

- b) Pirms būvdarbu uzsākšanas jāizstrādā satiksmes organizācijas plāns būvniecības skartajām teritorijām būvdarbu laikā. Satiksmes organizācijas plānam jāaptver risinājumi gan autotransporta plūsmas (arī sabiedriskā transporta), gan (kur nepieciešams) gājēju un velosipēdistu plūsmas organizācijai, lai pēc iespējas mazinātu sastrēgumus un negatīvu ietekmi uz satiksmes plūsmu, kā arī nodrošinātu ar būvlaukumu fragmentēto teritoriju sasniedzamību.
- c) Plānojot transporta maršrūtus uz būvniecības vietām un pārvietošanās risinājumus būvniecības vietā, maksimāli jāizmanto esošā ceļu infrastruktūra, pie nepieciešamības jau savlaicīgi veicot vajadzīgos pasākumus, lai nodrošinātu būvniecības tehnikai nepieciešamo ceļu segumu kvalitāti vai nestspēju. Būvdarbi iespējami jānodrošina tādējādi, ka piekļuve būvniecības vietai tiek organizēta pa esošiem ceļiem vai sagatavoto autoceļa nodalījuma joslu.
- d) Nepieciešamie būvmateriālu un tehnikas laukumi pēc iespējas jāizvieto ārpus infrastruktūras objektu, ūdensteču un citu objektu aizsargjoslām, īpaši aizsargājamu biotopu platībām un tā, lai netiktu negatīvi ietekmēta dzīvojamā vai sabiedriskā apbūve. Būvniecības laikā jāizvairās ar smago tehniku izbraukāt pārmitras teritorijas, kur izbraukāšana būtiski maina mikroreljefu, veģetācijas sastāvu un ilgstoši saglabājas iebrauktās rīses.
- e) Ierosinātajai ir jānodrošina Ziņojumā paredzēto, tajā skaitā drošības nosacījumu ievērošana ar teritorijas sagatavošanu un būvniecību saistīto ietekmju novēršanai vai samazināšanai. Jāparedz un jārealizē pasākumi, lai būvniecības darbu laikā nepieļautu, bet, ja notiek negadījums, maksimāli ierobežotu naftas produktu, suspendēto vielu un citu piesārņojošo vielu nokļūvi vidē, tostarp gruntī, meliorācijas tekņēs, virszemes un pazemes ūdeņos.
- f) Visi pārbūves un būvniecības pasākumi plānojami un veicami tā, lai respektētu piegulošo teritoriju izmantošanu un neradītu nesamērīgu apgrūtinājumu vai traucējumus. Kur nepieciešams, vibrācijas ietekmes mazināšanai jānodrošina paņēmieni, kas samazina vibrācijas un nerada riskus ēku un būvju drošībai. Jānodrošina būvniecības darbu savlaicīga saskaņošana ar attiecīgo vietējo pašvaldību un būvdarbu veikšana, kā arī būvniecības materiālu un atkritumu transportēšana pēc iespējas jāveic ārpus brīvdienām un plānojot darbus galvenokārt dienas laikā posmā no plkst.7.00 līdz 19.00. Būvniecības procesa laikā nepieciešamības gadījumā jāveic autoceļu mitrināšana vai citi pasākumi putekļu izplatības ierobežošanai sausajos periodos dzīvojamās apbūves tuvumā.
- g) Būvniecības tehnikai un iekārtām, uz kurām tas attiecināms, jāatbilst Ministru kabineta 2002.gada 23.aprīļa noteikumos Nr.163 „*Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām*” noteiktajām prasībām.
- h) Nav pieļaujama Paredzētās darbības būtiska paliekoša ietekme uz šķērsojamo infrastruktūras un inženierkomunikācijas būvju funkcionēšanu. Paredzētās darbības realizācijas gadījumā ir jānodrošina gan pagaidu, gan paliekošie risinājumi šo objektu funkcionēšanas nodrošināšanai, tajā skaitā pārbūve vai citi pasākumi to darbībai un aizsardzībai, kur nepieciešams. Konkrētas prasības, kas piemērotas katrai attiecīgajai teritorijai un nepieciešamas esošās infrastruktūras un komunikāciju darbības nodrošināšanai, jānoteic būvprojektēšanas laikā, izstrādājot darbu organizēšanas projektu. Risinājumi jānoteic sadarbībā ar attiecīgo infrastruktūras un inženierkomunikāciju būvju pārvaldītājiem un to realizācijai jāsaņem tehniskie noteikumi. Ja nepieciešams, sadarbībā ar attiecīgo infrastruktūras un inženierkomunikāciju būvju pārvaldītājiem jāizstrādā un jāsaņem arī iespējamie objektu atslēgumu laiki

un ilgumi, lai īslaicīgo darbības traucējumu vai funkcionēšanas pārtraukumu laikā radītu iespējami mazākus traucējumus gala patērētājiem.

- i) Būvdarbu veikšana, tostarp nepieciešamo komunikāciju izbūve vai pārbūve ir jānodrošina plānveidīgi un pārdomāti, lai maksimāli novērstu situācijas, ka pēc darbu pabeigšanas tiek atkārtoti uzsākti rakšanas un pārbūves darbi.
- j) Pēc būvdarbu pabeigšanas jānodrošina visi nepieciešamie rekultivācijas pasākumi, lai atgrieztu būvniecības laikā ietekmēto apkārtnes teritoriju ne sliktākā vides stāvoklī, kāds bija uz būvdarbu uzsākšanas brīdi. Jānodrošina, ka uzbērumi, tostarp tiltu un šķērsojumu vietās tiek nostiprināti un apzaļumoti, lai novērstu erozijas attīstību intensīvu nokrišņu gadījumā.

6.3.3. Ietekme uz hidroloģiskajiem, ģeoloģiskajiem un hidroģeoloģiskajiem apstākļiem, kā arī virszemes ūdensobjektiem un augsnes kvalitāti, tostarp saistībā ar būvniecību jaunā vietā.

6.3.3.1. Viens no Ziņojumā vērtētajiem aspektiem, kas saistīts ar izvēlēto trases novietojumu, – ir atsevišķās pārmitrās (pārplūstošās, pārpurvotās vai apgrūtinātās virszemes noteces) teritorijas. Ķekavas apvedceļa trases sākumposmam (virzienā no Rīgas) raksturīgs līdzens, viegli viļņots reljefs un kūdrainas augsnes, kas nosaka to, ka teritorijā raksturīga diezgan liela mitruma pakāpe. Pārpurvotās un apgrūtinātās noteces teritorijas Ķekavas apvedceļa perspektīvās trases teritorijā parādītas Ziņojuma 8.pielikumā.

6.3.3.2. Atbilstoši Ziņojumā norādītajam, ņemot vērā šī brīža projekta detalizācijas pakāpi, plānotie inženierbūvju risinājumi ir aptuveni, galvenokārt, lai būtu iespējams prognozēt ietekmi un būvju aptuvenās izmaksas. Precīza un detalizēta plānotā apvedceļa un ar to saistīto inženierbūvju risinājumu projektēšana, parametru un materiālu izvēle un citi darbi tiks veikti būvprojekta izstrādes tehniskajā stadijā. Pirms tehniskā projekta sagatavošanas paredzēts veikt arī detalizētu ģeoloģisko (ģeotehnisko) izpēti (skiču projekta ietvaros iegūtie ģeoloģijas dati veikti ar soli ~300m), īpaši Ķekavas upes un Daugavas – Mīsas kanāla ielejās, kā arī būs nepieciešams noteikt grunšu fizikāli – mehāniskās īpašības un citus parametrus atbilstoši Ministru kabineta 2015.gada 30.jūnija noteikumiem Nr.333 „*Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005–15 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”*”. Tomēr, tik tālu, cik tas nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējuma veikšanai, Ziņojumā ir noskaidroti un vērtēti darbības vietu raksturojošie apstākļi.

6.3.3.3. Novērtējot inženierģeoloģiskos apstākļus, secināts, ka plānotā apvedceļa trases teritorijas inženierģeoloģiskie apstākļi ir autoceļa būvniecībai piemēroti un nerada īpašus apgrūtinājumus. Tomēr, atbilstoši veiktajam novērtējumam, īstenojot Paredzēto darbību, lai izveidotu stabilu pamatu ceļa būvniecībai, vairākās vietās būs nepieciešama vājo grunšu aizstāšana, tostarp kūdras slāņa (vājās grunts) norakšana. Norokamā slāņa maksimālais dziļums ir 3m, bet vidējais – 2m. Ņemot vērā, ka autoceļu būvniecībā tā pamatnes kavalitātei un piemērotībai ir liela nozīme turpmākā autoceļa ekspluatācijā, Ziņojuma ietvaros vērtēti apvedceļa posmi, kuros izplatītas vājās grunts (attiecīgās zonas atspoguļotas Ziņojuma 4.6.1.attēlā).

6.3.3.4. Ķekavas apvedceļa trases tuvumā atrodas vairāki ūdensobjekti (Ziņojuma 8.pielikums), no kuriem nozīmīgākie ir Titurgas upe, Ostvalda kanāls, Daugavas – Mīsas kanāls, Butleru strauts un Ķekavas jeb Ķekaviņas upe. Papildus jau minētajām ūdenstecēm virszemes noteci Darbības vietas un tai piegulošajā teritorijā veido arī blīvs meliorācijas sistēmu, grāvju un kanālu tīkls. Novērtēts, ka lielākā daļa no meliorētajām platībām Ķekavas novadā ir nosusināta ar slēgto drenāžas sistēmu (Ziņojuma 8.pielikums). Atbilstoši Ziņojumā norādītajam apvedceļa trase kopumā šķērso ~30 dažāda izmēra meliorācijas grāvjus un kanālus. Meliorācijas sistēmu galvenais noteces virziens arī ir

vērsts uz A, tomēr konstatētas arī lokālas atšķirības, ko ietekmē teritorijas ģeoloģiskā uzbūve un reljefs. Tādējādi teritorijā starp Titurgu un Ostvalda kanālu, kur plānotā apvedceļa trase šķērso purva teritoriju ar apgrūtinātu noteci, virszemes ūdens notece vērsta arī virzienā uz DA.

