

**AUTOMAĢISTRĀLES
NO AUTOCEĻA A2 IEVADA RĪGAS PILSĒTĀ
LĪDZ VAIROGA IELAI
(BRĪVĪBAS IELAS DUBLIERA)
BŪVNICĪBAS
IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMS**

N O S L Ē G U M A Z I Ņ O J U M S

**1. SĒJUMS
ZIŅOJUMA TEKSTS**

Rīga, 2008.

Saturs

IEVADS	5
1. PAREDZĒTAJAI DARBĪBAI PIEMĒROJAMO VIDES AIZSARDZĪBAS NORMATĪVO AKTU PRASĪBU ANALĪZE	8
1.1. Normatīvie akti vides un dabas aizsardzības jomā	9
1.2. Politikas dokumenti un normatīvie akti attiecībā uz autoceļu attīstību, projektēšanu un būvniecību	26
1.3. Zemes ierīcību, nekustamā īpašuma atsavināšanu un teritorijas plānošanu reglamentējošie normatīvie akti	28
1.4. Galvenie Eiropas Savienības normatīvie akti vides un dabas aizsardzības jomā	29
1.5. Latvijā ratificētās starptautiskās konvencijas vides aizsardzības jomā	34
2. ESOŠĀS SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS	35
2.1. Rīgas transporta sistēmas raksturojums	35
2.1.1. Transporta sistēmas raksturojums un tās attīstības vīzija	35
2.1.2. Brīvības gatves, Brīvības ielas un plānotās jaunās maģistrāles loma Rīgas pilsētas, reģiona un valsts ceļu tīklā	37
2.1.3. Plānotās automaģistrāles teritorijā pašreiz funkcionējošā ielu un ceļu tīkla raksturojums	38
2.1.4. Satiksmes organizācijas un satiksmes drošības analīze	39
2.1.5. Satiksmes drošībai nelabvēlīgu meteoroloģisko apstākļu raksturojums	39
2.1.6. Transporta koridora esošo transporta plūsmu sastāva un intensitātes raksturojums	41
2.2. Vides stāvokļa novērtējums automaģistrālei paredzētajā un tai piegulošajā teritorijā	42
2.2.1. Spēkā esošie un izstrādes stadijā esošie plānojumi	42
2.2.2. Teritoriju pašreizējā un plānotā izmantošana	42
2.2.3. Īpašumu piederības raksturojums	44
2.2.4. Apdzīvojums	47
2.2.5. Degradētās un piesārņotās teritorijas	51
2.2.6. Pārplūstošas, pārpurvotas un apgrūtinātas virszemes noteces teritorijas	57
2.2.7. Gaisa piesārņojuma novērtējums	57
2.2.8. Trokšņa līmeņa novērtējums	65
2.2.9. Jaunajai automaģistrālei paredzētajā un tai piegulošajā teritorijā izvietotās inženiertehniskās komunikācijas	71
2.2.10. Hidroloģisko apstākļu raksturojums automaģistrālei paredzētajā un tai piegulošajās teritorijās	73
2.8.3.2. Objektam paredzēto un tām piegulošo teritoriju ģeoloģiskais un inženierģeoloģiskais raksturojums	79
2.2.11. Objektam paredzētās teritorijas hidroģeoloģiskais raksturojums	87
2.2.12. Objektam paredzētās teritorijas apkārtnes dabas vērtību raksturojums	92
2.2.13. Teritorijas ainavu un kultūrvēsturiskais raksturojums	111
2.2.14. Objektam paredzētajā teritorijā un tās apkārtnē esošo citu vides problēmu un riska objektu raksturojums	116
3. AUTOMAĢISTRĀLES RAKSTUROJUMS	119
3.1. Automaģistrāles (Brīvības ielas dubliera) būvniecības nepieciešamības pamatojums	119
3.2. Iespējamie alternatīvie risinājumi, to tehniskais raksturojums, iekļaušanās Rīgas ielu tīklā, Rīgas Ziemeļu transporta koridorā un reģiona ceļu tīklā	120
3.3. Perspektīvo transporta plūsmu sastāva un intensitātes raksturojums	123
3.4. Paredzētās maģistrāles tehniskais raksturojums. Nepieciešamais ceļu servisa līmenis	126
3.4.1. Pirmā varianta tehniskais raksturojums	126
3.4.2. Otrā varianta tehniskais raksturojums	128
3.4.3. Trešā varianta tehniskais raksturojums	130
3.4.4. Ceļu servisa līmenis	131
3.5. Paredzētās izmaiņas inženiertehniskajās komunikācijās ceļa nodalījuma joslā	131
3.6. Plānotie jaunie infrastruktūras objekti: tilti, tuneļi, pieslēgumi esošiem ceļiem, ietves, estakādes	133
3.6.1. Pirmā varianta jaunie infrastruktūras objekti	133
3.6.2. Otrā varianta jaunie infrastruktūras objekti	136
3.6.3. Trešā varianta jaunie infrastruktūras objekti	138

3.7. Perspektīvā satiksmes organizācija un drošības analīze	141
4. IESPĒJAMĀ IETEKME UZ VIDI PAREDZĒTĀS AUTOMAĢISTRĀLES IZBŪVES UN EKSPLUATĀCIJAS LAIKĀ	144
4.1. Izmaiņas Rīgas transporta sistēmā kopumā, transporta plūsmas sastāva un intensitātes izmaiņas Brīvības ielā, realizējot projektu	144
4.2. Jaunās maģistrāles savienojumu izvērtējums ar Rīgas Ziemeļu transporta koridoru un Austrumu maģistrāli	145
4.3. Gaisa kvalitātes izmaiņas maģistrālei piegulošajās teritorijās	146
4.3.1. Gaisa kvalitātes izmaiņu modelēšanā izmantotie pieņēmumi	146
4.3.2. Pārskats par prognozētajām gaisa piesārņojuma izklaidēm	150
4.4. Trokšņa līmeņa un vibrācijas izmaiņu novērtējums maģistrālei piegulošajās teritorijās	155
4.4.1. Trokšņa līmeņa ietekmes vērtējums	155
4.4.2. Vibrācijas līmeņa novērtējums	164
4.5. Augsnes kvalitātes izmaiņu novērtējums automaģistrālei piegulošajās teritorijās	165
4.6. Objekta ietekme uz teritorijas hidroloģisko režīmu un drenāžas apstākļiem	166
4.7. Virszemes noteces ūdeņu novadīšana un tās ietekme uz atklātiem virszemes ūdens objektiem	167
4.8. Objekta iespējamā ietekme uz Juglas upes un Ķīšezera hidroloģisko režīmu un ūdeņu kvalitāti, zivsaimniecības resursiem un ledus iešanas apstākļiem	168
4.9. Hidroģeoloģisko apstākļu izmaiņas	170
4.10. Mūsdienu ģeoloģisko procesu prognozējamās izmaiņas objekta izbūves rezultātā	173
4.11. Norokamās grunts un augšnes, kā arī būvniecības laikā radušos atkritumu daudzumi un to deponēšanas iespēju novērtējums	173
4.12. Automaģistrāles izbūvei nepieciešamo derīgo izrakteņu un būvmateriālu daudzuma un iespējamo ieguves vietu raksturojums. Būvmateriālu transportēšana	175
4.13. Objekta uzturēšanai nepieciešamais materiālu daudzums, to pielietošanas iespējamās ietekmes uz vidi novērtējums	177
4.14. Objekta iespējamās ietekmes uz bioloģisko daudzveidību un īpaši aizsargājamām dabas teritorijām	178
4.14.1. Ietekme uz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām	178
4.14.2. Ietekme uz īpaši aizsargājamiem biotopiem	181
4.14.3. Ietekme uz mikroliegumiem	183
4.14.4. Ietekme uz īpaši aizsargājamām sugām	184
4.14.5. Ietekme uz dzīvnieku migrācijas koridoriem	185
4.14.6. Ietekme uz aizsargājamiem kokiem	186
4.15. Ietekme uz ainavas kvalitāti	186
4.15.1. Ietekme uz kultūrvēsturisko vidi	189
4.15.2. Ietekme uz rekreācijas resursiem	189
4.16. Citas iespējamās ietekmes	190
4.17. Paredzētās darbības iespējamo limitējošo faktoru analīze	192
4.18. Paredzētās darbības ietekmes uz vidi būtiskuma izvērtējums	196
4.19. Iespējamie vides riski	199
5. IESPĒJAMĀ IETEKME UZ SABIEDRĪBU	200
5.1. Paredzētās darbības sociāli ekonomiskais novērtējums	200
5.2. Dzīvojamo ēku un citu būvju nojaukšanas nepieciešamības izvērtējums, nepieciešamās zemes transformācijas izvērtējums	203
5.3. Nepieciešamās izmaiņas teritorijas plānošanas jomā	205
5.4. Iespējamās automaģistrālei piegulošo teritoriju izmantošanas un īpašumu piederības izmaiņu raksturojums	206
5.5. Ietekme uz piegulošo teritoriju attīstību	208
5.6. Ierobežojumi saimnieciskajā darbībā un zemes izmantošanā	209
5.7. Neērtības, traucējumi un ieguvumi iedzīvotājiem un blakusesošo zemju īpašniekiem	209
5.8. Apkārtējo iedzīvotāju, satiksmes dalībnieku, zemes īpašnieku un pašvaldības attieksme pret paredzēto darbību. Veikto aptauju rezultātu novērtējums	211
5.8.1. Iedzīvotāju aptauju izvērtējums	211
5.8.2. Satiksmes dalībnieku aptauju izvērtējums	225
5.8.3. Zemes īpašnieku aptaujas izvērtējums	231

5.8.4.	Kopsavilkums par iedzīvotāju, satiksmes dalībnieku un zemes īpašnieku aptauju rezultātiem	232
5.8.5.	Pašvaldības attieksme	234
5.9.	Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas rezultātu apkopojums un izvērtējums	234
5.10.	Ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojuma sabiedriskas apspriešanas rezultātu apkopojums un novērtējums	236
6.	INŽENIERTEHNISKIE UN ORGANIZATORISKIE PASĀKUMI IETEKMES UZ VIDI NOVĒRŠANAI VAI SAMAZINĀŠANAI, PALIEKOŠO IETEKMJU BŪTISKUMA RAKSTUROJUMS UN TO ATBILSTĪBA SPĒKĀ ESOŠO NORMATĪVO AKTU PRASĪBĀ.....	241
6.1.	Automaģistrāles projektēšanas laikā veicamie pasākumi ietekmes uz vidi mazināšanai	241
6.1.1.	Pasākumi atmosfēras gaisa piesārņojuma samazināšanai	242
6.1.2.	Pasākumi trokšņa piesārņojuma un tā radītās ietekmes mazināšanai	245
6.2.	Automaģistrāles būvniecības laikā veicamie pasākumi ietekmes uz vidi mazināšanai	250
6.3.	Automaģistrāles ekspluatācijas laikā veicamie pasākumi ietekmes uz vidi mazināšanai	251
6.4.	Paliekošo ietekmju būtiskuma raksturojums un to atbilstība spēkā esošo normatīvo aktu prasībām.....	252
7.	ALTERNATĪVU SALĪDZINĀJUMS UN IZVĒRTĒJUMS. IZVĒLĒTĀ VARIANTA PAMATOJUMS.....	254
7.1.	Ietekmes vērtējuma kritēriji.....	254
7.2.	Alternatīvo variantu salīdzinājums	258
7.3.	Brīvības ielas dubliera salīdzinājums ar Brīvības ielu.....	263
8.	MONITORINGA PASĀKUMI	264
8.1.	Monitoringa pasākumi būvdarbu laikā	264
8.2.	Monitoringa pasākumi autoceļu ekspluatācijas laikā	265
8.3.	Monitorings avārijas gadījumos	266
	IZMANTOTIE AVOTI.....	267

Ievads

Vienas no mūsdienu aktuālākajām Rīgas vides problēmām ir saistītas ar satiksmes radīto paaugstināto atmosfēras un trokšņa piesārņojumu. Rīgas attīstības dokumenti (Rīgas attīstības plāns 2006. – 2018.g.) paredz pilnveidot esošo satiksmes sistēmu un organizāciju pilsētā, tanī skaitā, izbūvējot jaunas automaģistrāles un tiltus (Dienvidu tiltu un Ziemeļu tiltu vai tuneli) un novirzīt automašīnu plūsmu no Rīgas vēsturiskā centra, tā rezultātā mazinot transporta sastrēgumus pilsētas centrālajā daļā un iebraucot un izbraucot no pilsētas. Pašlaik Rīgā satiksmes plūsma no *Via Baltica* ziemeļu virziena (valsts autoceļš A1 Rīga (Baltezers) – Igaunijas robeža (Ainaži)) ienāk pa valsts autoceļu A2 Rīga – Sigulda – Igaunijas robeža (Veclaicene) un koncentrējas Brīvības gatvē, šķērsojot Juglas upi, Juglas un Teikas dzīvojamās rajonus, publiskās apbūves un rūpniecisko teritoriju pie VEF kultūras pils un A/S “VEF”, dzelzceļa līnijas Rīga – Lugaži un Rīga – Skulte un tālāk pa Brīvības ielu virzās uz pilsētas centru. Lai sasniegtu Rīgas brīvostu un pilsētas ziemeļrietumu dzīvojamās rajonus, iestādes un uzņēmumus, daļa transporta līdzekļu, tostarp kravas transports no Brīvības ielas pārvietojas pa Jaunciema gatvi, Ropažu, Krustabaznīcas, Viskaļu un Vairoga ielām. Brīvības gatve ir galvenā satiksmes plūsmas uzņemošā iela Rīgā no *Via Baltica* ziemeļu virziena, kā arī valsts autoceļiem A2, A3 un A4.

Esošā transporta intensitāte Brīvības gatvē ir augsta, it īpaši rīta un vakara stundās. Tā sasniedz 49 000 transporta līdzekļus diennaktī, no rīta - no plkst. 8:00 līdz 9:00 – 3362 transporta līdzekļus. Autotransporta sastrēgumi Brīvības gatvē Juglā un arī tuvāk pilsētas centram ir regulāra parādība.

Rīgas attīstības plānā 2006. – 2018.g. gadam minēts, ka pēdējo 10 -12 gadu periodā satiksmes intensitāte uz ielām ir palielinājusies gandrīz divas reizes. Tas arvien vairāk apgrūtina esošās Rīgas transporta sistēmas funkcionēšanu kopumā. Brīvības gatve šajā situācijā ir viena no galvenajām maģistrālām ielām, kura nenodrošina nepieciešamo satiksmes plūsmas caurlaidību.

Sagatavojot Rīgas attīstības plānu 2006. – 2018. gadam ir veikta esošās transporta sistēmas izvērtēšana un izstrādāta Rīgas ielu tīkla struktūras attīstības koncepcija, kuras pamatā ir divu loku sistēma ar radiāliem ievadiem no ārpilsētas ceļiem. Plānots, ka Lielo loku veidos Austrumu maģistrāle, Ziemeļu un Dienvidu šķērsojumi pārejas pāri Daugavai un Rietumu maģistrāle). Lai ieviestu plānoto transporta sistēmu, 2005. gada decembrī Rīgas pašvaldība ES TEN-T programmas atbalstītā projekta „Rīgas pilsētas un Rīgas ostas integrēšana TEN-T tīklā” ietvaros ir uzsākusi Rīgas Ziemeļu koridora teritorijas attīstību. Plānotā automaģistrāle ir sadalīta četros posmos. Šā ziņojuma objekts ir Rīgas Ziemeļu koridora pirmais posms, saukts arī par Brīvības ielas dublieri, no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai (pie Gaujas ielas).

Plānots, ka Brīvības ielas dublieris:

- ✓ nodrošinās ērtu satiksmes plūsmu no *Via Baltica* (valsts autoceļš A1), un arī valsts autoceļiem A2, A3 un A4 līdz Vairoga un Gaujas ielas krustojumam (nākotnē pēc visa Rīgas Ziemeļu koridora izbūves – cauri visai Rīgai);
- ✓ savienos *Via Baltica*, citus Rīgā ienākošos starptautiskos, valsts un Rīgas reģiona autoceļus ar Rīgas ielu tīklu;
- ✓ pēc Baltezera rietumu apvedceļa izbūves (plānots uzsākt 2015. gadā) nodrošinās *Via Baltica* (valsts autoceļš A1) jaunu un tiešu ievadu Rīgā, kā arī savienojumu ar Rīgas ielu tīklu;

- ✓ veicinās ērtāku piekļūšanu Rīgas Brīvostas teritorijai un pēc Ziemeļu koridora izbūves integrēs to Eiropas nozīmes ceļu (TEN-T) tīklā,;
- ✓ atslogos pilsētas centrālo daļu no tranzīta satiksmes;
- ✓ sadalīs satiksmes plūsmas starp pilsētas maģistrālēm: Austrumu maģistrāli, Viskaļu ielu, Mārkalnes ielu un Jaunciema gatvi pilsētas ziemeļu daļā.

No 2006.gada 20. februārim līdz 20.martam, pamatojoties Vides pārraudzības valsts biroja (turpmāk – VPVB) 08.02.206. lēmumu Nr.81., ir veikta Rīgas Ziemeļu transporta koridora 1.posma būvniecības ieceres publiskā apspriešana un paredzētās būvniecības ietekmes uz vidi novērtējuma sākotnējā sabiedriskās apspriešana. Šajā procesā izskatīti trīs Brīvības ielas dubliera trases novietojuma varianti. Rīgas dome 2006.gada 04.jūlijā ir pieņēmusi lēmumu Nr.1289 "Par Rīgas Ziemeļu koridora 1.posma – automaģistrāles no Vidzemes šosejas līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dublieris) būvniecības ieceri", kurā ir noteikta nepieciešamība ietekmes vidi novērtējuma procesā izvērtēt visus trīs alternatīvos automaģistrāles risinājumus.

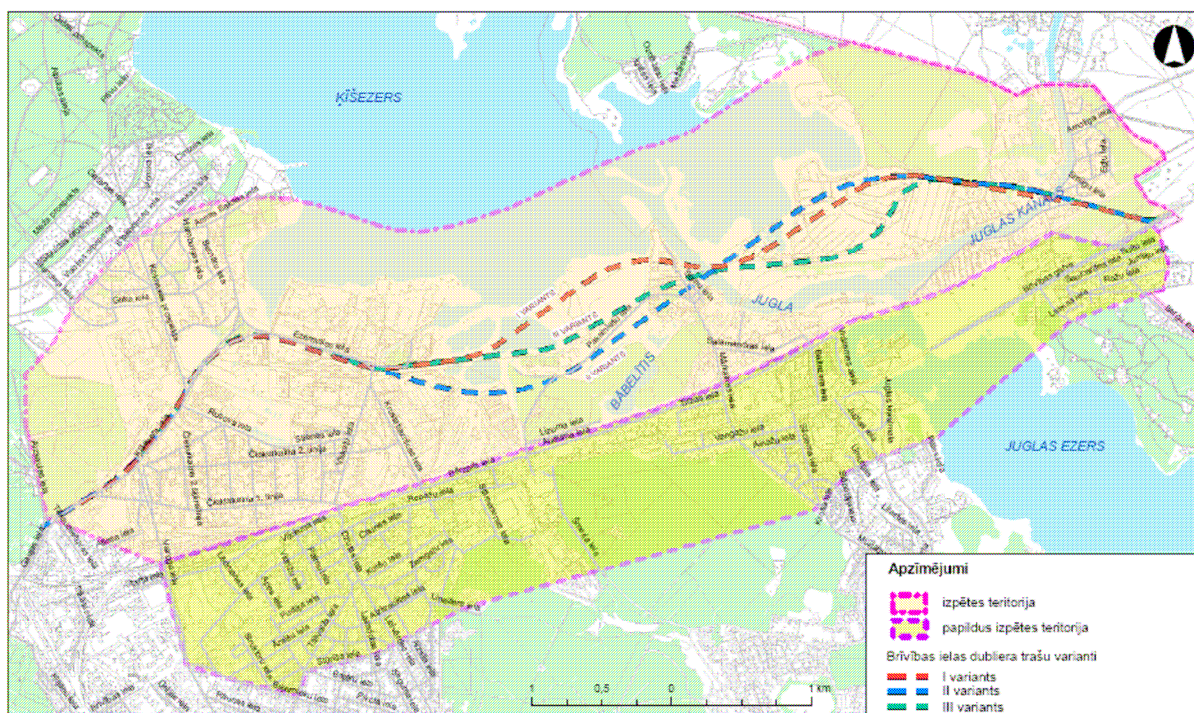
Vides pārraudzības valsts birojs 2006.gada 24.aprīlī ir izsniedzis plānotās darbības ierosinātajam Rīgas domes Pilsētas attīstības departamentam ietekmes uz vidi novērtējuma programmu.

Lai nodrošinātu plānotās darbības īstenošanu, norisinās darbs pie Brīvības ielas dubliera skiču projekta un tehniski ekonomiskā pamatojuma izstrādes. Pašlaik ir pabeigta skiču projekta alternatīvo variantu izstrādes stadija, kurā projektēts Brīvības ielas dubliera alternatīvo variantu novietojums un galvenie tehniskie risinājumi. Skiču projekta izstrādā pilnsabiedrība "BRD&ProVia". Ietekmes uz vidi novērtējums ir veikts iepriekšminētajai skiču projekta stadijai. 2007.gadā tika izstrādāts ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojums, kurš iesniegts Vides pārraudzība valsts birojā 2007. gada 13.novembrī. Laikā no 2007. gada 16. novembra līdz 27. decembrim notika ietekmes uz vidi darba ziņojuma sabiedriskā apspriešana. Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojums sagatavots, ievērojot MK noteikumi Nr. 87 "Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi" (17.02.2004.), VPVB izsniegto programmu (1.pielikums), RD Pilsētas attīstības departamenta papildinājumiem programmā (2.pielikums), VPVB atzinumu par darba ziņojumu (27. un 28. pielikums) un darba ziņojuma sabiedriskās apspriešanas rezultātus.

Turpmāk, pamatojoties uz ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojumu, Rīgas dome pieņems lēmumu par Brīvības ielas dubliera galīgā varianta izvēli. Minētajam variantam tiks izstrādāts pilns skiču projekts un vēlāk (2009., 2010. gadā) – tehniskais projekts.

Visu alternatīvo variantu sākums plānots Vairoga un Gaujas ielu krustojumā. Plānotās automaģistrāles variantu maršruti virzās pa esošajām Ķīšezera un Ezermalas ielām. Tālāk piedāvāti alternatīvie trases maršruti dažādās vietās šķērso teritorijas starp Ķīšezera un dzelzceļa līniju, Juglas upi un ģimenes dārziņu teritoriju pie Jaunciema gatves un virzās pa Jaunciema gatvi līdz Brīvības gatvei un tās pieslēgumam ar autoceļu A2 (1. attēls). Plānotās automaģistrāles alternatīvo variantu garums ir robežās no 8,2 līdz 8,7 kilometriem.

Lai raksturotu esošo situāciju un vērtētu plānotās darbības ietekmi uz vidi, atkarībā no teritorijas izmantošanas izvēlēta izpētes teritorija 500 līdz 1000 m attālumā no plānotās darbības teritorijas, t.i. no Mežaparka līdz dzelzceļa līnijai Rīga – Lugaži un Jaunciema gatvē no Ozolkalniem līdz Brīvības gatvei (1.attēls). Sabiedrības attieksmes, gaisa kvalitātes un trokšņa līmeņu raksturošanai ielās, kuras atslogos plānotā automaģistrāle kā norādīts RD Pilsētas attīstības departamenta programmas papildinājumos (2.pielikums), ir veikta papildus izpēte arī Brīvības gatvē un tai pieguļošajās ielās (1. attēls). Savukārt tiešās ietekmes vērtētas plānoto ielu sarkano līniju robežās un 100 – 150 m attālumā no plānotajām trasēm.



1. attēls. Plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai (Brīvības iela dubliera) ietekmes uz vidi novērtējuma izpētes teritorijas

Šis ietekmes uz vidi noslēguma ziņojums sastāv no 4 sējumiem: 1. – ziņojuma teksts, kuru veido 8 nodaļas, 28. attēli, 51. tabulas, 2. – pielikumi, kas ietver 30 pielikumus ar ietekmes uz vidi novērtējumā izmantotajiem datiem, trokšņa līmeņa un gaisa piesārņojuma modelēšanas rezultātiem, izziņu kopijām, citiem ar ziņojuma saturu saistītiem materiāliem, 3. – kartogrāfiskais materiāls, kas sastāv no 43 kartēm un 2 ģeoloģiskajiem griezumiem, 4. – Brīvības ielas dubliera skīču projekta alternatīvo variantu risinājumi, kurus projektējusi pilnsabiedrība “BRD&ProVia”.

1. Paredzētajai darbībai piemērojamo vides aizsardzības normatīvo aktu prasību analīze

Šajā nodaļā ir ietverta uz Brīvības ielas dubliera ietekmes un vidi novērtējuma izstrādei, projektēšanai un būvniecībai saistošo normatīvo aktu prasību analīze vides un dabas aizsardzības, zemes ierīcības, autoceļu attīstības, projektēšanas un būvniecības, kā arī plānošanas jomā.

Ietekmes uz vidi novērtējuma (IVN) procedūras nepieciešamību Rīgas Ziemeļu transporta koridoram nosaka **LR likuma “Par ietekmes uz vidi novērtējumu”** 4. panta 1. nodaļas 1.apakšpunkts un 1. pielikuma 11. punkts, kas paredz IVN piemērošanu jaunbūvējamiem četru vai vairāku joslu ceļiem vai esošiem divu un mazāk joslu ceļiem, kas taisnoti un/vai paplašināti par četru vai vairāk joslu ceļiem, ja šāda būvētā un/vai paplašinātā autoceļa posms ir 10 kilometrus gars vai vēl garāks. Rīgas Ziemeļu transporta koridora plānotais garums ir līdz 30 kilometriem. Ietekmes uz vidi novērtējuma konkrētais objekts ir Rīgas Ziemeļu transporta koridora pirmais posms, saukts arī par Brīvības ielas dublieri, kurš sāksies pie Jaunciema gatves un sniegsies līdz Vairoga ielai (pie Gaujas ielas).

LR likuma “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” (pieņemts 30.10.1998. ar grozījumiem līdz 27.06.2007.) mērķis ir novērst vai samazināt fizisko un juridisko personu paredzēto darbību vai plānošanas dokumentu īstenošanas nelabvēlīgo ietekmi uz vidi. Likums “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” nosaka:

- ✓ darbības, kurām nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums;
- ✓ kārtību, kāda veicams ietekmes uz vidi novērtējums;
- ✓ IVN procedūrā iesaistīto pušu pienākumus un atbildību.

Ietekmes uz vidi novērtēšanas rezultāti ir jāņem vērā, pieņemot lēmumu par paredzētās darbības īstenošanu un ceļa būvdarbu vai rekonstrukcijas darbu uzsākšanu. Ietekmes novērtējuma procesa būtiska sastāvdaļa ir IVN darba ziņojuma sabiedriskā apspriešana, tajā iesaistoties sabiedrībai, valsts institūciju un pašvaldības struktūrvienību speciālistiem, kā arī vides aizsardzības nozares ekspertiem.

Precizētu kārtību, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi, nosaka saskaņā ar likumu “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” izdotie **Ministru kabineta noteikumi Nr. 87 “Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi”** (pieņemti 17.02.2004.), kuri attiecībā uz ietekmes uz vidi novērtējuma veikšanu detalizēti apskata minimālas prasības paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma programmas saturu un tā izstrādāšanas kārtību, IVN darba ziņojuma saturu, darba ziņojam sabiedriskās apspriešanas kārtību, noslēguma ziņojuma sagatavošanas kārtību, kā arī kārtību, kādā birojs sniedz atzinumus par darba un noslēguma ziņojumu.

Ziemeļu koridora 1.posmam (Brīvības ielas dublierim) ietekmes uz vidi novērtējums tiek veikts pamatojoties uz Vides pārraudzības valsts biroja (turpmāk – VPVB) lēmumu par ietekmes uz vidi novērtējuma nepieciešamību (VPVB 2006.gada 8.februāra lēmums Nr. 81 „Par ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras piemērošanu”) un 2006.gada 24.aprīlī izsniegto programmu ietekmes uz vidi novērtējumam automaģistrāles (Brīvības ielas dubliera) būvniecībai no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai. Programma izstrādāta saskaņā ar likuma “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” 16. panta un MK noteikumu Nr. 87 IV sadaļas prasībām un izdota pamatojoties uz RD Pilsētas attīstības departamenta 2006.gada 3.marta iesniegumu.

Turpmāk nodaļā sniegts ar plānoto darbību saistīto likumdošanas aktu uzskaitījums, sadalot tos pa tēmām apakšnodaļās “Normatīvie akti vides un dabas aizsardzības jomā”, “Politikas

dokumenti un normatīvie akti attiecībā uz autoceļu attīstību, projektēšanu un būvniecību” “Zemes ierīcību un teritorijas plānošanu reglamentējošie normatīvie akti”. Normatīvajiem aktiem norādīts to pieņemšanas datums, pēdējo grozījumu izsludināšanas datums, darbības sfēra un analizētas galvenās prasības saistībā ar plānoto darbību. Normatīvo aktu izklāsts veidots secīgi aprakstot konkrēta likuma un tad saistībā ar šo likumu izdoto Ministru kabineta noteikumu prasības. Tā kā Brīvības ielas dubliera skici projekta un šā ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumu sagatavošana notiek ES TEN-T programmas atbalstītā projekta „Rīgas pilsētas un Rīgas ostas integrēšana TEN-T tīklā” ietvaros, nodaļā „Galvenie Eiropas Savienības normatīvie akti vides un dabas aizsardzības jomā” sniegta informācija par Eiropas Padomes un Parlamenta direktīvām, to mērķiem, darbības jomu un norādīts, kuros LR normatīvajos aktos saistībā ar šā ietekmes uz vidi novērtējuma tematiku ir iekļautas konkrētās direktīvas prasības. Atsevišķā nodaļā aplūkotas Latvijā ratificētās starptautiskās konvencijas vides aizsardzības jomā un to konvenciju nosacījumi.

1.1. Normatīvie akti vides un dabas aizsardzības jomā

LR likums “Par vides aizsardzību” (pieņemts 06.08.1991., grozījumi 10.01.1997., 22.05.1997., 20.12.2001., 24.10.2002., 15.05. 2003. un 07.04.2004.) nosaka valsts pārvaldes institūciju un pašvaldību kompetenci vides aizsardzībā un resursu izmantošanā, dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu, LR iedzīvotāju tiesības uz kvalitatīvu dzīves vidi, pienākumus vides aizsardzībā un dabas resursu izmantošanā, sabiedrības tiesības saņemt informāciju par vidi un piedalīties ar vides aizsardzību saistītu lēmumu pieņemšanā.

Likuma mērķis ir veicināt ilgtspējīgu attīstību vides aizsardzības jomā, radot un nodrošinot efektīvu vides aizsardzības sistēmu, kuras uzdevumi ir saistīti ar vides kvalitātes un cilvēka veselības aizsardzību un uzlabošanu, dabas resursu un enerģijas ilgtspējīgu izmantošanu, sabiedrības līdzdalības un sabiedrībai brīvi pieejamas vides informācijas nodrošināšanu.

Likums ir pamatlikums vides aizsardzībā Latvijas Republikā. Tā 3.pantā definēti vides aizsardzības principi, nosakot, ka vides politiku valstī veido, ievērojot ilgtspējīgas attīstības principu, principu “piesārņotājs maksā”, piesardzības un izvērtēšanas principu.

Minēto principu un citu likuma pamatnostādņu ievērošana ir būtiska izstrādājot un īstenojot šā ietekmes uz vidi novērtējuma objekta – Brīvības ielas dubliera – projektēšanu un būvniecību.

LR likums “Par piesārņojumu” (pieņemts 15.03.2001., ar grozījumiem līdz 06.04.2006.) nosaka prasības, kuras piesārņojuma novēršanas un kontroles jomā jāņem vērā operatoram, piesārņojuma novēršanas un kontroles kārtību.. Likums attiecas arī uz Ministru kabineta mobilajiem piesārņojuma avotiem.

Likuma mērķis ir novērt vai mazināt piesārņojuma dēļ cilvēka veselībai, īpašumam un videi nodarīto kaitējumu, novērt kaitējuma radītās sekas, tostarp novērst piesārņojošo darbību izraisītā piesārņojuma rašanos vai samazināt emisiju augsni, ūdenī un gaisā, nodrošināt piesārņotu un potenciāli piesārņoto vietu apzināšanu, izpēti un sanāciju.

Plānotās automaģistrāles izbūve un ekspluatācija ir saistīta ar gaisa piesārņotājvielu un trokšņa emisijām. Saskaņā ar šā likuma un saistībā ar to izdoto Ministru kabineta noteikumu prasībām, realizējot plānoto darbību ir jānodrošina gaisa kvalitātes un trokšņa līmeņa normatīvu ievērošana, nepieciešamības gadījumā projektējot pasākumus, lai novērstu piesārņojuma rašanos vai samazinātu tā emisiju, jānodrošina piesārņojošās darbības monitorings.

Brīvības ielas dubliera izbūvei plānotajā teritorijā (visiem alternatīvajiem variantiem paredzētajā izvietojumā) un tās apkārtnē atrodas divas piesārņotās un trīs potenciāli

piesārņotās vietas. Plānotās darbības īstenošanas procesā ir jāizvērtē jaunās automaģistrāles ietekme uz tām un nepieciešamība veikt piesārņoto vietu sanāciju.

MK noteikumi Nr. 588 “Par gaisa kvalitāti” (pieņemti 21.03.2003., grozījumi 25.07.2006.) nosaka kvalitātes normatīvus ārtelpu gaisam troposfērā (neietverot darba vidi) Latvijas teritorijā, kā arī:

- ✓ gaisa kvalitātes normatīvu sasniegšanas termiņus;
- ✓ gaisu piesārņojošu vielu augstāko un zemāko pieļaujamo līmeni vidē un
- ✓ raksturlielumus;
- ✓ parametrus, monitoringa metodes un metodes, kuras izmanto, lai noteiktu:
 - attiecīgo gaisa kvalitātes normatīvu pārsniegumu;
 - pasākumus, kas veicami, ja gaisa kvalitātes normatīvi tiek pārsniegti.

Plānotās darbības ietekmes novērtēšanai ir saistoši noteikumu 1., 2., 3., un 7. pielikumā noteiktie gaisa kvalitātes normatīvi cilvēka veselības aizsardzībai un tie ir:

- ✓ sēra dioksīda koncentrācijai gaisā: stundas koncentrācijai, ko drīkst pārsniegt ne vairāk kā 24 reizes kalendārā gadā – $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, gada vidējai koncentrācijai cilvēka veselības aizsardzībai, ko drīkst pārsniegt ne vairāk kā 3 reizes kalendārā gadā – $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ un gada vidējai koncentrācijai ekosistēmu aizsardzībai – $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- ✓ slāpekļa dioksīda koncentrācijai gaisā: stundas koncentrācijai, ko drīkst pārsniegt ne vairāk kā 18 reižu gadā – $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, gada vidējai koncentrācijai cilvēka veselības aizsardzībai – $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ un gada vidējai koncentrācijai ekosistēmu aizsardzībai – $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- ✓ cieta daļiņu PM10 koncentrācijai gaisā: diennakts koncentrācijai, ko drīkst pārsniegt ne vairāk kā 35 diennaktis gadā, – $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ un gada vidējai koncentrācijai – $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- ✓ oglekļa oksīda koncentrācijai gaisā: maksimālā diennakts astoņu stundu koncentrācija – $10 \text{ mg}/\text{m}^3$.

Tā kā plānotās darbības teritorijā vai apkārtnē atrodas Eiropas nozīmes aizsargājama dabas teritorija dabas liegums “Jaunciems” un aizsargājamie biotopi arī ārpus tās (turpmāk šajā un 2.2.13. nodaļā), plānotās darbības ietekmes vērtēšanā ir jāņem vērā arī ekosistēmu aizsardzībai noteiktie robežlielumi: slāpekļa dioksīdam un slāpekļa oksīdiem – $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, sēra dioksīdam – $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Šo noteikumu 10. pants nosaka to, ka Vides ministrija koordinē pasākumus, lai zonās vai aglomerācijās, kurās piesārņojuma līmenis nepārsniedz šajos noteikumos noteiktos gaisa kvalitātes normatīvus, īstenotu ilgtspējīgu attīstību, nepasliktinot gaisa kvalitāti.

Vietējā pašvaldība ne vēlāk kā divus gadus pēc tam, kad ir pārsniegtas robežvērtības, ņemot vērā pielaides robežu, sadarbībā ar Vides ministriju izstrādā un īsteno rīcības programmu visā teritorijā vai tās daļā, ja gaisa piesārņojums atbilst kādam no šo noteikumu 25. punktā minētajiem piesārņojuma līmeņiem.

Plānotā darbības īstenošana, situācijā, kad vienlaikus tiek prognozēts satiksmes intensitātes pieaugums, ir saistīta ar gaisa piesārņojuma ar slāpekļa dioksīdu, cietajām daļiņām un oglekļa oksīda palielināšanos automaģistrāles apkārtnē. Sēra dioksīda piesārņojumu rada stacionārie avoti, šis normatīvs izmantojams tikai vispārējās gaisa kvalitātes situācijas raksturošanai plānotās darbības teritorijā.

Ministru kabineta noteikumi Nr.804 “Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem” (25.10.2005.) nosaka kvalitātes normatīvus augsnei un gruntij. Tie attiecas uz jebkuru augsni un grunti Latvijas teritorijā neatkarīgi no tās izmantošanas veida un ir

pielietojami Brīvības ielas dubliera būvniecības teritorijas un tās apkārtnes augsnes un grunts kvalitātes izpētē un novērtēšanā, kā arī plānotās darbības ietekmes novēršanas pasākumu izstrādē. Ir trīs augsnes un grunts kvalitātes normatīvi:

- ✓ mērķlielums (A vērtība) – norāda maksimālo līmeni, kuru pārsniedzot nevar nodrošināt ilgtspējīgu augsnes un grunts kvalitāti un
- ✓ divi robežlielumi:
 - o piesardzības robežlielums (B vērtība) – norāda maksimālo piesārņojuma līmeni, kuru pārsniedzot, iespējama negatīva ietekme uz cilvēku veselību vai vidi, kā arī līmeni, kāds jāasniedz pēc sanācijas, ja sanācijai nav noteiktas stingrākas prasības;
 - o kritiskais robežlielums (C vērtība) – norāda, ka to sasniedzot vai pārsniedzot, augsnes un grunts funkcionālās īpašības ir nopietni traucētas vai piesārņojums tieši apdraud cilvēku veselību vai vidi.

Augsnes un grunts kvalitātes normatīvu vērtības ir dotas šo noteikumu 1. pielikumā.

Augsnes un grunts kvalitātes normatīvi nedrīkst būt pārsniegti, uzsākot jaunu piesārņojošu darbību, par kādu nosacīti uzskatāma arī autoceļa būvniecība vai rekonstrukcija un šī ceļa ekspluatācija. Ja ir pārsniegts kāds no robežlielumiem, aizliegts veikt jebkādas darbības, kas izraisa augsnes un grunts kvalitātes pasliktināšanos.

Ja tiek konstatēts, ka pārsniegti augsnes kvalitātes robežlielumi, tad jāveic:

- ✓ piesārņotās vietas izpēte un monitorings, ja pārsniegts piesardzības robežlielums (B vērtība) vai ir pārsniegts mērķlielums (A vērtība);
- ✓ piesārņotas vietas sanācija, ja ir pārsniegts kritiskais robežlielums (C vērtība).

Noteikumi nosaka arī paraugu ņemšanas metodiku, paraugu sagatavošanas un testēšanas metodes.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” (pieņemti 12.03.2002., ar grozījumiem līdz 04.10.2005.) nosaka kvalitātes normatīvus virszemes, prioritārajiem zivju ūdeņiem, peldūdeņiem, dzeramā ūdens ieguvei izmantojamiem virszemes ūdeņiem un pazemes ūdeņiem.

Brīvības ielas dubliera IVN izstrādē ir nepieciešams izvērtēt tā ietekmi uz tuvumā esošo ūdenstilpēm un ūdenstecēm: Ķīšezera, Bābeliša, Juglas upes kanāla, un Šmerļupītes ūdeņu kvalitāti, kā arī pazemes ūdeņu kvalitāti atbilstoši šo noteikumu prasībām.

Noteikumu 1.pielikumā ir ietverti īpaši bīstamu vielu un 2.pielikumā – bīstamu vielu robežlielumi ūdenī. Tie attiecas uz visiem virszemes ūdeņiem. Noteikumu 5. pants nosaka, ka, piemērojot šo noteikumu 1. un 2. pielikumā noteiktos ūdens kvalitātes normatīvus, ņem vērā ietekmētās teritorijas paredzamo izmantošanas veidu, kā arī nepieciešamību novērst ūdens piesārņojumu ar šo noteikumu 1. pielikumā minētajām vielām un samazināt ūdens piesārņojumu ar šo noteikumu 2. pielikumā minētām vielām.

Atbilstoši noteikumu 2.¹ pielikumam plānotas darbības tiešā tuvumā esošais Ķīšezers ir noteikts par prioritārajiem karpveidīgajiem zivju ūdeņiem. Juglas ezers, kurš atrodas apmēram 1,7 km augšpus pa Juglas upi no plānotās darbības vietas, arī atbilstoši šo noteikumu prasībām ir prioritārie karpveidīgie zivju ūdeņi. To ūdens kvalitātes normatīvi noteikti šo noteikumu 3. pielikumā.

Ķīšezers tiek izmantota iedzīvotāju atpūtai, tostarp arī kā peldūdens, kura kvalitātes normatīvi noteikti 4.pielikumā.

Plānotās darbības teritorijā vai tās tuvākajā apkārtnē virszemes ūdeņi netiek izmantoti dzeramā ūdens ieguvei. Rīgas pilsētas ūdensapgādes sistēmas Baltezersa ūdensgūtnēs (uz austrumiem no plānotās darbības vietas) gruntsūdeņu krājumi tiek mākslīgi papildināti no Mazajā Baltezerā ar infiltrācijas metodi. Taču plānotā darbība nevar ietekmēt ūdeņu kvalitāti Mazajā Baltezerā, jo atrodas pietiekami tālu - minēto ūdensgūtņu ķīmiskā aizsargjosla atrodas 2,5 km attālumā no plānotās automaģistrāles sākuma Jaunciema gatvē.

Noteikumu 9.pielikumā ietvertie pazemes ūdeņu kvalitātes normatīvi piemērojami pazemes ūdeņu horizontiem un to kompleksiem, kuru ūdeni bez apstrādes izmanto par dzeramo ūdeni un kuru vidējais ūdens ieguves apjoms pārsniedz 10m^3 dienā, kā arī pazemes ūdeņu horizontiem un to kompleksiem, kuru ūdeni bez apstrādes paredzēts izmantot par dzeramo ūdeni. Plānotās darbības teritorijā nav dzeramā ūdens ieguves vietas, kuru vidējais ūdens ieguves apjoms pārsniedz 10m^3 dienā. Dzeramā ūdens lietotāji ūdeni saņem no Rīgas centralizētās ūdensapgādes sistēmas.

Ministru kabineta noteikumi Nr.597 “Vides trokšņa novērtēšanas kārtība” (pieņemti 13.07.2004, ar grozījumiem līdz 31.01.2006.) attiecībā uz plānoto darbību nosaka:

- ✓ trokšņa rādītājus, to piemērošanas kārtību un novērtēšanas metodes;
- ✓ prasības un termiņus trokšņa kartēšanai, kā arī trokšņa stratēģisko karšu un rīcības plāna trokšņa samazināšanai izstrādei;
- ✓ trokšņa radīto kaitīgo seku novērtēšanas metodes.

Noteikumu 2.pielikumā noteiktas pieļaujamās trokšņa robežvērtības, kuras jāņem vērā veicot plānotās darbības ietekmes novērtēšanu un pasākumu izstrādē trokšņa ietekmes novēršanai. Trokšņa robežvērtības noteiktas atkarībā no teritorijas lietošanas funkcijas un norādītas 1. tabulā.

Vērtējot plānotās darbības ietekmi jāizvērtē šādi aspekti:

- ✓ trokšņa robežlielumu pārsniegumi;
- ✓ plānotās darbības teritorijā un tās apkārtnē esošo mājokļu, skolu un slimnīcu skaita novērtējumam, uz kuriem iedarbojas trokšnis un prognozējami trokšņa līmeņa pārsniegumi;
- ✓ to cilvēku skaita novērtējums, kuri atrodas trokšņa iedarbībai pakļautajā teritorijā.

1. tabula. Trokšņa robežlielumi

Nr. p.k.	Teritorijas lietošanas funkcija	Trokšņa robežlielumi ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾		
		L _{diena} (dB(A))	L _{vakars} (dB(A))	L _{nakts} (dB(A))
1.	Mazstāvu dzīvojamo ēku, kūrortu, slimnīcu, bērnu iestāžu un sociālās aprūpes iestāžu teritorija	50	45	40
2.	Daudzstāvu daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku teritorijas, kultūras, izglītības, pārvaldes un zinātnes iestāžu teritorija	55	50	45
3.	Dažādu funkciju ēku (ar dzīvokļiem) teritorijas	60	55	45
4.	Viesnīcu, darījumu, tirdzniecības un pakalpojumu, sporta un sabiedrisko iestāžu teritorija	60	55	50

Atbilstoši “Likumam par piesārņojumu”, 2004. gada 13. jūlija MK noteikumu Nr.597 “Vides trokšņa novērtēšanas kārtība” prasībām, kā arī ievērojot “Commission Recommendation of 6 August 2003 concerning the guidelines on the revised interim computation methods for industrial noise, aircraft noise, road traffic noise and railway noise, and related emission data” (2003/613/EC), Rīgas aglomerācijai jāizstrādā trokšņu stratēģiskā karte un rīcības plāns trokšņa novēršanai un samazināšanai. Trokšņa stratēģiskā karte ir karte, kas izstrādāta noteiktai teritorijai, lai novērtētu dažādu trokšņa avotu radītā trokšņa kopējo iedarbību vai lai sastādītu vispārīgu vides trokšņa prognozi attiecīgajā teritorijā. Ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojuma sagatavošanas laikā tika izstrādāts kartes darba variants un līdz ar to nebija pieejamas trokšņa samazināšanas rīcības plāns.

Ministru kabineta noteikumi Nr.162 “Noteikumi par vides monitoringu un piesārņojošo vielu reģistru” (pieņemti 08.04.2003.) nosaka vides monitoringa veikšanas kārtību, prasības vides monitoringam, operatora veiktā monitoringa kārtību, kā arī kārtību, kādā operators sniedz informāciju par vides monitoringa rezultātiem.

Pamatojoties uz šo noteikumu 5. panta nosacījumiem, monitorings nepieciešams, lai:

- ✓ noskaidrotu cēloņus, kas traucē sasniegt vides kvalitātes mērķus atbilstoši vides kvalitātes normatīviem un standartiem;
- ✓ novērtētu vides stāvokļa izmaiņas pēc avārijas;
- ✓ novērtētu vides stāvokļa izmaiņas pēc vides aizsardzības pasākumu programmas īstenošanas;
- ✓ iegūtu informāciju par konkrētā objekta ietekmi uz vidi.

Lai iegūtu informāciju par vides stāvokli un tā izmaiņām Brīvības ielas dubliera būvniecības un ekspluatācijas laikā, ir jāveic vides monitorings. Automaģistrāļu ekspluatācija ir saistīta ar trokšņa un gaisa piesārņojumu, kas jau apskatīti iepriekš šajā nodaļā.

Ministru kabineta noteikumi Nr.400 “Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamajām cisternām” (pieņemti 16.05.2006.) nosaka degvielas uzpildes staciju, naftas bāzu un pārvietojamo cisternu ekspluatācijai noteiktās vides aizsardzības prasības un kvalitātes normatīvus pazemes ūdeņiem un gruntij.

Degvielas uzpildes stacijas operators nodrošina pazemes ūdeņu un grunts kvalitātes novērošanas sistēmas izveidošanu, kā arī regulāri apkopo sistēmu pārbaužu laikā iegūtos rezultātus. Gadījumā ja tiek konstatēts pazemes ūdeņu vai grunts piesārņojums, kas radies DUS ekspluatācijas rezultātā, DUS operatoram jānodrošina piesārņojuma novēršana un piesārņoto vietu sanācija.

Plānotās darbības teritorijā atrodas SIA “OS Operators” degvielas uzpildes stacija (turpmāk – DUS) Ķīšežera ielā 31. Saskaņā ar Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes sniegtajiem gruntsūdens monitoringa rezultātiem šajā DUS Ķīšežera ielā 31 naftas produktu piesārņojums nav konstatēts.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 34 “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” (pieņemti 22.01.2002.) attiecībā uz plānoto darbību nosaka:

- ✓ notekūdeņu emisijas robežvērtības un aizliegumus piesārņojošo vielu emisijai ūdenī,
- ✓ kārtību, kādā operators kontrolē piesārņojošo vielu emisijas ūdenī, veic monitoringu un sniedz attiecīgu informāciju.

Šajos noteikumos un to pielikumos norādītas ūdens videi bīstamās un īpaši bīstamās vielas (1. un 2. pielikums), tostarp neorganiskās un organiskās vielas, naftas izcelsmes produkti. Ir noteiktas šo vielu emisijas robežvērtības, monitoringā izmantojamās references analīzes metodes.

Plānotās darbības īstenošanā, t.i. automaģistrāles ekspluatācijā radīsies lietus notekūdeņi, kuru sastāvā, iespējams, būs naftas produkti, uz kuriem attiecas šie noteikumi. Tāpat būvniecības laikā būs nepieciešams organizēt lokālu notekūdeņu savākšanu un attīrīšanas nodrošināšanu. Lai saglabātu ūdens kvalitāti plānotās darbības teritorijā un tās apkārtnē, īpaši bīstamo vielu un bīstamo vielu emisiju virszemes ūdeņos operators drīkst veikt tikai atļaujā noteikto emisijas limitu ietvaros, nodrošinot notekūdeņu savākšanu un attīrīšanu.

MK noteikumi Nr. 259 “Par rūpniecisko avāriju riska novēršanas kārtību un riska samazināšanas pasākumiem” (pieņemti 19.06. 2001.) nosaka ar bīstamajām ķīmiskajām vielām un bīstamajiem ķīmiskajiem produktiem saistītu rūpniecisku avāriju riska novērtēšanas kārtību un samazināšanas pasākumus. Noteikumi attiecas uz lieliem uzņēmumiem un uzņēmuma atbildīgās personas valdījumā esošo teritoriju. Ja bīstamās vielas maksimālais daudzums objektā vai objektos, kas atrodas vienā teritorijā, pārsniedz vai var pārsniegt noteikumos norādītos mazākos kvalificējošos daudzumus vai bīstamo vielu kritēriju, uzņēmumam atkarībā no iepriekšminēto minēto kritēriju lielumiem ir jāizstrādā rūpniecisko avāriju novēršanas programma vai drošības pārskats un avārijgatacības plāns.

Plānotās darbības teritorijā vai tās apkārtnē neatrodas uzņēmumi, uz kuriem, attiecas iepriekšminētās prasības.

LR “Aizsargjoslu likums” (pieņemts 05.02.1997., grozījumi 21.02.2002., 19.06.2003., 22.06.2005., 06.03.2008.) mērķis ir noteikt:

- ✓ aizsargjoslu veidus un funkcijas;
- ✓ aizsargjoslu izveidošanas pamatprincipus;
- ✓ aizsargjoslu uzturēšanas un stāvokļa kontroles kārtību;
- ✓ saimnieciskās darbības aprobežojumus aizsargjoslās.

Likuma objekts ir dažādu veidu aizsargjoslas, aizsargzonas, aizsardzības joslas, kas noteiktas likumos un citos normatīvajos aktos. Aizsargjoslu uzdevums ir aizsargāt dažāda veida (gan dabiskus, gan mākslīgus) objektus no nevēlamas ārējās iedarbības, nodrošināt to ekspluatāciju un drošību vai pasargāt vidi un cilvēku no kāda objekta kaitīgās ietekmes.

Likuma 4. pantā noteikti aizsargjoslu veidi: vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas, ekspluatācijas aizsargjoslas, sanitārās aizsargjoslas, drošības aizsargjoslas un cita veida aizsargjoslas, ja tādas paredz likums.

Visu veidu aizsargjoslas saskaņā ar šā likuma prasībām un saistībā ar likumu izdotajām Ministru kabineta noteiktajām metodikām, nosaka vietējo pašvaldību teritoriju plānojumos. Plānotās darbības teritorijā un tās apkārtnē esošās aizsargjoslas ir iezīmētas Rīgas teritorijas plānojumā 2006.- 2018.g. un, ja tās nav pretrunā „Aizsargjoslu likuma grozījumiem”(06.03.2008.) un izstrādājamiem MK noteikumiem par virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu noteikšanu, tās ir spēkā. Šajā nodaļā līdz ar likuma prasību izklāstu sniegta informācija par aizsargjoslām plānotās darbības teritorijā un tās apkārtnē, aizsargjoslas, kuras ir iespējams attēlot M 1:10 000 kartogrāfiskajā materiālā (platums lielāks par 10 metriem, VPVB vēstule 28. pielikumā) parādītas 40.kartē.

Plānotās darbības saistībā ir jāievēro automaģistrāles būvniecības teritorijā jau noteiktās un spēkā esošās aizsargjoslas, kā arī ekspluatācijas aizsargjoslas, kuras nosakāmas un ievērojamas ap pašu automaģistrāli.

Aizsargjoslās noteiktie vispārīgie aprobežojumi ir noteikti likuma 35.pantā. Attiecībā uz plānotās automaģistrāles būvniecību un ekspluatāciju visās aizsargjoslās jāievēro, ka:

- ✓ ja objektam ir noteikta aizsargjosla, tā īpašniekam ir atļauts aizsargjoslā veikt attiecīgā objekta ekspluatācijai, remontam, renovācijai un rekonstrukcijai nepieciešamos darbus. Par to rakstveidā jābrīdina zemes īpašnieks vai tiesiskais valdītājs vismaz divas nedēļas pirms darbu uzsākšanas, izņemot avāriju novēršanas vai to seku likvidācijas darbus, kurus var veikt jebkurā laikā bez brīdinājuma;
- ✓ pēc darbu veikšanas objekta (šajā gadījumā jaunizbūvētās automaģistrāles) īpašnieks sakārto zemes platības, lai tās būtu derīgas izmantošanai paredzētajām vajadzībām, kā arī atlīdzina zemes īpašniekam, tiesiskajam valdītājam vai lietotājam darbu izpildes gaitā nodarītos zaudējumus. Zaudējumu apmēru nosaka un zaudējumus atlīdzina likumos noteiktajā kārtībā vai pēc savstarpējas vienošanās;
- ✓ ja aizsargjoslas krustojas vai sakrīt, ar attiecīgo objektu ekspluatāciju un remontu saistītos darbus kopīgajos aizsargjoslu iecirkņos veic ieinteresētās juridiskās vai fiziskās personas pēc savstarpējas saskaņošanas;
- ✓ juridiskās un fiziskās personas, veicot aizsargjoslās darbus, kuru dēļ ir nepieciešams objektus aizsargāt no bojājumiem, pārbūvēt vai pārvietot, aizsardzības, pārbūves vai pārvietošanas darbus veic pēc saskaņošanas ar attiecīgā objekta īpašnieku. Ar minētajām darbībām saistītās izmaksas sedz attiecīgā juridiskā vai fiziskā persona vai — pēc savstarpējas vienošanās — objekta īpašnieks.

Turpmāk šajā nodaļā sniegts pārskats par plānotā Brīvības ielas dubliera un tā tuvākajā apkārtnē esošajām aizsargjoslām, kuras ir jāievēro, īstenojot paredzēto darbību.

No **vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslām** plānotās darbības teritorijā ir noteiktas virszemes ūdensobjektu aizsargjoslas, aizsardzības zonas ap kultūras pieminekļiem un aizsargjoslas ap ūdens ņemšanas vietām.

Virszemes ūdensobjektu aizsargjoslas nosaka ūdenstilpēm, ūdenstecēm un mākslīgiem ūdensobjektiem, lai samazinātu piesārņojuma negatīvo ietekmi uz ūdens ekosistēmām, novērstu erozijas procesu attīstību, ierobežotu saimniecisko darbību applūstošajās teritorijās, kā arī saglabātu apvidum raksturīgo ainavu. Pilsētās un ciemos šīs aizsargjoslas nosaka teritoriju plānojumos, bet ne mazāk kā 10 metrus platu joslu gar virszemes ūdensobjekta krasta līniju, izņemot gadījumus, kad tas nav iespējams esošās apbūves dēļ. Savukārt gar ūdensobjektiem ar applūstošo teritoriju – visā tās platumā vai ne mazāk kā līdz esošai norobežojošai apbūvei (ceļa uzbērumam, aizsargdambim), ja aiz tās esošā teritorija neapplūst. Par applūstošu teritoriju likumā izpratnē (1.panta 11.punkts) tiek uzskatīta ūdensteces ielejas vai ūdenstilpes ieplakas daļa, kura palos vai plūdos pilnīgi vai daļēji applūst un kuras platums ūdensteces vai ūdenstilpes aizsardzības nolūkos tiek noteikts pašvaldības teritorijas plānojumā atbilstoši 7.panta sestajā daļā noteiktajai metodikai. 2008.gada 6.marta Aizsargjoslu likuma grozījumu 4.punktā pārejas noteikumi papildināti, nosakot, ka vietējo pašvaldību domes (padomes) izvērtē savus teritoriju plānojumus un, ja nepieciešams, ne vēlāk 18 mēnešu laikā pēc tam, kad grozījumi stājušies spēkā (01.04.2008.), izstrādā un apstiprina nepieciešamos grozījumus teritoriju plānojumos, lai nodrošinātu virszemes ūdensobjektu aizsargjoslas noteikšanu atbilstoši likumā paredzētajam.

Šā ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojuma izstrādes laikā (no 2008.gada februāra līdz aprīlim) nav veikta iepriekšminētā Rīgas teritorijas plānojuma izvērtēšana attiecībā uz virszemes ūdensobjektu aizsargjoslām un applūstošajām teritorijām. Tādēļ ziņojumā tiek apskatītas Rīgas pašvaldības teritorijā šobrīd spēkā esošās Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. ietvertās virszemes ūdensobjektu aizsargjoslas, t.i. plānotās darbības teritorijā vai tās apkārtnē esošajiem ezeriem un upēm: Ķīšezeram, Bābelītim, Juglas upei un Šmerļupītei 10

metru platās aizsargjoslas. Attiecībā uz applūstošajām teritorijām Rīgas pilsētas teritorijai šobrīd ir Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras sagatavota Daugavas upes applūšanas riska karte, kura ietver teritoriju ar applūdinājuma varbūtību vismaz reizi 100 gados. Tā attiecībā uz plānotās darbības teritoriju ietverta šajā ziņojumā. Bez tam ziņojumā iekļauta arī teritorija ar applūdinājuma varbūtību reizi 10 gados (21.karte).

Brīvības ielas dubliera visi 3 alternatīvie varianti šķērso Šmerļupītes un Juglas upes aizsargjoslu, kā arī teritorijas ar applūdinājuma varbūtību vismaz reizi 100 gados un reizi 10 gados.

Aprobežojumi virszemes ūdensobjektu aizsargjoslās noteikti likuma 37.pantā. Realizējot plānoto darbību, aizliegts ierīkot atkritumu izgāztuves, izvietot degvielas uzpildes stacijas, veikt kailcirti, iegūt un izmantot derīgos izrakteņus Likuma 37.panta 4.punkts nosaka aizliegumu applūstošajās teritorijās veikt teritorijas uzbēršanu, būvēt ēkas un būves, arī aizsargdambjus, taču attiecībā uz plānoto darbību – transporta būvju būvniecību ir noteikts izņēmums.

Aizsardzības zonas ap kultūras pieminekļiem tiek noteiktas, lai nodrošinātu kultūras pieminekļu aizsardzību un saglabāšanu, kā arī samazinātu dažāda veida negatīvu ietekmi uz nekustamiem kultūras pieminekļiem.

Plānotās darbības tuvumā diviem kultūras pieminekļiem - ūdenstornim Gaujas ielā 21 (valsts aizsardzības Nr.6694) un skolas ēkai Gaujas ielā 23 (valsts aizsardzības Nr.6695) ir noteiktas aizsardzības zonas 50 m platumā (VKPAI informācija, 24. pielikums). Skolas ēkai noteiktā 50 m aizsargzona robežojas ar plānoto automaģistrāli, bet 50 m aizsargzona ūdenstornim daļēji (apmēram 20 m platumā) izvietojas esošo ielu - Gaujas ielas un Čiekurkalna 1.līnijas teritorijās. Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. noteikts, ka kultūras pieminekļiem ārpus pilsētābūvniecības pieminekļu teritorijām, aizsargjoslas tiek noteiktas pa konkrētā zemesgabala kadastru, tas nozīmē, ka par ūdenstornja aizsargjoslu ir uzskatāma teritorija zemesgabala kadastra robežās.

Aprobežojumi šajā aizsargjoslā noteikti likuma 38. pantā. Attiecībā uz automaģistrāles būvniecību tajā ir aizliegts izvietot degvielas, eļļošanas materiālu, ķīmisko produktu, kokmateriālu un citu veidu materiālu un vielu glabātavas, aizkraut pievedceļus un pieejas pie kultūras pieminekļa.

Aizsargjoslas ap ūdens ņemšanas vietām nosaka, lai nodrošinātu ūdens resursu saglabāšanos un atjaunošanos, kā arī mazinātu piesārņojuma negatīvo ietekmi uz iegūstamo ūdens resursu kvalitāti visā ūdensgūtnes ekspluatācijas laikā. Ap ūdens ņemšanas vietām nosaka stingra režīma bakterioloģisko un ķīmisko aizsargjoslu. To noteikšanas metodiku regulē 2004. gada 20. janvārī pieņemtie Ministru kabineta noteikumi Nr. 43 “Aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodika”.

Plānotās automaģistrāles tuvumā ir ierīkotas vairākas ūdens ņemšanas vietas. Visi ūdens lietotāji (galvenokārt rūpniecības uzņēmumi, piemēram, AS „Juglas manufaktūra”, AS „Latvenergo” TEC-1, AS „Rīgas dzirnavnieks”, pazemes ūdeni izmanto tehniskām vajadzībām. Pazemes ūdeņu aizsardzībai ap urbumiem ir noteiktas stingra režīma aizsargjoslas, par kuru ievērošanu un uzturēšanu atbildīgi ir urbumu īpašnieki. Plānotās darbības teritorija (automaģistrāle sarkanajās līnijās) izvietojas no 15 līdz 600 m attālumā no aizsargjoslām ap ūdens ņemšanas vietām. Vistuvāk plānotās darbības teritorijai atrodas ūdens ņemšanas vietas un to stingrā režīma aizsargjoslas Rīgas TEC-1 ražotnē Ezermalas ielā (16.karte). Aprobežojumi šajā aizsargjoslā noteikti likuma 39.pantā. Stingra režīma aizsargjoslā ir aizliegta jebkāda saimnieciskā darbība, izņemot to, kura ir saistīta ar ūdens ieguvī konkrētā ūdensapgādes urbumā un ūdens ieguves un apgādes objektu uzturēšanu vai apsaimniekošanu.

Ekspluatācijas aizsargjoslas tiek noteiktas gar transporta līnijām, elektronisko sakaru tīkliem un citām komunikācijām, ap objektiem, kas nodrošina dažādu valsts dienestu darbību. Ekspluatācijas aizsargjoslu galvenais uzdevums ir nodrošināt minēto komunikāciju un objektu efektīvu un drošu ekspluatāciju un attīstības iespējas.

Aizsargjoslu gar ielām un autoceļiem noteikšanas metodiku reglamentē Ministru kabineta 10.04.2001. noteikumi Nr.162. Autoceļa aizsargjoslu pilsētu, ciemu un citu apdzīvotu vietu plānos atzīmē kā sarkanās līnijas un būvlandes. Autoceļa īpašniekam ir tiesības autoceļa aizsargjoslā veikt vides aizsardzības pasākumus, tostarp Likuma „Par autoceļiem” 24.pantā minētos (par šo aizsargjoslu skat. detalizētāk 1.2. nodaļā).

Plānotā automaģistrāle netālu no Brīvības gatves šķērsojuma krusto dzelzceļa līniju Rīga – Lugaži.

Aizsargjoslas gar dzelzceļiem minimālais platums ir vienāds ar dzelzceļa zemes nodalījuma joslas platumu. Pilsētās ekspluatācijas aizsargjoslas maksimālais platums gar valsts nozīmes un reģionālas nozīmes dzelzceļa infrastruktūrā ietilpstošajiem sliežu ceļiem, izņemot tiem piegulošos vai ar tiem saistītos staciju sliežu ceļus, speciālas nozīmes sliežu ceļus, pievedceļus un strupceļus, ir 50 metri katrā pusē no malējās sliedes, gar pārējiem sliežu ceļiem – 25 metri.. Metodiku, pēc kuras nosaka ekspluatācijas aizsargjoslu gar dzelzceļiem, reglamentē 15.12.1998. Ministru kabineta noteikumi Nr. 416. Dzelzceļa līnijai Rīga –Lugaži Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. noteikta aizsargjosla 25 metru aizsargjosla esošas apbūves gadījumā un 50 metri, ja dzelzceļam blakus neatrodas apbūve. Aprobežojumi šajā aizsargjoslā noteikti likuma 42.pantā. Tajā aizliegts veikt darbības, kuru rezultātā samazinās dzelzceļa pārredzamība, palielinās aizputināmība, pasliktinās hidroloģiskais režīms dzelzceļa aizsargjoslā vai tiek traucēta aizsargjoslas un tai piegulošo vai to šķērsojošo melioratīvo sistēmu un būvju, veikt jebkurus būvniecības vai grunts rakšanas vai pārvietošanas darbus bez saskaņošanas ar dzelzceļa struktūras pārvaldītāju.

Plānotās darbības teritorijā izvietojas arī dažādas komunikācijas: elektriskie, elektronisko sakaru, ūdensvada un kanalizācijas tīkli, meliorācijas sistēmas, siltumtīkli un gāzes vadi, meliorācijas būves, ap kurām ir noteiktas ekspluatācijas aizsargjoslas. Jaunu komunikāciju izbūves gadījumā ekspluatācijas aizsargjoslas ir nosakāmas un ievērojamas arī ap tām.

Ekspluatācijas aizsargjoslās ap iepriekšminētajām komunikācijām noteiktie aprobežojumi detalizēti izklāstīti likuma 43., 45., 46., 47., 48. un 56.pantā. Visās minētajās aizsargjoslās attiecībā uz automaģistrāles būvniecību noteikti šādi aprobežojumi:

- ✓ aizliegts apkraut pievedceļus un pieejas komunikācijām;
- ✓ aizliegts veikt darbus ar triecienmehānismiem,
- ✓ aizliegts glabāt un izliet kodīgas un koroziiju izraisošas vielas, degvielu un eļļošanas materiālus,
- ✓ izliegts ierīkot atkritumu izgāztuves;
- ✓ aizliegts celt, kapitāli remontēt, rekonstruēt vai nojaukt jebkuras ēkas un būves bez attiecīgo komunikāciju īpašnieka atļaujas;
- ✓ aizliegts veikt darbus, kas var izraisīt komunikāciju appludināšanu un gruntsūdens līmeņa paaugstināšanos;
- ✓ aizliegts veikt zemes darbus dziļāk par 0,3 metriem, kā arī veikt grunts planēšanu ar tehniku.

Turpmāk nodaļā sniegta informācija par ekspluatācijas aizsargjoslām ap komunikācijām: tās noteikšana, tikai konkrētajai aizsargjoslai noteiktie aprobežojumi (papildus iepriekšminētajiem).

Aizsargjosla gar elektronisko sakaru tīkliem 14. panta 2. punktu nosakāma 2,5 metru platumā sakaru tīkla līnijas katrā pusē, mērot no elektronisko sakaru tīkla līnijas vai kabeļu kanalizācijas ass. Eksploatācijas aizsargjoslu noteikšanas metodiku gar telekomunikāciju tīklu līnijām reglamentē Ministru kabineta 19.08.2003. noteikumi Nr.465. Attiecībā uz autoceļu būvdarbiem jāņem vērā šo noteikumu 7. panta prasība, kur teikts, ka telekomunikāciju tīkla līniju pārbūvēt vai pārvietot drīkst, ja to aizsardzību, pārbūvi un pārvietošanu veic par darbu izpildītāja līdzekļiem, pamatojoties uz tehnisko projektu, kas saskaņots ar telekomunikāciju tīkla līnijas īpašnieku (valdītāju). Pārbūvētā vai pārvietotā telekomunikāciju tīkla līnija paliek līdzšinējā telekomunikāciju tīkla līnijas īpašnieka (valdītāja) īpašumā (valdījumā).

Aprobežojumi šajā aizsargjoslā noteikti likuma 43.pantā un iepriekšminētajos noteikumos. Automaģistrāles būvniecības un eksploatācijas laikā aizsargjoslā gar elektronisko sakaru tīkliem jāievēro arī šādus aprobežojumus:

- ✓ aizliegts veikt jebkādas celtniecības, montāžas un spridzināšanas darbus, zemes darbus autoceļu zemes nodalījuma joslā – dziļāk par 0,5 metriem,
- ✓ aizliegts apbērt ar zemi vai būvmateriāliem kabeļu kanalizācijas kabeļaku lūku vākus, sadales skapjus, brīdinājuma zīmes un mērstabīņus pazemes kabeļu trasēs,
- ✓ aizliegts pārvietot esošās elektronisko sakaru tīklu līnijas un iekārtas bez iepriekšējas saskaņošanas ar to valdītāju un citi.

Plānotās darbības teritorijā atrodas telekomunikāciju tīkli, uz kuru aizsargjoslām ir attiecināmi iepriekš apskatītie nosacījumi, kuri ir ievērojami automaģistrāles būvniecības un eksploatācijas laikā.

Aizsargjoslas ap elektriskajiem tīkliem atbilstoši likuma 16.panta nosacījumiem veido gar elektrisko gaisvadu līnijām pilsētās un ciemos – zemes gabals un gaisa telpa, ko norobežo nosacītas vertikālas virsmas abpus līnijai 2,5 m līdz 8 m attālumā no līnijas ass vai malējiem vadiem uz ārpusi no līnijas atkarībā no gaisvadu līnijas nominālā sprieguma. Metodiku, pēc kuras nosaka aizsargjoslu gar elektriskajiem tīkliem, reglamentē Ministru kabineta 20.09.1998. noteikumi Nr.415 (grozījumi 07.06.2005.).

Plānotās darbības teritorijas dienviddaļā izvietojas divas 110 kV gaisvadu līnijas, ap kurām aizsargjosla ir 4 m no malējiem vadiem uz ārpusi no līnijas, un viena 330 kV gaisvadu līnija (no Lizuma ielas puses plānotās darbības teritorijā stiepjas dienvidu virzienā līdz Rīgas TEC – 1 Ezermalas un Viskaļu ielas krustojumā) – aizsargjosla – 8 metri no malējiem vadiem uz ārpusi no līnijas. Aizsargjosla ap 330 kV gaisvadu līniju parādīta 40. kartē.

Aizsargjoslās gar elektriskajiem tīkliem attiecībā uz ceļu būvniecību ir noteikts arī aprobežojums (likuma 45.pants) izvietot kokmateriālu un citu veidu materiālu un vielu glabātavas.

Plānotās darbības teritorijā atrodas siltumtīkli, ap kuriem ir noteikta siltumtīklu aizsargjosla. Automaģistrāles būvniecībā ievērojamie aprobežojumi šajā aizsargjoslā ir norādīti likuma 46.pantā.

Plānotās darbības teritorijā atrodas sadales gāzesvadi (izvietojumu skat.15.kartē). Ap tiem saskaņā ar likuma 22.pantu ir noteiktas eksploatācijas aizsargjoslas ap gāzesvadiem. Ap gāzes vadu aizsargjoslu veido zemes gabals un gaisa telpa, ko norobežo nosacītas vertikālas virsmas katrā pusē no gāzesvada noteiktā attālumā (atkarībā no gāzesvada spiediena megapaskālos: līdz 0,4 megapaskāliem – 1 metra attālumā, vairāk par 0,4 megapaskāliem līdz 1,6 megapaskāliem – 5 metru attālumā un vairāk par 1,6 megapaskāliem – 15 metru attālumā). Ap augsta spiediena ($P < 0,6$ MPa) sadales gāzes vadiem Viskaļu un Ezermalas ielu rajonā aizsargjosla ir 5 m attālumā no gāzes vada, ap vidēja spiediena ($P < 0,4$ MPa) un zema spiediena ($P < 50$ milibar) sadales gāzes vadiem Ezermalas, Ķīšežera un Rusova ielas,

Brīvības un Jaunciema gatves, kā arī Kanāla ielas rajonā – 1 metra attālumā. Metodiku, pēc kuras nosaka aizsargjoslu ap gāzesvadiem, gāzapgādes iekārtām un būvēm, gāzes noliktavām un krātuvēm, reglamentē Ministru kabineta 15.12.1998. noteikumi Nr.413.

Papildus iepriekšminētajiem aprobežojumiem, šajā aizsargjoslā aizliegts (56.pants):

- ✓ audzēt kokus un krūmus;
- ✓ veikt darbus ar uguni un liesmu, dzīt pāļus, lietot vibroveltnus ar svaru, kas lielāks par 5000 kilogramiem, un triecienmehānismu ar jaudu, kas lielāka par 100 kilovatiem,
- ✓ ierīkot brauktuves un brauktuvju šķērsojumus.

Plānotās darbības teritorijā atrodas Rīgas pilsētas centralizētās ūdensapgādes un kanalizācijas tīkli, ap kuriem ir noteikta ekspluatācijas aizsargjosla gar ūdensvadu un kanalizācijas tīkliem. Plānotās darbības teritorijā izvietoti gan ūdensapgādes un kanalizācijas spiedvadi, gan kanalizācijas paštesces vadi (detalizētāk 2.29. nodaļā). Aizsargjoslas platums ap plānotās darbības teritorijā izvietotajiem ūdensvadiem un kanalizācijas spiedvadiem ir 3 un 5 metri katrā pusē no cauruļvada ārējās malas atkarībā no dziļuma kādā tie ievietoti – līdz 2 metru dziļumam vai dziļāk un 3 metri katrā pusē no cauruļvada ārējās malas paštesces kanalizācijas vadiem. Metodiku, pēc kuras nosaka ekspluatācijas aizsargjoslas gar ūdensvadu un kanalizācijas tīkliem, regulē Ministru kabineta 10.10.2006. noteikumi Nr.833. Aprobežojumi šajā aizsargjoslā noteikti likuma 48.pantā.

Plānotās darbības teritorijā atrodas ģimenes dārziņu sabiedrības “Energija” nosusināšanas sistēma, kuru veido aizsargdambis gar Ķīšezeru, līmeņa regulators un vaļēju grāvju sistēma. Uz šiem objektiem attiecas likuma 18. pantā apskatītas aizsargjoslas ap meliorācijas būvēm un ietaisēm, kuras tiek noteiktas, lai nodrošinātu meliorācijas būvju ekspluatāciju un drošību. Šo aizsargjoslu aprobežojumi ir noteikti 47.pantā. Metodiku, pēc kuras nosaka aizsargjoslas ap meliorācijas grāvjiem regulē Ministru kabineta 26.05.1998. noteikumi Nr.198. Tajos noteikts, ka aizsargjosla atklātiem grāvjiem ir 3 metri uz katru pusi no atklātā grāvja malas.

Sanitārās aizsargjoslas tiek noteiktas ap objektiem, kuriem ir noteiktas paaugstinātas sanitārās prasības. To galvenais uzdevums ir sanitāro prasību nodrošināšana.

Uz plānoto darbību no noteiktajiem sanitāro aizsargjoslu veidiem attiecas aizsargjoslas ap kapsētām, jo Brīvības ielas dubliera tuvumā atrodas Jaunie ebreju kapi un 2.Meža kapi. Aizsargjoslas ap kapsētām nosaka, lai nepieļautu tām piegulošo teritoriju sanitāro apstākļu pasliktināšanos.

Metodiku, pēc kuras nosaka aizsargjoslas ap kapsētām, regulē Ministru kabineta 29.12.1998. noteikumi Nr.502 “Aizsargjoslu ap kapsētām noteikšanas metodika” (ar grozījumiem 25.09.2001). Aizsargjoslas platums ir 300 metru no kapsētas teritorijas robežas ārējās malas. Saskaņā ar šo noteikumu nosacījumiem aizsargjoslās ap kapsētām aizliegts būvēt jaunas rūpnieciskās, saimnieciskās, sabiedriskās un dzīvojamās ēkas, izņemot kapsētas saimniecībai nepieciešamās ēkas un ēkas pilsētās, ja tās harmoniski papildina esošo apbūvi, ierīkot jaunas dzeramā ūdens ņemšanas vietas, izņemot gadījumus, ja ir veikti iespējamās dzeramā ūdens ņemšanas vietas bakterioloģiskās aizsargjoslas aprēķini un konstatēts, ka iespējams nodrošināt kvalitatīvu dzeramo ūdeni.

Plānotās darbības teritorijā un tās apkārtnē esošo kapu un to aizsargjoslu izvietojums parādīts 40. kartē.

Aizsargjoslu likumā un saskaņā ar šo likumu izdotie Ministru kabineta noteikumi un tajos ietvertās prasības, it īpaši apskatītie aprobežojumi aizsargjoslās, ir nozīmīgi vides aizsardzības aspektā īstenojot plānoto darbību.

