti apsaugoti nuo triukšmo sukeltos profesinės rizikos klausai, vadovaujantis Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. birželio 25 d. įsakymu Nr. A1-310/V-640 „Dėl Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymo Nr. A1-103/V-265 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“. <p>Statybos darbuose naudojamos lauko įrangos garso galios lygiai turi neviršyti lygių, nurodytų statybos techniniame reglamente STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką sklaidžiamo triukšmo valdymas“, kuris patvirtintas 2003 m. birželio 30 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. 325.</p>
Oro tarša	Statybų metu ir atliekų krovimo metu kietąsias daleles nusodinti virš jų smulkiais lašais purškiant vandenį.