- 6.3.3.5. Atbilstoši novērtētajam daļa no meliorācijas sistēmā esošajiem grāvjiem ir stipri aizauguši, daļa gada sausajos periodos izzūst. No Ziņojuma izriet, ka Ierosinātāja apzinās – Paredzētās darbības īstenošana nedrīkst pasliktināt esošo vides kvalitāti, tādēļ jau apvedceļa projektēšanas stadijā nepieciešams paredzēt teritoriju šķērsojošo meliorācijas sistēmu pārbūvi vai papildus meliorācijas sistēmu izveidi.
- 6.3.3.6. Ķekavas apvedceļa trasē ir veikta izpēte un konstatēts, ka gruntsūdeņu līmenis iegul lielākoties ~2,0m dziļumā no zemes virsmas, visaugstākais (0,7 – 1,1m) tas ir purvā starp zemes īpašumiem „Skujnieki” un „Dzelzkalni” un tam piegulošajā līdzenumā, kā arī relatīvi pazeminātās un nosusinātās teritorijās. Atkarībā no dominējošajiem nogulumiem, mainās arī gruntsūdens līmeņa sezonālās svārstības, kur smilšainās teritorijās tas ir līdz 1,6 – 1,8m/gadā, novērtējot, ka maksimālā gruntsūdens līmeņa periodā apvedceļa teritorijā tā līmenis varētu būt tikai 20 – 30cm no zemes virsmas, savukārt teritorijās, kur izplatīti kūdras nogulumi, gruntsūdens līmenis var būt vēl augstāks. Ziņojumā secināts, ka autoceļu būvdarbi neietekmēs gruntsūdeņu plūsmu, kas reģionāli virzīta A (arī ZA un DA) virzienā (uz Sauso Daugavu). Izņēmums ir purvainās teritorijas.
- 6.3.3.7. Ņemot vērā to, ka plānotā apvedceļa trases un tai piegulošajā teritorijā zemes virsējos slāņos galvenokārt izplatīti ūdeni labi caurlaidīgi smilšainie nogulumi, – virszemes un pazemes ūdens horizonti hidrauliski ir labi saistīti, un teritorijā ir raksturīgas dinamiskākas ūdens līmeņa svārstības. Atkarība no sezonas minēto hidraulisko saistību raksturo pretēji procesi – gada mitrajā periodā noteces objekti, kas ir dziļāki par 1,5m, barojas no gruntsūdeņiem un kalpo kā atslodzes zonas gruntsūdeņu horizontam, bet gada sausajā periodā virszemes noteces objekti kalpo kā avots gruntsūdens krājumu papildināšanai.
- 6.3.3.8. Lielākajā daļā izpētes teritorijas zem ūdeni labi caurlaidīgajiem smilšainajiem nogulumiem iegul ūdeni vāji caurlaidīgais morēnas slānis, zem kura pagul devona nogulumu Pļaviņu – Amulas (*D_{3pl-aml}*) un Arukilas – Amatas (*D_{2-3ar-am}*) ūdeņu horizontu kompleksi. Tādēļ atbilstoši novērtētajam nav sagaidāma Paredzētās darbības, kā arī autoceļa ekspluatācijas ietekme uz pazemes ūdeņiem, kas tiek izmantoti dzeramā ūdens apgādei (augšdevona Daugavas – Pļaviņu un Amatas – Gaujas ūdens kompleksi), jo tie ir hidrauliski pietiekami labi aizsargāti ar ~10m un biežāku mālaino nogulumu slāni, ko veido morēnas un augšdevona ieži. Tāpat nav sagaidāms, ka varētu pasliktināties viensētās izmantojamo gruntsūdeņu kvalitāte.
- 6.3.3.9. Ķekavas apvedceļa trase atbilstoši LVĢMC 2015.gadā izstrādātajam „*Daugavas upju baseinu apgabala plūdu riska pārvaldības plānam 2016. - 2021.gadam*” (turpmāk Plūdu riska pārvaldības plāns) galvenokārt atrodas ūdensobjekta Ķekava D414 teritorijā, kurš minētajā plānā nav apskatīts kā plūdu riska teritorija un tam nav noteikti plūdu riska samazināšanas pasākumi. Savukārt neliela daļa no plānotās apvedceļa trases pie Baložiem atrodas ūdensobjekta D413SP teritorijā, tā plūdu riskiem nepakļautajā daļā. Tomēr atbilstoši Teritorijas plānojumam apvedceļa trase pie tās plānotā šķērsojuma ar Ķekavas upīti šķērso applūstošu teritoriju ar aprēķina varbūtību 10% (appludinājuma varbūtība vismaz reizi 10 gados) (Ziņojuma 8.pielikums). Applūstošajās teritorijās jāievēro Aizsargjoslu likuma 37.pantā noteiktie ierobežojumi un Paredzētā darbība nedrīkst pasliktināt esošo vides kvalitāti, tādēļ projektēšanas stadijā nepieciešams paredzēt attiecīgus risinājumus. Atbilstoši novērtētajam pirms apvedceļa būvniecības tehniskā projekta izstrādes ir paredzēts veikt precizējošus mērījumus ūdenstecēm, kuras

šķērso apvedceļa perspektīvā trase, atzīmējot ūdens līmeņa augstumus un aprēķinot sezonālās svārstības, lai iegūtos datus varētu izmantot, projektējot apvedceļu pietiekamā augstumā (lai tas neapplūstu un netiktu radīti kaitējumi videi vai ceļa segumam). Projekta ietvaros katrai ūdenstecei paredzēts noteikt piemērotu šķērsojuma risinājumu (pārvads vai caurteka), kas nepalielinātu teritorijas applūšanas risku un samazinātu ietekmi uz ūdensteču plūsmas un ūdens līmeņa dinamiku.

6.3.3.10. Atbilstoši novērtētajam plānotā Ķekavas apvedceļa būvniecība var radīt sekojošas ietekmes uz apvedceļa trasei piegulošo teritoriju hidroloģisko režīmu:

6.3.3.10.1. Virszemes ūdensteču un meliorācijas sistēmu (gan atklāta tipa, gan slēgtās drenāžas) noteces un caurplūduma izmaiņas, kas var rasties ceļa uzbērumā izveidojot neatbilstoša diametra caurtekas, kā arī virszemes ūdens kvalitātes izmaiņas. Sagaidāms, ka visbūtiskāk saistībā ar hidroloģiskā režīma izmaiņām tiks ietekmēts Daugavas – Misas kanāls, jo apvedceļa izbūves gaitā paredzēts pārveidot tā gultni kanāla un autoceļa šķērsojuma vietā. Savukārt apvedceļa būvniecības gaitā tā šķērsojumam ar Ķekavas upi paredzēts izbūvēt tiltu, kas ir vienīgā šāda veida inženiertehniskā būve minētā projekta ietvaros. Tomēr plānotais tilta risinājums ir bez tilta balstu izvietošanas upes gultnē, tādēļ atbilstoši novērtētajam nav sagaidāms, ka tilta būvniecība varētu apdraudēt Ķekavas upes hidroloģisko režīmu un vižņu veidošanos ziemas sākumā vai ledus iešanas laikā pavasarī. Tāpat šķērsojuma vietā nav paredzēts veikt upes nogāzes sašaurināšanu, tādējādi netiks samazināts Ķekavas upes caurplūdums vai veicināta krastu erozija.

6.3.3.10.2. Lokālu gruntsūdens līmeņa celšanos plānotā apvedceļa trases tiešā tuvumā, kas atbilstoši novērtējumam neatstās būtisku ietekmi uz autoceļam piegulošo meža vai lauksaimniecības zemju kvalitāti. Pārmitrajās teritorijās, kur ceļa būvniecības darbu gaitā plānots izņemt vājo grunti, iespējama pat gruntsūdens līmeņa pazemināšanās.

6.3.3.10.3. Teritorijas pārpurvošanās procesu intensifikāciju, kas galvenokārt var izpausties Ķekavas apvedceļa būvniecības gaitā apvedceļa posmos, kur konstatēti reljefa pazeminājumi (apvedceļa posmā no 3,36km līdz 3,96km) un kur paredzēts izveidot uzbērumu. Rezultātā minētajā posmā sagaidāma grunšu sablīvēšanās, kas var apgrūtināt nokrišņu infiltrācijas iespējas, kas savukārt var veicināt dabiskās virszemes noteces pasliktināšanos, ūdeņu uzkrāšanos un pārpurvošanās procesu attīstību.

6.3.3.11. Lai novērstu minētās ietekmes, paredzēts, ka tehniskā projekta izstrādes stadijā tiks veikti precīzi un teritorijai atbilstoši caurteku plānošanas darbi (novietojums, diametrs, dziļums), nepieciešamības gadījumā paredzot arī piegulošo meliorācijas sistēmu pārbūvi, lai netiktu pasliktināts esošais ūdensteču režīms un caurplūdums. Tāpat, lai novērstu pārpurvošanās procesu attīstību un jaunbūvējamā ceļa deformāciju, paredzēta vājo grunšu izņemšana. Savukārt, lai novērstu pārpurvošanās procesu atjaunošanos, paredzēts saglabāt teritorijā esošo meliorācijas sistēmu un nodrošināt tās atbilstošu funkcionēšanu (nepieciešamības gadījumā veicot atsevišķu posmu atjaunošanu, ja tā ir aizaugusi, aizsprostota vai citādi traucēta meliorācijas sistēmas darbība). Autoceļu plānots projektēt un būvēt tā, lai tas netiktu pakļauts applūšanas riskam, nodrošinot atbilstošu ceļa uzbēruma augstumu un vajadzības gadījumā veidojot papildus grāvjus, īpaši teritorijās, kur apvedceļa tiešā tuvumā atrodas reljefa paaugstinājums vai applūstošās teritorijas.

6.3.3.12. Noņemto augsnes virskārtu, kuru apvedceļa būvniecības gaitā paredzēts uzglabāt atsevišķās krautnēs, apvedceļa izbūves beigās paredzēts izmantot autoceļa

labiekārtošanas darbos – uzbērto posmu apzaļumošanai, tādējādi lietderīgi izmantojot vismaz daļu no būvniecības gaitā ietekmētās augsnes virskārtas.