LR “Zvejniecības likums” (pieņemts 12.04.1995., grozījumi 01.10.1997., 29.10.1998., 17.02.2000., ar grozījumiem līdz 26.05.2005.) regulē LR iekšējo ūdeņu, teritoriālo jūras ūdeņu un ekonomiskās zonas ūdeņu zivju resursu iegūšanu, izmantošanu, pētīšanu, saglabāšanu, pavairošanu un uzraudzīšanu. Likumā noteikts, ka ar zveju vai kuģošanu un citām ar to saistītām darbībām gar ūdeņu krastiem ir nosakāma tauvas josla.

Likuma 9.pantā aplūkota tauvas joslas noteikšanas kārtība un īpašuma tiesību aprobežojumi tajā. Noteikts, ka dabiskās tauvas joslas platums gar privāto ūdeņu krastiem ir 4 metri, gar pārējo ūdeņu krastiem ir 10 metri no upes vai ezera normālas ūdenslīnijas vai no krasta nogāžu augšmalas ietverot arī zemi no ūdenslīmeņa līdz krasta nogāzei un pašu nogāzi. Pilsētās un bieži apdzīvotās vietās, ja krastmalas ir apbūvētas ar ēkām tādā mērā, ka nav iespējams izmantot visu likuma 9.pantā noteikto platumu, gar ūdeņu krastu atstājama tik plata tauvas josla, lai nodrošinātu ērtu braukšanu pa krastu.

Plānotās darbības teritorijā ir nodrošināma tauvas joslas funkcionēšana, nodrošinot brīvu pieeju Ķīšezera, Juglas upei un Šmerļupītei kājāmgājējiem, zivju resursu un ūdeņu uzraudzības, kā arī vides aizsardzības un ugunsdrošības pasākumu veikšanai kā noteikts likuma 9.panta 6.punktā.

LR “Ūdens apsaimniekošanas likums” (pieņemts 12.09.2002, grozījumi 31.05.2007.) nosaka vienotu virszemes un pazemes ūdeņu apsaimniekošanas kārtību pēc upju sateces baseinu principa, Latvijas iedalījumu upju baseinu apgabalos, to apsaimniekošanas plānu, pasākumu programmu izstrādes un ieviešanas kārtību, aizsargājamo teritoriju reģistru un citus ar ūdens apsaimniekošanu saistītus jautājumus, kuri detalizētāk definēti MK noteikumos, kuri izdoti saskaņā šo likumu. Plānotās darbības teritorija atrodas Daugavas upes baseina apgabalā.

Saskaņā ar LR “Ūdens apsaimniekošanas likumu” izdotie MK noteikumi Nr.858 “Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību” nosaka:

- ✓ virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu un virszemes ūdensobjektu klasifikāciju;
- ✓ antropogēno slodžu noteikšanas kārtību, prioritārās vielas un to emisijas ierobežošanas kārtību;
- ✓ virszemes ūdeņu ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes kritērijus, kā arī stipri pārveidota un mākslīga ūdensobjekta ekoloģiskā potenciāla kritērijus.

Atbilstoši Daugavas baseina apgabala iedalījumam virszemes ūdensobjektos, kuri noteikti šajos noteikumu paredzētajā kārtībā, ar plānotās darbības teritoriju saistītie virszemes ūdensobjekti ir E042 „Ķīšezers” un D401 „Mīlgrāvis – Jugla”.

Atbilstoši Ūdens apsaimniekošanas likuma prasībām visi ūdensobjektiem ir jāsasniedz laba ekoloģiskā un ķīmiskā kvalitāte līdz 2015. gadam.

MK noteikumi Nr. 736 “Noteikumi par ūdens resursu lietošanas atļauju” (pieņemti 23.12.2003., grozījumi 13.09.2005.) nosaka ūdens resursu lietošanas nosacījumus, ūdens resursu lietošanas atļaujas pieprasīšanas un saņemšanas kārtību, atļaujā noteikto prasību kontroles un monitoringa nosacījumus, kā arī kritērijus, kurus ievērojot atļauja nav nepieciešama.

LR “Atkritumu apsaimniekošanas likums” (pieņemts 29.12.2000., ar grozījumiem līdz 26.10.2006.) nosaka atkritumu apsaimniekošanas kārtību valstī. Tā mērķi ir:

- ✓ noteikt atkritumu apsaimniekošanas kārtību, lai aizsargātu cilvēku dzīvību un veselību, vidi, kā arī personu mantu;

- ✓ veicināt atkritumu apsaimniekošanu, tajā skaitā dalītu vākšanu un atkārtotu izmantošanu, lai samazinātu apglabājamo atkritumu daudzumu.

Atkritumus atbilstoši šā likuma 4.pantā noteiktajam iedala:

- ✓ bīstamie atkritumi — atkritumi, kuriem piemīt viena vai vairākas īpašības, kas padara tos bīstamus cilvēku dzīvībai un veselībai, videi, kā arī personu mantai, un kuri atbilst atkritumu klasifikatorā noteiktajām bīstamo atkritumu kategorijām;
- ✓ sadzīves atkritumi — visi pārējie atkritumi, kuri netiek klasificēti kā bīstamie atkritumi.

Likuma 5. un 6. pants nosaka kā veicama un organizējama atkritumu apsaimniekošana. Šo pantu prasības jāņem vērā veicot automaģistrāles būvdarbus.

Attiecībā uz plānoto darbību – automaģistrāles būvniecību, pamatojoties uz šā likuma 4. pantu par atkritumu iedalījumu, ceļu būvniecības rezultātā radušies celtniecības atkritumu pielīdzināmi sadzīves atkritumiem. Automaģistrāles būvniecības laikā tiks nojauktas arī ēkas, kuras atradīsies jaunā autoceļa sarkanās līnijas robežās. Tā rezultātā radīsies arī būvju nojaukšanas atkritumi, kuri arī uzskatāmi par sadzīves atkritumiem, kas netiek klasificēti kā bīstamie atkritumi.

Būvdarbu veikšanas procesā ir jānodrošina šī un saistībā ar to izdoto normatīvo aktu likuma prasībām atbilstoša atkritumu savākšana un pārstrāde vai deponēšana.

MK noteikumi Nr. 985 “Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus” (pieņemti 30.11.2004.) nosaka atkritumu klasifikatoru un īpašības, kuras padara atkritumus bīstamus cilvēku dzīvībai un veselībai, videi, kā arī personu mantai. Atkritumi ir klasificējami kategorijās atbilstoši šo noteikumu 1.pielikumam, kā arī nodaļās, grupās un klasēs atbilstoši šo noteikumu 2.pielikumam.

Brīvības ielas dubliera I un III variants šķērso Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlaukus, kuros no 1953. līdz 2002.gadam tika uzglabāti tehnoloģiskie atkritumi (pelni) no TEC- 1 skruberiem. Atbilstoši šo 2.pielikuma nosacījumiem termoelektrocentrāļu kurtuvju pelni (klase 100101) nav klasificēti kā bīstamie atkritumi.

LR likums “Par zemes dzīlēm” (pieņemts 02.05.1996., ar grozījumiem līdz 05.10.2006.) nosaka zemes dzīļu izmantošanas kārtību, to aizsardzību, zemes dzīļu izmantotāju tiesības un pienākumus. Tā mērķis ir nodrošināt zemes dzīļu kompleksu, racionālu, vidi saudzējošu ilgtspējīgu izmantošanu, kā arī noteikt zemes dzīļu aizsardzības prasības. Likumā noteiktā mērķa īstenošana ir attiecināma arī uz Rīgas Ziemeļu koridora teritorijas izpēti projektēšanas, būvniecības un ekspluatācijas stadijās, katrā no tām nodrošinot likuma 15.pantā noteikto prasību ievērošanu zemes dzīļu aizsardzībā:

- ✓ racionāla derīgo izrakteņu ieguve, kā arī atradnēs sastopamo blakusproduktu izmantošana;
- ✓ zemes dzīļu izmantošana, nepieļaujot kaitīgu ietekmi uz derīgo izrakteņu krājumiem un zemes dzīļu īpašībām;
- ✓ zemes dzīļu izmantošana, nepieļaujot piesārņošanu ar pazemes un virszemes būvēs un krātuvēs glabājamām ekoloģiski bīstamām vielām, kā arī notekūdeņiem.

LR “Dabas resursu nodokļa likums” (pieņemts 15.12.2005., grozījumi 19.12.2006.) nosaka dabas resursu nodokļa maksātājus, ar nodokli apliekamos objektus un likmes, atbrīvojumus no nodokļa samaksas, nodokļa aprēķināšanas, maksāšanas un sadales kārtību. Dabas resursu nodokļa mērķis ir ierobežot dabas resursu nesaimniecisku izmantošanu un vides piesārņošanu, veicināt jaunas un pilnveidotas tehnoloģijas ieviešanu, kas samazina vides piesārņojumu.

Automaģistrāles būvniecībai saistošas ir šī likuma 1.pielikumā norādītās nodokļu likmes par dabas resursu ieguvu. Nodokļa ieņēmumi tiek ieskaitīti valsts pamatbudžetā (40%) un pašvaldību vides aizsardzības speciālajos budžetos (60%).

LR „Civilās aizsardzības likums” (pieņemts 26.10.2006.) nosaka civilās aizsardzības struktūru un organizāciju valstī. Likuma mērķis ir radīt civilās aizsardzības sistēmu katastrofu pārvaldīšanai, nodrošinot tās darbības tiesiskos un organizatoriskos pamatus cilvēku, īpašuma un vides aizsardzībai katastrofu gadījumos un pastāvēt katastrofas draudiem. Plānotās darbības teritorija izvietojas Ķīšezera 1 % un arī 10 % applūduma zonā. Tās plānotās teritorijas apkārtnē izvietojas četri uzņēmumi, kuros uzglabā ķīmiskās, uguns un sprādzienbīstamās vielas, notiek bīstamo kravu pārvadājumi pa dzelzceļu un ar autotransportu.

LR likums “Sugu un biotopu aizsardzības likums” (pieņemts 16.03.2000., grozījumi 15.09.2005., 26.10.2006.) regulē sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību, veicina populāciju un biotopu saglabāšanu, kā arī regulē īpaši aizsargājamo sugu un biotopu noteikšanas kārtību. Likums nosaka valsts pārvaldes un institūciju kompetenci, un zemes īpašnieku un pastāvīgo lietotāju pienākumus un tiesības sugu un biotopu aizsardzībā, kā arī nepieciešamību veikt sugu un biotopu monitoringu.

Likuma 9.pantā ir noteikti zemes īpašnieku un pastāvīgo lietotāju pienākumi sugu un biotopu daudzveidības saglabāšanā, kuri ir ievērojami plānotās darbības teritorijā.

MK noteikumi Nr. 421 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” (pieņemti 05.12.2000., grozījumi Nr.61 25.01.2005.) nosaka īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu.

Automaģistrāles būvniecības teritorijā un tās apkārtnē ir izvērtējama plānotās darbības ietekme uz šajos noteikumos ietvertajiem biotopu veidiem.

MK noteikumi Nr. 396 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” (pieņemti 14.10.2000., grozījumi 27.07.2004.) nosaka izzūdošo, apdraudēto vai reto sugu, kā arī sugu, kuras apdzīvo specifiskus biotopus sarakstus, aizsardzības režīmu.

Automaģistrāles būvniecības teritorijā un tās apkārtnē ir izvērtējama plānotās darbības ietekme uz šajos noteikumos ietvertajām augu un dzīvnieku sugām un to aizsargātību.

MK noteikumi Nr.153 “Noteikumi par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu” (pieņemti 21.02.2006.) nosaka Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstus – 1. punkts ietver sugas, bet 2. - biotopus. Minētie saraksts ņemts vērā izvērtējot plānotās darbības teritorijas dabas vērtības.

MK noteikumi Nr. 45 “Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi”(pieņemti 30.01.2000., grozījumi Nr.378, 31.05.2005.) nosaka mikroliegumu izveidošanas kārtību, kā arī uzskaita sugas, kurām tie veidojami. Noteikumi attiecināmi uz mikroliegumu veidošanu, lai nodrošinātu īpaši aizsargājamo dzīvnieku, ziedaugu, paparžaugu, sūnu, ķērpju un sēņu sugu operatīvu aizsardzību, kas konstatēti automaģistrāles izbūvei paredzētajā teritorijā vai tās tuvumā.

Plānotās darbības ietekmes vērtējumā ir ietverama informācija par mikroliegumiem, Rīgas attīstības plānā 2006. – 2018.g. ietvertajiem perspektīvajiem mikroliegumiem.

MK noteikumi Nr. 117 “Noteikumi par zaudējumu atlīdzību par īpaši aizsargājamo sugu indivīdu un biotopu iznīcināšanu un bojāšanu” (pieņemti 13.03.2001.) nosaka zaudējumu atlīdzināšanas kārtību, atlīdzības lielumu un sugu sarakstu, par kuru iznīcināšanu jāatlīdzina zaudējumi.

Šo noteikumu 1., 2. un 3. pielikumā iekļautas attiecīgi trīs grupās sadalītas īpaši aizsargājamās zīdītāju, putnu, rāpuļu, bezmugurkaulnieku, ziedaugu un paparžaugu sugas. Sadalījums grupās noteikts atkarībā no sugas apdraudētības, sastopamības un nozīmīguma. Atlīdzības apmērus, lai segtu īpaši aizsargājamo sugu indivīdu iznīcināšanas vai bojāšanas dēļ radītos zaudējumus, nosaka atbilstoši šai grupai

Noteikumi arī nosaka, ka par to īpaši aizsargājamo sugu indivīdu iznīcināšanu vai bojāšanu, kuri nav minēti šo noteikumu 1., 2. vai 3.pielikumā, arī jāatlīdzina zaudējumi, ja īpaši aizsargājamās sugas indivīds iznīcināts vai bojāts tā aizsardzībai izveidotā mikrolieguma teritorijā.

Šo noteikumu 9. punkts nosaka, ka par biotopu iznīcināšanu vai bojāšanu (uzaršana, apbūve, zemes transformācija, ūdens režīma maiņa, derīgo izrakteņu ieguve, meža izciršana vai dedzināšana) zaudējumus atlīdzina vienas minimālās mēnešalgas apmērā par katriem 10 m² iznīcinātā vai bojātā biotopa.

Attiecībā uz paredzētās darbības teritoriju šajos noteikumos ietverto prasību kontroli un nodarīto zaudējumu aprēķinu īpaši aizsargājamajām sugām un biotopiem veic Vides valsts inspekcija, Lielrīgas reģionālā vides pārvalde un Valsts meža dienests atbilstoši savai kompetencei. Visi ar plānotās automaģistrāles būvniecību un ekspluatāciju saistītie jautājumi, kas var ietekmēt īpaši aizsargājamās sugas un biotopus, jāsaskaņo minētajās institūcijās.

MK noteikumi Nr.213 “Noteikumi par kritērijiem, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma būtiskumu” (pieņemti 27.03.2007.) nosaka kritērijus, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu salīdzinājumā ar pamatstāvokli. Noteikumu prasībās ievērojamas izvērtējot plānotās darbības ietekmi uz īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem.

LR likums “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” (pieņemts 02.03.1993. ar grozījumiem līdz 15.09.2005.) nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju kategorijas, dabas aizsardzības plānu un individuālo aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumu nepieciešamību, apraksta īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izveidošanas, saglabāšanas un finansēšanas kārtību. Ar likuma 15.09.2005. redakciju ir apstiprināts Latvijas Natura 2000 – Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju saraksts, kurā ietverts arī dabas liegums “Jaunciems” (kods LV0524600). Atbilstoši šā likuma 43.panta 4.sadaļai paredzētajai darbībai vai plānošanas dokumentam, kas atsevišķi vai kopā ar citu paredzēto darbību vai plānošanas dokumentu var būtiski ietekmēt Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*), veic ietekmes un vidi novērtējumu. Iepriekšminētā panta 5.sadaļā noteikts, ka paredzēto darbību atļauj veikt, ja tā negatīvi neietekmē Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritorijas (*Natura 2000*) ekoloģiskās funkcijas, integritāti un nav pretrunā ar tās izveidošanas un aizsardzības mērķiem.

Plānotās darbības 3. variantā automaģistrāle un tās pieslēgumi neskar dabas lieguma “Jaunciems” teritoriju, bet 2. variantā automaģistrāle šķērso dabas liegumu (apmēram 420 m) un 1. variantā viens no automaģistrāles pievadceļiem skar dabas lieguma teritoriju. Šajā IVN ir izvērtēta plānotās darbības ietekme uz dabas liegumu “Jaunciems”.

Ministru kabineta 15.06.1999. noteikumi Nr. 212 “Noteikumi par dabas liegumiem” (pieņemti 15.06.1999., ar grozījumiem līdz 14.03.2006.) nosaka plānotās darbības teritorijai blakusesošā dabas lieguma „Jaunciems” statusu un robežas. Īstenojot plānoto darbību ir jānodrošina iepriekšminētās Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājamās dabas teritorijas aizsardzība un aizsardzības pasākumiem jānovērš plānotās darbības negatīvā ietekme.

MK noteikumi Nr. 415 “Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” (pieņemti 22.07.2003., grozījumi 26.10.2004., 08.11.2005.)

nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējo aizsardzības un izmantošanas kārtību, tostarp nosaka arī prasības attiecībā uz dabas pieminekļiem.

Tā kā dabas liegumam “Jaunciems”, kura tuvumā plānota jaunā automaģistrāle, nav MK pieņemtu individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu, tādēļ minētās aizsargājamās dabas teritorijas vispārējo aizsardzību regulē šo noteikumu sadaļās “Vispārīgie jautājumi” un “Dabas liegumi”. Dabas liegumos ir aizliegtas jebkādas darbības, kurām ir vai var būt negatīva ietekme uz dabiskajiem biotopiem, savvaļas dzīvnieku, augu un sēņu sugām un to dzīvotnēm vai savvaļas dzīvnieku populāciju vairošanos, atpūtu un barošanos, kā arī pulcēšanos migrācijas periodā, īpaši aizsargājamiem biotopiem, īpaši aizsargājamām sugām un to dzīvotnēm, ja par vides aizsardzību atbildīgā valsts vai pašvaldības institūcija atbilstoši tās kompetencei pieņem pārvaldes lēmumu, ka kādai darbībai ir vai var būt būtiska negatīva ietekme uz aizsargājamo teritoriju, tās ekosistēmām vai dabas procesiem tajā, vai darbība ir pretrunā ar aizsargājamās teritorijas izveidošanas un aizsardzības mērķiem un uzdevumiem. Attiecībā uz Brīvības ielas dubliera būvniecību un ekspluatāciju šā ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros tiek izvērtēta plānotās darbības ietekme uz dabas lieguma biotopiem, sugām, to dzīvotnēm, atbilstību teritorijas izveidošanas mērķiem.

Bez iepriekšminētajiem ierobežojumiem dabas liegumos saistībā ar plānoto darbību ir aizliegts ierīko atkritumu izgāztuves, iegūt derīgos izrakteņus, veikt darbības, kas izraisa augsnes eroziju, veikt zemes transformāciju, izņemot zemes transformāciju pēc saskaņošanas ar reģionālo vides pārvaldi, ceļu, inženierkomunikāciju un citu inženierbūvju restaurācijas, renovācijas vai rekonstrukcijas veikšanai, kā arī bez saskaņošanas ar reģionālo vides pārvaldi veikt darbības, kas izraisa pazemes ūdeņu, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu līmeņa maiņu un izsniegt zemes dzīļu izmantošanas atļauju (licenci).

Plānotās darbības apkārtnē nav šo noteikumu 22.pantā noteikto dabas pieminekļu. Taču izvērtējot plānoto darbību ir vietējās nozīmes aizsargājamie koki, kuru aizsardzību nosaka **Rīgas domes 2005.gada 10.marta saistošie noteikumi Nr.94 “Rīgas pilsētas aizsargājamo koku aizsardzības un uzturēšanas noteikumi”**. Tajos noteikts, ka aizsargājamie koki ir dabas pieminekļi kā īpaši aizsargājamās dabas teritorijas sastāvdaļa, vietējo un svešzemju sugu dižkoki. Tiem ir noteikta aizsardzības zona - aizsargājamais koks ar visām tā virszemes un pazemes daļām un teritorija 10 m rādiusā ap aizsargājamo koku. Aizsargājamās kokus iedala valsts nozīmes (to izmērus nosaka MK 22.07.2003 noteikumos Nr. 415) un vietējas nozīmes vietējo un svešzemju sugu dižkokos. Minēto RD noteikumi nosaka vietējas nozīmes vietējo un svešzemju sugu dižkoku (turpmāk tekstā - aizsargājamo koku) aizsardzības un uzturēšanas kārtību Rīgas pilsētas administratīvajā teritorijā, lai nodrošinātu vērtīgu vietējo un svešzemju sugu liela izmēra koku saglabāšanu. Aizsargājamā koka aizsardzības zonā aizliegts veikt saimniecisko vai cita veida darbību, kas var bojāt vai iznīcināt aizsargājamo koku, mazināt tā dabisko estētisko nozīmi, mainīt vides apstākļus - ūdens un barošanās režīmu, kā arī negatīvi ietekmēt augšanu un dabisko attīstību. Bez saskaņošanas ar RD Vides departamentu saistībā ar plānoto darbību aizliegts veikt komunikāciju ierīkošanu, iznīcināt vai būtiski mainīt dabisko zemsedzi, apkraut kokus, iegūt derīgos izrakteņus un samazināt koka sakņu zonā brīvās augsnes daļu, noblietējot, asfaltējot vai noklājot ar ūdeni un gaisu necaurlaidīgu segumu.

Likums “Par kultūras pieminekļu aizsardzību” (pieņemti 12.02.1992. ar grozījumiem līdz 06.11.2003.) nosaka pasākumu sistēmu, kas nodrošina kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanu, ietver tā uzskaiti, izpēti, praktisko saglabāšanu, kultūras pieminekļu izmantošanu un to popularizēšanu. Plānotās automaģistrāles teritorijā neatrodas aizsargājami kultūras pieminekļi, taču divi 2 kultūras pieminekļi: ūdenstornis Gaujas ielā 21 (valsts aizsardzības Nr.6694) un skolas ēka Gaujas ielā 23 (valsts aizsardzības Nr.6695) atrodas tās tuvumā Tiem

noteiktajā aizsardzības zonā tieši nav paredzēts veikt plānoto darbību, taču, organizējot būvniecības darbus, ir jāpievērš uzmanība šiem objektiem un jānodrošina to aizsardzība.

Plānotās automaģistrāles būvniecības laikā ievērojamos noteikumus detalizē Ministru kabineta noteikumi Nr.474 "Noteikumi par kultūras pieminekļu uzskaiti, aizsardzību, izmantošanu, restaurāciju, valsts pirkuma tiesībām un vidi degradējoša objekta statusa piešķiršanu" (pieņemti 26.08.2003.)

LR "Meža likums" (pieņemts 24.02.2000., grozījumi 13.03.2003., 27.01.2005., 14.04.2005., 16.02.2005.) nosaka mežu apsaimniekošanas principus, mežu īpašnieku pienākumus.

Likums un saskaņā ar šo likumu izdotie MK noteikumi piemērojami gadījumā, ja plānotās darbības teritorija skar mežaudzes. Pašlaik plānotie automaģistrāles varianti neatrodas Rīgas pilsētas mežos. Plānotās automaģistrāles 3.variants atrodas vistuvāk mežaudzēm pie Bābelīša ezera.

MK noteikumi Nr. 189 "Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā" (pieņemti 08.05.2001., grozījumi 26.02.2002., 17.05.2005.) nosaka vispārējās dabas aizsardzības prasības meža apsaimniekošanā, dabas aizsardzības prasības galvenajā un kopšanas cirtē, saimnieciskās darbības ierobežojumus dzīvnieku vairošanās sezonā.

MK noteikumi Nr. 806 "Meža zemes transformācijas noteikumi" (pieņemti 28.02.2004.) nosaka meža zemes transformācijas noteikumus un meža zemes transformācijas atļaujas saņemšanas kārtību, kā arī valstij nodarīto zaudējumu aprēķināšanas un atlīdzības kārtību par dabiskās meža vides iznīcināšanu transformācijas rezultātā. Plānotās darbības rezultātā paredzēta meža zemes transformācija apbūves zemē Bukultu rajonā.

LR „Meliorācijas likums” (pieņemts 11.12.2003., ar grozījumiem līdz 18.04.2006.) nosaka meliorācijas sistēmu būvniecības, ekspluatācijas, uzturēšanas un pārvaldes kārtību lauku apvidu un pilsētu zemēs. Likums un saskaņā ar to izdotie Ministru Kabineta noteikumi ir piemērojami plānotās darbības teritorijā esošo meliorācijas sistēmu saglabāšanā un uzturēšanā.

MK noteikumi Nr. 272 "Meliorācijas sistēmu ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi" (pieņemti 08.04.2004.) nosaka prasības, kādas zemes īpašniekam vai tiesiskajam valdītājam jāievēro valsts, valsts nozīmes, pašvaldības, koplietošanas vai viena īpašuma meliorācijas sistēmu izmantošanā, kopšanā un saglabāšanā.

Automaģistrāles būvdarbi var ietekmēt meliorācijas sistēmu ekspluatāciju un tādēļ var būt nepieciešami meliorācijas sistēmu darbības uzlabošanas pasākumi. Būvdarbu veicējam, saskaņā ar šiem noteikumiem, jāsaņem rakstisks saskaņojums tajā Lauku atbalsta dienesta teritoriālajā struktūrvienībā, kurā norisināsies plānotā aktivitāte.

LR likums "Par Eiropas ainavu konvenciju" (pieņemts 27.03.2007.) apstiprina un pieņem 2000.gada 20.oktobra Eiropas ainavu konvenciju (turpmāk — Konvencija). Konvencijas mērķis ir veicināt ainavu aizsardzību, pārvaldību un plānošanu, kā arī organizēt sadarbību par ainavu jautājumiem Eiropā. Latvijas valsts, pieņemot šo konvenciju, ir apņēmusies atzīt ainavas par cilvēku dzīves vides būtisku daļu, cilvēku kopīgā kultūras un dabas mantojuma daudzveidības izpausmi un identitātes pamatu un īstenot tajā noteiktos vispārīgos un speciālos pasākumus. Vispārīgie pasākumi ir saistīti ar ainavu politikas izstrādāšanu un īstenošanu Dalībvalstīs, sabiedrības, vietējo un reģionālo varas iestāžu un citu iesaistīto pušu līdzdalību ainavu veidošanā dalībvalstīs, ainavu aizsardzības nostiprināšanu juridiski likumdošanā, ainavu politikas integrēšanu savā reģionālajā un pilsētplānošanas politikā un citu tautsaimniecības nozaru politikā, kas tieši vai netieši var ietekmēt ainavas. Speciālie pasākumi šīs konvencijas izpratnē ir izpratnes veidošana, apmācība un izglītība, identifikācija un

novērtēšana, ainavu kvalitātes mērķu noteikšanu un ainavu politikas īstenošana, ieviešot instrumentus ainavu plānošanai un aizsardzībai.

Brīvības ielas dubliera būvniecības ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā ir ietverts ainavu novērtējums un plānotās darbības ietekmes vērtējums uz ainavām, tostarp identificēti plānotās darbības apkārtnes ainavu tipi un augstvērtīgas ainavas (Ķīšezera, Juglas upes un kanāla, Bābeliša meža ainava).

1.2. Politikas dokumenti un normatīvie akti attiecībā uz autoceļu attīstību, projektēšanu un būvniecību

Latvijas Republikā transporta attīstības politika ir atainota Satiksmes ministrijas sagatavotajā “Transporta attīstības nacionālajā programmā (2000.-2006.g.)”. Programma ir izstrādāta, pamatojoties uz Latvijas Republikas Ministru kabineta 1995.gada 9.maija noteikumiem Nr.129 “Nacionālo programmu izstrādes un īstenošanas kārtība” un Latvijas Republikas Ministru kabineta 1999.gada 24.marta rīkojumu Nr.146 “Par nacionālajām programmām ekonomiskās politikas realizācijai”. Programma nosaka transporta politikas galvenos virzienus, uz kuru pamata tiek izstrādāti un saskaņoti atbilstošās nozares likumdošanas akti.

Programmas galvenais mērķis ir nodrošināt efektīvas, ilgtspējīgas, integrētas, videi draudzīgas, sabalansētas un multimodālas transporta sistēmas plānveidīgu uzturēšanu un attīstību, lai apmierinātu cilvēku un tautsaimniecības vajadzības pēc kvantitatīviem un kvalitatīviem pārvadājumiem ar noteiktu drošību, stiprām garantijām un pieņemamām izmaksām, palielinātu izvēles iespēju un elastību pasažieru un kravu pārvadājumos, veicinātu reģionālo attīstību, sekmētu integrēšanos Eiropas transporta sistēmā un dotu iespējas Latvijas biznesam efektīvāk konkurēt Eiropas un pasaules tirgū.

Viens no šī mērķa sasniegšanas uzdevumiem ir uzturēt un attīstīt transporta infrastruktūru (autoceļus, dzelzceļu, jūras ostas, lidostas), būtiski paaugstinot braukšanas kvalitāti valsts galveno autoceļu tīklā.

Lai īstenotu “Transporta attīstības nacionālās programmas” mērķa sasniegšanu, valstī tie īstenoti vairāki projekti. Viens no šādiem projektiem ir Rīgas Ziemeļu transporta koridora, kas šķērsos Rīgas pilsētu rietumu – austrumu virzienā, projektēšana un būvniecība. Ziemeļu koridors Rīgā būs daļa no Trans-Eiropas autotransporta ceļu tīkla Latvijas teritorijā un ietilps starptautiskas nozīmes automaģistrālē. Šis ziņojums aptver Ziemeļu koridora 1.posmu no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (saukts arī par Brīvības ielas dublieri).

Turpmāk šajā nodaļā sniegta informācija par galvenajiem normatīvajiem aktiem, kuri nosaka autoceļu attīstību, projektēšanu un būvniecību un nozīmīgākajām tajos ietvertajām vides aizsardzības prasībām.

LR likums “Par autocieliem” (pieņemts 11.03.1992.; ar grozījumiem līdz 15.08.2006.) reglamentē autoceļu lietošanu, pārvaldi, aizsardzību un attīstību, kā arī nosaka to, ka pilsētu ielas ir attiecīgo pašvaldību iestāžu pārziņā, un to uzturēšanas un lietošanas kārtību nosaka šīs iestādes atbilstoši ceļu satiksmes noteikumiem.

Likuma 16.pantā noteikts, ka lai nodrošinātu autoceļu attīstību, lietošanu un aizsardzību, gar valsts autoceļiem nosaka aizsargjoslas. Tajās būvniecības, remonta un uzturēšanas darbi nedrīkst pasliktināt hidroloģisko režīmu autoceļu aizsardzības zonā, kā arī traucēt ceļam blakus esošo un ceļu šķērsojošo melioratīvo sistēmu un būvju funkcionēšanu. Šīs aizsargjoslas tiek izmantotas atbilstoši Aizsargjoslu likuma nosacījumiem (skat. iepriekš Aizsargjoslu likuma izklāstu 1.1. nodaļā). Savukārt likuma 24.pantā “Apkārtojās vides aizsardzība” noteikts, ka “autoceļu aizsargjoslā izbūvējamas īpašas konstrukcijas, lai transportlīdzekļu

izplūdes gāzu, trokšņa un citu kaitīgo faktoru ietekme uz apkārtējo vidi atbilstu sanitārajām normām”.

MK noteikumi Nr. 162 „Autoceļu aizsargjoslu noteikšanas metodika” (pieņemti 10.04.2001.) nosaka autoceļu ekspluatācijas un drošības prasības, vides un cilvēka aizsardzības prasības autoceļu aizsargjoslās, aizsargjoslu uzturēšanas un to stāvokļa kontroles mehānismu, kā arī ietver informāciju par servitūtiem un aprobežojumus, kas saistīti ar autoceļu aizsargjoslām.

Noteikumu 7.pantā noteikts, ka autoceļa aizsargjoslu pilsētu, ciemu un citu apdzīvotu vietu plānos atzīmē kā sarkanās līnijas un būvlaiides. Saistībā ar vides aizsardzības prasībām autoceļa īpašniekam ir tiesības autoceļā aizsargjoslā veikt vides aizsardzības pasākumus, tostarp LR likuma „Par autoceļiem” 24.pantā minētos.

Plānotās darbības teritorijā esošo ielu sarkanās līnijas ir noteiktas Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. To platums ir 65 m Ķīšezera ielai, 60 m – Ezermalas ielai, 35 – 48 m - Viskaļu ielai, 20 m - Čiekurkalna 1.līnijai, 12 m – Čiekurkalna 2. līnijai, 35 m – Rusova ielai, 21 m - Krustabaznīcas ielai, Jaunciema gatvei, 17 - 27 m – Mārkalnes ielai, 52 m - Brīvības gatvei pie pilsētas robežas, 72 m – Brīvības gatvei pie Juglas tilta. Plānā ir noteiktas sarkanās līnijas 60 m platumā iespējamai Brīvības ielas dubliera trasei arī teritorijā no Ezermalas ielas līdz Jaunciema gatvei. Gadījumā, ja pēc šā ietekmes uz vidi darba ziņojuma un skiču projekta ietverta Brīvības ielas dubliera variantu sabiedriskās apspriešanas kā ģenerālais Brīvības ielas dubliera izvietojumam tiks izvēlēts 1. vai 2. variants, kuru trases šobrīd pilnībā nav ietvertas Brīvības ielas dubliera sarkano līniju plānā vai arī būs nepieciešamas izmaiņas autoceļa 3.varianta izvietojumā, tiks veikti grozījumi Rīgas teritorijas plānojumā.

LR likums „Ceļu satiksmes likums” (pieņemts 21.10.1997., ar grozījumiem līdz 15.02.2007.) nosaka ceļu satiksmes norises un ceļu satiksmes drošības organizatoriskos un tiesiskos pamatus Latvijā, lai aizsargātu cilvēku dzīvību un veselību, vidi, kā arī fiziskajām un juridiskajām personām piederošo mantu un regulē mehānisko transportlīdzekļu īpašuma, turējuma un lietošanas tiesību iegūšanu, kā arī transportlīdzekļu īpašnieku, turētāju un lietotāju atbildību.

LR likums “Būvniecības likums” (pieņemts 10.08.1995., ar grozījumiem līdz 15.05.2006.) nosaka būvniecības dalībnieku savstarpējās attiecības, kā arī viņu tiesības un pienākumus būvniecības procesā un atbildību par būvniecības rezultātā tapušās būves atbilstību tās uzdevumam, ekonomiskajam izdevīgumam, paredzētajam kalpošanas ilgumam un attiecīgajiem normatīvajiem aktiem, kā arī valsts pārvaldes un pašvaldību institūciju kompetenci attiecīgajā būvniecības jomā. Likums attiecas uz visu veidu būvēm, t.sk. ceļu būvēm un ir piemērojams Ziemeļu koridora 1.posma projektēšanas un būvniecības procesā.

Likuma 3.pantā noteikts, ka būve projektējama un būvējama tā, lai nodrošinātu vides arhitektonisko kvalitāti, vides pieejamību, dabas resursu racionālu izmantošanu, kā arī visas būves un tās atsevišķu daļu: stiprību un stabilitāti, ugunsdrošību, drošību lietošanā, higiēniskumu un nekaitīgumu cilvēka veselībai un videi, energoefektivitāti un akustiskās prasības.

MK noteikumi Nr. 112 “Vispārīgie būvnoteikumi” (pieņemti 01.04.1997., ar grozījumiem līdz 07.06.2005.) regulē būvniecības procesuālo kārtību. Noteikumi nosaka prasības visu veidu būvju projektēšanas sagatavošanai, būvprojekta izstrādāšanai un būvdarbu veikšanai, kā arī būves nojaukšanai, kā arī minēto procesu norises kārtību. Vides aizsardzības nosacījumi ir ietverti noteikumu 5.8. sadaļā, kur noteikts, ka:

- ✓ Būvdarbi organizējami un veicami tā, lai kaitējums videi būtu iespējami mazāks. Vides un dabas resursu aizsardzības, sanitārajās un drošības aizsargjoslās būvdarbi organizējami un veicami, ievērojot tiesību aktos noteiktos ierobežojumus un prasības. Dabas resursu patēriņam jābūt ekonomiski un sociāli pamatotam (172.punkts);
- ✓ Pirms zemes darbu uzsākšanas, kā arī veicot planēšanas darbus būvlaukumā, noņemama derīgā augsnes kārtā un nebojāta uzglabājama tālākai izmantošanai.
- ✓ Būvdarbu veikšanas procesā nav pieļaujama būvprojektā neparedzētu stādījumu ierīkošana, kā arī saglabājamo koku bojāšana. Koku aizsardzības pasākumi jāparedz darbu veikšanas projektā.
- ✓ Ja būvlaukumā radušos rūpniecisko un sadzīves notekūdeņu piesārņojuma pakāpe ir lielāka, nekā noteikts normatīvajos rādītājos, pirms ievadīšanas kanalizācijas tīklā tos attīra atbilstoši Valsts vides dienesta reģionālās vides pārvaldes izsniegtajai A vai B kategorijas atļaujai piesārņojošai darbībai vai apliecinājumam C kategorijas piesārņojošai darbībai, ja atbilstoši normatīvajiem aktiem attīrīšanas iekārtām un citām ūdeni piesārņojošām darbībām ir izsniegta attiecīgā atļauja vai apliecinājums.
- ✓ Urbšanas darbu procesā, sasniedzot ūdens nesējhorizontu, veicami pasākumi pazemes ūdeņu nelietderīgas izplūšanas un ūdens nesējhorizontu piesārņošanas novēršanai.
- ✓ Veicot grunts pastiprināšanu, novēršama pazemes gruntsūdeņu un atklāto ūdenstilpju piesārņošana. Nepieciešamie pasākumi jāparedz darbu veikšanas projektā.
- ✓ Būvdarbu procesā var mainīt dabisko reljefu un hidroģeoloģiskos apstākļus (piemēram, aizbērt gravas un karjerus, izrakt dīkus, ierīkot drenāžu), ja pēc saskaņošanas ar Valsts vides dienesta reģionālo vides pārvaldi minētie pasākumi paredzēti būvprojektā vai ja to nosaka ģeotehniskā kontrole (ģeotehnisko darbu kopums, ko veic būvniecības gaitā, lai noskaidrotu būvprojekta atbilstību faktiskajiem ģeotehniskajiem datiem un, ja nepieciešams, to koriģētu).

MK noteikumi Nr. 446 “Būvnoteikumi darbiem autoceļu tīklā” (pieņemti 23.10.2001., grozījumi 19.10.2004) nosaka prasības valsts, pašvaldību, uzņēmumu un māju autoceļu tīklā veicamiem darbiem, prasības autoceļu būvprojektēšanas sagatavošanai, autoceļu būvprojektēšanai, būvdarbiem un autoceļu pieņemšanai ekspluatācijā.

Noteikumu 4. sadaļas “Autoceļu projektēšana” 10.punktā ir uzskaitītas autoceļa būvprojekta sastāvdaļas, tostarp vides aizsardzības pasākumi un autoceļa ietekme uz vidi (esošā un plānotā).

1.3. Zemes ierīcību, nekustamā īpašuma atsavināšanu un teritorijas plānošanu reglamentējošie normatīvie akti

Likums “Par zemes lietošanu un zemes ierīcību” (pieņemts 21.06.1991. ar grozījumiem līdz 14.06.2007.) nosaka zemes lietotāju tiesības un regulē to tiesības un regulē zemes lietošanas un zemes ierīcības pamatnoteikumus. Tā prasības ir jāņem vērā īstenojot plānoto darbību, ja tā ir saistīta ar zemes lietošanas veida maiņu.

LR “Teritorijas plānošanas likums” (pieņemts 22.05.2002., ar grozījumiem līdz 17.04.2007.) nosaka teritorijas plānošanas principus, kārtību, institūciju kompetenci. Plānojot autoceļa izbūvi ir jāņem vērā paredzētās zemes izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumiem rajona pašvaldības līmenī un vietējās pašvaldības līmenī. Attiecībā uz paredzēto darbību un tās ietekmes uz vidi novērtējumu, svarīgi ievērot sekojošus ar teritorijas plānošanu saistītus uzdevumus:

- ✓ izvērtēt vietējo pašvaldību teritorijas attīstības plāņos ietvertās teritorijas izmantošanas prasības un ierobežojumus;
- ✓ radīt priekšnoteikumus vides kvalitātes un teritorijas racionālas izmantošanas nodrošināšanai, rūpniecisko un vides risku novēršanai;
- ✓ veicināt optimālu transporta sistēmas funkcionēšanu;
- ✓ saglabāt dabas un kultūras mantojumu, ainavas un bioloģisko daudzveidību, kā arī paaugstināt kultūrainavas un apdzīvoto vietu kvalitāti.

Paredzētās darbības detalizācijas pakāpe ir saistāma ar vietējās pašvaldības līmenī noteikto pašvaldības teritorijas plānojumu, detālplānojumu un saistošajiem apbūves noteikumiem. Izvērtējot plānoto darbību, ir ņem vērā vietējās pašvaldības teritorijas attīstības iespējas, virzieni un ierobežojumi, noteiktie esošie un plānotie (atļautie) izmantošanas veidi. Vietējās pašvaldības teritorijas plānojums attiecas uz visu vietējās pašvaldības teritoriju.

MK noteikumi Nr. 883 “Vietējās pašvaldības teritorijas plānojuma noteikumi” (pieņemti 19.10.2004.) nosaka teritoriju plānojumu un detālplānojumu saturu un izstrādāšanas kārtību. Attiecībā uz transporta infrastruktūru 4.punktā noteikts, ka pašvaldībai, izstrādājot teritorijas plānojumu, papildus vairākiem aspektiem jāņem vērā esošā situācija saistībā ar teritorijas izmantošanu, tai skaitā transporta teritorijas (trases) un prasības satiksmes organizācijas pilnveidošanai un ceļu satiksmes drošības uzlabošanai.

LR likums “Par nekustamā īpašuma piespiedu atsavināšanu valsts vai sabiedriskajām vajadzībām” (pieņemts 15.09.1992., grozījumi 09.06.2005.) nosaka nekustamā īpašuma piespiedu atsavināšanas valsts vai sabiedriskajām vajadzībām kārtību. Likumā noteikts, ka atsavināšana minētajām vajadzībām pieļaujama izņēmuma gadījumos vienīgi pret atlīdzību un tikai uz atsevišķa likuma pamata. Atlīdzība par atsavināmo nekustamo īpašumu nosakāma naudā. Priekšlikumu par nekustamā īpašuma atsavināšanu iesniedz valdība uz attiecīgās valsts pārvaldes vai pašvaldības institūcijas ierosinājuma pamata, ja šī institūcija nekustamo īpašumu nevar iegūt, vienojoties ar īpašnieku. Priekšlikumā norādāmas ziņas par atsavināmo nekustamo īpašumu un pamatojums mantas atsavināšanai. Nekustamā īpašuma piespiedu atsavināšanu valsts vajadzībām ierosina attiecīgā ministrija, bet, ja tas nepieciešams atsevišķas administratīvās teritorijas iedzīvotāju kultūras, izglītības, sporta, veselības aizsardzības vai sociālās nodrošināšanas vajadzībām, kā arī sabiedriskā transporta attīstībai, vides aizsardzības vai inženiertehnisko objektu celtniecībai, — attiecīgā pašvaldības institūcija. Saistībā ar plānotās darbības īstenošanu, pašvaldība iespējams nevarēs vienojoties ar visiem īpašniekiem brīvprātīgi par Brīvības ielas dubliera būvniecībai nepieciešamo īpašumu iegūšanu. Tādēļ būs jāgatavo ierosinājums vadībai par speciāla likuma pieņemšanu. priekšlikumi

1.4. Galvenie Eiropas Savienības normatīvie akti vides un dabas aizsardzības jomā

Šajā nodaļā ietverts apkopojums par galvenajām Eiropas Savienības direktīvām, kuras attiecas uz plānotā darbību. Nodaļā sniegta informācija par konkrētās direktīvas darbības jomu un norādīts, kuros Latvijas Republikas normatīvajos aktos saistībā ar plānotās automaģistrāles projektēšanu, būvniecību un ekspluatāciju, ir ietvertas apskatāmās direktīvas tiesību normas.

Eiropas Padomes 1985.gada 27.jūnija direktīva 85/337/EEK par dažu valsts un privātu projektu ietekmes uz vidi novērtējumu attiecās uz to valsts un privāto projektu ekoloģiskās ietekmes novērtējumu, kuriem, iespējams, ir nozīmīga ekoloģiska ietekme. Projekts šīs direktīvas kontekstā ir celtniecības darbu vai cita ierīkošana vai programmu izpilde, cita iejaukšanās dabiskajā apkārtņē un ainavā, to skaitā iejaukšanās, kas saistīta ar minerālo resursu iegūvi. Direktīva nosaka projektu sarakstu, kuri pirms to īstenošanas tiek pakļauti

ekoloģiskās ietekmes novērtējumam, un kārtību, kādā Dalībvalstis veic minēto novērtējumu. Direktīva neattiecas uz projektiem, kas kalpo valsts aizsardzības mērķiem vai arī kuru sīku izklāstu pieņem ar īpašu valsts tiesību aktu. Direktīvas prasības 85/337/EEK prasības ir ietvertas LR 30.10.1998. likumā “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” un Ministru kabineta 17.02.2004. noteikumos Nr. 87 “Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi”.

Eiropas Parlamenta un Padomes 2003.gada 26.maija direktīva 2003/35/EEK ar ko paredz sabiedrības līdzdalību dažu ar vidi saistītu plānu un programmu izstrādē un ar ko attiecībā uz sabiedrības līdzdalību un iespēju griezties tiesās groza Padomes direktīvas 85/337/EEK par dažu valsts un privātu projektu ietekmes uz vidi novērtējumu un 96/61/EK par piesārņojuma integrētu novēršanu un kontroli. Direktīvas mērķis ir sekmēt to saistību īstenošanu, kas izriet no Orhūsas konvencijas, t.i.

- ✓ paredzot sabiedrības līdzdalību dažu vides plānu un programmu izstrādē;
- ✓ uzlabojot sabiedrības līdzdalību un paredzot noteikumus par iespēju griezties tiesās saistībā ar Padomes Direktīvām 85/337/EEK un 96/61/EK.

Direktīvas prasības attiecībā uz šo ietekmes uz vidi novērtējumu ir ietvertas LR likuma “Par vides aizsardzību” un likuma “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” grozījumos.

Eiropas Parlamenta un Padomes 1996.gada 24.septembra direktīvas 96/61/EK par piesārņojuma integrētu novēršanu un kontroli. Direktīvas mērķis ir panākt tāda piesārņojuma integrētu novēršanu un kontroli, ko rada I pielikumā minētās darbības. Tā nosaka pasākumus, kas paredzēti, lai novērstu vai – gadījumos, kad novēršana nav iespējama – samazinātu tās emisijas gaisā, ūdenī un zemē, kuras rodas no iepriekš minētajām darbībām, tostarp arī pasākumus, kas attiecas uz atkritumiem, lai sasniegtu augstu vides aizsardzības līmeni kopumā, neierobežojot Direktīvas 85/337/EEK par dažu valsts un privātu projektu ietekmes uz vidi novērtējumu noteikumus un citus attiecīgus Kopienas noteikumus. Direktīvā noteikti vispārīgie principi, kas regulē operatoru pamatsaistības tās 1.pielikumā noteiktajos rūpnieciskās darbības veidos, prasības un nosacījumus atļauju izsniegšanai, noteikta integrētā pieeja atļauju izsniegšanai, informācijas apmaiņas nosacījumi ar Eiropas Komisiju, emisijas robežvērtības un piesārņojošās vielas.

Šīs direktīvas prasības ir iestrādātas LR 15.03.2001. likumā “Par piesārņojumu”, MK 25.10.2005. noteikumos Nr.804 “Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem”, MK 21.03.2003. noteikumos Nr. 588 “Par gaisa kvalitāti” MK 12.03.2002. noteikumos Nr. 118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti”, MK 13.07.2004. noteikumos Nr.597 “Vides trokšņa novērtēšanas kārtība”. MK 22.01.2002. noteikumos Nr. 34 “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”.

Eiropas Parlamenta un Padomes 2002.gada 25.jūnija direktīva 2002/49/EK par vides trokšņa novērtēšanu un pārvaldību. Direktīvas mērķis ir formulēt Dalībvalstīs kopēju pieeju, lai prioritārās jomās nepieļautu, novērstu vai samazinātu kaitīgās sekas, ieskaitot kairinājumu, kas rodas, iedarbojoties vides troksnim, un nodrošināt pamatu Kopienas pasākumu izstrādei, lai mazinātu troksni, ko izraisa galvenie trokšņa avoti, jo īpaši ceļu un dzelzceļu transportlīdzekļi un infrastruktūra, lidaparāti, ārpus telpām izmantojamas iekārtas un rūpnieciskas iekārtas, un pārvietojamie mehānismi. Direktīvā ir noteikti galvenie pasākumi, kuri īstenojami Dalībvalstīs: vides trokšņa iedarbības noteikšana, veicot trokšņa kartēšanu ar dalībvalstīm kopējām vērtēšanas metodēm, uz vides troksni un tā ietekmi attiecošās informācijas pieejamības nodrošināšana sabiedrībai un tādu rīcības plānu pieņemšana dalībvalstīs, kuru pamatā ir trokšņa kartēšanā iegūtie rezultāti, ar mērķi novērst un samazināt vides troksni, ja tas nepieciešams un jo īpaši ja tā ekspozīcijas līmenis var kaitīgi ietekmēt cilvēka veselību, kā arī saglabāt esošo stāvokli tur, kur tas ir labs.

Saistībā ar šo ietekmes uz vidi novērtējumu Direktīvas prasības ir ietvertas LR 15.03.2001. likumā “Par piesārņojumu” un Ministru kabineta 13.07.2004. noteikumos Nr.597 “Vides trokšņa novērtēšanas kārtība”.

Eiropas Padomes 1999. gada 22. aprīļa Direktīva 1999/30/EK par robežvērtību noteikšanu sēra dioksīda, slāpekļa dioksīda un slāpekļa oksīdu, makrodaļiņu un svina koncentrācijai apkārtējā gaisā. Direktīvas mērķi ir:

- ✓ noteikt robežvērtības un, ja vajadzīgs, trauksmes sliekšņus sēra dioksīda, slāpekļa dioksīda un slāpekļa oksīdu, makrodaļiņu un svina koncentrācijai apkārtējā gaisā ar mērķi nepieļaut, novērst vai samazināt šā piesārņojuma kaitīgo ietekmi uz cilvēku veselību un vidi kopumā,
- ✓ pēc vienotām metodēm un kritērijiem novērtēt sēra dioksīda, slāpekļa dioksīda un slāpekļa oksīdu, makrodaļiņu un svina koncentrāciju apkārtējā gaisā,
- ✓ iegūt pietiekamu informāciju par sēra dioksīda, slāpekļa dioksīda un slāpekļa oksīdu, makrodaļiņu un svina koncentrāciju apkārtējā gaisā un nodrošināt, lai tā tiktu darīta zināma atklātībai,
- ✓ attiecībā uz sēra dioksīda, slāpekļa dioksīda un slāpekļa oksīdu, makrodaļiņu un svina radīto gaisa piesārņojumu nodrošināt apkārtējā gaisa kvalitātes saglabāšanos, ja tā ir laba, bet pārējos gadījumos panākt tās uzlabošanos.

Direktīva nosaka sēra dioksīda, slāpekļa dioksīda un slāpekļa oksīdu, makrodaļiņu un svina robežvērtības apkārtējā gaisā, kā arī to, ka Dalībvalstīm ir jāveic pasākumi, lai nepārsniegtu iepriekšminēto vielu robežvērtības. Direktīvas prasības Latvijā ir iestrādātas MK 21.03.2003. noteikumos Nr. 588 “Par gaisa kvalitāti”.

Eiropas Padomes 1996. gada 27. septembra Direktīva 96/62/EK par apkārtējā gaisa kvalitātes novērtēšanu un pārvaldību. Šīs direktīvas galvenais mērķis ir noteikt kopējās stratēģijas pamatprincipus, lai:

- ✓ noteiktu un izvirzītu mērķus attiecībā uz apkārtējā gaisa kvalitāti Kopienā nolūkā nepieļaut, novērst vai samazināt piesārņojuma kaitējumu iedzīvotāju veselībai un videi kopumā,
- ✓ novērtēt apkārtējā gaisa kvalitāti dalībvalstīs pēc vienotām metodēm un kritērijiem,
- ✓ iegūt objektīvu informāciju par apkārtējā gaisa kvalitāti un nodrošināt tās pieejamību atklātībā, cita starpā izmantojot trauksmes sliekšņus,
- ✓ saglabāt gaisa kvalitāti, ja tā ir laba, un to uzlabot citos gadījumos.

Direktīvas īstenošanai Dalībvalstis norīko kompetentās iestādes un organizācijas, kuru pienākums ir īstenot šo direktīvu, novērtēt apkārtējā gaisa kvalitāti, apstiprināt mērīšanas līdzekļus (metodes, iekārtas, tīklus, laboratorijas), analizēt novērtēšanas metodes un citi. Direktīvas prasības ir ietvertas MK 21.03.2003. noteikumos Nr. 588 “Par gaisa kvalitāti”.

Eiropas Parlamenta un Padomes 1994.gada 20.decembra Direktīvas 94/63/EK par kontroli attiecībā uz gaistošu organisko savienojumu (GOS) emisiju, ko rada benzīna glabāšana un nosūtīšana no termināliem uz degvielas uzpildes stacijām. Šo direktīvu piemēro darbībām, iekārtām, transportlīdzekļiem un kuģiem, kurus izmanto benzīna glabāšanai, iepildīšanai un pārvadāšanai no viena termināla uz otru vai no termināla uz degvielas uzpildes staciju. Direktīvas prasības iekļautas Ministru kabineta 16.05.2006. noteikumos Nr.400 “Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamajām cisternām”.

Eiropas Parlamenta un Padomes 2000.gada 23.oktobra direktīva 2000/60/EK, kas nosaka struktūru Eiropas Kopienas rīcībai ūdens aizsardzības politikas jomā (turpmāk – ŪSD).

Direktīvas mērķis ir nodrošināt ūdeņu pārvaldības struktūras izveidi, kas garantē nepārtrauktu un pēctecīgu procesu, lai nepieļautu ūdeņu stāvokļa pasliktināšanos, lai nodrošinātu ūdens resursu ilgtspējīgu izmantošanu un to kvalitātes uzlabošanu. Direktīva nosaka vairākas jaunas prasības ūdeņu apsaimniekošanā:

- ✓ ŪSD ieviešanas sākuma posmā katrai dalībvalstij ir jānosaka “labam ūdens stāvoklim” atbilstošo kvalitātes mērķu standarti un to robežlielumi, jānodrošina ūdens kvalitātes mērķu sasniegšana līdz 2015.gadam, savukārt pēc ŪSD ieviešanas turpmāk tie jāpārskata ne retāk kā reizi 6 gados;
- ✓ Katrai dalībvalstij ir jānosaka upju baseinu apgabali, kuru robežās ūdeņu apsaimniekošanu administrē un koordinē atbilstoša institūcija.
- ✓ Dalībvalstīs katrā upju baseinu apgabalā ir jāizstrādā upes baseina apsaimniekošanas plāns un rīcības programma tajā noteikto ūdeņu kvalitātes mērķu sasniegšanai.

No šīs direktīvas izrietošās tiesību normas ir ietvertas LR 12.09.2002, “Ūdens apsaimniekošanas likumā”, MK 19.10.2004. noteikumos Nr.858 “Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritējiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību, MK noteikumos Nr. 12.03. 2002. 118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” un MK 23.12.2003. noteikumos Nr. 736 “Noteikumi par ūdens resursu lietošanas atļauju”.

Eiropas Padomes 1976.gada 4.maija Direktīva 76/464/EEK par piesārņojumu, ko rada dažas bīstamas vielas, kuras novada Kopienas ūdens vidē. Direktīvu piemēro iekšējiem virszemes ūdeņiem, teritoriālajiem ūdeņiem, iekšējiem piekrastes ūdeņiem un gruntsūdeņiem. Dalībvalstis dara visu, kas vajadzīgs, lai likvidētu ūdeņu piesārņojumu ar bīstamām vielām, kuras ietilpst pielikuma I sarakstā norādītajās saimēs un grupās, un lai samazinātu minēto ūdeņu piesārņojumu ar bīstamām vielām, kas ietilpst pielikuma II sarakstā norādītajās saimēs un grupās. Saskaņā ar šīs direktīvas prasībām tiek ieviesta atļauju sistēma piesārņojošo vielu novadīšanai iepriekšminētajos ūdeņos.

Direktīvas prasības ir iekļautas MK 22.01.2002. noteikumos Nr. 34 “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”, kā arī LR 12.09.2002, “Ūdens apsaimniekošanas likumā” un ar to saistībā izdotajos normatīvajos aktos.

Eiropas Padomes 1991. gada 21. maija Direktīva 91/271/EEK par komunālo notekūdeņu attīrīšanu. Direktīva attiecas uz komunālo notekūdeņu savākšanu, attīrīšanu un novadīšanu un atsevišķu rūpniecības sektoru notekūdeņu attīrīšanu un novadīšanu. Tās mērķis ir aizsargāt vidi no minēto notekūdeņu novadīšanas kaitīgas ietekmes. Direktīvas nosacījumi paredz, ka visi kanalizācijas sistēmās nonākošie komunālie notekūdeņi no aglomerācijām, kuru cilvēkekvivalents ir lielāks par 10000, pirms novadīšanas jutīgajās teritorijās tiek pakļauts stingrākai attīrīšanai nekā to šī direktīva paredz attiecībā uz mazāk jutīgajām teritorijām. Šādās teritorijās minēto aglomerāciju komunālie notekūdeņi ir jāpakļauj otrējai attīrīšanai, nodrošinot no attīrīšanas iekārtām izplūstošo notekūdeņu kvalitātes atbilstību Direktīvas prasībām parametriem: bioķīmiskais skābekļa patēriņš, ķīmiskais skābekļa patēriņš un suspendētās vielas, un jāveic papildus attīrīšana, atdalot slāpekli un fosforu līdz Direktīvā noteiktajām koncentrācijām.

Direktīvas prasības ir iekļautas MK 22.01.2002. noteikumos Nr. 34 “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”.

Eiropas Padomes 1992.gada 21.maija Direktīva 79/409/EEC “Par savvaļas putnu aizsardzību” (Putnu direktīva). Nosaka savvaļas putnu aizsardzības nepieciešamību. Direktīva uzskaita ES aizsargājamo putnu sugas, to, ka Dalībvalstīm jāveic nepieciešamie pasākumi, lai saglabātu tajā minēto putnu sugu populācijas tādā līmenī, kas atbilst īpašajām ekoloģiskajām,

zinātniskajām un kultūras prasībām, tai pašā laikā ņemot vērā ekonomiskās un rekreācijas vajadzības, vai regulēt šo sugu populāciju lielumu atbilstībā šim līmenim. Lai īstenotu šīs direktīvas prasības, tiek veidots Natura 2000 - Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju tīkls. Tajā ietvertajām teritorijām tiek nodrošināta minēto sugu un biotopu aizsardzība, kas šajās teritorijās ir prioritāte to apsaimniekošanā. Direktīvas 92/43/EEC prasības ir iestrādātas LR 16.03.2000. likumā “Sugu un biotopu likums”, LR 02.03.1999. likumā “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”, MK 14.10.2000. noteikumos Nr.396 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”, MK 30.01.2000. noteikumos Nr.45 “Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi”, MK 13.03.2001. noteikumos Nr. 117 “Noteikumi par zaudējumu atlīdzību par īpaši aizsargājamo sugu indivīdu un biotopu iznīcināšanu un bojāšanu”, Ministru kabineta 15.06.1999. noteikumos Nr.212 “Noteikumi par dabas liegumiem”, MK 22.07.2003. noteikumos Nr.415 “Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”, kā arī LR 30.10.1998. likumā “Par ietekmes uz vidi novērtējumu”.

Eiropas Padomes 1979.gada 2.aprīļa Direktīva 92/43/EEC “Par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību” (Biotopu direktīva). Norāda uz nepieciešamību aizsargāt dabiskos biotopus, veidojot īpaši aizsargājamās dabas teritorijas un veicot citus pasākumus. Direktīva uzskaita dabisko biotopu veidus un augu un dzīvnieku sugas, kam nepieciešama stingra aizsardzība. Biotopi, kas ir Eiropas Savienības interešu sfērā, uzskaitīti I pielikumā, bet sugas – II pielikumā. Lai īstenotu šīs direktīvas prasības, tiek veidots Natura 2000 - Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju tīkls. Tajā ietvertajām teritorijām tiek nodrošināta minēto sugu un biotopu aizsardzība, kas šajās teritorijās ir prioritāte to apsaimniekošanā. Direktīvas 79/409/EEC prasības ir iestrādātas LR 16.03.2000. likumā “Sugu un biotopu likums”, LR 02.03.1999. likumā “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”, MK 14.10.2000. noteikumos Nr.396 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”, MK 05.12.2000. noteikumos Nr. 421 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu”, noteikumos Nr.45 “Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi”, MK 21.02.2006. noteikumos Nr.153 “Noteikumi par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu”, MK 13.03.2001. noteikumos Nr. 117 “Noteikumi par zaudējumu atlīdzību par īpaši aizsargājamo sugu indivīdu un biotopu iznīcināšanu un bojāšanu”, Ministru kabineta 15.06.1999. noteikumos Nr.212 “Noteikumi par dabas liegumiem”, MK 22.07.2003. noteikumos Nr.415 “Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”, kā arī LR 30.10.1998. likumā “Par ietekmes uz vidi novērtējumu”.

Eiropas Padomes 1975.gada 15.jūlija direktīva 75/442/EEK par atkritumiem nosaka Dalībvalstīm pasākumus, kas ierobežo atkritumu rašanos un veicina to otrreizēju pārstrādi un pārveidošanu, izejvielu un, ja iespējams, enerģijas ieguvī no tiem, kā arī jebkurus citus atkritumu atkārtotas izmantošanas veidus, kā arī pasākumus, lai nodrošinātu, ka atkritumu apglabāšana norit, neapdraudot cilvēku veselību un neradot kaitējumu dabas videi.

Eiropas Padomes 1991.gada 18.marta direktīva 91/156/EEK, ar ko groza direktīvu 75/442/EEK par atkritumiem. Direktīva ievieš vienotu terminoloģiju, papildina direktīvu ar jaunākajām pieejām atkritumu apsaimniekošanā Dalībvalstīs, nosakot, ka Dalībvalstis veic pasākumus, lai novērstu vai samazinātu radīto atkritumu daudzumu un bīstamību, attīstītu metodes atkritumos esošo bīstamo vielu galīgai apglabāšanai, atkārtoti pārstrādātu atkritumus, iegūstot otrreizējās izejvielas un enerģiju, kā arī veic pasākumus, lai aizliegtu atkritumu izmešanu, izgāšanu un nekontrolētu apglabāšanu un pasākumus, sadarbojoties ar citām dalībvalstīm, lai nodrošinātu integrētu un pietiekamu atkritumu apglabāšanas iekārtu tīklu, ņemot vērā labākās pieejamās tehnoloģijas, kurām nav nesamērīgi augstas izmaksas.

Direktīvu 75/442/EEK un 91/156/EEK prasības Latvijā ir ietvertas LR 29.12.2000. “Atkritumu apsaimniekošanas likumā” un saistībā ar to izdotajos normatīvajos aktos.

1.5. Latvijā ratificētās starptautiskās konvencijas vides aizsardzības jomā

Konvencija par bioloģisko daudzveidību Latvijā pieņemta un apstiprināta ar LR 08.09.1995. likumu “Par 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro Konvenciju par bioloģisko daudzveidību”. Šīs konvencijas uzdevumi ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un dzīvās dabas ilgtspējīga izmantošana.

Ramsāres konvencija. Latvijā pieņemta un apstiprināta ar LR 29.03.1995. (grozījumi 31.10.2002.) likumu “Par 1971. gada 2. februāra Konvenciju par starptautiskas nozīmes mitrājiem, īpaši kā ūdensputnu vidi”. Konvencija nosaka to, ka līgumslēdzējām pusēm ir jāveicina mitrāju un ūdensputnu aizsardzība, nosakot mitrājos liegumus un nodrošinot tajos nepieciešamo aizsardzību, jācenšas saimniekot tā, lai palielinātu ūdensputnu populācijas starptautiskas nozīmes mitrāju sarakstā iekļautos mitrājos.

Orhūsas konvencija Latvijā pieņemta un apstiprināta ar LR 18.04.2002. likumu “Par 1998. gada 25. jūnija Orhūsas konvenciju par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem”. Konvencija nosaka sabiedrības un valsts pārvaldes iestāžu attiecības saistībā ar vides jautājumiem, sevišķi pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs.

Bernes konvencija Latvijā pieņemta un apstiprināta ar LR 17.12.1996. likumu “Par 1979. gada Bernes Konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu”. Konvencijas mērķi ir aizsargāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, īpaši tās sugas un dzīvotnes, kuru aizsardzībai nepieciešama vairāku valstu sadarbība, un veicināt šādu sadarbību. Īpašs uzsvars likts uz apdraudētajām un izzūdošajām sugām, tai skaitā apdraudētajām un izzūdošajām migrējošajām sugām.

Bonnas konvencija Latvijā pieņemta un apstiprināta ar LR 11.03.1999. likumu “Par 1979. gada Bonnas Konvenciju par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību”. Puses atzīst migrējošo sugu saglabāšanas nozīmīgumu un šim mērķim lietojamo pasākumu saskaņošanu starp areāla valstīm, un, kur tas iespējams un ir mērķtiecīgi, sevišķu uzmanību veltot tām migrējošām sugām, kuru aizsardzības statuss ir nelabvēlīgs, kā arī veicot pasākumus, kas nepieciešami šādu sugu vai to dzīves vides saglabāšanai.

2. Esošās situācijas raksturojums

2.1. Rīgas transporta sistēmas raksturojums

2.1.1. Transporta sistēmas raksturojums un tās attīstības vīzija

Rīga ir nozīmīgs transporta mezgls. Tās transporta sistēma ir savienota ar maģistrāli E67 *Via Baltica*, kas ir I Eiropas transporta koridors un savieno Helsinkus – Tallinu – Rīgu – Kauņu – Varšavu, kas Latvijas teritorijā virzās pa autoceļu A1 Rīga (Baltezers) – Igaunijas robeža (Ainaži), A4 Rīgas apvedceļš (Baltezers - Saulkalne), A5 Rīgas apvedceļš (Salaspils-Babīte) un A7 Rīga – Bauska - Lietuvas robeža (Grenstāle). Rīga ir arī nozīmīgs Eiropas nozīmes autoceļa E22 mezglu punkts. Minētais autoceļš sākās Lielbritānijā un stiepjas līdz pat Krievijas vidienei. Rīga ir saistīta arī ar starptautisko maģistrāli E77 Pleskava – Kaļiņingrada, kas Latvijā virzās pa autoceļiem A8 Rīga – Jelgava – Lietuvas robeža (Meitene), A5 Rīgas apvedceļu (Salaspils-Babīte) A4 Rīgas apvedceļu (Baltezers - Saulkalne) un A2 Rīga – Sigulda – Igaunijas robeža (Vecclaicene).

Bez minētajiem starptautiskās nozīmes autoceļiem Rīgas transporta sistēma pa valsts nozīmes autoceļiem ir savienota ar Liepāju (autoceļš A9), Daugavpili, Krāslavu (autoceļš A6), Valmieru un Valku (autoceļš A3). Valsts nozīmes autoceļu tīkls nodrošina Rīgas sakarus ar Latvijas rajonu centriem, lielākajām un ekonomiski nozīmīgākajām pilsētām – Daugavpili, Jēkabpili, Rēzekni, Valmieru, Liepāju, Ventspili, Jūrmalu, Jelgavu, Bausku un citām.

Rīgas transporta sistēma pa jau iepriekšminētajiem Rīgā ienākošajiem starptautiskajiem un valsts nozīmes autoceļiem, atsevišķiem vietējas nozīmes ceļiem: P1 Rīga (Jaunciems) – Carnikava - Ādaži, P4 Rīga – Ērgļi un P133 lidostas “Rīga” pievedceļš, ir cieši integrēta Rīgas reģiona vienotā transporta tīklā.

Rīgas transporta infrastruktūru veido transporta būves – ielas (brauktuves, ietves, velosceļi), inženierbūves (tilti, transporta mezgli, tuneļi), sabiedriskā transporta ceļi (dzelzceļa, tramvaja, trolejbusa) un satiksmes līdzekļi un būves transporta būvju apkalpošanai – sabiedriskā transporta ritošais sastāvs, vieglais un kravas autotransports, velotransports, garāžas, depo, parki un citas būves.

Rīgas ielu tīkls un ar to saistītās inženierbūves aizņem 128 000 m² lielu platību jeb 0,04 % no pilsētas platības. Pilsētas teritoriju sadala ūdens šķēršļi un dzelzceļa līnijas, kas prasa papildus risinājumus transporta sistēmas organizācijā. Rīgas ielu tīkls ir aprīkots ar 31 tiltu un 46 satiksmes pārvadiem, no kuriem 11 paredzēti gājējiem. Tikai trīs autotransporta tilti šķērso Daugavu. Šobrīd tiek celts ceturtais – Dienvidu tilts. Rīgas attīstības plāna (2006. – 2018.) izstrādes laikā aprēķināts, ka ar Daugavas šķērsošanu saistīti 35 – 40% no visiem pārvadājumiem pilsētā un konstatēts, ka ar Daugavas kreiso krastu saistīti 3 reizes mazāk pārvadājumu, nekā ar labo krastu. Pašreiz tiltu daudzums un to caurlaidība ir nepietiekama, lai nodrošinātu optimālu un regulāru satiksmi starp Daugavas labo un kreiso krastu.

Pilsētas maģistrālo ielu tīkls ir fragmentārs. Tādēļ pilsētā regulāri veidojas satiksmes sastrēgumi, kas savukārt rada iedzīvotāju neapmierinātību, ekonomiskos un sociālos zaudējumus, gaisa kvalitātes pasliktināšanos. It īpaši tas attiecas uz automaģistrāļu posmiem pirms tiltiem pāri Daugavai, pie satiksmes pārvadiem pāri dzelzceļam ap centrālo pilsētas daļu, kā arī automaģistrālēs – ievados pilsētā nedēļas nogalē. Brīvības gatvē un tās apkārtnē pārslogots ar transportu ir Brīvības gatves krustojums ar Juglas ielu, pirms dzelzceļa līniju šķērsojumiem Krustabaznīcas, Viskaļu – Džutas, Gaujas ielās. Regulāri ir transporta sastrēgumi rīta un vakara intensīvas satiksmes stundās, kā arī nedēļas nogalē Brīvības gatvē no A4/A2 autoceļu mezgla līdz Juglas dzīvojamam rajonam.

Pilsētā nav izveidota maģistrālo ielu sistēma kravas transporta un tranzīta satiksmes plūsmām, īpaši attiecībā pret pilsētas centru un arī pret citām dzīvojamām teritorijām. Pārvietojoties kopējā satiksmes plūsmā, tranzīts un kravas transports apgrūtina braukšanas apstākļus un rada papildus sastrēgumus ielās, it sevišķi pilsētas centra teritorijā.

Rīgas attīstības plānā 2006. – 2018.g. gadam norādīts, ka pēdējo 10 -12 gadu periodā satiksmes intensitāte uz ielām ir palielinājusies gandrīz divas reizes. Tas arvien vairāk apgrūtina esošās Rīgas transporta sistēmas funkcionēšanu.

Būtiska vieta pilsētas transporta sistēmā ir sabiedriskajam transportam. Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. minēts, ka Rīgā no kopējā pilsētas pasažieru pārvadājuma apjoma sabiedriskais transports veic ap 45% - tas ir 3-4 reizes vairāk nekā daļā Rietumeiropas galvaspilsētu un līdz 6-8 reizes vairāk nekā ASV. Rīgas sabiedrisko transportu veido elektrificētais transports (tramvaji un trolejbusi), autobusi, maršruta taksometri un taksometri, dzelzceļš un ūdens transports. Nozīmīgākā loma pasažieru pārvadājumos pilsētā ir elektrificētajam transportam - 58,8 % no visiem pārvadājumiem. Autobusu maršrutu tīkls papildina elektrificēto transporta tīklu un nodrošina pakalpojumus rajonos, kur nav elektrificētā transporta vai tā tīkls ir nepietiekoši sazarots, kā arī tālu no pilsētas centra izvietotajos rajonos. Rīgas sabiedriskais transports raksturojas ar samērā attīstītu sabiedriskā transporta tīklu, satiksmes regularitāti un daļēji atjaunotu ritošo sastāvu, tomēr jau pašlaik ielu tīkla caurlaides spēja pilsētas centrā un sastrēgumi ielās nenodrošina iedzīvotājiem apmierinošus sabiedriskā transporta lietošanas apstākļus. Šobrīd svarīgākie Rīgas pilsētas sabiedriskā transporta sistēmas trūkumi ir organizētas sistēmas trūkums, neskaidrs tramvaju, trolejbusu un autobusu maršrutu specifisko funkciju sadalījums, maršrutu nesaskaņotība, daudzu maršrutu galapunkti ir nepietiekami attīstīti, ar neērtu novietojumu. Brīvības gatvē posmā no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai pasažieru pārvadājumi notiek ar autobusiem (pilsētas un ārpuspilsētas maršruti), maršruta taksometriem, trolejbusiem (līdz Šmerlim) un tramvaju (līdz Juglai). Plānotās darbības teritorijā pasažieru pārvadājumus galvenokārt veic autobusi un maršruta taksometri (Ķīšežera, Ezermalas, Viskaļu iela, Jaunciema gatve), tikai Ķīšežera ielas posmā no Vairoga ielas līdz Kokneses prospektam atrodas tramvaja līnija, kura tālāk virzās uz Mežaparku.

Kopumā Rīgas transporta sistēma pašlaik nenodrošina pieaugošo pieprasījumu pēc transporta infrastruktūras pakalpojumiem un neatbilst mūsdienu Eiropas valsts galvaspilsētas vajadzībām.

Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.gadam, nosakot Rīgas pilsētas misiju, attiecībā uz transportu definēts, ka “Rīgas transporta sistēma tiek veidota droša un ērta ikvienam” un paskaidrots, ka:

- ✓ nākotnē tā ir iespēja izmantot ērtu un ātru transportu ikdienas vajadzībām un
- ✓ Rīga modernizē transporta un komunikāciju infrastruktūru, veidojot pilsētu kā Baltijas informātikas, loģistikas un tirdzniecības centru.

Pārējās plānā noteiktās Rīgas misijas, piemēram “Rīga – Baltijas metropole”, “Rīga ir Eiropas Savienības efektīvākie Baltijas jūras reģiona vārti uz Austrumu kaimiņu tirgiem”, “Rīga ir Latvijas un Baltijas izaugsmes spēks” un citas, ir saistītas ar ekonomisko izaugsmi, tirdzniecības un kultūras sakaru attīstību visā valstī, Baltijas reģionā, Eiropas Savienībā un tās sadarbībā ar austrumu valstīm, bet tās nav īstenojamas bez transporta sistēmas infrastruktūras modernizēšanas un attīstības.

Plānojot sabiedriskā transporta attīstību, Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. izvirzītais galvenais mērķis ir saglabāt un pēc iespējas palielināt sabiedriskā transporta lomu pilsētas pasažieru pārvadājumos, attīstot pilsētas sabiedrisko transportu kopumā un nodrošinot

sabiedriskā transporta tīkla attīstību, kura struktūras pamatā ir modernizēts tramvajs. Ievērojot pieaugošo automobilizācijas līmeni un pilsētas attīstību, plānā ir noteikta Rīgas domes politika pilsētas autonomvietņu izveidē, tostarp “Park&Ride” izveidē pie pilsētas robežas, izvietojot šīs stāvvietas tramvaja maršrutu galapunktos, kas sekmētu ārpuspilsētas un pilsētas pasažieru pārvadājumus. Attiecībā uz Brīvības gatvi Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. kā iespējamā pilsētas autonomvietņu “Park&Ride” vieta ir norādīta teritorija no Brīvības gatves krustojuma ar Krustabaznīcas ielu līdz Juglai, plānotās darbības teritorijas apkārtnē autonomvietnes “Park&Ride” nav norādītas. Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. nav parādīta Brīvības iela dubliera integrācija Rīgas sabiedriskā transporta sistēmā.

Analizējot Rīgas attīstību starptautiskā, reģionālā un nacionālā kontekstā, attiecībā uz transportu Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018) Rīgas domes politika formulēta šādi: “Attīstīt transporta un sakaru infrastruktūru, atbilstoši Trans-Eiropas transporta tīkla (TEN-T) plāniem, kas sekmētu Rīgas kā vārtu pilsētas lomas pieaugumu Eiropas ekonomiskajā telpā.” Šajā dokumentā ir izvirzīts mērķis “izveidot Rīgu par ērti un ātri sasniedzamu pilsētu gan tās iekšienē, gan no ārienes, nodrošinot pilsētas telpiskās struktūras vienotību.” Rīgas Ziemeļu transporta koridors plānots kā Trans-Eiropas transporta tīkla sastāvdaļa, kura nodrošinās tranzīta satiksmes kustību cauri Rīgai rietumu-austrumu virzienā, atslogojot Brīvības ielu un integrējot Rīgas ostu Trans-Eiropas transporta tīklā un tādējādi ieviešot Rīgas attīstības plānā (2006.g. – 2018) noteikto Rīgas domes politiku un mērķus transporta sistēmas attīstības jomā.

2.1.2. Brīvības gatves, Brīvības ielas un plānotās jaunās maģistrāles loma Rīgas pilsētas, reģiona un valsts ceļu tīklā

Pašlaik satiksmes plūsmas no *Via Baltica* (starptautiskā autoceļa E 67) ziemeļu virziena (valsts autoceļš A1 Rīga (Baltezers) – Igaunijas robeža (Ainaži)), ienāk pa autoceļu A2 Rīga – Sigulda – Igaunijas robeža (Veclaicene), no tā mezglā ar autoceļu A4 Rīgas apvedceļš (Baltezers - Saulkalne) un Rīgā virzās pa Brīvības gatvi, šķērsojot Juglas upi starp Juglas ezeru un Ķīšezeru, Juglas un Teikas dzīvojamos rajonus, publiskās apbūves un rūpniecisko teritoriju pie VEF kultūras pils un A/S “VEF”, dzelzceļa līnijas Rīga – Lugaži un Rīga – Skulte un tālāk pa Brīvības ielu uz pilsētas centru. Lai sasniegtu Rīgas brīvostu un pilsētas ziemeļrietumu dzīvojamos rajonus, iestādes un uzņēmumus, daļa transporta līdzekļu, t.sk. kravas transports no Brīvības ielas pārvietojas pa Jaunciema gatvi, Ropažu, Krustabaznīcas, Viskaļu un Vairoga ielām. Brīvības gatve ir galvenā satiksmes plūsmu uzņemošā iela Rīgā no *Via Baltica* ziemeļu virziena, kā arī autoceļiem A2, A3 un A4. Gada vidējā diennakts satiksmes intensitāte Brīvības gatvē posmā no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai sasniedz 49 000 transporta līdzekļus diennaktī, no rīta no plkst. 8:00 līdz 9:00 – 3362 transporta līdzekļus (posmā Biķernieku – Vairoga iela). Virzienā no krustojuma ar Vairoga ielu uz centru Brīvības iela nodrošina transporta plūsmas uz Rīgas vēsturisko centru un tā aizsardzības zonu, kā arī pilsētas iekšējās transporta plūsmas no citiem virzieniem.

Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018) Rīgai ir plānota tāda ielu tīkla struktūras attīstības koncepcija, kuras pamatā līdzīgi kā daudzām citām Eiropas pilsētām ir divu loku sistēma ar radiāliem ievadiem no ārpuspilsētas ceļiem. Plānots, ka Rīgas ielu tīkla „mugurkaulu” veido lielceļi. Satiksmes plūsmas no ārpuspilsētas ceļiem un perifērijas rajoniem pa lielceļiem tiek novadītas līdz lielajam transporta lokam (ārpus dzelzceļa loka), no kura ievadi pilsētas Centrā iespējami pa dažām pilsētas maģistrālēm. Lielo loku veidos lielceļi (Austrumu maģistrāle, Ziemeļu un Dienvidu pārejas pāri Daugavai un Rietumu maģistrāle). Rīgas ielu tīkla attīstības shēmā 12 gadu perspektīvā plānots Rīgas Ziemeļu koridora pieslēgums Baltezera rietumu apvedceļam, ar kura palīdzību Rīgas ielu tīkls tiks tieši pieslēgts *Via Baltica* (valsts autoceļš A1) un Rīgas Ziemeļu koridors kļūs par daļu no starptautiskās maģistrāles cauri Rīgai. Plānotais Rīgas Ziemeļu koridors, t.sk. šī ietekmes uz vidi novērtējuma objekts – Ziemeļu

koridora pirmais posms no autoceļa A2 ievada Rīgā pa Jaunciema gatvi līdz Vairoga ielai jeb Brīvības ielas dublieris - ir viens no Rīgas pilsētas lielā loka autoceļiem un nākotnē arī tiešais pieslēgums starptautiskajam autoceļam *Via Baltica*.

Brīvības ielas dublieris:

- ✓ nodrošinās ērtu satiksmes plūsmu no *Via Baltica* (valsts autoceļš A1), un arī valsts autoceļiem A2, A3 un A4 līdz Vairoga un Gaujas ielas krustojumam (nākotnē pēc visa Rīgas Ziemeļu koridora izbūves – cauri visai Rīgai);
- ✓ savienos *Via Baltica*, citus Rīgā ienākošos starptautisko, valsts un Rīgas reģiona autoceļus ar Rīgas ielu tīklu;
- ✓ veicinās ērtāku piekļūšanu Rīgas Brīvdabas teritorijai un pēc Ziemeļu koridora izbūves integrēs to Eiropas nozīmes ceļu (TEN-T) tīklā, tādējādi būtiski palielinot Latvijas piedāvātā austrumu – rietumu transporta koridora konkurētspēju;
- ✓ atslogos pilsētas centrālo daļu no tranzīta satiksmes;
- ✓ sadalīs satiksmes plūsmas starp pilsētas maģistrālēm: Austrumu maģistrāli, Viskaļu ielu, Mārkalnes ielu un Jaunciema gatvi pilsētas ziemeļu daļā.

2.1.3. Plānotās automaģistrāles teritorijā pašreiz funkcionējošā ielu un ceļu tīkla raksturojums

Plānotā Brīvības ielas dubliera trase no autoceļa A2 ievada Rīgā Brīvības gatvē virzās pa Jaunciema gatvi, tad šķērso ģimenes dārziņu teritoriju Ķīšezera austrumu galā, Juglas upi, Makšķernieku ciemu, virzās teritorijā starp Pakalniešu ielu un Ķīšezera, šķērso Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlaukus un tālāk projektēta pa Ezermalas ielu un Ķīšezera ielu līdz Vairoga ielai. Plānotai automaģistrālei pieslēdzas vai ar tās teritorijas izmantošanu nākotnē galvenās saistītās ielas ir šādas: Jaunciema gatve, Mārkalnes, Lizuma, Krustabaznīcas, Viskaļu, Rusova, Vairoga ielas, Kokneses prospekts un Čiekurkalna 1. un 2. līnija. Brīvības ielas dublieris atslogos Brīvības gatvi posmā no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai. Informācija par plānotās darbības teritorijas ielām, Brīvības gatvi un tai pieguļošajām galvenajām ielām sniegta 3. pielikumā, ielu tīkls parādīts 3. kartē.

Patreizējai Brīvības gatvei no Rīgas robežas līdz Vairoga ielai ir 4 vai 6 joslas. Posmā no Rīgas robežas līdz tiltam pār Juglas ezeru, un no Krustabaznīcas līdz Vairoga ielai ir 6 joslas, taču posmā no Lielvārdes līdz Bīķernieku ielai divās malējās joslās tiek novietotas automašīnas, līdz ar to transporta līdzekļi var pārvietoties tikai pa 4 joslām. Atbilstoši Rīgas attīstības plāna izstrādes ietvaros veiktās Rīgas transporta sistēmas izpētes rezultātiem [38], Brīvības gatvei posmā no Šmerļa ielas līdz Vairoga ielai ir mazāks joslu platums nekā to rekomendē LBN 100, t.i. mazāks par pilsētas maģistrāles ar regulējamu kustību ieteikto joslas platumu 3,5 metri. Pieaugošajā satiksmes intensitātē un noslogojumā Brīvības gatve nenodrošina satiksmes plūsmas caurlaidību. Ielas segums apskatāmajā teritorijā ir labā stāvoklī.

Galvenajām Brīvības gatvi šķērsojošajām ielām, pa kurām šobrīd satiksmes plūsma sadalās Mežaparka, Rīgas brīvdabas, Purvciema, Pļavnieku, Mežciema virzienā, parasti ir 2 joslas, kas ierobežo šo ielu caurlaidību attiecībā pret satiksmes intensitāti Brīvības gatvē. Šo ielu seguma stāvoklis ir sliktāks nekā Brīvības gatvē – pārsvarā apmierinošs, taču atsevišķi ielu posmi ir arī slikti vai ļoti slikti stāvoklī, kas vēl vairāk apgrūrina transporta līdzekļu pārvietošanos.

Ar plānoto darbības teritoriju saistītajās ielās pārsvarā ir 2 joslas, atsevišķās ielās vai to posmos (Vairoga, Krustabaznīcas, Ķīšezera) – 4 joslas, taču dažās tikai 1 josla. Ezermalas ielai, kurā plānots izvietot Brīvības ielas dubliera trasi, ir 2 joslas. Ielu stāvoklis plānotās

darbības teritorijā ir atšķirīgs - no ļoti laba ar jaunu segumu līdz atsevišķiem ielu posmiem, kuri ir apmierinošā vai sliktā stāvoklī (Mārkalnes iela).

Atļautais braukšanas ātrums pārsvarā ir 50 km/h, tikai Brīvības gatvē no Rīgas robežas līdz Juglas ielai, Vairoga ielas posmā no Brīvības gatves līdz Gaujas ielai un atsevišķos posmos Jaunciema gatvē – 70 km/h. Tas neveicina tranzīta satiksmes plūsmu apskatāmajā teritorijā.

2.1.4. Satiksmes organizācijas un satiksmes drošības analīze

Esošā satiksmes organizācija no autoceļa A2 vada Rīgā pa Brīvības gatvi, tāpat arī uz Rīgas Brīvostu ir neapmierinoša un nav piemērota esošajām un nākotnē plānotajām satiksmes intensitātēm (skat. arī 3.3. nodaļu).

Satiksmes plūsma apskatāmajai teritorijā ir virzīta pilsētas centra virzienā, šķērsojot dzīvojamos rajonus Juglā un Teikā. Maģistrālo ielu tīkls Brīvības gatvē nenodrošina ērtu satiksmes plūsmu caur pilsētu un piekļuvi Rīgas Brīvostai.

Kā aprakstīts iepriekšējā nodaļā esošais ielu stāvoklis plānotās darbības teritorijā pārsvarā atšķirīgs - no ļoti laba ar jaunu segumu līdz atsevišķiem ielu posmiem, kuri ir apmierinošā vai pat sliktā stāvoklī, pārsvarā ielu stāvoklis ir labs vai apmierinošs. Brīvības gatves joslu platumi posmā no Šmerļa ielas līdz Vairoga ielai ir mazāki par normatīvajos aktos noteikto platumu pilsētas maģistrālēm ar regulējamu kustību – 3,5 m. Joslu skaits maģistrālajās ielās, īpaši Brīvības gatvē un to šķērsojošajās ielās, ir nepietiekams un nenodrošina pieaugošo transporta plūsmu caurlaidību.

Daudzi krustojumi Brīvības ielā posmā no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai nav pārredzami, ir par šauriem, īpaši intensīvas satiksmes laikā rītos un vakaros, kad ielas ir pārbliņvētas ar transporta līdzekļiem. Tie nav piemēroti kravas transporta pārvietošanās vajadzībām, tāpat arī gājējiem un satiksmes dalībniekiem, kuri pārvietojās ar velosipēdiem. Satiksmes drošība tajos ir neapmierinoša. Esošo satiksmes organizāciju raksturo regulāri transporta sastrēgumi rīta un vakara intensīvas satiksmes stundās, kā arī nedēļas nogalē Brīvības gatvē no A4/A2 autoceļu mezgla līdz Juglas dzīvojamam rajonam. Jau norādīts, ka pārslogotākie krustojumi Brīvības gatves un plānotās darbības teritorijā ir Brīvības gatves krustojums ar Juglas ielu, pirms dzelzceļa līniju šķērsojumiem Krustabaznīcas, Viskaļu – Džutas, Gaujas ielās.

Iepriekš aprakstītie apstākļi nosaka to, ka apskatāmajā teritorijā vairākos krustojumos ir liels ceļu satiksmes negadījumu skaits. Pēc Ceļu satiksmes drošības direkcijas informācijas četros krustojumos ar Brīvības gatvi vai ar tās izmantošanu saistītajās ielās kopējais ceļu satiksmes negadījumu skaits no 2001. līdz 2005.gadam ir lielāks par 100 un sasniedz 235 negadījumus krustojumā Brīvības gatve - Mazā Biķernieku –Ropažu iela, sešos krustojumos negadījumu skaits ir robežās no 40 līdz 100. Visos uzskaitītajos ceļu satiksmes negadījumos ir ievainotie un bojā gājušie. Vislielākais kopējais cietušo skaits (23) no 2001. līdz 2005.gadam ir Ropažu un Krustabaznīcas ielu krustojumā.

Plānotas darbības teritorijā vai tās tiešā tuvumā ir divi krustojumi (Gaujas iela– Ķīšežera iela – Vairoga pārvads un Čiekurkalna 1.garā līnija – Gaujas iela), kuros bieži notiek ceļu satiksmes negadījumi, t.sk.ar cietušajiem.

Ceļu satiksmes negadījumu statistika krustojumos Brīvības gatvē no autoceļa A2 ievada Rīgā, tai pieguļošajās teritorijās un plānotās darbības teritorijā apkopota 4. pielikumā

2.1.5. Satiksmes drošībai nelabvēlīgu meteoroloģisko apstākļu raksturojums

Pēc klimatiskajiem apstākļiem plānotās darbības teritorija atrodas Piejūras zemienes un Zemgales līdzenuma klimatiskajā rajona piekrastes apakšrajonā [12].

Gada vidējā gaisa temperatūra ir 5,6° C, janvāra vidējā temperatūra – mīnus 5° C, jūlija – plus 17° C. Plānotās darbības teritorijā aptuveni 120 dienas gadā vidējā gaisa temperatūra ir zemāka par 0° C. Martā, novembrī un decembrī laika apstākļi ir mainīgi - ar atkušņiem un atkalām, martā kūstot sniega segai, savukārt novembrī un decembrī tai veidojoties un parasti vairākkārtīgi nokūstot. Marta vidējā temperatūra ir mīnus 2,0° C, novembra – plus 1,5° C un decembra – mīnus 2,6° C. Šajos mēnešos līdz ar to veidojās apgrūtināti braukšanas apstākļi, kuros pasliktinās satiksmes drošība. Patstāvīga sniega sega plānotās darbības teritorijā parasti izveidojās janvāra sākumā, taču pēdējos gados arī vēlāk. Raksturīgi, ka sniega sega plānotās darbības teritorijā ir plāna (no 1 līdz 10 cm), nepastāvīga, ziemās bieži ir atkušņi. Tas kopumā paildina satiksmes drošībai nelabvēlīgo meteoroloģisko apstākļu periodu. Gada vidējais bezsala periods – 150 dienas.

Gada vidējā nokrišņu summa ir 617 mm. Vidējas dienu skaits ar nokrišņiem ir 180 dienas gadā. Lielākās nokrišņu summas vidēji ir jūlijā un augustā – 83 un 75 mm lielas, salīdzinot ar pārējiem gada mēnešiem, - arī septembrī, oktobrī un novembrī – atbilstoši 65, 58 un 54 mm. Savukārt lielākais dienu skaits ar nokrišņiem ir janvārī un decembrī – 19 un 18,2 dienas, kā arī no augusta līdz novembrim un februārī, kad vidējais dienu skaits ar nokrišņiem ir robežās no 15,2 līdz 16,8 dienām. Nokrišņi, īpaši intensīva līšana vai snigšana, ir saistīti ar satiksmes drošībai nelabvēlīgu apstākļu veidošanos – pasliktinātu redzamību, sliktiem bremzēšanas apstākļiem, apledojuma veidošanos vai akvaplanēšanas iespējamību gadījumos, ja ir spēcīgs lietus.

Vidējais relatīvais gaisa mitrums ir 82 %, vismazākais gaisa mitruma saturs gaisā ir maijā – vidēji 72 %, vislielākais - novembrī – 90% un salīdzinoši ar vidējo augsts - arī oktobrī, decembrī un janvārī – atbilstoši 87 %, 89 % un 88 %. Pavasarī, vasaras nogalē un rudenī raksturīgas ievērojamas gaisa mitruma un temperatūras svārstības, kas nosaka to, ka plānotās darbības teritorijā bieži ir miglas, kas veicina transporta kustībai un drošībai nelabvēlīgu apstākļu veidošanos

Pēc Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras informācijas Rīgas novērojumu stacijas (stacijas adrese: Slokas iela 122, Rīga) datiem laika periodā no 2001. līdz 2005. gadam (ieskaitot) valdošie vēja virzieni plānotās darbības teritorijā ir dienvidu, dienvidrietumu virzieni. Procentuāli bieži iepriekšminētajā laikā periodā reģistrēti dienvidaustrumu, ziemeļu un ziemeļrietumu vēji. Dati par Rīgas pilsētas vēja rozi no 2001. līdz 2005.gadam apkopoti 2. tabulā .

2. tabula. Rīgas gada vēja rozes vidējie dati no 2001. līdz 2005.gadam

(Avots: Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra)

Vēja virziens, rumbi								Bezvējš
Z	ZA	Z	DA	D	DR	R	ZR	
13	7	6	14	23	16	9	12	2

Valdošie vēja virzieni ir jāņem vērā būvējot Brīvības ielas dublieri un tā ekspluatācijā, lai mazinātu gaisa piesārņošanu. Šajā ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā LVĢMA dati par dominējošiem vēja virzieniem ir izmantoti gaisa piesārņojuma un trokšņa izplatības modelēšanā (2.2.7., 2.2.8., 4.3. un 4.4. nodaļas).

2.1.6. Transporta koridora esošo transporta plūsmu sastāva un intensitātes raksturojums

Atbilstoši Rīgas attīstības plāna 2006. – 2018.g. gadam informācijai pēdējo 10-12 gadu periodā Rīgā praktiski divkārtīgi samazinājušies pārvadājumi ar sabiedrisko transportu, bet vieglo automašīnu skaits uz 1000 iedzīvotājiem ir dubultojies, 2004.gadā sasniedzot 304 automašīnas uz 1000 iedzīvotājiem. Satiksmes intensitāte uz ielām ir palielinājusies gandrīz divas reizes. Šīs minētā laika perioda vispārējās tendences attiecas arī uz transporta plūsmām un intensitātēm plānotās darbības teritorijā un apskatāmajā Brīvības ielas posmā.

Dati par esošo transporta plūsmu sastāvu un intensitāti plānotā Ziemeļu koridora 1.posmam paredzētajā teritorijā un Brīvības ielā ir apkopoti 5. pielikumā un atspoguļoti 4. kartē. Minētie dati sagatavoti, izmantojot RD satiksmes departamenta informāciju un skiču projekta izstrādes laikā 2007.g. SIA "IMINK" veiktās transporta plūsmas skaitīšanas datus.

Satiksmes intensitāte Brīvības gatvē posmā no autoceļa A2 ievada līdz Vairoga ielai no plkst. 8.00 – 9.00 svārstās robežās no 1529 līdz 3362 transporta līdzekļiem, sasniedzot lielāko intensitāti Brīvības gatves posmā no Biķernieku līdz Vairoga ielai. Plānotās darbības teritorijā un ar to saistītajās ielās satiksmes intensitāte no plkst. 8.00 – 9.00 Ezermalas ielā ir robežās no 759 līdz 355, Jaunciema gatvē – no 625 līdz 316, Viskaļu ielā – no 519 līdz 367, Krustabaznīcas ielā – no 698 līdz 549 transporta līdzekļiem, Lizuma ielā – 314, Mārkalnes un Pakalniešu ielā – 170 transporta līdzekļi.

Smagā transporta īpatsvars, ko veido kravas transports, autobusi un trolejbusi, izvērtējot pēc gada vidējās diennakts satiksmes intensitātēm, Brīvības gatvē ir no 3 līdz 11 %, t.sk. no Rīgas robežas līdz Juglas ielai – 10 %, no Berģu līdz Juglas ielai – 3 %, no Juglas līdz Ropažu ielai – 5 %, no Krustabaznīcas līdz Ropažu ielai – 11 %, no Krustabaznīcas līdz Vairoga ielai – no 5 līdz 7 %, Ropažu ielā no Brīvības gatves līdz Krustabaznīcas ielai 14%, Jaunciema gatvē – no 7 līdz 11%, t.sk. posmā no Brīvības gatves līdz dzelzceļa līnijai Rīga – Lugaži ir 14 %, Ezermalas ielā – no 3 līdz 13 %, Rusova ielā 18 %.

Sabiedriskā transporta (mikroautobusi, autobusi, trolejbusi) īpatsvars kopējās satiksmes intensitātēs laikā no 8:00 līdz 9:00 Brīvības gatvē posmā no Vairoga ielas līdz Šmerļa ielai svārstās robežās no 4 līdz 6 %, t.sk. posmā no Šmerļa ielas līdz autoceļa A2 ievadam Rīgā – no 1 līdz 2 %, no Vairoga ielas līdz Šmerļa ielai – no 4 līdz 6 %, Jaunciema gatvē – 1 %, Ezermalas ielā – no 2 līdz 5 %, Ķīšezera ielā – no 1 līdz 2 %, Viskaļu ielā – no 1 līdz 3 %.

2.2. Vides stāvokļa novērtējums automaģistrālei paredzētajā un tai piegulošajā teritorijā

2.2.1. Spēkā esošie un izstrādes stadijā esošie plānojumi

Rīgas teritorijas attīstību nosaka pašreiz spēkā esošais Rīgas teritorijas plānojums 2006.–2018.g. (turpmāk tekstā arī RTP-2006). Saskaņā ar 20.12.2005. Rīgas domes lēmuma Nr.749 „Par Rīgas teritorijas plānojuma 2006.–2018.gadam apstiprināšanu” 1.punktu plānojuma grafiskā daļa un teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi ir izdoti kā Rīgas domes 20.12.2005. saistošie noteikumi Nr.34 “Rīgas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi”. RTP-2006 paskaidrojuma raksts savukārt ir informatīvs rekomendējoša rakstura dokuments Rīgas pašvaldības un ar to saistīto institūciju darbam pilsētas attīstības un plānošanas jautājumos.

Rīgas teritorijas plānojums 2006. – 2018.g. šā ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojuma izstrādes laikā ir atvērts grozījumu izstrādei, kas dos iespēju arī saistībā ar plānotās darbības realizāciju iestrādāt nepieciešamās sarkano līniju plānā un teritorijas plānotajā izmantošanā (skat. sīkāk 2.2.2.nodaļā).

Plānotās darbības vai tai tieši piegulošajā teritorijā nav teritorijas, kurām ir izstrādāti vai tiek veikta detālplānojumu izstrāde. Kokneses prospektā 2 (atrodas Koknese prospekta un Mirdzas Ķempes ielas stūrī) 2007.gada oktobrī ir uzsākta detālplānojuma izstrāde darījumu, pakalpojumu objektu un sabiedrisko iestāžu centra izveidei. Teritorija atrodas 250 m attālumā no plānotās darbības vietas Ķīšezera ielā, atbilst Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. atļaujai izmantošanai “centru apbūves teritorijas” un tādēļ ne plānotā darbība, ne arī šī detālplānojuma izstrāde nerada neatbilstību teritorijas plānojumam.

2.2.2. Teritoriju pašreizējā un plānotā izmantošana

Teritorijas pašreizējā izmantošana projektētās automaģistrāles (Brīvības ielas dubliera) izbūves rajonā ir parādīta 1. kartē, plānotā (atļautā) izmantošana - 2.kartē. Minētās kartes sagatavotas, izmantojot Rīgas teritorijas plānojuma 2006. – 2018.g. materiālus.

Projektētā automaģistrāles visi trīs varianti, atdaloties no autoceļa A2 (Rīga – Sigulda – Igaunijas robeža (Veclaicene) saukta arī par Vidzemes šoseju), virzās pa Jaunciema gatvi, šķērsojot priežu mežu un mazstāvu dzīvojamo apbūvi Bukultos. Aiz Juglas kanāla ziemeļrietumos projektētai automaģistrālei pieguļ ģimenes dārziņu teritorija, kurā atbilstoši Rīgas teritorijas plānojumam 2006.– 2018.g. atļautajai izmantošanai paredzēta savrupmāju apbūve.

Nogriežoties no Jaunciema gatves uz rietumiem, Brīvības ielas dubliera piedāvātā trasējuma visi trīs varianti posmā starp Jaunciema gatvi un Juglas upi dažādās vietās šķērso ģimenes dārziņus, kurus atbilstoši Rīgas attīstības plānam 2006.– 2018.g. ir paredzēts likvidēt, uzsākot teritoriju izbūvi, tanī skaitā autoceļa būvniecību. Dienvidos no III variantā trases atrodas bijušie TEC -1 kūdras uzglabāšanas lauki, kurus eksperti, izstrādājot Rīgas attīstības plānu novērtējuši, kā degradētu teritoriju. Rīgas teritorijas plānojumā 2006.– 2018.g. ģimenes dārziņu un bijušo kūdras uzglabāšanas lauku vietā paredzēta savrupmāju un jaukta apbūve. Uzsākot teritorijas apbūvi, sākumā te paredzēts izstrādāt detālo plānojumu. Uz ziemeļrietumiem no plānotās darbības teritorijas atrodas Jaunciema dabas liegumu – Eiropas nozīmes aizsargājama dabas teritorija, Latvijas NATURA 2000, kurai tuvāk izvietojas automaģistrāles I un II alternatīvais variants (2.karte). Visi plānotās automaģistrāles 3 varianti šķērso pļavu un krūmāju teritoriju, no kuras dabas lieguma “Jaunciems” dabas aizsardzības plānā 2004. – 2008.g. daļa ir ierosināta kā dabas lieguma paplašinājums (18.karte). Pilsētas attīstības plānā noteiktais zemes izmantošanas mērķis te ir apstādījumu un dabas teritorijas.

Šķērsojot Juglas upi, automaģistrāles I variants tālāk virzās pa tehniskās apbūves teritoriju, krūmiem un niedrēm aizaugošu teritoriju (attīstības plānā – atmatas), Rīgas TEC -1 tehnoloģiskā ūdens dzesēšanas baseiniem un pelnu laukiem. Rīgas teritorijas plānojumā 2006.– 2018.g. autoceļa izbūves teritorijā ir paredzēts saglabāt tehniskās apbūves teritoriju, bet atmatas vietā attīstīt savrupmāju apbūvi un pelnus laukus transformēt par dabas un apstādījumu teritoriju. Jāatzīmē, ka trases pirmajā variantā paredzēts automaģistrāli izbūvēt uz balstiem.

Automaģistrāles trases III variants lielākajā tā platībā virzās pa Rīgas attīstības plānā iezīmētajām Brīvības ielas dubliera sarkanajām līnijām. Pašreiz automaģistrāles vietā atrodas galvenokārt atmatu teritorija (krūmāji un aizaugušas pļavas). Virzoties tālāk automaģistrāles III variantam piekļaujas Makšķernieka ciema un Pakalniešu ielas mazstāvu apbūve. Attīstības plānā abpus automaģistrālei kā atļautā zemes izmantošana noteikta dzīvojamā apbūve un jaukta apbūve. Pieļaujamais stāvu skaits – 6 stāvi.

Automaģistrāles trases II variants šķērso Juglas upi, Makšķernieku ciema mazstāvu apbūvi, tālāk virzās gar Bābelītes meža parka teritoriju, rietumu daļā to šķērsojot. Trase tālāk šķērso tehniskās apbūves un ražošanas apbūves teritorijas. Rīgas teritorijas plānojumā 2006.– 2018.g. te paredzēts attīstīt jauktas apbūves teritoriju ar maksimālo stāvu augstumu – 5 stāvi. Atšķirībā no I un III variantā, II variants nešķērso Rīgas TEC -1 tehnoloģiskā ūdens dzesēšanas baseinus un pelnu laukus.

Automaģistrāles IVN procesam pakļautā posma rietumu daļā automaģistrāles visi trīs varianti iet pa Ezermalas ielu. Pašreiz ziemeļos no Ezermalas ielas atrodas publiskās apbūves teritorija (Policijas akadēmija, Nacionālā aizsardzības akadēmija, Rīgas Tehniskās universitātes fakultātes), dienvidos Rīgas TEC - 1. Teritorijai starp Ezermalas ielu un A. Sakses ielu ir izstrādāts detālais plānojums, kas paredz attīstīt dzīvojamo apbūvi.

Ķīšežera ielas apkaime pašreiz atbilst atmatas statusam, kā arī te ir izvietotas nelielas noliktavas un garāžas. Rīgas teritorijas plānojumā 2006.– 2018.g. te paredzēts veidot centra apbūves teritoriju ar maksimālo stāvu skaitu 25 un vairāk. SIA “Mežaparks SPV” ierosinātā būvniecības iecere paredz te attīstīt 5–24 stāvus augsta darījumu un dzīvojamā rajona “Ezerparks” būvniecību. Plānotie apbūves rādītāji: dzīvokļu skaits – 2938, pazemes autostāvvietas – 5565, virszemes stāvvietas īslaicīgai auto novietošanai – 671 un prognozējamais iedzīvotāju skaits – 7345. Paralēli te attīstās arī citas būvniecības ieceres. “Milano Holding Group” te attīsta projektu Mežaparks Plaza, plānojot būvēt divas 24 stāvu augstas dzīvojamās ēkas un vienu līdzīga augstuma biroja vai viesnīcas ēku.

Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. ir iezīmēta plānotā Brīvības ielas dubliera teritorija un tā sarkanās līnijas. Katram automaģistrāles variantam ir sagatavots sarkano līniju plāns, kurš, veicot skiču projekta alternatīvo variantu, autoceļa izvietojuma precizēšanu un satiksmes pārvadu tehnisko risinājumu izstrādi, daļēji (I variants - 64 %, II variants – 61 % un III variants – 80 %) izvietojas teritorijas plānojumā ietvertajās sarkanajās līnijās (3. tabula).

Kopumā var secināt, ka lielākā mērā Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. atbilst automaģistrāles III variants, jo tas izvietojas 80 % no tam teritorijas plānojumā noteiktajām sarkanajām līnijām. I un II alternatīvais variants posmā no Jaunciema gatves līdz Ezermalas ielai plānots vietās, kur šai maģistrālei nav teritorijas plānojumā noteiktas sarkanās līnijas, šķēļot jauktas apbūves, savrupmāju apbūves, jauktas apbūves ar apstādījumiem, apstādījumu un dabas teritorijas. II variantā trase posmā no Juglas upes līdz Ezermalas ielai bez tam sadala dzīvojamās apbūves teritoriju Pakalniešu ielā, tehniskās apbūves teritoriju Lizuma ielā un jauktas apbūves teritoriju pie Ezermalas ielas (2.karte).

3. tabula. Plānoto automaģistrāles variantu kopējās, sarkanajās līnijās un ārpus tām esošās platības

(Avots: SIA "BRD projekts", 2007.)

Mērvienība	Platība		
	Sarkanajās līnijās*	Ārpus sarkanajām līnijām	Kopā
1. variants			
ha	74,3	42,0	116,3
%, salīdzinot ar kopējo platību	63,9	36,1	100,00
2. variants			
ha	64,0	40,7	104,7
%, salīdzinot ar kopējo platību	61,1	38,9	100,00
3. variants			
ha	95,9	23,7	119,6
%, salīdzinot ar kopējo platību	80,2	19,8	100,00

* - Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. iezīmētās Brīvības ielas dubliera sarkanās līnijas

Tā kā Rīgas teritorijas plānojums 2006. – 2018.g. ir atvērts grozījumu veikšanai, tajā, izvēloties vienu alternatīvo variantu par ģenerālo variantu skiču projekta izstrādei, ir iespējams iestrādāt plānojumā nepieciešamās izmaiņas, taču vislielākās izmaiņas attiecībā uz plānoto (atļauto) izmantošanu būs jāveic II variantā, tad I variantā un vismazākās – III alternatīvajā variantā realizācijas gadījumā. Jāatzīmē arī, ka III variants nesadala esošajā plānojumā ietvertās atļautās izmantošanas teritorijas, bet izmaiņas sarkano līniju plānā būs nepieciešamas esošajām sarkanajām līnijām piegulošajās platībās.

2.2.3. Īpašumu piederības raksturojums

Informācija par Brīvības ielas dubliera plānoto alternatīvo variantu sarkanajās līnijās esošo zemes īpašumu sadalījumu pēc platības pa īpašuma piederības veidiem un īpašnieku skaitu ir apkopota 4. tabulā. Zemes gabalu īpašumu robežas parādītas skiču projekta alternatīvo variantu risinājumu un īpašumu piederības rasējumos (skat. skiču projekta materiālos "Alternatīvo variantu risinājumi IVN noslēguma ziņojumam").

Daļa automaģistrāles izbūves variantu trases, kas virzās pa pašreiz esošajām ielām atrodas esošo ielu sarkanajās līnijās. Minētās teritorijas ir pilsētas īpašums un atrodas RD Satiksmes departamenta lietošanā. II un III variantā gadījumā pilsētas īpašumā ir procentuāli vislielākā platība esošo ielu un to sarkano līniju - atbilstoši 51,5 un 49,8 %, bet vismazākā tā ir I variantā – 38, 8 % no kopējās trases platības (sarkano līniju robežās).

Brīvības ielas dubliera būvniecības gadījumā, zemes īpašuma atsavināšanas jautājumi būs jārisina (apgrūtinājumi zemes īpašniekiem ārpus Rīgas teritorijas plānojumā noteikto sarkano līniju robežām, atsavināšana) trases teritorijā ārpus esošo ielu sarkanajām līnijām. Tādēļ šajā nodaļā sīkāk analizēti tieši šie īpašumi. Tie no kopējās plānoto sarkano līniju ietverošās platības veido: I variantā 61,2 %, II variantā – 48,5 % un III variantā – 50,2% teritorijas (4.tabula).

4. tabula. Brīvības ielas dubliera alternatīvo variantu* skarto zemes īpašumu sadalījums pēc platības un to piederības veida

(Avots: SIA "BRD projekts", 2007.)

Īpašnieki	Trases skarto nekustamo īpašumu platība, ha	%, no kopējās platības plānotajās sarkanajās līnijās	%, no kopējās platības	Trases skarto nekustamo īpašumu skaits	Īpašnieku skaits
I variants					
Plānotajās sarkanajās līnijās esošie īpašumu īpašnieki**:					
fiziskas personas	5.1	7.2		15	19
valsts	17.9	25.2		7	7
Rīgas pilsēta	28.0	39.4		20	1
juridiskas personas	14.8	20.8		10	10
nenoteikti īpašnieki	5.3	7.4		14	-
religiiskās organizācijas	0.0	0.0			
Kopā plānotajās sarkanajās līnijās**:	71.2	100.0	61.2	66	37
Esošo ielu sarkanajās līnijās***:	45.1		38.8		
Pavisam kopā:	116.3		100.0		
II variants					
Plānotajās sarkanajās līnijās esošie īpašumu īpašnieki**:					
fiziskas personas	7.4	14.5		54	67
valsts	15.1	29.8		11	11
Rīgas pilsēta	10.4	20.5		18	1
juridiskas personas	9.8	19.3		12	12
nenoteikti īpašnieki	8.1	15.9		10	-
religiiskās organizācijas	0.0	0.0		-	-
Kopā plānotajās sarkanajās līnijās**:	50.8	100.0	48.5	105	91
Esošo ielu sarkanajās līnijās***:	53.9		51.5		
Pavisam kopā:	104.7		100.0		
III variants					
Plānotajās sarkanajās līnijās esošie īpašumu īpašnieki**:					
fiziskas personas	6.3	10.5		20	25
valsts	15.1	25.1		9	9
Rīgas pilsēta	23.0	38.3		14	1
juridiskas personas	9.0	15.0		14	14
nenoteikti īpašnieki	5.9	9.8		12	-
religiiskās organizācijas	0.8	1.3		1	1
Kopā plānotajās sarkanajās līnijās**:	60.0	100.0	50.2	70	50
Esošo ielu sarkanajās līnijās***:	59.6		49.8		
Pavisam kopā:	119.6		100.0		

* - apkopota informācija par īpašumiem plānotās automaģistrāles variantu teritorijām sarkano līniju robežās

** - ietver informāciju par no jauna plānotajām sarkano līniju teritorijām

*** - esošo ielu sarkanās līnijas, kuras jau pašlaik ir RD Satiksmes departamenta lietošanā

Analizējot nekustamo īpašumu piederību plānotās automaģistrāles teritorijā, redzams, ka visos trijos iespējamajos automaģistrāles izbūves variantos ir sarežģīta nekustamā īpašuma struktūra. To nosaka galvenokārt divi apstākļi:

- ✓ automaģistrāles trases šķērso daudzus īpašumus, tanī skaitā privātīpašumus un līdz ar to būs nepieciešams veikt trases skarto īpašumu un īpašumu daļu atsavināšanu;
- ✓ relatīvi daudz ir īpašumu, kuriem skiču projekta alternatīvo variantu izstrādes laikā nav zināmi faktiskie īpašnieki.

Salīdzinot automaģistrāles iespējamo trašu variantus pēc pašreiz pieejamiem datiem (4. tabula) vismazākā fiziskajām un juridiskajām personām piederošo zemes īpašumu platība ir III variantā – 15,3 ha (I variantā – 19,9 ha, II variantā – 17,2 ha). I alternatīvajā variantā ir vismazākais nekustamo īpašumu skaits, kurš pieder fiziskām un juridiskām personām, t.i. atbilstoši 25 īpašumi, kuri pieder 29 īpašniekiem, III variantā - 34 īpašumi, kuri pieder 39 īpašniekiem. Īpašnieku skaits minētajiem īpašumiem I variantā ir vismazākais – 29, kas izskaidrojams ar to, ka trase ir virzīta gar Ķīsezeru, kur posmā starp Ezermalas ielu un Juglas upi izvietojas vairāki (4) salīdzinoši lieli valstij un pašvaldībai piederoši īpašumi. Fiziskām un juridiskām personām piederošo īpašumu skaits II variantā ir daudz lielāks nekā I un III variantā, t.i. 66 īpašumi, kuri pieder 79 īpašniekiem. No tiem gandrīz puse atrodas Pakalniešu ielā un Makšķernieku ciematā. Tas nozīmē, ka risinot īpašuma tiesību jautājumus II varianta teritorijā ir lielāks īpašnieku skaits, ar kuriem būs jāvienojas par apgrūtinājumu noteikšanu un zemes atsavināšanu, kas var radīt papildus šķēršļus plānotās darbības īstenošanai. Vienlaikus jāņem vērā, ka skiču projekta alternatīvo variantu izstrādes laikā ir neskaidrotas īpašuma attiecības I variantā ir par 5,3 ha, II variantā par 8,1 ha, bet III variantā par 5,9 ha. Valstij piederošie īpašumi visos trīs automaģistrāļu variantos ir aptuveni vienādā platībā un veido no 25,1 līdz 29,8 % no plānotās platības.

Visos trīs gadījumos automaģistrāles trases sadala īpašumus vairākos zemesgabalos: I variantā 2 vai vairāk daļās tiek sadalīti 8, II variantā - 12, bet III variantā – 3 zemesgabali. No zemes turpmākās izmantošanas viedokļa pozitīvi vērtējams tas, ka lielākie īpašumi, kurus sašķel trase, pieder valstij vai pašvaldībai: I variantā – 4, II variantā 8 un III variantā – 1 zemesgabals. Jāatzīmē, ka I un III variantā 2 , bet II variantā – 3 sadalītajiem zemesgabaliem šajā projekta izstrādes stadijā nav zināmi īpašnieki. No pārējiem zemesgabaliem tiek atdalīta daļa teritorijas, nesadalot to vairākās daļās. No 1 zemesgabala I variantā, 11 - II variantā un 3 - III variantā pēc trasei nepieciešamās teritorijas atdalīšanas atlikusī teritorija (platības ziņā) būtu neliela, kas iespējams ļoti apgrūtinās to tālāko izmantošanu. Pārsvārā šie zemesgabali atrodas Makšķernieku ciematā (skat. skiču projekta materiālos “Alternatīvo variantu risinājumi IVN noslēguma ziņojumam” trašu risinājumu un īpašuma piederības rasējumus).

Bez tam kā jau izklāstīts 2.2.2. nodaļā III variants 80 % no kopējas teritorijas (ietverot šajā nodaļā un 4.tabulā minētos 49,8 % jeb 59,6 ha esošo ielu sarkanajās līnijās) virzās pa teritorijas plānojumā noteiktajām sarkanajām līnijām un līdz ar to īpašumiem te jau pašlaik ir uzlikti noteikti aprobežojumi. Tas, īstenojot III alternatīvo variantu, atvieglos īpašumu atsavināšanas procesu.

Kopumā salīdzinot piedāvātās trīs alternatīvas no iespējamās zemes atsavināšanas viedokļa, jāsecina, ka pozitīvāk vērtējams ir III variants, jo tajā ir vismazāk īpašumu, kurus trase pārdalītu 2 vai vairākās daļās (3), plānotajai teritorijai lielākajā tās daļā ir noteikti īpašuma tiesību apgrūtinājumi, kas atvieglos zemes īpašumu atsavināšanas procesu.

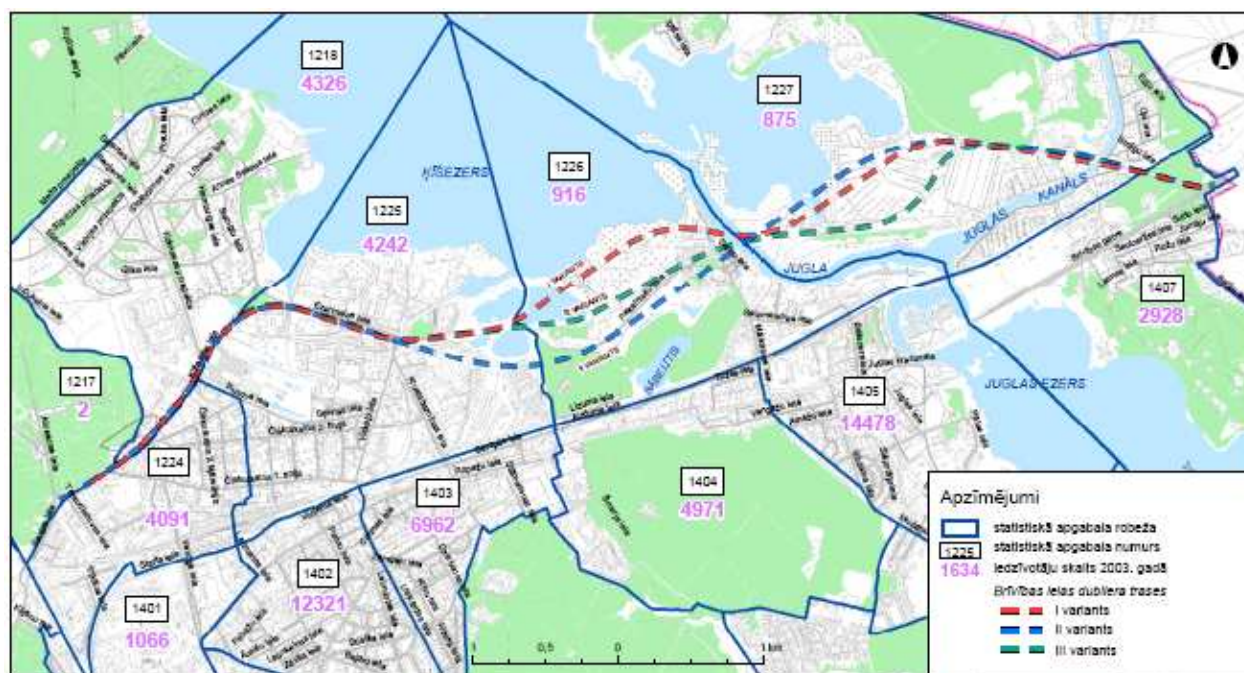
I variantā pozitīvi ir vērtējams, tas, ka tajā ir vismazākais īpašnieku skaits (29) īpašumiem, kuri pieder fiziskām vai juridiskām personām, taču īpašumu skaits ir līdzīgs kā III variantā un negatīvi ir vērtējams tas, ka 36 % trases platības šobrīd neatrodas Rīgas teritorijas plānojumā

noteikto sarkano līniju robežās, kas radīs papildus grūtības nosakot zemes īpašuma tiesību aprobežojumus un atsavinot īpašumus.

Visnegatīvāk no īpašumu tiesību apgrūtinājumu noteikšanas un zemes atsavināšanas viedokļa, ir vērtējams II alternatīvais variants, jo tas, salīdzinot ar pārējiem variantiem, skar vislielāko fiziskām un juridiskām personām piederošo zemes īpašumu skaitu (apzināti – 66), kuri pieder arī vislielākajam īpašnieku skaitam (79) un bez tam 39 % trases platības šobrīd neatrodas Rīgas teritorijas plānojumā noteikto sarkano līniju robežās.

2.2.4. Apdzīvojamums

Atbilstoši datu bāzes „Personas” (RD Informācijas tehnoloģiju centra informācija) pašlaik izpētes teritorijā (1.attēls), kas ietver plānotā Brīvības ielas dubliera apkārtni no Mežaparka līdz dzelzceļa līnijai Rīga – Lugaži, Jaunciema gatvē no Ozolkalniem līdz Brīvības gatvei un Bergos) savu dzīves vietu ir deklarējuši apmēram 17 000 iedzīvotāji, plānotās darbības tiešā tuvumā - 7 800 iedzīvotāji, paplašinātajā izpētes teritorijā, kurā ietilpst plānotās darbības teritoriju un ielas, kuras atslogos Brīvības ielas dublieris (Brīvības gatve posmā no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai ar tai pieguļošajām ielām vai to posmiem) - aptuveni 36 500 iedzīvotāji. Iedzīvotāju skaita sadalījums pa pilsētas teritorijas plānošanas praksē lietotajām statistiskajām zonām parādīts 2.attēlā [33]. Iedzīvotāju blīvums izpētes teritorijā svārstās robežās no 1000 – 5000 cilv./km², Jaunciema gatvē – mazāk par 5000 cilv./km², Vairoga ielas apkārtnē – no 5000 līdz 10000 cilv./km².



2. attēls. Iedzīvotāju skaita sadalījums pa statistiskajām zonām Brīvības dubliera izbūves rajonā un Brīvības gatves apkārtnē [33]

Plānotās darbības teritorijai vistuvāk atrodas daudzstāvu un atsevišķas viena dzīvokļa dzīvojamo māju Ezermalas ielā (653 deklarētas personas), dzīvojamo ēku Gaujas ielā 29 un 29/2 (130 deklarēti iedzīvotāji), Makšķernieku ciemu mazstāvu apbūves (54 iedzīvotāji), Bukultu savrupmāju mikrorajona (402 iedzīvotāji) iedzīvotāji. II varianta teritorijas tuvākajā apkārtnē Pakalniešu ielā ir 26 iedzīvotāji.

Perspektīvā sagaidāms, ka iedzīvotāju skaits projektētās automaģistrāles tiešā tuvumā palielināsies. Pirmkārt, tas saistāms ar dzīvojamās apbūves attīstību Ezermalas ielas rajonā, kur sagaidāms, ka te patstāvīgi dzīvojošo cilvēku skaits pārsniegs 10 000 iedzīvotāju. Jauna apbūve paredzēta arī starp Bābelītes mežaparku un Ķīšezeru un starp Juglas kanālu un Ķīšezeru.

Plānotas darbības teritorijā un tās apkārtnē atrodas esošā apbūve. Dzīvojamo, sabiedrisko ēku, ražošanas objektu, garāžu, dārza māju un citu palīgēku skaita sadalījums pa variantiem automaģistrāles projektētajās sarkanajās līnijās un 100 m attālumā no automaģistrāles trases sarkano līniju robežas sniegts 5. tabulā un izvietojums attēlots 41.- 43. kartē. Tas sagatavots, izmantojot topogrāfiskās kartes M 1:2000 (Avots: RD Pilsētas attīstības departaments) datus.

5. tabula. Automaģistrāles plānoto variantu teritorijā un to tuvumā esošo dzīvojamo un sabiedrisko ēku, ražošanas objektu, garāžu, dārza māju un citu saimniecības palīgēku skaita sadalījuma pa variantiem

Ēku veids	Projektētajās sarkanajās līnijās	100 m attālumā no plānotās automaģistrāles sarkanajām līnijām
I variants		
Dzīvojamās ēkas	2	14
Mācību iestāžu ēkas (korpusi)	2	15
Administratīvās, ražošanas un to saistītās ēkas	26	32
Garāžas, dārza mājas, šķūņi	247	315
Noliktavas	19	29
Kopā:	296	405
II variants		
Dzīvojamās ēkas, apdzīvotas dārza mājas	26	53
Mācību iestāžu ēkas (korpusi)	2	15
Administratīvās, ražošanas un to saistītās ēkas	41	92
Garāžas, dārza mājas, šķūņi	275	496
Noliktavas	15	31
Kopā:	359	687
III variants		
Dzīvojamās ēkas, apdzīvotas dārza mājas	17	37
Mācību iestāžu ēkas (korpusi)	2	15
Administratīvās, ražošanas un to saistītās ēkas	40	71
Garāžas, dārza mājas, šķūņi	228	552
Noliktavas	25	29
Kopā:	312	704

Brīvības ielas dubliera I variantā sarkanajās līnijās atrodas divas dzīvojamās ēkas Gaujas ielā 29 un 29/2, divi mācību iestāžu - Rīgas Tehniskās universitātes Transporta un mašīnzinību fakultātes korpusi Ezermalas ielā 6, 26 administratīvās ēkas, ražošanas objekti, darbnīcas un ar tiem saistītās ēkas – DUS “OS Operators” degvielas uzpildes stacija, nojume un operatora ēka Ķīšezera ielā 31, Rīgas TEC-1 ražotnes ēkas Viskaļu ielā 22, Mārkalnes ielā 22, 247 būves - garāžas visā teritorijā, dārza mājas un šķūnīši mazdārziņu teritorijā posmā starp Juglas upi un Jaunciema gatvi, Mārkalnes ielā un 19 noliktavas visā teritorijā.

100 m attālumā no I varianta trases sarkanajām līnijām izvietojas 14 dzīvojamās ēkas: Gaujas ielā 14a, 33, 32, Ķīšezera ielā 11, 13/1, 13/2, 15, 17, Čiekurkalna 1. līnijā 1, Rusova ielā 2a, 4a, 2, 3, Ezermalas ielā 2a, 15 mācību iestāžu ēkas un korpusi - J.Poruka vidusskola Gaujas ielā 23, Rīgas Tehniskās universitātes Transporta un mašīnzinību fakultātes Ezermalas ielā 6, Policijas akadēmijas Ezermalas ielā 8, Nacionālās aizsardzības akadēmijas Ezermalas ielā 6/8 korpusi, 32 administratīvās ēkas, ražošanas objekti, darbnīcas un ar tiem saistītas ēkas – SIA “Stels serviss” ēkas Ķīšezera ielā 9, Rīgas TEC-1 ražotnes ēkas Viskaļu ielā 22, LR Aizsardzības ministrijas iznomātās darbnīcu un ar tām saistītās ēkas Ķīšezera ielā 27, 29, veikals darbnīcas Viskaļu ielā 26, SIA “Aqua-Brambis” apsaimniekotajā teritorijā Mārkalnes ielā 22 un 24, 315 būves – garāžas Mārkalnes ielā 20, atsevišķas - visā teritorijā, dārza mājas un šķūnīši mazdārziņu teritorijā posmā starp Juglas upi un Jaunciema gatvi, Mārkalnes ielā un 29 noliktavas visā teritorijā, tostarp Mārkalnes ielā 22, Ezermalas ielā 1C un Viskaļu ielā,

Brīvības ielas dubliera II variantā sarkanajās līnijās atrodas 26 dzīvojamās ēkas vai apdzīvotas dārza mājas Gaujas ielā 29, 29/2, Pakalniešu ielā 11/2, 11/3, 11/4, 11/5, 11/6, 11/20, 11/21, 11/22, 11/23 un 11/24, Samu ielā 1, 2, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 18 un Makšķernieku ielā 12, 14, 16, 18 un 20, divi mācību iestāžu - Rīgas Tehniskās universitātes Transporta un mašīnzinību fakultātes korpusi Ezermalas ielā 6, 41 administratīvās ēkas, ražošanas objekti un ar tiem saistītas ēkas – DUS “OS Operators” degvielas uzpildes stacija, nojume un operatora ēka Ķīšezera ielā 31, Rīgas TEC-1 ražotnes ēkas Viskaļu ielā 22, veikals darbnīcas Viskaļu ielā 26, 275 būves - garāžas visā teritorijā, dārza mājas un šķūnīši Pakalniešu ielā, Makšķernieku ciematā, mazdārziņu teritorijā posmā starp Juglas upi un Jaunciema gatvi un 15 noliktavas visā teritorijā.

100 m attālumā no II variantā trases 53 dzīvojamās ēkas vai apdzīvotas dārza mājas: Gaujas ielā 14a, 33, 32, Ķīšezera ielā 11, 13/1, 13/2, 15, 17, Čiekurkalna 1. līnijā 1, Rusova ielā 2a, 4a, 2, 3, Pakalniešu ielā 1/1, 5, 5a, 5b, 20, 24, 11/1, 11/7, 11/8, 11/9, 11/10, 11/11, 11/12, 11/14, 11/15, 11/16, 11/17, 11/18, 11/19, 11/25, Mārkalnes ielā 16, 18, Samu ielā 19, 21, 20, Makšķernieku ielā 22, Karūsu ielā 1, 2, 3, 4, 5, 7, Foreļu ielā 1, 2, 3, 4, 5, 7 un Pludiņu ielā 1 un 2, 15 mācību iestāžu ēkas un korpusi - J.Poruka vidusskola Gaujas ielā 23, Rīgas Tehniskās universitātes Transporta un mašīnzinību fakultātes Ezermalas ielā 6, Policijas akadēmijas Ezermalas ielā 8, Nacionālās aizsardzības akadēmijas Ezermalas ielā 6/8 korpusi, 92 administratīvās ēkas, ražošanas objekti, darbnīcas un ar tiem saistītas ēkas – SIA “Stels serviss” ēkas Ķīšezera ielā 9, Rīgas TEC-1 ražotnes ēkas Viskaļu ielā 22, LR Aizsardzības ministrijas iznomātās darbnīcu un ar tām saistītās ēkas Ķīšezera ielā 27 un 29, A/S “Rīgas dzirnavnieks” Lizuma ielā 5, 496 dažādas būves – garāžas, dārza mājas un šķūnīši Makšķernieku ciematā, mazdārziņu teritorijā posmā starp Juglas upi un Jaunciema gatvi, Mārkalnes ielā un 31 noliktava visā teritorijā.

Brīvības ielas dubliera III variantā sarkanajās līnijās atrodas 17 dzīvojamās ēkas vai apdzīvotas dārza mājas Gaujas ielā 29, 29/2, Samu ielā 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, Makšķernieku ielā 14, 16, 18, 20, 22 un Mārkalnes ielā 18, divi mācību iestāžu - Rīgas Tehniskās universitātes Transporta un mašīnzinību fakultātes korpusi Ezermalas ielā 6, 40 administratīvās ēkas, ražošanas objekti, darbnīcas un ar tiem saistītas ēkas – DUS “OS Operators” degvielas uzpildes stacija, nojume un operatora ēka Ķīšezera ielā 31, Rīgas TEC-1 ražotnes ēkas Viskaļu ielā 22, veikals darbnīcas Viskaļu ielā 26, 275 būves - garāžas Mārkalnes ielā 20, atsevišķas - visā teritorijā, dārza mājas un šķūnīši, Makšķernieku ciematā, mazdārziņu teritorijā posmā starp Juglas upi un Jaunciema gatvi un 25 noliktavas visā teritorijā.

100 m attālumā no III variantā trases 37 dzīvojamās ēkas vai apdzīvotas dārza mājas: Gaujas ielā 14a, 33, 32, Ķīšezera ielā 11, 13/1, 13/2, 15, 17, Čiekurkalna 1. līnijā 1, Rusova ielā 2a, 4a, 2, 3, Ezermalas 2a, Pakalniešu ielā 11/1, 11/7, 11/25, 20, Samu ielā 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9,

10, 12, Karūsu ielā 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, Pludiņu ielā 1 un 2, 15 mācību iestāžu ēkas un korpusi - J.Poruka vidusskola Gaujas ielā 23, Rīgas Tehniskās universitātes Transporta un mašīnzinību fakultātes Ezermalas ielā 6, Policijas akadēmijas Ezermalas ielā 8, Nacionālās aizsardzības akadēmijas Ezermalas ielā 6/8 korpusi, 92 administratīvās ēkas, ražošanas objekti, darbnīcas un ar tiem saistītās ēkas – SIA “Stels serviss” ēkas Ķīšezerā ielā 9, Rīgas TEC-1 ražotnes ēkas Viskaļu ielā 22, LR Aizsardzības ministrijas iznomātās darbnīcu un ar tām saistītās ēkas Ķīšezerā ielā 27 un 29, A/S “Rīgas dzirnavnieks” Lizuma ielā 5, 496 dažādas būves – garāžas, dārza mājas un šķūnīši Makšķernieku ciematā, mazdārziņu teritorijā posmā starp Juglas upi un Jaunciema gatvi, Mārkalnes ielā un 31 noliktava visā teritorijā, tostarp Ezermalas ielā 1C un Viskaļu ielā.

Apskatot plašāk visu izpētes teritoriju, lielākā sabiedrisko iestāžu koncentrācija projektētās automaģistrāles tiešā tuvumā visos 3 alternatīvajos variantos ir starp Ezermalas ielu un Ķīšezeru, kur atrodas Policijas akadēmija, Nacionālā aizsardzības akadēmija un Rīgas Tehniskās universitātes Transporta un mašīnzinību fakultātes mācību korpusi, institūti, dienesta viesnīca.

Tuvākā skola (teritorija robežojas ar Gaujas ielas sarkano līniju, skolas ēka atrodas 50 m attālumā no minētās sarkanās līnijas robežās), kas atrodas projektētās automaģistrāles (visu 3 variantu) tiešā tuvumā, ir J.Poruka vidusskola Gaujas ielā 23. Privātskola “Ābece” un bērnu nams “Ziemeļi” Sudraba Edžus ielā atrodas apmēram 500 m attālumā, 37. vidusskola Čiekurkalna 1.līnijā 53, Nacionālo izlašu sagatavošanas centrs un sabiedriska organizācija “Latvijas Mazpulki” Ezermalas ielā 24/26 - 700 m attālumā no automaģistrāles trases Ķīšezerā ielas posmā.

Plānota darbības teritorijas tuvumā (120 m attālumā) atrodas bērnudārzs Gaujas ielā 32b, 700 m attālumā - bērnudārzs Čiekurkalna 1.līnijā 53.

Plānotās darbības tiešā tuvumā neatrodas slimnīcas, poliklīnikas vai citas veselības aprūpes iestādes. Tuvākā medicīniskās palīdzības iestāde - ģimenes ārstu prakse Čiekurkalna 1.līnijā 49 atrodas apmēram 700 m attālumā no visiem 3 alternatīvajiem variantiem.

Salīdzinot Brīvības ielas dubliera alternatīvos variantus jāsecina, ka visos 3 variantos sarkanajās līnijās, 100 m attālumā no trases (5. tabula) un visā izpētes teritorijā (1. attēls) atrodas vienāds izglītības iestāžu un to ēku daudzums, to tuvumā neatrodas veselības aprūpes iestādes. I alternatīvajā variantā ir vismazākais ēku, kuras izvietojas projektētajās sarkanajās līnijās, skaits – 296, nedaudz lielāks – 312, tas ir III variantā un vislielākais – 359 – II variantā.

Izvērtējot pa ēku veidiem, I variantā ir vismazākais dzīvojamo ēku skaits (2), kuras atrodas plānotās automaģistrāles sarkanajās līnijās, vislielākais tas ir II variantā (26 dzīvojamās ēkas un apdzīvotas dārza mājas), līdzīgi ir vērtējams arī dzīvojamo ēku sadalījums 100 m attālumā no plānotās automaģistrāles trasēm (vismazākais I variantā – 13, vislielākais II variantā - 53). III variantā sarkanajās līnijās atrodas 17, 100 m attālumā – 37 dzīvojamās ēkas vai apdzīvotas dārza mājas. I variantā sarkanajās izvietojas arī vismazāk administratīvo un ražošanas ēku – 26, II un III variantos to skaits ir līdzvērtīgs – atbilstoši 41 un 40. Mazākais garāžu, neapdzīvotu dārza māju, šķūnīšu skaits projektētajās sarkanajās līnijās ir III variantā (228), vislielākais – II variantā (275), savukārt vismazākais noliktavu skaits ir II variantā (15), vislielākais – III variantā (25).

Šajā un turpmākajās projektēšanas stadijās sarkanajās līnijās, lai nodrošinātu automaģistrālei noteikto projektēšanas nosacījumu ievērošanu, tiks izvērtēta to nojaukšanas nepieciešamība. No šāda viedokļa salīdzinot variantus, pozitīvāk ir vērtējams I variants, jo tā projektētajās sarkanajās līnijās ir mazākais kopējais un dzīvojamo ēku skaits, visnegatīvāk II variants, jo

tajā kopējais, dzīvojamo ēku un apdzīvotu dārza māju, neapdzīvotu dārza māju, garāžu un citu saimniecības palīgēku skaits ir vislielākais (5. tabula).

2.2.5. Degradētās un piesārņotās teritorijas

2.2.5.1. Degradētās teritorijas

Izstrādājot Rīgas attīstības plānu 2006.– 2018.g., tika veikta pilsētas degradēto teritoriju inventarizācija. Automaģistrāles būvniecības teritorijā un tās apkārtnē ir izdalītas šādas degradētās teritorijas: Rīgas TEC – 1 kūdras uzglabāšanas lauki, Rīgas TEC – 1 pelnu lauki un siltumnīcu komplekss Gaujas ielā.

Plānotās automaģistrāles III variantā trase projektēta blakus Rīgas TEC – 1 kūdras uzglabāšanas laukiem Juglas kanāla krastā – uz ziemeļiem no tās, trases sarkanās līnijas un pārvads pie Jaunciema gatves satiksmes mezgls izvietojas arī kūdras uzglabāšanas lauku ziemeļu stūrī. Teritoriju pašlaik vairs izmanto kūrda uzglabāšanai. Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. tai noteiktā atļautā izmantošana ir tehniskās apbūves un jauktas apbūves teritorija, ziemeļu stūrī noteikta Brīvības ielas dubliera sarkanā līnija.

Automaģistrāles I un III variants šķērso Rīgas TEC – 1 pelnu nosēdlaukus. Teritorija ir ietverta Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras datu bāzes „Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistrs” reģistrā un detalizētāk aprakstīta nākamajā apakšnodaļā “Augšnes un grunts piesārņojums” (izvietojumu skat. 5.kartē).

Visi trīs plānotās automaģistrāles varianti atrodas blakus (Ķīšezera ielā iepretim Kokneses prospektam) siltumnīcu teritorijai Gaujas ielā. Pašreiz siltumnīcu komplekss Gaujas ielā ir novākts un uzsākta teritorijas sagatavošana dzīvojamās un darījumu apbūves attīstībai. Tādēļ tā vērtējums šā ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā

2.2.5.2. Augšnes un grunts piesārņojums

Novērtējot augšnes, grunts un pazemes ūdeņu kvalitāti (skat. arī nākamā apakšnodaļu) automaģistrāles plānoto variantu teritorijā no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai, pastiprināta uzmanība tika pievērsta piesārņotajām, potenciāli piesārņotajām vietām un ražošanas uzņēmumu teritorijām, kurās ir notikusi ilgstoša saimnieciskā darbība un ir iespējams grunts piesārņojums. IVN procesā, pamatojoties uz Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras datu bāzes „Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistrs” informāciju, kā arī veicot teritoriju sākotnējo apsekošanu dabā, plānotās darbības teritorijā un tās apkārtnē turpmākam izvērtējumam tika noteiktas vairākas šādas teritorijas:

- ✓ divas piesārņotās vietas: VAS „Latvenergo” Rīgas TEC-1 mazuta saimniecība un pelnu izgāztuve (Reģ. Nr. 01964/621, LVĢMA datu bāze, ietver ražotni un pelnu laukus ar vienu reģistrācijas numuru) un VAS „Latvenergo” bijusī DUS Viskaļu ielā 22 (Reģ. Nr. 01964/672, LVĢMA datu bāze);
- ✓ divas potenciāli piesārņotās vietas: bijušās notekūdeņu bioloģiskās attīrīšanas iekārtas Mārkalnes ielā 22/24 (Reģ. Nr. 01944/3751, LVĢMA datu bāze) un bijusī DUS Ķīšezera ielā 27 (Reģ. Nr. 01964/1722, LVĢMA datu bāze);
- ✓ divas uzņēmumu teritorijas: ražošanas ēku, darbnīcu un noliktavu teritorija Mārkalnes ielā 11 un SIA „OS Operators” DUS teritoriju Ķīšezera iela 31;

Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu izvietojums Brīvības ielas dubliera izbūves rajonā parādīts 5.kartē.

Plānotās automaģistrāles visu trīs alternatīvo variantu sarkanās līnijas robežojas ar potenciāli piesārņotās vietas Ķīšezera ielas 27 teritoriju, trases šķērso SIA „OS Operators” DUS teritoriju Ķīšezera iela 31 un no tām 200 līdz 250 m attālumā atrodas Rīgas TEC-1 mazuta

saimniecības teritorija (piesārņota vieta) un apmēram 120 m attālumā - bijušā DUS teritorija Viskaļu ielā 22 (piesārņota vieta).

Posmā no Ezermalas ielas līdz Jaunciema gatvei I variantā trase šķērso piesārņoto vietu - Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlaukus un potenciāli piesārņoto vietas - bijušo notekūdeņu bioloģiskās attīrīšanas iekārtu Mārkalnes ielā 22/24 teritoriju un izvietoja 500 m attālumā no ražošanas teritorijas Mārkalnes ielā 11. Trases II variants virzās gar Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlaukus dienvidu robežu, šķērsojot Mārkalnes ielu, izvietoja uz ziemeļiem 200 m attālumā no ražošanas teritorijas Mārkalnes ielā 11 un 250 m attālumā uz ziemeļiem no potenciāli piesārņotās vietas Mārkalnes ielā 22/24. Automaģistrāles III variants minētajā posmā šķērso piesārņoto vietu - Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlaukus un Mārkalnes ielā projektēts 300 m attālumā uz ziemeļiem no ražošanas teritorijas Mārkalnes ielā 11 un 120 m attālumā uz dienvidiem no potenciāli piesārņotās vietas Mārkalnes ielā 22/24.

Brīvības ielas dubliera ietekmes uz vidi novērtējuma procesā ir veiktas augsnes un grunts analīzes abās LVĢMA reģistrā ietvertajās potenciāli piesārņotajās vietās, t.i. Ķīsezera ielā 27 un Mārkalnes ielā 22/24, kā arī ražošanas teritorijā Mārkalnes ielā 11. SIA „OS Operators” DUS teritorijas vērtējumam izmantota Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes sniegtā informācija [44]. Tā kā Rīgas TEC-1 un pelnu nosēdlauku teritorijai pēc VAS Latvenargo pasūtījuma 2202. un 2003.gadā ir veikts ietekmes uz vidi novērtējums [30], 2003.gadā papildus piesārņojuma līmeņa novērtēšana [2] un 2004. gadā izstrādāta teritorijas sakārtošanas programma [33], šajā ietekmes uz vidi novērtējumā ir izmantota minēto pētījumu informācija.

Veicot augsnes un grunts analīzes, SIA „VentEko” konstatēja, ka **Mārkalnes ielā 22/24** (šķērso automaģistrāles I variants) un **Mārkalnes ielā 11** (vistuvāk – 200 m attālumā - izvietoja II variants), kā arī **Ķīsezera ielā 27** (robežojas I, II un III variantā sarkanā līnija) nav paaugstināts augsnes un grunts piesārņojumus un līdz ar to pirms ceļa izbūves uzsākšanas te nav nepieciešams veikt augsnes un grunts sanāciju. Veikto augsnes un grunts analīžu rezultāti apkopoti 6. pielikumā.

Brīvības ielas dubliera ietekmes uz vidi novērtējuma procesā, ņemot vērā, ka automaģistrāles trase nešķērsos **TEC-1 mazuta saimniecības** teritoriju, grunts un gruntsūdens piesārņojuma noteikšanai tika izmantoti dati, kas iegūti, veicot Rīgas TEC-1 teritorijas rekonstrukcijas projekta ietekmes uz vidi novērtējumu. 2003. gada veiktās izpētes rezultāti TEC-1 mazuta saimniecības teritorijā [2; 30], rāda, ka gruntī ir neliels piesārņojums ar smagajiem metāliem, bet tas nepārsniedz Ministru kabineta 25.10.2005. noteikumu Nr.804 noteikto kritisko robežvērtību („C” vērtību). Līdz ar to teritorijā nav nepieciešams veikt grunts sanāciju. Rīgas TEC-1 teritorijas rekonstrukcijas projekta ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojumā ir izstrādāti nepieciešamie inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi, kas mazinātu iespējamo naftas produktu piesārņojuma ietekmi uz vidi. Ievērojot šīs rekomendācijas, tuvākajā nākotnē prognozējams, ka rekonstruētās TEC-1 (ražotnes rekonstrukcija pabeigta 2005. gadā) ekspluatācijas laikā augsnes un grunts kvalitāte nepasliktināsies un tās rādītāji atbilst Latvijas likumdošanas normatīvajām prasībām (šeit un turpmāk minēto normatīvo aktu prasības aprakstītas 1.1. nodaļā). Rekonstruētajā teritorijas daļā (jaunā rezerves dīzeļdegvielas glabāšanas stacija) 2005. gadā ir veikta grunts un gruntsūdens piesārņojuma izpēte un tajā netika fiksēts grunts piesārņojums ar kopējiem naftas produktiem [24].

Kā viena no problemātiskākajām teritorijām no vides kvalitātes viedokļa automaģistrāles būvniecībā ir **Rīgas TEC-1 pelnu lauks**. Šī teritorija Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras datu bāzē „Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistrs” ir reģistrēta kā piesārņota vieta (Reģ. Nr. 01964/621), kategorija B. Piesārņoto teritoriju veido trīs pelnu lauki – sekcijas, kurās laikā no 1953.gada līdz 2002.gadam ir uzglabāti tehnoloģiskie atkritumi (kūdras pelni) no TEC-1 skruberiem. Kopējā platība 32,3 hektāri.

Katra sekcija ir ierobežota ar uzbūrtu 8,5 – 10,0 m augstu smilts-grants valni. I un II sekcija ir piepildīta, bet III sekcija ir piepildīta daļēji (3. attēls).



 – TEC-1 pelnu nosēdlauku teritorija; I, II, III – nosēdlauku numuri

3. attēls. Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlauku izvietojums

(Avots: Rīgas TEC-1 pelnu lauku teritorijas piesārņojuma līmeņa novērtēšana. SIA "Firma L4", 2003.g.)

Plānotās automaģistrāles I variants šķērsotu valni starp I un II sekciju, tālāk - uz ziemeļaustrumiem Ķīšezera piekrastes virzienā III sekcijas teritoriju, III variants – valni starp I un II sekciju, valni III sekcijas dienvidu malā, tālāk virzoties uz austrumiem Pakalniešu ielas virzienā (5.attēls).

Dati par iepriekšminēto pētījumu rezultātiem Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlauku teritorijā apkopoti 6. un 7. tabulā. Pelnos, salīdzinot ar Latvijas kūdras augšņu vidējiem rādītājiem, no 2 līdz 7 reizēm paaugstināts vara saturs (vidējā koncentrācija kūdras augsnē 9,0 mg/kg, pelnos no 20 līdz 69 mg/kg), septiņas reizes - cinka saturs (vidējā koncentrācija kūdras augsnē 16,7 mg/kg, maksimālā koncentrācija 120 mg/kg), 2,7 reizes hroma saturs (vidējā koncentrācija kūdras augsnē 10.1 mg/kg, maksimālā koncentrācija 27 mg/kg). Salīdzinot ar Latvijas ģeoķīmiskajā kartēšanā konstatētajām kūdras augšņu maksimālajām koncentrācijām, pelnu ķīmiskais sastāvs tās nedaudz pārsniedz.

6. tabula. Pelnu lauka nosēdumu ķīmiskais sastāvs (2002.g. dati)

(Avots: Ietekmes uz vidi noslēguma ziņojums „Rīgas TEC-1 rekonstrukcijas projekta ietekmes uz vidi novērtējums”, 2002.g.)

Rādītājs	Mērvienība	Ķīmiskais sastāvs		Grunts kvalitātes normatīvi, MK 25.10.2005. Noteikumu Nr. 804, 1.pielikums, smilts augsnēm un gruntīm		
		1.pelnu lauks	3.pelnu lauks	Mērķlielums (A)	Piesardzības robežlielums (B)	Kritiskais robežlielums (C)
Mangāns (Mn)	mg/kg	250	125	*	*	*
Hroms (Cr)	mg/kg	19	26	4	150	350
Varš (Cu)	mg/kg	35	20	4	30	150
Niķelis (Ni)	mg/kg	7	5	3	50	200
Svins (Pb)	mg/kg	6,5	8,2	13	75	300
Dzelzs (Fe) kopējais	mg/kg	11000	8100	*	*	*
Cinks (Zn)	mg/kg	120	70	16	250	700
Kadmijs (Cd)	mg/kg	0,12	0,32	0,08	3	8
Dzīvsudrabs (Hg)	mg/kg	0,1	0,009	0,25	2	10
As	mg/kg	0,4	0,3	2	10	40
Kobalts (Co)	mg/kg	2	4	*	*	*
pH		7,58	6,18			
Kalcijs (Ca)	mg/kg	420	180	*	*	*

19 – pārsniedz mērķlielumu (A)

70 – pārsniedz piesardzības robežlielumu (B)

* - robežvērtība normatīvajos aktos nav noteikta

7. tabula. Grunts kvalitāte pelnu lauka teritorijā (2003.gada septembris)

(Avots: Rīgas TEC-1 pelnu lauku teritorijas piesārņojuma līmeņa novērtēšana. SIA "Firma L4", 2003.g.)

Urbuma Nr.	Parauga Nr.	Dziļuma intervāls, m	Grunts	Parametrs, mg/kg				
				Varš (Cu)	Svins Pb	Niķelis (Ni)	Mangāns (Mn)	Hroms (Cr)
VI	16.	1,60	smilts	49	75	48	5800	25
	17.	4,00	smilts	69	14	51	8230	10
	18.	6,90	smilts	58	12	24	4250	8
VII	19.	4,50	smilts	34	40	40	5000	20
	20.	6,80	smilts	58	16	47	6900	11
	21.	10,50	smilts	50	14	18	4900	7
VIII	22.	2,00	smilts	40	58	34	5200	18
	24.	6,00	smilts	37	38	29	4500	12
IX	25.	2,10	kūdra*	41	68	39	5700	27
	26.	4,00	smilts	45	18	39	7400	8
	27.	8,20	smilts	50	15	25	4700	8
X	28.	3,50	smilts	30	19	34	3200	14
	29.	11,8	sapropelis*	40	17	35	3800	12
	30.	6,10	smilts	31	12	17	3600	9
XI	33.	1,30	māls	40	48	48	6250	9
	31.	2,50	māls	52	41	48	8200	10
	32.	5,00	smilts	31	20	12	5800	7
XII	34.	3,70	smilts	27	12	20	3800	8
	35.	6,50	dūņas*	48	12	29	4200	10
	36.	8,50	smilts	45	14	38	5800	7
Grunts kvalitātes normatīvi, MK 25.10.2005. Noteikumu Nr. 804, 1.pielikums								
Smilts gruntij								
Mērķlielums (A)				4	13	3	*	4
Piesardzības robežlielums (B)				30	75	50	*	150
Kritiskais robežlielums (C)				150	300	200	*	350
Māla gruntij								
Mērķlielums (A)				19	23	28	*	40
Piesardzības robežlielums (B)				60	200	100	*	170
Kritiskais robežlielums (C)				150	500	200	*	350

19 – pārsniedz mērķlielumu (A)

45 – pārsniedz piesardzības robežlielumu (B)

* - robežvērtība normatīvajos aktos nav noteikta

Salīdzinot ar MK 25.10.2005. Noteikumu Nr. 804, 1.pielikuma normatīviem, 2002. un 2003.gadu pelnu lauku grunts piesārņojuma rezultāti rāda, ka gruntī piesārņojums ar hromu, niķeli, kadmiju un svinu pārsniedz šim piesārņojošām vielām noteikto mērķlielumu (A), bet – ar varu un cinku – piesardzības robežlielumu (B) (6. un 7.tabula). Tas nozīmē, ka atbilstoši iepriekšminēto noteikumu nosacījumiem, ja tiek konstatēts, ka pārsniegti augsnēs kvalitātes robežlielumi, tad piesārņotajā vietā ir jāveic vietas izpēte un monitorings (veic A/S "Latvenergo"). Piesārņotas vietas sanācija nav nepieciešama, jo nav pārsniegts kritiskais robežlielums (C vērtība)". Atbilstoši MK 30.11.2004. noteikumu Nr. 985 2.pielikuma

nosacījumiem termoelektrocentrāļu kurtuvju pelni nav klasificējami kā bīstamie atkritumi. Tas pieļauj pelnu apglabāšanu sadzīves atkritumu izgāztuvēs [30].

Nemot vērā to, ka pēc TEC-1 rekonstrukcijas pelnu lauks vairs netiek izmantots, var pieaugt smago metālu izskalošanās intensitāte no pelnus saturošā slāņa. Tas skaidrojams ar to, ka dabisko procesu, galvenokārt atmosfēras nokrišņu ietekmē vide, kurā izvietots deponēto atkritumu slānis, var pakāpeniski paskābināties, kā rezultātā var aktivizēties smago metālu izskalošanās no dažādiem gruntī esošajiem šo smago metālu savienojumiem. Rīgas TEC-1 ietekmes uz vidi novērtējumā ziņojumā ietekmes uz virszemes ūdeņiem mazināšanai ir ietverts inženiertehniskais pasākums - pelnu lauka rekultivācija, pārklājot deponēto atkritumu slāni ar hidroizolējošu materiālu [31].