- 6.3.3.13. Saskaņā ar Ziņojumu virszemes noteces ūdeņus (lietus un kušanas ūdeņus) no plānotā apvedceļa, līdzīgi kā tas notiek arī citur ārpus apdzīvotām vietām, pašteses ceļā paredzēts novadīt uz ceļmalā izveidotiem grāvjiem, no kuriem uztvertie virszemes noteces ūdeņi infiltrējās zemē.
- 6.3.3.14. Secināms, ka plānotā Ķekavas apvedceļa trase nelielā posmā šķērsos atklātu ūdenstilpi (dīķi). Atbilstoši Ziņojumam būs nepieciešama daļēja dīķa (ūdenstilpes) aizbēršana (plānotais risinājums shematiski attēlots Ziņojuma 4.6.3.attēlā). Analizējot minētajā teritorijā esošās grunts piemērotību autoceļa un tā inženiertehnisko elementu izbūvei, novērtēts, ka grunts ģeoloģiskie apstākļi autoceļa izbūvei teritorijā ir piemēroti, autoceļa uzbēruma augstums pietiekams un teritorijas hidroloģisko apstākļu ietekme uz ceļa konstrukciju nebūtiska.
- 6.3.3.15. Atbilstoši novērtētajam būvdarbus rekomendēts veikt gada sausajā periodā, lai to veikšanu neapgrūtinātu augsts gruntsūdeņu līmenis. Analizējot plānotā apvedceļa būvniecības iespējamo ietekmi uz apkārtējo teritoriju hidroloģiskajiem apstākļiem, novērtēts, ka autoceļu būvniecība praktiski neietekmēs gruntsūdeņu plūsmu un virzienus. Posmos, kur paredzēts aizvietot purva nogulumus vai pazeminājumus, kur konstatēts augsts gruntsūdeņu līmenis, gar ceļu ierīkojami novadgrāvji, lai nepieļautu ceļa sānu malu izskalošanu ar gruntsūdeņiem. Konkrētus risinājumus paredzēts iestrādāt būvprojektā. Atbilstoši novērtētajam – kūdras slāņa izņemšanas laikā sagaidāma īslaicīga gruntsūdeņu uzkrāšanās būvbedrē un depresijas piltuves veidošanas, kura, ņemot vērā kūdras nogulumu filtrācijas īpašības (mazāk kā 10^{-3} m/dnn), būs neliela un tai būs īstermiņa raksturs. Atbilstoši Ziņojumā sniegtajai informācijai kūdras nogulumu izņemšanas gaitā būs nepieciešama ūdens atsūkņošana no būvbedres. Atsūkņejamo ūdeņu apjomus un novadīšanas risinājumus paredzēts noteikt turpmākajās projektēšanas stadijās.
- 6.3.3.16. Novērtējis Ziņojumu, Birojs secina, ka tajā ir paredzēti pasākumi, kas būtu nepieciešami iespējamo ietekmju novēršanai/mazināšanai un netiek konstatēti apstākļi, kas vērtētā ietekmes aspekta ziņā nepieļautu Paredzētās darbības realizāciju. Ja tiek ievēroti piesardzības pasākumi un būvprojekta izstrādes gaitā savlaicīgi ņemti vērā konkrētie darbības vietas hidroloģiskie un hidroģeoloģiskie apstākļi, grunšu stabilitāte u.c. apstākļi, nelabvēlīgas ietekmes novēršana un pārvaldība ir iespējama. Ievērojot minēto, Birojs saskaņā ar Novērtējuma likuma 20.panta (10)daļu noteic šādus nosacījumus, ar kādiem Paredzētā darbība iespējama:
- Ierosinātajai ir jānodrošina Ziņojumā paredzēto, tajā skaitā drošības nosacījumu ievērošana ietekmju novēršanai vai samazināšanai. Vietās, kur var būt kūdrainas un vājas nestspējas grunts, jāņem vērā teritorijas hidroģeoloģiskie un inženierģeoloģiskie apstākļi, nodrošinot grunšu aizstāšanu un autoceļa stabilitāti.
 - Apvedceļa būvniecība nedrīkst negatīvi ietekmēt piegulošo teritoriju hidroloģisko režīmu un apkārtnes teritorijā esošo īpašumu un būvju izmantošanu. Jānodrošina šķērsojamo melioratīvo sistēmu un būvju funkcionēšana, izbūvējot atbilstošas caurtekas vai veicot to pārplānošanu un pārbūvi. Pie nepieciešamības jāparedz savlaicīgu sabiedrības, ieinteresēto vai skarto uzņēmumu, zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pašvaldību informēšanu un sadarbību īslaicīgu pārmaiņu jautājumu risināšanai.

c) Ūdensteču šķērsošanai jāizvēlas konstruktīvie risinājumi un būvniecības paņēmieni, lai būvniecības laikā iespējami minimāli tiktu ietekmēta ūdensteču ūdens kvalitāte un hidroloģiskais režīms. Piemēroti tehniskie risinājumi katrā konkrētajā vietā jānodrošina atbilstoši šķērsojamās ūdensteces un tās ielejas platumam, caurplūdumam un maksimālajiem līmeņiem. Nosakot nepieciešamos risinājumus būvju konstrukcijām un izvietojumam ūdensteču šķērsojumu vietās, jāņem vērā plūdu apdraudētās teritorijas, atbilstīgi pamatojot piemērotāko risinājumu izvēli.

d) Darbu veikšanai jāizvēlas tādi risinājumi un paņēmieni, lai nepieļautu pazemes ūdens horizontu piesārņošanu. Vietās, kur būs nepieciešama gruntsūdens atsūkņošana, jānodrošina atsūkņejamā gruntsūdens apjomu aprēķini, un tehniskās projektēšanas ietvaros jāpamato piemērotākais risinājums to novadīšanai. Šāda novadīšana nedrīkst nozīmīgi ietekmēt ūdensteču ūdens kvalitāti un hidroloģisko režīmu. Kur nepieciešams, jānodrošina atsūkņēto ūdeņu nostādīšana.

e) Ja tomēr apvedceļa un ar to saistīto objektu ierīkošanas rezultātā kādā no viensētu urbumiem/akām notiek ievērojamas gruntsūdens resursu vai kvalitātes izmaiņas, kas ietekmētu arī ūdensapgādi, Ierosinātajai jānodrošina alternatīvas ūdens ieguves iespējas konkrētajās viensētās.

6.3.4. Ietekme uz bioloģisko daudzveidību un īpaši aizsargājamām dabas vērtībām.

6.3.4.1. Ar Paredzēto darbību tiks pārveidots līdzšinējais vides stāvoklis Darbības vietā un apvedceļa izbūves gadījumā tiktu zaudēta pašreizējā veģetācija. Darbības vieta neatrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, tomēr būvniecība ir plānota šobrīd maz apbūvētā vietā, kur var atrasties arī aizsargājamās dabas vērtības, plānotais apvedceļš tāpat šķērsos vairākas ūdensteces. Tādēļ ir pamatoti izsvērt, vai plānotajā būvniecības vietā atrodas aizsargājamās dabas vērtības un kādu ietekmi uz ihtiofaunu un ūdens kvalitāti varētu radīt ūdensteču šķērsošana.

6.3.4.2. Ķekavas apvedceļa plānotās trases teritorijā esošo dabas vērtību novērtējumu un iespējamo Paredzētās darbības ietekmi uz tām 2016.gadā dažādos laikos veikuši sugu un biotopu, ornitoloģijas un ihtiofaunas jomas eksperti (turpmāk sugu un biotopu, ornitoloģijas, ihtiofaunas Eksperts vai Eksperti) (Ziņojuma 2.pielikums). Sugu un biotopu Eksperts apvedceļa trases koridoru apsekojis ~100m platumā uz abām pusēm no plānotās trases. Apsekotajā teritorijā konstatētas 2 īpaši aizsargājamās sugas – apdzira *Huperzia selago* un gada staipekņis *Lycopodium annotinum*, kuras iekļautas Ministru kabineta 2000.gada 14.novembra noteikumu Nr.396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” (turpmāk MK noteikumi Nr.396) 2.pielikumā kā ierobežoti izmantojamas īpaši aizsargājamās sugas. Savukārt teritorijas purvainajā daļā konstatētas sfagnu ģints sūnas, kuras iekļautas 1992.gada 21.maija Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEK „Par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību” (turpmāk Biotopu direktīva) V pielikumā „Kopienā nozīmīgas augu un dzīvnieku sugas, kuru īpatņu ieguvei savvaļā un izmantošanai var piemērot apsaimniekošanas pasākumus”.

6.3.4.3. Atbilstoši sugu un biotopu Eksperta vērtējumam gada staipekņis apsekotajā teritorijā ir bieži konstatējams nosusinātajos kūdrājos un mežos uz nosusinātām kūdras augsnēm, vietām veidojot plašas audzes, savukārt neliela apdziras audze apvedceļa trases ietekmes zonā konstatēta tikai vienā vietā. Sugu un biotopu Eksperts, vērtējot konstatēto aizsargājamo sugu sastopamību Latvijā, norāda, ka staipekņu sugas labi attīstās un izplatās susinātās kūdras augsnēs, gar grāvju malām un izcirtumos. Tās ārpus tipisku dabisku mežu biotopiem varētu tikt uzskatītas par ietekmētu teritoriju indikatorsugām, liecinot par susināšanas ietekmi. Lai gan īstenojot Paredzēto darbību tiks šamazinātas

konstatēto staipekņu sugām piemērotas dzīvotņu platības, Ziņojumā novērtēts, ka plānotā apvedceļa izbūve kopumā neietekmēs labvēlīgas staipekņu populācijas saglabāšanās iespējas, jo Paredzētās darbības piegulošajā teritorijā ir izplatīti tiem piemēroti susināti meži, purvi un izcirtumi.