Pēc A/S Latvenergo pasūtījuma 2004. gadā ir izstrādāta Rīgas TEC-1 pelnu lauku teritorijas sakārtošanas programma ar 5 variantiem (3 no tiem – rekultivācija pārklājot ar hidroizolējošu materiālu, 1 – tikai II sekcijas sakārtošana, 1 - teritorijas reljefa izlīdzināšana). Izvērtējot Rīgas TEC-1 pelnu lauku piesārņojumu un izstrādāto teritorijas sakārtošanas programmu, Lielrīgas reģionālā vides pārvalde (turpmāk – LRVP) 2004.gada 24.marta vēstulē Nr. 2-4/063 (29.pielikums) ir secinājusi, ka piesārņojums teritorijā atbilst robežvērtībai B un tādēļ sanācija vai attīrīšana nav nepieciešama, bet ir jāveic gruntsūdens monitorings un jāierobežo piesārņojuma izplatība. Minētajā vēstulē izteikts LRVP uzskats par to, ka pelnu lauka teritorija ir jāizlīdzina un jāpārklāj ar vāji filtrējošiem iežiem – smilšmālu vai mālsmilti.

Apkopojot datus, kas raksturo augsnes un grunts kvalitāti, var secināt, ka tā gandrīz visos apskatītajos objektos, izņemot Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlaukus, atbilst Latvijas normatīvo aktu prasībām un šajos objektos saistībā ar plānotās darbības realizāciju nav nepieciešams paredzēt speciālus vides aizsardzības kontroles pasākumus vai arī grunts sanāciju pirms autoceļa būvniecības uzsākšanas. Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlauku teritorija, kuru šķērso automaģistrāles I un III variants, no grunts piesārņojums atbilst piesardzības robežvērtībai B. Atbilstoši normatīvo aktu prasībām tajā ir jāveic vietas izpēte un monitorings.

2.2.5.3. Gruntsūdens piesārņojums

Izvērtējot gruntsūdens paraugu analīžu rezultātus iepriekš minētajās teritorijās, var secināt, ka ķīmiskā skābekļa patēriņš un kopējā slāpekļa saturs gruntsūdenī svārstās robežās no mērķlieluma (A) līdz piesardzības robežlielumam (B).

Smago metālu (Cu, Pb, Zn, Ni, As, Cd, Cr, Hg) saturs ņemtajos gruntsūdens paraugos nepārsniedz B robežvērtību, un ir mazāki (vai vienādi) par mērķlieluma A vērtībām un visticamāk atbilst dabiskajam fona līmenim.

Monoaromātisko ogļūdeņražu (BTEX) summa gandrīz visos gruntsūdens paraugos mazliet pārsniedz B robežvērtību, kas izskaidrojams ar neredz paaugstināto benzola un toluola saturu. Savukārt kopējo naftas produktu saturs svārstās robežās no mērķlieluma (A) līdz C robežlielumam.

Pamatojoties uz darbu gaitā iegūtajiem datiem un analīžu rezultātiem, var secināt, ka gruntsūdens kvalitāte šajās teritorijās ir mainīga – no nepiesārņota līdz piesārņotam. Pētījumu laikā iegūtie rezultāti liecina par to, ka atsevišķās vietās eksistē lokāli punktveida piesārņojuma avoti ar visai ierobežotu ietekmes areālu. Kopumā izpētes objektu teritorijās un to apkārtnē gruntsūdenim caurmērā ir raksturīga zema dabiskā kvalitāte, kam par iemeslu varētu būt šajās teritorijās notiekošā ilgstošā saimnieciskā darbība.

Rīgas TEC-1 mazuta saimniecības teritorijā izvietotajās gruntsūdens novērošanas akās 2005. un 2006. gadā piesārņojums ar naftas produktiem nav fiksēts (7. pielikumu). Toties šajā teritorijā dažos paraugos tika konstatēts paaugstināts sulfātu saturs, kas pārsniedz B robežvērtību [8;9;24;27;28].

Ņemot vērā samērā nelielo gruntsūdens piesārņojumu iepriekš minēto objektu teritorijās pirms automaģistrāles izbūves te nav nepieciešams paredzēt speciālus vides aizsardzības kontroles pasākumus vai arī gruntsūdens sanāciju.

TEC-1 pelnu laukā 2005. un 2006. g. veiktie gruntsūdens monitoringa rezultāti, kas apkopoti 7. un 8. pielikumā, liecina, ka gruntsūdenim te ir raksturīgs paaugstināts hlorīdu saturs, atsevišķos paraugos – arī vara (Cu) saturs, tai pašā laikā kopējā slāpekļa (N_{kop}), sulfātu (SO_4) un niķeļa (Ni) saturs ir mazāks par B robežvērtību.

Sakarā ar to, ka agrākajos pētījumos konstatēts, ka pēc TEC-1 rekonstrukcijas pelnu laukā iespējama pazemes un virszemes ūdeņu piesārņošanās intensificēšanās [30], kā arī ņemot vērā to, ka automaģistrāles divi plānotie varianti (I un III) šķērso šo objektu, celtniecības laikā būs nepieciešams veikt preventīvos pasākumus, kas nepieļautu turpmāku piesārņojošo vielu iekļūšanu gruntsūdens horizontā un to migrāciju Ķīšezera un Šmerļupītes virzienā. Rīgas TEC-1 rekonstrukcijas ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā piesārņojošo vielu noplūdes ierobežošanai ieteikta pelnu lauka pārklāšana ar ūdeni necaurlaidīgu vai vāji caurlaidīgu grunti.

2.2.6. Pārplūstošas, pārpurvotas un apgrūtinātas virszemes noteces teritorijas

Plānotās automaģistrāles būvniecības teritorija atrodas Ķīšezera tiešā tuvumā – ezera dienvidaustrumu malā. Ķīšezers kopā ar Juglas ezeru un Daugavu veido kopēju hidroloģisku sistēmu. Ķīšezers ar Daugavu ir savienots ar Mīlgrāvja kanālu, ar Juglas ezeru – ar Juglas upi.

Ūdens līmeņi un ūdens novadīšanas apstākļi no perspektīvās automaģistrāles teritorijas ir atkarīgi no Ķīšezera ūdens līmeņiem. Ķīšezera piekraste atrodas 10 % applūduma zonā. Tās regulāri applūst un ir nepietiekami nosusinātas. Rīgas teritorijas plānojuma 2006. – 2018. gadam grozījumos, lai pasargātu apbūvētās teritorijas no applūšanas, ir paredzētas aizvaru sistēmas izveidošana. Aizvaru sistēma ierobežos teritorijas applūšanu arī Brīvības ielas dubliera teritorijā. Pašlaik minētajiem teritorijas plānojuma grozījumiem tiek izstrādāts stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums.

Plānotās automaģistrāles būvniecības teritorijā dažviet sastopamas pārpurvotas teritorijas ar vājiem noteces apstākļiem. Visizplatītākie šie procesi ir Ķīšezera krastos (I trases varianta zonā) un sporādiski atsevišķās ieplakās ar vājiem virszemes ūdens noteces apstākļiem. Viens no šādiem iecirkņiem ir paredzētās automaģistrāles posmā starp Ezermalas un Rusova ielām, kuru šķērso visi trīs trases varianti (skat. 16.karti).

2.2.7. Gaisa piesārņojuma novērtējums

Ievērojot to, ka Rīgas domes Pilsētas attīstības departaments ir papildinājis (2. pielikums) šā ietekmes uz vidi novērtējuma programmu, nosakot, ka papildus Vides pārraudzības valsts biroja 2006.gada 24.aprīlī izdotajai programmai (1. pielikums), ziņojumā ir jāietver informācija par gaisa kvalitātes izmaiņām ielās, kuras atslogos jaunā automaģistrāle, šajā nodaļā ir sniegta gaisa kvalitātes raksturojums plānotās darbības teritorijā un tās apkārtnē, kā arī Brīvības gatvē no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai un visā aplūkotajā teritorijā.

Esošā gaisa piesārņotājvielu izkliežu modelēšana veikta ar gaisa kvalitātes pārraudzības un modelēšanas datorprogrammu EnviMan, versija 2.0.50.

2.2.7.1. Stacionāro piesārņojuma avotu ietekme uz gaisa kvalitāti

Stacionāro piesārņotāju ietekmes uz gaisa kvalitāti raksturošanai izvēlētas divu piesārņotājvielu, kurām ir noteikti normatīvi Latvijas likumdošanā, koncentrācijas – sēra dioksīds un slāpekļa dioksīds. Izkliežu aprēķinu rezultāti rāda, ka stacionāro gaisa piesārņotāju radītais sēra dioksīda un slāpekļa dioksīda piesārņojums automaģistrāles

būvniecības rajonā no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai ir neliels, un šo avotu ietekme uz gaisa kvalitāti ir nenozīmīga (8. un 9. tabula). Sēra dioksīda gada vidējā koncentrācija nepārsniedz $2.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas sastāda 10 % no robežlieluma. Slāpekļa dioksīda gada vidējā koncentrācija nepārsniedz $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas sastāda 25 % no robežlieluma.

8. tabula. Stacionāro avotu radītais gaisa piesārņojums ar sēra dioksīdu SO_2 plānotās automaģistrāles būvniecības teritorijā un ielās, kuras atslogos jaunā automaģistrāle

SO_2	Gada vidējās koncentrācijas, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Gada robežlielums $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stundas 25. augstākā koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stundas robežlielums $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Brīvības iela no A2 autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai	0.1 - 2.0	20	0.5 - 50	350
Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības teritorijā	0.1 - 0.2		0.5 - 10	
Vidēji visā aplūkotajā teritorijā	0.1		0.5 - 1.0	

9. tabula. Stacionāro avotu radītais gaisa piesārņojums ar slāpekļa dioksīdu NO_2 plānotās automaģistrāles būvniecības teritorijā un ielās, kuras atslogos jaunā automaģistrāle

NO_2	Gada vidējās koncentrācijas, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Gada robežlielums $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stundas 19. augstākā koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stundas robežlielums $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Brīvības iela no A2 autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai	0.5 - 7	40 <i>(bez pielaides, kas 2006.g. bija $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, un jāsamazina līdz 0 uz 1.01.2010.g.)</i>	10 - 70	200 <i>(bez pielaides, kas 2006.g. bija $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, un jāsamazina līdz 0 uz 1.01.2010.g.)</i>
Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības teritorijā	0.5 - 11		10 - 70	
Vidēji visā aplūkotajā teritorijā	0.5 - 2		10 - 30	

Detalizēta informācija par esošo gaisa piesārņojuma līmeni no stacionārajiem avotiem sniegta 9. pielikumā.

Siltumenerģijas un elektroenerģijas ražotājus automaģistrāles būvniecības teritorijā pārstāv VAS "Latvenergo" filiāles "Rīgas termoelektrostacija" ražotne TEC-1 Viskaļu ielā 16, SIA "Juglas jauda" koģenerācijas stacija Brīvības gatvē 401c, SIA "Latvijas mobilais telefons" katlu māja Ropažu ielā 6, Garkalnes novada domes katlu māja Brīvības gatvē 455, a/s "Rīgas siltums" katlu māja Bergu ielā 7 un SIA "Jāņa Aldermaņa" Bīķernieku ielā 2. Visās sadedzināšanas iekārtās tiek izmantota dabas gāze. Vienīgais izņēmums ir SIA "Jāņa Aldermaņa" dārzniecība, kur katlu mājā tiek izmantots vietējais atjaunojamais kurināmais - koksne. Laika periodā no 2003. līdz 2005.gadam ir notikušas būtiskas izmaiņas lielākā šī

rajona stacionārā piesārņotāja TEC-1 darbībā - ir veikta nozīmīga rekonstrukcija, lai nodrošinātu kombinētu elektroenerģijas un siltumenerģijas ražošanu koģenerācijas režīmā. TEC-1 bija un arī pēc rekonstrukcijas būs viens no galvenajiem Rīgas labā krasta centralizētās siltumapgādes sistēmas avotiem. Pēc rekonstrukcijas TEC-1 ietekmi uz gaisa kvalitāti samazina izmantotais gāzes - tvaika turbīnas kombinētais cikls ar siltuma reģenerāciju, labāko kurināmā sadedzināšanas tehnoloģiju pielietošana un nepārtrauktas emisiju kontroles ieviešana. Lai arī emisijas pēc rekonstrukcijas ir samazinājušās, tomēr saskaņā ar A kategorijas piesārņojošās darbības atļauju piesārņojošo vielu – slāpekļa dioksīda un oglekļa oksīda atļautie emisijas limiti ir ievērojami – attiecīgi 668.0 t/g un 138.85 t/g. Tomēr dūmeņu augstums (50 m), diametri (robežās no 3.4 līdz 3.6 m) un dūmgāzu plūsmas intensitāte nodrošina piesārņojošo vielu izkliedi atmosfēras augšējos slāņos un izkliežu aprēķinu rezultāti rāda, ka slāpekļa dioksīda gada vidējā koncentrācija piezemes gaisa slānī automaģistrāles būvniecības rajonā nepārsniedz $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tātad, TEC-1 darbība būtiski neietekmē gaisa kvalitāti šajā pilsētas daļā. Jaunā koģenerācijas stacija Brīvības gatvē 401c, kas uzsāks darbu 2007.gadā, automaģistrāles būvniecības rajonā ir stacionārais piesārņotājs ar vislielāko ietekmi uz gaisa kvalitāti. To nosaka gan salīdzinoši nelielais emisijas avota augstums, gan ievērojamā slāpekļa dioksīda emisija.

Automaģistrāles būvniecības rajonā darbojas 15 degvielas uzpildes stacijas (DUS), no kurām 9 atrodas Brīvības gatvē, 3 mehānisko transportlīdzekļu apkopes un remonta centri (SIA "Rolis" Čiekurkalna 2.garajā līnijā 37/39, SIA "Ekspresmotors" Brīvības gatvē 250, SIA "Gilfil" Brīvības gatvē 445) un 2 garāžu īpašnieku kooperatīvās sabiedrības (GĪKS "Lizums" 238 mašīnām Lizuma ielā 7 un GĪKS "Kvēle" 373 mašīnām Mārkalnes ielā 55). Degvielas uzpildes staciju darbības ietekme uz gaisa kvalitāti Latvijas Republikā tiek vērtēta pēc aprēķinātās benzīna tvaiku un dīzeļdegvielas tvaiku emisijas (šīm vielām nav gaisa kvalitātes normatīvu). Ministru kabineta Noteikumi Nr.332 "Par benzīna un dīzeļdegvielas atbilstības novērtēšanu" nosaka, ka, sākot no 2004.gada 1.janvāra, benzola saturs degvielā nedrīkst pārsniegt 1% no kopējā benzīna tilpuma. Tādēļ šodien benzola emisijas DUS tiek uzskatītas par tik nenožīmīgām, ka netiek aprēķinātas. Savukārt apkopes un remonta centros un garāžu kooperatīvos transportlīdzekļu radītais slāpekļa dioksīda un benzola piesārņojums ir vērtējams kā nenožīmīgs.

Gaisa kvalitāti ietekmē arī rūpnīcas un katlu mājas, kuras atrodas automaģistrāles būvniecības rajona tuvumā – a/s "Rīgas vagonbūves rūpnīca", a/s "Severstal'lat" un SIA "Vairogs-M" Brīvības gatvē 201, SIA "Dīlers" Brīvības gatvē 214c, SIA "Rīgas kombinētās lopbarības rūpnīca" Gaujas ielā 5, a/s "Vidzemes maiznieks" Ropažu ielā 16, a/s "Briedis" Kokneses prospektā 1a, a/s "Rīgas miesnieks" Atlasa ielā 7, SIA "Ķeizarmežs" sporta kompleksa katlu māja Ezermalas ielā 30 un Rīgas pašvaldības izglītības iestādes – bērnu dārza katlu māja Stokholmas ielā 3a. No piesārņojošām vielām, kurām Latvijas Republikā ir gaisa kvalitātes normatīvi, ražošanas procesi minētajos uzņēmumos rada slāpekļa dioksīda, oglekļa oksīda, toluola, mangāna oksīda un PM_{10} emisijas. Emisijas no ražošanas procesiem ir nelielas un galvenos piesārņojošo vielu daudzumus emitē sadedzināšanas iekārtas. Rūpnīcu katlu mājas pamatā nodrošina tehnoloģiskajiem procesiem nepieciešamo siltumenerģiju. Kurināmais – dabas gāze, izņemot a/s "Briedis", kas kokmateriālu žāvēšanai katlu mājā sadedzina koksni. Dabas gāzi izmanto arī SIA "Ķeizarmežs" sporta kompleksa katlu māja. Mežaparkā Stokholmas ielā 3a specializētā bērnu dārza apkuri nodrošina ar oglēm kurināma katlu māja.

2.2.7.2. Transporta jeb mobilo gaisa piesārņotāju avotu radītais gaisa piesārņojums

Mobilo piesārņotāju ietekmes uz gaisa kvalitāti raksturošanai izvēlētas trīs piesārņotājvielu, kurām ir noteikti normatīvi Latvijas likumdošanā, koncentrācijas – slāpekļa dioksīds, cietās daļiņas PM_{10} un oglekļa oksīds. Autotransporta radītā piesārņojuma galvenais indikators ir slāpekļa dioksīds NO_2 , un gaisa monitoringa rezultāti Rīgā rāda, ka pilsētas centrālajās ielās ar

intensīvu satiksmi slāpekļa dioksīdam noteiktais gada koncentrācijas robežlielums tiek regulāri pārsniegts. Monitoringa rezultāti rāda, ka cieto daļiņu PM₁₀ piesārņojums Rīgas centra ielās pārsniedz gan gada vidējās koncentrācijas robežlielumu, gan gadā atļauto 35 diennakšu skaitu, kad 24 stundu vidējā koncentrācija ir lielāka par 50 µg/m³. Dīzeļdzinēju izmetēs esošās cietās daļiņas – kvēpi – ir viskaitīgākās cilvēkiem, jo nosēžas plaušās un var radīt aizmetņus ļaundabīgiem audzējiem. Savukārt oglekļa oksīda CO jeb tvana gāzes piesārņojums Rīgas centra ielās nepārsniedz 8 stundu robežlielumu, lai gan koncentrācijas, kuras ieelpo automašīnu vadītāji, stāvēt sastrēgumos Rīgas ielās, var negatīvi iedarboties uz centrālo nervu sistēmu.

Izkliežu aprēķinu rezultāti rāda, ka mobilo gaisa piesārņotāju radītais piesārņojums Brīvības gatvē no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai, kā arī Vairoga ielas krustojumā ar Gaujas un Ķīšezera ielu ir vērā ņemams, vietām pārsniedzot noteiktos robežlielumus (10. – 12. tabulas).

Slāpekļa dioksīds (NO₂)

Gaisa piesārņojuma izkliedes aprēķini uzrāda augstas gada vidējās slāpekļa dioksīda koncentrācijas Brīvības gatvē no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai un Vairoga ielā. Tā, piemēram, izrēķinātās slāpekļa dioksīda gada vidējās koncentrācijas vidējos meteoroloģiskajos apstākļos visā apskatāmajā teritorijā ir robežās no 5 – 50 µg/m³ (10. tabula), uzrādot augstākās vērtības uz Vairoga ielas un Brīvības gatves, kur ir arī vislielākās satiksmes intensitātes. LR spēkā esošie normatīvi nosaka, ka gada robežlielums ir 40 µg/m³ bez pielaides (robežlieluma vērtība, kas jāsasniedz 2010. gadā). Plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības teritorijā 2007. gada robežlielums 46 µg/m³ ir pārsniegts vietām Brīvības gatvē un Vairoga ielā.

10. tabula. Mobilo avotu radītais gaisa piesārņojums ar slāpekļa dioksīdu NO₂ plānotās automaģistrāles būvniecības teritorijā un ielās, kuras atslogos jaunā automaģistrāle

NO ₂	Gada vidējās koncentrācijas, µg/m ³	Gada robežlielums µg/m ³	Stundas 19. augstākā koncentrācija, µg/m ³	Stundas robežlielums µg/m ³
Brīvības gatve no A2 autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai	20 - 50	40 (bez pielaides, kas 2006.g. bija 8 µg/m ³ , un jāsamazina līdz 0 uz 1.01.2010.g.)	60 - 150	200 (bez pielaides, kas 2006.g. bija 40 µg/m ³ , un jāsamazina līdz 0 uz 1.01.2010.g.)
Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības rajonā	5 – 25		20 - 80	
Vidēji visā aplūkotajā teritorijā	10 - 15		20 - 60	

Brīvības ielā esošais piesārņojums ar slāpekļa dioksīdu ir 20-50 µg/m³, un vietām pārsniedz robežlielumu bez pielaides (40 µg/m³). Plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības teritorijā pārsvarā ir nelielas mobilo avotu radītās slāpekļa dioksīda gada vidējās vērtības 5-25 µg/m³, kas atbilst vidējai fona koncentrācijai pilsētā. Tomēr plānotās maģistrāles abos galos, kur ir pievadceļi to savienos ar Brīvības gatvi un Vairoga ielu, gada vidējās koncentrācijas pārsniedz robežlielumu (bez pielaides) 1,1 – 1,2 reizes.

Slāpekļa dioksīda stundas 19. augstākā koncentrācija (robežlielumam pieļaujami 18 pārsniegumi gada laikā) Brīvības ielas un plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības rajonos ir robežās no 20 līdz 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, atsevišķās vietās sasniedzot robežlielumu bez pielaides (galvenokārt, Vairoga ielas abos galos). Brīvības gatvē esošās slāpekļa dioksīda stundas koncentrācijas, ko dod mobilie piesārņojuma avoti, ir robežās no 60 līdz 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, kas nepārsniedz robežlielumu. Visā teritorijā, kur plānota Brīvības ielas dubliera celtniecība, slāpekļa dioksīda stundas maksimālās vērtības ir 20-60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ robežās, kas sastāda 10-30% no robežlieluma.

Detalizēta informācija par esošo gaisa piesārņojuma līmeni ar slāpekļa oksīdiem no stacionārajiem un mobilajiem avotiem apskatāmajā teritorijā sniegta 7. un 8. kartē (šā ziņojuma 3. sējumā).

Galvenais NO_2 piesārņojuma avots visā teritorijā ir autotransports, un lielais transporta vienību skaits uz Brīvības un Vairoga ielām arī nosaka esošo paaugstināto gaisa piesārņojumu šajās teritorijās. Brīvības ielas apkārtnē Juglā NO_2 maksimālās stundas koncentrācijas iezīmē aplveida teritoriju, jo te summējas stacionāro avotu (galvenokārt, SIA “Juglas Jauda”, Brīvības gatvē 401c) un mobilo avotu emisijas.

Oglekļa oksīds (CO)

Oglekļa oksīda jeb tvana gāzes (CO) piesārņojuma izkliedes aprēķini vidējos meteoroloģiskajos apstākļos plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības rajonos uzrāda koncentrācijas 50 - 550 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (11. tabula), bet uz lielākajām maģistrālēm teritorijā – Brīvības un Vairoga ielām: 550–1800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Rīgas pilsētas fona oglekļa oksīda koncentrācija ir 233 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Salīdzinot ar gaisa kvalitātes normatīvu (astoņu stundu robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai – 10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), redzams, ka plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības teritorijā esošās CO koncentrācijas nav lielas (4-8% no robežlieluma) un piesārņojums ir nenoīmīgs.

Detalizēti informācija par esošo gaisa piesārņojuma līmeni ar oglekļa oksīdu no stacionārajiem un mobilajiem avotiem parādīta 11.kartē.

11. tabula. Mobilo avotu radītais gaisa piesārņojums ar oglekļa oksīdu CO plānotās automaģistrāles būvniecības teritorijā un ielās, kuras atslogos jaunā automaģistrāle

CO	8 stundu augstākā koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maksimālais diennakts astoņu stundu robežlielums, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Brīvības gatve no A2 autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai	550 - 1800	10 000 (jeb 10 mg/m^3)
Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības rajonā	50 - 550	
Vidēji visā aplūkotajā teritorijā	50 - 300	

Cietās daļiņas (PM_{10})

Cietās daļiņas tiek uzskaitītas tikai ar dīzeļdegvielu braucošajās kravas automašīnu un autobusu emisijās, bet praktiski to avoti ir visi mobilie transporta līdzekļi, elektrotransportu (tramvajs, trolejbuss) ieskaitot. Braucot tiek uzsviestas gaisā vismalkākās daļiņas no ceļa brauktuves (smiltis, asfalta putekļi, gumijas daļiņas, kas rodas, dilstot riepiem), un tās nonāk garāmgājēju elpošanas orgānos, bet lielā vājā tiek aiznestas ievērojamos attālumos. Turklāt

trešā daļa no jaunajām vieglajām automašīnām, kuras reģistrētas CSDD 2005. gadā [1] lieto dīzeļdegvielu, un šī proporcija gadu no gada palielinās. Tādēļ modelētās koncentrācijas sniedz tikai aptuvenu priekšstatu par patiesajām cieto daļiņu koncentrācijām izvēlētajā teritorijā (12. tabula) un ir 2 – 3 reizes mazākas par tām, ko uzrāda konkrētie mērījumi gaisa monitoringa stacijā uz Brīvības ielas.

12. tabula. Mobilo avotu radītais gaisa piesārņojums ar cietajām daļiņām (putekļiem) PM₁₀ plānotās automaģistrāles būvniecības teritorijā un ielās, kuras atslogos jaunā automaģistrāle

PM ₁₀	Gada vidējās koncentrācijas, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Gada robežlielums $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Diennakts 36. augstākā koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Diennakts (24 stundu) robežlielums $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Brīvības iela no A2 autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai	5 - 15	40	5 – 90	50
Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības rajonā	5		5 - 15	
Vidēji visā aplūkotajā teritorijā	5		5 - 20	

Cieto daļiņu gada vidējā koncentrācija Brīvības ielas un plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības teritorijās ir robežās $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, atsevišķās vietās sasniedzot 60% robežlieluma (galvenokārt, Vairoga ielas abos galos). Brīvības ielā esošais piesārņojums ar cietajām daļiņām ir $5\text{-}15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas sasniedz 40% robežlieluma krustojumā pie Vairoga ielas ($18 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Teritorijā, kur plānota Brīvības ielas dubliera celtniecība, no mobilajiem piesārņotājiem pārsvarā ir nelielas cieto daļiņu gada vidējās koncentrācijas: $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 50% no PM₁₀ fona koncentrācijas pilsētā ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Tomēr plānotās maģistrāles izejā uz Vairoga ielu, gada vidējās koncentrācijas jau sasniedz 40% no robežlieluma.

Cieto daļiņu diennakts 36. augstākā koncentrācija (robežlielumam pieļaujami 35 pārsniegumi gada laikā) Brīvības ielas un plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības rajonos ir robežās no 5 līdz $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$, atsevišķās vietās pārsniedzot robežlielumu gandrīz 2 reizes (Vairoga ielas abos galos). Brīvības ielā esošās cieto daļiņu maksimālās diennakts koncentrācijas ir robežās no 5 līdz $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, un sasniedz robežlielumu krustojumā ar Vairoga ielu. Lielākajā daļā teritorijas, kur plānota Brīvības ielas dubliera celtniecība, cieto daļiņu diennakts augstākās vērtības ir $5 - 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ robežās, kas sasniedz robežlielumu tikai Brīvības un Vairoga ielu tuvumā.

Detalizēta informācija par esošo gaisa piesārņojuma līmeni ar cietajām daļiņām no stacionārajiem un mobilajiem avotiem plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības rajonā un ielās, kuras atslogos jaunā maģistrāle, sniegta 9. un 10.kartē.

2.2.7.3. Kopsavilkums par stacionāro piesārņotāju un transporta radīto piesārņojumu plānotā Brīvības ielas dubliera automaģistrāles teritorijā

Izkliežu aprēķinu rezultāti rāda, ka stacionāro gaisa piesārņotāju radītais sēra dioksīda un slāpekļa dioksīda piesārņojums plānotās automaģistrāles būvniecības rajonā no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai ir neliels, un šo avotu ietekme uz gaisa kvalitāti ir nenozīmīga.

Galvenais gaisa piesārņotājs plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības rajona atsevišķām teritorijām (Brīvības un Vairoga ielas) ir autotransports – tā emisijas dod līdz 95% no izrēķinātajām slāpekļa dioksīda, oglekļa oksīda, cieto daļiņu koncentrācijām.

Kopsavilkums par gaisa piesārņojumu apskatāmajā teritorijā sniegts 13. tabulā. Šajā tabulā nav ietverts sēra dioksīda SO₂ piesārņojums, kurš kā minēts iepriekš visā plānotās automaģistrāles būvniecības teritorijā un arī ielās, kuras atslogos jaunā automaģistrāle, vērtējams kā nenozīmīgs.

Izvērtējot esošo gaisa piesārņojumu plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības rajonā, jāsecina, ka:

- ✓ Sēra dioksīda SO₂ piesārņojums automaģistrāles būvniecības rajonā no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai ir neliels, un vērtējams kā nenozīmīgs. Sēra dioksīda gada vidējā koncentrācija nepārsniedz 2.5 µg/m³, kas sastāda 15 % no robežlieluma.
- ✓ Slāpekļa dioksīda NO₂ koncentrācijas plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības teritorijā ir augstas uz Brīvības un Vairoga ielām, bet vidēji teritorijā sasniedz 10-20 µg/m³ (gada vidējā koncentrācija), kas ir 50% no robežlieluma. Gada robežlielums slāpekļa dioksīdam 40 µg/m³ (bez pielaišanas, kas 2007.g. sastāda 6 µg/m³ un jāsamazina līdz 0 uz 2010.g.01.01.) ir pārsniegts vietām uz Brīvības ielas un visā Vairoga ielā.
- ✓ Oglekļa oksīda CO piesārņojuma izkļiedes aprēķini plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības rajonos uzrāda koncentrācijas 250 - 1800 µg/m³. Uz Brīvības un Vairoga ielām koncentrācijas sasniedz 750–1800 µg/m³, kas sasniedz 20% no robežlieluma. Vidēji visā plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības teritorijā esošās oglekļa oksīda CO koncentrācijas nav lielas - 4-8% no robežlieluma.
- ✓ Cieto daļiņu PM₁₀ gada vidējās koncentrācijas Brīvības ielas un plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības teritorijās ir robežās 5-30 µg/m³, atsevišķās vietās sasniedzot 70% robežlieluma (galvenokārt, Vairoga ielas abos galos). Vidēji teritorijā cieto daļiņu gada vidējās koncentrācijas ir nelielas: 10-15 µg/m³, kas nepārsniedz 25% no robežlieluma. Cieto daļiņu diennakts 36. augstākā koncentrācija (robežlielumam pieļaujami 35 pārsniegumi gada laikā) Brīvības ielas un plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības rajonos ir robežās no 10 līdz 90 µg/m³, atsevišķās vietās pārsniedzot robežlielumu gandrīz 2 reizes (Vairoga ielas abos galos). Modelētās koncentrācijas sniedz tikai aptuvenu priekšstatu par patiesajām cieto daļiņu koncentrācijām izpētes teritorijā un ir 2 – 3 reizes mazākas par tām, ko uzrāda konkrētie mērījumi gaisa monitoringa stacijā uz Brīvības ielas.

13. tabula. Kopsavilkums par esošo gaisa piesārņojumu no stacionārajiem un mobilajiem avotiem plānotās automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības teritorijā un ielās, kuras atslogos jaunā automaģistrāle

Teritorija	Slāpekļa dioksīds NO ₂				Oglekļa oksīds CO		Cietās daļiņas PM ₁₀			
	Gada vidējā koncentrācija		Stundas 19. augstākā koncentrācija				Gada vidējā koncentrācija		Diennakts 36. augstākā koncentrācija	
	Esošais piesārņojums, µg/m ³	Robežlielums µg/m ³	Esošais piesārņojums, µg/m ³	Robežlielums µg/m ³	8 stundu augstākā koncentrācija, µg/m ³	Maksimālais diennakts astoņu stundu robežlielums, µg/m ³	Esošais piesārņojums, µg/m ³	Robežlielums µg/m ³	Esošais piesārņojums, µg/m ³	Robežlielums µg/m ³
Brīvības gatve no A2 autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai	20 – 60	40 (bez pielaides, kas 2006.g. bija 8 µg/m ³ , un jāsamazina līdz 0 uz 1.01.2010.g.)	60 – 150	200 (bez pielaides, kas 2006.g. bija 40 µg/m ³ , un jāsamazina līdz 0 uz 1.01.2010.g.)	750 – 1800	10 000 (jeb 10 mg/m ³)	10 – 30	40	10 – 90	50
Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai būvniecības rajonā	10 – 25		20 – 90		250 – 750		10 - 25		5 – 60	
Vidēji visā aplūkotajā teritorijā	10 – 20		20 – 60		250 – 550		10 - 15		5 – 40	

2.2.8. Trokšņa līmeņa novērtējums

Līdzīgi kā par gaisa piesārņojumu (2.2.7. nodaļa) arī attiecībā uz trokšņa līmeni Rīgas domes Pilsētas attīstības departaments ir papildinājis šā ietekmes uz vidi novērtējuma programmu, nosakot, ka ir jāizvērtē arī trokšņa līmeņa izmaiņas ielās, kuras atslogos jaunā automaģistrāle (2.pielikums). Tādēļ šajā nodaļā sniegts trokšņa līmeņa novērtējums teritorijai, ko ietver plānotās darbības teritorija un tās apkārtnē, Brīvības ielas posms no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai un tam pieguļošā teritorija. Trokšņa līmeņa aprēķini veikti ar programmas IMMI 6.1 modeli.

2.2.8.1. Trokšņa līmenis

Pašreizējās situācijas transporta plūsma Brīvības gatvē no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai, kā arī paredzētās darbības un tās plašākā apkārtne (no Ķīšezera līdz dzelzceļa līnijai Rīga-Lugaži) atsevišķos ielu posmos rada pastiprinātu trokšņa līmeni, kas dzīvojamās teritorijās bieži pārsniedz MK noteikumos Nr. 597 “Vides trokšņa novērtēšanas kārtība” (2004.07.13.) noteiktos robežlielumus (12., 13. un 14. karte 3.sējumā). Īpaši skaidri iezīmējas Brīvības ielas satiksmes radītā būtiskā trokšņa slodze. Lielākoties ielas malās esošās ēkas diennakts laikā atrodas cilvēka veselību apdraudošā trokšņa zonā >70 dB(A). Lielākā daļa šo ēku ir daudzstāvu un mazstāvu dzīvojamās, kā arī jaukta tipa. Vienīgi aiz Brīvības un Vairogu ielas krustojuma Rīgas centra virzienā izvietotas ražošanas apbūves teritorijas, Ropažu un Brīvības ielas krustojumā starp Raiskuma un Stāmerienas ielām atrodas darījumu un ražošanas teritorijas un starp Murjāņu un Silciema ielām ražošanas apbūves teritorijas – tās nav uzskatāmas par apdzīvotu ēku teritorijām. Apbūve Brīvības ielas malās, īpaši daudzstāvu ēkas, kalpo kā buferzona attālākajām dzīvojamām ēkām apbūves iekšpusē. Uz dienvidiem no Brīvības ielas, apmēram 200m attālumā, trokšņa līmenis ir 55-60dB(A) robežās, bet tālāk lielākoties dominē 50-55dB(A) trokšņa vērtības, kas atbilst daudzdzīvokļu māju un jaukta tipa apbūves robežvērtībām dienas laikā, taču pārsniedz mazstāvu apbūves pieļaujamos trokšņa lielumus dienas laikā.

Lielāks trokšņa līmenis, salīdzinot ar Brīvības ielas dienvidu daļu, novērojams uz ziemeļiem no Brīvības ielas, starp Brīvības un Ropažu ielām, sevišķi posmā no Palmu ielas līdz Brīvības ielas un Ropažu ielas krustojumam un otrpus Ropažu ielai. Šeit trokšņa līmenis dienā lielākoties pārsniedz 55dB(A), ēkas ielu malās atrodas pat >70dB(A) trokšņa ietekmē, bet naktī 50 – 65dB(A) ietekmē. Darba gaitā, salīdzinot trokšņa kartes ar vērā ņemtu tramvaja un dzelzceļa satiksmi un bez tās, nebija saskatāmas būtiskas atšķirības. Tas nozīmē, ka automašīnu satiksmei ir jāuzņemas visa “atbildība” par pārmērīgi lielo satiksmes troksni šajā posmā.

Ja atsevišķi aplūko tikai dzelzceļa satiksmes troksni, visbūtiskākā ietekme no tā ir vilcienu manevrēšanas teritorijās, kas atrodas darījumu iestāžu vai ražošanas un noliktavu teritorijās. Dzīvojamos rajonus tas ietekmē Čiekurkalnā – šeit vilcienu manevrēšanas troksnis sasniedz 45-50dB(A) un vietām 50-55dB(A) līmeni, bet summārais troksnis mazstāvu apbūves teritorijā starp dzelzceļa sliedēm un Čiekurkalna 1. līniju ir pārsvarā 55-60dB(A) robežās. Paaugstināta trokšņa ietekmē atrodas arī skola un bērnudārzs Čiekurkalna 1. līnijā 53 un 53a, kur troksnis pie bērnudārza fasādes dienas laikā sasniedz 61dB(A) un pie skolas fasādes 55dB(A) (10. un 12. pielikums). Pretējā sliekšņa pusē starp Viskaļu ielu un Lēdmanes ielu daudzdzīvokļu ēku teritorijā tikai dzelzceļa darbības

rezultātā vien nonāk troksnis 45-50dB(A) robežās, bet tuvāk manevrēšanas teritorijai arī 50-55dB(A) robežās. Summārais troksnis sasniedz 55-60dB(A). Mazstāvu apbūves teritorijā starp Ropažu ielu un dzelzceļa sliedēm vilcienu kustība rada ne vairāk kā 45-50dB(A) trokšņa līmeni, bet to var uzskatīt par salīdzinoši nenozīmīgu skaļās Ropažu ielas dēļ, kur kopā ar tramvaja un ielu satiksmes emitēto troksni kopējais trokšņa līmenis dienā sasniedz pat 70dB(A) un lielākoties dominē 60-65dB(A) troksnis. Naktī attiecīgi šajā teritorijā tiek sasniegts pat 50-60dB(A) trokšņa līmenis, kas abos gadījumos par 10-20dB(A) pārsniedz robežvērtības mazstāvu apbūves teritorijās. Arī tālāk pilsētas robežas virzienā daudzstāvu apbūves teritorijā starp Krustabaznīcas un Raiskuma ielu situācija ir līdzīga. Kopumā trokšņa ietekme uz ēkām no vilcienu kustības pa dzelzceļa līniju ir nenozīmīga – jau aptuveni 50 m attālumā no sliežu ass troksnis mazinās līdz 45dB(A) līmenim.

Brīvības ielas malā posmā no Ropažu ielas līdz Murjāņu ielai apbūve nav blīva. Uz ziemeļiem no Brīvības ielas malējā apbūve atrodas 65-70dB(A) liela trokšņa ietekmē, taču aizsargā tālāk esošās ēkas, kuru pret ielu vērstie gali atrodas 55-60dB(A) un 60-65dB(A), bet pārējā daļa vietām 50-55dB(A) ietekmes zonā. Šajā posmā atrodas arī skola Tirzas ielā 2, kur trokšņa līmenis pie fasādes dienas laikā sasniedz pat 65dB(A) (10. pielikums).

Palielināts trokšņa līmenis ir vērojams Šmerļa meža teritorijā, tai skaitā slimnīcas kompleksa apkārtnē. Šeit pat salīdzinoši lielā attālumā no Brīvības ielas trokšņa līmenis sasniedz 55-60dB(A). To var izskaidrot ar brīvu, netraucētu trokšņa izplatību, kura ceļā to neslāpē šķēršļi, piemēram, ēkas. Lai gan šajā teritorijā atrodas mežs un to var uzskatīt par daļēju trokšņa aizturētāju, aprēķinos tas netika ņemts vērā mazās trokšņa aizturēšanas efektivitātes dēļ, turklāt tas uzskatāms par nepastāvīgu faktoru. Trokšņa vērtības pie Šmerļa ielas slimnīcas fasādēm skatīt 11.pielikumā.

Juglas apkārtnē starp Murjāņu un Juglas ielām šo ielu un Brīvības ielas tuvumā vērojama spēcīga trokšņa ietekme uz dzīvojamām mājām, kas pakāpeniski samazinās virzienā uz apbūves centru. Juglas ielas malā esošās daudzstāvu dzīvojamās mājas atrodas no 60 – 65dB(A) līdz pat 65-70 un vairāk dB(A) trokšņa ietekmē dienas laikā un naktīs 50-55dB(A) līdz pat 60-65dB(A) ietekmē.

Lielas mazstāvu dzīvojamo ēku apbūves teritorijas Brīvības gatves posmā no Juglas līdz pilsētas robežai atrodas ļoti pastiprināta trokšņa ietekmē. Abās šosejas malās autosatiksmes troksnis var sasniegt vairāk kā 70dB(A), aptuveni 200 metru joslā no ielas samazinoties līdz 60-65dB(A), naktī līdz 55-60dB(A) līmenim. Aptuveni 500 m attālumā no Brīvības gatves troksnis samazinās tikai līdz 55-60dB(A) diennaktī un līdz 50-55 dB(A) naktī.

Salīdzinoši lielu trokšņa ietekmi uz mazstāvu dzīvojamās apbūves zonām rada Jaunciema gatves satiksme, īpaši Brīvības gatves tuvumā pie pilsētas robežas, kur liela daļa dzīvojamo ēku atrodas 55-60dB(A) un pat 60-65dB(A) trokšņa ietekmes zonās diennakts laikā un neiekļaujas mazstāvu apbūves teritorijām noteiktajos trokšņa robežlīmeņos.

Dzīvojamais rajons, kas ievērojami pakļauts troksnim, ir Čiekurkalns. Lielākā daļa dzīvojamo ēku ir mazstāvu, un tās ir Čiekurkalna 1. un 2. līniju un Gaujas ielas malās salīdzinoši reti izkārtotas un slikti aiztur tālāku trokšņa izplatību. Gaujas ielai ir vislielākā

ietekme un dzīvojamās ēkas starp Ķīšezera, Gaujas ielām un Čiekurkalna 1. līniju atrodas līdzīgā situācijā kā jau minētajā Ropažu un Brīvības ielas krustojuma apkārtnē.

Ezermalas ielas troksnis sākumposmā no Viskaļu ielas līdz Ķīšezera ielai iespaidu atstāj uz dienvidos no Ezermalas ielas esošo ražošanas teritoriju un uz izglītības iestāžu teritoriju labajā ielas pusē. Izglītības iestāžu teritorijā visspēcīgāk trokšņa ietekmētas ir ēku fasādes ielas pusē, taču tālākajā mācību kompleksa teritorijā ēkas ir relatīvi labi aizsargātas pret troksni. Ezermalas ielas posmā no Ķīšezera ielas cauri mazstāvu apbūves teritorijai, savienojoties ar Kokneses prospektu, novērojamas paaugstinātas trokšņa vērtības pirmajās divās māju rindās ielas malās, dienas laikā sasniedzot trokšņa līmeni 55 – 70dB(A) un naktīs 45 – 60dB(A). Naktī Mežaparka iekšienē pieļaujamās trokšņa robežvērtības netiek pārsniegtas un dienas laikā trokšņa līmenis dzīvojamo ēku apbūves centrā atrodas robežās no 45dB(A) līdz 50dB(A). Tuvojoties ielām tas palielinās. Var uzskatīt, ka Mežaparku satiksmes trokšņi ietekmē salīdzinoši maz.

Izpētes teritorijā relatīvi lielas platības aizņem ražošanas noliktavu, darījumu un pakalpojumu objektu un infrastruktūras objektu apbūves teritorijas. Infrastruktūras objektiem un ražošanas teritorijām robežvērtības nav noteiktas, bet darījumu iestādēm saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 597, „Vides trokšņa novērtēšanas kārtība” (13.07.2004) (sk.1.tabulu) dienā, vakarā un naktī tās ir attiecīgi 60, 55 un 50dB(A). Vietām šīs vērtības tiek pārsniegtas, kā, piemēram, starp Viskaļu un Krustabaznīcas ielu vai starp Šmerļa un Stāmerienas ielu. Tomēr, tā kā šeit nav dzīvojamo ēku teritorijas, var uzskatīt, ka šis trokšņa piesārņojums ir mazāk būtisks.

Tieši plānotās darbības teritorijā, kur paredzēts izbūvēt Brīvības ielas dublieri, teritorijā starp Viskaļu un Krustabaznīcas ielu krustojumu un Jaunciema gatvi pašreizējā situācijā vērojama salīdzinoši maza satiksmes trokšņa ietekme. Trokšņa līmenis šeit svārstās no 50-55dB(A) Pakalniešu ielas un Jaunciema gatves tuvumā, līdz 45-50dB(A) pārējā teritorijā dienas laikā. Naktī šīs vērtības sasniedz attiecīgi 45-50dB(A) un mazāk par 45dB(A). Pakalniešu ielas tuvumā esošās ēkas dienas laikā atrodas pārsvarā 50-55dB(A) un 1 ēka 55-60dB(A) ietekmē, naktī trokšņa vērtības sasniedz 45-50dB(A) un attiecīgi 50-55dB(A).

2.2.8.2. Trokšņa ietekmes uz iedzīvotājiem izvērtējums

Lai novērtētu trokšņa ietekmi uz iedzīvotājiem izpētes teritorijā, tika aprēķināts trokšņa līmenis imisijas punktos pie dzīvojamo ēku fasādēm. 14. tabulā, kur redzams ietekmēto cilvēku skaitliskais un procentuālais sadalījums, dots arī cilvēku skaits, kas atrodas ēkas otrā pusē, kur otra fasāde atrodas par 20dB(A) klusāka trokšņa ietekmē (A2).

14. tabulā ir uzrādīts ielu, tramvaju un dzelzceļa satiksmes summārā trokšņa ietekmēto cilvēku skaits dienā, vakarā, naktī un diennakts laikā. Trokšņa ekspozīcija pie fasādēm aprēķināta 0,01 m attālumā no fasādes ar minimālo distanci starp imisijas punktiem 2,5 m un maksimālo distanci 5 m 4 m augstumā. Aprēķinam tika izmantotas tikai teritorijas ar tajās esošajām dzīvojamām ēkām, atbilstoši Rīgas teritorijas pašreizējās izmantošanas plānam. Analīzei izmantoti dati par iedzīvotāju skaitu izpētes teritorijā un dzīvojamā platība uz vienu iedzīvotāju – kopā šo teritoriju apdzīvo apmēram 36500 iedzīvotāju. Izvērtējums trokšņa indikatoriem dotajos trokšņa diapazonos sniegts atbilstoši Trokšņa direktīvas prasībām.

Dienas un vakara laikā aplūkotajā teritorijā neviena dzīvojamā ēka neatrodas zonā, kur trokšņa līmenis ir zem 35dB(A). Zem MK noteikumos Nr. 597 “Vides trokšņa novērtēšanas kārtība” (2004.07.13) noteiktajām stingrākajām trokšņa robežvērtībām dienā – 50dB(A), atrodas teritorijas ar kopā 31% iedzīvotāju, bet naktī zem šīm robežvērtībām – 40dB(A) iekļaujas teritorijas ar 20% iedzīvotāju, vakarā attiecīgi zonās līdz 45dB(A) trokšņa līmenim atrodas 36% iedzīvotāju. Turpmāk atsevišķi aprakstīti dienas un vakara, un nakts trokšņa līmeņa aprēķinu pie ēku fasādēm rezultāti.

Dienas laikā 50-55dB(A) trokšņa, kas pārsniedz pieļaujamo trokšņa līmeni mazstāvu dzīvojamās teritorijās, bet nepārsniedz daudzstāvu dzīvojamās teritorijās noteiktas robežvērtības, ietekmē atrodas 16% iedzīvotāju. Vakarā 45-50dB(A) zonā atrodas 16% un arī 16% iedzīvotāju atrodas teritorijās, kur raksturīgs 50-55dB(A) trokšņa līmenis, kas pārsniedz mazstāvu teritorijās pieļaujamās trokšņa vērtības, bet pārējās teritorijās tās nepārsniedz.

14. tabula. Trokšņa ietekmēto iedzīvotāju sadalījums

Trokšņa vērtību intervāli dB(A)	>..-35	>35-40	>40-45	>45-50	>50-55	>55-60	>60-65	>65-70	>70-75	>75-80	>80-..
Diena (12h)											
A1	0	775	5109	5570	5737	5872	5184	5231	2595	426	0
A2	0	0	0	0	5	37	1226	3966	2337	320	0
%*	0	2	14	15	16	16	14	14	7	1	
Vakars (4h)											
Ietekmētie iedzīvotāji	0	2010	5817	5752	5989	5686	5111	4948	1044	151	0
20dB(A)	0	0	0	0	67	1940	4204	884	151	0	0
%*	0	6	16	16	16	16	14	14	3	0,4	0
Nakts (8h)											
A1	957	6309	6780	6378	6333	4686	4164	902	0	0	0
A2	0	0	0	10	420	1991	3478	764	0	0	0
%*	3	17	19	17	17	13	11	2	0	0	0

A1 – Cilvēku skaits ēkās, kuru skaļākā fasāde atrodas dotajā trokšņa diapazonā

A2 – To cilvēku skaits no A1 skaita, kuri dzīvo ēkās ar “klusu” fasādi, kur trokšņa līmenis par 20 dB(A) atšķiras no skaļākās fasādes

* Procenti aprēķināti no A1

Arī 55 – 60dB(A) trokšņa līmenim dienas laikā un vakaros ir pakļauti aptuveni 16% iedzīvotāju. Šādas trokšņa vērtības ir pieļaujamās dienas laikā jaukta tipa dzīvojamo un darījumu iestāžu teritorijās, taču pārsniedz pieļaujamās robežvērtības vakaros un pārējās dzīvojamās teritorijās.

60 – 65dB(A) dienas un vakara trokšņa ekspozīcijas ietekmē atrodas 14% attiecīgās teritorijas iedzīvotāju. Pastāvīgā šāda trokšņa ietekmē cilvēkiem var rasties veselības traucējumi, kardiovaskulārās reakcijas, kā arī tiek pārsniegtas visas Latvijas Republikas vides trokšņa normatīvos pieļaujamās trokšņa robežvērtības, arī darījumu un pakalpojumu teritorijās.

14% iedzīvotāju dienas un vakara laikā satiksmes trokšņa ietekmētajā teritorijā ir pakļauti troksnim, kas var radīt nopietnus veselības traucējumus, pastāvīgi uzturoties šādā vidē. Ir pierādīts, ka no ielas trokšņa, kas ir lielāks par 65 dB(A) dienā infarkta risks pieaug par 20 procentiem¹.

7% iedzīvotāju dienā un 3% vakarā dzīvo pastāvīgā trokšņa ietekmē, kas nopietni apdraud cilvēka veselību, t.i. 70 – 75dB(A) trokšņa ietekmē. Taču jāņem vērā, ka no šiem apmēram 2600 iedzīvotāju aptuveni 2300 (vakaros attiecīgi 1000 un 150) iedzīvotāju mājokļu klusākās fasādes vienlaicīgi atrodas arī par 20dB(A) klusāka trokšņa ietekmē. Vēl sliktākā situācijā atrodas 1% jeb apmēram 430 iedzīvotāju, kuru mājokļi atrodas virs 75dB(A) trokšņa ietekmē dienas laikā, taču arī šajās ēkās ir aptuveni 320 iedzīvotāju, kuru mājoklim ir arī par 20 dB(A) klusākas fasādes.

Analizējot satiksmes trokšņa ietekmi naktīs, izvērtējums atbilstoši pieļaujamām trokšņa robežvērtībām ir līdzīgs.

40 – 45dB(A) trokšņa diapazonā nakts stundās atrodas 19 % izpētes teritorijas iedzīvotāju. Tas pilnībā atbilst daudzdzīvokļu un jaukta tipa dzīvojamo un darījumu iestāžu teritoriju nakts robežvērtībām, taču pārsniedz iespējamās trokšņa līmeņa pārsniegumus mazstāvu dzīvojamo ēku teritorijās naktī.

Trokšņa līmenis no 45 – 50dB(A) pārsniedz pieļaujamās trokšņa robežvērtības naktīs visās dzīvojamās teritorijās un šāda trokšņa līmeņa ietekmē pastāvīgi uzturas 17% aplūkotās teritorijas iedzīvotāju.

Arī trokšņa diapazonā naktī no 50 – 55dB(A) atrodas 17% iedzīvotāju. 55 – 60dB(A) troksnim pakļauti 13%. Ēkās ar ievērojami paaugstināta trokšņa 60-65dB(A) ietekmi naktīs uzturas 11% jeb apmēram 4150 iedzīvotāju, no kuriem ~3500 šajās ēkās var dzīvot par 20dB(A) klusākās ēkas daļās. 900 iedzīvotāji (2%) atrodas ēkās ar kritisku trokšņa līmeni – 65-70dB(A), taču no šiem iedzīvotājiem 760 ēkām ir arī par 20dB(A) klusākas ēkas fasāde. Pie šādiem trokšņa līmeņiem, kas ir virs 60-65dB(A), aprēķinātiem pie ēkas fasādes, var rasties būtiski miega traucējumi.

Jāņem vērā, ka ēku sienas vidēji slāpē troksni par 50dB(A) atkarībā no materiāla, bet standarta stikla logi slāpē troksni par aptuveni 30-35dB(A). Ja logu un sienu laukumu attiecība ir 50:50, kopumā iekštelpās nonākošais troksnis tiek reducēts par vidēji 35dB(A). Rezultējošais troksnis, kas nonāk pie cilvēka dzīvojamās telpās pie aizvērtiem logiem, pēc izvērtētajiem datiem, varētu sasniegt līdz pat 45dB(A). Īpaši nakts miera laikā pie šāda trokšņa līmeņa cilvēkiem var rasties veselības problēmas. Saskaņā ar pētījumiem jau pie ilglaicīga skaņas spiediena līmeņa 35– 45dB(A) pie guļoša cilvēka auss var tikt traucēti būtiski miega kvalitātes indikatori un var tikt izraisīta paaugstināta hipotalāma- hipofīzes –nieru sistēmas (HNN-sistēmas) aktivitāte¹.

¹ Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr, Sondergutachten, SRU Sachverständigenrat für Umweltfragen. Umwelt und Straßenverkehr, Juli 2005, izd. Nomos

Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 598 “Noteikumi par akustiskā trokšņa normatīviem dzīvojamo un publisko ēku telpās” (2004.07.13.) 2. pielikumu, dzīvojamās un guļamtelpās pieļaujamie trokšņa normatīvi naktīs ir 30dB(A) un vakarā un dienā 35dB(A).

2.2.8.3. Satiksmes trokšņa līmenis skolu, medicīnas iestāžu un bērnu iestāžu teritorijās

Paredzētās darbības teritorijā un tās apkārtnē atrodas 16 mācību iestādes, 12 bērnudārzi un 3 medicīnas iestādes dažos gadījumos ar vairākām ēkām, uz kurām tika izvērtēta satiksmes trokšņa ietekme. Aprēķinātas tika ietekmes no ielu transporta līdzekļu, dzelzceļa un tramvaju satiksmes.

Informācija par katras skolas, medicīnas iestādes un bērnu iestādes skaļāko un klusāko ēkas fasādi un pret kuru debespusi tā vērsta apkopota 10. – 12. pielikumā. Ar sarkanu ir iezīmētas skaļākās fasādes un ar melnu - klusākās katras ēkas fasādes. Lai novērtētu robežvērtību pārsniegumus, dotas vides trokšņa robežvērtības izglītības iestāžu teritorijās un izceltas ir tās trokšņa vērtības dB(A), kas šos normatīvus attiecīgajā dienas periodā pārsniedz.

No 10. pielikumā apkopotajiem datiem var secināt, ka no visām 16 mācību iestādēm izpētes teritorijā desmit iestādēm vismaz viena ēkas fasāde dienas, tātad mācību, laikā atrodas palielināta trokšņa ietekmes zonā. Plānotās darbības teritorijai tieši blakus izvietojas skolas ēka Gaujas ielā 23, Rīgas Tehniskās universitātes mācību komplekss Ezermalas ielā 6 un Nacionālās aizsardzības akadēmijas mācību komplekss Ezermalas ielā 8. Mācību iestādes Čiekurkalna 1. līnijā 53 un Ezermalas ielā 24/26 izvietojas 700 m attālumā no plānotās darbības vietas. Skolai Gaujas ielā 23 pie visām ēkas fasādēm aprēķinātais trokšņa līmenis pārsniedz trokšņa robežvērtības. Vairāk kā par 5dB(A) robežvērtību pārsniegumi vismaz pie vienas no skolas fasādēm ir Juglas ielā 14a, Tīrzas ielā 2, Murjāņu ielā 59a, Čiekurkalna 1.līnijā 53, Gaujas ielā 23 un mācību iestādēm Ezermalas ielā 6 un 8. Mācību kompleksi Ezermalas ielā īpaši trokšņa ietekmēti ir ielas pusē, kur dienas laikā trokšņa līmenis pie fasādes sasniedz 64-68dB(A).

Visas zināmās medicīnas iestādes, kas atrodas izpētes teritorijā, ir pakļautas paaugstinātam trokšņa līmenim, kas pārsniedz trokšņa robežvērtības slimnīcu un sociālās aprūpes iestāžu teritorijās (11. pielikums). Īpaši lieli trokšņa līmeņa pārsniegumi pie skaļākās ēkas fasādes ir poliklīnikai Brīvības gatvē 230 – pat 75dB(A) dienas laikā, kas par 25dB(A) pārsniedz pieļaujamo normu. Tāpat pārsniegumi ir arī vakaros un nakts laikā. Mazāki, bet arī nozīmīgi trokšņa līmeņa pārsniegumi vērojami arī pie poliklīnikas Juglas ielā 2. Slimnīcas kompleksa teritorijā Šmerļa ielā 2 troksnis pie skaļākās ēkas fasādes sasniedz 55dB(A) dienas laikā un nedaudz tiek pārsniegtas arī vakara un nakts robežvērtības. Tā kā trokšņa aprēķinos netika ņemts vērā mežs kā troksni aizturošs faktors, var uzskatīt, ka reāli trokšņa vērtības pie slimnīcas Šmerļa ielā esošajā situācijā ir nedaudz mazākas. Saskaņā ar aplēsēm pēc Vācijā pieņemtajām normām, skaņa, kas iet cauri 100 m biežam, necaurredzamam mežam, var tikt slāpēta par 3-8dB(A). Jāuzsver, ka neviena no apskatītajām slimnīcām vai sociālās aprūpes iestādēm neatrodas plānotās darbības tiešā tuvumā, tās visas izvietojas Brīvības gatvē vai tai pieguļošajās ielās.

No visiem 13 bērnudārziem izpētes teritorijā esošajiem desmit bērnudārziem vismaz viena ēkas fasāde dienas laikā atrodas paaugstināta trokšņa (trokšņa, kas pārsniedz robežvērtības bērnu iestāžu teritorijās) ietekmē (12. pielikums). Visiem bērnudārziem

trokšņa līmenis pie skaļākās fasādes tiek pārsniegts vakaros un naktīs. Diviem bērnodārziem – Čiekurkalna līnijā 1 53a un Bergu ielā 4 visas diennakts laikā robežvērtības tiek pārsniegtas arī pie pārējām ēku fasādēm. Plānotās darbības apkārtnē rodas 2 bērnodārzi – apmēram 120 m attālumā Gaujas ielā 32b, 700 m attālumā - Čiekurkalna 1. līnijā 53 a.

2.2.9. Jaunajai automaģistrālei paredzētajā un tai piegulošajā teritorijā izvietotās inženiertehniskās komunikācijas

Plānotās darbības teritorijā pašlaik atrodas šādas inženiertehniskās komunikācijas: elektriskie tīkli, ūdensvads un kanalizācijas tīkli, siltumtīkli, gāzes vadi, telekomunikāciju un ielu apgaismojuma tīkli.

Skiču projekta alternatīvo variantu izstrādes stadijā apzināto inženiertehnisko komunikāciju izvietojums parādīts 15.kartē. Ievērojot to, ka plānotas darbības teritorijas topogrāfiskā uzmērīšana, tostarp, inženiertehnisko komunikāciju uzmērīšana tiks veikta skiču projekta ģenerālā varianta teritorijai (par kuras izvēli Rīgas dome lems pēc šī ziņojuma izstrādes), kartogrāfiskajā materiālā nav attēloti telekomunikāciju un ielu apgaismojuma tīkli, mazāki ūdens apgādes un kanalizācijas vadi, siltumtīkli. Pēc projekta izstrādātāju rīcībā esošās informācijas tie izvietojas pašreizējo ielu sarkanajās līnijās (sarkano līniju izvietojumu skatīt 40. kartē).

Teritorijā atrodas trīs augstsprieguma elektrības gaisvadu līnijas. Divas 110kV gaisvadu līnijas stiepjas gar pētāmās teritorijas dienviddaļu no Jaunciema gatves līdz Juglas kanālam. Viena gaisvada līnija maina virzienu uz dienvidiem pirms kanāla šķērsošanas pie esošā dzelzeļa tilta. Otra gaisvadu līnija turpinās gar pētāmās teritorijas dienviddaļu, kamēr piekļaujas Siltumelektrocentrāles 1 (Rīgas TEC-1) atrašanās vietai pie Ezermalas un Viskaļu ielu krustojuma. Abas minētās augstsprieguma līnijas daļēji atrodas (pie Ezermalas ielas un Viskaļu ielas, Jaunciema gatves) jaunbūvējamās automaģistrāles zonā. Trešā 330kV gaisvadu līnija pievienojas pētāmajai teritorijai no “Alfa” tirdzniecības centra puses gar Lizuma ielu, šķērsojot II variantā trasi, un, neskarot I un III variantā trases izbūves zonu, turpina stiepties dienvidrietumu virzienā no pētāmās teritorijas (paralēli iepriekš minētajai 110kV līnijai), līdz sasniedz Siltumelektrocentrāles 1 (Rīgas TEC-1) atrašanās vietu pie Ezermalas un Viskaļu ielu krustojuma.

Projektētā automaģistrāle projektēta esošajās Ķīsezera un Ezermalas ielās, šķērso Viskaļu, Lizuma, Pakalniešu un Mārkalnes ielas, kurām ir izveidoti centralizētās ūdensapgādes un kanalizācijas notekūdeņu savākšanas, kā arī lietus ūdens savākšanas tīkli. Ūdensvadu un kanalizācijas tīklus apsaimnieko pašvaldības SIA “Rīgas ūdens”, lietus ūdeņu tīklus – RD Satiksmes departaments.

Plānotās darbības teritoriju (visiem 3 alternatīvajiem variantiem) pie Juglas kanāla šķērso ūdensapgādes spiedvads (d=900), kurš izvietojas gar dzelzeļa līniju Rīga – Lugaži. Plānotās darbības visu 3 variantu teritorijas plānotā satiksmes pārvada sarkanās līnijas (3.6. nodaļa) šķērso vēl ūdensapgādes pašteses vads Krustabaznīcas ielā (d=300), spiedvads Viskaļu ielā (d=200), tajās izvietojas ūdensapgādes spiedvads Ezermalas ielā (d=150). II alternatīvā variantā teritorijā vietojas spiedvads Pakalniešu ielā (d=100). Plānotās darbības teritorijā tuvumā, bet neskarot to, atrodas ūdensapgādes spiedvads

Mārkalnes ielā (d=300). Visu 3 alternatīvo variantu plānotās darbības teritoriju šķērso divi ūdensapgādes spiedvadi Brīvības gatvē (d=500).

Plānotās darbības teritorijā pa Mārkalnes ielā izvietojas pašteses notekūdeņu kolektors (d=700), kurā tiek savākti notekūdeņi no Juglas dzīvojamā rajona un kurš šķērso visu 3 variantu plānoto teritoriju. Minētais kolektors savienots ar notekūdeņu sūkņu staciju Mārkalnes ielā. No tās notekūdeņi tiek pārsūkņēti pa spiedvadu (d=800) uz Šmerļupītes trasi, kura plānotās darbības teritorijā tālāk izvietojas Ezermalas ielā līdz Ķīšezerai. I alternatīvais variants šķērso šo spiedvadu pie Šmerļupītes, III alternatīvais variants - arī pie Šmerļupītes - virzienā uz Pakalniešu ielu. Ezermalas un Ķīšezeras ielā spiedvads izvietojas visu 3 plānoto alternatīvo variantu teritorijā. Šim spiedvadam no Lizuma ielas pievienojas divi spiedvadi (d=500), kuri savāc notekūdeņus no Mežciema. Tie šķērso II un III varianta teritoriju. No Ķīšezeras ielas notekūdeņi pa pašteses vadu (d=1800) plūst Meža kapu virzienā, tālāk no Ķīšezeras ielas izejot ārpus plānotās darbības teritorijai, kurā plānotas visu 3 variantu trases. Vēl jāatzīmē, ka plānotās darbības teritorijas tuvumā atrodas divas notekūdeņu pārsūkņēšanas stacijas – Viskaļu ielā 27 un Ķīšezeras ielā 23.

Lietus ūdeņi Ezermalas ielā tiek savākti novadīti pa 2m x 2m lielu kvadrātveidīgu betona caurteku un ietek Ķīšezeram blakus esošajā līcī. Šī caurteka krustojumā ar Ezermalas ielu šķērso visu 3 plānotās automaģistrāles variantus.

Siltumtīkli (d=300÷800 mm) ir izvietoti Gaujas, Ķīšezeras un Ezermalas ielās. Tos apsaimnieko A/S “Rīgas siltums”. Minētie siltumtīkli izvietojas plānotās darbības teritorijā (visi 3 varianti).

Projektējamā automaģistrāles teritorijā atrodas sadales gāzesvadi:

- ✓ Viskaļu un Ezermalas ielu rajonā - augsta spiediena ($P < 0,6$ MPa) sadales gāzes vadi DN 500 mm un iekārtas. Tie izvietojas visu 3 plānoto alternatīvo variantu trasēs. Svarīgi, ka gāzesvads Ezermalas ielā nodrošina nepārtrauktu gāzes apgādi VAS “Latvenergo” filiāles “Rīgas termoelektrostacijas” ražotnei TEC-1.
- ✓ Ezermalas, Ķīšezeras un Rusova ielas rajonā – vidēja spiediena ($P < 0,4$ MPa) sadales gāzes vadi DN 400 mm un iekārtas. Ezermalas un Ķīšezeras ielās esošie gāzes vadi izvietojas visu 3 plānoto alternatīvo variantu trasēs.
- ✓ Brīvības un Jaunciema gatves, Kanāla ielas rajonā - vidēja un zema spiediena sadales gāzes vadi un iekārtas. Jaunciema gatvē esošie gāzes vadi skar plānotās darbības teritoriju, pārējie - izvietojas Bukultu ciema un Berģu dzīvojamā apbūvē un tieši neskar plānotās darbības teritoriju.

Plānotās darbības teritorijā vēl atrodas telekomunikāciju tīkli (apsaimniekotājs SIA “Lattelecom”) un tīkli ielu apgaismojumam (apsaimniekotājs SIA „Rīgas Gaisma”).

Kopumā jāsecina, ka visu trīs alternatīvo Brīvības ielas dubliera variantu izbūves gadījumā būs nepieciešama inženiertehnisko tīklu pārbūve vai pārvietošana, jo tie Ķīšezeras un Ezermalas ielu rajonā izvietojas plānotās darbības teritorijā.

2.2.10. Hidroloģisko apstākļu raksturojums automaģistrālei paredzētajā un tai piegulošajās teritorijās

Plānotās automaģistrāles būvniecības teritorija ietilpst Daugavas sateces baseinā, kas atbilstoši LR „Ūdens apsaimniekošanas likuma” 8.pantā noteiktajiem upju baseinu apgabaliem ietilpst Daugavas baseina apgabalā.

Plānotas darbības teritorija posmā no Ezermalas ielas līdz Jaunciema gatvei izvietojas Ķīšezera dienvidu galā, kas kopā ar Juglas ezeru un Daugavu veido kopēju hidroloģisku sistēmu. Ķīšezers ar Daugavu ir savienots ar Mīlgrāvja kanālu, ar Juglas ezeru – ar Juglas upi. I varianta trase minētajā posmā ir virzīta 25 – 300 m attālumā no ezera. Vistuvāk Ķīšezeram izvietotos II variants, kurš projektēts šķērsojot Pils kaktu, tālāk 200 attāluma no Milnas Dūckas, taču posmā no Ezermalas ielas līdz Juglas upei tas plānots vistālāk no Ķīšezera 500 – 750 m attālumā. III varianta trase projektēta 250 – 650 m attālumā no Ķīšezera.

No Juglas ezera plānotās darbības teritorija atrodas 1 km attālumā.

Plānotā automaģistrāles visi 3 varianti šķērso Juglas upi (400 – 600 m attālumā no tās ietekas Ķīšezērā), Šmerļupīti (I variants – 35 m, II variants – 1 km, III variants – 550 m augšpus no tās ietekas Ķīšezērā), kā arī Ezermalas ielas posmā - Sīriusa lietussūdens kanalizācijas sistēmu, posmā starp Juglas upi un Jaunciema gatvi - dārziņu sabiedrības ”Enerģija” nosusināšanas sistēmu (iepretim Pils kaktam un Milnas dūckai) un Juglas kanālu, kuru šķērso jau esošā Jaunciema gatve, pa kuru plānota arī jaunā maģistrāle.

Ūdens līmeņi un ūdens novadīšanas apstākļi no perspektīvās automaģistrāles teritorijas ir atkarīgi no Ķīšezera ūdens līmeņa. Teritorijas Ķīšezera piekrastē atrodas 1 % un 20 % applūsuma zonā. (6. un 21. karte). Tās regulāri applūst un ir nepietiekami nosusinātas.

Plānotās darbības teritorijas hidroloģiskā situācija Brīvības ielas dubliera izbūves rajonā attēlota 6.kartē.

Virszemes ūdensobjektu raksturošanai izmantoti Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras datu bāzes “Ezeru passes” un izziņas dati (25. pielikums), citi avoti [44].

Tuvāko virszemes ūdensobjektu raksturojums

Atbilstoši Daugavas baseina apgabala iedalījumam virszemes ūdensobjektos saskaņā ar MK 19.10.2004. noteikumu Nr.858 „Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību” nosacījumiem ar plānotās automaģistrāles teritoriju saistītie izdalītie virszemes ūdensobjekti (turpmāk - VŪO) ir E045 „Juglas ezers”, E042 „Ķīšezers” un D401 „Mīlgrāvis – Jugla” [45].

VŪO E045 „Juglas ezers” (ŪSIK 41234500-41234510, ūdenstilpes kods 41329) tips – ļoti sekls dzidrūdens ezers ar augstu ūdens cietību (iedalījums atbilstoši MK 19.10.2004. noteikumu Nr.858 nosacījumiem).

Juglas ezera platība 5,7 km². Juglas ezera vidējais dziļums – 1,7 m, maksimālais – 5 m, maksimālais garums – 4,6 km, maksimālais platums – 2,1 k, vidējā absolūta augstuma atzīme – 0,1 m, maksimālā 0,3 m v.j.l. Maksimālie caurplūdumi no Juglas ezera Q_{1%}=

345 m³/sek., Q_{5%}= 263 m³/sek. LVĢMA Juglas ezerā neveic hidroloģiskos novērojumus, tādēļ detalizēta hidroloģiskā informācija par šo ezeru nav pieejama (25.pielikums).

Ezerā ietek Juglas upe, kas veidojas no Mazās Juglas un Lielās Juglas sateces pirms ietekas ezerā, kā arī - mazās upītes Piķurga un Strazdupīte. No ezera iztek Juglas upe, kas savieno to ar Ķīšezeru. Ūdens plūsma starp abiem ezeriem tiek regulēta ar aizsprostu uz Juglas upes. Aizsprosts uzcelts 1968.gadā, lai regulētu ezera ūdens līmeni palu laikā un aizsargātu ezeru no jūras sālsūdens ieplūdes.

Juglas ezera dibens pārsvarā līdzens, smilšains, smiltis klāj 1,5-2 m bieza dūņu kārtā, vietām sapropelis līdz 4 m biezā kārtā. Juglas ezers ir lagūnas tipa mezoeitrofs ezers ar kopējo aizaugumu 80 %, virsūdens aizaugumu – 20 %. Dominējošās aizaugumu veidojošās sugas ir meldri, bultenes, niedres, lēpes, glīvenes, elodejas, hāras. Ezerā mīt līdakas, plauži, raudas, asari, līņi, zandarti, ālanti un karūsas, kā arī sami un zuši. Juglas ezers ir ietverts prioritāro zivju ūdeņu sarakstā kā karpveidīgie zivju ūdeņi, kuriem ir jānodrošina MK 12.03.2002. noteikumu Nr. 118 3.pielikumā noteiktās kvalitātes prasības.

Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. ezeram noteikta aizsargjosla 10 metri.

Analizējot ūdens pieplūdi Juglas ezerā un faktu, ka ūdens caurteci no Juglas ezera uz Ķīšezeru regulē ar aizsprostu, secināms, ka Brīvības ielas dubliera būvniecība un tā turpmākā ekspluatācija neatstās tiešu vai netiešu ietekmi uz Juglas ezera vides kvalitāti.

VŪO E042 „Ķīsezers” (ŪSIK 41230000 – 41231000, 41236500 – 4123700, ūdenstilpes kods 41345) tips – sekls brūnūdens ezers ar augstu ūdens cietību (iedalījums atbilstoši MK 19.10.2004. noteikumu Nr.858 nosacījumiem).

Ķīsezerā ietek Juglas upe, kas iztek no Juglas ezera, un mazās upītes – Šmerļupīte, Langa, Mailes grāvis un Aplokciema grāvis. No minētajām ūdenstecēm plānotā automaģistrāle (kā minēts iepriekš) šķērso Juglas upi un Šmerļupīte.

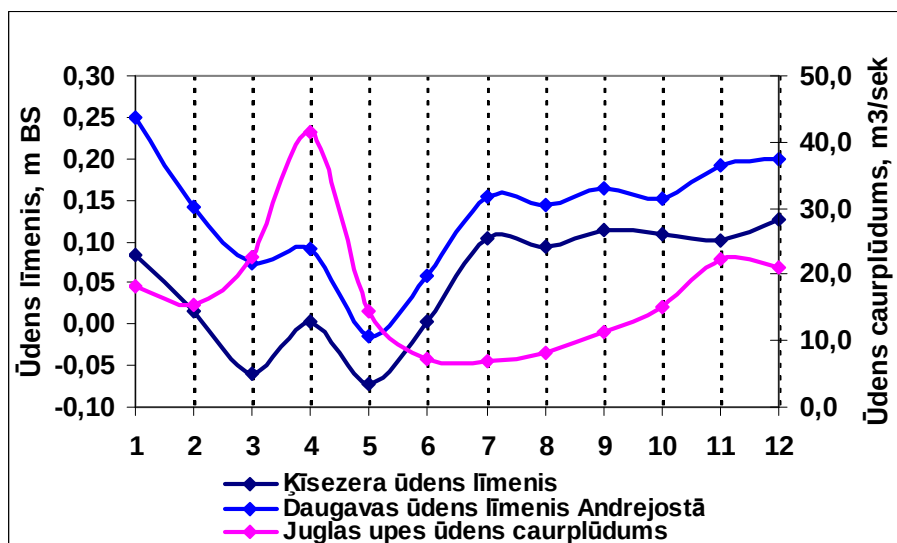
Ķīsezera platība 1,73 km², tā vidējais dziļums 2,4 m, maksimālais – 4,2 m. Ezera maksimālais garums - 9 km, maksimālais platums - 3,6 km. Ilggadīgā vidējā notece ezera iztekā - 456 milj. m³. Nosacītais ūdens apmaiņas laiks ezerā - 0,1 gads.

Ezerdobe pārsvarā ir līdzena, izņemot agrākās smilšu ieguves vietas, kur ir izveidojušās dziļas bedres. Ezera dibens smilšains, smiltis klāj 1,5-2 m bieza dūņu kārtā, vietām sapropelis. Ķīsezers ir lagūnas tipa mezoeitrofs ezers ar kopējo aizaugumu 25 %, virsūdens aizaugumu – 5 %. Dominējošās aizaugumu veidojošās sugas ir meldri, bultenes, kalmes, lēpes, glīvenes, cirvenes, elodejas un hāras. Ezerā mīt karūsas, līdakas, raudas, sapali, karpas, vimbas, līņi, asari, kā arī sami un zuši. Ķīsezers ir ietverts prioritāro zivju ūdeņu sarakstā kā karpveidīgie zivju ūdeņi, kuriem ir jānodrošina MK 12.03.2002. noteikumu Nr. 118 3.pielikumā noteiktās kvalitātes prasības.

Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. ezeram noteikta aizsargjosla 10 metri.