- 6.3.4.4. Izpētes teritorija ir purvainā, bet nosusināta teritorija, kuru ~0,4km garā posmā šķērso plānotās Ķekavas apvedceļa trases. Konstatēts, ka šī teritorija atbilst Eiropas Savienības aizsargājama biotopa Latvijā *7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās* kritērijiem. Aprēķināts, ka Paredzētās darbības rezultātā tiktu zaudēti ~7,7ha no minētā biotopa. Eksperts novērtējis, ka, veicot apvedceļa izbūvi, tam piegulošās degradētā purva biotopa platības turpinās nosusināties vēl vairāk un potenciāli pārveidosies par susinātu priežu meža biotopu. Tomēr, novērtējot gan attiecīgā biotopa izplatību Latvijā un īpaši šim aizsardzības mērķim veidotās teritorijās (tostarp Eiropas nozīmes aizsargājamās *Natura 2000* teritorijās), Eksperts atzinis, ka ar Paredzēto darbību ietekmētās teritorijas nav nozīmīgas aizsargājamo purva biotopa saglabāšanai. Biotops darbības vietā izveidojies nosusināta purva masīva teritorijā un, lai gan tur joprojām saglabājušās purvam raksturīgas mitrumu mīlošas augu sugas, tā nav dabiska vai mazskarta teritorija un tai nav arī funkcionāla saistība ar dabisku vai mazietekmētu purva biotopu. Minēto iemeslu dēļ Eksperta ieskatā nav lietderīgi plānot arī īpašus pasākumus biotopa saglabāšanai, vienlaikus rekomendē veikt apvedceļa nomales grāvju ārējo malu (kas vērstas pret biotopu *7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās*) sablīvēšanu, tās nobraukājamību ar smago tehniku. Secināts, ka šāda pasākuma veikšana kavēs ūdens filtrāciju un mazinās susināšanas ietekmes intensitāti. Tāpat ieteikts izskatīt iespēju atteikties no caurteku veidošanas zem apvedceļa (biotopa teritorijā), kas mazinātu susināšanas ietekmi, ja tādu risinājumu pieļauj un tās nav pretrunā ar ceļa būvniecības prasībām.
- 6.3.4.5. Plānotās apvedceļa trases tiešā tuvumā konstatēti arī tādi īpaši aizsargājami biotopi kā *91D0* Veci vai dabiski boreāli meži* un *6120* Smiltāju zālāji*, kas ir Eiropas Savienībā prioritāri aizsargājami biotopi (attiecīgi ~50m attālumā un ~20m attālumā no apvedceļa). Atbilstoši sugu un biotopu Eksperta vērtējumam (ņemot vērā to atrašanās vietu) nav sagaidāms, ka Paredzētā darbība varētu ietekmēt minēto biotopu pastāvēšanu, jo biotopu platības ir teritoriāli pietiekami nodalītas.
- 6.3.4.6. Atbilstoši ornitoloģijas Eksperta vērtējumam teritorijā nav konstatētas būtiskas aizsargājamo putnu koncentrācijas vai ligzdošanas vietas (teritorijā galvenokārt novērotas tipiskas meža putnu sugas). Tomēr Eksperts norāda, ka apsekošanas gaitā Krogas apkārtnē pie Titurgas, vietā, kas atrodas vairāk pie esošā a/c A7, konstatētas arī vismaz trīs vokalizējošas griezes *Crex crex*, kas ir aizsargājama putnu suga un iekļauta arī Eiropas Parlamenta un Eiropas Padomes direktīvas 2009/147/EC „Par savvaļas putnu aizsardzību” I pielikumā (direktīva, kas aizstāj 1979.gada 2.aprīļa Padomes direktīvu 79/409/EEC par savvaļas putnu aizsardzību, turpmāk Putnu direktīva). Lai gan ornitoloģijas Eksperts savā atzinumā norāda, ka pilnībā nevar izslēgt iespēju, ka kādā no plānotā apvedceļa trases posmiem ligzdo vai uzturas kāda no aizsargājamām putnu sugām, tomēr uzskata, ka, īstenojot Paredzēto darbību, jāņem vērā tās nozīmīgums un sabiedrības intereses. Tādēļ kopumā atbilstoši Eksperta konstatētajai situācijai un sniegtajam vērtējumam plānotā apvedceļa būvniecība visticamāk neradīs būtisku ietekmi uz ceļa trases apkārtnē esošos ornitofaunu. Tomēr, lai Paredzētās darbības gaitā neradītu negatīvu ietekmi uz apkārtnes ornitofaunu, Eksperts rekomendē koku ciršanu plānotā apvedceļa trasē veikt pirms vai pēc putnu ligzdošanas perioda jeb laika posmā no 1.augusta līdz 31.martam.
- 6.3.4.7. Ietekmi uz zivju resursiem Paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma gaitā vērtējis ihtiofaunas Eksperts. Atbilstoši Eksperta vērtējumam galvenie faktori, kas nosaka autoceļu, arī plānotā apvedceļa ietekmi uz zivju resursiem, ir

noskalotās/nobirušas vielas, savienojumi un materiāli no tiltu un ceļu klātnēm un grāvjiem autoceļa traseš tuvumā, vibrācijas un trokšņa līmeņa pieaugums, kā arī autoceļa vai tā daļu pārbūves darbi. Atbilstoši Eksperta sniegtajam vērtējumam – Paredzētās darbības realizācijas ietvaros jāņem vērā ūdenstece tips (kas šajā gadījumā ir atšķirīgs, jo apvedceļa trase šķērsos gan dabiskas, gan mākslīgi veidotas ūdenstece, gan meliorāciju sistēmu ūdensnotekas) un plānotā šķērsojuma veids (pār Ķekavas upi plānots izbūvēt tiltu, bet mazajām upēm, kanāliem un meliorācijas sistēmām – caurtekas). Galvenie traucējumi ihtiofaunai var būt traucējumi zivju migrācijai, tādēļ var būt nepieciešams ierobežot darbus upes gultnē zivju nārstošanas periodā. Tāpat traucējoša ir sedimentācijas procesu aktivizēšanās un pastiprināta sedimentu ienese ūdensteču ekosistēmās no celtniecības darbiem, kas var negatīvi ietekmēt dzīvotņu kvalitāti un platību, kā arī izsaukt zivju bojāeju. Tomēr kopumā sedimentācijas ietekmi Ķekavas apvedceļa šķērsotajās ūdenstecēs Eksperts vērtē kā pārejošu. Eksperts norāda, ka ietekme uz zivju dzīvotnēm vai pat to zaudēšana tiešā veidā saistīta ar tilta balstu izvietošanu ūdenstece gultnē. Savukārt, izbūvējot caurtekas, var tikt ietekmēti tādi būtiski zivīm piemērotu dzīvotņu parametri kā straumes ātrums, temperatūra, hidroloģiskais režīms un ūdens kvalitāte, kā arī var tikt ierobežota zivju pārvietošanās iespēja un fragmentētas to dzīvotnes un populācijas. Ar caurteku būvniecību saistīti fizikālie faktori, kas ierobežo zivju pārvietošanos ir caurtekas slīpums, platums un tās iztekas augstums pret upes līmeni.

6.3.4.8. Atbilstoši ihtiofaunas Eksperta sniegtajam atzinumam ar Paredzēto darbību un autoceļa ekspluatācijas saistīto vibrāciju un trokšņa līmeņa ietekmi ir grūti novērtēt. Kopumā ir novērota zivju uzvedības maiņa, taču nav novērots, ka agrāk būvēto ūdensteču šķērsojumi gadu gaitā būtu radījuši būtisku ietekmi uz zivju migrāciju, tādēļ šāda ietekme Eksperta vērtējuma ir uzskatāma par nebūtisku. Savukārt, veicot ceļa pārbūves darbus, atkarībā no to veida un tajos izmatotajiem materiāliem, var palielināties ekoloģisko risku iespējamība, tādēļ, plānojot šādas darbības, savlaicīgi jāplāno arī pasākumi šādu iespējamo risku novēršanai.

6.3.4.9. Atbilstoši ihtiofaunas Eksperta sniegtajam vērtējumam, lai novērstu ar Paredzēto darbību saistītu negatīvu ietekmi uz apvedceļa šķērsojošo ūdensteču ihtiofaunu gan šķērsojumu (tilta pār Ķekavas upi un caurteku) būvniecības, gan autoceļa ekspluatācijas gaitā, nepieciešams ievērot ietekmes mazināšanas pasākumus. Secināts, ka pašreizējā projekta stadijā tos iespējams noteikti tikai vispārīgā formā (tos nepieciešams noteikt būvniecības projektā). Ņemot vērā, ka lielākā daļa no ūdenstecēm, kuras šķērso plānotais Ķekavas apvedceļš ir mākslīgi veidotas vai pārveidotas par meliorācijas sistēmu ūdensnotekām, to zivsaimnieciskais potenciāls ir nenozīmīgs un tajās satopamas ekoloģiski tolerantas zivju sugas (deviņadatu stagers, rauda, bārdainais akmeņgrauzis, ausleja, līdaka). Ņemot vērā iepriekš minēto, Eksperta vērtējumā ierobežojumi saistībā ar plānotajiem būvniecības darbiem piemērojami vienīgi būvdarbu laikā, kas saistīti ar Ķekavas upes šķērsojuma jeb tilta izbūvi, neveicot tos ceļotājzivju nārsta un nārsta migrācijas laikā (optimāla būvdarbu veikšana Ķekavas apvedceļa būvniecībai ietekmes uz zivju resursiem aspektā noteikta laika posmā no jūnija līdz septembrim (ieskaitot).

6.3.4.10. Ņemot vērā to, ka Paredzētā darbība, galvenokārt, ir jauna lineāra infrastruktūras objekta izveide dabas teritorijā, kur līdz šim šāda veida objekts nav bijis, kā rezultātā teritorija tiks pārdalīta, – Ziņojuma autori vērtējuši Darbības vietā esošos dzīvnieku migrācijas koridorus un iespējamo apvedceļa ietekmi uz tiem. Minētā novērtējuma ietvaros izmatota Valsts meža dienesta sniegtā informācija. Atbilstoši novērtētajam, ņemot vērā teritorijas, kuru šķērso plānotais apvedceļš, novietojumu starp Rīgas un Ķekavas apbūves teritorijām, zīdītāju blīvums tajā ir neliels un dzīvnieku nonākšanai šajā teritorijā vairāk ir gadījuma raksturs. Teritorijā praktiski nav saglabājušies dzīvnieku migrācijai piemēroti meža koridori, jo tā ir viena no visblīvāk apdzīvotajām

teritorijām Latvijā. Tādēļ nav sagaidāma būtiska Paredzētās darbības vai izbūvētā apvedceļa ekspluatācijas ietekme uz dzīvnieku migrācijas koridoriem. Tomēr drošības nolūkos gar mežu masīviem gan pārbūvējamā esošā a/c A7 posmā, gan Ķekavas apvedceļam paredzēti iežogojumi, lai samazinātu sadursmju ar meža dzīvniekiem iespējamības risku.

6.3.4.11. **Novērtējis Ziņojumu un Ekspertu sniegtos viedokļus, Birojs secina, ka pie nosacījuma, ja tiek ievēroti Ziņojumā ietvertie Paredzētās darbības risinājumi un Ekspertu norādītie ietekmes uz vidi mazinošie pasākumi, nav sagaidāms, ka Paredzētā darbība atstās būtiski negatīvu ietekmi uz bioloģisko daudzveidību un īpaši aizsargājamām dabas vērtībām. Birojs uzskata, ka saskaņā ar Novērtējuma likuma 20.panta (10)daļu nav nepieciešams izvirzīt papildus obligātos nosacījumus, ar kādiem Paredzētā darbība īstenojama vai nav pieļaujama, jo tādi jau ir noregulēti ar normatīvajiem aktiem vai iestrādāti Ziņojumā. Atbilstoši normatīvajos aktos paredzētajam, pirms būvdarbu uzsākšanas attiecināmajiem darbiem normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā jāveic zivsaimnieciskā ekspertīze, lai noteiktu ietekmes un iedarbības uz zivsaimniecības resursiem apjomus, iespējamo zaudējumu un kompensācijas lielumu un veidu. Būvdarbu, kas var izraisīt ūdensteču piesārņojumu, veikšanas termiņi un iespējamo ietekmju samazināšanas vai kompensācijas pasākumi jānosaka būvniecības tehniskajos noteikumos, kur nepieciešams, ņemot vērā arī zivsaimnieciskās ekspertīzes rezultātus.**

6.3.5. Troksnis un vibrācija.

6.3.5.1. Trokšņa līmeņa izmaiņas ir viena no būtiskākajām ietekmēm, kas tiek novērota gan esošu, gan jaunizveidotu infrastruktūras objektu – ceļu tuvumā, bez tam atkarībā no attāluma, kādā ceļa trase tiek virzīta gar citiem objektiem, būtisks faktors var būt arī vibrācijas. Šādas trokšņa un vibrācijas izpausmes intensīvas satiksmes gadījumā rada diskomfortu apkārtējo teritoriju iedzīvotājiem, tādēļ tiek vērtētas arī Paredzētās darbības kontekstā.

6.3.5.2. Cilvēku aizsardzībai no trokšņa radītā ilgtermiņa apgrūtinājuma Latvijas normatīvie akti paredz pieļaujamā trokšņa robežlielumus. Robežlielumu noteikšanas pieeja gan attiecībā uz rūpnieciskā rakstura trokšņiem, gan attiecībā uz autoceļu ekspluatācijas radīto troksni šobrīd neizšķir atšķirīgu regulējumu, bet vienlīdz piemērojamu nosacījumu ilgtermiņa trokšņa rādītājiem L_{diena} , L_{vakars} , L_{nakts} . Atbilstoši Trokšņa noteikumiem Nr.16 aizsargjoslās gar autoceļiem (tajā skaitā arī gar autoceļiem, uz kuriem satiksmes intensitāte ir mazāka nekā trīs miljoni transportlīdzekļu gadā), vides trokšņa robežlielumi uzskatāmi par mērķlielumiem.

6.3.5.3. Trokšņa rādītājus — fizikālus lielumus, ar kuriem raksturo troksni, kas var radīt kaitīgas sekas, to piemērošanas kārtību un novērtēšanas metodes noteic Trokšņa Noteikumi Nr.16. Trokšņa Noteikumu Nr.16 2.pielikums 1.punktā ar apakšpunktiem noteic vides trokšņa robežlielumus:

6.3.5.3.1. individuālo (savrupmāju, mazstāvu vai viensētu) dzīvojamo māju, bērnu iestāžu, ārstniecības, veselības un sociālās aprūpes iestāžu apbūves teritorijās trokšņa robežlielums L_{diena} ir 55dB(A), L_{vakars} ir 50dB(A), bet L_{nakts} – 45dB(A);

6.3.5.3.2. daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorijās un publiskās apbūves teritorijās (ar dzīvojamo apbūvi) trokšņa robežlielums L_{diena} ir 60dB(A), L_{vakars} ir 55dB(A), bet L_{nakts} – 50dB(A);

6.3.5.3.3. savukārt jauktās apbūves teritorijās (ar dzīvojamo apbūvi) $L_{\text{diēna}}$ ir 65dB(A), L_{vakars} ir 60dB(A), bet L_{nakts} – 55dB(A).

- 6.3.5.4. Trokšņa robežlielumi dienai, vakaram un naktij ir noteikti arī telpām, ņemot vērā telpu lietošanas funkciju (Trokšņa Noteikumu Nr.16 4.pielikums). Dzīvojamās telpās un guļamtelpās robežlielumi ir viszemākie (35bB(A) dienā; 35dB(A) vakarā un 30dB(A) naktī). Papildus ar minēto noteikumu 4.pielikumu noteikts, ka telpās tiek regulēta arī maksimālā pieļaujamā (t.i. - vislielākā pieļaujamā) trokšņa emisija uztvērēja atrašanās vietā noteiktajā novērtēšanas laika intervālā. Attiecībā uz trokšņa robežvērtībām telpā Trokšņa Noteikumi Nr.16 neparedz, ka autoceļu aizsargjoslās tie būtu uzskatāmi par mērķlielumiem.
- 6.3.5.5. Ņemot vērā minēto, pie nosacījuma, ja tiek veikta satiksmes infrastruktūras attīstība un jo īpaši pie apstākļiem, kad jaunizbūvējams infrastruktūras objekts radīs trokšņa līmeņa pieaugumu, - jāvadās no principa, ka paredzētās darbības realizācija pati par sevi nav iemesls Trokšņa Noteikumos Nr.16 noteikto robežvērtību pārsniegumu vai summāri ar pastāvošo vides troksni nekļūst par priekšnoteikumu ar robežvērtībām noteiktā trokšņa līmeņa sasniegšanai un pārsniegšanai. Identificējot šādus apstākļus vai iespējamību (piesardzības princips), jāparedz ietekmes novēršanas vai paredzētās darbības realizāciju ierobežojoši pasākumi (obligāti nosacījumi un aprobežojumi).
- 6.3.5.6. Ietekmes uz vidi novērtējums Paredzētajai darbībai ir veikts, vadoties no šī principa un Ziņojuma sagatavošanas ietvaros veikts izsvērts trokšņa ietekmes novērtējums, sastādot gan pamata scenārija aprēķina modeļus (esošās situācijas attīstība), gan Paredzētās darbības radītā trokšņa aprēķinu modeļus. Atbilstoši novērtējuma rezultātiem secināts, ka ar Paredzēto darbību ir sagaidāms trokšņa palielinājums un bez ietekmes mazināšanas pasākumiem, kas troksni samazinātu līdz normatīvajos aktos noteiktajam līmenim, Paredzētās darbības realizācija nav pieļaujama. Līdz ar to identificētas teritorijas, kur īstenojami trokšņa mazināšanas pasākumi.
- 6.3.5.7. Attiecībā uz veikto novērtējumu rezumējoši secināms:
- 6.3.5.7.1. Ņemot vērā to, ka Ķekavas apvedceļa būvniecības pabeigšana plānota 2023.gadā, lai citu starpā novērtētu esošo vides stāvokli un situācijas attīstību gadījumā, ja Paredzētā darbība netiktu realizēta, - ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros (vērtējot gan trokšņa līmeņa, gan gaisa kvalitātes izmaiņas) kā pamatstāvoklis apskatīta prognozētā situācija 2023.gadā. Šāda situācija veidotos, ja Ķekavas apvedceļa būvniecība netiktu realizēta un galvenā auto satiksmes plūsma virzienā no Rīgas uz Ķekavu, Bausku un Lietuvas robežu turpinātu virzīties galvenokārt tikai pa esošo a/c A7 cauri Ķekavai un citām Ķekavas novadā esošām apdzīvotām vietām. Novērtējumā (arī veicot Paredzētās darbības novērtējumu) ņemta vērā informācija par prognozēto satiksmes intensitātes pieaugumu, tostarp, sagaidāmām izmaiņām vieglā un kravas autotransporta plūsmu nodalīšanā un satiksmes ātrumam, atkarībā no ceļiem definētiem posmiem.
- 6.3.5.7.2. Vides troksnis pamatstāvokļa scenārijam un sagaidāmais trokšņa līmenis ar Paredzētās darbības realizāciju Ziņojumā vērtēts, izmantojot *SoundPLAN* GmbH izstrādātu datorprogrammu *SoundPLAN Essential* (licences Nr.7073), kas nodrošina trokšņa aprēķinus arī atbilstoši Noteikumu Nr.16 1.pielikumā norādītajām aprēķinu metodēm. Skaidrojot sastādītās trokšņa prognozes, Izstrādātāja 2017.gada 27.februāra iesniegumā (papildinājumi Ziņojumam, kas sagatavoti kā Ziņojuma 24.pielikums) norāda, ka, - lai iegūtu pēc iespējas objektīvāku sagaidāmā trokšņa līmeņa prognozi, Ziņojumā sākotnēji izmantota divu Eiropā visizplatītāko aprēķina metožu autoceļiem - „*NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)*” (Francija) un „*RLS-90*” (Vācija)

kompilācija. Ierosinātāja norāda, ka šo metožu trokšņa izplatības aprēķinu algoritmi ir nedaudz atšķirīgi, kā dēļ arī iegūtie rezultāti nav identiski (t.i. – ja veic novērtējumu pēc katras no metodēm atsevišķi). Tomēr Trokšņa noteikumu Nr.16 1.pielikuma 6.3.punkts paredz, ka satiksmes radītā trokšņa novērtēšanai izmantojama tikai Francijā izstrādātā aprēķina metode "NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)", kas minēta izdevumā "Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6" un Francijas standartā XPS 31-133. Ņemot vērā minēto, līdz Biroja atzinuma izdošanai sniegta papildus informācija un Ziņojums papildināts ar novērtējumu, izmantojot tikai Francijā izstrādāto aprēķina metodi „NMPB-Routes-96”.

- 6.3.5.7.3. Kopumā trokšņa līmeņu izmaiņas pēc Paredzētās darbības realizācijas (a/c A7 posma pārbūves un apvedceļa izbūves) raksturo tas, ka Ķekavas apvedceļa izbūves rezultātā kopējā transportlīdzekļu gada vidējā diennakts intensitāte attiecīgajā a/c A7 posmā būtiski samazināsies – plānots pat četras līdz piecas reizes, turklāt uz jauno Ķekavas apvedceļu paredzēts novirzīt visu smago autotransportu un pārējo tranzītsatiksmi (esošo a/c A7 posmu no 9,78km līdz 19,427km saglabājot kā reģionālas nozīmes ceļu, ko pārsvarā izmantos vietējie iedzīvotāji un sabiedriskais transports). Līdz ar to secināts, ka trokšņa līmenis no satiksmes atslogojamā posmā būtiski samazināsies.
- 6.3.5.7.4. Tajā pašā laikā plānotā Ķekavas apvedceļa ekspluatācija palielinās kopējo trokšņu līmeni jaunās trases zonā, īpaši jūtamā to padarot vietās, kur šobrīd nav nozīmīgu trokšņa avotu. No minētā izriet, ka, īstenojot Paredzēto darbību, līdz ar prognozētajām satiksmes intensitātes izmaiņām, sagaidāmas arī izmaiņas satiksmes radītā trokšņa līmeņa (arī gaisa piesārņojuma) ietekmē uz apkārtējo vidi un apkārtne esošo iedzīvotāju dzīves kvalitāti. Atbilstoši modelēšanas rezultātiem Ķekavas apvedceļa izbūves gadījumā veidosies vairākas zonas, kur bez papildus troksni samazinošiem pasākumiem sagaidāmi trokšņa normatīvu pārsniegumi. Trokšņa diskomforta zonas identificēts Ziņojuma 19.pielikumā un trokšņa izkliedes kartēs.
- 6.3.5.7.5. Ķekavas apvedceļa iecerei jau iepriekš tika veikts ietekmes uz vidi novērtējums un izstrādāts skiču projekts, kurā paredzētas konkrētas vietas, kurās izbūvējamas prettrokšņa barjeras (trīs pārbūvējamā a/c A7 posmi). Šīs barjeras ņemtas vērā, veicot atkārtotu ietekmes novērtējumu, tās attēlotas Ziņojuma grafiskajās trokšņa novērtējuma kartēs un trokšņa izplatības mazināšanas pasākumu atbilstīga realizācija šajās vietās ir paredzēta, realizējot Paredzēto darbību (t.i. – nav paredzēta realizējamo pasākumu maiņa salīdzinājumā ar iepriekš izlemto). Vienlaikus tas nenozīmē, ka citās vietās atbilstīgu pasākumu realizācija trokšņa ietekmes mazināšanai nav paredzēta. Kā izriet no Ziņojuma, precīzu aprēķinu veikšana būs nepieciešama atkārtoti (jau būvprojekta stadijā), katrai konkrētajai vietai nosakot piemērotāko risinājumu (citu starpā ņemot vērā apjomu, kādā trokšņa izplatības vājināšanās jāpanāk).
- 6.3.5.7.6. Raksturojot iespējamās trokšņa līmeņa samazināšanas pasākumus, Ziņojumā norādīts, ka pastāv iespēja trokšņa līmeņus samazināt ar prettrokšņa barjeru (sienu) palīdzību, kas ir viens no visizplatītākajiem un efektīvākajiem trokšņa samazināšanas pasākumiem, tomēr salīdzinoši augsto izmaksu dēļ tās var efektīvi aizstāt un kombinēt ar citiem lētākiem risinājumiem, piemēram, grunts aizsargvalņiem, veģetācijas joslām, kā arī vēl neapbūvētās teritorijās piemērotu apbūves teritoriju, ēku izvietojuma, formas un konstrukciju