Ķīsezers ar Daugavu ir savienots ar Mīlgrāvja kanālu, pa kuru notiek intensīva ūdens plūsma abos virzienos, atkarībā no ūdens līmeņu svārstībām Daugavā un Rīgas līcī, no vējuzplūdiem un vējatplūdiem Daugavas upes grīvā (5. attēls). Spēcīgu ziemeļrietumu vēju laikā Ķīsezerā no Daugavas ieplūst iesāļais jūras ūdens. Maksimālie ūdens līmeņi tiek novēroti ziemas vidū vai vēlā rudenī vētru laikā, kad ziemeļrietumu virziena vēji

izraisa uzplūdus Rīgas jūras līcī. Pēc LVĢMA novērojumu stacijā Ķīšezers (atrodas uz Juglas upes 0,6 km attālumā no ietekas ezerā) iegūtajiem datiem (25.pielikums) minimālie ūdens līmeņi tiek novēroti maijā – jūnijā, ūdens līmeņa vidējais svārstības gadā ir 180 cm. Visaugstākais ūdens līmenis novērots 1969. gada 2. novembrī un sasniedza 2,24 m Baltijas jūras sistēmā (m BS), viszemākais ūdens līmenis - 1976. gada 14. oktobrī un sasniedza -1,17 m BS. Pirmās ledus parādības Ķīšezērā novēro novembra otrajā pusē, decembra sākumā. Ledstāves periods sākas decembra otrajā dekādē, tomēr, dažos gadījumos ezers sasilst tikai februāra sākumā. Ledus segas ilgums – 100 dienas, vidējais ledus biezums decembra beigās – 15 – 20 cm. Ezera attīrīšanās no ledus vidēji sākas 30.martā, ledus segas sairšana – 15.martā. Pavasara ledus dreifs ezerā laikā no 1930. līdz 2004.gadam novērots 22 % gadījumos, parasti ledus kūst uz vietas.



4. attēls. Ķīšezera mēneša vidējie ūdens līmeņi, Daugavas vidējais ūdens līmenis Anderjostā un Juglas upes mēneša vidējie ūdens caurplūdumi

(Avots, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras 25.03.2008. izziņa Nr.4-6/632)

Plānotā darbība galvenokārt netieši ietekmēs Ķīšezera vides kvalitāti, jo no plānotās darbības teritorijas tajā plānots novadīt lietussūdeņus (2.2.9.nodaļa), tieši lokāli var tikt ietekmēta vides kvalitāte Pils kakta akvatorijā, gadījumā, ja izbūvē I vai II variantu, kuri projektēti šķērsojot šo ezera daļu.

VŪO D401 „Mīlgrāvis – Jugla” (ŪSIK 41210000 – 41236300) tips – potamāla tipa liela upe (iedalījums atbilstoši MK 19.10.2004. noteikumu Nr.858 nosacījumiem).

Šī virszemes ūdensobjekta tiešajā sateces baseinā atrodas projektētā automaģistrāle. Tā (kā minēts šīs nodaļas sākumā) šķērso Juglas upi, Šmerļupīti, Sīriusa lietussūdens kanalizācijas sistēmu, dārziņu sabiedrības „Enerģija” nosusināšanas sistēmu un Juglas kanālu. No plānotās automaģistrāles II variantu trases 400 – 500 m attālumā atrodas Bābelītis.

Juglas upes posms starp Juglas ezeru un Ķīšezeru ir 2,4 km garš, 100 – 160m plats, 3 -9 m dziļš. Tas savieno minētos ezerus ar aizsprostu. Pēc LVĢMA novērojumu stacijā

Ķīšezers (atrodas uz Juglas upes 0,6 km attālumā no ietekas ezerā) iegūtajiem datiem (25.pielikums) vidējais caurplūdums 17,7 m³/s, vidējais caurplūduma apjoms - 0,559 km³ gadā, maksimālais caurplūdums palu periodā ar 1% varbūtību – 197 m³/sek, minimālais vasaras mazūdens periodā ar 95 % varbūtību – 1,22 m³/sek mērvienība (4.attēls, 15.tabula).

Pirmās ledus parādības šajā Juglas upes posmā tāpat kā Ķīšezērā novēro novembra otrajā pusē, decembra sākumā. Ledus segas ilgums – 100 dienas, vidējais ledus biezums decembra beigās – 15 – 20 cm. Ledus iešana Juglas upē laikā no 1930. līdz 2004.gadam novērots 22 % gadījumos. Parasti ledus upē izkūst uz vietas.

15. tabula. Juglas upes raksturīgais ūdens caurplūdums

(Avots, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras 25.03.2008. izziņa Nr.4-6/632)

Gada vidējais, m³/sek	Vidējais apjoms, km³/gadā	Maksimālais palu periodā ar 1% varbūtību	Minimālais vasaras mazūdens periodā ar 95% varbūtību
17,7	0,559	197	1,22

Daugava, Ķīšezers, Juglas ezers un Baltezers kopā ar tos savienošiem kanāliem veido vienotu hidrogrāfisku sistēmu. Pa šo upes posmu notiek ūdens apmaiņa un līmeņu izlīdzināšanās starp ezeriem. Upes posms savienots ar **Juglas kanālu**, kas ir daļa no Daugavas-Gaujas kanāla (projektēts un būvēts 1899. – 1903.g.). Agrākos gados Daugavas-Gaujas kanāls tika izmantots plostu pludināšanai no Gaujas baseina upēm uz Rīgas kokzāģētavām, kā arī upju kuģīšu kustībai uz Mazo Baltezeru. Minētā saimnieciskā darbība vairs nenotiek. Juglas upes posmā starp Juglas ezeru un Ķīšezeru izbūvēti divi dzelzceļa tilti (dzelzceļa līnija Rīga – Lugaži) un viens autoceļa tilts (autoceļa A2 ievads Rīga pa Brīvības gatvi). Juglas upes posmu starp Ķīšezeru un Juglas upi izmanto nelielu kuģīšu un jahtu satiksmei. Tilta būvniecības gadījumā pār Juglas upi jānodrošina minētās satiksmes iespējas.

Latvijas zivju resursu aģentūras sniegtajā sākotnējā zivsaimnieciskās ekspertīzes atzinumā (26.pielikums) teikts, ka Juglas upes zivju faunu lielā mērā ietekmē Juglas ezerā un Ķīšezērā, kā arī Lielajā un Mazajā Baltezerā sastopamās zivis to migrācijas. Kontrolzvejās šajos ezeros konstatēts, ka zivju pamatmasu tajos veido plauži, raudas, asari, līdakas, līņi, Tajos sastopami arī plīči, ruduļi, karūsas, vīķes, auslejas, kazes, vimbas, zandarti, ķīši, sami, zuši un citu sugu zivis. Tā kā caur Ķīšezeru un Juglas ezeru notiek arī ceļotājzivju (galvenokārt lašu un taimiņu) migrācija, Juglas upe ir nozīmīga arī kā ceļotājzivju migrācijas ceļš. Vislielākā nozīme šeit ir lašveidīgo zivju (lašu un taimiņu) migrācijai, kura savu maksimumu sasniedz laika posmā no 1.oktobra līdz 15.novembrim. Pavasarī un vasarā piemērotos biotopos paredzamā tilta būves rajonā norisinās arī saldūdens zivju nārsts.

Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. Juglas upei noteikta aizsargjosla 10 metri.

Automaģistrāles būvniecības process tieši ietekmēs Juglas upi posmā starp Juglas ezeru un Ķīšezeru (pret Makšķernieku ciematu), jo visos trases izbūves alternatīvos variantos paredzēta tilta būvniecība.

Perspektīvā automaģistrāles trase šķērso **Šmerļupītes** gultni. Šmerļupītes sateces baseins ir 24,0 km², maksimālais caurplūdums $Q_5\% = 5,38 \text{ m}^3/\text{sek}$. LVĢMA Šmerļupītē neveic hidroloģiskos novērojumus, tādēļ detalizēta hidroloģiskā informācija par šo upi nav pašreiz nav pieejama (25.pielikums). Papildus pētījumi par upes hidroloģisko režīmu nav nepieciešami, jo automaģistrāles izbūve neatstās būtisku ietekmi uz upes caurplūdumu un neietekmēs to bioloģisko kvalitāti. Upītes lejasgals, sakarā ar Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlauku būvi, ir pārvietots un ievadīts aiz nosēdlauku dambjiem pārrakumā ar šauru, dziļu gultni un stāvām nogāzām. Apbūvējot Mežciemu, Šmerļupītei tika pievienots Dreiliņupītes posms ar sateces baseinu 10,3 km², kas būtiski palielina Šmerļupītei nepieciešamo ūdens caurvades spēju. Upīte divos posmos 2,2 km kopgarumā ievadītā slēgtā cauruļvadā. Upītē tiek ievadītas arī vairākas pilsētas lietusūdens kanalizācijas sistēmas. Būvējot automaģistrāli, nav pieļaujama upītes caurplūduma samazināšanās.

Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. Šmerļupītei noteikta aizsargjosla 10 metri.

Automaģistrāles būvniecības process tieši ietekmēs Šmerļupīti, jo visi 3 trases alternatīvie varianti projektēti šķērso upīti.

Sīriusa lietusūdens kanalizācijas sistēma ietek Ķīsezerā pie Rīgas TEC, šķērsojot Ezermalas ielu. Ietece ievada Ķīsezerā lietus un nosusināšanas ūdeņus no 260 ha lielas pilsētas platības. Sakarā ar sistēmas nesakārtoto stāvokli, tā vairākās vietās savienota ar notekūdeņu kanalizāciju. Pašreiz tiek izstrādāts projekts Sīriusa sistēmas atjaunošanai. Tas izstrādes gaitā saskaņojam ar plānotās automaģistrāles projektu, jo visu variantu trases Ezermalas ielā šķērso sistēmu.

Ģimenes dārziņu sabiedrības “Enerģija” nosusināšanas sistēma atrodas Ķīsezera krasta applūstošā palienē. Sadalot teritoriju sakņu dārzos, tika ierīkota nosusināšanas sistēma, kas sastāv no aizsargdambja gar Ķīsezeru un līmeņu regulatora. Platības nosusinātas ar vaļējiem grāvjiem. Dambis un regulators iebūvēti bez akceptēta projekta. Plūdu laikā dambis bieži tiek izskalots, regulators iebūvēts tehniski nepareizi un tāpēc sistēma darbojas tikai mazu plūdu laikā. Izbūvējot automaģistrāli, trases uzbūvums daļēji nodrošinās tai pieguļošo teritoriju no applūšanas. Vienlaicīgi ar Brīvības ielas dubliera izbūvēšanu nepieciešams rekonstruēt dārziņu sabiedrības nosusināšanas sistēmu.

Bābelītis. Ezera platība 6,9 ha, vidējais dziļums 5,5 m. LVĢMA Bābelītī neveic hidroloģiskos novērojumus, tādēļ detalizēta hidroloģiskā informācija par šo ezeru nav pieejama (25.pielikums) Papildus detalizēti pētījumi par ezera hidroloģiju nav nepieciešami, jo automaģistrāles izbūve neatstās būtisku ietekmi uz to kvalitāti. Ezeram nav noteces. Ezera dibens smilšains, klāts ar biezu dūņu slāni. Senāk notece ir bijusi uz Ķīsezeru, bet tagad tā ir aizbērtā. Ezera ūdensguve ir no nokrišņiem un gruntsūdeņiem. Tā līmeņa svārstības ir nelielas, atkarīgas galvenokārt no gruntsūdeņu līmeņa izmaiņām. Ezers un tā apkārtnes mežs ir iecienīta iedzīvotāju atpūtas vieta. Ezerā ierīkota peldvieta un krastā tiek veidots atpūtai piemērots labiekārtojums. Brīvības ielas dubliera izbūvēšana un tā ekspluatācija neatstās tiešu ietekmi uz Bābelītes ezera vides kvalitāti, jo ezers atrodas 400 – 600 m attālumā no plānotā II variantā trases.

Virszemes un grunts ūdens plūsmu raksturojums

Plānotās automaģistrāles trases (visi varianti) lielākā daļa atrodas uz ūdensšķirtnes, kas atdala Ķīšezera pamatbaseinu no Sīriusa sistēmas, Šmerļupītes baseina, Bābelīša ezera un Juglas upes (6. karte) baseina. Automaģistrāles trases, atkarībā no alternatīvā varianta, izvietojas dažādā attālumā no minētajām ūdensšķirtnēm. Tuvāk ūdensšķirtnēm atrodas trases II un III variants un tāpēc to izbūvēšana atstāj mazāku ietekmi uz ūdens plūsmu un virszemes noteci praktiski maz ietekmē.

Gruntsūdens līmeņa iegulas dziļumu izpētes teritorijā galvenokārt nosaka reljefs un tā izmaiņas pa teritoriju, atmosfēras nokrišņu daudzums, kas sasniedz gruntsūdens līmeni, pārpurvoto iecirkņu esamība, kā arī gruntsūdens sezonālo svārstību amplitūda. Gruntsūdens iegulas dziļums plānotās automaģistrāles trasē ir salīdzinoši mazs – 0,5-2,5 m no zemes virsmas (karte „Ģeoloģiskā situācija Brīvības ielas dubliera izbūves rajonā”). Dziļāks gruntsūdens līmenis parasti ir reljefa hipsometriski augstākās vietās, t.sk. kāpu rajonos. Veiktās inženierģeoloģiskās izpētes laikā visaugstākie gruntsūdens līmeņi atzīmēti Ķīšezera piekrastes joslā un pussalā starp Juglas upi un Pils kaktu. Šeit gruntsūdens līmeņi svārstās vidēji no 0,0-0,5 līdz 1,5-1,7 m no zemes virsmas (n.z.v.). Maršrutā pa Ezermalas ielu gruntsūdens līmenis vidēji ieņū 2,5 m dziļumā n.z.v., bet rietumu virzienā (Ķīšezera iela), kur vērojama reljefa paaugstināšanās, šis dziļums pieaug līdz 4-4,2 m n.z.v. Paaugstināti gruntsūdens līmeņi var būt arī Šmerļupītes rajonā, jo daudzviet tā ir pārrakta, kas nelabvēlīgi ietekmē dabisko noteci un attiecīgi arī gruntsūdens līmeni.

Pēc Valsts monitoringa posteņa “Ķīšezers” datiem (postenis atrodas Ķīšezera dienvidu krastā uz Juglas upes ietekas ezerā), kvartāra nogulumu ūdeņu līmenis 2007. gada pirmajā pusgadā svārstījās no 0,4 līdz 0,8 m abs. augstuma atzīmēs.

Ņemot vērā salīdzinoši augsto gruntsūdens līmeni visā izpētes teritorijā, tai raksturīgi pārpurvošanās procesi. Pārpurvotas teritorijas sastopamas galvenokārt pazeminātās vietās – Ķīšezera krastos un Juglas upes grīvas rajonā.

Gruntsūdeņu līmeņu sezonālo un daudzgadīgo līmeņa svārstību amplitūda mainās no 0,2 līdz 2,7 m. Maksimālo ūdens līmeni tie sasniedz pavasarī (aprīlī-maijā) un rudenī (oktobrī), savukārt minimālie gruntsūdens līmeņi novērojami ziemas un vasaras mēnešos.

Gruntsūdens līmeņu sezonālās svārstības ir atšķirīgas vietās ar dažādu iežu litoloģisko sastāvu:

- ✓ smilšainajās teritorijās, atkarībā no nokrišņu daudzuma – līdz 1,5-2,0 m/gadā. Maksimālā līmeņu periodā, kad aerācijas zona ir praktiski piesātināta ar ūdeni, gruntsūdens līmenis izpētes teritorijā var būt ļoti tuvs zemes virspusei (0,5-1,0m dziļumā n.z.v.);
- ✓ kūdras izplatības robežās gruntsūdens līmenis var mainīties no dažiem centimetriem līdz apmēram 0,8 m dziļumam. Tādējādi, maksimālo diennakts nokrišņu gadījumā kūdra, ņemot vērā tās vājās filtrācijas īpašības, īslaicīgi ir pilnībā piesātināta ar ūdeni.

Gruntsūdens plūsmas virzieni praktiski sakrīt ar virszemes ūdens plūsmu virzieniem un ir virzīti uz Ķīšezera un atklāto ūdens teču pusi. Posmā, kur automaģistrāles maršruti

plānoti starp Ķīšezeru un Bābelīša ezeru, gruntsūdens plūsma pārsvarā notiek uz Ķīsezera pusi. Gruntsūdens līmenis apskatāmajā teritorijā saistīts ar Ķīsezera ūdens līmeņiem.

Izbūvējot automaģistrāli, tā šķērsos sekojošas ūdens teces, uz kurām jāizbūvē tilti vai caurtekas: Sīriusa lietusūdens kanalizācijas sistēma, Šmerļupīte, Juglas upe, dārziņu sabiedrības “Enerģija” nosusināšanas sistēma.

Ķīzezeram un Juglas upei saskaņā ar Aizsargjoslu likumu ir noteikta 20 m plata aizsargjosla, Šmerļupītei 10 m plata aizsargjosla, kurā jāievēro likumā noteiktie aprobežojumi

Automaģistrāles trases un tai pieguļošās teritorijas melioratīvais raksturojums

Automaģistrāles trasi un tai pieguļošo teritoriju no melioratīvā viedokļa iespējams raksturot šādi:

- ✓ Ģimenes dārziņu sabiedrība “Enerģija”, platību zemes virsas augstuma atzīmes 0,5 – 1,0 m, platības applūstošas. Pašreizējā situācijā tās iedambētas un dambī ierīkots regulators, kas plūdu periodos neļauj aizsargātajā teritorijā ieplūst ūdenim, sistēma nenodrošina normālu mitruma režīmu teritorijā.
- ✓ Ķīsezera palīene, platību zemes virsas augstuma atzīmes 0,5 – 1,5 m. Teritorijā starp ģimenes dārziņu sabiedrību “Enerģija” un Juglas upi ir regulāri applūstoša un nav veikta teritorijas nosusināšana. Teritorija aizaugusi ar meldriem un krūmiem, notiek platību pārpurvošanās.
- ✓ Makšķernieku ciemats, platību zemes virsas augstuma atzīmes 3,0–6,0m, tās atrodas virs plūdu līmeņa un ūdens tiek novadīts paštecē celā.
- ✓ Pakalniešu ielai pieguļošās platības, platību zemes virsas augstuma atzīmes 0,5–2,5 m. Ezera palīenes, kurā veikta smilšu uzskalošana pie ezera tīrīšanas, platības daļēji applūst un nav ūdens novadīšanas tīkla. Uzskalojot teritoriju, ir likvidēta Bābelīša ezera notece uz Ķīšezeru.
- ✓ Pelnu dīķi, platību zemes virsas augstuma atzīmes 6,0–7,0 m. Dīķi izbūvēti, iedambējot platības, uz kurām transportēti pelni no blakus esošās Rīgas TEC. Pēc TEC pārejas uz citu kurināmo pelnu dīķi likvidējami. Dabā izveidojies reljefa paaugstinājums ar ūdens noteci uz visām pusēm.
- ✓ Ezermalas iela, platību zemes virsas augstuma atzīmes 2,0-3,0 m, ielā ierīkota lietus ūdens kanalizācija.
- ✓ Ķīsezera iela, platību zemes virsas augstuma atzīmes 2,5 – 3,0 m, ielā ierīkota lietus ūdens kanalizācija.

2.8.3.2. Objektam paredzēto un tām pieguļošo teritoriju ģeoloģiskais un inženierģeoloģiskais raksturojums

Ģeoloģiskais raksturojums

Plānotā automaģistrāle atrodas Piejūras zemienes Rīgavas līdzenuma dienvidaustrumos. Teritorijā morfoģenētiski var izdalīt vairākus reljefa tipus - tās dienvidu un

dienvidausturumu daļā sastopams limnoglaciāls līdzenums ar absolūtajām augstuma atzīmēm vidēji 5-10 m virs jūras līmeņa (v.j.l.), centrālajā daļā un uz rietumiem, austrumiem un ziemeļaustrumiem no Bābelīša, kā arī Mežaparka rajonā sastopamas eolās reljefa formas – kāpas un kāpu masīvi ar absolūtajām atzīmēm līdz pat 19,5 m v.j.l. Savukārt teritorijas ziemeļu (gar Ķīšezeru krastu) un rietumu daļā atrodas Litorīnas jūras līdzenums ar augstuma atzīmēm 0,4 – 5 m v.j.l.

Reljefa pazeminājumos, īpaši Ķīšezeru piekrastes rajonos sastopami mitrāji vai pārpurvotas teritorijas. Izpētes objekta lielākajā daļā reljefs ir stipri izmainīts cilvēka darbības rezultātā, un esošās antropogēnās slodzes apjoms šeit vērtējams kā visai būtisks.

Visā pētāmajā teritorijā reljefu veido dažāda vecuma, ģenēzes un sastāva kvartāra (Q) nogulumi. Zem tiem iegul augšdevona Amatas un Gaujas svītas pamatieži. Nogulumiežu segas kopējais biezums (līdz kristāliskajam pamatklintājam) pārsniedz vienu kilometru, tomēr no praktiskā viedokļa un paredzētās darbības iespējamās ietekmes vērtējuma interesi izraisa tikai aktīvās ūdens apmaiņas zona līdz reģionālajam Narvas sprostslānim.

Kvartāra nogulumi

Kvartāra segu pētāmajā teritorijā veido holocēna un augšpleistocēna vecuma nogulumi ar dažāda vecuma, ģenēzes un sastāva slāņiem, kuru biezums ir visai mainīgs. Kopējais kvartāra nogulumu biezums izpētes teritorijā mainās no 36 m līdz 57 m, un tie pārklāj erodēto, ledāja pārveidoto devonu iežu virsmu, kuru izpētes rajonā galvenokārt veido Gaujas svītas, retāk Amatas svītas ieži. Pēdējie zem kvartāra nogulumiem sastopami tikai atsevišķās vietās un nelielā biezumā.

HOLOCĒNA vecuma nogulumus veido gan kontinentālie, gan Baltijas jūras dažādu attīstības stadiju veidojumi. Kontinentālos jeb mūsdienu nogulumus teritorijā veido eolie, limniskie (ezeru), aluviālie (upju) un purvu nogulumi, kā arī tehnogēnie jeb cilvēka darbības rezultātā veidoti nogulumi.

Tehnogēnie nogulumi (tQ₄) – sastopami vērtējamās teritorijas apbūvētajās un rūpnieciskajās teritorijās. To biezums mainās no dažiem centimetriem līdz pat vairākiem metriem. Vislielākais tehnogēno nogulumu slānis (>7,5 m) konstatēts plānotās maģistrālās trases centrālajā daļā - Rīgas TEC pelnu izgāztuves rajonā (34. izpētes urbumā, turpmāk tekstā - urbums). Tos galvenokārt veido antropogēnas izcelsmes grunts - uzbērtā vai pārrakta smiltis ar būvgružiem, pelniem, izdedžiem u.c. Ņemot vērā teritorijas intensīvo apbūvi un izmainīto reljefu, tehnogēnie nogulumi attēloti tikai ģeoloģiskajos griezumos (16.karte, ģeoloģiskie griezumi pa līniju A-C, C-D 3. sējuma).

Eolie nogulumi (vQ₄) – izplatīti galvenokārt pētāmās teritorijas centrālajā daļā gar Bābelīti un Mežaparka rajonā (teritorijas ziemeļrietumos), veidojot līdz pat 19,5 m augstas kāpas. Šo nogulumu vidējais biezums 1-6 m, un tie pārstāvēti ar viendabīgu, sīkgraudainu smilti. Plānotās automaģistrāles II variantu maršruts šķērso eolo nogulumu joslu starp Pakalniešu ielu un Bābelīti. Zem eolajiem nogulumiem galvenokārt iegul augšpleistocēna Baltijas ledus ezera nogulumi.

Purvu nogulumi (bQ₄) – sastopami galvenokārt reljefa pazeminājumos - Ķīšezeru krastos un Juglas upes grīvas rajonā, kur tie veido mitrājus un pārpurvotas teritorijas. Šos nogulumus veido dažādā pakāpē sadalījusies kūdra, vietām smilšaina, pārsvarā piesātināta ar ūdeni. Kūdras slāņu vidējais biezums sastāda ~1,6 m, lielākais biezums

trases posmā konstatēts 10. urbumā – 2,7 m. Netraucētos saguluma apstākļos no zemes virsmas purvu nogulumi atsegti 6., 8., 9., 10., 25., 31., bet 36. urbumā tie pārklāti ar tehnogēnajiem nogulumiem. Paredzētās automaģistrāles maršruts pa Ezermalas un Ķīšezeru ielām šķērso vienu no purvu nogulumu iecirkņiem (6., 8., 9. un 10. urb.).

Zem purvu nogulumiem iegul limniskie vai Litorīnas jūras nogulumi. Kā jau tika minēts iepriekš, izpētes teritorija ir blīvi apbūvēta un tās dabīgais reljefs izmainīts, tāpēc šo faktoru ietekmē bez detālas izpētes nav iespējams korekti nokonturēt purvu nogulumu izplatības robežas plānotās automaģistrāles trašu posmos un to izplatība attēlota galvenokārt tikai ģeoloģiskajos griezumos (skatīt ģeoloģiskos griezumus pa līniju A-C, C-D 3. sējumā).

Aluviālie nogulumi (aQ₄) – jeb upju nogulumi – sastopami teritorijas centrālajā daļā Juglas upes un Šmerļupītes krastos. Neliels aluviālo nogulumu izplatības iecirknis izdalāms arī teritorijas rietumu daļā – Ezermalas ielas rajonā (16.karte). Parasti aluviālie nogulumi pārstāvēti ar dažādgraudainu smilti ar organiskā materiāla piejaukumu, un to biezums var sasniegt 2m. Zem šiem nogulumiem iegul Litorīnas jūras vai Baltijas ledus ezera nogulumi.

Limniskie nogulumi (lQ₄) – jeb ezera nogulumi – izplatīti pētāmās teritorijas Z daļā, joslā gar Ķīšezeru krastiem (atsegti 2. un 26. urbumā) un pussalā starp Juglas upi un Pils kaktu Ķīšezērā (16.karte). Limnisko nogulumu biezums ir visai mainīgs, un svārstās no 1,5 līdz 3,5 m, lielāko fiksēto biezumu (3,5 m) sasniedzot mazdārziņu rajonā izvietotajos urbumos Nr.16 un 21 – pussalā starp Juglas upi un Pils kaktu. Tie pārstāvēti ar smalkgraudainu un sīkgraudainu, retāk vidēji graudainu smilti ar organiskā materiāla piejaukumu. Jāpiebilst, ka limniskie nogulumi vietām var saturēt arī pārskalota smilšmāla vai mālsmits starpkārtiņas 0,5 līdz 0,8 m biezumā (šādas starpkārtiņas izsekojamas 1., 15., 17., 18. un 19. urbumā). Zem limniskajiem nogulumiem iegul Litorīnas jūras nogulumi.

Jāatzīmē, ka izpētes teritorijā sastopamie aluviālie un limniskie veidojumi pēc sava litoloģiskā sastāva ir ļoti līdzīgi, un to piederību vienam vai otram nogulumu tipam ir grūti norobežot, tādēļ ģeoloģiskajās kartēs un griezumos šie nogulumi apvienoti (a-lQ₄) (16. karte, ģeoloģiskie griezumi pa līniju A-C, C-D 3. sējumā).

Litorīnas jūras nogulumi (mQ₄^l) – izplatīti teritorijas ziemeļu un rietumu daļā, un nelielā joslā izpētes teritorijas austrumu daļā (16. karte). Pētāmās teritorijas robežās Litorīnas jūras nogulumi zemes virspusē dabiski atsedzas urbumu 11, 12, 13, 14, 27, 28, 30, 35, 37, 38 rajonā, vai arī vietām tie pārklāti ar purvu vai limniskajiem nogulumiem. Litorīnas jūras senais krasts mūsdienu reljefā izpētes teritorijā izsekojams aptuveni pa 4,5-5 m v.j.l. izolīniju.

Litorīnas jūras nogulumi pārstāvēti ar smalkgraudainu, sīkgraudainu un vidēji graudainu smilti ar organiskā materiāla piejaukumu (bagātīgu ar augu atliekām) un dūņu starpslāņiem. Pilnībā atsegtā Litorīnas jūras nogulumu slāņa biezums 1. izpētes urbumā ir 10,2 m. Jāpiebilst, ka pēc ģeoloģiskās kartēšanas datiem Litorīnas jūras nogulumu biezums var sasniegt pat 14 m, tomēr tas nepārsniedz 20 m (Misāns, 1984.). Izpētes darbu teritorijā lielākais minēto nogulumu biezums ir Juglas upes gultnes rajonā, savienojuma vietā starp Ķīšezeri un Juglas ezeru.

Litorīnas jūras nogulumu griezumā īpaši raksturīga ir organogēno un dūņaino starpslānīšu klātbūtne. Dūņu starpslāņi konstatēti 1., 26. un 36. urbumā, un to biezums var svārstīties no dažiem centimetriem līdz 3 m (1. urb.). Kopējais dūņaino slāņu biezums Litorīnas jūras nogulumos var sasniegt pat 4 m. Dažviet nogulumu griezumā sastopami arī dūņaina smilšmāla (2., 25. urb.) vai dūņainas mālsmits (8., 9., 10., 29. urb.) slāņīši, un to biezums mainās 0,5-2,7 m.

Pēc iepriekš veiktās ģeoloģiskās izpētes datiem redzams, ka lielāka organisko vielu un dūņu starpslānīšu klātbūtne Litorīnas jūras nogulumu griezumā izsekrojama automaģistrāles austrumu daļā (posmā no Mārkalnes ielas līdz Jaunciema gatvei, skatīt 16.karti). Nereti minēto nogulumu griezumā sastopami arī aprakti purvu nogulumi – vidēji un labi sadalījusies kūdra (24. un 26. urb.) biezumā no dažiem centimetriem līdz 2 m. Iespējams, ka šāds ģeoloģiskais griezumā izveidojies atlantiskajā laika periodā Litorīnas jūras divkārtējās transgresijas rezultātā.

Augšpleistocēna nogulumi

Baltijas ledus ezera limnoglaciālie nogulumi (lgQ₃ltv^b) izsekojami visā pētāmās teritorijas kvartāra nogulumu griezumā. Teritorijas ziemeļu, ziemeļrietumu daļā tie pārklāti ar ~3-10 m biezu holocēna nogulumu slāni, savukārt dienvidu daļā tie atsedzas zemes virspusē. Šo nogulumu veidošanās saistīta ar vienu no Baltijas jūras attīstības stadijām – Baltijas ledus ezeru.

Nogulumu maksimālie biezumi (15-20m) piesaistīti pirmskvartāra virsmas pazeminājumam, bet pārējā to izplatības teritorijā reti pārsniedz 10 m (Latvijas ģeoloģiskā karte, 2000.). Izpētes teritorijā tie atsegti 1. un 2. urbumā 17-18 m biezumā un pārstāvēti ar smalku un vidēji rupju smilti ar retu grants graudu piemaisījumu, bet dažviet griezumā izdalās arī putekļainas smiltis starpkārtnās. Zem Baltijas ledus ezera nogulumiem iegul augšpleistocēna limnoglaciālie nogulumi.

Limnoglaciālie nogulumi (lgQ₃ltv) – sastopami visā darbu teritorijā, un iegul zem Baltijas ledus ezera limnoglaciālajām smiltīm ~25-30 m dziļumā no zemes virsmas. Šie nogulumi parasti ir pārstāvēti ar smalkgraudainām smiltīm, māliem, aleirītiem un aleirītiskām smiltīm, to biezums mainās robežās no 7m līdz 17m. Izpētes teritorijā augšpleistocēna limnoglaciālie nogulumi atsegti 1. un 2. urbumā (2. urb. to biezums sasniedz 16,4 m). Dziļāk parasti iegul augšdevona ieži, bet atsevišķos lokālos iecirkņos sastopami arī neliela biezuma glaciģēnie nogulumi.

Glaciģēnie nogulumi (gQ₃ltv) – izpētes teritorijas centrālajā un ziemeļu daļā sporādiski sastopami kvartāra nogulumu segas pamatnē. Tie pārstāvēti ar ledāja kušanas ūdeņiem pārskalotu augšpleistocēna Latvijas svītas morēnas smilšmālu vai mālsmilti. Ģeoloģiskās izpētes urbumos glaciģēnie nogulumi atsegti tikai 2. urbumā (slānīša biezums - 0,5 m), taču plānotās automaģistrāles izbūves rajonā to biezums var sasniegt pat 5-10 m. Glaciģēnie nogulumi izvietojas uz erodētās pamatiežu virsmas un parasti pārklāti ar limnoglaciālajām smiltīm.

Pamatieži

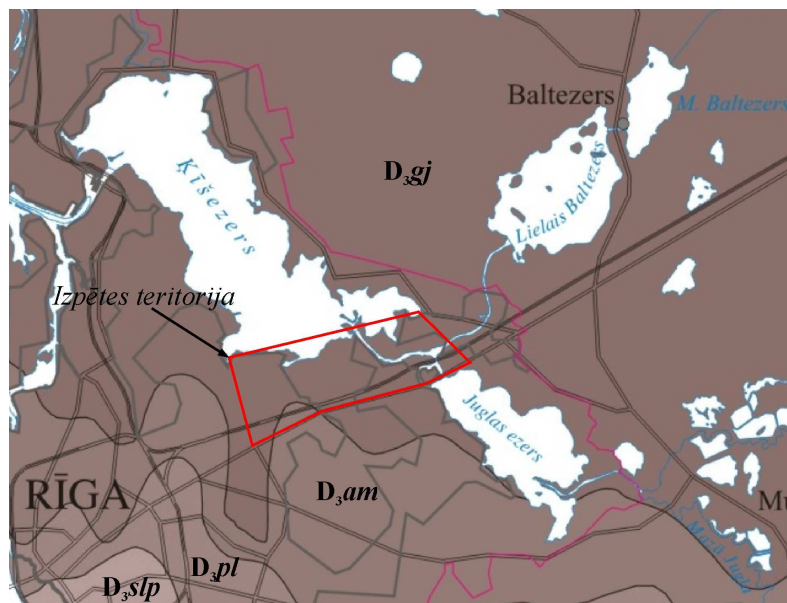
Vērtējamās teritorijas robežās pamatiežu jeb subkvartārā virsma, kura erodēta pēdējā apledojuma laikā, ir relatīvi nelīdzena un vietām izsekojami nelieli pacēlumi. Pamatiežu virsmas absolūtās augstuma atzīmes pazeminās rietumu, ziemeļrietumu virzienā no -34 m

līdz -53 m z.j.l. Izpētes darbu teritorijas lielākajā daļā zem kvartāra nogulumiem iegul augšdevona Gaujas (D_{3gj}) svītas pamatieži un tikai atsevišķās vietās zem kvartāra segas izsekojami Amatas svītas (D_{3am}) ieži (5. attēls).

Augšdevona *Gaujas svītas* iežus pārstāv galvenokārt dzeltenpelēki, smalkgraudaini, sīkgraudaini un vidēji graudaini, dažādas pakāpes cementēti smilšakmeņi ar māla un aleirolīta starpkārtām. Gaujas svītas biezums izpētes teritorijā var sasniegt pat 100 m.

Augšdevona *Amatas svītas* iežus pārstāv smalkgraudaini, vāji cementēti smilšakmeņi, ar māla un aleirolīta slāni svītas augšējā daļā. Maksimālais šo nogulumu biezums izpētes teritorijā ir tikai 15 m, jo tie ir erodēti ledāju darbības rezultātā. Amatas svītas ieži atsegti tikai 2. urbumā 40,2 m dziļumā no zemes virsmas (skatīt ģeoloģiskos griezumus pa līniju A-C, C-D 3. sējumā).

Dziļāk, zem augšdevona Gaujas svītas nogulumiem iegul vidusdevona Burtnieku (D_{2br}) un Arukilas (D_{2ar}) svītas ieži. Tos veido dzeltenpelēki un sarkanbrūni, smalkgraudaini un vidēji graudaini smilšakmeņi ar māla, mālaina aleirolīta un aleirolīta starpkārtām. Burtnieku svītas iegulas dziļums izpētes teritorijā ~ 140 m no zemes virsmas, bet tās biezums vidēji sastāda 57 m. Savukārt Arukilas svītas iežu iegulas dziļums ~195-200 m no zemes virsmas, bet svītas biezums ~48 m. Dziļāk ģeoloģiskajā griezumā (~245-250 m dziļumā) izsekojami vidusdevona Narvas svītas nogulumi (D_{2nr}), kuri veido reģionālu sprostsplāni.



5. attēls. Pamatiežu ģeoloģiskā karte

(izkopējums no Latvijas ģeoloģiskā karte. Mērogs 1:200 000. Lapas 43, 53 (Rīga, Ainaži))

Inženierģeoloģiskais raksturojums

Plānotās automaģistrāles teritorijā tika ierīkoti 38 inženierģeoloģiskās izpētes urbumi (ar mehāniskās urbšanas paņēmieni). Vidējais urbumu dziļums sastāda – 3-5 m. Plānotās automaģistrāles posma vispārīgs inženierģeoloģiskais raksturojums sagatavots, balstoties uz urbumu dokumentāciju - ģeoloģiskā griezumā aprakstiem.

Pētāmajā teritorijā pēc tās inženierģeoloģisko apstākļu sarežģītības pakāpes izdalās vairāki iecirkņi:

- ✓ vienkārši apstākļi;
- ✓ vidēji sarežģīti apstākļi;
- ✓ sarežģīti apstākļi.

Iecirkņi ar vienkāršiem inženierģeoloģiskiem apstākļiem izplatīti teritorijās, kur zemes virspusē atsedzas limnoglaciālie Baltijas ledus ezera smilšainie nogulumi (galvenokārt automaģistrāles trases dienvidu daļā). Šie nogulumi savā griezumā ir salīdzinoši homogēni, un pārstāvēti ar smalkgraudainu-vidēji graudainu smilti ar retiem grants graudiem, bet dažviet griezumā izdalās arī puteklāinas smilts starpkārtiņas.

Iecirkņus ar vidēji sarežģītiem inženierģeoloģiskiem apstākļiem var izdalīt teritorijās, kur iepriekš minētos limnoglaciālos Baltijas ledus ezera smilšainos nogulumus pārklāj holocēna vecuma eolie veidojumi. Šādām teritorijām raksturīgs paugurainais kāpu reljefs ar salīdzinoši lielu absolūto atzīmju svārstību amplitūdu. Eolo nogulumu griezumā galvenokārt ir homogēns, pārstāvēts ar viendabīgu, sīkgraudainu smilti, un to biezums parasti svārstās robežās no 1 līdz 6 m. Šādu iecirkni šķērso automaģistrāles II varianta maršruts starp Pakalniešu ielu un Bābelīti.

Iecirkņus ar sarežģītiem inženierģeoloģiskiem apstākļiem var izdalīt teritorijās, kur zemes virspusē iegul limniskie-aluviālie, purvu un Litorīnas jūras nogulumi. Šo nogulumu sastāvā dominē galvenokārt smalkgraudainas un sīkgraudainas smiltis (izņemot purvu nogulumus) ar dažādu organogēno nogulumu – kūdras, dūņu un sapropeļa starpslāņiem.

Limniskie un aluviālie nogulumi izplatīti Ķīšezerā ezerdobē un tā krastos, Juglas un Šmerļupītes gultnēs un krastos, kā arī pussalā starp Juglas upi un Pils kaktu Ķīšezerā. Nogulumu sastāvs neviendabīgs - sastopami dažāda raupjuma smilts (pārsvarā sīkgraudaina un smalkgraudaina), dūņu un sapropeļa slāņi dažādās kombinācijās. Šādi nogulumi atsegti 1., 2., 15., 16., 17., 18., 19., 20., 21., 22., 26., 32. un 33. urbumā, galvenokārt posmā no Mārkalnes ielas līdz Jaunciema gatvei.

Purvu nogulumi galvenokārt izplatīti izpētes teritorijas rietumu daļā, kur daudzviet atsedzas zemes virspusē vai iegul zem tehnogēnajiem nogulumiem. Sakarā ar antropogēnās ietekmes rezultātā izmainīto virszemes reljefu, purvu nogulumu teritoriālo izplatību grūti izsekot, bet tie atsegti 6., 8., 9. un 10. urbumā biezumā līdz 2,7 m, kā arī 25., 31. un 36. urbumā. To sastāvu parasti veido vidēji līdz stipri sadalījusies kūdra melnā krāsā.

Plānotās automaģistrāles trases visi trīs varianti galvenokārt izvietoti Litorīnas jūras nogulumu izplatības zonā. Šie nogulumi zemes virspusē atsedzas trases centrālajā un rietumu daļā. Ķīšezerā piekrastē, Juglas un Šmerļupītes krastos tie pārklāti ar limniskajiem un aluviālajiem nogulumiem, savukārt atsevišķos teritorijas rietumu daļā

esošajos iecirkņos tie var būt pārklāti arī ar purvu nogulumiem. Nogulumu sastāvā parasti sastopama smalkgraudaina, sīkgraudaina un vidēji graudaina smilts ar dūņu, sapropeļa un kūdras starpslāņiem dažādās kombinācijās. Vietām nogulumu griezumā izsekojami arī dūņaina smilšmāla (2. un 25. urb.) vai dūņainas mālsmilts (8., 9., 10., 29. urb.) slāņi biezumā no 0,5 m līdz 2,7 m.

Organogēno grunšu izplatība Litorīnas jūras nogulumu griezumā plānotās automaģistrāles dažos posmos ir atšķirīga. Piemēram, trases R daļā atsegtajos Litorīnas jūras nogulumu griezumos parasti dominē smilšainie nogulumi (11., 12., 13., 14., 35. un 37. urbumā), bet organogēnie nogulumi nav konstatēti. Savukārt trases centrālajā un austrumu daļā organogēno nogulumu īpatsvars Litorīnas jūras nogulumos pieaug un to biezums var svārstīties no dažiem centimetriem līdz pat 3 m. Kopējais dūņaino slāņu biezums Litorīnas jūras nogulumos var sasniegt pat 4 m. Vislielākais šādu nogulumu īpatsvars konstatēts 1. urbumā.

Gruntsūdens līmenis izpētes teritorijā (atkarībā no reljefa un sezonas) var svārstīties vidēji no 0,5 līdz 2,5 m no zemes virsmas. Vistuvāk zemes virsmai gruntsūdens līmenis iegul limnisko un aluviālo nogulumu izplatības areālu robežās - teritorijas ziemeļaustrumu daļā, Ķīšežera un Juglas upes krastos. Dziļākie gruntsūdens līmeņi ir darbu teritorijas reljefa hipsometriski augstākajās vietās – tas ir kāpu un kāpu masīvu izplatības rajonos.

Ņemot vērā iepriekš minēto, izpētes teritorijā sastopami iecirkņi ar dažādas sarežģītības pakāpes inženierģeoloģiskiem apstākļiem, tomēr lielākā daļa trasei piedāvātie maršruti šķērso iecirkņus ar sarežģītākajiem inženierģeoloģiskajiem apstākļiem. Trases maršrutu variantos ģeoloģiskā griezuma augšējā daļā bieži sastopami vāji nesošo organogēno grunšu starpslāņi. Maksimālais organogēno starpslāņu biezums var sasniegt 4 m. Kopumā inženierģeoloģiskie apstākļi ir sarežģīti un projekta izstrādes stadijā nepieciešams veikt detalizētākus inženierģeoloģiskos pētījumus ar ģeotehnisko rādītāju noteikšanu saskaņā ar Latvijas būvnormatīvu LBN 005-99 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā".

Paaugstināta ģeoloģiskā riska noqabalu un mūsdienu ģeoloģisko procesu raksturojums

Pie biežāk sastopamajiem mūsdienu ģeoloģiskajiem procesiem minamas tādas parādības, kā nogāžu procesi, upju erozija, karsts, sufozija, eolie un applūšanas riska procesi. Tekstā zemāk katram no šiem procesiem un parādībām dots apraksts un to iespējamā varbūtība izpētes teritorijā.

Nogāžu jeb gravitācijas procesi ietver nobrukumu, nogruvumu, noslīdeņu veidošanos un noskalošanas procesus. Minēto procesu izpausmes raksturīgas teritorijām ar samērā augstiem reljefa gradientiem (plašu reljefa absolūto augstuma atzīmju amplitūdu). Lielākajā daļā pētāmās teritorijas reljefs raksturojams kā lēzeni viļņots līdzenums, un tikai eolo reljefa formu izplatības rajonos sastopami salīdzinoši augsti reljefa gradienti (izpētes teritorijas centrālajā un ziemeļrietumu daļās). Šeit reljefa absolūtās augstuma atzīmes var svārstīties no 6 līdz 19,5 m v.j.l. Kopumā nogāžu procesi Latvijā ir vāji apzināti, un pastāv uzskats, ka to aktivitāte mūsdienās nav liela, tomēr pauguru nogāzēs antropogēnās darbības un meteoroloģisko apstākļu ietekmē teorētiski iespējami nogāžu procesi. Nogāžu procesu aktivizācijai būs jāpievērš īpaša uzmanība, ja tiks realizēts trases

II maršruts, kas šķērso kāpu zonu starp Pakalniešu ielu un Bābelīša ziemeļu krastu. Noslīdeņu veidošanās Juglas upes sānu erozijas rezultātā ir maz iespējama, jo upes krasti ir lēzeni un apauguši, un daudzviet tie nostiprināti.

Upju erozijas procesiem raksturīga krastu erozija un akumulācija, gravu erozija. Upju erozija un akumulācija sastopama Juglas upes krastos, savukārt Šmerļupītes krastos šie procesi var būt izplatīti tikai teorētiski, jo upīte ir vairākkārt pārrakta un kanalizēta. Juglas upes kreisajam krastam raksturīgi erozijas procesi, bet to aktivitāte ir minimāla, jo kā jau tas tika atzīmēts aprakstā pie nogāžu procesiem, tās krasti ir lēzeni un apauguši. Gravu erozija izpētes teritorijā esošajām upēm nav raksturīga.

Pazemes ūdeņu ietekme – *karsta un sufozijas procesi*. Karsta procesi, kas saistīti ar karbonātus un sulfātus saturošu iežu šķīdināšanu un ķīmisku izskalošanu, pētāmajā teritorijā nav iespējami, jo ģeoloģiskajā griezumā šādi ieži nav pārstāvēti. Sufozijas procesi, ko veicina mehāniska iežu izskalošana, pētāmajā teritorijā iespējami aerācijas zonas apakšējā daļā vai gruntsūdeņu līmeņu svārstību intervālā. Šie procesi apbūvētās teritorijās parasti var būt saistīti ar gruntsūdeņu dabīgās plūsmas izmaiņām, ko izraisa dažādu pazemes komunikāciju un tehnogēno grunšu (ar paaugstinātu filtrācijas koeficientu) klātbūtne. Sufozijas procesu izplatība, kas izpaužas kā zemes virsmas iesēdumi, aplūkojamā teritorijā ir iespējama, tomēr grūti prognozējama sakarā ar augsto teritorijas antropogēno noslogojumu.

Eolie procesi – mūsdienās šie procesi parasti intensīvi izpaužas esošo smilšaino pludmaļu augšējās daļās. Latvijas kontinentālajā teritorijas daļā mūsdienu eolie procesi sastopami kāpu izplatības teritorijās, kur antropogēnās ietekmes dēļ iznīcināta dabīgā veģetācija un augsnes slānis. Izpētes teritorijas lielākā daļa pārklāta ar tehnogēnajiem nogulumiem vai arī saglabāties dabīgais augšņu un augāju slāni, tāpēc mūsdienu eolie procesi šeit ir maz iespējami.

Pārpurvošanās procesi – izpētes darbu teritorijai ir ļoti raksturīgi. Tos veicina augstais gruntsūdens līmenis un vājā virszemes notecē. Teritorijas nosusināšana pārpurvošanās procesus ir ievērojami mazinājusi, tomēr visaktīvāk šie procesi izpaužas Ķīšezerā krastos un sporādiski atsevišķās ieplakās ar vājiem virszemes ūdens noteces apstākļiem. Viens no šādiem iecirkņiem ir paredzētās automaģistrāles posmā starp Ezermalas un Rusova ielām (16.karte, ģeoloģiskie griezumi pa līniju A-C, C-D 3. sējuma). Šo problēmu risina „Ezerparka” attīstības projekts, kas minētajā teritorijā plāno izveidot kanālu

Applūšanas risks izpētes teritorijā saistīts ar vētras radītiem uzplūdiem Rīgas jūras līcī, kad Ķīšezerā tiek iepludināti sāļie jūras ūdeņi. Ūdens līmeņa celšanās Rīgas jūras līča krasta joslā par 1,5-1,7 m virs vidējā jūras līmeņa, upju grīvu rajonos un ar tām saistītiem ezeriem (t.sk. Ķīšezeru) un attekām nosaka reljefā zemāk izvietoto teritoriju applūšanu arī līdz iepriekš minētajām 1,5-1,7 m absolūtā augstuma atzīmēm (SIA “VentEko”, “Vides situācija Latvijas applūstošajās teritorijās”, 2006.). Šādu situāciju, tāpat kā vētru atkārtošanos, praktiski ir grūti prognozēt. Ķīšezerā krastu applūšanas riskam pakļauta galvenokārt Ķīšezerā palieņu neapbūvētā josla.

Kopumā apskatāmā teritorija nav reģions, kurā mūsdienu ģeoloģiskajiem procesiem būtu intensīvs raksturs vai tie varētu kļūt potenciāli bīstami plānotās darbības rezultātā. Pārpurvošanās procesu atsākšanās pēc automaģistrāles izbūves novērojama, nesabojājot

esošo meliorācijas sistēmu un ierīkojot zem uzbēruma caurteces, tādējādi papildus neapgrūtinot ūdeņu noteces apstākļus.

2.2.11. Objektam paredzētās teritorijas hidroģeoloģiskais raksturojums:

Paredzētās darbības teritorija atrodas Baltijas artēziskā baseina centrālajā daļā. Aktīvās ūdens apmaiņas (saldūdeņu) zonas biezums (līdz Narvas reģionālajam sprostslnāim) ir aptuveni 250 m. Aktīvās ūdens apmaiņas zonu no zemāk iegulošās palēninātās ūdens apmaiņas zonas atdala 110-120 m biežais Narvas reģionālais sprostslnāis, kuru veido ūdeni vāji caurlaidīgu merģeļu, dolomītmerģeļu un mālu slāņi.

Aktīvās ūdens apmaiņas zonu izpētes teritorijā veido kvartāra (Q) un pirmskvartāra - Arukilas-Amatas ($D_{2-3ar-am}$) ūdens kompleksi.

2.2.12.1. Gruntsūdens

Kvartāra nogulumu ūdeņus veido pirmais no zemes virsmas bezspiediena (lokālos iecirkņos - vāja spiediena) ūdens horizonts (gruntsūdens), un tas ir izplatīts visā izpētes teritorijā. Gruntsūdeni saturošie horizonti pieskaitāmi intensīvai ūdens apmaiņas zonai un to režīms ir tieši saistīts ar vietas klimatiskajiem apstākļiem un hidrogrāfisko tīklu.

Paredzētās darbības teritorijā kvartāra nogulumu segā izdalāmi vairāki dažādas ģenēzes un litoloģiskā sastāva ūdeni saturoši horizonti. Visi šie horizonti ir savstarpēji saistīti un veido vienotu ūdens kompleksu, bet visu kvartāra nogulumu slāņkopu var uzskatīt par vienotu hidraulisko sistēmu, kurā izdalāmi sekojoši ūdeni saturoši slāņi: Litorīnas jūras nogulumi, Baltijas ledus ezera nogulumi, augšpleistocēna limnoglaciālie nogulumi un aluviālie nogulumi.

Atsevišķās izpētes teritorijas daļās, kur Litorīnas jūras vai augšpleistocēna limnoglaciālo griezumā sastopami mālainie nogulumi (māls, aleirīts u.c. ūdeni vāji caurlaidīgi ieži), tie veido lokālu ūdens sprostslnāni, kā rezultātā zem šiem nogulumiem esošajiem gruntsūdeņiem piemīt neliels spiediens. Tomēr, ņemot vērā šo nogulumu sporādisko izplatību gan plānā, gan griezumā, horizonta ūdens spiediens nav izturēts, bet atsevišķu slāņu hidrauliskā mijiedarbība ir tik liela, ka visus kvartāra nogulumos esošos ūdeņus praktiskām vajadzībām ir lietderīgi aplūkot kā vienotu ūdens horizontu kompleksu.

Zemāk, kvartāra smilšaino nogulumu pamatnē izvietojas glacigēnie nogulumi (morēnas smilšmāls un mālsmits 5-10 m biezumā), kas veido ūdens sprostslnāni, kas hidrauliski nodala kvartāra un pirmskvartāra nogulumu ūdens horizontus. Galacigēno nogulumu izplatība plānā tāpat nav izturēta, kā rezultātā tajās vietās, kur šo nogulumu nav, gruntsūdeņi ir hidrauliski saistīti ar pamatiežu spiedūdens horizontiem (hidroģeoloģiskie logi).

Gruntsūdens izpētes teritorijā galvenokārt ir piesaistīts dažāda litoloģiskā sastāva un vecuma smilšainiem nogulumiem, kuru biezums atsevišķās vietās var sasniegt pat 22-25 m. Gruntsūdeni saturošo nogulumu sastāvā dominē smalkgraudaina un sīkgraudaina smilts, retāk - vidēji graudaina. Nogulumi ir labi apūdeņoti. Gruntsūdens horizonta iežu filtrācijas koeficients caurmērā mainās no 5 līdz 11 m/dnn.

Gruntsūdens ķīmiskais sastāvs var būt ļoti mainīgs, tomēr pārsvarā tas ir hidroģēnkarbonātu kalcija tipa saldūdens ar ļoti zemu mineralizāciju (0,1-0,2 g/l, atsevišķos gadījumos – 0,4-0,5 mg/l). Litorīnas jūras nogulumos esošās dūņu starpkārtas

negatīvi ietekmē gruntsūdeņu kvalitāti (ūdenī paaugstināts organisko vielu saturs, iespējama arī amonjaka un dzelzs paaugstināta koncentrācija). Analogiska ķīmiskā situācija vērojama arī tajos iecirkņos, kur ir izplatīti purva nogulumi.

Gruntsūdeņi praktiski nav aizsargāti no virszemes piesārņojuma, kā rezultātā gan izpētes teritorijas robežās, gan Rīgas pilsētā kopumā tie lielākā vai mazākā mērā ir piesārņoti (Rīgas teritorijas plānojums, 2005.). Piesārņojuma iekļūšanai gruntī un arī gruntsūdens horizontā lielākajā pētāmās teritorijas daļā ir labvēlīgi apstākļi, ko nosaka virs gruntsūdens iegulas līmeņa esošās aerācijas zonas nelielais biezums un to veidojošo nogulumu labās filtrācijas īpašības.

Gruntsūdens piesārņojuma problēma paredzētās darbības teritorijā ir pētīta gan saistībā ar šeit esošu rūpniecības uzņēmumu darbību (atsevišķi lokāli piesārņojuma avoti), gan arī saistībā ar šeit praktizējamo savrupmāju kanalizācijas ūdeņu ievadīšanu gruntī, kā rezultātā šajās vietās gruntsūdens horizontā veidojas lokāli iecirkņi ar paaugstināta organisko vielu, slāpekļa un hlorīdu koncentrāciju (Rīgas teritorijas plānojums, 2005.).

2.2.12.2. Pazemes ūdeņu papildināšanas un noplūdes apgabali

Gruntsūdeņu papildināšanās visā to izplatības teritorijā praktiski notiek atmosfēras nokrišņu infiltrācijas ceļā. Papildināšanās intensitāte ir atkarīga no atmosfēras nokrišņu apjoma, virszemes noteces, aerācijas zonas biezuma, kā arī no augsni un aerācijas zonu veidojošo iežu filtrācijas īpašībām. Liela nozīme ir arī antropogēnajam faktoram, īpaši zemes lietošanas veidam, melioratīviem pasākumiem u.c. Humīdais klimats (nokrišņu daudzums ievērojami pārsniedz to iztvaikošanu) un visumā vājā teritorijas dabīgā drenētība, kas saistīta arī ar nelielām reljefa svārstībām, sekmē nepārtrauktu nokrišņu infiltrēšanos gruntsūdeņos gandrīz visa gada garumā (I. Levins, N. Levina u.c., 1998.).

Daļa gruntsūdeņu filtrējas dziļākajos slāņos un papildina artēzisko ūdeņu resursus. savukārt cita daļa atslogojas lokālos reljefa pazeminājumos un virszemes ūdenstecēs un ūdenstilpēs: Juglas upē, Šmerļupītē, Ķīšezerā un melioratīvajos grāvjos.

Aktīvās ūdens apmaiņas zonā artēzisko ūdeņu resursu papildināšanās galvenokārt notiek augstieņu rajonos, savukārt noteces apgabalus šai zonai veido Rīgas jūras līcis, Daugava, Gauja, kurām raksturīgi iegrauzumi pirmskvartāra iežos.

Reģionālā gruntsūdeņu atslodze norisinās virzienā uz Ķīšezeru un Juglas upi, kā arī caur meliorācija grāvju sistēmu, kas savienojas ar upi un ezeru .

2.2.12.3. Hidrauliskā saistība starp virszemes un pazemes ūdeņiem

Izpētes teritorijā virszemes ūdeņiem ir cieša hidrauliskā saistība ar gruntsūdeņiem. Šī saistība izpaužas gan kā gruntsūdens horizonta atslodze Juglas upē un Ķīšezerā, gan arī kā virszemes ūdens ieplūde (intrūzija) gruntsūdens horizontā. Pēdējais process gan ir izplatīts ievērojami mazāk un izpaužas tikai Juglas upes tiešā tuvumā un tikai pavasara palu laikā, kā arī vētras radīto uzplūdu laikā Rīgas jūras līcī, kad Ķīšezerā tiek iepludināti jūras ūdeņi.

Atkarībā no sezonas, virszemes un pazemes ūdeņu savstarpējā saistība izpaužas:

- ✓ gada mitrajā periodā virszemes noteces objekti, kas ir dziļāki par 1,5 m barojas ar gruntsūdeņiem un kalpo kā atslodzes zona gruntsūdens horizontam,

- ✓ gada sausajā periodā virszemes noteces objekti kalpo kā avots gruntsūdens krājumu papildināšanai.

2.2.12.4. Spiediena jeb artēziskie ūdeni

Spiediena jeb artēziskos ūdeņus izpētes teritorijā satur Arukilas-Amatas ūdens horizontu komplekss, un to veido augšdevona Gaujas (D_{3gj}) ūdens horizonts un vidusdevona Burtnieku (D_{2br}) un Arukilas (D_{2ar}) ūdens horizonti. Visi iepriekš minētie ūdens horizonti ir savstarpēji hidrauliski cieši saistīti. Kompleksu veido litoloģiski-petrogrāfiskā ziņā samērā vienveidīgi nogulumi – smilšakmeņu, mālu un aleirolītu mija. Arukilas-Amatas ūdens horizontu komplekss ir ar ūdeni visbagātākais un svarīgākais pazemes ūdeņu ieguves avots, ko plaši izmanto ūdensapgādē Rīgas reģionā un visā Latvijas teritorijā. Arī izpētes teritorijas robežās atsevišķu ražošanas uzņēmumu, kā arī individuālajā decentralizētajā ūdensapgādē šis ūdens horizontu komplekss tiek plaši ekspluatēts, galvenokārt tā augšējā daļā iegulošie Gaujas ūdens horizonta slāņi (tāpēc tas detalizētāk raksturots zemāk tekstā). Arukilas-Amatas ūdens horizontu kompleksa vidējais biezums 200-210 m, un ~50-85 % no tā griezuma veido ūdeni saturoši smilšakmeņi.

Gaujas ūdens horizontu (D_{3gj}), kas izpētes teritorijā ir pirmais no zemes virsmas iegulošais spiediena jeb artēziskais horizonts, veido terīgēnas izcelsmes smilšakmeņi ar māla un aleirolīta starpkārtām. Ūdeni saturošie ieži ir sīkgraudaini un vidēji graudaini, dažādas pakāpes cementēti smilšakmeņi. Horizonta griezumā galvenokārt dominē smilšakmens slāņi (tie veido līdz 50% no kopējā Gaujas horizonta griezuma), un ūdeni vāji caurlaidīgajiem nogulumiem – māliem un aleirolītiem ir pakļauta loma. Gaujas svītas biezums izpētes teritorijā var sasniegt 100 m.

Gan Gaujas ūdens horizonta, gan visa Arukilas-Amatas ūdens horizontu kompleksa ūdens līmeņi ir stipri ietekmēti. To veicināja pazemes ūdeņu ilgstoša, nekontrolēta un nesabalansēta izmantošana no 1960. līdz 1980. gadam, kā rezultātā Latvijas centrālajā daļā ar centru Rīgā izveidojās liela pazemes ūdeņu depresijas piltuves (t.s. Lielā Rīgas depresijas piltuve). Rīgas teritorijā pazemes ūdeņu līmeņa pazeminājums pagājušā gadsimta beigās bija vērojams visos aktīvās ūdens apmaiņas horizontos, kas veicināja piesārņota ūdens pieplūdi dzeramā ūdens ņemšanas horizontiem. Kopš 90. gadu sākuma ūdens ņemšanas apjomi Rīgā ir strauji samazinājušies, un tā rezultātā novērojama strauja pazemes ūdeņu līmeņa atjaunošanās. Šobrīd ietekmēto spiedienūdeņu horizontu līmeņi ir atgriezušies pagājušā gadsimta 60-to gadu novēroto līmeņu atzīmēs (I. Levins, N. Levina, 1998.).

Gaujas ūdens horizonta statistiskie līmeņi atrodas 5-15 m dziļumā n.z.v., atkarībā no vietas reljefa. Pēc 2007. gada pirmajā pusgadā Valsts monitoringa posteņa “Jugla” fiksētajiem datiem, Gaujas ūdens horizonta līmeņu svārstības fiksētas intervālā 0,65-1,2 m abs. (D_{3gj1}) (2005. gadā vidēji 1,2 m abs.) un 0,4-2,1 m abs. (D_{3gj2}) (2005. gadā vidēji 0,75 m abs.). Vispārējais artēzisko ūdeņu reģionālais plūsmas virziens ir vērsts uz ziemeļiem, ziemeļrietumiem, Rīgas jūras līča un Rīgas depresijas piltuves centra virzienā. Plūsmas gradients mainās robežās no 0,0003 līdz 0,001.

Gaujas ūdens horizonta lielāko daļu veido ūdeni labi caurlaidīgi smilšakmeņi ar augstu ūdens caurplūdes koeficientu (dažādos Rīgas reģiona iecirkņos tas var mainīties no 350 līdz 600 m²/dnn.), savukārt filtrācijas koeficients ~8 m/dnn., spiedienizmaiņas koeficients

$a=1 \times 10^6 \text{ m}^2/\text{dnn}$. Gaujas ūdens horizonta ekspluatācijas urbumu debiti izpētes teritorijā parasti ir 2-10 l/sek., retāk līdz 20 l/sek., īpatnējie debiti – 0,5-1,4 l/sek.

Artēzisko ūdeņu ķīmiskais sastāvs izpētes teritorijā ir mainīgs griezumā. Palielinoties urbumu dziļumam, ļoti ātri pieaug ūdens mineralizācija. Kompleksa apakšējā daļā esošie Arukilas un Burtnieku ūdens horizonti satur sāļūdeņus (ūdenī augsta hlorīdu koncentrācija), un tos praktiski neizmanto ūdensapgādē. Tas saistīts ar dziļo sālsūdeņu augšupejošu filtrāciju tektonisko lūzumu zonās. Mazāks sāļu saturs ūdenī ir kompleksa augšējā daļā – Gaujas ūdens horizontā, kur ūdens mineralizācija sasniedz 800 un vairāk mg/l, un šeit ierīkoti lielākā daļa ūdensapgādes urbumu filtri.

Ūdensapgādē izmantojamo pazemes ūdeņu aizsardzību no potenciālā piesārņojuma iekļūšanas no augšas nodrošina kvartāra nogulumos esošie ūdeni vāji caurlaidīgie ieži 13-20 m biezumā un Gaujas ūdens horizonta augšējā daļā esošie aleirolīti un māli vidēji 10-20 m biezumā. Kopējais ūdeni vāji caurlaidīgo iežu biezums virs Gaujas horizonta izmantojamā ekspluatācijas intervāla mainās vidēji no 23 līdz 30 m. Tādējādi var uzskatīt, ka Gaujas ūdens horizonta aizsargātības pakāpe izpētes teritorijas robežās ir vērtējama kā “*ļoti labi aizsargāta*”.

2.2.12.5. Tuvākās ūdens ņemšanas vietas, pazemes ūdens atradnes un to aizsargjoslas

Plānotās automaģistrāles tuvumā dažādos laika posmos ierīkotas vairākas ūdens ņemšanas vietas (urbumi) (16. karte).

Praktiski visi urbumi ierīkoti Gaujas horizonta ūdens nesošajā slānī (16. tabula), un kā iepriekš tika atzīmēts, ūdens nesošais horizonts ir “*ļoti labi aizsargāts*” no potenciālā virszemes piesārņojuma. Urbumu vidējais dziļums ir 130-150 m. Praktiski visi ūdens lietotāji (galvenokārt rūpnieciska tipa uzņēmumi, piemēram, AS „Juglas manufaktūra”, AS „Latvenergo” TEC-1, AS „Rīgas dzirnavnieks”, AS „Alfa RPAR” u.c.) pazemes ūdeni izmanto tehniskām vajadzībām, bet dzeramas kvalitātes ūdens tiek saņemts no SIA „Rīgas ūdens” centralizētā ūdensvada. Visu urbumu aizsardzībai ierīkotas sanitārās aizsargjoslas, par kuru ievērošanu un uzturēšanu atbildīgi ir urbumu īpašnieki.

Kvartāra nogulumos esošo gruntsūdeņu izmantošana izpētes teritorijā praktiski netiek veikta (oficiāli nav apzināta), tomēr paredzams, ka šādas ūdens ņemšanas vietas galvenokārt izplatītas mazdārziņu rajonā, kas atrodas pussalā starp Juglas upi un Pils kaktu.

Uz austrumiem no plānotās maģistrāles atrodas lieli un kvalitatīvi gruntsūdens krājumi, kas saistīti ar Baltijas jūras attīstības stadiju smilšainajiem nogulumiem. Šeit atrodas Rīgas centralizētās ūdensapgādes ūdensgūtnes, kuras gruntsūdeņus izmanto ievērojamos daudzumos – pavisam no sešām ūdensgūtnēm. Ūdensgūtnēs “*Baltezers*”, “*Baltezers-1*”, “*Baltezers-2*”, “*Zaķumuiža*” un “*Remberģi*” gruntsūdeņus iegūst no Baltijas jūras seno stadiju smilšainajiem nogulumiem. Ūdensgūtnē “*Gauja-1*” ūdens horizontu veido Gaujas ielejas aluviālie nogulumi. Gruntsūdeņi nodrošina pusi no Rīgai nepieciešamā ūdens daudzuma (kopējie gruntsūdeņu krājumi iepriekš minētajās pazemes ūdeņu atradnēs ir $217 \text{ tūkst.m}^3/\text{dnn}$). Baltezersa ūdensgūtnēs gruntsūdeņu krājumi tiek maksimāli papildināti - šeit speciāli ierīkotos infiltrācijas baseinos pievada Mazā Baltezersa ūdeni.

Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums.

16. tabula. Plānotās automaģistrāles tuvumā esošo ūdensapgādes urbumu saraksts

Np k.	LVĢMA DB Nr.	Urbuma adrese un piederība	Statuss	Urbuma dziļums	Urbšanas gads	Ekspluatējamais ūdens horizonts
1.	21163	Ezermalas iela 1c	ekspluatācijas	136.0	2004.	D _{3gj}
2.	1113	Viskaļu iela 16, Latvenergo (TEC-1)	ekspluatācijas	183.0	1976.	D _{2br} +D _{3gj}
3.	1114	Viskaļu iela 16, Latvenergo (TEC-1)	ekspluatācijas	180.0	1969.	D _{2br} +D _{3gj}
4.	1115	Viskaļu iela 16, Latvenergo (TEC-1)	ekspluatācijas	200.0	1958.	D _{2br} +D _{3gj}
5.	1116	Viskaļu iela 16, Latvenergo (TEC-1)	ekspluatācijas	160.0	1958.	D _{3gj}
6.	1111	Jaunciema gatve 19, Latvenergo (TEC-1)	ekspluatācijas	65.0	1979.	D _{3gj}
7.	6101	Viskaļu iela 3, AS „Rīgas 2. saldētava”	neizmanto	160.0	1959.	D _{3gj}
8.	1118	Brīvības iela 301, SIA „Kurši”	nav zināms	93.8	1956.	D _{3gj}
9.	6099	Lizuma iela (bez īpašnieka)	neizmanto	90.0	1992.	D _{3gj}
10.	1124	Lizuma iela 5, AS „Rīgas dzimavnieks”	ekspluatācijas	143.5	1967.	D _{3gj}
11.	7303	Lizuma iela 2, AS „Rinar”	ekspluatācijas	85.7	1960.	D _{3gj}
12.	1121	Ropažu iela 140, AS „Alfa RPAR”	rezervē	145.0	1960.	D _{3gj}
13.	1122	Ropažu iela 140, AS „Alfa RPAR”	rezervē	135.0	1967.	D _{3gj}
14.	6089	Salamandras iela 1, SIA „Makolats”	neizmanto	135.0	1988.	D _{3gj}
15.	6098	Salamandras iela 1, SIA „Makolats”	neizmanto	145.0	1986.	D _{3gj}
16.	8672	Mārkalnes iela 10, AS „Juglas manufaktūra”	rezervē	135.0	2002.	D _{3gj}
17.	6083	Mārkalnes iela 10, AS „Juglas manufaktūra”	rezervē	145.0	1959.	D _{3gj}
18.	6084	Brīvības iela 403, SIA „Juglas audums”	neizmanto	150.0	1954.	D _{3gj}
19.	8602	Brīvības iela 403a, SIA „Mežroze”	rezervē	140.0	2002.	D _{3gj}

2.2.12. Objektam paredzētās teritorijas apkārtnes dabas vērtību raksturojums

Paredzētās darbības teritorija atrodas pilsētvidē un šķērso dažāda rakstura apbūvei izmantotās un izmantojamās zemes: dzīvojamo māju rajonus, tehniskās un rūpnieciskās zonas, ģimenes dārziņu, pļavu un atmatu teritorijas (17.karte).

Posmā no Jaunciema gatves līdz Rīgas pilsētas robežai visi plānotie trašu varianti virzās pa esošajām ielām - Jaunciema gatvi un Brīvības gatvi (autoceļa A2 ievads Rīgā). Jaunciema gatvē trasei blakus vienā pusē atrodas priežu sausieņu mežs (Bukultu mežs), saimnieciskās apbūves teritorija, ruderalizētas pļava, otrā pusē - saimnieciskās apbūves (bijušie Rīgas TEC-1 Kūdras lauki) teritorija, mazdārziņi, nelielu platību aizņem pļava un krūmāji. Tad trase šķērso Juglas kanālu, kam abās pusēs izvietojas apdzīvotu vietu apbūve (Bukultu ciems), starp apbūvi un trasi atrodas nelieli priežu sausieņu meža fragmenti. Posmā starp dzelzceļa līniju Rīga – Lugaži un Brīvības gatvi trasei abas pusēs atrodas priežu sausieņu mežs.

Posmā no Ezermalas ielas līdz Jaunciema gatvei plānotās automaģistrāles varianti projektēti pa dažādām trasēm. I variants šķērso ruderālu biotopu un mākslīgu ūdenstilpju teritoriju, ko veido Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlauki, citi ruderālie biotopi, tālāk tas virzās pa krūmājiem, niedrājiem Ķīšezera krastā un saimnieciskās apbūves (bijušo notekūdeņu attīrīšanas iekārtu) teritoriju, tad šķērso Juglas upi, pļavas, niedrāju un mazdārziņus Ķīšezera krastā. II variants no Ezermalas ielas šķērso saimnieciskās un apdzīvotu vietu apbūves teritoriju, tad – platlapju meža un priežu sausieņu meža posmus, ruderālos biotopus pie Pakalniešu ielas, parku un apdzīvotu vietu apbūvi Makšķernieku ciemā, Juglas upi, tālāk, virzoties uz ziemeļaustrumiem Ķīšezera virzienā, trase šķērso pļavas, niedrāju un mazdārziņus Ķīšezera krastā. III variants šķērso ruderālu biotopu un mākslīgu ūdenstilpju teritoriju, ko veido Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlauki, nelielu priežu sausieņu meža posmu, krūmājus, ruderālu biotopus un saimnieciskās apbūves (garāžas) teritoriju, šķērso Juglas upi, tad - pļavas, krūmājus, mazdārziņus un pirms savienojuma ar Jaunciema gatvi - saimnieciskās apbūves (bijušie Rīgas TEC-1 Kūdras lauki) teritoriju.

Visi 3 Brīvības ielas dubliera varianti no Vairoga ielas līdz Ezermalas ielas sākumam projektēti pa esošajām Ķīšezera un Ezermalas ielām, kam blakus pārsvarā izvietojas ražošanas, tehnisko objektu un apdzīvotu vietu apbūve. Minētajā posmā Ķīšezera iela no pie Kokneses prospekta robežojas ar ruderalizētu pļavu, tālāk virzienā uz Ezermalas ielas pusi - ar nelielām krūmāju un ruderālu biotopu teritorijām. Ezermalas ielā starp apbūvi izdalīti arī aleju un koku rindu biotopi, Ezermalas ielas galā trasei pieguļ nelielas ruderālu biotopu un krūmāju teritorijas.

No IVN procesā izdalītajiem biotopiem lielākās platības aizņem apdzīvotu vietu apbūve, dažādā pakāpē ruderalizēti un antropogēni stipri ietekmēti (pārveidoti) biotopi. Nozīmīgākās dabas vērtības saistītas ar pļavu un parku un apstādījumu biotopiem. Bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgas ir arī lielo koku grupas: aleja Ķīšezera ielā, liepas un ozoli Pakalniešu ielā, apstādījumi starp apbūvi Ezermalas ielā, vietējas nozīmes aizsargājamie koki.

2.2.13.1. Plānotās darbības teritorijai tuvākajā apkārtnē izdalītie biotopi un to apraksts

Plānotās darbības teritorijā izdalīto biotopu izvietojums parādīts 17.kartē, konstatēto īpaši aizsargājamo biotopu – 18.kartē, pārskats par biotopiem sniegts 13. pielikumā, bet par tajos konstatētajām sugām - 14. pielikumā un 15.pielikumā. Turpmāk šajā nodaļā sniegts plānotās darbības teritorijā izdalīto biotopu raksturojums, norādot iekavās biotopa kodu un poligonu 17.kartē, apkopojums par īpaši aizsargājamiem biotopiem, augu un dzīvnieku sugām, mikroliegumiem un īpaši aizsargājamām dabas teritorijām plānotās darbības teritorijā un apkārtnē sniegts nākamajās apakšnodaļās (skat, 2.2.13.2., 2.2.13.3., 2.2.13.4., 2.2.13.5.)

Stāvošie ūdeņi (biotopu kods – C)

Ezeru, jeb stāvošu ūdeņu biotopu (C) kompleksu veido ezeru krasti (C.1.) ar dominējošo sugu parasto niedri, kas piekrastē un pārpļūstošajā krastmalas joslā izdalāmi kā niedrāji (C.1.5.), ezeru piekraste jeb litorāle (C.2.) un ezera pelaģiāle (C.3.). Vietām niedrājos un atklātās krastmalās ierīkotas peldvietas, laivu piestātnes veidojot antropogēni ietekmētas un izmainītas krastmalas (C.1.8.)

Paredzētās darbības potenciālā ietekmes zonā atrodas 2 ezeru: Ķīšezera un Bābelīša biotopi. Īpaši bioloģiski vērtīgi ir applūstošie niedrāji (C.1.5.) Ķīšezera krastmalā, kas būtiski vairākām putnu sugām.

Ķīšezērā dominē eitrofiem ezeriem raksturīgi biotopi. Ezerdobe līdzena, piekraste pārsvarā smilšaina (C.1.). Vietām ezera grunti klāj dūņas un sapropelis. Sastopami zālaini krasti (C.1.2.), plaši izplatītie niedrāji (C.1.5.) ir ļoti nozīmīgas dzīvotnes (barošanās, ligzdošanas un slēptuves) daudzām putnu sugām. Niedrājus /C1-6, C1-7, C1-8/ potenciāli varētu apdzīvot lielais dumpis *Botaurus stellaris*.

Ķīšezera piekrastes niedrājos konstatēta Rīgas nozīmes **mirdzošās ūdensspolītes *Segmentina nitida*** populācija. Mirdzošā ūdensspolīte ir Latvijā samērā reti sastopams gliemis, kas apdzīvo stāvošus vai lēni tekošus, augiem bagātus saldūdeņus. Suga ierakstīts Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijā un ir Latvijā īpaši aizsargājama dzīvnieku suga (MK 14.11. 2000. noteikumi Nr.396).

Bābelītis /C-3/. Ezera krasti (C.1.) R, Z, ZA daļā – smilšaini. DR krasts slīkšņains. Daļa krastu erodēti – plašas, ar veģetāciju neklātas smilšainas lauces /E5-8, E5-7/, antropogēni ietekmēti un izmainīti (C.1.8.). Krastmalas biotopos sastopamas plaši pazīstamas augu sugas (bebrukārkle, indīgais velnarkrūrs, abinieku sūrene, Eiropas vilknadze, smiltāju retējs, upes kosu audzes, bieži visā piekrastē – ūdensmētra). Nelielās platībās sastopamas smilšainas ezeru pludmales (C.1.1.1.), niedrāji ezeru krastmalās (C.1.5.), doņu un zemo grīšu augājs (C.1.2.), peldlapu ūdensaugu augājs – dzeltenās lēpes audzes (C.2.3.1.). Ezerā attīstās Latvijā un Eiropas Savienībā (Biotopu direktīvas 2.pielikums) aizsargājamā **raibgalvas purvspāre *Leucorhinia albifrons*** (Eiropas nozīmes populācija).