plānošanu, ņemot vērā Ministru kabineta 2013.gada 30.aprīļa noteikumu Nr.240 „*Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi*” 147.punkta prasības un LBN 016-15 „*Būvakustika*” prasības. Attiecībā uz jaunas apbūves plānošanu Ziņojumā norādīts, ka Teritorijas plānojumā, neskatoties uz jau vairāk kā 10 gadus plānoto Ķekavas apvedceļa būvniecību un zināmajām esošajām un sagaidāmajām trokšņu izplatības problēmām autoceļa blakus teritorijās, ir pieļauta arī mazstāvu dzīvojamā apbūve. Tādējādi atbilstoši Ziņojumā norādītajam tehniskā projekta stadijā detalizēti, ņemot vērā katras vietas apstākļus, kā arī aktuālo faktisko un tiesisko situāciju un prognozētos trokšņa rādītājus, paredzēts izveidot vispiemērotāko un optimālāko tehnisko risinājumu katrai konkrētai vietai, kur nepieciešami papildus troksni samazinoši pasākumi.

6.3.5.7.7. Salīdzinot trokšņa novērtēšanas rezultātus (atkarībā no novērtējuma metodes) secināms, ka tie pēc būtības neuzrāda citas (jaunas) trokšņa diskomforta zonas kā Ziņojumā sākotnēji novērtētās. Atbilstoši sniegtajiem papildinājumiem, veicot prognozēšanu tikai ar Francijā izstrādāto aprēķina metodi „*NMPB-Routes-96*”, - Ziņojuma 19.pielikumā norādītās trokšņa diskomforta zonas, kur būtu veicami papildu troksni samazinoši pasākumi, būtiski nemainās, tomēr atsevišķi nekustamie īpašumi, kas atrodas tālāk no plānotā autoceļa, varētu neatrasties diskomforta zonā (izmaiņas ietekmes skarto īpašumu novērtējumā ietvertas Ziņojuma 24.pielikumā). Tomēr, lai gan iegūtie aprēķinu rezultāti par trokšņa līmeni ir iegūti zemāki, nepieciešamība veikt papildu troksni samazinošus pasākumus jau identificētajās vietās saglabājas un konkrētu risinājumu noteikšanai, pamatošanai un realizācijai izvirzāmais pienākums saglabājas.

6.3.5.7.8. Kā viens no būtiskiem papildus aspektiem, kas ņemams vērā, nosakot un realizējot piemērotākos trokšņa mazināšanas pasākumus, ir tas, ka posmā uz D no a/c A5 apvedceļu ir paredzēts virzīt vienotā koridorā ar Rail Baltica dzelzceļa līniju. Abu infrastruktūras objektu trases virzās pa salīdzinoši mazapdzīvotu teritoriju, tomēr nelielā posmā (Ziņojuma 4.4.1.attēls) abu objektu trases ved salīdzinoši tuvi atsevišķām viensētām („*Ozolkalni 2*”, „*Ozolkalni*”, „*Jaunkrasti*”, „*Zaubes*”, „*Magrietiņas*” u.c.). Būvniecība paredzēta tādējādi, ka Rail Baltica trase atradīsies šīm apdzīvotām mājām tuvāk un Rail Baltica ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros jau konstatēts, ka zonā gar šīm apdzīvotām viensētām būs nepieciešams realizēt trokšņa izplatību samazinošus pasākumus. Jāņem vērā, ka atrauti un nekoordinēti realizēti trokšņa mazināšanas pasākumi var nesniegt vēlamu efektu, pat pastiprināt otra objekta radīta trokšņa izplatību. No vienas puses, palielinoties attālumam starp trokšņa avotu un trokšņa barjeru, tās efektivitāte pazeminās (attiecīgi, var nebūt efektīvi trokšņa izplatības ierobežošanai būvēt tikai vienu, t.i. – Rail Baltica trokšņa barjeru. Tomēr no otras puses trokšņa mazināšanas pasākumi var kļūt neefektīvi, ja trokšņa barjeras tiks projektētas nesaskaņotos augstumos vai attālumos viena no otras (trokšņa atstarošanās). Līdz ar to, Birojs konstatē, ka līdzvērtīgi kā tas jau secināts, vērtējot saistīto darbību būvniecības ietekmes, – sagaidāmo ietekmju novēršanai un efektīvai pārvaldībai nepieciešama sadarbība ar Satiksmes ministriju un Rail Baltica projekta īstenotājiem, koordinēti saskaņojot un pamatojot abu objektu attiecīgo posmu nosacījumus. Šāda koordinēta un saskaņota sadarbība nepieciešama arī saskaņojot un pamatojot trokšņa mazināšanas pasākumu realizācijas nosacījumus.

6.3.5.7.9. Līdz ar to, - Ziņojumā konstatēts, ka atbilstīgi projektējot un realizējot trokšņa izplatību mazinošus pasākumus, - ir iespējams nodrošināt risinājumus, lai Paredzētā darbība pati par sevi nav iemesls Trokšņa Noteikumos Nr.16 noteikto robežvērtību pārsniegumam, tostarp ņemot vērā summāro ietekmi ar šķērsojamiem autoceļiem. Tomēr vairākās teritorijās Biroja ieskatā Paredzētās darbības ietekmes mazināšanas risinājumus nepieciešams plānot ar papildus rūpību un tādējādi, lai Paredzētā darbība nav priekšnoteikums situācijas pasliktinājumam. Šādu teritoriju vidū ir gan iepriekš minētā Rail Baltica trase, gan teritorijas, kur perspektīvā iespējama citu Ziņojumā minēto (bet vēl nerealizēto) satiksmes infrastruktūras pārbūves projektu realizācija. Papildus ar rūpību plānojami risinājumi arī tajās vietās, kur ar Paredzētās darbības realizāciju plānota paralēlo ielu būvniecība (tostarp, piemēram, jaunā Ķekavas iela pie esošā a/c A7 Baložu posmā). Tomēr, tā kā ceļu satiksmes objektu pārbūves projektu ierosinātāja visos gadījumos ir Ierosināja, - Biroja ieskatā pastāv iespēja ietekmes mazināšanas pasākumus precizēt un atbilstīgi nodrošināt saskaņotā un koordinētā veidā.

6.3.5.7.10. Vienlaikus būtiski atzīmēt, ka, plānojot un pieļaujot jaunu apbūvi arī vietējai pašvaldībai ir jānodrošina, ka tiek ņemta vērā plānoto satiksmes infrastruktūras objektu vietas, iespējamās trokšņa robežlielumu pārsniegumu zonas, jo vairāku paredzēto darbību realizācijas gadījumā pašreizējā situācija mainīsies. Trokšņa noteikumu Nr.16 14.1.punkts paredz, ka teritorijā, kurā trokšņa rādītāja vērtība saskaņā ar vides trokšņa novērtēšanu pārsniedz šo noteikumu 2.pielikumā minēto trokšņa robežlielumu, ēku būvniecība, kas atbilst vietējās pašvaldības teritorijas plānojumam, ir pieļaujama, ja būvniecības ierosinātais projektē un īsteno prettrokšņa pasākumus atbilstoši Latvijas būvnormatīva LBN 016-11 „Būvakustika” prasībām. Minēto jautājumu pārvaldība un nodrošinājums ir galvenokārt jau vietējās pašvaldības kompetencē, regulējot tos ar teritorijas plānojuma nosacījumiem, būvniecības ieceru pieļaujamības un nosacījumu novērtējumu, kā arī būvatļauju izsniegšanu.

6.3.5.8. Ietekmes uz vidi novērtējuma gaitā atsevišķi ir vērtēta arī plānotā apvedceļa ekspluatācijas laikā radītā vibrācija un tās ietekme uz apkārtējo teritoriju. Novērtēts, ka vibrācijas ietekmes zonas lielums autoceļa ekspluatācijas laikā ir atkarīgs no vairākiem faktoriem – autoceļa virsmas seguma, autotransporta braukšanas ātruma, transportlīdzekļa masas un piekares sistēmas, autoceļa un tā apkārtņē esošā grunts sastāva un tās elastības un sezonāliem laika apstākļiem. Lai gan atšķirībā no būvniecības laikā radītās vibrācijas (kas būs samērā īslaicīga un pārejoša) apvedceļa ekspluatācijas laikā radītā vibrāciju ietekme vērtējama kā pastāvīga un ilglaicīga, tomēr atbilstoši Ziņojumā sniegtajai informācijai (4.4.4. un 4.4.5.tabula) autosatiksmes radītais vibrācijas līmenis pa gludām ceļa virsmām 10 – 20m attālumā no ceļa braucamās daļas sasniedz tikai 0,01 – 0,2mm/s, kas cilvēkam praktiski nav jūtams.