Kaut arī piegulošie priežu meži /F1-11/ cieš no pārmērīgas rekreācijas slodzes, kopumā Bābelītes ezera apkārtnē jāvērtē kā ainaviski augstvērtīga teritorija. Bābelītes ezers ir populāra peldvieta un atpūtas vieta ar glābšanas staciju.

Bukultos, Juglas – kanāla vecupe (C.5.) /C5-1/ ar to ieskaujošo mitro lapu koku audzi /F2.4-2/, bioloģiski vecajiem melnalkšņiem, veido savdabīgu biotopu kompleksu, kurš

vienlaikus atbilst Eiropas nozīmes prioritāri īpaši aizsargājamam biotopam „**Melnalkšņu staignāji, 9080***” un MK 05.11.2000. (grozījumi 25.01.2005.) noteikumos Nr.421 par īpaši aizsargājamiem biotopiem iekļautajam biotopam „**Vecupes**”. Šīs teritorijas aizsardzībai Rīgas attīstības plāna 2006. – 2018.g. izstrādes laikā tika ierosināts veidot mikroliegumu. Pašlaik mikrolieguma statuss šai vērtīgajai teritorijai jau ir noteikts (skat. 2.2.13.4.) Biotopu apdraud stāvošu ūdeņu hipereitrofīcēšanās gan dabisku, gan cilvēka darbības izraisītu procesu rezultātā.

Upes (biotopu kods – D)

Ūdensteču biotopi kopā ar krastmalas un piekrastes biotopu kompleksi vērtējami kā bioloģiskajai daudzveidībai un pilsētvidei nozīmīgas teritorijas. Vienlaikus, upju biotopi Rīgas teritorijā galvenokārt ir antropogēni stipri ietekmēti.

Apsekojamajā teritorijā atrodas daļēji regulēts Juglas upes posms un tās grīva ietekot Ķīšezērā, savukārt Juglas kanāls savieno Juglu ar Baltezeru, kā arī Šmerlupīte /D-1/ un tās grīva ietekot Ķīšezērā. Piekrastes ar virsūdens augu joslu, niedrainas vai krūmainas, vietām nostiprinātas. Juglas platākās piekrastes joslās saglabājušies pļavu kompleksi, šaurākās joslas - parasti stipri izstaigātas, aizaugušas ar niedrēm, krūmājiem. Juglas upes grīvas biotopu komplekss ietilpst Jaunciema dabas liegumā (skat. 2.2.13.5.nodaļu). Juglas upē šajā posmā dominē potamāla tipa (lēni tekošu un stāvošu ūdeņu) biotopi. No biotopu viedokļa upe ir vienveidīga. Tajā sastopamas ezeriem un lēni tekošiem upēm raksturīgas zivju sugas. 2006.gada kontrolzvejās upē tika konstatēta 21 zivju suga: līdaka, plaudis, plicis, rauda, rudulis, karūsa, sudrabkarūsa, sapals, baltais sapals, viķe, ausleja, grundulis, kaze, vimba, zandarts, asaris, ķīsis, sams, zutis un akmeņgrauzis.

Meži (biotopu kods – F)

Projektētā autoceļa trase tieši nešķērso dabiskos mežu biotopus. Vistuvāk trasei dabisko mežu biotopi atrodas trasei šķērsojot Juglas kanālu pie Bukultiem /F1-8/ un virzoties gar Bābelīti /F1-11/.

Pētāmā teritorijā pamatā izplatīti priežu sausieņu mežu (F.1.) biotopi uz nabadzīgām (oligotrofām) un vidēji bagātām (mezotrofām) smilts minerālaugsnēm; Rīgā un Pierīgā visbiežāk uz kāpām. Lielākās platības veido *priežu lāni*, atsevišķi fragmenti atbilst *priežu silu* un *priežu mētrāju* biotopiem. Pieaugošās antropogēnās ietekmes dēļ augu sabiedrību stabilitāte un pašatjaunošanās bieži ir traucēta.

Jaunciema-Bukultu meža masīva (Bukultu sils) /F1-8/ dabiskā struktūra, sevišķi tā centrālajā daļā, ir diezgan labi saglabājusies. Vides apstākļi kopumā maz ietekmēti un maza eitrofīcēti. Kokaudzē dominē jaunas un vidēja vecuma priedes, pamežā - pīlādži, kadiķi, retāk – ozoli. Eitrofīkācijai vispirms pakļautajās joslās gar autoceļiem (Jaunciema gatvi), tuvāk apdzīvotām vietām, lapu koku sugas pamežā ieviešas pastiprināti, jo īpaši - parastā kļava, korintes, pīlādži. Izklaidus saglabājušies bioloģiski veci koki, visbiežāk – priedes. Tipisko sila elementu klātbūtne maz izteikta. Zemsedzes veģetāciju veido attiecīgajam mežu augšanas apstākļu tipam atbilstošas augu sabiedrības ar mellenājiem, brūklenēm, viršiem, sūnu un ķērpju stāvu. Eitrofīkācijas rezultātā pastiprināti ieviešas graudzāles. Reljefa pazeminājumos, starpkāpu ieplakās veidojas mitrāku priežu mežu biotopi, kuros līdzdominē āra bērzi. Daļa meža masīva iepriekš izmantota PSRS armijas vajadzībām. Degradētās, atkailinātās platības veiksmīgi atjaunojas smilšainajiem

klajumiem apaugot ar kāpu veģetāciju. Par meža bioloģisko vērtību liecina gan vēl saglabājusies tipiskā veģetācijas struktūra, gan Latvijā īpaši aizsargājamā un Latvijas Sarkanās grāmatas 4. kategorijā iekļautā **plāvas silpurene** *Pulsatilla pratense*. Plāvas silpurene sastopama reti, izklaidus visā meža masīvā, sausās kāpās un to nogāzēs; Latvijā sastopama ne visai bieži, tuvojas areāla austrumu robežai. Izklaidus satopama arī citur Rīgas un Pierīgas priežu mežos, kāpu plāvās un smiltāju augu sabiedrībās. Bukultu silā konstatētas Latvijas Sarkanajā grāmatā ierakstītās kukaiņu sugas **lielā skrejvabole** *Carabus coriacens* (3. kategorija) un **dzeltenā laupītājmuša** *Lapharia flava* (4. kategorija). Šos mežu masīvus apdzīvo arī īpaši aizsargājamās putnu sugas. Atrastas dažas Latvijā un Eiropas Savienībā (Putnu direktīvas I pielikums) aizsargājamās putnu sugas - **melns dzilns** *Dryocopus martius* darbības pēdas, taču koku diametrs tikai atsevišķās vietās ir piemērots šīs sugas ligzdošanai dobumos. Līdz ar to arī meža balodis *Columba oenas* varētu izmantot šos dobumus. Masīvā, iespējams, ligzdo arī sila cīrulis *Lullula arborea*, īpaši gar ceļiem un augstsprieguma trasi, kas šķērso mežu. Abas minētās putnu sugas ir īpaši aizsargājamās Latvijā

Priežu mežā Jaunciema dabas lieguma teritorijā 101. kv. 6. nogabalā izdalīts potenciāls dabisko mežu biotops (PDMB, meža atslēgas biotops) 3,3 ha platībā (2. pielikums) pēc aizsardzības pazīmes 99360000, priežu vecumam sasniedzot 130 gadus. Daļa no meža pēc struktūras un pazīmēm vidēji reprezentatīvi atbilst Eiropas Savienībā aizsargājamam biotopam „**Mežainas jūrmalas kāpas, 2180**”. Šī biotopa aizsardzība noteikta arī Latvijā.

Priežu meži Bābelīša apkārtnē /F1-11/ Bābelītim pieguļ ar priežu mežiem apaugušas kāpas, kas cieš no pārmērīgas rekreācijas slodzes - novērojama priežu kalšana, zemsedze vietām pilnībā iznīcināta. Ieviesušās vairākas introducētās un ekspansīvās sugas – spožā klintene, korinte, ošlapainā kļava, papele, robīnija, spireja, karagāna, ciprešu dievkrišlīņš, puķu spriganes. Meža masīvā dominē dažāda vecuma priede. ZR piekrastē II stāvā sastopamas liepas, gobas, bērzi, kļavas, ozoli, pīlādži. Zemsedzē – liektā sariņsmilga, aitu auzene, daudz ruderālu sugu. Lielāko kāpu nogāzes daļēji erodētas. Pie glābšanas stacijas konstatēta Latvijā īpaši aizsargājama augu suga **plāvas silpurene**. Meža masīvā novērota **melns dzilns** *Dryocopus martius*, neapdzīvotajās vasarnīcās, barojot mazulius, novērota **brūnā čakste** *Lanius collurio* (iespējams, ieradusies no lielāka attāluma). Abas minētās putnu sugas ir aizsargājamas Latvijā un Eiropas Savienībā.

Bezmugurkaulniekiem nozīmīgi elementi – lielu dimensiju dzīva un atmirusi koksne, saules apspīdētas priedes, nodrošina salīdzinoši bagātīgu kukaiņu sugu attīstību. Bābelīša ezera Z un ZR krasta priedēs konstatēta Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājama kukaiņu suga **priežu sveķotājkoksngrauža** *Nothorina punctata* Latvijas nozīmes populācija un Rīgas nozīmes **zaļā vītolgrauža** *Aromia moschata* (Latvijas Sarkanās grāmatas 4. kategorijas suga) populācija. Priežu sveķotājkoksngrauzis saistīts ar lielu dimensiju, saules apspīdētām priedēm, savukārt zaļais vītolgrauzis saistīts ar vītoliem un to atmirušo koksni. Priežu sveķotājgrauznis ir bezmugurkaulnieku suga, kurai pieļaujama mikrolieguma veidošana un tā ir arī dabisko mežu biotopu indikatorsuga.

Daļa no meža pēc struktūras un pazīmēm vidēji reprezentatīvi atbilst Eiropas Savienībā un Latvijā īpaši aizsargājamam biotopam „**Mežainas jūrmalas kāpas, 2180**”. Ezera rietumu malā, Rīgas mežu 104. kvartāla 9. nogabals 1,7 ha platībā izdalīts kā dabisko mežu biotops (DMB) pēc aizsardzības pazīmes 99360000: pāraugušas audzes, priežu

vecums sasniedz 176 gadus. Bābelītim piegulošajā meža masīvā izdalīti arī 2 potenciālie dabisko mežu biotopi (2. pielikums) 3,5 un 1,6 ha platībā.

Ar priežu mežu apaugušās kāpās pie Garkalnes novada domes ēkas /F1-7/, konstatētas **pļavas silpurenēs**. Kopumā zemsedze vietām stipri eitroficēta, bagātīgi sastopamas graudzāles (sarkanā auzene, liektā sariņsmilga), izveidojies blīvs taku tīkls.

Pie Jaunciema – Berģu apļa /F1-6/ saglabāties priežu sausieņu mežs ar **pļavas silpurenēm**, iespējama Latvijā īpaši aizsargājamās augu sugas - meža silpurenēs *Pulsatilla patens* atradne. Zemsedze kopumā nedaudz eitroficēta, bet tipiskā meža struktūra labi saglabājusies. Botāniski vērtīga josla gar dzelzceļu – sausas atmatu pļavas ar silpurenēm.

Mežainu teritoriju starp Jaunajiem ebreju kapiem un TEC –1 ražotnes nosēddīķiem izgāztuvi veido jauktu koku gārša (F.8., F1.8.-1). Kokaudzē dominē platlapji: liepas, ozoli, kļavas. Kur zemsedze nav degradēta, sastopamas mežaudzes tipam raksturīgas augu sugas (maiļpuķīte). Nelielā joslā pie Pakalniešu ielas stādītas papeles.

Nelielās platībās sastopami melnalkšņu un baltalkšņu slapjie meži (F.2.).

Bukultos /F2.4-2/ mežu biotopi uz periodiski pārmitrām augsnēm, kas vērtējami kā bioloģiski potenciāli vērtīgi un ir vizuāli izteiksmīgi, izveidojušies pie Juglas upes vecupes (skat. C.5. aprakstu, 1. pielikumu). Melnalkšņu audze atbilst Eiropas nozīmes prioritārajam biotopam „**Melnalkšņu staignāji, 9080***”. Šeit saglabājušies arī bioloģiski ļoti veci melnalkšņi un to kritālas.

Starp dzelzceļa līniju Rīga – Valmiera un apbūvi Juglas kanāla labajā krastā /F2.4-3/atrodas mitra, ilgstoši pārplūstoša jaunu un vidēja vecuma lapu koku audze, kurā būtiski pārstāvēts baltalksnis.

Neliela, ietekmēta un nosusināta melnalkšņu koku grupa konstatēta Ķīšezera krastā /F2.4.-1/ aiz RTU ēkām. Atzīmējama arī izteiksmīga, bioloģiski vecu, lielu apjomu melnalkšņu rinda gar Ķīšezera krastu pie Saulesdārza.

Krūmāji (F.6.) lielākās platībās sastopami galvenokārt gar ūdenstilpēm – Ķīšezeru /F6-7, F6-8, F6-9/, Bābelīti /F.6.-10/, M. Ķempes ielas dīķi /F6-4/, TEC - 1 vecajiem dīķiem /K-5/ un piegulošajām teritorijām, gar grāvjiem. Krūmājus galvenās pārstāvošā sugas ir kārkli un vītoli, tomēr vietām, piem. Pie TEC – 1 dīķiem izveidojušās monodominantas smiltsērķšķu audzes. Krūmāji F6-1, F6-2, F6-3, F6-5, F6-6, F6-10, F6-11F6-12, F6-13 veidojušies nepietiekami apsaimniekotās teritorijās.

Pļavas (biotopu kods – E)

Plānotās darbības ietekmes zonā sastopamas sausas (E.1.), mēreni mitras (E.2.), mitras (E.3.), slapjas (E.4.), un ruderalizētas (E.5.) pļavas. Kopumā vērtējot pētāmās teritorijas pļavu biotopus, vērtīgākās no tām atrodas Jaunciema dabas liegumā (skat. arī 2.2.13.5. nodaļu) un atkarībā no reljefa vai mitruma režīma īpatnībām, veido vairāku pļavu tipu kompleksus, kas cieši ekoloģiski saistīti arī ar niedrājiem un ezera palieni. Sausas pļavas sastopamas salīdzinoši nelielās platībās, reljefa pacēlumos, galvenokārt pļavu kompleksos Jaunciema dabas liegumā, vai kā šauras joslas gar dzelzceļu, meža malu. Citur esošo dabisko pļavu bioloģiskā vērtība nav augsta, sastopamais indikatorsugu skaits – neliels: ziemeļu madara, purva ģērānija, klinšu noraga.

Ruderalizēto pļavu biotopi atrodas Bābelītes ezera piekrastē, kā arī kā stipri ietekmēti zālāji starp būvēm.

Ķīšežera austrumu piekrastē /E-5, 7/ pie Juglas upes deltas, Jaunciema dabas lieguma teritorijā, sastopams vienots sauso, mēreni mitro, mitro, slapjo palieņu pļavu un niedrāju komplekss, pļavu tipi bieži izvietojas joslveidīgi, paralēli krastam /E-5/. Slapjo/mitro pļavu kontaktjosla ar niedrājiem atbilst diviem Eiropas Savienībā aizsargājamā biotopu „**eitrofas augsto lakstaugu audzes, kods 6430**” pazīmēm, daļa pļavu platību “**mēreni mitrām pļavām, kods 6510**”. Vērtīgākā konstatētā pļavu augu suga – **jumstiņu gladiola**, īpaši aizsargājama, Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijas suga, kuras aizsardzībai var veidot mikroliegumus. Rīgas pilsētas teritorijā zināmas vairākas šīs sugas atradnes. Projektētajam autoceļam tuvākā populācija ir vitāla, atrodas dabas lieguma robežās. Izklaidus mitrajās un mēreni mitrajās pļavās sastopamas vairākas **orhideju dzimtas** sugas. Konstatētās MK 14.10.2000. noteikumos Nr. 396 iekļautās **stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorhiza incarnata*** un **Baltijas dzegužpirkstīte *Dactylorhiza baltica*** ir ierakstītas Latvijas Sarkanās grāmatas 4. kategorijā. Piemērotās augtenēs Latvijā sastopamas diezgan bieži visā teritorijā.

Šajā pļavu kompleksā sastopamas vismaz 6 īpaši aizsargājamās putnu sugas. **Grieze *Crex crex***, sastopama visā valstī, labākās ligzdošanas vietas – palieņu pļavās. **Pļavas tilbīte *Tringa totanus*** sastopama samērā reti visā valstī mitrās pļavās, to skaitā arī zālajos pilsētas nomalēs un apdzīvotu vietu tuvumā. **Ormanītis *Porzana porzana*** sastopama samērā reti visā valstī, mitrās ūdenstilpju piekrastēs. **Mazais ormanītis** valstī reti sastopams, galvk. Baltijas jūras piekrastes joslā, suga atrodas uz areāla Z robežas. **Seiviķauķis *Locustella luscinioides*** – reti un nevienmērīgi, bieži niedrājos. Zālājus un niedrājus potenciāli varētu apdzīvot lielais dumpis, bārdzīlīte, niedru lija, dzeltenā cielava, u.c. Dabas aizsardzības plāns dabas liegumam „Jaunciems” iesaka ūdensputnu koncentrēšanās vietā Milnas dūckā veidot sezonālu liegumu.

Bioloģiski vērtīgs, neielabotu atmatu, stepju un mitru palieņu pļavu komplekss Juglas krastā /E-5/ ieteikts kā potenciāls Jaunciema dabas lieguma paplašinājums. Pļavas netiek pļautas vai ganītas, tādēļ pakāpeniski aizaug ar niedrēm, krūmiem, pastiprināti izplatās bastarda tūsklape. Teritorija atzīstama par vērtīgu **savvaļas orhideju** atradni. Palieņu pļavām tieši robežojoties ar Juglu, fragmentāri saglabāties nozīmīgs vides elements - atklāta ainava.

Mitrā pļavā pie Milnas dūckas /E-6/ konstatēta īpaši aizsargājama, Latvijā īpaši aizsargājamā un Latvijas Sarkanās grāmatas 2. kategorijas tauriņu suga **čēmurziežu dižtauriņš *Papilion machaon***. Čēmurziežu dižtauriņa sastopamība pēdējās desmitgadēs kļuvusi ievērojami retāka, tā izzūd no vairākām agrāk zināmām vietām, t.sk. – Rīgas apkārtnes.

Starp dzelzceļu Rīga - Valmiera un Brīvības gatvi /E-3/ saglabāties vidēji mitru, mitru un slapju pļavu komplekss, kuru ieskauj niedru /C1-2/ un krūmu josla /F6-3/. Pļavas veido ložņu smilgu, vīgriežu, niedru, pļavas lapsastes, augsto grīšļu augu sabiedrības un tās vērtējamās kā bioloģiski vērtīgas - sastopamas vairākas neielabotu (dabisku) pļavu indikatorsugas: purva gandrene, ziemeļu madara, daži **jumstiņu gladiolas** eksemplāri. Tomēr jumstiņu gladiolas īpatņu skaits nav tik liels un populācija nav vērtējama par tik stabilu un ilgtspējīgu, lai šajā teritorijā rosinātu veidot mikroliegumu. Teritorija ir

potenciāla orhideju dzimtas sugu atradne. Pļavu komplekss mazskartāk saglabājies centrālajā daļā, no malām aizaugot ar niedrēm, kārklu krūmājiem. Bergu virzienā pļavas kvalitāte samazinās veidojot ruderalu pļavu biotopus /E5-5/.

Ruderali biotopi (biotopu kods – K)

Ruderali biotopi veidojas cilvēka ietekmētās un uzturētās teritorijās, tajās liela loma parasti ir dažādām nezāļaugu un svešzemju sugām, dārzeņbēgļiem. Ruderali biotopi sastopami visā pētāmajā teritorijā, tās ir vairāk vai mazāk degradētas, bieži stipri piesārņotas un izbradātas teritorijas /K-1, K-3, K-9, K-11, K-12/. Sastopamas izklaidus, parasti nelielās platībās, neapbūvētos laukumos, starp ēkām, ielu malās, arī gar Ķīšezera un Bābelīša krastiem. Lielākās platības – pie TEC–1 bijušajiem nosēddīķiem, ražotnes pelnu izgāztuves, starp Ķīšezera un Ezermalas ielu /K-5/. Atsevišķos gadījumos šādi biotopi kā dzīvotnes ir piemērotas īpaši aizsargājamām kukaiņu un putnu sugām. Pie ruderaliem biotopiem pieskaitāmi arī visu veidu ceļi un ceļmalas, dažāda rakstura karjeri, degradēti, smilšaini laukumi /K-4/ komunikāciju trases, elektropārvades līniju trases utml.

Ruderalā zālājā (ruderalā atmatā – nezālienē) starp M.Ķempes ielu, Ķīšezera ielu un Kokneses prospektu /E5-6/ konstatēta smirdīgā rožvabole *Oxythya funesta*. Sugas atradne nozīmīga ar to, ka tā veido vienu no divām Latvijā kopumā zināmajām smirdīgās rožvaboles populācijām, Baltijā kopumā zināmas 4 populācijas. Sugas attīstība notiek augsnē uz dažādu lakstaugu saknēm, pieaugušie īpatņi saistīti ar ziediem.

Zālāja veģetāciju veido no botāniskā viedokļa nenozīmīgas nitrofilas, nezāļaugu sugas, bagātīgi ieviesusies Kanādas zeltgalvīte. Gar nelielā dīķa krastu aug blīgzna, papeles, vītoli, ūdenstilpju krastmalām raksturīgās šaurlapu vilkvālītes, parastās niedres, augsto grīšļu sugas.

Nezālienē (K.2.) Čiekurkalnā /K-3/ konstatēta Latvijas Sarkanās grāmatas 2. kategorijas suga tumšā eļļas vabole *Meloe proscarabaeus*. Šī suga nav iekļauta MK noteikumos par īpaši aizsargājamām sugām, vaboles aizsardzībai teritorija būtu jāsaglabā neapbūvēta.

Lielākas ruderalas platības atrodas pie dīķiem, pie TEC – 1 ražotnes pelnu izgāztuves /K-5, K-7, K-8/ Ķīšezera krastā, kur tās veido neviendabīgu, stipri pārveidotu teritoriju ar izmainītu reljefu, uzbērtiem dambjiem. Veģetācijā izplatītas nezāļaugi, lielākas audzes veido invazīvais dārzeņbēglis Kanādas zeltgalvīte, kopējai sugu skaits neliels, dominē smiltāju ciesa. Krūmājos dominē jauni bērzi, smiltsērķšķi, paretam – jaunas priedes. Ķīšezera piekraste vietām stipri antropogēni ietekmēta un degradēta – nostumta augsnis virskārta. Dīķu apkārtni veido gan nezālienes (K.2.), ruderalizētas pļavas (E.5.), gan plaši krūmāji (F.6.). Teritorija kopumā antropogēni stipri ietekmēta, neviendabīga, veģetācija vietām nenaslēgta, vietām dominē Kanādas zeltgalvīte, plaši izplatīta smiltāju ciesa. Vaskulāro augu sugu sastāvs nav bagāts. Gar Ķīšezera lielākās platībās izplatīti smiltsērķšķi, vietām sastopamas jaunas priedes. Augsnis virskārta vietām sastumta, izbraukāta.

Aizaugot veciem, pamestiem mazdārziņiem, izveidojušies ruderali biotopi starp Pakalniņu ielu un Bābelīša kompleksu /K-8/, plaši izplatījusies Kanādas zeltgalvīte, parastā niedre, platība vietām pārmitra.

Parki un apstādījumi (biotopu kods – J)

Paredzētās darbības ietekmes zonā atrodas vairāki nozīmīgi, kādreiz pēc noteikta plāna veidoti, šobrīd daļēji kopti koku un krūmu stādījumi, kas atbilst biotopam lauku parki (J.1.): „Saulesdārzs”, Pakalniešu muižas parks, parkveida apstādījumi Ezermalas ielā pie Policijas akadēmijas un RTU korpusiem. Apstādījumos izplatīts āra bērzs, liepas, kļavas un kastaņi. Apstādījumi biežāk ir slikti kopti, daļēji zaudējuši savu ainavisko vērtību. Bioloģiski vērtīgi ir veci un liela apjoma koki.

„Saulesdārza” /J-2/ teritorija izceļas ar vairākām nozīmīgām dabas vērtībām: par bioloģisko daudzveidību un vietas kvalitāti liecina kopumā konstatētās vismaz 23 sūnu sugas, parka laucēs izveidojies zālājs ar dabisko pļavu pazīmēm. Lapu kokos sastopama viena no lielākajām **lapkoku praulgrauža** *Osmoderma eremita* populācijām Baltijā un Fenoskandijā, ar lielu potenciālu tās saglabāšanai nākotnē, jo parkā ir arī vidēja vecuma platlapji, kas pēc 10-30 gadiem var kļūt par sugas dzīvotnēm. Šo Latvijas Sarkanās grāmatas 2. kategorijas sugu tiesiski aizsargā atbilstošie MK noteikumi, Biotopu direktīva un Bernes konvencija, atļauta mikroliegumu dibināšana. Platlapju dobumos konstatēta spēcīga **marmora rožvabole** *Liocola marmorata* (suga kā aizsargājama iekļauta MK noteikumos, Latvijas Sarkanās grāmatas 2. kategorijā) un biotopu speciālistu sugas melnās praulvaboles *Prionychus ater* populācijas, kā arī tumšā eļļas vabole.

Nozīmīgi arī atsevišķi stāvoši bioloģiski veci, lielu apjomu ozoli parka nomalē un apkārtnē, bioloģiski vecu melnalkšņu rindai gar Ķīšezera krastmalu. „Saulesdārzam” piegulošajās Ķīšezera piekrastes niedru audzēs, konstatēta ūdensmīļa vienīgā atradne Rīgā, kas vienlaikus ir viena no 6 Latvijā zināmajām atradnēm. Piekrasti apdzīvo arī Latvijā retais ezera micīšgliemezis *Acroloxus lacustris*.

Plānotā trases vieta atrodas ārpus saudzējamā rādiusa un tiešā veidā neietekmē šo aizsargājamo sugu populācijas.

Pakalniešu muižas parka /J-1/ teritoriju veido veci parkveida stādījumi, kuros saglabājušies lielu dimensiju, dobumaini koki – galvenokārt liepas, mazāk ozoli, kļavas. Parks netiek kopts, tas veicinājis zemsedzes intensīvāku attīstīšanos. Parks ar tuvākajā apkārtnē esošajām koku rindām un alejām gar ielām ir potenciāli piemērots vidējam dzenim *Picoides medius*. Bez mugurkaulniekiem nozīmīgo elementu – dzīva, atmirusi koksne, dobumaini, bioloģiski veci koki, relatīvi labi attīstīta zemsedze joprojām ir labvēlīga 3 īpaši aizsargājamu kukaiņu sugu klātbūtnei. Konstatēts **lapkoku praulgrauzis**, **marmora rožvabole**, **spožā skudra** *Lasius fuliginosus* un 2 retas un apdraudētas kukaiņu sugas - melnā praulvabole *Prionichus ater*, četrplankumu sēņgrauzis.

Apstādījumi pie Policijas akadēmijas /J5-1, J5-2/ un RTU korpusiem Ezermalas ielā ir daļēji kopti, daļēji degradējušies un aizauguši ar mazvērtīgām krūmu sugām. Lielākas lapu koku grupas un rindas veido āra bērzi, kastaņi, liepas.

Projektējamā autoceļa ietekmes zona virzīsies tiešā tuvumā vairākām Rīgas **kapsētām** (J.4.) - II. Meža kapiem /J4-2/, Jaunajiem ebreju kapiem /J4-1/. Kapu teritorijā esošie bioloģiski vecie un savdabīgie koki, ilgstoši saglabājušies salīdzinoši nemainīgie vides apstākļi ir nozīmīgi daudzām sugām.

Kapsētu teritorijās sastopamas vismaz 4 īpaši aizsargājamas putnu: **pelēkā dzilna** *Picus canus*, **vidējais dzenis** *Dendrocopos medius*, **mazais dzenis** *Picoides minor* un **titiņš**

Jynx torquilla. Tajās sastopams arī dižraibais dzenis *Dendrocopus major* un zvirbuļu vanags *Accipiter nisus*.

Ir vēsturiskas ziņas par 1 ļoti retu īpaši aizsargājamu kukaiņu sugu – **lielo ozolu koksngrauzi** *Cerambyx cerdo*, kurš iekļauts Latvijas Sarkanās grāmatas 1. kategorijā.

Pētāmās teritorijas apstādījumus gar ielu malām, starp ēkām, Saulesdārzā, kapsētās sastopamas vairākas **alejas un koku rindas** (J.5.). Pārsvārā tās veido liepas, ozoli, bērzi un papeles.

Nozīmīgas dabas vērtības konstatētas alejā Kokneses prospektā: vidēja vecuma un vecas liepas gar tramvaja sliedēm apdzīvo spēcīga, Eiropas nozīmes **lapkoku praulgrauža** populācija. Lapkoku praulgrauzis ierakstīts Latvijas Sarkanās grāmatas 1. kategorijā, iekļauts MK noteikumos par īpaši aizsargājamās sugām Latvijā, ir atzīta par sugu, kuru aizsardzībai ieteicams veidot mikroliegumus, iekļauta Bernes konvencijas II. pielikumā. Piepes liepas apdzīvo reta kukaiņu suga **četrplankumu sēņgrauzis** *Mycetophagus quadripustulatus*. Šo sugu aizsardzībai nav pieļaujama nekāda jauna apbūve 20 m attālumā ap aleju vai tās ietvaros, lai netraucētu praulgrauža migrāciju. Nav pieļaujama koku izciršana (ja vien tie neapdraud cilvēkus vai tramvaja kustību), dobumu aizbetonēšana vai citi pasākumi, kas var novest pie praulgrauzim piemērotā biotopa iznīcināšanas. Šajā teritorijā šobrīd ir ierosināts dibināt mikroliegumu lapu koku praulgrauža aizsardzībai. Teritorija caur privātmāju un ielu apstādījumiem ir vāji saistīta ar Meža kapiem un Saulesdārzu, tomēr nodrošina indivīdu migrācijas iespējas.

Alejas zemsedzi veido sugām nabadzīgs zālājs, kurā dominē bieži sastopamās graudzāles (maura skarene, kamolzāle), dziedniecības pienene u.c. ruderālas sugas. Plānotā trases vieta tiešā veidā atrodas ārpus saudzējamā rādīusa, tomēr vienlaikus jāpievērš uzmanība, lai automaģistrāles būvniecības laikā neskartu mikrolieguma teritoriju un neradītu tajā traucējumu.

Apdzīvotu vietu apbūve (biotopu kods – L)

Apsekojamajā teritorijā atrodas dažādas Rīgas pilsētas apbūves zonas, rūpnieciskās, saimnieciskās, mazdārziņu teritorijas, sporta laukumi, ielas, ceļi, komunikāciju trases utml.

Rūpnieciskajā teritorijā „Juglas celtnieks” (L.3.) ir vairākas zemas ēkas ar horizontāliem jumtiem, kas potenciāli piemēroti Latvijā un Eiropā īpaši aizsargājamo kaijveidīgo putnu: upes zīriņa *Sterna hirundo*, jūras zīriņa *Sterna paradisaea*, mazā zīriņa *Sterna albifrons* un citu bridējputnu ligzdošanai. Arī jūraszagata *Haematopus ostralegus* un smilšu tārtiņš *Charadrius hiaticula* var neprognozējami parādīties uz jebkura liela, horizontāla jumta ar noteiktu segumu vai būvlaukumā ūdeņu tuvumā. Visas šīs minētās sugas ir ierakstītas arī Latvijas Sarkanajā grāmatā.

Mākslīgas ūdenstilpes un regulētas ūdensteces (biotopu kods – M)

Izpētes teritorijā atrodas vairāki nelieli **dīķi** (M.3.) un **grāvji** (M.5.).

TEC – 1 ražotnes nosēddīķi, pelnu izgāztuve (M.3., M-2., M-3, M-3, M-4/ ar apkārtni Ķīšežera krastā veido neviendabīgu, stipri pārveidotu teritoriju ar dīķiem un dambjiem starp tiem. Lielākais no trīs dīķiem nolaists, dīķi dominē balodenes, balandas; krastmalā –

parastā niedre, meldri, savukārt krūmājos – vītoli, kārkli un alkšņi. Ligzdošanas laikā tas var būt noderīgs upes zīriņam, smilšu tārtiņam, jūrasžagatai un citiem bridējputniem.

TEC – 1 bijusī dzesēšanas ūdeņu ieplūdes vieta Ķīšezerā (grāvji, M.5., M-5) kalpo par nelielu putnu ziemošanas vietu, bet novērotais ziemotāju skaits nav būtisks.

Ruderālā zālājā (runderālā atmatā) starp M.Ķempes ielu, Ķīšezera ielu un Kokneses prospektu /E5-6 – F6-4/ atrodas neliels, eitrofs dīķis, stipri piesārņots. Tā krastos sastopamas plaši izplatītas sugas – papeles, vītoli, blīgznas, šaurlapu vilkvālītes, parastā niedre. Zemūdens augājs labu attīstīts – elodejas, ķemveida un krokainās glīvenes, raglapes, abinieku sūrenes.

2.2.13.2. Īpaši aizsargājami biotopi

Šajā sadaļā sniegts kopsavilkums par plānotās darbības teritorijā un tās apkārtnē konstatētajiem Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājamiem biotopiem, detalizētāks apraksts- iepriekšējā 2.2.13.1. nodaļā papildus informācija - 13.pielikumā, šo biotopu izvietojums parādīts 18.kartē.

Izvērtējot biotopus un apkopojot pieejamo informāciju [4, 5, 7, 34], izpētes teritorijā konstatēti 2 Latvijā īpaši aizsargājami biotopi (MK 05.12.2000. noteikumu Nr.421): mežainas jūrmalas kāpas, vecupes un 4 Eiropas Savienībā aizsargājami biotopi (direktīvas I pielikums): mežainas jūrmalas kāpas, mēreni mitras pļavas, eitrofas augsto lakstaugu audzes un melnalkšņu staignāji (17.tabula).

17. tabula Plānoto automaģistrāles trašu variantu vai to tuvumā konstatētie aizsargājамie biotopi

Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamā biotopa veida		Latvijā īpaši aizsargājamā biotopa veida		Reprezentativitāte pēc eksperta vērtējuma	Piezīmes par atrašanos, statusu
nosaukums ¹	Natura 2000 kods	nosaukums ²	numurs ²		
Mežainas jūrmalas kāpas	2180	Mežainas jūrmalas kāpas	1.15.	Vidēji reprezentatīvs	Jaunciema DL- 3,3 ha, Bābelīša ezera apkārtnes mežā 1 DMB, 2 PDMB - 3,8 ha, atbilstoši 50, 120 un 500 m attālumā no II varianata
Mēreni mitras pļavas	6510			Labi reprezentatīvs	Fragmentāri Jaunciema dabas liegumā un 7,06 ha platībā tam
Eitrofas augsto lakstaugu audzes	6450			Labi reprezentatīvs	ierosinātajā paplašinājumā, visi trases varianti šķērso
Melnalkšņu staignāji	9080*			Vidēji reprezentatīvs	Mikroliegumā Bukultu vecupei, visi 3 alternatīvie varianti - 140 – 200 m attālumā
		Vecupes	4.20	Vidēji reprezentatīvs	

1 – atbilstoši Eiropas Padomes 1992.gada 21. maija direktīvas “Par dabīgo biotopu, savvaļas augu un dzīvnieku aizsardzību” I pielikumam

2 – atbilstoši LR MK 05.12.2000. noteikumu Nr.421 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” ar grozījumiem LR MK 25.01.2005. noteikumos Nr. 61

*- Eiropas nozīmes prioritāri biotopi saskaņā ar Eiropas Padomes 1992.gada 21. maija direktīvu “Par dabīgo biotopu, savvaļas augu un dzīvnieku aizsardzību”

Visi trīs Brīvības ielas dubliera varianti šķērso Eiropas Savienībā aizsargājamo mēreni mitro pļavu un eitrofo augsto lakstaugu audžu biotopus (ierosinātais Jaunciema dabas lieguma paplašinājums). Tie izvietojas vienādā attālumā (tuvākie punkti 140 – 200 m attālumā) no melnalkšņu staignājiem un vecupes. II trases variants virzoties pa Pakalniešu ielu un tai pieguļošo teritoriju atrodas no 50 līdz 500 m attālumā no Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājamām mežainām jūrmalas kāpām.

Jāatzīmē, ka no izdalītajiem aizsargājamiem biotopiem, aizsardzības statuss ir noteikts Jaunciema dabas liegumā esošajiem biotopiem, t.i. mežainām jūrmalas kāpām, daļai mēreni mitrām pļavām un eitrofo augsto lakstaugu audzēm un mikroliegumā Bukultu vecupei - melnalkšņu staignāji un vecupes.

Salīdzinot alternatīvos variantus var secināt, ka visu 3 alternatīvo variantu izbūves gadījumā, tiks sadalīta un daļēji iznīcināta (tieši ietekmēta) mēreni mitro pļavu un eitrofo augsto lakstaugu audžu (aizsargājami ES) biotopu teritorija Juglas upes krastā. Minētie zaudējumi videi Latvijas apstākļos nav uzskatāmi par nozīmīgiem, jo valstī šie biotopu aizņem ļoti lielas platības. Citus iepriekšminētos biotopus trases varianti tieši neietekmēs, ja tiks nodrošināta esošā hidroloģiskā režīma saglabāšana Bukultu vecupē.

2.2.13.3. Īpaši aizsargājamās sugas

Šajā nodaļā sniegts kopsavilkums par plānotās darbības teritorijā un tās apkārtnē konstatētajām Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājamām augu un dzīvnieku sugām, to atrašanās vietām, detalizētāks apraksts - iepriekšējā 2.2.13.1. nodaļā, papildus informācija - 13.pielikumā, augu augšanas vietu un dzīvotņu izvietojums parādīts 18.kartē.

Brīvības ielas dubliera izbūves rajona tuvākajā apkārtnē konstatētas 4 īpaši aizsargājamās augu sugas: jumstiņu gladiola, pļavas silpurene, stāvlapu dzegužpirkstīte, Baltijas dzegužpirkstīte (18.tabula).

18. tabula. Plānotās darbība teritorijā un tās apkārtnē konstatētās īpaši aizsargājamās augu sugas

Nosaukums latviešu valodā	Nosaukums latīņu valodā	ĪAS	MKR	ES	Galvenās atradņu vietas (18. karte)
stāvlapu dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	x			Ķīšezera piekraste Jaunciema dabas lieguma teritorijā Pļavās Juglas upes krastā ārpus Jaunciema dabas lieguma
Baltijas dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza Baltica</i>	x			Ķīšezera piekraste Jaunciema dabas lieguma teritorijā Pļavās Juglas upes krastā ārpus Jaunciema dabas lieguma
jumstiņu gladiola	<i>Gladiolus imbricatus</i>	x	x		Ķīšezera piekraste Jaunciema dabas lieguma teritorijā Pļavā pie Juglas upes starp dzelzceļa līniju Rīga-Lugaži un Brīvības gatvi
pļavas silpurene	<i>Pulsatilla pratensis</i>	x			Bukultu mežā Mežā pie Bābelīša ezera Mežaudzē pie Garkalnes novada domes ēkas

Saīsinājumi:

ĪAS – īpaši aizsargājama suga, 14.11.2000. MK noteikumu Nr. 396; 1. pielikums

MKR – suga, kurai saskaņā 30.01.2001. MK noteikumiem Nr.45 veidojami mikroliegumi, 1.pielikums

ES – Eiropas Savienības Direktīva par dabisko biotopu un savvaļas dzīvnieku un augu sugu aizsardzību 92/43/EEC, II pielikums

Visi trīs Brīvības ielas dubliera alternatīvie varianti šķērso mēreni mitro pļavu teritoriju Juglas upes krastā ārpus Jaunciema dabas lieguma, kuras ir nozīmīgas ar savvaļas orhideju, tostarp stāvlapu dzegužpirkstītes un Baltijas dzegužpirkstītes atradnēm. Tās tāpat kā iepriekšminētie biotopi automaģistrāles izbūves gadījumā daļā platības tiks iznīcinātas.

Vērtīgākās jumstiņu gladiolas atradnes un arī stāvlapu dzegužpirkstītes un Baltijas dzegužpirkstītes atradnes Ķīšezera piekrastes mitrajās pļavās atrodas Jaunciema dabas liegumā teritorijā, t.i. I variants – 0 m, II variants – 10 m un III variants – 135 m attālumā no plānotās darbības teritorijas (sarkano līniju robeža). Jumstiņu gladiolas atradne pļavā pie Juglas upes starp dzelzceļa līniju Rīga-Lugaži un neatrodas Brīvības gatvi plānotās variantu ietekmes zonā.

Visi plānotās automaģistrāles varianti projektēti pa Jaunciema gatvi blakus pļavas silpuru atradņu vietām Bukultu mežā, II variants – Pakalniešu ielā – blakus pļavas silpuru atradņu vietām mežā pie Bābeliša ezera. Tos plānotā darbība neskars.

Plānotās darbības teritorijā un tās apkārtnē ir konstatētas desmit (10) Latvijā īpaši aizsargājamās putnu sugas, no tām astoņas (8) ir aizsargājamās arī Eiropas Savienībā (19. tabula).

19. tabula. Plānotās darbības teritorijā un tās apkārtnē konstatētās īpaši aizsargājamās putnu sugas

Nosaukums latviešu valodā	Nosaukums latīņu valodā	ĪAS	MKR	ES	Galvenās dzīvotnes (18. karte)
melnā dzilna	<i>Dryocopus martius</i>	x		x	Bukultu mežā Meža kapos
vidējais dzenis	<i>Dendrocopos medius</i>	x	x	x	Bukultu mežā Meža kapos
pelēkā dzilna	<i>Picus canus</i>	x		x	Meža kapos
tītiņš	<i>Jynx torquilla</i>	x			Meža kapos
grieze	<i>Crex crex</i>	x		x	Ķīšezera piekraste Jaunciema dabas lieguma teritorijā Pļavās Juglas upes krastā ārpus Jaunciema dabas lieguma
brūnā čakste	<i>Lanius collurio</i>	x		x	Ķīšezera piekraste Jaunciema dabas lieguma teritorijā
ormanītis	<i>Porzana porzana</i>	x		x	Ķīšezera piekraste Jaunciema dabas lieguma teritorijā
mazais ormanītis	<i>Porzana parva</i>	x		x	Ķīšezera piekraste Jaunciema dabas lieguma teritorijā
pļavas tilbīte	<i>Tringa totanus</i>	x			Ķīšezera piekraste Jaunciema dabas lieguma teritorijā
Seivi ķauķis	<i>Locustella luscinioides</i>	x			Ķīšezera piekraste Jaunciema dabas lieguma teritorijā

Saīsinājumi:

ĪAS – īpaši aizsargājama suga, 14.11.2000. MK noteikumu Nr. 396; 1. pielikums

MKR – suga, kurai saskaņā 30.01.2001. MK noteikumiem Nr.45 veidojami mikroliegumi, 2.pielikums

ES – Eiropas Savienības Direktīva par savvaļas putnu aizsardzību 92/409/EEC, II pielikums

Ķīšezera piekrastes akvatorijā, pļavās un niedrājos Jaunciema dabas liegumā mīt sešas īpaši aizsargājamās putnu sugas: grieze, brūnā čakste, ormanītis, mazais ormanītis, pļavas tilbīte un Seivi ķauķis.

Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājamā grieze sastopama ārpus dabas lieguma mēreni mitrajās pļavās Juglas upes krastā. Kā jau minēts iepriekš visi 3 projektētie trašu varianti šķērso šo teritoriju un tā daļēji tiks iznīcināta. Taču kā arī iepriekš tika uzsvērts, šie zaudējumi videi Latvijas apstākļos nav uzskatāmi par nozīmīgiem, jo valstī minētais biotops un līdz ar to tam raksturīgais sugu, tanī skaitā aizsargājamo sugu komplekts ir plaši pārstāvēts.

Meža kapos konstatētas 4 aizsargājamas putnu sugas: melnā dzilna, pelēkā dzilna, vidējais dzenis un tītiņš. Visi plānotie Brīvības ielas dubliera varianti atrodas 50 un vairāk metru attālumā no Meža kapiem un to izbūve un ekspluatācija neietekmēs minētās putnu sugu dzīvotnes.

Bukultu mežā mīt divas aizsargājamas putnu sugas – melnā dzilna un vidējais dzenis. Tās plānotā darbība neietekmēs, jo trases visi varianti projektēti jau pa esošo ielu – Jaunciema gatvi.

Brīvības ielas dubliera izbūves rajonā ir apzinātas sešu (6) īpaši aizsargājamo kukaiņu un vienas (1) gliemju sugas dzīvotnes (20. tabula).

20. tabula. Plānotās darbības teritorijā un tās apkārtnē konstatētās īpaši aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas

Nosaukums latviešu valodā	Nosaukums latīņu valodā	ĪAS	MKR	ES	Galvenās dzīvotnes (18. karte)
KUKAIŅI					
lapkoku praulgrauzis	<i>Osmoderma eremita</i>	x	x	x	Kokneses prospekta alejā Saulesdārzā Pakalniešu muižas parkā
čemurziežu dižtauriņš	<i>Papilio machaon</i>	x			Pļavās Ķīšezera A piekrastē Jaunciema dabas lieguma teritorijā un ārpus tā
marmora rožvabole	<i>Liocola marmorata</i>	x			Pakalniešu muižas parkā Saulesdārzā
raibgalvas purvspāre	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	x		x	Bābelīša ezerā un tā piekrastē
priežu sveķotājkoksgrauzis	<i>Nathorhina punctata</i>	x			Mežā pie Bābelīša ezera
spožā skudra	<i>Lasius falginosus</i>	x			Pakalniešu muižas parkā Kokneses prospekta alejā
GLIEMJI					
mirdzošā ūdensspolīte	<i>Segmentina nitida</i>	x			Ķīšezera piekrastes niedrāji Jaunciema dabas lieguma teritorijā

Saīsinājumi:

ĪAS – īpaši aizsargājama suga, 14.11.2000. MK noteikumu Nr. 396; 1. pielikums

MKR – suga, kurai saskaņā 30.01.2001. MK noteikumiem Nr.45 veidojami mikroliegumi, 1.pielikums

ES – Eiropas Savienības Direktīva par dabisko biotopu un savvaļas dzīvnieku un augu sugu aizsardzību 92/43/EEC, II pielikums

Plānotās darbības teritorijā konstatētā vērtīgākā kukaiņu suga ir lapkoku praulgrauzis *Osmoderma emerita*, kurš parasti sastopams vecos platlapju koku mežos, alejās, parkos un citos stādījumos. Brīvības ielas dubliera izbūves apkārtnē šī suga konstatēta Kokneses prospekta alejā, Saulesdārzā, kā arī Pakalniešu muižas parkā. Lapkoku praulgrauža aizsardzības nodrošināšanai nozīmīgākajās vietās Kokneses prospekta alejā un Saulesdārzā ir ierosināts noteikt mikroliegumu (skat. 2.2.13.4. nodaļu).

Pakalniešu muižas parkā vēl konstatētas divas īpaši aizsargājamas kukaiņu sugas: marmora rožvabole un spoža skudra. II alternatīvais variants šķērso Pakalniešu muižas parku un tā izbūves gadījumā daļēji tiktu iznīcināti parka koki, kuros mīt šie kukaiņi. III alternatīvais variants (sarkano līniju robežās) projektēts blakus Pakalniešu muižas parkam, tā realizācija (nodrošinot to sarkano līniju robežās) tieši neskars minēto kukaiņu dzīvotnes. I variants plānots apmēram 250 m attālumā no parka.

Divas aizsargājamas kukaiņu sugas (priežu sveķotājkoksngrauzis, raibgalvas purvspāre) Bābeliša ezera, tā piekrastes mežā. Vistuvāk (Pakalniešu ielā un ruderālajos biotopos blakus mežam) šai teritorijai projektēts II variants, bet tā realizācija šo kukaiņu dzīvotnes neskars.

Čemurziežu dižtauriņš konstatēts pļavās Ķīšezera A piekrastē Jaunciema dabas lieguma teritorijā un ārpus tā. Brīvības ielas dubliera varianti tieši neskar šo teritoriju.

Ķīšezera piekrastē mīt arī viena īpaši aizsargājama gliemju suga – mirdzošā ūdensspolīte. Tā dzīvotni plānotā darbība tieši nesar.

Salīdzinot izpētes teritorijā apzinātās īpaši aizsargājamo augu atradņu un dzīvnieku sugu dzīvotņu vietas saistībā automaģistrāles alternatīvos variantu realizāciju, jāsecina, ka visi varianti šķērso mēreni mitrās pļavas, kur ir īpaši aizsargājamo orhideju atradnes un mīt griezes. Jebkura varianta būvniecība gadījumā daļa pļavu teritorijas tiks izpostīta. Ja realizētu II variantu, tad bez iepriekšminētā tiktu iznīcināta daļa Pakalniešu muižas parka, kur ir konstatētas dzīvotnes 3 īpaši aizsargājamām kukaiņu sugām.

2.2.13.4. Mikroliegumi

Apkopojot 2.2.13.1. nodaļā izklāstīto, šajā nodaļā sniegta informācija par mikroliegumiem. Projektējamā autoceļa tuvumā atrodas viens mikroliegums Bukultu vecupei un divi (2) jau Rīgas teritorijas plānojuma 2006. – 2018.g. izstrādes laikā izdalītie potenciālie mikroliegumi – alejai Kokneses prospektā un Saules dārza parka teritorijai (21.tabula).

Visi trīs alternatīvo variantu trases izvietojas vienādos attālumos no esošā un potenciālajiem mikroliegumiem: 40 – 50 m attālumā no potenciālā mikrolieguma Kokneses prospekta alejai, 600 – 700 m - no potenciālā mikrolieguma Saulesdārzā un 140 – 200m attālumā no esošā mikrolieguma Bukultu vecupei.

Mikrolieguma Bukultu vecupei aizsardzība ir nodrošināma atbilstoši MK 30.01.2001. noteikumu Nr.45 32. – 34. un 41.panta nosacījumiem. Tajā nedrīkst pieļaut būtisku apbūves ietekmi uz teritoriju un hidroloģiskā režīma izmaiņas, jāveic monitorings un hidroloģiskā režīma kontrole, jānodrošina kokaudzēs joslas (melnalkšņu staignāji) saglabāšana ap vecupi, nedrīkst izvākt vecos kokus un kritalas. Saistība ar plānotās darbības realizāciju (ievērojot arī mikrolieguma attālumu no tās) ir jānodrošina esošā hidroloģiskā režīma saglabāšana.

21. tabula Plānotās darbības apkārtņē esošie un potenciālie mikroliegumi

Mikrolieguma atrašanās vieta	Lēmuma Nr. un datums	Mikrolieguma izveidošanas mērķis	Izvietojums attiecībā pret plānotās darbības teritoriju
Bukultu vecupe	LR Vides ministrijas 25.08.2006. lēmums Nr.25,	Biotopa “vecupes” aizsardzībai, 3,93 ha	Visi 3 alternatīvie varianti - 140 – 200 m attālumā (tuvāko punktu attālumi)
Kokneses prospekta aleja	Iesniegts lēmuma pieņemšanai LR Vides ministrijai	Kukaiņu sugas lapu praulgrauža aizsardzībai 0,93 ha	Visi 3 alternatīvie varianti – 40 - 50 m attālumā (alejas tuvāko punktu attālumi)
Saulesdārzis	Iesniegts lēmuma pieņemšanai LR Vides ministrijai	Kukaiņu sugas lapu praulgrauža aizsardzībai 0,93 ha	Visi 3 alternatīvie varianti – 600 – 700 m attālumā (tuvāko punktu attālumi)

Potenciālo mikroliegumu lapkoku praulgrauža aizsardzībai Kokneses prospekta alejā un Saulesdārzā ierosinātās galvenās aizsardzības prasības ir: nepieļaut tīšu vai nejaušu koku bojāšanu un iznīcināšanu, dobumu aizmūrēšanu vai piesārņošanu ar atkritumiem, koku zaru izzāģēšanu (ja tas nepieciešams tramvaja līnijas uzturēšanas vai citu pilsētas saimniecisko jautājumu risināšanai) veikt konsultējoties ar speciālistu - entomologu, nedrīkst noņemt vaboļu apdzīvotus kokus un traucēt to migrāciju un bez tam - nepieļaut jaunas apbūves veidošanu mikroliegumam paredzētajā teritorijā un tās tiešā tuvumā. Pēc ekspertu izteiktā viedokļa Kokneses prospekta alejā jauna būvniecība nav pieļaujama 20 m attālumā, Saulesdārzam - 100 m attālumā no potenciālās mikrolieguma teritorijas [4]. Plānotā darbība neietekmēs potenciālā mikrolieguma Saules dārzā teritoriju. Savukārt Kokneses prospektā, projektējot un veicot jaunās automaģistrāles būvniecību jānodrošina, lai netiktu bojāti vai iznīcināti koki alejā, būvniecības darbi veicami tikai jaunās trases sarkano līniju robežas, nodrošinot minimālo 20 m attālumu no alejas vai citu, ja tāds nākotnē tiktu noteikts lēmumā par šī mikrolieguma izveidi.

2.2.13.5. Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas

Plānotās automaģistrāles izbūves vieta atrodas dabas lieguma „Jaunciems” (kods 5246) tuvumā (izvietojumu skat. 18.kartē). Jaunciema dabas lieguma bioloģiskās vērtības ir aizsargājamās Latvijā un Eiropas Savienībā. Dabas liegums ir iekļauts Latvijas *Natura 2000* — Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju sarakstā (kods LV0524600).

Dabas liegums „Jaunciems” (platība 332 ha, t.sk. 215 ha jeb 60 % Ķīšezera akvatorija), izveidots 1999. gadā retu augu un dzīvnieku sugu, biotopu, kultūrvēsturiskās ainavas aizsardzībai, iedzīvotāju rekreācijai un izglītībai Atrodas Rīgas pilsētā, Ziemeļu un Vidzemes priekšpilsētās, to veido 3 atsevišķas teritorijas Ķīšezera Z, A un DA piekrastē.

Dabas liegumam ir spēkā esošs dabas aizsardzības plāns 2004. - 2008. gadam (apstiprināts ar Vides ministra 12.12.2005. rīkojumu Nr.404). Tajā sniegta detalizēta informācija par dabas vērtībām, noteikti teritorijas saglabāšanas, apsaimniekošanas pasākumi un ietverti priekšlikumi teritorijas robežu precizēšanai, to paplašinot, funkcionālajam zonējumam un individuālajiem aizsardzības un izmantošanas noteikumiem (pilns plāna teksts pieejams Dabas aizsardzības pārvaldes mājas lapā: <http://www.dap.gov.lv>).

Lieguma galvenās vērtības ir putniem nozīmīgas mitras un slapjas pļavas ezera palienē, Ķīšezera akvatorija ar virsūdens augāja joslu. Vairākās lieguma kokaudzēs un pļavās konstatēta liela bezmugurkaulnieku sugu daudzveidība. Liegumā atrodas vairāki kultūrvēsturiski objekti. Ķīšezera piekrastes veģetācijai raksturīgi Piejūras zemienes floras elementi (jūrmalas armērija *Armeria maritima*). Mikroreljefu augstākajās vietās sastopami kāpu elementi - īpaši aizsargājamās augu sugas pļavas silpurene, atvašu saulrietenis *Jovibarba globifera*, iesālā ūdens ieplūšana vējuzplūdu laikā nosaka halofītisko augu sugu klātbūtni. Ķīšezera palienē lielākās platības aizņem mēreni mitras, mitras un slapjas pļavas ar visā valstī plaši izplatītām pļavu augu sugām. Sugu daudzveidību papildina izklaidus lieguma teritorijā sastopamās īpaši aizsargājamās augu sugas jumstiņu gladiola, Baltijas un stāvlapu dzegužpirkstīte. Ķīšezera krastos bieži sastopama tikai Latvijas centrālajā daļā izplatītā dižzirdzene *Angelica archangelica*. Kopumā liegumā un tā tuvākajā apkārtnē konstatētas 12 Latvijā retas un aizsargājamās augu sugas, 8 no tām iekļautas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Ķīšezera biotopi piemēroti retu un aizsargājamu bezmugurkaulnieku – gliemju, kukaiņu eksistencei, kopumā konstatētas 10 šādas sugas, no tām ES direktīvās iekļauta 1 suga – lapkoku praulgrauzis.

Putni ir visdetalizētāk pētītā organismu grupa dabas liegumā. Līdz 2003. gadam šeit konstatētas 54 putnu sugas. 40 no tām – ligzdojošas. Īpaši daudzveidīga ornitofauna ir D daļā, jeb 3. teritorijā (Milnas dūckā) un vairākās no krasta izolētās salveidīgās virsūdens augu grupās pie Juglas upes ietekas Ķīšezērā, kam tuvumā atrodas arī plānotās darbības teritorija. Liegumā konstatētas 10 retas un aizsargājamās putnu sugas.

Dabas liegumam „Jaunciems” šobrīd nav apstiprināti individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi. Teritorijas apsaimniekošana un aizsardzība veicama atbilstoši MK noteikumiem Nr.415 (pieņemti 22.07.2003. ar grozījumiem līdz 08.11.2005.), kas nosaka vispārējos aizsardzības un izmantošanas noteikumus īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, t.sk. dabas liegumos.

Plānotās automaģistrāles tuvumā atrodas dabas lieguma 3. teritorija Ķīšezera DA krastā. Alternatīvo variantu teritorijas (sarkano līniju robežas) projektētas dabas lieguma tuvumā: vistuvāk (0 – 360 m) izvietotos I variants pie Jaunciema gatves automaģistrāles krustojumā ar plānoto Baltezera apvedceļu, II variants projektēts 10 līdz 130 m attālumā no dabas lieguma (pie Milnas dūckas), vistālāk (135 – 340 m) no dabas lieguma atrastos III variants (18. karte).

Dabas aizsardzības plānā, lai nodrošinātu lieguma biotopu vienotību un nesadrumstalotību un aizsargātu galvenokārt putniem nozīmīgas teritorijas vienotību, ieteikta Jaunciema dabas lieguma robežu paplašināšana mēreni mitro pļavu teritorijā Juglas upes krastā (18. karte, skat. arī 2.2.13. nodaļā aprakstītās sugas). Priekšlikums

iesniegts Vides ministrijā. Dabas lieguma paplašinājumā paredzēts iekļaut 2 ha Ķīšezera akvatorijas, virsūdens augāju ezeru piekrastēs (niedru audzes) – 3,4 ha, kā arī mitras un slapjas pļavas (pļavas ezera palienē Juglas upes krastā) – 7 ha platībā.

Divu augu sugu aizsardzības nodrošināšanai Latvijas likumdošana (MK noteikumi Nr. 45, 30.01.2001.) paredz veidot mikroliegumus: jumstiņu gladiolai (*Gladiolus imbricatus*) un atvašu saulrietenim (*Jovibarba globifera*). Dabas aizsardzības plānā nav paredzēts šīm sugām izveidot mikroliegumus, jo tās jau atrodas dabas lieguma teritorijā un līdz ar to tām ir jau noteikta tiesiskā aizsardzība.

Brīvības ielas dubliera trases visi alternatīvie varianti posmā no Juglas upes līdz Jaunciema gatvei šķērso ierosināto dabas liegumu paplašinājumu (kad. Nr. 01001282094). Jebkurā variantā izbūves gadījumā tiks daļēji iznīcināta un sadalīta dabas lieguma paplašināšanai ieteiktā teritorija, kura vienlaikus atbilst Eiropas Savienībā aizsargājamiem biotopiem mēreni mitras pļavas un eitrofas augsto lakstaugu audzes un ir īpaši aizsargājamo augu stāvlapu dzegužpirstītes, Baltijas dzegužpirstītes un jumstiņu gladiolas atradņu, kā arī Latvijā un visā Eiropas Savienībā aizsargājamās griezes ligzdošanas vieta. Ņemot vērā automaģistrāles lielo nozīmi transporta problēmu atrisināšanā un līdz ar to vides kvalitātes paaugstināšanā pilsētā, kā arī tiešajai ietekmei pakļauto biotopu lielo un plašo pārstāvniecību valstī, zaudējumus dabai, ko rada biotopu iznīcināšana, nevar uzskatīt par limitējošo faktoru Brīvības ielas dubliera izbūvē.

2.2.13.6. Dzīvnieku migrācijas koridori

Plānotās darbība daļēji projektēta pa esošajām ielām starp pilsētas apbūvi. Meži, no kuriem iespējama zīdītāju migrācija pār autoceļu, atrodas vienā pusē blakus Jaunciema gatvei - Bukultu mežs un abpus - mežs pie Jaunciema gatves un Brīvības gatves krustojuma. Šie meži ir neliela daļa no Pierīgas mežu masīviem (Baltezera virzienā). Ievērojot to, ka meži atrodas pilsētā, kur jau tagad pa Jaunciema un Brīvības gatvi notiek intensīva satiksme, var uzskatīt, ka meža dzīvnieki neuzturas meža malā pie ielām, bet pārvietojas meža iekšienē uz ziemeļaustrumiem un tādēļ pāri minētajām ielām, kas ir arī plānotās automaģistrāles trases (visu 3 variantu) teritorijā, neved dzīvnieku migrācijas koridori. Arī ceļu satiksmes statistika nesatur informāciju par ceļu satiksmes negadījumiem minētajās ielās, kurus ir izraisījuši meža dzīvnieki.

Plānotā automaģistrāle šķērso Juglas upi un kanālu. Atbilstoši Latvijas Zivju resursu aģentūras 26.2.2008. atzinumam (26.pielikums) pa Juglas upi un kanālu notiek zivju migrācija no Juglas ezera uz Ķīšezera, kā arī no Lielā un Mazā Baltezera (18.karte). Caur Ķīšezera un Juglas ezeru notiek ceļotājzivju (lašu un taimiņu) migrācija (migrācijas maksimums ir no 1.oktobra līdz 15.novembrim). Pēc Rīgas HES aizsprosta izbūves uz Daugavas tika pārtraukta zivju migrācija pa Daugavu, tādēļ pašlaik Mīlgrāvis, Ķīšezers, Jugla un Juglas ezers ir vienīgais ceļotājzivju migrācijas koridors visā Daugavas baseinā. No ekoloģiskā viedokļa Jugla ir zivju migrācijas koridors, kas nodrošina:

- ✓ ceļotājzivju (lasis, taimiņš, upes nēģis, vimba) nārsta un mazuļu migrāciju uz Juglas ezerā ieteikšajām upēm;
- ✓ ceļotājzivju sugu (sīga, kaze, zutis, trīsdatu stagars) un to mazuļu un pieaugušo īpatņu migrāciju no Rīgas jūras līča uz Juglas ezeru caur Ķīšezera un Mīlgrāvi;

- ✓ puscaurceļotājzivju sugu (līdaka, asaris, plaudis, zandarts u.c.) nārsta un mazuļu migrāciju starp Rīgas jūras līci un ezeriem;
- ✓ vietēja rakstura tipisku saldūdens sugu zivju migrāciju Daugavas lejtece – Ķīšezērā – Juglas ezerā.

Juglas upes kā migrācijas koridora nozīmi apliecina fakts, ka zivju faunas sastāvs gan Ķīšezērā, gan Juglas ezerā ir ļoti līdzīgs [4].

Juglas upes un kanāla, to piekrastes ir abinieku migrācijas vietas.

Ķīšezera piekrastē posmā starp Juglas upi un Jaunciema gatvi notiek bezmugurkaulnieku migrācija. Savukārt putni, kuri mīt Bukultu mežā pārlido esošo Jaunciema gatvi, dodoties uz Ķīšezera barības meklējumos.

2.2.13.7. Aizsargājамie koki

Saskaņā ar Rīgas domes 2005.gada 10.martā pieņemto saistošo noteikumu Nr.94 “Rīgas pilsētas aizsargājамo koku aizsardzības un uzturēšanas noteikumi” 2. punkta nosacījumiem Rīgas pilsētā ir noteikti aizsargājамie koki - vietējas nozīmes dižkoki. Informāciju par šiem kokiem apkopo un glabā Rīgas domes Vides departaments (datu bāze “Dižkoki”). Atbilstoši minētās datu bāzes informācijai plānotās darbības tuvākajā apkārtnē atrodas 12 aizsargājамie koki vietējas nozīmes vietējo un svešzemju sugu dižkoki (22. tabula). Nacionālās aizsardzības akadēmijas teritorijā Ezermalas ielā 6 apstādījumos un atsevišķi atrodas 9 (deviņi) tiem: trīs parastie ozoli, trīs Holandes liepas un trīs parastās kļavas. Plānotās automaģistrāles visi 3 varianti projektēti pa Ezermalas ielu, trašu sarkanās līnijas robežojas ar Nacionālās aizsardzības akadēmijas teritorijā, taču plānotā darbība neskars šos kokus un tiem noteikto 10 m aizsardzības zonu. Parastais ozols atrodas starp ēkām Ezermalas ielā 13a, apmēram 350 m attālumā no plānotās darbības vietas. Bābelīša ezera ziemeļrietumu krastā mežā aug divi aizsargājамie koki – parastās priedes (Nr.0829 un 0830). Tās atrodas apmēram 250 m attālumā no automaģistrāles II variantā, 400 m – no III variantā un 600 m attālumā no I variantā. Plānotā darbība darbības neskars minētos kokus un to aizsardzības zonas.

22. tabula Vietējas nozīmes vietējo un svešzemju sugu dižkoki plānotās darbības apkārtnē

(Avots: Rīgas domes Vides departamenta datu bāze "Dižkoki")

Koka Nr.	Suga	Adrese	Vietas apraksts
1328	Ozols parastais	Ezermalas iela 6	Nacionālās aizsardzības akadēmijas teritorija, apstādījumos ēkas Ezermalas 6A Z galā.
1331	Kļava parastā	Ezermalas iela 6	Nacionālās aizsardzības akadēmijas teritorijas Z pusē pie žoga.
1332	Liepa Holandes	Ezermalas iela 6	Nacionālās aizsardzības akadēmijas teritorija, apdobē pie ēkas Ezermalas 6 DA stūra.
1330	Ozols parastais	Ezermalas iela 6	Nacionālās aizsardzības akadēmijas teritorijas vidusdaļā (R pusē), starp korpusiem.
1327	Kļava parastā	Ezermalas iela 6	Nacionālās aizsardzības akadēmijas teritorijas ZA stūrī, ieplakā pie sētas.
1326	Liepa Holandes	Ezermalas iela 6	Nacionālās aizsardzības akadēmijas teritorijas ZA daļā, pie bij. treniņlaukuma.
1329	Ozols parastais	Ezermalas iela 6	Nacionālās aizsardzības akadēmijas teritorija, apdobē ēkas Ezermalas 6A priekšā (ZR pusē).
1325	Liepa Holandes	Ezermalas iela 6	Nacionālās aizsardzības akadēmijas teritorijas ZA daļā, veci stādījumi.
1046	Kļava parastā	Ezermalas iela	Zemes gabala D stūrī, aiz mājas Ezermalas ielā 16, cieši pie Ezermalas ielas 14 saimniecības ēkas aizmugurējās sienas.
0434	Ozols parastais	Ezermalas iela 13A	Starp mājām pie bērnu rotaļu laukuma.
0830	Priede parastā	Pakalniešu iela b/n	Bābelītes ezera ZR krasts, ~25 m no ezera, blakus sporta laukumam.
0829	Priede parastā	Pakalniešu iela b/n	Bābelītes ezera ZR krasts, ~25 m no ezera, blakus sporta laukumam.

2.2.13. Teritorijas ainavu un kultūrvēsturiskais raksturojums

Plānotā automaģistrāle šķērso Baltijas ledus ezera un Litorīnas jūras līdzenumus. Trasei paredzētā teritorija atrodas Rīgavas smilšainā līdzenuma mežāru ainavu apvidū, kur nozīmīga loma ir Ķīšezera - Juglas ezeraines ainavu telpai.

Ainavu tipi

Šajā apakšnodaļā sniegts ainavu tipu raksturojums, to izvietojums plānotās darbības apkārtnē attēlots 19.kartē.

Ezeraines ainava

Ezeraines ainavu telpa ir ainavu vienības tips, kurā ainavas funkcionāli un vizuāli saistītas ar ezeru vai ezeru virkni. Ezeraines gan ainaviskā, gan bioloģiskā ziņā ir vienas no vērtīgākajiem ainavu sakopojumiem Latvijas ainavu struktūrā.

Ķīšezers atrodas Z no automaģistrāles. Ezeram pieguļ lēzenu un pārmītrū palieņu pļavu ainava. Vietās, kur nav apauguma ir lēzenas smilšainas pludmales, kuras iedzīvotāji izmanto atpūtai (pie Milnas Dūckas un iebraucot no Pakalniešu ielas).

Automaģistrāles II varianta tiešā tuvumā atrodas mazais Bābelītis. Izteiktais kāpu reljefs un mežs to norobežo no atklātās Ķīšezera ainavas telpas. Bābelītis paveras skatam tikai no neliela attāluma. Ezers raksturojams kā ļoti mazs, tā ūdens spoguļa platība ir tikai 6,9 ha.

Upes ainava

Upes ainava ir ainavas tips, kurā ainava vizuāli un funkcionāli saistīta ar upi un tās krastiem. Upju ainavas, līdz ar ezerainēm, ir vienas no vizuāli vērtīgākajām ainavām Latvijā.

Juglas (Meldrupes) ainavu telpa vizuāli saplūst ar Juglas kanāla ainavu un ir cieši saistīta ar Ķīšezera un Juglas ezeru. Juglas krasti raksturīgi ar lapu koku un krūmu apaugumu.

Šmerļupītes garums ir 12 km, sākot no Brīvības ielas tā plūst pa cauruļvadu, virszemē parādoties tikai īsi pirms ietekas Ķīšezērā.

Priežu meža ainava

Mežs, neatkarīgi no tā lieluma, konfigurācijas un valdošās koku sugas ir Latvijas nozīmīgākais ainavas elements.

Automaģistrāle šķērso vai tās tiešā tuvumā atrodas sauso priežu mežu audzes uz vēja pārpūstām smiltis kāpām, kas ir relatīvi nenoturīgas pret dažāda veida antropogēnām slodzēm. Mežu audzes saglabājušās pie Ķīšezera un Bābelīša, pateicoties saposmotajam kāpu reljefam un smiltis augsnei, kas apgrūtinājusi teritorijas izmantošanu apbūvei. Mitrajās starpkāpu ieplakās, gar Juglas upi vērojamas lapu koku audzes (melnalkšņi, kļavas, vītoli, papeles, apses).

Ainaviski nozīmīga ir Bukultu meža ainavu telpa, kas trasei piekļaujas ZA daļā. Tā veido fonu un norobežo Ķīšezera ainavu telpu. Bukultu meža ainavu telpu veido teritorijai raksturīgie plašie sausie priežu mežu masīvi.

Nozīmīga ir Bābelīša –Šmerļa – Biķernieku meža ainavu telpa, kaut arī to AR virzienā šķērso lineārā Brīvības gatves ainavas telpa, atdalot Bābelīša meža masīvu no kopējās meža teritorijas.

Pļavu ainava

Pļavu ainavai raksturīgs plašums un liela mainība. Daudzviet Ķīšezera krastā, aplūstošās teritorijās, vērojami plaši niedrāji. Pārējās klajajās teritorijās, piemēram, pļavās gar Pakalniešu ielu, netiek veikta nekāda saimnieciskā darbība, kas uzturētu pļavu ainavu, līdz ar to tajās sasējušies koki un krūmi, pārvēršot to krūmājā.

Meža kapu ainava

Meža kapu ainavas pamatā ir lieliem kokiem apaugušas platības, kurās izveidotas galvenās alejas un sadalījums mazākos sektoros, ar kapu apstādījumu iecienītajiem dzīvžogiem, nokareno formu un citiem tradicionāliem augiem (dažādas tūjas, klintenes,

bukši, rododendri, nokarenas gobas u.t.t.) un katram laikmetam raksturīgajiem kapu pieminekļiem.

Plašā I un II Meža kapu ainavu telpa piekļaujas maģistrālei no ZA puses pie paša Vairogu ielas pārvada. Jauno Ebreju kapu meža kapu ainavu telpa atrodas starp Bābeliša meža masīvu, Lizuma ielu un dzelzceļu.

Savrupmāju apbūves ainava

Savrupmāju apbūves ainava raksturīga ar nelielām un vidēji lielām 1-2 stāvu savrupmājām. Bukultos un Makšķernieku ciematam piegulošajā savrupmāju apbūves ainavā dominē padomju laikā būvētās privātmājas ar nelieliem piemājas dārziem.

Makšķernieku ciemata savrupmājas iespiedušās Bābeliša meža masīva kāpās.

Bukultu savrupmāju ainavu telpa gandrīz nav saskatāma no plānotās atomaģistrāles, jo tā atrodas stipri zemāk par ceļa pārvadu pār Juglas kanālu. Bukultu savrupmāju teritorija ir intensīvā attīstībā - pie Juglas kanāla notiek esošās apbūves rekonstrukcijas darbi.

Ģimenes dārziņu ainava

Ģimenes dārziņu ainava raksturojas ar sīkiem, nožogotiem zemes gabaliem, nelielām vasaras dārza mājiņām, augļu koku un krūmu stādījumiem, sakņu dārziem. Ģimenes dārziņu teritorijā ainavu nenoteicošais faktors ir katra zemes pleķīša izmantošana ražas iegūšanai.

Teritorijas A daļā dominē Juglas – Milnas Dūckas ģimenes dārziņu ainavu telpa, ko sadala šobrīd neizmantoti bijušie kūdras pārkraušanas un uzglabāšanas lauki. Tā kā ģimenes dārziņi izvietojušies mitrās teritorijās pašā Ķīsezera un Juglas krastos, kur no applūšanas tos pasargā grunts uzbērumi, tajos nav raksturīga vasaras māju pārveidošana par savrupmājām.

Daudzstāvu dzīvojamās apbūves ainava

Daudzstāvu dzīvojamās apbūves ainava raksturīgas daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas trīs un vairāk stāvu augstumā. Apskatītājā teritorijā vairākās vietās izkaisīta padomju laika tradicionālā daudzstāvu dzīvojamā apbūve, kas M.Ķempes un Ezermalas ielā paceļas pat līdz 12 stāviem, veidojot vietējas dominantes. Šīs ainavas pārstāv padomju laika daudzstāvu dzīvojamā apbūve ar raksturīgajiem plašajiem publiski pieejamajiem iekšpagalmu pagalmu un ielu apstādījumiem, kur projektētāja ideju, papildinājuši neizravētie sējeņi, iedzīvotāju pašdarbība būvniecībā un vandālisms.

Savdabīgs ir salīdzinoši lielais kazarmu un militāra tipa mācību iestāžu īpatsvars aplūkotajā teritorijā – Nacionālā aizsardzības akadēmija, Policijas akadēmija, NBS Sporta klubs tas veido īpatnēju daudzstāvu ainavu telpu, kas raksturīgas ar masīviem žogiem, vienveidīgām 1-3 stāvu ēkām, savdabīgiem, lineāriem apstādījumiem.

Atsevišķi izdalāms Čiekurkalns ar savu 20.g.s. sākuma mazstāvu un daudzstāvu apbūvi. Teritorijas ainavu raksturo ciešā apbūve gar ielām, skopie ielu apstādījumi, kurus papildina slēgtie nelielie iekšpagalmu dārziņi ar augļu kokiem.

Tehniskās un rūpnieciskās apbūves ainava

Tehniskās un rūpnieciskās apbūves ainavu raksturo lielas, ekstensīvi izmantotas uzņēmumu teritorijas ar lielām ražošanas un noliktavu ēkām. Rūpnieciskā ainava teritorijā pārsvarā veidojusies padomju gados, kas nosaka arhitektūras un savulaik veidoto apstādījumu raksturu.

Trases teritorijas R daļā var izdalīt plašu rūpniecisko un tehnisko ainavu koridoru, kurā lielāko teritoriju aizņem TEC-1. Rūpnieciskās ainavas telpa aizstiepjas līdz pat “Rīgas dzirnavnieka” teritorijai. Šeit dzelzceļa infrastruktūra cieši savijusies ar rūpniecības uzņēmumiem.

Ainavu estētiskais vērtējums

Ainavas estētisko kvalitāti nosaka tās vienotība, daudzveidība, noskaņas harmoniskums, sarežģītība, noslēpumainība, saskatāmība un pieejamība.

Jo vairāki no šiem parametriem ir augstvērtīgāki, jo ainavas estētiskais novērtējums augstāks.

Paredzētās darbības teritorijas iekšējā ainavisko telpu struktūra un raksturs ir ļoti daudzveidīgs, to nosaka teritorijas vērtīgās dabas ainavas, daudzās degradētās urbanizētās ainavas. Atrašanās Rīgas perifērijā, nosaka teritoriju ierobežoto kopšanu un ekstensīvo izmantošanu. Šajā apakšnodaļā sniegts automaģistrāles izbūves apkārtnes ainavu estētiskais vērtējums. Tas ilustrēts - 20. kartē.

Augstvērtīgās ainavas

Ķīšežera ainava ir estētiski ļoti augstvērtīga, īpaši ar plašajiem vidējiem un tāliem skatiem, kas veido vienotu, daudzveidīgu ainu ar savu īpašo noskaņu ar līčiem, niedrājiem un vienoto Bukultu priežu meža masīvu fonā.

Juglas upes un kanāla ainavas kvalitāti un savdabību veido no Ķīšežera plašuma atšķirīgie šaurākie lineārie skati un dominējošais lapu koku apaugums krastos. Ainavu telpas vērtību mazina blakus esošās degradētās Juglas – Milnas Dūckas ģimenes dārziņi, Makšķernieku ciemata un Salamandras – Mārkalnes ielas rūpnieciska rakstura ainavu telpas.

Bābelīša mežs pētāmajā teritorijā uztverams gan no iekšienes, gan skatoties no Ķīšežera puses. Mežā pie Bābelīša vērojama estētiski augstvērtīga ainava, kur galveno lomu spēlē vecās, skrajās priežu audzes kāpās ezera krastos - ne velti teritorija ir iecienīta iedzīvotāju atpūtas vieta. Vairākās teritorijās Bābelīša meža ainavas estētisko vērtējumu samazina papelu, kļavu, vārpainās korintes invāzija priežu audzēs. Kā augstvērtīgu ainavu jāpiemin arī meža kapu ainavu ar vērtīgajām skulptūrām, raksturīgo plānojumu un augu bagātību.

Degradētās ainavas

Apskatāmās teritorijas urbanizētās ainavas estētiskais vērtējums ir visai negatīvs.

Tā iezīmējas ar lielām rūpnieciskām teritorijām, ģimenes dārziņiem, laivu garāžām, garāžām, nozīmīgu dzelzceļa infrastruktūru.

Lielās rūpniecības teritorijas raksturojamas kā degradētas, ekstensīvi izmantotas, vizuāli nepievilcīgas, nomācošas.

Vizuāli un funkcionāli sadrumstalota ir Makšķernieku ciema ainavas telpa ar savdabīgo, it kā “salipināto” privātmāju apbūvi kāpās starp Bābelīti un Juglu, laivu un automašīnu garāžām, rūpnieciskām teritorijām un daudzstāvu apbūvi. Šī teritorija rada haotisku, nekoptu iespaidu un kopumā ir vērtējama kā ainaviski mazvērtīga, pat degradēta.

Kā estētiski degradēta teritorijā ir Pakalniešu ielas pļavu ainavu telpa, kas pašlaik strauji aizaug ar kārkliem un īpaši smilts ērkšķiem, to degradē arī nelegālie mazdārziņi un vairākas augstsprieguma līnijas.

Pļavu un ģimenes dārziņu teritorijās ir liels sadzīves un celtniecības atkritumu piesārņojums.

Kopumā automaģistrāles izbūvēšana būtiski nesamazinās ainavu kvalitāti, bet tās ietekmes rezultātā uz apkārtējo teritoriju daudzas degradētās ainavas var tikt sakārtotas.

Ainavas kultūrvēsturiskais raksturojums

Plānotās automaģistrāles izbūves teritorijas tiešā ietekmes zonā ir tikai daži valsts aizsargjamie kultūras pieminekļi.

Čiekurkalna ainaviskā telpa ir viens no kompaktajiem dzīvojamajiem rajoniem trases tuvumā, tur valda īpaša vecās priekšpilsētas noskaņa. Senāk šeit atradušās D.Šreienam piederošās Šreienbušas muižas ēkas. 1870. gadā muižas īpašnieks sāka izpārdot savu zemi apbūvei un Čiekurkalnā sāka veidoties ciemats, kas pilsētas teritorijā iekļauts tikai 1924. gadā.

Čiekurkalnā atrodas divi plānotajai automaģistrālei vistuvāk esošie valsts nozīmes arhitektūras pieminekļi: skolas ēka Gaujas iela 21 un ūdenstornis Gaujas ielā. Gaujas ielā 21 – jau iztālēm redzams slaidais arhitekta V.L.N. Boksalfa projektētais ūdenstornis Rīgas pilsētai, kas būvēts 1913. gadā (valsts aizsardzības Nr.6694, aizsardzības zona brīvstāvošai apbūvei pēc Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas (VKPAI) informācijas - 50 m) (24.pielikums). Blakus ūdenstornim Gaujas ielā 23 atrodas skolas ēka (valsts aizsardzības Nr.6695, aizsardzības zona brīvstāvošai apbūvei pēc VKPAI informācijas - 50m) ar izteiksmīgo siluetu un stāvo dakstiņu jumtu celta 1911. gadā pēc pilsētas galvenā arhitekta Reinholda Šmēlinga (1840-1917) projekta. Jāatzīmē, ka skolas ēkai noteiktā 50 m aizsargzona robežojas ar plānoto automaģistrāli (visi 3 varianti te projektēti pa vienu trasi), bet 50 m aizsargzona ūdenstornim daļēji (apmēram 20 m platumā) izvietojas jau tagad esošo ielu - Gaujas ielas un Čiekurkalna 1.līnijas teritorijās. Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. noteikts, ka kultūras pieminekļiem ārpus pilsētbūvniecības pieminekļu teritorijām, aizsargjoslas nosaka pa konkrētā zemesgabala kadastra robežām. Tādēļ par ūdenstornja aizsargjoslu var uzskatīt teritoriju zemesgabala kadastra robežās.

Kā nozīmīga kultūrvēsturiska teritorija jāpiemin I un II Meža kapi Rīgā - viena no plašākām, mākslinieciski izteiksmīgākām un vēsturiski nozīmīgākām apbedījumu vietām Latvijā. Šeit mūža mierā atdusas valsts prezidenti, brīvības cīnītāji, okupācijas varu mocekļi, karavīri, sabiedrībā labi pazīstamu zinātnes, kultūras un sabiedriskie darbinieki. 1910. gada vasarā Rīgas jaunās Meža kapsētas ierīkošanai atvēlēti 85,5 hektāri zemes no Mīlgrāvja dzelzceļa līdz Ķīšezeram. Kapu plānojumā Georgs Kūfalts ietekmējies no tā laika aktuālajām vācu tradīcijām. Viss kapu plānojums, centrālās alejas, Via funeralis, aizliegums veidot kapenes un čuguna žogus kapavietām, to vietā lietojot skulpturālas

piemiņas zīmes un augu stādījumus ir novatoriskas. Kapu pārvaldes ēku celta pēc arhitekta Neimaņa projekta, II meža kapu kapliča un pārvaldes ēka celta 1935.gadā pēc E.Laubes projekta.

Tālāk (1,25 km attālumā) no plānotās darbības teritorijas dabas lieguma “Jaunciems” teritorijā atrodas 3 nozīmīgi kultūras pieminekļi: arheoloģijas Bulduru pilskalns, Vārnu māju kalēju sēta, kas ir valsts nozīmes arhitektūras piemineklis (valsts aizsardzības Nr.6654, aizsardzības zona 50m) un arheoloģijas piemineklis Pulksteņkalniņš. Šie objekti ir interesanti kultūrainavas elementi, kuru teritorijas redzamas tālajos Ķīšezera skatos.

2.2.14. Objektam paredzētajā teritorijā un tās apkārtnē esošo citu vides problēmu un riska objektu raksturojums

Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. ir noteiktas **dabas un rūpniecisko risku** teritorijas un objekti, kurus ir būtiski ņemt vērā plānojot vai veicot jebkāda veida darbības šo teritoriju un objektu tuvumā. No tiem vairāki objekti atrodas plānotās automaģistrāles teritorijā vai tās apkārtnē. Dabas un rūpniecisko riska objektu un teritoriju izvietojums parādīts 21. kartē.

Brīvības ielas dubliera apkārtnē atrodas objekti, kuri pēc ķīmisko un citu vielu uzglabāšanas apjomiem neiekļaujas MK noteikumu Nr.259 darbības lokā, bet lokāli rada **ķīmiskā piesārņojuma, ugunsbīstamības un sprādzienbīstamības risku** gan cilvēku, gan arī ēku drošībai. Pēc Rīgas pašvaldības policijas Civilās aizsardzības dienesta informācijas plānotās darbības teritorijas apkārtnē ir viens uzņēmums – A/S „Rīgas 2.saldētava”, kurā uzglabā amonjaku. Vēl plānotās darbības teritorijas apkārtnē atrodas divi uzņēmumi - A/S „Juglas manufaktūra” un A/S „Rīgas dzirnavnieks”, kuros ražošanas procesā lielos daudzumos uzkrājas putekļi (koksnes un no graudu pārstrādes), kas rada ugunsbīstamības risku. Uzglabājamo vielu apjomi minētajos uzņēmumos sniegti 23. tabulā. Minētie objekti neatrodas plānotās automaģistrāles trases teritorijā vai tās tiešās ietekmes zonā. Vistuvāk trasei izvietojas A/S “Rīgas dzirnavnieks”: 200 m attālumā no II variantā, 550 m – no I un III variantā, A/S “Rīgas saldētava” atrodas 750 m attālumā no visiem 3 variantiem, A/S “Juglas manufaktūra: 600 m attālumā no II variantā, 700m – no III variantā un 800 m – no I variantā.

23. tabula. Ķīmiski, uguns un sprādzienbīstami objekti

(Avots: Rīgas Civilās aizsardzības plāns, 01.08.2006. dati)

Objekta nosaukums	Adrese	Ķīmiski bīstamo vielu		Viegli uzliesmojošo un sprādzienbīstamo vielu	
		nosaukums	daudzums, t	nosaukums	daudzums, t
A/S „Rīgas 2.saldētava”	Viskaļu iela 3	amonjaks	12		
A/S „Juglas manufaktūra”	Mārkalnes ielā 10			koksnes putekļi	76
A/S „Rīgas dzirnavnieks”	Lizuma iela 5			puteļi, kas radušies graudu pārvadāšanas, apstrādes un uzglabāšanas procesā	9000

Jaunās automaģistrāles tuvumā neatrodas objekti, kuriem saskaņā ar 2001.gada 19.jūnija MK noteikumu 259 prasībām ir jāizstrādā rūpniecisko avāriju novēršanas programma (noteikumu 15.pants) vai drošības pārskats, avārijgatavības un civilās aizsardzības pasākumu un glābšanas darbu plāns (noteikumu 16.pants).

Plānotās darbības teritoriju skar **bīstamo kravu pārvadājumu maršruti**, kuri iespējami avāriju, ķīmisko vielu noplūžu vai citu katastrofu gadījumos ir uzskatāmi par riska objektiem. Ar autotransportu bīstamo kravu pārvadājumus veic pa Brīvības gatvi no autoceļa A2 ievada Rīgā. Plānotās darbības teritorijā atrodas posms no autoceļa A2 ievada līdz Brīvības gatves krustojumam ar Jaunciema gatvi (visi 3 varianti). Jaunās automaģistrāles visi 3 varianti (Jaunciema gatvē) šķērso bīstamo kravu pārvadājumu pa dzelzceļa līniju Rīga-Lugaži. Kravu pārvadājumi apskatāmajā dzelzceļa iecirknī sastāv no dažāda veida kravām. Atbilstoši SIA “LDZ Cargo” sniegtajai informācijai kopējie kravu pārvadājumi 2005. gadā abos virzienos dzelzceļa līnijā Rīga – Lugaži iecirknī, kuru šķērso plānotā automaģistrāle, bija 5 814 000 tonnas, tostarp bīstamo kravu pārvadājumi – 2 263 000 tonnas jeb 38,9 %, 2006.gadā – atbilstoši 5 117 000 tonnas, 1 714 000 tonnas jeb 33,5 %. Kopsavilkums par bīstamo kravu pārvadājumu sastāvu un apjomiem iepriekšminētajā dzelzceļa līnijā ir sniegta 24. tabulā.

Kā redzams pēc 14. tabulas datiem, vislielāko īpatsvaru bīstamo kravu pārvadājumos dzelzceļa Rīga-Lugaži iecirknī veido viegli uzliesmojoši šķidrums (98 % no kopējā bīstamo kravu pārvadājumiem minētajā iecirknī).

24. tabula. Bīstamo kravu pārvadājumu sastāvs un apjomi dzelzceļa līnijā Rīga – Lugaži salīdzinājumā ar kopējiem bīstamo kravu pārvadājumiem visās Latvijas dzelzceļa līnijās

(Avots: SIA “LDZ Cargo” informācija)

Bīstamo kravu klasifikācijas grupas	Bīstamo kravu klasifikācijas kods	Pārvadājumi 2005. gadā				Pārvadājumi 2006. gadā			
		Latvijā kopā, tūkst. t	iecirknī Rīga-Lugaži, tūkst. t	%, salīdzinot ar apjomu Latvijā	%, salīdzinot ar iecirkni Rīga-Lugaži	Latvijā kopā, tūkst. t	iecirknī Rīga-Lugaži, tūkst. t	%, salīdzinot ar apjomu Latvijā	%, salīdzinot ar iecirkni Rīga-Lugaži
Pavisam, t.sk.		19388	2263	11,7	100,0	16663	1714	10,3	100,0
sprāgstvielas	1	0,2	-	-	-	0,4	-	-	-
saspiestas, sašķidrīnātas vai spiediena iedarbībā izšķīdinātas gāzes	2	1020	8,1	0,8	0,4	987	8,1	0,8	0,5
viegli uzliesmojoši šķidrumi	3	16871	2224,1	13,2	98,3	14001	1673,8	12,0	97,7
vielas, kas var pašuzliesmoties	4.2	997	21,1	2,1	0,9	1040	22,8	2,2	1,3
oksidējošas vielas	5.1	472	8,9	1,9	0,4	607	8,8	1,4	0,5
toksiskas vielas	6.1	8	-	-	-	6	-	-	-
kodīgas vielas	8	20	0,8	4,0	0	21	0,7	3,3	0

Par drošību un avārijas seku likvidāciju atbild rūpniecības uzņēmumi, kuros glabājas ķīmiskās un viegli uzliesmojošās vielas, autokravu pārvadātāji un VAS “Latvijas dzelzceļš”.

Bez tam plānotās darbības teritorija (visi 3 varianti) atrodas Ķīšezera 1 % un 10 % applūduma zonā, kas ir uzskatāms par dabas risku. Spēcīgu rietumu un ziemeļrietumu vēju vētrās teritorija ir pakļauta applūšanai.

3. Automaģistrāles raksturojums

3.1. Automaģistrāles (Brīvības ielas dubliera) būvniecības nepieciešamības pamatojums

Kā šajā ziņojumā izklāstīts jau iepriekš pašlaik Rīgas transporta sistēmas organizācija un kapacitāte nespēj kvalitatīvi uzņemt starptautiskās un valsts nozīmes satiksmes plūsmas no autoceļa A2 ievada Rīgā, t.sk. no starptautiskās automaģistrāles *Via Baltica* (E67) ziemeļu virziena (valsts autoceļš A1), arī valsts autoceļiem A2, A3 un A4, kā arī Rīgas reģiona. No *Via Baltica* ziemeļu virziena, minētajiem valsts un Rīgas reģiona autoceļiem Rīgā ienākošā satiksmes plūsma lielākoties koncentrējas Brīvības gatvē, virzoties uz dienvidiem no A4/A2 ceļu mezgla un šķērsojot Juglas kanālu starp Juglas ezeru un Ķīšezeru. Esošais satiksmes apjoms Brīvības gatvē vidēji sastāda 43 000 transportlīdzekļu dienā (gada vidējā diennakts satiksmes intensitāte – GVDSI), sasniedzot 49 000 transporta līdzekļus Brīvības gatves posmā no Vairoga līdz Biķernieku ielai. Intensīva satiksmes plūsma ir reģistrēta rīta un vakara sastrēgumu stundās, piemēram, autoceļa A2 ievadā Rīgā līdz Juglas ielai Brīvības gatvē no plkst. 8:00 līdz 9:00 – 2 400, bet Brīvības gatves posmā no Vairoga līdz Biķernieku ielai – 3 362 transporta līdzekļi. Tādēļ intensīvas satiksmes plūsmu laikos rītos un vakaros, kā arī nedēļas nogalē Brīvības gatvē regulāri ir transporta sastrēgumi, jo Brīvības gatves satiksme caurlaidība ir nepietiekama (4 joslas vai arī 6 joslas, kur divās bieži vien automašīnas tiek novietotas stāvēšanai).

Pašlaik Rīgas ielu tīkls ir vāji savienots ar *Via Baltica*, citiem Rīgā ienākošajiem starptautiskajiem, valsts un Rīgas reģiona autoceļiem un nenodrošina efektīvu satiksmes plūsmu sadalījumu starp pilsētas maģistrālēm, tāpat arī ērtu piekļūšanu Rīgas Brīvostas teritorijai un pilsētas centrālās daļas atslogošanu no tranzīta satiksmes. Iepriekšminētās palielinātās satiksmes plūsmas Brīvības gatves posmā no Vairoga līdz Biķernieku ielai liecina par to, ka Brīvības gatves un Vairoga ielas krustojums pilsētas iekšienē pašlaik ir nozīmīgs satiksmes plūsmu sadalīšanā starp ziemeļu virzienu un pilsētas centru, kā arī austrumu un rietumu virzienu pilsētas ziemeļu un austrumu daļā. Taču šī krustojuma caurlaidība ir nepietiekama. Tas izvietojas samērā tuvu pilsētas centrālajai daļai. Transporta līdzekļi ik gadus pieaugošā intensitātē pārvietojas pa Brīvības gatvi, radot paaugstinātu gaisa piesārņojumu ar slāpekļa oksīdiem un trokšņa līmeni (skat. 2.2.7 nodaļu).

Esošā Rīgas transporta infrastruktūra kopumā ir izvērtēta Rīgas pilsētas attīstības plāna 2006. – 2018.g. izstrādes ietvaros. Šajā vērtējumā ir norādītas Rīgas transporta sistēmas nepilnības. Perspektīvajā pilsētas transporta attīstības shēmas Lielajā lokā ietverts Ziemeļu koridors, t.sk. Brīvības ielas dublieris (skat. 2.1. nodaļu). Brīvības ielas dubliera skiču projekta un šā ietekmes uz vidi ziņojuma izstrāde notiek īstenojot Rīgas attīstības plānā 2006. – 2018.g. noteiktās perspektīvās transporta attīstības shēmas ieviešanu.

Izvērtējot valsts autoceļa A1 (starptautiskās automaģistrāles *Via Baltica* (E67) ziemeļu virziens) satiksmes plūsmu sadalījumu posmā Baltezers – Rīga, konstatēts, ka 2/3 satiksmes plūsmas virzās uz Rīgu. 2006. gada transporta intensitātes izpētes dati rāda, ka GVDSI autoceļa A1 satiksme posmā no Rīgas robežas (autoceļa A2 ievads Rīgā) līdz pagriezienam uz Ādažiem ir 17 564 transporta līdzekļi. Arī šajā autoceļā tāpat kā visās citā Latvijas automaģistrāles satiksmes intensitātei ir tendence pieaugt. Piemēram, laikā

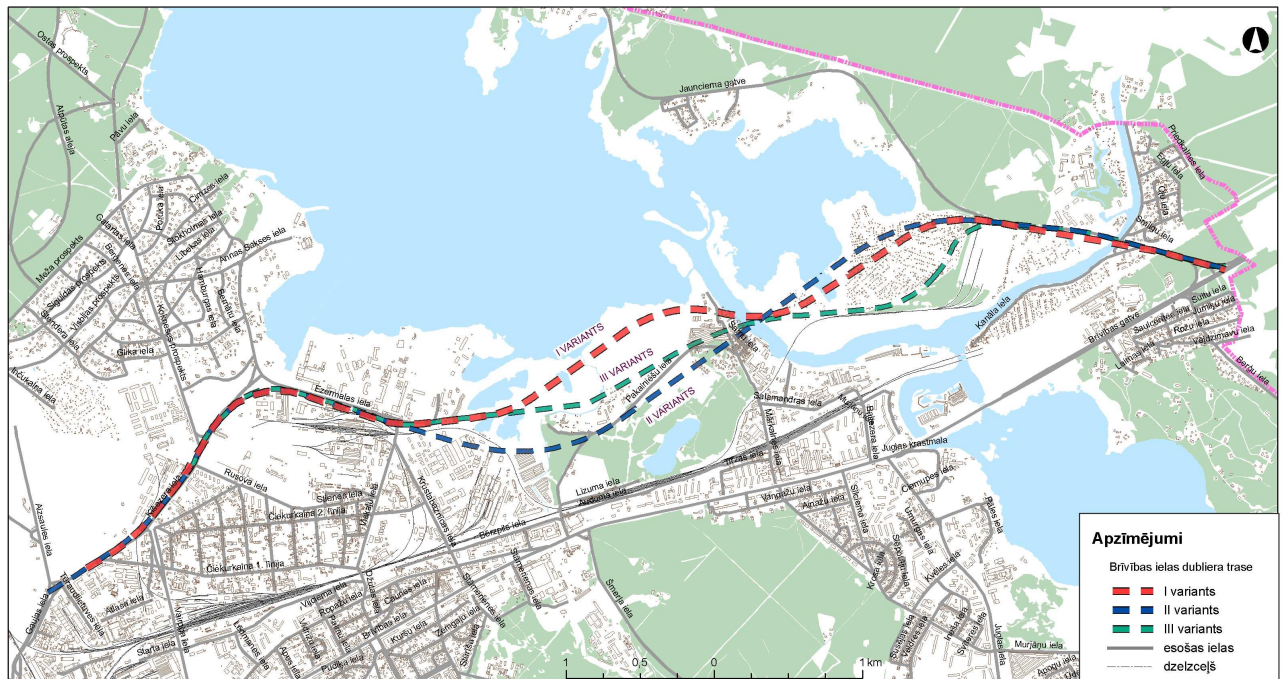
periodā no 2000. līdz 2005.g. posmā no Rīgas robežas līdz pagriezienam uz Ādažiem satiksmes intensitātes vidējais ikgadējais pieaugums sasniedz 11 % [4]. Tādēļ autoceļa A1, kurš šobrīd ved cauri Baltezeram, caurlaidības spēja nākotnē būs nepietiekama un tiek plānota Baltezera rietumu apvedceļa būvniecība ar tiešu ievadu Rīgā, pieslēdzot to Rīgas Ziemeļu transporta koridora 1.posmam (Brīvības ielas dublierim) Jaunciema gatvē. Ar šo pieslēgumu Rīgas ielu tīkls tiks tieši savienots ar *Via Baltica* (valsts autoceļš A1) un Rīgas Ziemeļu koridors kļūs par daļu no iepriekšminētas starptautiskās maģistrāles cauri Rīgai. Brīvības ielas dubliera skiču projekta un šā ietekmes uz vidi ziņojuma izstrāde notiek, ievērojot Rīgas attīstības plānā 2006. – 2018.g. ietvertu 12 gadu perspektīvu transporta sistēmas attīstībā, kas paredz valsts autoceļa A1 pieslēgumu Rīgas Ziemeļu koridoram, kuru plānots realizēt izbūvējot Baltezera rietumu apvedceļu. Baltezera rietumu apvedceļu būvniecības ietekmes uz vidi novērtējums tiek sagatavots atsevišķa projekta ietvaros (izpildītājs SIA “Firma L4”, darba ziņojuma izstrāde notikusi 2007.gadā).

3.2. Iespējamie alternatīvie risinājumi, to tehniskais raksturojums, iekļaušanās Rīgas ielu tīklā, Rīgas Ziemeļu transporta koridorā un reģiona ceļu tīklā

Lai izvērtētu jaunā ievada Rīgā no autoceļa A2 līdz Vairoga ielai (Brīvības dubliera) izbūves iespējas, būvniecības ieceres sabiedriskajai apspriešanai (notika no 2006.gada 20. februāra līdz 20.martam) tika sagatavoti trīs plānotās automaģistrāles varianti, kuru izvietojums, ievērojot tiem izvirzītas tehniskas prasības (skat. detalizētāk 3.4. nodaļā) ir precizēts skiču projekta izstrādes gaitā un shematiski parādīts 6. attēlā. Šajā ietekmes uz vidi novērtējumā tiek vērtēti skiču projektā ietvertie Brīvības ielas dubliera alternatīvie varianti.

Visu variantu sākumpunkts (šeit un turpmāk minēto punktu izvietojumu skatīt skiču projekta sējumā, kurš pievienots šim ziņojumam) ir Vairoga un Gaujas ielu krustojums. Plānotās automaģistrāles variantu maršruti virzās pa esošajām Ķīšezera un Ezermalas ielām. Tālāk piedāvāti alternatīvie trases maršruti dažādās vietās šķērso teritorijas starp Ķīšezera un dzelzceļa līniju, Juglas upi un ģimenes dārziņu teritoriju pie Jaunciema gatves, virzās pa esošo ielu - Jaunciema gatvi līdz Brīvības gatvei un tās pieslēgumam ar autoceļu A2.

Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums.



6. attēls. Plānotās automaģistrāles no autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai (Brīvības iela dubliera) alternatīvo variantu izvietojums

Visi alternatīvie plānotās automaģistrāles varianti pēc ceļa lietošanas veida sadalīti divās daļās – automaģistrāles posmā un vispārīgas lietošanas ceļa posmā. Automaģistrāles posms projektēts no Vairoga un Gaujas ielu krustojuma līdz plānotā autoceļa krustojumam ar Jaunciema gatvi, kas ir arī Baltezera rietumu apvedceļa sākums Rīgā. Vispārīgas lietošanas ceļa posms projektēts no iepriekšminētā Baltezera apvedceļa sākuma līdz jaunā autoceļa krustojumam ar Brīvības gatvi (autoceļa A2 ievads Rīgā).

Brīvības ielas dubliera I alternatīvais variants atšķirībā no pārējiem variantiem projektēts, lai nodrošinātu neatkarīgu automaģistrāles funkciju no vietējo ielu un ceļu tīkla. Pēc ceļa lietošanas veida izdalītajā automaģistrāles posmā no Ezermalas ielas līdz Jaunciema gatvei tas projektēts estakādē. Kopējais trases garums – 8,3 km, platība, ietverot esošās un perspektīvās sarkanās līnijas – 116,27 ha. Braukšanas joslu skaits – 6, brauktuvju skaits – 2, projektētais ātrums – 100 km/h, atļautais braukšanas ātrums – 100 km/h.

II alternatīvais variants projektēts, atdalot vietējo ceļu tīklu no automaģistrāles, lai nodrošinātu automaģistrālei (lielceļam) izvirzītos tehniskos parametrus. Kopējais trases garums – 8,2 km, platība, ietverot esošās un perspektīvās sarkanās līnijas – 104,73 ha. Braukšanas joslu skaits – 6, brauktuvju skaits – 2 un 3, satiksmes izkārtojums krustojumos – dažādos līmeņos, projektētais ātrums – 100 km/h, atļautais braukšanas ātrums – 100 km/h.

III alternatīvais variants projektēts iespēju robežās jauno autoceļu pietuvinot pilsētas iekšējai infrastruktūrai un vajadzībām, esošo sarkano līniju robežās. Vietējo ceļu tīkls veidots tā, lai tiktu apkalpotas blakus esošās teritorijas, māsasaimniecības, vietējie ceļi virzīti pa esošām sarkanajām līnijām. Trešā varianta sākuma posms no Vairoga ielas un Gaujas ielas krustojuma līdz Ezermalas ielai (pa Ķīšezera ielu) projektēts tunelī ar

pieslēgumiem virszemē Austrumu maģistrālei un Ezermalas ielai tās krustojumā ar Ķīšezera ielu. Kopējais trases garums – 8,7 km, platība, esošās un perspektīvās sarkanās līnijas – 119,7 ha. Braukšanas joslu skaits vienā virzienā – 3, krustojumi – dažādos līmeņos. Transporta plūsmas ātrums – 100 km/h.

Brīvības ielas dubliera alternatīvos variantus salīdzinoša pārskata tabula sniegta skiču projekta materiālu pielikumos (skat. šim ziņojuma pievienotajā skiču projekta sējumā).

Brīvības ielas dubliera posms no Ezermalas ielas līdz Jaunciema gatvei visos plānotajos variantos tiek projektēts kā jauns automaģistrāles posms Rīgā, pārējos tā posmos Brīvības ielas dubliera trase tiek virzīta pa esošām ielām no Brīvības gatves par Jaunciema gatvi, Ezermalas un Ķīšezera ielu. Katrā no Brīvības ielas dubliera alternatīvajiem variantiem ir projektēti vairāklīmeņu pieslēgumi esošajām pilsētas maģistrālajām, ielām, vietējas nozīmes ielām un piebraucamajiem ceļiem, nodrošinot Brīvības ielas dubliera iekļaušanos Rīgas ielu tīklā.

Brīvības ielas dublieris ir Rīgas Ziemeļu koridora 1.posms, kura savienojums ar tā otro posmu ir plānots Vairoga, Ķīšezera un Gaujas ielu krustojumā: 1. un 2. variantam – pa virszemi satiksmes pārvadā ar Austrumu maģistrāli, 3.variantam – pa tuneli, kurā Brīvības ielas dubliera trase projektēta jau no Ezermalas un Ķīšezera ielu krustojuma. I, II un III variantā projektētie tehniskie risinājumi (trases izvietojums virszemē vai tunelī) savienojumam ar Rīgas Ziemeļu transporta koridora 2.posmu ir savstarpēji maināmi un kombinējami.

Plānotās automaģistrāles savienojums ar Austrumu maģistrāli ir izstrādāts atsevišķā projektā. Austrumu maģistrāli plānots virzīt satiksmes pārvadā pār Rīgas Ziemeļu koridora maģistrāli, nodrošinot nobraukšanas un uzbraukšanas iespējas visos virzienos. Mezgla izvietojums parādīts Brīvības ielas dubliera skiču projekta rasējumos “Trases variants Nr.1”, “Trases variants Nr.2” un “Trases variants Nr.1” (skat. pielikumā skiču projekta materiālus).

Mezglis ar Austrumu maģistrāli un iespējas kombinēt Brīvības ielas dubliera alternatīvo variantu savienošanu ar Rīgas Ziemeļu koridora 2.posmu virszemē vai pa tuneli, nodrošinās Brīvības ielas dubliera integrāciju Rīgas ielu, tostarp arī vietējo ielu tīklā un pēc izbūves savienojumu ar visu Rīgas Ziemeļu transporta koridoru.

Rīgas Ziemeļu transporta koridors šķērsos Rīgu rietumu–austrumu virzienā, apejot pilsētas vēsturisko centru ziemeļu pusē. Koridors tiks pilnībā integrēts valsts autoceļu sistēmā. Pēc Baltezera rietumu apvedceļa izbūves (plānots uzsākt 2015. gadā) Rīgas Ziemeļu transporta koridora 1.posms Jaunciema gatvē tiks savienots ar valsts autoceļu A1, kas ir arī starptautiskā autoceļa *Via Baltica* ziemeļu daļa. Brīvības ielas dublieris – Rīgas Ziemeļu koridora 1.posms - austrumos ir savienots ar autoceļu A2, pa kuru Rīgā nonāk satiksme arī valsts autoceļa A4, un līdz Baltezera rietumu apvedceļa darbības uzsākšanai – arī no *Via Baltica* ziemeļu daļas (valsts autoceļš A1).

Plānotās autoceļa mezglis Jaunciema gatvē, kas ir Baltezera rietumu apvedceļa sākums, attiecībā pret Jaunciema gatvi I variantā ir projektēts kā galvenais ceļš, lai Baltezera apvedceļa izbūves gadījumā esošajām būvēm nebūtu jāveic pārbūve. II alternatīvajā variantā pašlaik projektēts, ka galvenais virziens ir pa Jaunciema gatvi uz Brīvības gatvi, bet pieslēgumu Jaunciema gatvei iespējams transformēt par pilnas piekļuves satiksmes

mezglu, nodrošinot nākotnē perspektīvo ātrsatiksmes Baltezera apvedceļu kā galveno virzienu. III variantā mezgls ar Jaunciema gatvi tuvākai nākotnei (līdz 2015. gadam) projektēts tā, lai Baltezera apvedceļa izbūves gadījumā esošajām būvēm nebūtu jāveic pārbūve. Šajā skiciu projekta stadijā piedāvātie tehniskie risinājumi nodrošinās Brīvības ielas dublieris savienošanu ar valsts autoceļu A1 (*Via Baltica*), neveicot esošo projektēto mezglu pārbūves, bet pielāgojot tos autoceļa A1 vajadzībām.

Detalizēts Brīvības ielas dublieris plānoto variantu raksturojums ir sniegts 3.4. nodaļā, infrastruktūras objektu apraksts – 3.6. nodaļā, plānotais ielu tīkls šā ziņojuma 22., 23., 24. kartē, plānojums, tehniskie risinājumi - šim ziņojumam pievienotajos skiciu projekta materiālos (rasējumi “Trases variants Nr.1”, “Trases variants Nr.2”, “Trases variants Nr.3”).

3.3. Perspektīvo transporta plūsmu sastāva un intensitātes raksturojums

Perspektīvās satiksmes intensitātes sastāva un intensitātes aplēses Ziemeļu koridora 1.posmam no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai veiktas, balstoties uz Rīgas Attīstības plānā 2006. - 2018. g. perspektīvo satiksmes plūsmu prognozēšanai izmantotajiem izejas pamatdatiem par iedzīvotāju un strādājošo skaitu, kā arī iedzīvotāju automobilizācijas līmeni. Rīgas satiksmes plūsmu prognozē līdz 2018.gadam ir pieņemts, ka iedzīvotāju skaits pilsētā līdz 2018.gadam saglabāsies stabils – 710 000 iedzīvotāji, bet turpināsies iedzīvotāju skaita pieaugums Rīgas aglomerācijā – no 371 000 iedzīvotājiem 2003. gadā līdz 490 000 iedzīvotāju 2018.gadā, plānots, ka uz 1000 iedzīvotājiem Rīgā 2018. gadā būs 320 tehniskā gatavībā esošas vieglās automašīnas. Dati par iedzīvotāju un strādājošo skaita plānotajām izmaiņām plānotās darbības teritorijā un ielās, kuras atslogos Brīvības ielas dublieris pēc Rīgas Attīstības plāna 2006. - 2018. g. datiem sniegti 25. tabulā.

Brīvības ielas dublieris skiciu projekta izstrādes ietvaros SIA „IMINK” ir izvērtējusi iepriekšminēto Rīgas Attīstības plāna 2006. – 2018.g. informāciju, jauno būvniecības projektu ieceres plānotās darbības teritorijā un jaunākos datus par autotransporta attīstības tendencēm un sagatavojusi perspektīvo transporta plūsmu sastāva un intensitātes prognozi visam Rīgas Ziemeļu transporta koridoram. Dati par prognozēto satiksmes intensitāti 2018.gadā plānotās darbības teritorijā un ielās, kuras atslogos Brīvības ielas dublieris sniegti 15. pielikumā un ilustrēti 25. kartē.

Sastādot iepriekšminēto prognozi, pieņemts, ka:

- ✓ iedzīvotāju automobilizācijas līmenis saskaņā ar "Automobilizācijas līmeņa prognozi Latvijā" [3] Rīgā un arī plānotās darbības teritorijā 2018. gadā sastādīs ap 400 tehniskā gatavībā esošām vieglām automašīnām uz 1000 iedzīvotājiem, t.i. vairāk kā bija paredzēts Rīgas Attīstības plānā 2006. – 2018.g.;
- ✓ iedzīvotāju skaits plānotās darbības teritorijā būs tāds pats kā plānots Rīgas Attīstības plānā 2006. - 2018. g. (25. tabula). Tiek vērtēts, ka Brīvības ielas dublieris teritorijā un Brīvības gatves posmā no Rīgas robežas līdz Vairoga ielai un tai piegulošajā teritorijā iedzīvotāju skaits 2018.gadā būs 79 800;

Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums.

- ✓ strādājošo skaits tāpat kā iedzīvotāju skaits atbilstīs Rīgas Attīstības plāna 2006. - 2018. g. (25. tabula) datiem. Paredzētās darbības apkārtņē un atbilstošajā Brīvības gatves posmā plānotais strādājošo skaits - 64 100.

25. tabula. Iedzīvotāju un strādājošo skaita izmaiņas Brīvības ielas dublierim un Brīvības gatvei pieguļošajā teritorijā

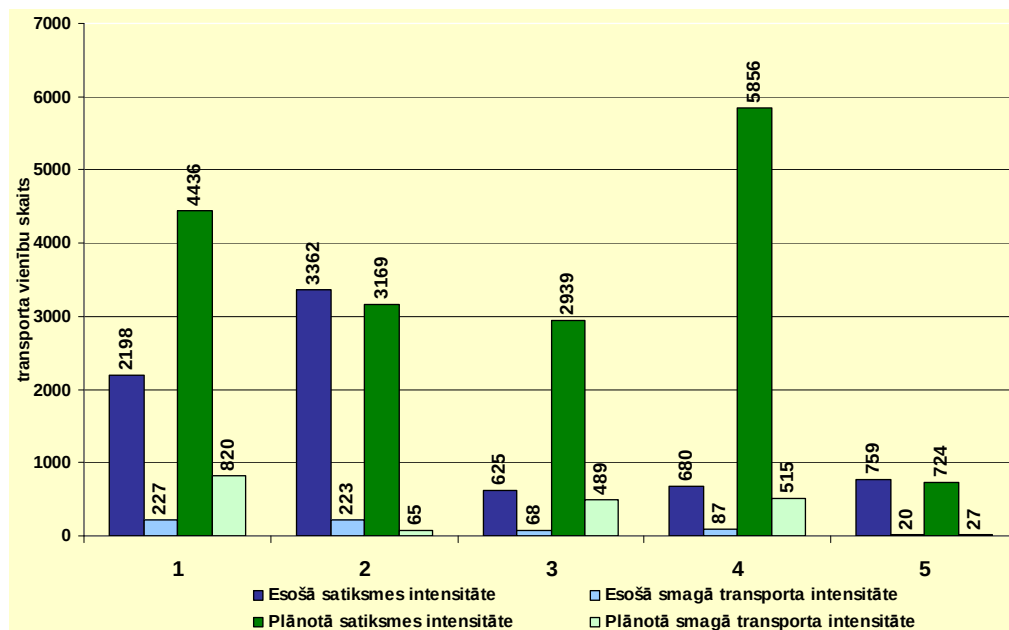
(Avots: Perspektīvā transporta shēma Rīgas attīstības plānam 2006. – 2018.g., SIA „IMINK”, 2005.g.)

Apvienotie statistiskie apgabali*	Iedzīvotāju skaits, tūkst.		Strādājošo skaits, tūkst.	
	2003.g.	2018.g.	2003.g.	2018.g.
Nr. 5 (Čiekurkalns, Mežaparks)	17,7	19,5	7,8	28,2
Nr.4 (Jugla, Bergi, Makšķernieku ciems, Pakalniešu iela, Jaunciema gatve līdz Sužiem)	30,7	34,7	8,72	16,2
Nr. 3 (Teika, VEF)	32,0	25,6	16,0	19,7

* Apvienotie statistiskie apgabali atbilstoši Perspektīvās transporta shēmas Rīgas attīstības plānam 2006. – 2018.g. (SIA „IMINK”, 2005.) informācijai

Šobrīd plānotās satiksmes intensitātes 2018.gadā Brīvības ielas dubliera trasei no plkst. 8.00 līdz 9.00 sasniedz - 6233, Brīvības gatvē A2 ievadā Rīgā - 4436, Brīvības gatves posmā no Biķernieku ielas līdz Vairoga ielai - 3169, Jaunciema gatvē posmā no Brīvības gatves līdz plānotajam Baltezera apvedceļam – 2939, Jaunciema gatvē posmā no Baltezera apvedceļa līdz Mežāres ielai - 631 reducētās transporta vienības stundā. Apskatītajos posmos, salīdzinot ar esošo situāciju (5.pielikums), samazinājums plānots Brīvības gatves posmos no Vairoga ielas līdz Biķernieku ielai, no Lielvārdes līdz Juglas ielai, tāpat arī Jaunciema gatvē aiz plānotā Baltezera apvedceļa. Savukārt, Ķīšezera, Ezermalas, Mārkalnes, Pakalniešu ielās un citās ielās, pa kurām vai nu virzīsies jaunā automaģistrāle vai tās šķērsos, prognozēts ievērojams satiksmes intensitātes palielinājums (7.attēls).

Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums.



Apzīmējumi: 1 – Brīvības gatve no A2 ievada Rīgā līdz Jaunciema gatvei 2 – Brīvības gatve no Biķernieku ielas līdz Vairoga ielai, 3 – Jaunciema gatves no Brīvības gatves līdz plānotajam Baltezersa apvedceļam, 4 - Ezermalas iela no Viskaļu ielas līdz Ķīšezera ielai, 5 – Ezermalas iela no Ķīšezera ielai līdz Pēterupes ielai

7. attēls. Transporta intensitāšu un sastāva izmaiņas Brīvības gatvē, Jaunciema gatvē un Ezermalas ielā.

Smagā transporta īpatsvars Brīvības ielas dubliera posmos svārstās no 8,2 līdz 22,7 %, Jaunciema gatvē aiz plānotā Baltezersa apvedceļa – 23,1 %, bet savukārt Brīvības gatves posmā, kuru atslogos Brīvības ielas dublieris, tas plānots no 1% līdz 10, 2 %.

Plānotās darbības teritorijā pasažieru pārvadājumiem plānots attīstīt bezsliežu sabiedrisko transportu – dažādas ietilpības autobusus, mikroautobusus gan esošajās ielās, gan posmā no Ezermalas ielas līdz Jaunciema gatvei. Rīgas Attīstības plāna 2006. – 2018.g. un šajā skiciu projekta izstrādes stadijā nav veikta detalizēta sabiedriskā transporta plūsmu prognozēšana - tiek pieņemts, ka sabiedriskais transports veidos 5 – 7 % reducētās transporta vienības no kopējās transporta intensitātes.

Ievērojot to, ka pilsētās attīstībā šobrīd ir vērojama paaugstināta investoru interese par Brīvības ielas dublierim piegulošo teritoriju apgūšanu un, ka „Rīgas teritorijas plānojuma 2006.-2018. gadam teritorijas apbūves un izmantošanas noteikumi” pieļauj lielākus apbūves apjomus, attīstība varētu notikt straujāk, nekā paredzēts Rīgas Attīstības plānā 2006.-2018. gadam. Šajā Brīvības ielas dubliera skiciu projekta izstrādes stadijā nav pieejama informācija par iespējamiem satiksmes plūsmu apjomiem no jaunās apbūves teritorijās no Pakalniešu ielas virzienā uz Ķīšezera, starp Juglas upi un Jaunciema gatvi, kā arī nav precīzākas informācijas par iespējamo pilsētas autonovietņu “Park&Ride” (skat. 2.1.1. nodaļu) izvietojumu autoceļa apkārtnē. Autonovietņu “Park&Ride”

izvietojuma un to ietilpības noteikšana arī mainītu autotransporta plūsmas atsevišķos Brīvības ielas dubliera posmos. Tādēļ turpmākā darba gaitā, izstrādājot skīču projekta ģenerālo variantu un tehnisko projektu, būs nepieciešams precizēt papildus plūsmu apjomus no jaunās apbūves teritorijām, plānoto autonovietņu "Park&Ride" izvietojumu autoceļa apkārtnē un to ietekmi uz satiksmes intensitātes izmaiņām Brīvības ielas dublierī.

3.4. Paredzētās maģistrāles tehniskais raksturojums. Nepieciešamais ceļu servisa līmenis

Šajā nodaļā sniegts plānotās automaģistrāles tehniskais raksturojums, kā arī informācija par ceļu servisa līmeni. Kā jau minēts iepriekš (3.2. nodaļa) Brīvības ielas dubliera trases visi varianti pēc ceļa lietošanas veida sadalīti divās daļās – automaģistrāles posmā un vispārīgas lietošanas ceļa posmā. Posmu izvietojums un tehniskie rādītāji pa variantiem raksturoti šajā nodaļā.

3.4.1. Pirmā varianta tehniskais raksturojums

Ņemot vērā RD Pilsētas attīstības departamenta 2006.gada 3.novembrī izsniegtā projektēšanas uzdevuma nosacījumus, Brīvības ielas dublieris posmā no Vairoga ielas līdz Vidzemes šosejai (valsts galvenajam autoceļam A2 Rīga – Sigulda – Igaunijas robeža (Vecclaicene)) ir projektējams kā automaģistrāle. Projektēšanas standarti un normatīvi LVS 190-2:1999 "Ceļu tehniskā klasifikācija, parametri, normālprofili", LVS 190-1:2000 "Ceļa trase", LVS 190-3:1999 "Ceļu vienlīmeņa mezgļi" (ar labojumiem LVS 190-3/A1:2002), LVS EN 1317, LVS ENV 1991-3, LVS 190-4:2000 "Vairāklīmeņu ceļu mezgļi" (ar labojumiem LVS 190-4/A1:2002), kā arī citi standarti, izmantojot Eiropas normas (EN) automaģistrāles izveidošanai nosaka vairākus būtiskus ierobežojumus projektēšanā un galvenie no tiem ir šādi: projektētajam ātrumam jābūt ne mazākam par 100 km/h, attālumam starp satiksmes mezgļiem - vismaz 1,5 km, pieslēgumi jāizvieto vairākos līmeņos. Brīvības ielas dubliera 1.varianta trase (tehniskos risinājumus skatīt skīču projekta sējumā rasējumā "Trases variants Nr. 1) atbilstoši LVS 190-2:1999 "Ceļu tehniskā klasifikācija, parametri, normālprofili" projektēta kā A kategorijas autoceļš. Ceļa funkcija – sakari ar ārzemēm un valsts galvaspilsētu. Braukšanas joslu skaits – 6, brauktuvju skaits – 2, satiksmes izkārtojums krustojumos – dažādos līmeņos, projektētais ātrums – 100 km/h atļautais braukšanas ātrums – 100 km/h.

Automaģistrāles posma sākums pieņemts Pk. 0+000, - Vairoga un Gaujas ielu krustojumā, beigas Pk. 6+276.45 – dubliera un Jaunciema gatves krustojumā. Vispārīgas lietošanas ceļa posma sākums pieņemts Pk. 0+000, kas ir Jaunciema gatves un perspektīvā Baltezera apvedceļa sākums, bet beigas Pk. 2+012.76, kur atrodas esošais Jaunciema gatves un Brīvības ielas krustojums. Pk. 2+012.76 ir arī Brīvības ielas dubliera un trases pirmā varianta beigas.

Lai nodrošinātu neatkarīgu automaģistrāles funkciju saistībā ar vietējo ielu un ceļu tīklu, gandrīz visā maģistrāles posmā Brīvības ielas dublieris projektēts estakādē. Tas ievērojami atvieglo gan esošās gan perspektīvās zemes izmantošanas un piekļuves iespējas. Estakādes posma sākums pieņemts Pk. 0+320, beigas Pk. 5+470. Lai piekļūtu zemes īpašumiem, gan no vienas, gan no otras maģistrāles puses paredzēta paralēlo

brauktuvju izbūve. Pārsvarā paralēlie ceļi projektēti ar divām kustības joslām vienā virzienā, pēc noteikta attāluma paredzot apgriešanās iespējas. Ņemot vērā pieguļošo teritoriju esošo un perspektīvo attīstības pakāpi, paralēlo ceļu izbūve sadalīta divos etapos. 1. *etaps* – paralēlo ceļu izbūve tuvākā nākotnē kopā ar Brīvības ielas dublieri, 2. *etaps* – paralēlo ceļu izbūve tālākā nākotnē pēc pieguļošo teritoriju attīstība.

Automaģistrāles posmā līdz Pk. 2+600 ceļa trases novietne principā sakrīt ar pārējiem variantiem. Tālākā maģistrāles posmā no Pk. 2+600, trase virzīta pa jaunu vietu netālu no Ķīšezera un dabas lieguma „Jaunciems”. Automaģistrāles beigas pk. 6+276.45 ir perspektīvā ātrsatiksmes autoceļa jeb Baltezera apvedceļa sākums, tādēļ tās turpinājums attiecībā pret Jaunciema gatvi tiek projektēts kā galvenais ceļš.

Automaģistrāles posmā ceļa klātnes platums projektēts 33 metri, kas nodrošina transporta kustību trijās joslās katrā virzienā.

Vispārīgas lietošanas ceļa posmā no Pk. 0+000 paredzēts rekonstruēt esošo Jaunciema gatvi sākot no krustojuma ar perspektīvo Baltezera apvedceļu līdz pieslēgumam Brīvības ielā – pk.2+012.76. Lai saglabātu esošo kreisās puses apbūvi un ceļu tīklu posmā no Pk.0+775 līdz Pk.1+425, galveno autoceļu paredzēts virzīt pa jaunu vietu, koriģējot plānā noteiktās sarkanās līnijas. Šajā gadījumā iespējams saglabāt arī esošā tilta pār Juglas kanāls vietu, kas nākotnē nodrošinātu neatkarīgu piekļuvi no upes labā uz kreiso krastu.

I variantā izbūves zonā paredzēti 5 nozīmīgu satiksmes mezglu izbūve - dublierā krustojumā ar Vairoga ielu, Viskaļu ielu, Mārkalnes ielu, Jaunciema gatvi un Brīvības ielu. Trases sākumā Pk. 0+000, maģistrāles krustojumā ar Vairogu ielu, skicēts tehniskās projektēšanas stadijā esošais mezgls, kurš ekspluatācijā visticamāk tiks nodots ātrāk nekā Brīvības ielas dublieris. Mezgla shēma rasējumā uzņemta, optimizējot un pielāgojot situācijai projekta autora SIA „BRD” izstrādāto mezgla risinājuma variantu. Divlīmeņu satiksmes mezgli automaģistrāles Pk. 2+140 un Pk. 4+500 paredzēti satiksmes plūsmu novadīšanai uz maģistrālajām Viskaļu un Mārkalnes ielām, kas vienmērīgi sadalīs dublierā intensitāti uz apkārtējām teritorijām Brīvības ielas virzienā. Automaģistrāles beigu posmā no Pk. 5+470 līdz krustojumam ar Jaunciema gatvi, divlīmeņu satiksmes mezgls skicēts respektējot perspektīvā ātrsatiksmes Baltezera apvedceļa vietu, kas rasējumos parādītas ar raustītām līnijām. Mezgls ar Jaunciema gatvi tuvākai nākotnei projektēts tā, lai Baltezera apvedceļa izbūves gadījumā esošajām būvēm nebūtu jāveic pārbūve. Pēc VAS „Latvijas valsts ceļi” prognozēm apvedceļa izbūvi paredzēts uzsākt ne ātrāk kā 2015. gadā. Nobraukšanai uz Jaunciema gatvi un Bukultiem paredzēts izveidot mezglu Pk. 7+150, kur šķērsot Jaunciema gatvi būs iespējams vietā zem tilta pār Juglas kanālu. Paralēlās brauktuves tiek pieslēgtas rotācijas aplīem pieslēgtas un likvidēti tiešie pieslēgumi.

Dublierā krustojumā ar Brīvības ielu paredzēts pārbūvēt esošo divlīmeņu satiksmes pārvadu. Ar rotācijas apli palīdzību, mezgla zonā esošajiem ceļiem iespējams nodrošināt uzbraukšanas un nobraukšanas iespējas visos virzienos.

Lai apkalpotu Brīvības ielas dublierim pieguļošās teritorijas pēc tā izbūves, projektā nepieciešama vērienīga paralēlo ceļu būvniecība. Pakārtoto brauktuvju galvenā funkcija būs novadīt transporta plūsmas uz perspektīvajiem vairāklīmeņu satiksmes mezgliem caur kuriem savukārt būs iespējama aizbraukšana vēlāmajā virzienā. Tādēļ paralēlo ceļu projektēšana nosacīti iedalīta zonās, kuru robežas ir projektētie satiksmes mezgli:

- ✓ Zona Nr.1 – Vairoga iela līdz Viskaļu iela;
- ✓ Zona Nr.2 – Viskaļu iela līdz Mārkalnes iela;
- ✓ Zona Nr.3 – Mārkalnes iela līdz Jaunciema gatve;
- ✓ Zona Nr.4 – Jaunciema gatve līdz Brīvības iela.

Detalizētāka informācija par visām šajā variantā projektētajām jaunajām būvēm ir sniegta 3.6. nodaļā.

Gājēju kustība un velosipēdistu satiksme pa pamattrasi, kas lielā tās daļā projektēta uz estakādes, nav projektēta. Plānots, ka gājēji un velosipēdisti varēs brīvi pārvietoties pa esošajiem gājēju ceļiem zem automaģistrāles pārvada.

3.4.2. Otrā variantā tehniskais raksturojums

Ievērojot projektēšanas uzdevuma nosacījumus Brīvības ielas dubliera 2. variants posmā no Vairoga ielas līdz valsts galvenajam autoceļam A2 projektēts kā automaģistrāle (lielceļš) (tehniskos risinājumus skatīt skiču projekta sējumā rasējumā “Trases variants Nr. 2). Atbilstoši LVS 190-2:1999 “Ceļu tehniskā klasifikācija, parametri, normālprofili” trase projektēta kā AI kategorijas autoceļš. Ceļa funkcija – sakari ar ārzemēm un valsts galvaspilsētu. Braukšanas joslu skaits – 6, brauktuvju skaits – 2 un 3, satiksmes izkārtojums krustojumos – dažādos līmeņos, projektētais ātrums – 100 km/h, atļautais braukšanas ātrums – 100 km/h.

Pamatojoties uz SIA “IMINK” izstrādāto ielu klasifikācija un to funkcionālās nozīmes skaidrojumu [33], kurš ietverts Rīgas attīstības plānā 2006. –2018. gadam, šīs projektētās trases parametri atbilst ielu kategorijai – lielceļš, pamatnozīme – ātrgaitas satiksme pilsētas teritorijā, izvads uz ārpilsētas galvenajiem autoceļiem, citām apdzīvotām vietām. Kravas transporta satiksme atļauta, sabiedriskais transports: ātrgaitas sabiedriskais transports – centrālajā joslā, parastais un pieturas – vietējās satiksmes joslās. Iebraukšana īpašumos – no vietējām joslām, ar pieslēgumu centrālajai joslai ne biežāk par 1,0 – 1,2 km. Braukšanas joslu skaits vienā virzienā – 2 un 3, krustojumi – dažādos līmeņos. Transporta plūsmas ātrums (arī atļautais braukšanas ātrums) – 100 km/h.

Atbilstoši LVS 190-2:1999 “Ceļu tehniskā klasifikācija, parametri, normālprofili” automaģistrālei pieņemti divi normālprofili - NP 33 (2 brauktuves ar 3 braukšanas joslām katrā virzienā) un NP 29.5 (2 brauktuves ar 2 braukšanas joslām katrā virzienā). Paralēlajām ielām normālprofils NP 9.5 (1 brauktuve ar 2 braukšanas joslām vienā virzienā). Paralēlās ielas projektētas līdzās automaģistrālei, atdalītas ar sadalošo joslu 5m platumā. Paralēlās ielas ir vienvirziena un sakrīt ar automaģistrāles kustības virzienu.

II variantā un vienlaicīgi automaģistrāles posmā sākums Pk 0+000 pieņemts Vairoga un Gaujas ielas krustojumā, beigas Pk 6+400, kas ir perspektīvā plānotā Jaunciema gatves un Baltezera apejas krustojuma zonā. Šajā posmā projektēts normālprofils NP 33 ar trīs braukšanas joslām katrā virzienā. Vispārīgas lietošanas ceļa posmā sākums pieņemts automaģistrāles un Jaunciema gatves krustojumā Pk 6+400, bet beigas krustojumā ar Brīvības gatvi Pk 8+240. Šajā posmā projektēts normālprofils NP 26 ar 2 brauktuvē, 2 braukšanas joslām katrā virzienā.

Automaģistrāles posmā no Pk 0+000 līdz Pk 2+150 ceļa trases novietne sakrīt ar pārējiem variantiem iekļaujoties sarkanajās līnijās. Šajā posmā, lai trasi ieprojektētu sarkano līniju robežās, nepieciešams samazināt plāna līkņu minimālos pieļaujamos rādījumus. Atbilstoši

LVS 190-1:2000 “Ceļa trase” pie normatīvā projekta ātruma 100 km/h mazākais plāna līknes riņķa loka rādiuss $\min.R=470$ m. Tālāk trase līdz Pk 6+400 (perspektīvais krustojums ar Jaunciema gatvi un perspektīvā Baltezera apvedceļa pieslēgums) projektēta neievērojot sarkanās līnijas. Šajā variantā 4,25 km garā posmā būs nepieciešama jaunu sarkano līniju projekta izstrāde. Šajā posmā automaģistrāles trases izvietojas tuvu dabas lieguma “Jaunciems” teritorijai. No Pk 6+400 līdz trases beigām Pk 8+240 (vispārīgas lietošanas ceļa posms) projekta skice sakrīt ar pārējiem variantiem un iekļaujas sarkanajās līnijās.

Vispārīgas lietošanas ceļa posmā ir atļauta sabiedriskā transporta satiksme no Brīvības gatves līdz Juglas kanālam. Tālāk sabiedriskā transporta satiksme ir atļauta tikai pa paralēlajām ielām. Paralēlās ielas ir projektētas no Vairoga un Gaujas ielas krustojuma līdz Juglas kanālam un ir abās pusēs automaģistrālei. Paralēlās ielas projektētas ar 2 braukšanas joslām vienā virzienā un sakrīt ar automaģistrāles kustības virzienu.

Trase projektēta, lai nodrošinātu neatkarīgu automaģistrāles funkcionēšanu un neatkarīgu vietējo ielu un ceļu tīklu. Lai piekļūtu zemes īpašumiem, gan no vienas, gan no otras maģistrāles puses paredzēta paralēlo brauktuvju izbūve.

Visā trases garumā ir 4 satiksmes mezgli ar piekļuvi automaģistrālei braukšanai visos virzienos un 2 mazāki satiksmes mezgli ar ierobežotu piekļuvi automaģistrālei.

Pilnās piekļuves satiksmes mezgli:

- ✓ trases sākumā - Vairoga un Gaujas ielas krustojums,
- ✓ automaģistrāles un Viskaļu ielas krustojums,
- ✓ Jaunciema gatves un Baltezera apvedceļa krustojums,
- ✓ trases beigās krustojumā ar Brīvības gatvi.

Automaģistrāli šķērso satiksmes pārvadi, kas savieno vietējo ielu tīklu:

- ✓ Rusova iela (Pk 0+650, bez pieejām automaģistrālei),
- ✓ Ezermalas iela (Pk 1+200, bez pieejām automaģistrālei),
- ✓ Lizuma iela (Pk 2+150, bez pieejām automaģistrālei).

Pieslēgumu Jaunciema gatvei iespējams transformēt par pilnas piekļuves satiksmes mezglu, ievērtējot perspektīvo ātrsatiksmes Baltezera apvedceļu kā galveno virzienu. Rasējumā (skat. skici projekta sējumā rasējumu “Trases variants Nr. 2) tas parādīts ar raustītām līnijām. Pašlaik projektēts, ka galvenais virziens ir pa Jaunciema gatvi uz Brīvības gatvi.

Gājēju kustība organizēta gar paralēlajām ielām pa 3,0m plato gājēju – velosipēdu celiņu. Gājēju – velosipēdu celiņš no ielas ir atdalīts ar 3m platu sadalošo joslu. Pāri automaģistrālei gājēju kustība atļauta tikai pa gājēju pārvadiem. Visā trases posmā ir 6 gājēju pārvadi. Gājēju kustība ir atļauta pa Rusova ielas satiksmes pārvadu. Satiksmes pārvads ir projektēts ar gājēju – velosipēdu ietvēm abās pusēs (skat. skici projekta sējumā rasējumu “Trases variants Nr. 2).

Tramvaja sliežu ceļš tiek pārbūvēts un paliek reljefa līmenī.

Detalizētāka informācija par visām otrajā variantā projektētajām jaunajām būvēm ir sniegta 3.6. nodaļā.

3.4.3. Trešā varianta tehniskais raksturojums

Pamatojoties uz SIA "IMINK" Rīgas attīstības plānam 2006. – 2018.g. izstrādāto Rīgas ielu klasifikāciju un funkcionālo nozīmi [32], kura ietverta minētajā plānā, šī varianta projektētās trases (tehniskos risinājumus skatīt skīču projekta sējumā rasējumā "Trases variants Nr. 3). parametri atbilst ielu kategorijai – automaģistrāle, pamatnozīme – ātrgaitas satiksme pilsētas teritorijā, izvads uz ārpilsētas galvenajiem autoceļiem, citām apdzīvotām vietām. Kravas transporta satiksme atļauta, sabiedriskais transports: ātrgaitas sabiedriskais transports – centrālajā joslā, parastais un pieturas – vietējās satiksmes joslās. Iebraukšana īpašumos – no vietējām joslām, ar pieslēgumu centrālajai joslai ne biežāk par 1,5 km. Braukšanas joslu skaits vienā virzienā – 3, krustojumi – dažādos līmeņos. Transporta plūsmas ātrums – 100 km/h.

Automaģistrāles posma sākums pieņemts Pk. 0+000, - Vairoga un Gaujas ielu krustojumā, beigas Pk. 6+500 – dubliera un Jaunciema gatves krustojumā. Vispārīgas lietošanas ceļa posma sākums pieņemts Pk. 0+000, kas ir Jaunciema gatves un perspektīvā Baltezera apvedceļa sākums, bet beigas Pk. 2+200, kur atrodas esošais Jaunciema gatves un Brīvības ielas krustojums. Pk. 2+600 ir arī Brīvības ielas dubliera un trases varianta Nr.3 beigas.

Automaģistrāles posmā ceļa klātnes platums projektēts 35.5 metri, kas nodrošina transporta kustību trijās joslās katrā virzienā.

Vispārīgas lietošanas ceļa posmā no Pk. 0+000 paredzēts rekonstruēt esošo Jaunciema gatvi sākot no krustojuma ar perspektīvo Baltezera apvedceļu līdz pieslēgumam Brīvības ielā – pk.2+200. Lai saglabātu esošo kreisās puses apbūvi un ceļu tīklu posmā no Pk.0+775 līdz Pk.1+425, galveno autoceļu paredzēts virzīt pa jaunu vietu, koriģējot plānā noteiktās sarkanās līnijas. Šajā gadījumā iespējams saglabāt arī esošā tilta pār Juglas upi vietu, kas nākotnē nodrošinātu neatkarīgu piekļuvi no upes labā uz kreiso krastu. Tādēļ ceļa labajā pusē posmā no pk. 0+600 līdz 0+900 būs nepieciešams likvidēt atsevišķas mazstāvu būves.

III varianta izbūves zonā paredzēti 4 nozīmīgu satiksmes mezglu izbūve - Brīvības ielas dubliera krustojumā ar Vairoga ielu, Viskaļu ielu, Jaunciema gatvi un Brīvības ielu.

Trases sākumā Pk. 0+000, maģistrāles krustojumā ar Vairogu ielu, skicēts tehniskās projektēšanas stadijā esošais mezgls, kurš ekspluatācijā visticamāk tiks nodots ātrāk nekā Brīvības ielas dublieris. Divlīmeņu satiksmes mezgls automaģistrāles Pk. 2+150 paredzēts satiksmes plūsmu novadīšanai uz maģistrālo Viskaļu ielu, kas vienmērīgi sadalīs dubliera intensitāti uz apkārtējām teritorijām Brīvības ielas virzienā. Automaģistrāles beigu posmā no Pk. 6+500 līdz krustojumam ar Jaunciema gatvi, divlīmeņu satiksmes mezgls skicēts respektējot perspektīvā ātrsatiksmes Baltezera apvedceļa vietu. Mezgls ar Jaunciema gatvi tuvākai nākotnei projektēts tā, lai Baltezera apvedceļa izbūves gadījumā esošajām būvēm nebūtu jāveic pārbūve. Kā jau minēts iepriekšējo variantu aprakstos Pēc VAS „Latvijas valsts ceļi” prognozēm apvedceļa izbūvi paredzēts uzsākt ne ātrāk kā 2015. gadā.

Dubliera krustojumā ar Brīvības ielu paredzēts pārbūvēt esošo divlīmeņu satiksmes pārvadu. Ar rotācijas aplū palīdzību, mezgla zonā esošajiem ceļiem iespējams nodrošināt uzbraukšanas un nobraukšanas iespējas visos virzienos.

Pievedceļu un apkalpojošo ceļu tīkls nodrošinās savienojumu starp šiem stratēģiski svarīgajiem ceļu mezgliem un apkārtnē esošo ceļu un ielu tīklu.

Trešā varianta mezgla zonā ar Austrumu maģistrāli pamattrase atrodas tunelī ar izbraiduvēm un iebraiduvēm uz zemes līmeni, lai pieslēgtos Austrumu maģistrālei un vietējai satiksmei. Šajā posmā vietējās ielas iet zemes līmenī virs Brīvības dubliera. Vietējo ielu novietojums ir projektēts tā, lai atbilstoši Latvijas Valsts standartiem, varētu pievienoties automaģistrālei. Vietējās ielas galvenokārt ir projektētas abpus pamattrasei ar divjoslu braukuvēm. Perspektīvo vietējo ielu galvenais uzdevums ir nodrošināt līdz šim esošo satiksmes plūsmu saglabāšanu pēc Brīvības ielas dubliera izbūves. Vietējo ielu pārvadi ir paredzēti Rusova ielā, Lizuma ielā un Bergos. Uz vietējām ielām ir paredzēta arī gājēju un velosipēdistu, kā arī sabiedriskā transporta satiksme.

III variantā gājēju kustība organizēta pa vietējām ielām pa 3,0m plato gājēju – velosipēdu celiņu (skatīt skici projekta sējumā rasējumā “Trases variants Nr. 3). Gājēju – velosipēdu celiņš no ielas ir atdalīts ar 3m platu sadalošo joslu. Pārī automaģistrālei gājēju kustība atļauta tikai pa gājēju pārvadiem. Visā trases posmā ir 2 gājēju pārvadi. Satiksmes pārvads ir projektēts ar gājēju – velosipēdu ietvēm abās pusēs. Mārkalnes ielā gājēji varēs pārvietoties zem tilta, kas šķērso Juglas upi.

Detalizēta informācija par visām trešajā variantā projektētajām jaunajām būvēm ir sniegta 3.6. nodaļā.

3.4.4. Ceļu servisa līmenis

Rīgas Ziemeļu koridora trasei apskatāmajā posmā caurlaides spēja novērtēta ap 6000-6500 reducētām transporta vienībām stundā vienā virzienā 3 ātrgaitas un 2 vietējām joslām vai 4000-4500 reducētām transporta vienībām 2 ātrgaitas un 2 vietējām joslām katrā virzienā. Saskaņā ar HCM2000 instrukciju, prognozētā transporta intensitāte maksimālajā virzienā 3 ātrgaitas un 2 vietējām joslām katrā virzienā atbilst satiksmes komforta līmenim „C” – nodrošinātais plūsmas ātrums ir vienāds vai nedaudz mazāks par atļauto ātrumu. Manevrēšanas brīvība satiksmes plūsmā ierobežota. Aplēstā transporta intensitāte 2 ātrgaitas un 2 vietējām joslām katrā virzienā, atbilst satiksmes komforta līmenim „D” – plūsmas ātrums samazinās, manevrēšanas brīvība satiksmes plūsmā ir ievērojami ierobežota, vadītāja fiziskais un psiholoģiskais komforta līmenis ir samazināts. Rīgas Attīstības plānā 2006.-2018. gadam kā zemākais pieļaujamais komforta līmenis lielceļiem definēts līmenis „C”. Ziemeļu koridora apskatāmajam 1. posmam (Brīvības ielas dublieris) rekomendētas 3 ātrgaitas un 2 vietējās joslas katrā virzienā.

3.5. Paredzētās izmaiņas inženiertehniskajās komunikācijās ceļa nodalījuma joslā

Plānotās darbības teritorijā esošās inženiertehniskās komunikācijas: elektriskie tīkli, ūdensvads un kanalizācijas tīkli, siltumtīkli, gāzes vadi, telekomunikāciju un ielu

apgaismojums tīkli ir aprakstīti 2.2.9. nodaļā un skiču projekta alternatīvo variantu izstrādes laikā apzināto inženiertehnisko tīklu izvietojums parādīts 15. kartē. Esošie inženiertehniskie tīkli ir būvēti dažādos laika periodos, pielāgotas konkrētai to izbūves laika situācijai. Vietās, kur plānotie autoceļa varianti šķērso esošos inženiertehniskos tīklus, būs jāveic to demontāža un pārbūve no jauna vai arī pārcelšana ārpus automaģistrāles ceļa nodalījuma.

Realizējot automaģistrāles būvniecību visos 3 alternatīvajos variantos ir paredzēts pārbūvēt divas 110kV gaisvadu augstsprieguma elektrības gaisvadu līnijas 5100m garumā. Ja tiks īstenots II variants, tad būs jāpārbūvē arī 330kV gaisvadu augstsprieguma elektrības līnija, kuru šķērso minētā varianta trase. Tās pārbūvei ir īpaši nosacījumi, gaisvadu līnija būs jāpārceļ uz jaunu vietu, jo tehniski nebūs iespējams pārbūvēt šīs elektrības līnijas nelielu posmu. 330kV gaisvadu augstsprieguma elektrības līnijas pārbūve sadārdzinās autoceļa būvniecību un tas tiek uzskatīts par negatīvu faktoru II varianta īstenošanā. Tādēļ, izvērtējot I un III varianta trašu pārcelšanu tālāk no dzīvojamām ēkām Ezermalas ielā 2A, lai mazinātu plānotās automaģistrāles ietekmi uz minēto ēku, tā netiek atbalstīta. Būvējot I vai III varianta trases pa šobrīd projektēto izvietojumu, 330kV gaisvadu augstsprieguma elektrības līnija netiks pārbūvēta.

Plānotās darbības jebkura varianta izbūves gadījumā būs nepieciešama demontēt un izbūvēt no jauna ūdensvadu (d=900 mm) pie Juglas kanāla 900 metru garumā sarkano līniju robežās un nepieciešamības gadījumā arī pārējos mazākos ūdensapgādes spiedvadus Ezermalas (d=150) Viskaļu ielā (d=200), pašteses ūdensvadu Krustabaznīcas ielā. II varianta būvniecības gadījumā, būs jāpārbūvē arī ūdensapgādes spiedvads (d=100) Pakalniešu ielā.

Visu 3 alternatīvo automaģistrāles variantu izbūves gadījumā būs jāpārbūvē pašteses notekūdeņu kolektors (d=700) Mārkalnes ielā. Jā būvēs I un III variantu, būs nepieciešams pārbūvēt notekūdeņu spiedvadu (d=800) posmā no Mārkalnes ielas līdz Šmerļupītes trasei, savukārt spiedvada tālākajā trasē pa Ezermalas ielu līdz Ķīšezera ielai būs jāveic pārbūve visos alternatīvajos Brīvības ielas dubliera variantos. Šajā skiču projekta izstrādes stadijā ir novērtēts, ka aptuveni būs jāpārbūvē 1300 m minēta no kolektora.

Izbūvējot II vai III varianta trasi, būs jāpārbūvē divi notekūdeņu savākšanas spiedvadi (d=500), kurus Šmerļupītes rajonā šķērso minētos trases variantus.

Ķīšezera ielas beigu daļā (tuvāk Ezermalas ielai) visos 3 alternatīvo variantu realizācijas gadījumā būs jāpārbūvē pa notekūdeņu pašteses vads (d=1800), kurš tālāk virzās Meža kapu virzienā ārpus plānotās darbības teritorijas.

Visu trīs variantu trases šķērso lietusūdeņu kolektoru Ezermalas ielā (ievadīts Ķīšezera) un tādēļ tas būs jāpārbūvē. Šo lietusūdeņu kolektoru plānots pārbūvēt 1100m garā posmā.

Tāpat, būvējot jauno automaģistrāli visu trīs alternatīvo variantu gadījumā paredzēts demontēt esošos siltumtīklus (d=300÷800 mm) Gaujas, Ķīšezera un Ezermalas ielās un izbūvēt tos no jauna 1900 m kopgarumā.

Visu 3 alternatīvo variantu izbūves gadījumā ir paredzēts no būvniecības zonas pārcelt esošos sadales gāzes vadus un iekārtas: Viskaļu un Ezermalas ielu rajonā - augsta spiediena ($P < 0,6$ MPa) sadales gāzes vadus DN 500 mm un iekārtas, kā arī Ezermalas,

Ķīšezera un Rusova ielas rajonā – vidēja spiediena ($P < 0,4$ MPa) sadales gāzes vadus DN 400 mm un iekārtas. Augsta spiediena sadales gāzesvads Ezermalas ielā nodrošina nepārtrauktu gāzes apgādi VAS “Latvenergo” filiāles “Rīgas termoelektrostacijas” ražotnei TEC-1. Veicot tā pārbūvi ir jānodrošina gāzes padeve uzņēmumam.

Skiču projekta pašreizējā izstrādes stadijā ir plānots arī pārcelt telekomunikāciju tīklus gar vietējās satiksmes ielām sarkano līniju robežās un demontēt esošo apgaismojums būvdarbu zonā. Tas skars visu variantu trases esošajās ielās. Visām jaunprojektētajām un rekonstruējamajām ielām paredzēts izbūvēt jaunu ielu apgaismojumu.

Salīdzinot automaģistrāles alternatīvos variantus, visos variantos būs jāpārbūvē vai jāpārceļ esošie inženiertehniskie tīkli Gaujas, Ķīšezera, Ezermalas, Viskaļu, Mārkalnes un Kanāla ielā. Izbūvējot II variantu būs jāpārbūvē 330kV gaisvadu augstsprieguma elektrības līnija, bet nebūs jāpārbūvē notekūdeņu spiedvads ($d=800$) posmā no Mārkalnes ielas līdz Šmerļupītes trasei. I varianta izbūves gadījumā nebūs jāpārbūvē divi notekūdeņu savākšanas spiedvadi ($d=500$).

3.6. Plānotie jaunie infrastruktūras objekti: tilti, tuneli, pieslēgumi esošiem ceļiem, ietves, estakādes

Brīvības ielas dubliera skiču projektā automaģistrālei ir projektēti daudzi jauni infrastruktūras objekti – tilts pār Juglas upi, Juglas kanālu, pieslēgumi esošiem ceļiem vairāklīmeņu pārvados, ietves visiem trim automaģistrāles plānotajiem variantiem, satiksmes estakāde gar Ķīšezera krastu pirmajā variantā, tunelis – trešajā variantā un citi. Ievērojot to, ka inženiertehnisko būvju izvietojums un risinājumi katram Brīvības ielas dubliera variantam ir atšķirīgi, jauno inženiertehnisko būvju raksturojums sniegts turpmāk šajā nodaļā atsevišķi katram variantam, bet izvietojums parādīts skiču projekta rasējumos “Trases variants Nr.1”, “Trases variants Nr.2” un “Trases variants Nr.1”.

3.6.1. Pirmā varianta jaunie infrastruktūras objekti

Būve Nr.1. Estakāde (līdz būvei Nr.7)

Katram kustības virzienam atsevišķa monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 15.0m un ar ārpusē izvietotu 1m platu tehnisko ietvi. Kopējais estakādes platums ir 17.25m (vienam kustības virzienam), bet garums 4200m. Estakādes balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.2. Estakāde (pēc būves Nr.7)

Katram kustības virzienam atsevišķa monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 15.0m un ar ārpusē izvietotu 1m platu tehnisko ietvi. Kopējais estakādes platums ir 17.25m (vienam kustības virzienam), bet garums 1050 m. Estakādes balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.3. Satiksmes pārvads-estakāde pār Vairoga ielu

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 6m un ar 1m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 9.5m, bet garums 435m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.3A. Tunelis (projektējamai tramvaju līnijai)

Monolīta dzelzsbetona tunelis ar 6m ailu tramvaju kustībai un abās pusēs 1.0m platām tehniskajām ietvēm, kopējais tuneļa platums (gaismā) ir 12m. Tuneļa garums ir 30m (neievērtējot spārnus). Tuneļa balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.3B. Tunelis (projektējamai tramvaju līnijai)

Monolīta dzelzsbetona tunelis ar 6m ailu tramvaju kustībai un abās pusēs 1.0m platām tehniskajām ietvēm, kopējais tuneļa platums (gaismā) ir 12m. Tuneļa garums ir 50m (neievērtējot spārnus). Tuneļa balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.4. Satiksmes pārvads-estakāde

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 6m un ar 1m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 9.5m, bet garums 260m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.5. Estakādes

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakādes ar brauktuves platumu 6m un ar 1m platu tehnisko ietvi estakādes vienā pusē. Kopējais estakādes platums ir 8.35m, bet garums 1620m. Estakādēm balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.6. Estakādes

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakādes ar brauktuves platumu 6m un ar 1m platu tehnisko ietvi estakādes vienā pusē. Kopējais estakādes platums ir 8.35m, bet garums 1410m. Estakādēm balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.7. Tilts pār Juglas upi

Katram kustības virzienam atsevišķs tēraudbetona vairāklaidumu tilts ar brauktuves platumu 15, 0m un ar ārpusē izvietotu 1m platu tehnisko ietvi. Laiduma konstrukcija veidota no mainīga augstuma tērauda sijām (5gab. vienai brauktuvei), kuras apvienotas ar betona brauktuves plātni. Kopējais tilta platums ir 17.35m (vienam kustības virzienam), bet garums 310m. Tilta balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma. Tiltam paredzēts 30m plats un 5.6m augsts kuģošanas gabarīts.