6.3.5.9. Ņemot vērā visu iepriekš minēto un atbilstoši Ziņojumā ietvertajam vērtējumam, Birojs secina, ka Ķekavas apvedceļa izbūves ietvaros sagaidāmie trokšņa līmeņi ir apzināti un turpmākajā projektēšanas stadijā katrā gadījumā tiks meklēti piemērotākie risinājumi trokšņu līmeņu samazināšanai. **Normatīvajos aktos noteikto prasību, tajā skaitā trokšņa normatīvu ievērošana ir beznosacījuma prasība, citādā veidā Paredzētā darbība nav pieļaujama. Tomēr vienlaikus Novērtējuma likuma 24.panta (1)daļas 2)punkts noteic, ka Ierosinātāja ir arī atbildīga par Ziņojumā ietverto risinājumu īstenošanu, tādēļ Ierosinātājam ir jānodrošina risinājumi, kas ietekmi samazinātu līdz pieņemamam vides kvalitātes līmenim. No Ziņojuma izriet, ka Ierosinātāja apzinās, - bez trokšņa ietekmes mazināšanas pasākumu kompleksa ar Paredzētās**

darbības realizāciju nebūtu iespējams nodrošināt trokšņa normatīvu ievērošanu un tādēļ nepieciešamais pasākumu apjoms tiks nodrošināts, precīzi tos projektējot un nosakot būvniecības projektā. Tādējādi, ja tiek pieņemts lēmums par Paredzētās darbības pieļaujamību, Birojs, citu starpā vadoties no šajā atzinuma apakšnodalā iepriekš norādītajiem apsvērumiem, uzskata, ka pastāv pamats saskaņā ar Novērtējuma likuma 20.panta (10)daļu noteikt šādus obligātos nosacījumus:

- a) Ar Paredzēto darbību nav pieļaujama tāda trokšņa diskomforta radīšana, kas ir aizliegta ar normatīvajiem aktiem, līdz ar to Paredzētās darbības realizācija bez trokšņa mazināšanas pasākumu nodrošināšanas nav pieļaujama. Ierosinātāja ir atbildīga par tādu pasākumu paredzēšanu, novērtēšanu un īstenošanu, kas nodrošina normatīvajos aktos noteikto prasību ievērošanu.
- b) Plānojot un realizējot prettrokšņa pasākumus, normatīvajos aktos noteiktie trokšņa robežlielumi jānodrošina visās trokšņa diskomforta zonas skartajās teritorijās, kurās piemērojami trokšņa robežlielumi.
- c) Ievērojot to, ka detalizēta trokšņa samazināšanas pasākumu un risinājumu, kas piemēroti jau konkrētam Rail Baltica posmam un situācijai, izstrāde ir paredzēta turpmākās projektēšanas ietvaros, Ierosinātājai jāreķinās, ka būs nepieciešams veikt atkārtotus aprēķinus, tostarp, lai veiktu trokšņa ietekmes samazināšanas pasākumu efektivitātes pārbaudi. Šādos aprēķinos, pamatojot piemērotāko risinājumu izvēli, jāņem vērā arī summārais vides troksnis ar esošiem un plānotiem citiem satiksmes objektiem.
- d) Būvprojekta izstrādes un realizācijas ietvaros jānodrošina risinājumu savstarpējā savietojamība ar citiem būvniecības projektiem, kas plānoti Paredzētās darbības ietekmes zonā. Ķekavas apvedceļa izbūves vietā, kur tas plānots vienotā koridorā ar Rail Baltica dzelzceļa infrastruktūru, plānotie risinājumi un nosacījumi to realizācijai nosakāmi sadarbībā ar Satiksmes ministriju un/vai Rail Baltica projekta īstenotājiem.

6.3.6. Gaisa piesārņojošo vielu emisija un izmaiņas gaisa kvalitātē.

- 6.3.6.1. Viens no nozīmīgākajiem antropogēnā piesārņojuma avotiem ar ietekmi uz gaisa kvalitāti ir transports. Līdz ar to, pasākumu nodrošināšana gaisa piesārņojošo vielu emisiju apjoma un SEG emisiju, ko rada transporta kustība, samazināšanai ir viens no būtiskiem stratēģiskiem mērķiem nozares attīstībai gan Eiropas Savienības, gan Latvijas līmenī. Paredzētās darbības gadījumā tiktu izbūvēts jauns autoceļa posms, tomēr nav konstatējams, ka darbība pati par sevi būtu nozīmīgs gaisu piesārņojošo vielu un SEG emisiju iemesls. Paredzēta darbība plānota, lai risinātu jau esošas satiksmes jautājumus un iespējami līdzsvarotu ar tiem saistīto ietekmi.
- 6.3.6.2. Lai novērtētu Paredzētās darbības ietekmi uz gaisa kvalitāti, prognozēti piesārņojošo vielu emisiju apjomi un koncentrācijas situācijā, ja Paredzētā darbība netiktu realizēta, un Paredzētās darbības gadījumā.
- 6.3.6.3. Gaisu piesārņojošo vielu emisiju daudzuma aprēķinus veikusi LVGMC, izmantojot *COPERT IV* (*Computer Program to calculate Emissions from Road Transport*) modeli, kas ir pēc Eiropas Vides aģentūras pasūtījuma izveidota un akceptēta transporta emisiju aprēķinu datorprogramma, par pamatu ņemot atmosfēras emisiju krājuma *CORINAIR* emisiju faktoru datubāzi (metodiku) (Ziņojuma 13.pielikums). Minētajā datu bāzē iekļauti emisijas faktori atkarībā no automašīnas tipa, dzinēja tipa un darba tilpuma u.c. nosacījumiem. Ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros emisiju daudzumi noteikti

sekojošām vielām – oglekļa oksīdam (CO), slāpekļa dioksīdam (NO₂), daļiņām PM₁₀ un PM_{2,5} un sērā dioksīdam (SO₂) (Ziņojuma 13.pielikums).

6.3.6.4. Atbilstoši Ziņojuma 13.pielikumā sniegtajai informācijai gaisa piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanu LVGMC veikusi izmantojot OPSIS AB (Zviedrija) izstrādāto datorprogrammu *EnviMan* (beztermiņa licence Nr.0479-7349-8007; versija 3.0), izmantojot Gausa matemātisko modeli. Aprēķinos ņemtas vērā vietējā reljefa īpatnības un apbūves raksturojums. Meteoroloģiskajam raksturojumam izmantoti Rīgas novērojumu stacijas ilggadīgo novērojumu dati. Gaisa piesārņojošo vielu izkliedes aprēķini veikti vielām, kurām saskaņā ar Ministru kabineta 2009.gada 3.novembra noteikumiem Nr.1290 „*Noteikumi par gaisa kvalitāti*” (turpmāk MK noteikumi Nr.1290) noteikti gaisa kvalitātes robežlielumi.

6.3.6.5. Lai gan autotransports rada izmešus un apvedceļa izbūves gadījumā tie prognozējami papildus teritorijās (vienlaikus samazinoties atslogotajā a/c A7 posmā), Ziņojumā secināts, ka ne esošajā, ne plānotajā situācijā galvenie gaisa piesārņojuma avoti Paredzētās darbības ietekmes zonā nebūtu autotransports, bet gan stacionārie piesārņojuma avoti, ap kuriem novērojamas augstākās gaisu piesārņojošo vielu emisiju koncentrācijas. Maksimālās prognozētās gaisu piesārņojošo vielu koncentrācijas konstatētas nevis autoceļu tuvumā, bet apdzīvotās vietās vai uzņēmumu teritorijās. Secināts, ka lielākajai daļai gaisu piesārņojošo vielu maksimālās summārās koncentrācijas Paredzētās darbības ietekmes zonā nepārsniegs 30% no gaisa kvalitātes normatīva. Tostarp secināts, ka:

6.3.6.5.1. Vērtējot NO₂ stundas 19.augstāko koncentrāciju, secināts, ka esošajā situācijā uz a/c A7 un tam tieši piegulošajā teritorijā NO₂ stundas koncentrācija nepārsniegs ~10µg/m³, kas ir tikai ~5% no noteiktā gaisa kvalitātes normatīva minētajai vielai. Izbūvējot Ķekavas apvedceļu, tā trases zonā NO₂ koncentrācija būtu līdzvērtīga, savukārt a/c A7 posmā, kurš tiks atslogots no tranzīta satiksmes, prognozēts, ka tā samazināsies zem ~5µg/m³. Līdzīgi secinājumi izdarīti arī saistībā ar NO₂ gada vidējo koncentrāciju, - sagaidāmās koncentrācijas nav augstas (~10% no noteiktā gaisa kvalitātes normatīva) un a/c A7 posmā, kurā tiks atslogota tranzītsatiksmē, ietekme uz gaisa kvalitāti mazināsies.

6.3.6.5.2. Vērtējot PM₁₀ diennakts 36.augstāko koncentrāciju, secināts, ka gan esošajā, gan plānotajā situācijā minētā piesārņojuma izplatība ir līdzīga un to praktiski neietekmē arī plānotā apvedceļa izbūve, jo a/c A7 un apvedceļa trase gan esošajā, gan plānotajā situācijā atradīsies zonā, kurā daļiņu PM₁₀ diennakts 36.augstākā koncentrācija būs ~20 µg/m³, kas ir ~40% no noteiktā gaisa kvalitātes normatīva. Uzņēmums ir a/c A7 posms starp Ķekavu un a/c A5, kur pēc apvedceļa izbūves daļiņu PM₁₀ koncentrācija ap a/c A7 būs zemāka kā ~14µg/m³. Savukārt, vērtējot prognozēto daļiņu PM₁₀ gada vidējo koncentrāciju, lielākā daļa vērtētās teritorijas gan esošajā, gan plānotajā situācijā atradīsies zonā, kura daļiņu PM₁₀ koncentrācija būs līdz ~12µg/m³, kas ir ~30% no noteiktā gaisa kvalitātes normatīva. Tomēr, salīdzinot esošo situāciju un plānoto situāciju, būtiskākās izmaiņas sagaidāmas a/c A7 posmos, kuros esošajam a/c A7 pieslēdzās jaunizbūvējamais Ķekavas apvedceļa posms – esošajā situācijā daļiņu PM₁₀ gada vidējā koncentrācija ir augstāka teritorijā ap esošo a/c A7, bet pēc Ķekavas apvedceļa izbūves, tā esošā a/c A7 posmos, no kuriem tranzītsatiksmē tiks novirzīta, samazināsies, bet palielināsies Ķekavas apvedceļa trasei piegulošajā zonā. Līdzīga tendence novērojama arī prognozējot daļiņu PM_{2,5} gada vidējo koncentrāciju, kura gan

esošajā, gan plānotajā situācijā a/c A7 un Ķekavas apvedceļam piegulošajās zonās nepārsniegts $\sim 6,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jeb $\sim 32,5\%$ no noteiktā normatīva.

6.3.6.6. Analizējot gaisa piesārņojuma izkliedes kartes, secināts, ka normatīvos noteiktie robežlielumi netiek pārsniegti. Ņemot vērā, ka augstākās gaisu piesārņojošo vielu koncentrācijas gan esošajā, gan plānotajā situācijā aprēķinātas ārpus a/c A7 un Ķekavas apvedceļa ietekmes zonas, novērtēts, ka mobilo piesārņojuma avotu (autotransporta) ietekmes uz gaisa kvalitāti neatkarīgi no situācijas vērtēto autoceļu tuvumā nav vērtējama kā būtiska. Normatīvajos aktos noteikto robežlielumu pārsniegumi netiek prognozēti. **Izvērtējot Ziņojumā sniegto un ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros novērtēto informāciju, kā arī, ņemot vērā iepriekš šajā atzinumā jau izdarītos apsvērumus, Birojs nekonstatē, ka ar Paredzēto darbību varētu būt sagaidāma būtiska nelabvēlīga ietekme uz gaisa kvalitāti. Līdz ar to Birojs uzskata, ka papildus normatīvajos aktos un šajā Biroja atzinumā jau noteiktajām prasībām saskaņā ar Novērtējuma likuma 20.panta (10)daļu nav nepieciešams izvirzīt obligātos nosacījumus Paredzētās darbības realizācijai.**

6.3.7. Ietekme uz ainavu un kultūrvēsturisko mantojumu.

6.3.7.1. Ziņojumā ir iekļauta informācija un vērtējums par Paredzētās darbības vietas un tās apkārtnes ainavisko un kultūrvēsturisko nozīmīgumu, kā arī vērtējums par Paredzētās darbības ietekmi un tās būtiskumu, ņemot vērā aizsargājamās vērtības.

6.3.7.2. Vērtējot Paredzētās darbības ietekmi uz ainavu, Ziņojumā secināts, ka jaunais Ķekavas apvedceļš šķērsos teritoriju, kur šobrīd autoceļa nav, līdz ar to tā izbūve būtiski mainīs apkārtnes ainavu, pašam ceļam kļūstot par funkcionālas ainavas elementu, savukārt esošais a/c A7 posms pēc pārbūves saglabās esošo trasējumu, tādējādi būtiskas izmaiņas ainavā neradīs.

6.3.7.3. Ziņojuma autori norādījuši, ka kopumā negatīvas izmaiņas ainavā saistībā ar Ķekavas apvedceļa izbūvi varētu būt:

6.3.7.3.1. ja tiktu projektētas neiederīgas tehniskās būves, tajā skaitā ceļa prettrokšņa nožogojumi, ja tie labi neiekļaujas ainavas struktūrā;

6.3.7.3.2. ainavu pārveidošanas mezgli – vietas ceļa trases šķērsojumos esošajiem ceļiem, būvējamie tilti, pārvadi un caurbrauktuves, kas ir jauni ceļa infrastruktūras objekti, kam rodoties tiek pārveidoti atsevišķi ainavas elementi;

6.3.7.3.3. meža masīvu fragmentācija ar jauno ceļa trasi, kas negatīvi vērtējama arī no ekoloģiskā un mežu attīstības viedokļa.

6.3.7.4. Tajā pašā laikā ņemams vērā, ka Paredzētās darbības ietekmes zonā esošajai teritorijai jau tagad raksturīga Pierīgai tipiska, cilvēku stipri ietekmēta ainava bez specifiskām ainavas īpatnībām. Ķekavas apvedceļa trase šķērsos ainavas ar maz izteiktu kontrastainību, jo dominē vienveidīgi meža augšanas apstākļu tipi, trase šķērsos nosusinātu purvu ainavas, lauksaimniecībā izmantojamas zemes, t.sk. degradētas ainavas, ko veido nekoptas pļavas un tūrumi. No ainavu vizuālās uztveres viedokļa dominē tuvi un noslēgti skati, bet vietās, kur apvedceļš šķērsos nosusināto purvu ainavas, pavērsies plašāki skati. Apvedceļa izbūve mainīs skatu uz ainavu no Silgaļu, Dzelzkalnu, Skujnieku, Lejaspavāru, Mežmaļu, Mežapumpuru, Braueru, Ozolkalnu un Pārupu mājām, kur skatam pavērsies jaunais apvedceļš. Ziņojumā novērtēts, ka Ķekavas apvedceļa būvniecība radīs kopīgu ietekmi uz ainavu ar plānoto Rail Baltica dzelzceļa trases būvniecību (posmā, kur abi objekti plānoti vienā koridorā). Savukārt a/c A7 pārbūvējamā posma ainavai jau šobrīd ir urbāns raksturs, līdz ar to kopumā vizuālais

novērtējums ir zems. Kopumā, vadoties no ainavu aspekta, Ziņojumā nav konstatēti izslēdzoši vai būtiski faktori plānotās trases izvietošanai.

- 6.3.7.5. Vērtējot Paredzētās darbības realizāciju no apkārtnē esošo kultūrvēsturisko objektu skatu punkta, Ziņojumā secināts, ka jaunā ceļa izbūve būtiski neietekmēs Paredzētās darbības ietekmes zonā esošos kultūrvēsturiskos objektus, lai gan šķērsos to aizsardzības zonas. Būvdarbu rezultātā neviens valsts vai vietējas nozīmes kultūrvēstures objekts netiks skarts vai izpostīts, tomēr, Ziņojuma autori norādījuši, ka, būvējot jauno apvedceļu, būtu jāpievērš uzmanība vēl nezināmu Pirmā pasaules kara karavīru apbedījuma vietu iespējamai atrakšanai. Saistībā ar Ķekavas apvedceļa trases izbūves vietā iespējamajām karavīru apbedījuma vietām viedokli sniegusi arī biedrība „Brāļu kapu komiteja” (turpmāk BKK) (Ziņojuma 23.pielikums), norādot uz nepieciešamajiem pasākumiem, ja būvniecības laikā tiek konstatēti līdz šim neidentificēti Pirmā pasaules kara un Otrā pasaules kara laika kritušo karavīru apbedījumi, kā arī iespējami sprādzienbīstamu priekšmetu atradumi bijušo kauju vietās.
- 6.3.7.6. Novērtējis Ziņojumu un ietekmes uz vidi novērtējuma gaitā apkopoto informāciju, Birojs secina, ka Paredzētā darbība nenovēršami izmainīs ainavu, tomēr Darbības vietā nav augstvērtīgas pret pārmaiņām jūtīgas un aizsargājamas ainavas, turklāt, ņemot vērā, ka ainava trases izbūves zonā lielākoties ir noslēgta un trases izbūves vietai tuvākā apkārtnē ir mazapdzīvota, Ķekavas apvedceļš skatam pavērsies samērā nelielai apkārtnes iedzīvotāju daļai (atbilstoši Ziņojumam apvedceļš būs saskatāms no 9 mājām). Savukārt pārbūvējamā a/c A7 posmā būtiskas ainavas izmaiņas nav paredzamas. Mežu teritorijas tiks fragmentētas un zaudētās zemju platības šobrīd nodrošina CO₂ piesaisti biomasā, tomēr pārmaiņas nebūs vērīgas un no dabas vērtību viedokļa Paredzētās darbības realizācijai nav konstatētu būtisku izslēdzošu vai limitējošu apstākļu. Kultūras pieminekļu aizsardzībai normatīvajos aktos ir iestrādātas un Ziņojuma izstrādes gaitā ir identificētas rīcības, kas nepieciešamas, ja aizsargājamas vērtības tiek konstatētas. Ja tiks veiktas darbības aizsargjoslās ap kultūras pieminekļiem, jāsaņem Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas un kultūras pieminekļa īpašnieka atļauja. Līdz ar to, Paredzētās darbības ietvaros plānotie trases izbūves risinājumi Birojam ļauj nonākt pie secinājumiem, ka Paredzētā darbība neradīs būtisku nepieņemamu ietekmi uz ainavu un kultūrvēstures mantojumu, vienlaicīgi saglabājama piesardzība saistībā ar iespējamu karavīru apbedījumu vietu vai sprādzienbīstamu priekšmetu konstatēšanu, ko Ierosinātājai jāņem vērā. **Lemjot par obligāto prasību izvirzīšanas nepieciešamību, Birojs ņem vērā, ka tādas jau ir izvirzītas ārējos normatīvajos aktos, tādēļ papildus normatīvajos aktos jau noregulētajam, Birojs uzskata, ka saskaņā ar Novērtējuma likuma 20.panta (10)daļu darbu veikšanai nosakāms, ka Paredzētās darbības realizācijai iespējami jāparedz tādi trokšņa izplatību ierobežojoši risinājumi, kas pēc iespējas vairāk iekļaujas ainavā, vienlaicīgi nodrošinot nepieciešamo trokšņu līmeņu samazināšanu.**

Rezumējoši Birojs secina, ka Ierosinātāja ir izvērtējusi Paredzēto darbību un tās iespējamās alternatīvos risinājumus, kā arī sagaidāmās ietekmes ar Paredzēto darbību saistītajos būtiskākajos aspektos. Šāda novērtējuma rezultātā secināts, ka nav pamata aizliegt Ierosinātājas plānoto darbību kopumā, tomēr, balstoties uz veikto novērtējumu, Birojs var pievienoties Ziņojuma autoriem, ka par piemērotāko būtu uzskatāma 1.alternatīvas realizācija, ja tiek pieņemts lēmums par Paredzētās darbības akceptēšanu. Vienlaikus secināms, ka - tā kā ne visi būvniecības tehniskie risinājumi šajā plānošanas stadijā ir zināmi, vairāki tehniskie risinājumi jau konkrētā detalizācijā izstrādājami un vides aizsardzības tehniskie noteikumi saņemami būvniecību regulējošo normatīvo aktu kārtībā, ņemot vērā akceptēto alternatīvu, kā arī aktuālo faktisko un tiesisko situāciju.

Biroja atzinums ir kompetentās iestādes viedoklis par Ierosinātājas nodrošināto Ziņojumu, tajā novērtēto ietekmi un vērtējuma trūkumiem. Lēmumu par Paredzētās darbības realizācijas pieļaujamību pieņem Novērtējuma likuma 21.panta kārtībā. Attiecīgā valsts institūcija, pašvaldība vai cita likumā noteiktā institūcija, vispusīgi izvērtē Ziņojumu, pašvaldību un sabiedrības viedokli un, ievērojot Biroja atzinumu par Ziņojumu, normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā pieņem lēmumu par Paredzētās darbības akceptēšanu vai neakceptēšanu. Ja tiek pieņemts lēmums par Paredzētās darbības pieļaujamību, Paredzēto darbību iespējams īstenot tikai ievērojot ārējos normatīvajos aktos noteiktos, Ziņojumā paredzētos un ar šo Biroja atzinumu izvirzītos nosacījumus, ar kādiem tā varētu būt īstenojama.

Direktors

A. Lukševics

2017.gada 3.martā