Būve Nr.7A. Estakāde

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 6.0m (bez ietvēm). Kopējais estakādes platums ir 7.2m, bet garums 315m. Estakādes balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.7B. Estakāde

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 6.0m (bez ietvēm). Kopējais estakādes platums ir 7.2m, bet garums 360m. Estakādes balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.7C. Estakāde

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 6.0m (bez ietvēm). Kopējais estakādes platums ir 7.2m, bet garums 370m. Estakādes balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.7D. Estakāde

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 6.0m (bez ietvēm). Kopējais estakādes platums ir 7.2m, bet garums 360m. Estakādes balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.8. Satiksmes pārvads

Monolīta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 22.5m un ar 1m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 26m, bet garums 150m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.9. Satiksmes pārvads

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 8m un ar 1m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 11.5m, bet garums 270m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.10. Tilts pār Juglas kanālu

Katram kustības virzienam atsevišķs tēraudbetona trīslaidumu tilts ar brauktuves platumu 12.0m un ar ārpusē izvietotu 1m platu tehnisko ietvi. Laiduma konstrukcija veidota no mainīga augstuma tērauda sijām (4gab. vienai brauktuvei), kuras apvienotas ar betona brauktuves plātni. Kopējais tilta platums ir 14.35m (vienam kustības virzienam), bet garums 105m. Tilta balsti paredzēti uz dzīto pāļu pamatojuma. Tiltam paredzēts 20m plats un 5.6m augsts kuģošanas gabarīts.

Būve Nr.11. Tilts pār Juglas kanālu (vietējai satiksmei)

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu tilts ar brauktuves platumu 8m un ar 1,5m platām ietvēm abās tilta pusēs. Kopējais tilta platums ir 12.5m, bet garums 105m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.12. Satiksmes pārvads pār dzelzceļu

Katram kustības virzienam atsevišķs tēraudbetona trīs laidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 15.0m un ar brauktuves ārpusē izvietotu 1m platu tehnisko ietvi. Laiduma konstrukcija veidota no tērauda sijām (4gab. vienai brauktuvei), kuras apvienotas ar betona brauktuves plātni. Kopējais tilta platums ir 17.35m (vienam kustības virzienam), bet garums 52m. Tilta balsti paredzēti uz dzīto pāļu pamatojuma.

Būve Nr.13. Tunelis

Monolīta dzelzsbetona tunelis ar brauktuves platumu 8m un abās pusēs 1.0m platām tehniskajām ietvēm. Tuneļa garums ir 31m (neievērtējot spārnus). Tuneļa balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.14. Satiksmes pārvads pār Brīvības gatvi

Monolīta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 8m un 1m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 11.5m, bet garums 140m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.15. Satiksmes pārvads

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 8m un 1m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 11.5m, bet garums 220m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

3.6.2. Otrā variantā jaunie infrastruktūras objekti

Būve Nr.1B, 1D Uzbraukšanas estakāde

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 6.5m (bez ietvēm). Kopējais pārvada platums ir 9m, bet garums 150m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.1C, 1E. Nobraukšanas estakāde

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 6.5m (bez ietvēm). Kopējais pārvada platums ir 9m, bet garums 140m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.1A. Satiksmes pārvads pār tramvaja sliežu ceļu

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 6.5m (bez ietvēm). Kopējais pārvada platums ir 9m, bet garums 150m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.2. Satiksmes pārvads

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 6.5m (ar tehniskajām ietvēm satiksmes pārvada abās pusēs). Kopējais pārvada platums ir 10.5m, bet garums 260m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.3. Satiksmes pārvads

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 6.5m (ar tehniskajām ietvēm satiksmes pārvada abās pusēs). Kopējais satiksmes pārvada platums ir 10.5m, bet garums 220m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.4. Satiksmes pārvads pār Ezermalas ielu

Katram kustības virzienam atsevišķa monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 15.25m un ar ārpusē izvietotu 1.75m platu tehnisko ietvi. Kopējais estakādes platums ir 17.25m (vienam kustības virzienam), bet garums 340m. Estakādes balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.5, 5A Satiksmes pārvads

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 6.5m (ar tehniskajām ietvēm satiksmes pārvada abās pusēs). Kopējais satiksmes

pārvada platums ir 10.5m, bet garums 800m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.6. Satiksmes pārvads

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 8.0m (ar tehniskajām ietvēm satiksmes pārvada abās pusēs). Kopējais estakādes platums ir 12m, bet garums 190m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.7. Tilts, estakāde

Katram kustības virzienam atsevišķa monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 15.25m un ar ārpusē izvietotu 1.75m platu tehnisko ietvi. Kopējais estakādes platums ir 17.25m (vienam kustības virzienam), bet garums 950m. Estakādes balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.8. Satiksmes pārvads

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 8.0m (ar tehniskajām ietvēm satiksmes pārvada abās pusēs). Kopējais estakādes platums ir 12m, bet garums 120m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.9. Tilts pār Juglas upi

Katram kustības virzienam atsevišķs tēraudbetona trīslaidumu tilts ar brauktuves platumu 15.25m un ar ārpusē izvietotu 1.75m platu tehnisko ietvi. Laiduma konstrukcija veidota no mainīga augstuma tērauda sijām (4gab. vienai brauktuvei), kuras apvienotas ar betona brauktuves plātni. Kopējais tilta platums ir 17.25m (vienam kustības virzienam), bet garums 120m. Tilta balsti paredzēti uz dzīto pāļu pamatojuma, balstu skaits – 4, izvietojums – malās. Tiltam paredzēts 20m plats un 5.6m augsts kuģošanas gabarīts.

Būve Nr.10. Tilts pār Juglas kanālu(vietējai satiksmei)

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu tilts ar brauktuves platumu 7m un ar 3.5m platām ietvēm abās tilta pusēs. Kopējais tilta platums ir 14.5m, bet garums 50m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.11. Satiksmes pārvads pār dzelzceļu

Katram kustības virzienam atsevišķs tēraudbetona trīs laidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 15.25m un ar brauktuves ārpusē izvietotu 1.75m platu tehnisko ietvi. Laiduma konstrukcija veidota no tērauda sijām (4gab. vienai brauktuvei), kuras apvienotas ar betona brauktuves plātni. Kopējais tilta platums ir 17.25m (vienam kustības virzienam), bet garums 60m. Tilta balsti paredzēti uz dzīto pāļu pamatojuma.

Būve Nr.12., 13. Nobraukšanas rampas

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 6.5m (bez ietvēm). Kopējais pārvada platums ir 9m, bet garums 340m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.14. Satiksmes pārvads pār Brīvības gatvi

Monolīta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 8m un 1.75m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 12.5m, bet garums 65m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.15. Satiksmes pārvads Rusova ielā

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 8m un 3.5m platām gājēju-velosipēdu ietvēm abās pārvada abās pusēs. Kopējais pārvada platums ir 15.5m, bet garums 175m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.16. Satiksmes pārvads pār Brīvības ielu

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 11.5m un 1.75m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 15.5m, bet garums 85m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

3.6.3. Trešā varianta jaunie infrastruktūras objekti

Būve Nr.1. Tunelis

Monolīta dzelzsbetona tunelis ar 3 kustības joslām katrā braukšanas virzienā (vienas brauktuves kopējais platums 12m). Starp brauktuvēm ir 3.5m plata sadalošā josla, kurā izvietots tuneļa starpbalsts. Tuneļa abās pusēs ir paredzētas 1m platas tehniskās ietves. Tuneļa balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma. Tuneļa kopgarums ir 1100m, tādēļ to paredzēts izbūvēt no ~30m garām sekcijām.

Būve Nr.2A. Satiksmes pārvads

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 6m un ar 1m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 9.5m, bet garums 180m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.2B. Satiksmes pārvads

Monolīta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 8m un ar 1m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 11.5m, bet garums 130m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.3. Satiksmes pārvads

Monolīta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 6m un ar 1m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 9.5m, bet garums 125m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.4. Satiksmes pārvads

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 8m un ar 1m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 11.5m, bet garums 155m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.5A. Atbalstsienas

Gar abām nobrauktuves pusēm paredzēta tērauda rievsienu atbalstsienas izbūve ar kopējo garumu 390m.

Būve Nr.5B. Atbalstsienas

Gar abām uzbrauktuves pusēm paredzēta tērauda rievsienu atbalstsienų izbūve ar kopējo garumu 390m.

Būve Nr.6A. Papildtunelis

Monolīta dzelzsbetona tunelis ar 1 kustības joslu (brauktuves platums 6m). Tuneļa abās pusēs ir paredzētas 1m platas tehniskās ietves. Tuneļa balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma. Tuneļa kopgarums ir 430m, tādēļ to paredzēts izbūvēt no ~30m garām sekcijām.

Būve Nr.6A. Papildtunelis

Monolīta dzelzsbetona tunelis ar 1 kustības joslu (brauktuves platums 6m). Tuneļa abās pusēs ir paredzētas 1m platas tehniskās ietves. Tuneļa balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma. Tuneļa kopgarums ir 450m, tādēļ to paredzēts izbūvēt no ~30m garām sekcijām.

Būve Nr.7. Atbalstsienas

Gar abām a/c pusēm paredzēta tērauda rievsienu atbalstsienų izbūve ar kopējo garumu 510m.

Būve Nr.8. Caurteka

Monolīta dzelzsbetona velvveida caurteka ar tās platumu 4m un augstumu 3,2m. Caurtekas garums ir 60m.

Būve Nr.9A. Satiksmes pārvads

Monolīta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 28.8m bez ietvēm). Kopējais pārvada platums ir 30m, bet garums 80m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.9B. Estakāde

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 6.0m (bez ietvēm). Kopējais estakādes platums ir 7.2m, bet garums 180m. Estakādes balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.9C. Estakāde

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 6.0m (bez ietvēm). Kopējais estakādes platums ir 7.2m, bet garums 275m. Estakādes balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.9D. Estakāde

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 6.0m (bez ietvēm). Kopējais estakādes platums ir 7.2m, bet garums 370m. Estakādes balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.9E. Estakāde

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 6.0m (bez ietvēm). Kopējais estakādes platums ir 7.2m, bet garums 180m. Estakādes balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.10. Satiksmes pārvads

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 8m un 1m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 11.5m, bet garums 155m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.12. Tilts pār Juglas upi

Katram kustības virzienam atsevišķs tēraudbetona vairāklaidumu tilts ar brauktuves platumu 12.0m un ar ārpusē izvietotu 1m platu tehnisko ietvi. Laiduma konstrukcija veidota no mainīga augstuma tērauda sijām (5gab. vienai brauktuvei), kuras apvienotas ar betona brauktuves plātni. Kopējais tilta platums ir 14.35m (vienam kustības virzienam), bet garums 250m. Tilta balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma, balstu skaits – 6, izvietojums – ūdenī un malās. Tiltam paredzēts 30m plats un 5.6m augsts kuģošanas gabarīts.

Būve Nr.13. Satiksmes pārvads

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 8m un 1m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 11.5m, bet garums 155m. Pārvada balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.14. Tunelis

Monolīta dzelzsbetona tunelis ar brauktuves platumu 8.0m un abās pusēs 1.0m platām tehniskajām ietvēm. Tuneļa garums ir 65m. Tuneļa balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.15. Tilts pār Juglas kanālu

Katram kustības virzienam atsevišķs tēraudbetona trīslaidumu tilts ar brauktuves platumu 12.0m un ar ārpusē izvietotu 1m platu tehnisko ietvi. Laiduma konstrukcija veidota no mainīga augstuma tērauda sijām (4gab. vienai brauktuvei), kuras apvienotas ar betona brauktuves plātni. Kopējais tilta platums ir 14.35m (vienam kustības virzienam), bet garums 105m. Tilta balsti paredzēti uz dzīto pāļu pamatojuma. Tiltam paredzēts 20m plats un 5.6m augsts kuģošanas gabarīts.

Būve Nr.16. Tilts pār Juglas kanālu (paceļams)

Divlaidumu tilts ar brauktuves platumu 8.0m un ar abās pusēs 1.5m platām ietvēm. Vienam laidumam laiduma konstrukcija veidota no monolītā dzelzsbetona, bet otrs laidums ir no paceļamas tēraudbetona konstrukcijas (lai nodrošināt kuģošanu pa Juglas kanālu). Kopējais tilta platums ir 12.5m, bet garums 60m. Tilta balsti paredzēti uz dzīto pāļu pamatojuma. Tiltam paredzēts 20m plats kuģošanas gabarīts.

Būve Nr.17. Satiksmes pārvads pār dzelzceļu

Katram kustības virzienam atsevišķs tēraudbetona četru laidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 15.0m un ar brauktuves ārpusē izvietotu 1m platu tehnisko ietvi. Laiduma konstrukcija veidota no tērauda sijām (4gab. vienai brauktuvei), kuras apvienotas ar betona brauktuves plātni. Kopējais tilta platums ir 17.35m (vienam kustības virzienam), bet garums 70m. Tilta balsti paredzēti uz dzīto pāļu pamatojuma.

Būve Nr.18. Tunelis

Monolīta dzelzsbetona tunelis ar brauktuves platumu 8m un abās pusēs 1.0m platām tehniskajām ietvēm. Tuneļa garums ir 65m. Tuneļa balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma.

Būve Nr.19. Satiksmes pārvads

Monolīta dzelzsbetona vienlaiduma satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 8m un 1m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 11.5m, bet garums 20m. Pārvada balsti paredzēti uz dzīto pāļu pamatojuma.

Būve Nr.20. Estakāde

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu estakāde ar brauktuves platumu 8m un 1m platām tehniskajām ietvēm abās estakādes pusēs. Kopējais estakādes platums ir 11.5m, bet garums 175m. Estakādes balsti paredzēti uz dzīto pāļu pamatojuma.

Būve Nr.21. Satiksmes pārvads

Monolīta iepriekšsaspriegta dzelzsbetona vairāklaidumu satiksmes pārvads ar brauktuves platumu 8m un 1m platām tehniskajām ietvēm abās pārvada pusēs. Kopējais pārvada platums ir 11.5m, bet garums 155m. Pārvada balsti paredzēti uz dzīto pāļu pamatojuma.

3.7. Perspektīvā satiksmes organizācija un drošības analīze

Ziemeļu koridora 1.posma jeb Brīvības ielas dubliera plānotā būvniecība uzsāk Rīgas teritorijas plānojumā 2006. - 2018.g. noteiktās perspektīvās transporta shēmas ieviešanu. Ziemeļu koridors ir viena no pilsētas lielajā transporta lokā ietvertajām maģistrālēm. Tā pirmā posma plānotā būvniecība nodrošinās *Via Baltica* ziemeļu virziena (valsts autoceļš A1), un arī valsts autoceļu A2, A3 un A4 pieslēgumu Rīgas ielu tīklam. Īpaši nozīmīgi ir tas, ka ar Brīvības ielas dubliera būvniecību (nākotnē – pilnībā pēc visa plānotā Ziemeļu koridora nodošanas ekspluatācijā) Rīgas ielu tīkls tiks savienots ar starptautisko autoceļu E67 *Via Baltica*, kas ir I Eiropas transporta koridors.

Vienlaikus Brīvības ielas dubliera būvniecība un vēlāk arī nodošana ekspluatācijā atslogos Brīvības gatvi posmā no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz krustojumam ar Vairoga ielu no ik gadu pieaugošajām transporta plūsmām, nodrošinās tranzīta satiksmes plūsmu apejot pilsētas centrālo daļu, novirzot to austrumu- ziemeļu virzienā cauri pilsētai, sadalot starp maģistrālēm pilsētas ziemeļu un austrumu daļā, kā arī uzlabojot piekļuvi Rīgas Brīvdabas teritorijai.

Pēc Brīvības ielas dubliera izbūves atslogosies krustojumi Brīvības gatvē, kuri raksturojas ar lielu satiksmes negadījumu skaitu (detalizētāk skat. 2.1.4. nodaļu). Turpmāk ir nepieciešama Brīvības gatves bīstamāko krustojumu rekonstrukcija satiksmes drošības uzlabošanai, taču šie pasākumi ir risināmi neatkarīgi no plānotās darbības realizācijas un nav tieši saistīti ar plānoto darbību.

Plānotās darbības teritorijā vai tās tiešā tuvumā ir divi krustojumi: Gaujas iela– Ķīšezera iela – Vairoga pārvads un Čiekurkalna 1.garā līnija – Gaujas iela, kuros pašlaik bieži notiek ceļu satiksmes negadījumi. Visos trīs maģistrāles alternatīvajos variantos Ziemeļu koridora 1.posma krustojumā ar Austrumu maģistrāli ir projektēts vairāklīmeņu

(3 līmeņi) satiksmes pārvads, kas nodrošinās neatkarīgu satiksmes plūsmu pa Ziemeļu koridoru un Austrumu maģistrāli, kā arī ērtu ielu pieslēgumu transportam no Mežaparka un Čiekurkalna. Šī satiksmes pārvada izbūve uzlabos satiksmes drošību iepriekšminētajos bīstamajos krustojumos.

Satiksmes organizācijas un drošības kontekstā ir svarīgi, ka tiks uzbūvēta jauna, mūsdienu prasībām atbilstoša automaģistrāle ar vairāklīmeņu satiksmes pārvadiem krustojumā ar Jaunciema gatvi, Brīvības ielu (esoša divu līmeņu pārvada rekonstrukcija), ar Viskaļu ielu (ja realizēs 2. un 3. automaģistrāles variantu), Krustabaznīcas un Lizuma ielu (ja automaģistrāli būs kā projektēts 2.variantā). Visos projektētajos alternatīvajos variantos pa automaģistrāles galveno ielu tiek nodrošināta nepārtraukta satiksmes plūsma. Automaģistrālei ir projektēti pieslēgumi pilsētas maģistrālo un vietējo ielu tīklam, kas nodrošinās pilsētas mēroga vai vietējas nozīmes satiksmes plūsmu ērtu iekļaušanos automaģistrāles satiksmes plūsmā. Jāatzīmē, ka šo pieslēgumu skaits ir atšķirīgs katrā no alternatīvajiem variantiem – vismazākais pirmajā variantā.

Automaģistrālei blakus ir projektētas ielas vietējā transporta plūsmai, nepieslēdzot tās automaģistrālei, kas mazinās slodzi automaģistrāles galvenajā ielā un uzlabos vietējas nozīmes transporta drošību. Visos alternatīvajos variantos tiek nodrošināta transporta plūsma pa Mārkalnes ielu, tāpat arī Bukultu ciema pieslēgums automaģistrālei.

Satiksmes pārvadu un pieslēgumu zonās ir veidoti projektētajam ātrumam atbilstoši transporta līdzekļu manevrēšanas apstākļi.

I variantā gājēju kustība notiek zem automaģistrāles pārvada.

II variantā gājēju kustība organizēta gar paralēlajām ielām pa 3,0m plato gājēju – velosipēdu celiņu. Gājēju – velosipēdu celiņš no ielas ir atdalīts ar 3m platu sadalošo joslu. Pāri automaģistrālei gājēju kustība atļauta tikai pa gājēju pārvadiem. Visā trases posmā ir 6 gājēju pārvadi. Satiksmes pārvads ir projektēts ar gājēju – velosipēdu ietvēm abās pusēs.

III variantā gājēju kustība organizēta pa vietējām ielām pa 3,0m plato gājēju – velosipēdu celiņu. Gājēju – velosipēdu celiņš no ielas ir atdalīts ar 3m platu sadalošo joslu. Pāri automaģistrālei gājēju kustība atļauta tikai pa gājēju pārvadiem. Visā trases posmā ir 2 gājēju pārvadi. Satiksmes pārvads ir projektēts ar gājēju – velosipēdu ietvēm abās pusēs. Mārkalnes ielā gājēji varēs pārvietoties zem tilta, kas šķērso Juglas upi.

Skiču projektā piedāvātie risinājumi nodrošinās daudz lielāku gājēju un velosipēdistu satiksmes drošību nekā šobrīd tas ir esošajās ielās plānotās darbības teritorijā un Brīvības gatvē no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai.

Ar Brīvības ielas dubliera izbūvi tiks atslogots Brīvības gatves posms no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai, uzlabota satiksme Rīgas ziemeļu un austrumu daļā. Projektētā automaģistrāle atbilst LVS 190-2:1999 “Ceļu tehniskā klasifikācija, parametri, normālprofili” AI kategorijas autoceļa tehniskajiem rādītājiem un uzlabos satiksmes drošību Rīgā.

Brīvības ielas dubliera ģenerālajam variantam, par kura izvēli Rīgas dome lems pēc šā ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma noslēguma ziņojuma izstrādes, tiks veikta satiksmes drošības analīze.

Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums.

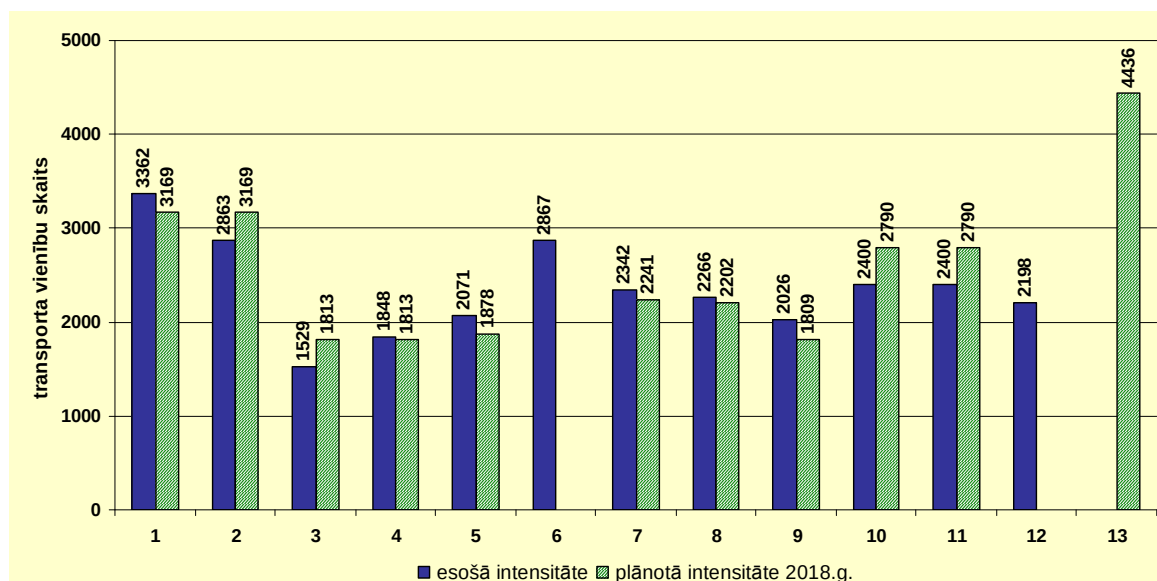
Par satiksmes drošību būvdarbu laikā atbild būvdarbu veicējs, kurš atbilstoši situācijai organizēs satiksmes drošības pasākumus. Tiltu un III variantā projektētā tuneļa, un I variantā projektētās estakādes izbūves laikā esošajās ielās, ja nepieciešams tiks izveidoti pagaidu ceļi būvdarbu vietas apbraukšanai. Esošajās ielās to pārbūves vai paplašināšanas laikā tiks uzstādīti luksofori satiksmes plūsmas organizēšanai.

4. Iespējamā ietekme uz vidi paredzētās automaģistrāles izbūves un ekspluatācijas laikā

4.1. Izmaiņas Rīgas transporta sistēmā kopumā, transporta plūsmas sastāva un intensitātes izmaiņas Brīvības ielā, realizējot projektu

Brīvības ielas dublieris jeb Rīgas Ziemeļu transporta koridora 1.posms ir viena no Rīgas attīstības plānā 2006. – 2018.g. ietvertā Lielā loka maģistrālēm. Tās izbūve vienlaikus ar Austrumu maģistrāles un Dienvidu tilta būvniecību uzsāks plānotās jaunās Rīgas ielu tīkla struktūras attīstības koncepcijas, kuras pamatā ir divu loku sistēma ar radiāliem ievadiem no ārpilsētas ceļiem, ieviešanu. Brīvības ielas dublieris nodrošinās satiksmes plūsmu no *Via Baltica* (valsts autoceļš A1), un arī valsts autoceļiem A2, A3 un A4 līdz Vairoga un Gaujas ielas krustojumam un nodrošinās ērtāku piekļūšanu Rīgas Brīvostas teritorijai un pēc Ziemeļu koridora izbūves integrēs to Eiropas nozīmes ceļu (TEN-T) tīklā. Jaunā automaģistrāle atslogos pilsētas centru, kā arī sadalīs satiksmes plūsmas starp pilsētas maģistrālēm: Austrumu maģistrāli, Viskaļu ielu, Mārkalnes ielu un Jaunciema gatvi pilsētas ziemeļu daļā.

Brīvības ielas dublierā perspektīvās satiksmes intensitātes 2018.gadā raksturotas 3.3. nodaļā, dati par esošajām satiksmes intensitātēm sniegti 5. pielikumā un 4. kartē, par prognozētajām – 15. pielikumā un 25. kartē. Transporta intensitātes (no plkst. 8.00 līdz 9.00) izmaiņas Brīvības gatvē no autoceļa A2 ievada līdz Vairoga ielai, salīdzinot esošo un prognozēto situāciju 2018.gadā, ir atspoguļotas 8. attēlā.



Apzīmējumi: Brīvības gatve 1 – no Vairoga līdz Biķernieku ielai, 2 – no Biķernieku līdz Strukturu ielai, 3 – no Strukturu līdz Lielvārdes ielai, 4 – no Lielvārdes līdz Krustabaznīcas ielai, 5 – no Krustabaznīcas līdz Ropažu ielai, 6 – no Ropažu līdz Šmerļa ielai, 7 – no Šmerļa līdz Murjāņu ielai, 8 – no Murjāņu līdz Silciema ielai, 9 – no Silciema līdz Juglas ielai, 10 – no Juglas ielas līdz tiltam pār Juglas ezeru, 11 – no tilta pār Juglas ezeru līdz Bergu ielai, 12 – no Bergu ielas līdz Rīgas robežai (autoceļa A2 ievads), 13 – no Jaunciema gatves līdz Rīgas robežai (autoceļa A2 ievads).

8. attēls. Esošo un 2018. gadam plānoto satiksmes intensitāšu (no plkst. 8.00 līdz 9.00) salīdzinājums Brīvības gatvē no autoceļa A2 ievada līdz Vairoga ielai

Kā redzams minētajā attēlā, salīdzinot ar esošo situāciju (5. pielikums), satiksmes intensitātes samazinājums 2018.g. par 1,9 līdz 10,7 % plānots Brīvības gatves posmos no Vairoga ielas līdz Biķernieku ielai un no Lielvārdes līdz Juglas ielai. Vērtējot šos datus, jāņem vērā, ka satiksmes intensitātēm ir tendence palielināties. Rīgas attīstības plānā 2006. – 2018.g. atzīmēts, ka pēdējo 10 – 12 gadu laikā satiksmes intensitāte ir palielinājusies divas reizes. Ievērojot to, ka satiksmes intensitātēm kopumā arī turpmāk būs tendence palielināties (piemēram palielinoties transporta līdzekļu skaitam uz 1000 iedzīvotājiem no 304 - 2004.g. līdz 400 – 2018.g.), plānotais satiksmes intensitātes samazinājums iepriekšminētajos Brīvības gatves posmos ir ievērojams.

Pārējos Brīvības posmos, t.i. no Biķernieku līdz Lielvārdes ielai un no Juglas ielai līdz Rīgas robežai (autoceļa A2 ievads Rīgā) prognozētās satiksmes intensitātes ir pārsniedz esošās situācijas līmeni par 11 līdz 19 %. Minētais palielinājums ir saistīts ar autotransporta līdzekļu skaita pieaugumu uz 1000 iedzīvotājiem (plānots 400 uz 1000 iedzīvotājiem 2018.g.) un to galvenokārt veidos vieglo automašīnu skaita pieaugums.

Nozīmīgs ir plānotais smagā transporta (kravas automašīnas, autobusi, trolejbusi) samazinājums Brīvības gatvē. Pašlaik (5. pielikums) smagais transports Brīvības gatvē veido 3 līdz 11 % no kopējā transporta līdzekļu skaita. Plānots, ka pēc Brīvības ielas dubliera izbūves, Brīvības gatvē smagā transporta īpatsvars posmā no Vairoga līdz Juglas ielai būs 1 – 3 % (15. pielikums). Smagā transporta īpatsvara samazinājums plānots, pārtraucot kravas transporta plūsmu pa Brīvības gatvi. Lielākais smagā transporta samazinājums plānots Brīvības gatves posmā no Krustabaznīcas līdz Ropažu ielai no 11 % tagad uz 2 % 2018.gadā. Brīvības gatvē posmā no Vairogu ielas līdz Biķernieku ielai smagā transporta īpatsvars samazināsies no 7 % līdz 1 %, posmā no Biķernieku ielas līdz Strukturu ielai – no 6 % līdz 1,8%.

4.2. Jaunās maģistrāles savienojumu izvērtējums ar Rīgas Ziemeļu transporta koridoru un Austrumu maģistrāli

Brīvības ielas dubliera (Rīgas Ziemeļu transporta koridora 1.posma) savienojums ar Rīgas Ziemeļu koridora 2.posmu (no Vairoga ielas līdz Daugavgrīvas ielai ar Daugavas šķērsojumu) tā I un II alternatīvajā variantā plānots pa virszemi zem Austrumu maģistrāles pārvada, kurš projektēts virs Rīgas Ziemeļu koridora maģistrāles. Šajos variantos tas virszemē tiks savienots ar Rīgas Ziemeļu koridora 2.posma 2.variantu, kurš pašlaik ir plānots, izveidojot satiksmes pārvadu visā trases garumā.

III alternatīvajā variantā paredzēta Brīvības ielas dubliera galvenās ielas izvietošana tunelī, kurš būs ērti savienojams ar plānoto Rīgas Ziemeļu koridora 2.posma pirmo vai trešo variantu, kuros paredzēta tuneļa izbūve zem Miķeļa kapiem. Gadījumā, ja vienlaikus ar šo Brīvības ielas dubliera alternatīvo variantu kā Rīgas Ziemeļu koridora 2.posma ģenerālais variants tiks realizēts 2.variants (savienojums ar Brīvības ielas dublieri projektēts virszemē), tad būs jāizbūvē tuneļa pieslēgums 2.posmam, savienojot to ar satiksmes pārvadu virszemē, kas nav uzskatāms par ērtu risinājumu.

Šobrīd Brīvības ielas dubliera III alternatīvā variantā viens posms no Vairoga ielas līdz Ezermalas ielai ir ievietots tunelī. Gadījumā, ja ietekmes uz vidi vērtējuma vai citu

apsvērumu dēļ tunelis šajā posmā tiktu uzskatīts par piemērotāko risinājumu arī I un II variantam, tad iespējams minēto automaģistrāles tehnisko risinājumu izmantot arī I un II variantā. Nepieciešamības gadījumā ir arī iespējams III variantā atteikties no tuneļa izbūves. Tas nozīmē, ka izstrādājot projekta gala risinājumu, ņemot vērā ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojumu, sabiedrības viedokli, ekonomiskos apsvērumus ir iespējams kombinēt atsevišķu automaģistrāļu posmu tehniskos risinājumus vienā vai otrā alternatīvā. Tā izvēle ir atkarīga arī no Rīgas Ziemeļu koridora 2.posma ietekmes uz vidi novērtējuma rezultātiem, kura izstrāde šā IVN noslēguma ziņojuma sagatavošanas laikā (2008.g. marts, aprīlis, maijs) ir tikko uzsākta.

Plānotās automaģistrāles savienojumam ar Austrumu maģistrāli atsevišķi ir izstrādāts Vairoga un Gaujas ielas krustojuma mezgla projekts. Mezgla izvietojums parādīts Brīvības ielas dubliera skicē projekta rasējumos “Trases variants Nr.1”, “Trases variants Nr.2” un “Trases variants Nr.1” (skat. pielikumā atsevišķā sējumā). Šajā mezglā, kur krustojas Austrumu un Rīgas Ziemeļu koridora maģistrāle, projektēts Austrumu maģistrāli virzīt satiksmes pārvadā pār Rīgas Ziemeļu koridora maģistrāli. Tas projektēts kā pārveidots trīs līmeņu āboliņlapas veida mezgls ar pustiešu kreisā pagrieziena plūsmas novadīšanu, kurš nodrošina nobraukšanas un uzbraukšanas iespējas visiem virzieniem. Projektēts ceļu mezgls ar atdalītu labā pagrieziena tiešo rampu ievadīšanu pamatbrauktuvē. Braukšanas joslas platums rampās ir 5,5 metri. Tramvaja sliežu ceļš projektēts reljefa līmenī, nodrošinot satiksmes pārvadus pār tiem. Viss mezgls projektēts ielu sarkanajās līnijās.

Savienojums ar Austrumu maģistrāli nodrošinās Brīvības ielas dubliera savienošanu ar Rīgas Ziemeļu koridora 2.posmu virszemē vai pa tuneli, kā arī nodrošinās uzbraukšanu un nobraukšanu uz vai no Austrumu maģistrāles uz Rīgas Ziemeļu koridoru un vietējas nozīmes ielām minētā krustojuma apkārtnē.

4.3. Gaisa kvalitātes izmaiņas maģistrālei piegulošajās teritorijās

Modelējot Brīvības ielas dubliera automaģistrāles ietekmi uz gaisa piesārņojumu uz 2018. gadu, tika pieņemts, ka stacionāro piesārņotāju emisijas šajā pilsētas daļā laika gaitā nemainīsies (36. karte). Sēra dioksīds ir raksturīgs galvenokārt stacionāro piesārņotāju izmešos, tādēļ SO₂ koncentrāciju atmosfērā automaģistrāles izbūve neietekmēs. Automaģistrāles izbūve tās apkārtnē ietekmēs slāpekļa dioksīda (NO₂), oglekļa monoksīda (CO) un cieto daļiņu (PM₁₀) koncentrācijas atmosfērā. Gaisa kvalitātes robežlielumi šim piesārņojošām vielām ir noteikti MK 21.10.2003. noteikumos Nr.588.

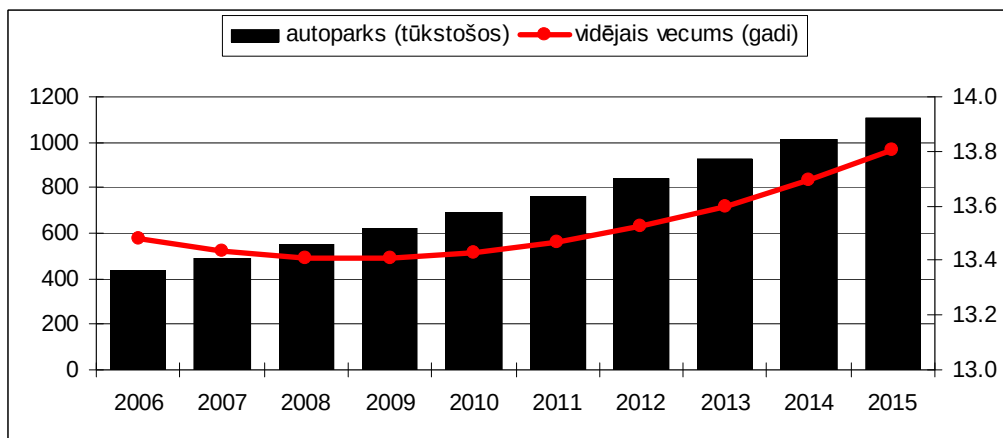
4.3.1. Gaisa kvalitātes izmaiņu modelēšanā izmantotie pieņēmumi

Gaisa kvalitātes izmaiņu prognoze sagatavota, pamatojoties uz SIA „IMINK” projekta ietvaros veikto satiksmes intensitāšu prognozi (3.3. nodaļa).

Tāpat kā esošās situācijas gaisa piesārņojuma izvērtējumā (2.2.7. nodaļa), pamatojoties uz Rīgas domes Pilsētas attīstības departamenta papildinājumu (2. pielikums) šā ietekmes uz vidi novērtējuma programmā, gaisa kvalitātes izmaiņu prognoze sagatavota plānotās darbības teritorijai un tās apkārtnē, kā arī Brīvības gatvei no autoceļa A2 ievada Rīgā

līdz Vairoga ielai un tai pieguļošajām ielām, kuras atslogos jaunā automaģistrāle. (1. attēls).

Viens no faktoriem, kas ietekmē gaisa piesārņojuma izmešus no automašīnām ir to vecums. Pēc pieejamajiem datiem, rietumu daļas ES valstīs automobiļu vidējais vecums nepārsniedz 8-10 gadus. Līdzšinējo 10 gadu laikā Latvijā reģistrēto vieglo automašīnu skaits ir pieaudzis 2,9 reizes (no 251600 vienībām 1995. gadā līdz 742000 - 2006. gadā). Ikgadējais pieaugums no 2000. līdz 2006.g. - 5,5%. Ietekmes uz vidi novērtējuma procesā, veicot aprēķinus ar speciāli izveidotu prognožu modeļa palīdzību, aprēķināta autoparka pieauguma prognoze un autotransporta līdzekļu vidējā vecuma prognoze Latvijā [15], kuras rezultāti parādīti 9. attēlā Saglabājoties pašreizējiem pieauguma rādītājiem, vidējais transporta vecums Latvijā palielināsies un 2015. gadā vidēji būs 13,8 gadi (9. attēls), kas ir ievērojami vairāk kā ES noteiktais ieteicamais vieglo automobiļu izmantošanas vecums (5 gadi) un ES reālais vidējais automobiļu parka vecums (7-8 gadi).



9. attēls. Autoparka apjoma un vidējā vecuma prognoze [15]

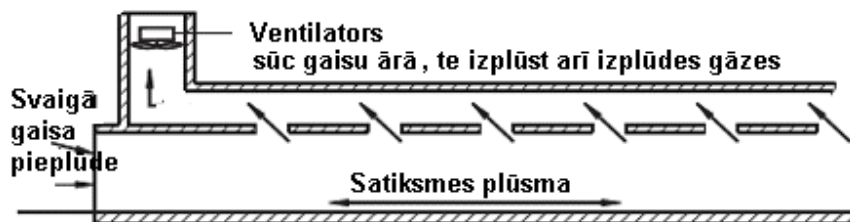
Autotransporta radītā piesārņojuma prognoze Brīvības ielas dublierim ietekmes uz vidi novērtējuma procesā izstrādāta 2 scenārijiem. **1. scenārijā**, pamatojoties uz prognozēto vidējo Latvijas autoparka vecumu, pieņemts, ka gaisa piesārņojuma izmaiņu novērtējumam Brīvības ielas dubliera plānotajiem variantiem situācijai uz 2018. gadu automašīnu parks sadalīsies šādi: par 13-15 gadiem vecākas automašīnas, kurām nav katalizatori jeb tie nedarbojas, sastādīs 65% no autotransporta līdzekļu skaita, un Eiro IV un jaunākiem standartiem atbildīs 35% automašīnu, **2. scenārijā**, ievērojot to, ka Latvijai prognozētais autoparka vecums ievērojami atšķiras no iepriekšminētā automobiļu vecuma Eiropas Savienībā, tiek pieņemts, ka nākotnē Latvijas automobiļu parka vecuma sadalījums var tuvojies Eiropas Savienības rādītājiem. 2. scenārija (optimistiskā) autotransporta līdzekļa vecuma struktūra ir šāda: 39 % par 13-15 gadiem vecākas automašīnas, 61 % automašīnu atbilst Eiro IV un jaunākiem standartiem. (26. tabula). Izkliežu aprēķinos pieņemts, ka noteicošās ir vieglās automašīnas, kuru skaits visos scenārijos un maģistrāles novietojuma variantos uz maģistrāles sastāda 91-93% no kopējā transportlīdzekļu skaita. Izstrādājot prognozi, ņemts vērā, ka SCR katalīzes sistēma smagajām automašīnām un autobusiem, kura pēc 2010. gada būs obligāta visām šī

transporta vienībām Eiropā, nodrošina gandrīz pilnīgu NO₂ emisiju samazināšanu. Aprēķinos pieņemts, ka cieto daļiņu emisijas ir tikai no smagajām automašīnām (dīzeļdegvielas motori), un ar riepām saceltie u.c. putekļi tiek ietverti kā pilsētas fons (koncentrācija 10 µg/m³, tāda pati kā bija esošajā situācijā).

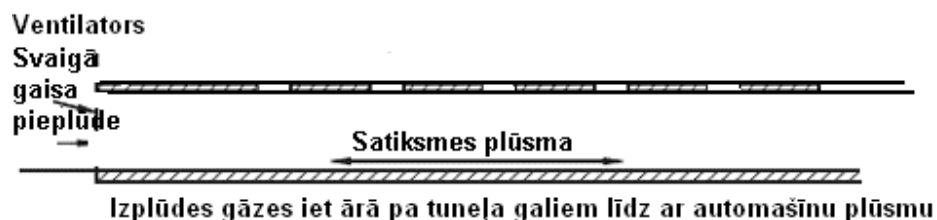
26. tabula. Vidējais slāpekļa oksīdu emisijas koeficients vieglajām automašīnām 1. un 2. modelēšanas scenārijā

Scenārijs	Vieglo automašīnu skaita sadalījums pēc vidējiem vecumiem		
	Veco mašīnu (1999.g. un vecākas) skaits, %	Jauno - Eiro IV un jaunākiem standartiem atbilstošo mašīnu skaits, %	Vidējais NO _x emisijas koeficients vieglajām automašīnām, g/km (ātrums 50-90km/h)
I scenārijs (pesimistiskais)	65%	35%	1.24
II scenārijs (optimistiskais)	39%	61%	0.75

Brīvības ielas dubliera III variantā trases posmu no Vairoga ielas līdz Ezermalas ielai paredzēts izbūvēt tunelī. Lai modelētu transporta emisijas no maģistrāles tunelī, tika veikti sekojoši pieņēmumi – tunelim abos galos būs uzstādīti ventilatori, kas sūks gaisu ārā, nodrošinot svaiga gaisa pieplūdi pa abiem tuneļa galiem (10. attēls).



(a)



{b}

10. attēls. Gaisa plūsmas shēma automaģistrāles pazemes tuneļa vienā galā (otrs gals tāds pats)

Tunelī abas joslas nebūs atdalītas viena no otras, un izplūdes gāzes jauksies ar svaigā gaisa plūsmām, kas ieplūds tunelī no abiem galiem. Tieši plūsmu mērījumi autotransporta tuneļa vienkāršotajam variantam (10. attēls (b)) rāda, ka reālās gaisa plūsmas tunelī ir nelielas - 2.5 m/s [58]. Ja pieņem, ka pirmajā tuneļa variantā tiek ārā izsūkts tāds pats gaisa apjoms, kāds vidēji izplūst ārā no tuneļa otrā variantā, tad abus tuneļa tipus raksturo vienādas emisijas tā galos. Tuneļa (a) variantā emisijas avoti būs tuneļa ieeja un izeja (pieņemts, ka to diametrs ir 8 m), un tuneļa (b) variantā gaiss tiek sūkts no tuneļa ārā pa ventilācijas atverēm abos tuneļa galos, kuru diametrs pieņemts 2 m, augstums 6 m un plūsmas ātrums 10 m/s. Kopējās emisijas katrai joslai tunelī tika noteiktas, izejot no gada vidējā transportlīdzekļu skaita (27. tabula) šajā maģistrāles posmā, nobraukuma 1,4 km un 20. tabulā dotajiem emisijas koeficientiem. Abus punktveida avotus raksturo piesārņojošo vielu emisijas parametri (izmetes tonnas/gadā, 28. tabula).

27. tabula. Kopējais automašīnu skaits tunelī

Virziens	Automašīnu skaits, miljoni gadā			
	Vecās mašīnas (65%)		Jaunās mašīnas (35%)	
	Vieglās	Smagās	Vieglās	Smagās
Virzienā uz centru	11.24	0.62	6.05	0.33
Virzienā no centra	9.46	0.89	5.10	0.48

28. tabula. Emisijas apjoms tunelī

Piesārņojošās vielas	Vecās mašīnas (65%)		Jaunās mašīnas (35%)		Emisijas apjoms, t/gadā
	Vieglās	Smagās	Vieglās	Smagās	Kopā
Virzienā uz centru					
NO ₂	29.89441	6.95604	0.084721	0.187278	37,12
CO	207.91225	30.06003	0.84721	2.80917	241,63
PM ₁₀	0	4.347525	0	0.187278	4,53
Virzienā no centra					
NO ₂	25.17424	9.9372	0.071344	0.26754	35,45
CO	175.084	42.9429	0.71344	4.0131	179,81
PM ₁₀	0	6.21075	0	0.26754	42,94

4.3.2. Pārskats par prognozētajām gaisa piesārņojuma izkliedēm

Izkliežu aprēķini rāda, ka autotransporta radītais gaisa piesārņojums, ja netiks veikti speciāli pasākumi, jaunās automaģistrāles apkārtnē visos trīs tās izbūves iespējamajos variantos atsevišķos posmos pārsniegs noteiktos robežlielumus (1. scenārijs) vai būs tuvu tiem (2. scenārijs) - 29. - 31. tabula.

Slāpekļa dioksīda NO₂ gada vidējā koncentrācija vidējos meteoroloģiskajos apstākļos tiek prognozēta robežās no 5 – 110 µg/m³ (1. scenārijs) vai robežās 5-41 µg/m³ (2. scenārijs) - 29. tabula, 26. – 33. karte, 20. – 23. pielikumā. LR spēkā esošie normatīvi nosaka, ka gada robežlielums NO₂ ir 40 µg/m³ bez pielaides (robežlieluma vērtība, kas jāsasniedz 2010. gadā). Noteiktās robežvērtības pārsniegumi ir prognozēti pēc 1. scenārija, bet pēc 2. scenārija atmosfēras gaisa piesārņojums ar slāpekļa dioksīdu sasniegs robežlielumu un automaģistrālei šķērsojot Vairoga ielu, nedaudz to pārsniegs. Nelabvēlīgos apstākļos, kas Latvijas teritorijā raksturīgs ne biežāk kā 1-3% dienu gadā [39], vienas stundas NO₂ koncentrācija pārsniegs robežlielumu (200 µg/m³) 2-5 reizes 1. scenārijā (no 200 līdz 1000 µg/m³) un 2,5 līdz 3,2 reizes 2. scenārijā (no 100 līdz 750 µg/m³, 30. tabula). Augstākās koncentrācijas slāpekļa dioksīdam ir prognozētas, šķērsojot Vairoga ielas automaģistrāli, abos scenāriju variantos. Minētie robežlielumu pārsniegumi nav saistāmi tikai ar plānotās darbības ietekmi, bet arī ar prognozētajām transporta plūsmām pa Austrumu maģistrāli (25. karte). III alternatīvā varianta gadījumā Brīvības ielas dublieris tiks ievadīts tunelī. Tajā paaugstināts piesārņojums būs vietās, kur atradīsies tuneļa ventilāciju sistēmu kanālu izvades. Lai novērstu piesārņota gaisa izvadīšanu apkārtējā vidē, projektējot minēto automaģistrāles posmu tunelī, projektā (ģenerālā varianta skīču projekta vai tehniskā projekta stadijā) ir jāparedz arī gaisa attīrīšanas sistēmu ierīkošana.

Jaunās automaģistrāles izbūves rezultātā samazināsies piesārņojumu Brīvības ielas apkārtnē, kur tikai vietām (Juglā) NO₂ koncentrācijas sasniegs 40 µg/m³ (1. scenārijs tikai), bet kopumā būs mazāka par noteikto robežlielumu abos scenārijos visiem 3 maģistrāles variantiem. Salīdzinot ar esošo situāciju, var droši apgalvot, ka Brīvības ielas visā garumā no Jaunciema gatves līdz pat Vairoga ielai NO₂ transporta radītais gaisa piesārņojums samazināsies.

**29. tabula. Prognozētais atmosfēras gaisa piesārņojums ar slāpekļa dioksīdu (NO₂),
1. un 2. scenārijs**

NO ₂	Scenārijs	Gada vidējās koncentrācijas, µg/m ³	Gada robežlielums µg/m ³	Scenārijs	Stundas 19. augstākā koncentrācija, µg/m ³	Stundas robežlielums µg/m ³
I variants						
Brīvības ielas teritorijā no A2 autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai	1.	10 – 40	40	1.	100 – 400	200
	2.	5 – 20		2.	50-250	
Automaģistrāles I varianta apkārtnē no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai	1.	20 –110		1.	200 – 1000	
	2.	5 - 40		2.	100 - 300	
Vidēji visā izvērtējamā teritorijā	1.	10 – 25		1.	60 – 200	
	2.	5 - 15		2.	10-100	
II variants						
Brīvības ielā no A2 autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai	1.	10 – 40	40	1.	100 – 400	200
	2.	5 - 20		2.	50-250	
Automaģistrāles II varianta apkārtnē no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai	1.	20 –110		1.	400 – 1000	
	2.	5-40		2.	100-500	
Vidēji visā izvērtējamā teritorijā	1.	10 – 25		1.	80 – 200	
	2.	5 -15		2.	10-100	
III variants						
Brīvības iela no A2 autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai	1.	10 – 40	40	1.	100 – 400	200
	2.	5 - 20		2.	50-250	
Automaģistrāles III varianta apkārtnē no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai	1.	5 –110		1.	200-1000	
	2.	5- 41		2.	100-750	
Vidēji visā izvērtējamā teritorijā	1.	5 – 25		1.	40 – 200	
	2.	5-15		2.	10-150	

Oglekļa oksīda jeb tvana gāzes (CO) piesārņojums ikdienas meteoroloģiskajos apstākļos projektētās automaģistrāles apkārtnē tiek prognozēts robežās no 250 – 2500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (30. tabula, 20. – 22. pielikums). Brīvības ielas apkārtnē pēc automaģistrāles izbūvēšanas vērojams CO piesārņojuma samazinājums.

30. tabula. Prognozētais atmosfēras gaisa piesārņojums ar oglekļa oksīdu

CO	8 stundu augstākā koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maksimālais diennakts astoņu stundu robežlielums, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
I variants		
Brīvības iela no A2 autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai	250 – 550 500-1250 nelabv.	10 000 (jeb $10\text{ mg}/\text{m}^3$)
I varianta automaģistrāles apkārtnē	500 – 1500 1000 – 6000 nelabv.	
Vidēji visā izvērtējamā teritorijā	50 – 250 150-500 nelabv.	
II variants		
Brīvības iela no A2 autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai	250 – 1250 1000-3000 nelabv.	10 000 (jeb $10\text{ mg}/\text{m}^3$)
II varianta automaģistrāles apkārtnē	500 – 2500 1000-6000 nelabv.	
Vidēji visā izvērtējamā teritorijā	50 – 500 500-1000 nelabv.	
III variants		
Brīvības iela no A2 autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai	250 – 1250 1000-3000 nelabv.	10 000 (jeb $10\text{ mg}/\text{m}^3$)
III varianta automaģistrāles apkārtnē	250 – 2500 1500-9500 nelabv.	
Vidēji visā izvērtējamā teritorijā	50 – 500 500-1000 nelabv.	

Salīdzinot ar gaisa kvalitātes normatīvu (astoņu stundu robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai – 10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), redzams, ka plānotās automaģistrāles apkārtnē prognozētās CO koncentrācijas pat nelabvēlīgos laika apstākļos sasniegs tikai 60% no tiesību aktos noteiktā robežlieluma. Tādēļ analizēts tiek tikai 1. scenārijs. Var uzskatīt, ka prognozētais CO piesārņojums 2018.gadā nepārsniegs noteiktās robežvērtības, pat ja Brīvības ielas dublierī transporta intensitātes sasniegs maksimālās prognozētās (3.3. nodaļa, 25.karte)

un saglabāsies šobrīd Latvijā prognozētās automašīnu parka atjaunošanās tendence (9.attēls).

Cieto daļiņu PM_{10} gada vidējā koncentrācija pēc automaģistrāles izbūvēšanas Brīvības ielas un tās dubliera automaģistrāles apkārtņē tiek prognozēta 10-25 $\mu g/m^3$ robežās (31. tabula, 20. – 22. pielikums, 34., 35. karte). Atsevišķās vietās tā sasniedz 60% robežlieluma (galvenokārt, Vairoga ielas un jaunās automaģistrāles krustojumā). Brīvības ielā prognozētais piesārņojums ar cietajām daļiņām nesamazināsies un tas paliks tāds pats kā pašreizējā situācijā (vidēji 5-15 $\mu g/m^3$). Lielāks piesārņojums tiek prognozēts jaunās maģistrāles apkārtņē - līdz 25 $\mu g/m^3$, taču normatīvajos aktos noteiktie gada robežlielumi šim piesārņojuma veidam netiek pārsniegti.

31. tabula. Prognozētais autotransporta radītais gaisa piesārņojums ar cietajām daļiņām (putekļiem) PM_{10}

PM ₁₀	Gada vidējās koncentrācijas, µg/m ³	Gada robežlielums µg/m ³	Diennakts 36. augstākā koncentrācija, µg/m ³	Diennakts (24 stundu) robežlielums µg/m ³
I variants				
Brīvības iela no A2 autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai	5 - 16	40	5 – 15 10-25 nelabv.	50
Automaģistrāles I variantā apkārtņē	16-25		15 – 40 25-140 nelabv.	
Vidēji visā izvērtējamā teritorijā	15		5 – 25 10-35 nelabv.	
II variants				
Brīvības ielā no A2 autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai	5 - 16	40	5 – 15 10-20 nelabv.	50
Automaģistrāles II variantā apkārtņē	16-25		15 – 40 20-140 nelabv.	
Vidēji visā izvērtējamā teritorijā	15		5 – 25 10-35 nelabv.	
III variants				
Brīvības iela no A2 autoceļa ievada Rīgā līdz Vairoga ielai	5 - 20	40	5 – 15 10-20 nelabv.	50
Automaģistrāles III variantā apkārtņē	10-25		10 – 40 20-140 nelabv.	
Vidēji visā izvērtējamā teritorijā	15		5 – 25 10-35 nelabv.,	

Vidējos meteoroloģiskajos laika apstākļos cieta daļiņu diennakts prognozētā 36. augstākā koncentrācija (robežlielumam pieļaujami 35 pārsniegumi gada laikā) Brīvības ielas un automaģistrāles teritorijā būs robežās no 5 līdz 40 mg/m^3 , bet atsevišķās vietās nelabvēlīgos laika apstākļos maģistrāles krustojumā ar Vairoga ielu sasniegs pat 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, pārsniedzot robežlielumu 3 reizes. Jāuzver, ka Vairoga ielā koncentrēsies satiksme arī no Austrumu maģistrāles, kas arī rada papildus piesārņojumu ar cietajām daļiņām. Lielākajā daļā teritoriju, kuru šķērsos Brīvības ielas dublieris, nelabvēlīgos meteoroloģiskajos laika apstākļos cieta daļiņu diennakts koncentrācijas variēs no 15 – 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, pārsniedzot robežlielumu maģistrāles teritorijā, bet ne ārpus tās.

Kopumā Brīvības ielas dubliera izbūve, īpaši ievērojot pieaugošo satiksmes intensitātes prognozi 2018. gadu (3.3. nodaļa), samazinās gaisa piesārņojumu ar slāpekļa dioksīdu, oglekļa monoksīdu un cietajām daļiņām Brīvības gatvē no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai, salīdzinot ar esošo situāciju (2.2.7. nodaļa).

Plānotās automaģistrāles apkārtnē, salīdzinot ar esošo situāciju gaisa piesārņojums paaugstināsies no 2 līdz 5 reizēm (skat. arī 2.2.7. nodaļu).. Oglekļa monoksīda (gan vidējos, gan nelabvēlīgos meteoroloģiskajos apstākļos) un cieta daļiņu robežvērtības vidējos meteoroloģiskajos apstākļos netiks pārsniegtas. Gaisa piesārņojuma izmaiņas lielā mērā ir atkarīgas no nākotnē lietoto automobiļu vecuma un to gaisa attīrīšanas sistēmu (katalizatoru) kvalitātes. Saglabājoties Latvijā esošajai autoparka vecuma struktūras attīstībai (1.scenārijs) maksimālo prognozēto satiksmes intensitāšu gadījumā tiks pārsniegtas slāpekļa dioksīdam un cietajām daļiņām nelabvēlīgos meteoroloģiskajos apstākļos noteiktās robežvērtības. Savukārt, ja transporta līdzekļu vecuma struktūra tuvosies Eiropas Savienības situācijai (2.scenārijs), pat pie prognozētajam maksimālajam satiksmes intensitātēm tiks nodrošinātas slāpekļa dioksīda gada robežvērtības, bet noteiktās stundas robežvērtības šai piesārņojošai vielai tāpat kā cietajām daļiņām tiks pārsniegtas nelabvēlīgos meteoroloģiskajos apstākļos. Tas nozīmē, ka automaģistrāles turpmākās projektēšanas un īpaši ekspluatācijas gaitā ir jāveic regulāra Latvijas automaģistrāles, izvietojot tajā gaisa kvalitātes stacijas un nepieciešamības gadījumā nosakot papildus pasākumus gaisa piesārņojuma ierobežošanai (6.2.nodaļa) plānotās darbības teritorijā un arī to šķērsojošajā Austrumu maģistrālē. Jāuzver, ka gaisa kvalitātes robežvērtību pārsniegumi pārsvarā tiek prognozēti Vairoga ielā, kur summējās plānotās darbības un Austrumu maģistrāles ietekme.

Salīdzinot savā starpā visus trīs alternatīvos variantus, par pamatu ņemot gaisa kvalitātes iespējamo ietekmi uz iedzīvotāju dzīves vidi, pašreizējā situācijā gaisa kvalitātes pasliktināšanās lielāku ietekmi uz iedzīvotāju dzīves vidi rada II vai III variants, jo tie šķērso Makšķernieku ciemata dzīvojamo apbūvi, kuru neskar I variants. Tomēr III variantā tunelī projektētajā posmā tehniski ir iespējams veikt arī gaisa attīrīšanu, kas uzlabotu gaisa kvalitāti trasei piegulošajā teritorijā Čiekurkalnā, Vairoga ielā un arī Mežaparkā, tad šis variants salīdzinājumā ar I un II variantu, ar tiem šobrīd projektētajiem tehniskajiem risinājumiem, ir uzskatāms par labāku.. Ja par ģenerālajiem variantiem izvēlas I vai II variantu un vienlaikus maģistrāles posmu no Vairoga ielas līdz Ezermalas ielai ievieto tunelī, tad arī abos šajos gadījumos ir iespējams samazināt ietekmi uz atmosfēras gaisa kvalitāti.

4.4. Trokšņa līmeņa un vibrācijas izmaiņu novērtējums maģistrālei piegulošajās teritorijās

4.4.1. Trokšņa līmeņa ietekmes vērtējums

Prognozējamās trokšņa situācijas modelēšanai izmantotas SIA „IMINK” aprēķinātas satiksmes intensitātes projekta realizācijas laikam – 2018.gadam. Satiksmes dati ietver gan jaunbūvējamās trases, gan pārējo nozīmīgāko ielu satiksmes intensitātes diennakts laikam no plkst. 8:00 – 09:00, izdalot vieglās automašīnas un smago transportu (kravas automašīnas, autobusus, trolejbusus). Kopā ar ielu trokšņa emisijām tika ņemts vērā arī dzelzceļa un tramvaju radītais troksnis, saglabājot tās pašas intensitātes, kas izmantotas esošās situācijas aprēķiniem. I variantā trase posmā no Ķīšezera ielas līdz Juglas kanālam modelēta uz 7m augstas estakādes, II variantā trase modelēta bez īpašiem tehniskiem risinājumiem, bet III variantā izbūve Ķīšezera ielas posmā no Vairogu ielas līdz Ezermalas ielai modelēta tunelī. Trokšņa līmeņa modelēšanās rezultāti visiem trases variantiem bez prettrokšņa pasākumiem apkopoti 19. pielikumā.

Visiem Brīvības ielas dubliera alternatīvajiem šajā skiču projekta izstrādes stadijā („Alternatīvas”) ir projektētas prettrokšņa sienas - absorbējošas un atstarojošas sienas 4 vai 6 m augstumā (izvietojuma shēmas skatīt ziņojumam pievienotajā skiču projekta sējumā). Lai novērtētu to efektivitāti, III trases izbūves variantam modelēti trokšņa līmeņi situācijai ar prettrokšņa sienām. Automaģistrāles skiču projekta ģenerālā variantā projektēšanā paredzēts izmantot iegūtos modelēšanas rezultātus detalizētai prettrokšņa pasākumu izstrādei.

Kopumā trokšņa emisiju līmenis, salīdzinot starp variantiem, mainās atkarībā no trašu izvietojuma. Raksturīgi ir tas, ka vietās, kur jaunā trase šķērso šobrīd neapbūvētas teritorijas un skaņas izplatības ceļā nav šķēršļu, trokšņa līmenis arī lielā attālumā no maģistrāles saglabājas augsts, vēl apmēram 400 - 500m attālumā tas sasniedz 60-65dB(A).

Nemainīgi savā starpā trokšņa emisiju rādītāji visiem variantiem ir uz dienvidiem no Brīvības ielas. Šeit, salīdzinot ar esošās situācijas modeli, visos diennakts laikos var vērot trokšņa piesārņojuma atslogojumu Juglā un Teikas rajonā, kur vietām netiek sasniegts 45dB(A) sliekšnis dienā, 40dB(A) naktī un tiek ievērotas visstingrākās trokšņa robežvērtības dienā, vakarā un naktī, attiecīgi – 50dB(A), 45dB(A) un 40dB(A). Visspilgtāk trokšņa līmeņa izmaiņas, izbūvējot Brīvības ielas dublieri, raksturo izmaiņu kartes. Teritorijās uz dienvidiem no Brīvības ielas kopumā ir vērojumi uzlabojumi, mazinoties troksnim par vidēji 2dB(A) līdz 4dB(A), atsevišķās vietās, pārsvarā māju iekšpagalmos, arī par 4dB(A) līdz 8dB(A). Šeit jāatzīmē, ka cilvēka auss trokšņa mazinājumu spēj uztvert, sākot no 3dB(A) trokšņa līmeņa izmaiņām, trokšņa mazinājums zem 3dB(A) praktiski netiek uztvertas.

Trokšņa līmeņa izmaiņu kartē izceļas Juglas rajons Juglas ielas apkārtnē, kur nākotnē gaidāms būtisks satiksmes intensitātes un līdz ar to arī trokšņa samazinājums par 6dB(A) līdz 8dB(A). Brīvības ielas posmā līdz Rīgas pilsētas robežai, kā arī Šmerļa ielas apkārtnē trokšņa emisiju līmeņa izmaiņas nav sagaidāmas. Teritorijā starp Ropažu ielu un Brīvības gatvi, kur šobrīd ir raksturīgs liels trokšņa piesārņojums, kopumā sagaidāmi nelieli uzlabojumi, iekšpagalmos teritorijas vidusdaļā trokšņa līmenim mazinoties par 2dB(A)

līdz 4 dB(A) un atsevišķās vietās pat 4dB(A) līdz 6dB(A), dienā sasniedzot 45 – 50dB(A), vietām ielu virzienā 50 – 55dB(A) un brauktuvi tuvmā 55– 60dB(A), kur situācija salīdzinot ar esošo paliek nemainīga. Izņēmums ir Gaujas ielas apkārtnē Čiekurkalnā, kur, vadoties pēc aprēķiniem, trokšņa mazinājums sagaidāms līdz 10dB(A) un vairāk. Kopumā Čiekurkalna teritorijā paredzams trokšņa līmeņa pieaugums, sasniedzot 60 - 65dB(A) dienā un 50 - 55dB(A) naktī ielu tuvmā, bet virzienā uz iekšpagalmiem 50 – 55dB(A) dienā un 45– 50dB(A) naktī, kas rada 2– 4dB(A) trokšņa palielinājumu ielu tuvmā, salīdzinot ar esošo situāciju. Starp trases variantiem atšķiras trokšņa emisijas teritorijā starp Gaujas un Ķīšezera ielu līdz esošajām ražošanas apbūves teritorijām, kur tuneļa dēļ trokšņa līmenis atrodas 55-60dB(A) līdz 45-50dB(A) robežās.

Analizējot Mežaparka teritorijā prognozējamās izmaiņas, posmā no Pēterupes ielas līdz Meža prospektam satiksmes intensitātes mazinājuma dēļ sagaidāma trokšņa līmeņa mazināšanās par līdz pat 10dB(A), dienas laikā sasniedzot 50 – 55dB(A) un naktī apmēram 45dB(A) pie ielas malā esošajām ēkām. Mežaparka teritorijas lielākajā daļā būtiskas izmaiņas trokšņa ziņā nav sagaidāmas. Visvairāk tās saistās ar Ķīšezera ielas tuvmā esošajām dzīvojamām mājām, kas tiks raksturotas turpmāk.

Brīvības ielas dubliera trases visos variantos posmā no Vairogu ielas līdz Viskaļu ielai pārklājas, taču atšķiras tehniskie risinājumi trases izbūvei.

I varianta trases izbūves gadījumā, salīdzinot ar pārējiem variantiem, vērojamas mazākas trokšņa emisijas estakādes tuvmā. Tas izskaidrojams ar to, ka estakādes platforma darbojas kā šķērslis trokšņa izplatības ceļā un tā kā troksnis ir modelēts 4m augstumā, bet pieņemts, ka estakāde atrodas vidēji 7m augstumā, trokšņa līmenis, kas sasniedz 4m, ir vai nu estakādes platformas „aizēnots” vai skaņa ir zaudējusi enerģiju, veicot lielāku ceļu līdz imisijas vietai. Rezultātā, salīdzinot trokšņa emisijas ar II varianta trokšņa emisijām Ķīšezera ielas posmā līdz daudzstāvu dzīvojamām ēkām Mežaparkā nonāk 60-65 dB(A) troksnis dienā un naktī 50-55dB(A). Atšķirības teritorijās trases tuvmā I variantā vērojamas arī Ezermalas ielas mācību iestāžu teritorijās, šeit trokšņa līmenis, kas sasniedz pirmo ēku rindu I variantā, rietumu daļā dienas laikā ir 65-70dB(A) līdz 60-65dB(A), austrumu daļā 55-60dB(A), naktī 55-60dB(A), ievērojami pārsniedzot trokšņa robežvērtības mācību iestāžu teritorijās, bet salīdzinot ar abiem pārējos divos variantos aprēķinātajām trokšņa emisijām pie pirmās ēku rindas, tās ir par līdz pat 15 dB(A) mazākas (22. – 24.tabula). Tālākajā I varianta dubliera posmā Jaunciema gatves virzienā trokšņa emisijas pie un zem estakādes ir zemākas – dienā aptuveni 55-60dB(A), naktī 45-50dB(A), bet apmēram 50-200m attālumā no autoceļa ass, atkarībā no estakādes leņķa un izvietojuma, izlīdzinās un sasniedz trokšņa līmeni, kas lielā mērā atbilst trokšņa līmenim no pārējo variantu automaģistrālēm tādā pašā attālumā – 65-70dB(A) un vietām 60-65dB(A) dienas laikā, naktī no 55-60dB(A) līdz 45-50dB(A). Šī trases varianta izbūves gadījumā, neveicot trokšņa pasākumus, paaugstināta trokšņa līmenim tiktu pakļautas Rīgas teritorijas plānojumā 2006-2018.gadam plānotās savrupmāju apbūves teritorijas un dzīvojamās, kā arī jauktas apbūves teritorijas abpus Pakalniešu ielai starp Bābelīša un Ķīšezera, kur dienā troksnis sasniedz 55-60 līdz 60-65dB(A) un apmēram 150-200m attālumā no šosejas 65-70dB(A) līmeni, pārsniedzot pieļaujamās robežvērtības 50dB(A) mazstāvu un 55 dB(A) daudzstāvu apbūves teritorijās un daļēji 60dB(A) jauktas apbūves teritorijās. Nakts robežvērtības šeit 40dB(A) un 45 dB(A) tiktu pārsniegtas par 10-20dB(A). Virzienā uz dienvidiem līdz Jaunciema gatvei, kur iepļānotas savrupmāju un

jauktas apbūves teritorijas, trokšņa līmenis svārstās no 55-60dB(A) līdz 60-65dB(A) uz dienvidiem no plānotās šosejas, savrupmāju teritorijās pārsniedzot dienas trokšņa robežvērtības par 5-15dB(A), bet jauktas apbūves teritorijās estakādes tuvumā vietām iekļaujoties pieļaujamās trokšņa robežvērtībās, citur pārsniedzot tās par 1- 5dB(A). Naktī šajā teritorijā trokšņa līmenis sasniedz no 45-50dB(A) līdz 50-55dB(A), pārsniedzot 40dB(A) nakts robežvērtības mazstāvu apbūves teritorijām un vietām pārsniedzot 50dB(A) jauktas apbūves teritorijām.

II variantā trases izbūves gadījumā posmā no Vairogu ielas līdz Ezermalas ielai, salīdzinot ar pārējiem diviem izbūves variantiem, būtu sagaidāmas vislielākās trokšņa emisijas, pie daudzstāvu dzīvojamām ēkām uz rietumiem no Ķīšezera ielas sasniedzot pat 75dB(A) un vairāk. Salīdzinot ar esošo situāciju, pārmaiņas ir ievērojamas – trokšņa līmeņa pieaugums par 8– 12dB(A).

Tā kā **III variantā** paredzēta maģistrāles iebūve tunelī, kas modelēta posmam no Vairogu ielas gandrīz līdz Ezermalas ielai, šeit trokšņa līmenis pēc variantā izbūves atrastos 55-60dB(A) robežās dienas laikā un 45-50dB(A), vietām brauktuves tuvumā līdz 50-55dB(A) robežās naktīs. Dubliera labajā pusē virziena uz Ezermalas ielu šobrīd atrodas ražošanas teritorijas (plānotā izmantošana centru apbūves teritorija), kur paredzamais trokšņa līmenis dienā sasniegtu no vairāk kā 70dB(A) ielas malā līdz 55–60dB(A) tālākajā teritorijas daļā. Uz rietumiem no 3. variantā paredzētā tuneļa, dzīvojamās daudzstāvu mājas sasniegtu 55-60dB(A) liels troksnis, ko rada Ezermalas un Kokneses prospekta summārais satiksmes troksnis. Naktī šeit troksnis sasniegtu 45-50dB(A), bet vairāk virzienā uz Ezermalas ielas pusi 50-55dB(A), pie ielai tuvākajām ēkām par aptuveni 5-10dB(A) pārsniedzot trokšņa robežvērtības.

Tā kā tālāk II un III trases izbūves varianti ir līdzīgi, tie raksturoti kopā.

Lielas trokšņa emisiju izmaiņas **II vai III variantā** izbūves gadījumā ir sagaidāmas mācību iestāžu teritorijā Ezermalas ielā 6 un 8. Šeit trokšņa līmenis abos variantos pie ielu norobežojošām ēku fasādēm sasniegtu pat 70dB(A) līdz pat 77dB(A) (16. pielikums), kas attālinoties no maģistrāles, pakāpeniski samazinās, aiz otrās un trešās ēku rindas dienas laikā sasniedzot 50 – 55dB(A), kas nepārsniedz trokšņa robežlielumus mācību iestāžu teritorijās. Izmaiņu kartē pārsvarā ir nolasāms trokšņa palielinājums līdz 10dB(A), vietām līdz 12dB(A). Salīdzinot abus trases variantus, vērojamas nelielas atšķirības, kur III variantā izbūves gadījumā paredzamās trokšņa emisijas būtu lielākas aplūkotajā teritorijā.

Ļoti augsts trokšņa līmenis abos izbūves variantos – II un III, tiktu sasniegts uz austrumiem no Ezermalas ielas mācību kompleksa esošajā daudzstāvu dzīvojamā un plānotajās jauktas apbūves teritorijās, it īpaši III trases variantam, kur paredzamais trokšņa līmenis pie dzīvojamām ēkām sasniegtu 65dB(A) – 70dB(A) un pat lielāku trokšņa līmeni dienas laikā. Naktī, savukārt, 55dB(A) – 60dB(A) un vietām par 60dB(A) vairāk. II izbūves variantā, kur automaģistrāles ass iestiepjas dziļāk esošajās ražošanas un noliktavu teritorijā un vairāk attālinās no dzīvojamām teritorijām ziemeļos, trokšņa līmenis pie ēkām sasniedz 60– 65dB(A) dienā un 50– 55dB(A) naktī, kas ir par 10–12dB(A) vairāk kā šā brīža situācijā. Minētās trokšņa vērtības pārsniedz robežlielumus 55dB(A) daudzstāvu dzīvojamo ēku un 60dB(A) jauktas apbūves teritorijās dienā, un 45

dB(A) naktī. Izmaiņas, neveicot prettrokšņa pasākumus, var raksturot ar vairāk kā 18dB(A) trokšņa pieaugumu.

Brīvības dubliera II un III trases varianti aiz Ezermalas ielas tālāk šķērso šobrīd neapdzīvotas vai maz apdzīvotas teritorijas, izbūves gadījumā trokšņa ziņā ievērojami ietekmējot dzīvojamās ēkas Pakalniešu ielas tuvumā. Saskaņā ar teritorijas plānoto izmantošanu 2006.-2018.gadam, šeit paredzēts izbūvēt savrupmājas, dzīvojamās un jaukta lietojuma mājas, pie kurām bez prettrokšņa pasākumu veikšanas troksnis sasniegtu kritiskas vērtības – sākot no vairāk kā 75dB(A) katras trases tuvumā līdz 60-65 dB(A) attālākajās teritorijās, visos gadījumos ievērojami, no 1-25dB(A) pārsniedzot gan dienas, gan nakts robežvērtības jauktas, mazstāvu un daudzstāvu apbūves teritorijās. Arī tālāk III variantā tiek šķērsota esošā Makšķernieku ciemata slēgto garāžu teritorija un daļēji mazstāvu ēku teritorija. Aiz Juglas kanāla maģistrāle šķērso mazdārziņu teritoriju – II trases izbūves variantam teritorijas ziemeļu daļā, III variantam tās dienvidu daļā, pieslēdzoties Jaunciema gatvei. Raksturojot abu maģistrāļu trokšņa emisiju šajā posmā, līdzīgi kā iepriekš raksturotajā Pakalniešu ielas posmā tiks sasniegtas un pārsniegtas trokšņa robežvērtības. Šobrīd šajā teritorijā atrodas salīdzinoši nelielas dzīvojamās teritorijas, taču nākotnē te atļauta tālāka savrupmāju un jaukta lietojuma ēku apbūve. Tā kā modelējot trokšņa emisijas šajā posmā, nav bijis zināms, kā, kādas un vai tiks nākotnē būvētas ēkas, troksnis aprēķināts, neņemot vērā iespējamo apbūvi, līdz ar to bez troksni aizturošiem un mazinošiem šķēršļiem tā ceļā.

Posmā no maģistrāles uz dienvidiem līdz Salamandras ielai atrodas un plānotas jauktas un dzīvojamās teritorijas, kur trokšņa līmenis dienā atrodas vidēji robežās un 55dB(A) un 60dB(A), vietām starp 50-55dB(A). Tā kā šeit plānots (atļauts) izbūvēt dzīvojamās un jaukta lietojuma ēkas no Salamandras ielas līdz pat Juglas kanālam, būtu nepieciešams veikt pasākumus, kas mazinātu troksni par vismaz 5-10dB(A). Tā kā šobrīd šīs teritorijas atrodas mazā trokšņa ietekmē (45-50dB(A)), izmaiņu kartes uzrāda īpaši lielu trokšņa līmeņa pieaugumu, no 18dB(A) un vairāk, pakāpeniski starpībai samazinoties Brīvības ielas un Jaunciema gatves virzienā.

Uz austrumiem no Jaunciema gatves, kā arī uz DDR pēc Brīvības ielas dubliera izbūves paredzama ievērojama trokšņa ietekme uz mazstāvu dzīvojamo ēku, kā arī jauktas apbūves teritorijām. Šeit, kā arī dzīvojamā teritorijā DA virzienā uz Brīvības gatves pusi, 150-200m attālumā no maģistrāles ass uz dienvidiem trokšņa līmenis saskaņā ar prognozi dienā sasniedz 65-70dB(A) un līdz ar attālumu samazinās tikai pamazām, jo apbūve šeit šobrīd ir visai reta un zema. Šajā teritorijā paredzams trokšņa palielinājums salīdzinot ar esošo situāciju par vidēji 6-10dB(A). Lai trokšņa līmenis nepārsniegtu robežvērtības, būtu nepieciešams veikt pasākumus, kas samazinātu šo līmeni par vismaz 15-20dB(A). Savukārt, uz ziemeļiem no Jaunciema gatves, kur plānota jaukta apbūve, ēkas pret troksni aizsargā šobrīd esošās ražošanas teritoriju ēkas, tādēļ tās atrodas 50-55dB(A) un mazāka trokšņa ietekmē un trokšņa palielinājums sastāda 4-6dB(A).

Bez aplūkotajām plānotās automaģistrāles trokšņa ietekmes teritorijām, trokšņa pieaugums sagaidāms arī uz attālākām dzīvojamām teritorijām starp Brīvības gatvi un dzelzceļa sliedēm posmā no Lizuma ielas līdz Mārkalnes ielai. Šajā teritorijā dubliera variantu trokšņa ietekmes ir nedaudz atšķirīgas. Vislielākais trokšņa palielinājums minētajā posmā būtu sagaidāms pēc 2.varianta izbūves, jo trase ir izliekta vairāk uz Brīvības ielas pusi. Te prognozētās trokšņa vērtības sasniegtu 55-60dB(A), bet virzienā

uz Lizuma ielas pusi, arī 60-65dB(A) dienā, naktī attiecīgi 50-55dB(A) un vietām 55-60dB(A). Izmaiņu kartē var redzēt, ka pret dzelzceļa sliekšņiem vērsto daudzstāvu ēku galos trokšņa palielinājums sasniedz pat 10-12dB(A). Šajā pašā teritorijā pēc 3.varianta izbūves trokšņa palielinājums ir gaidāms mazāks – 4-6dB(A).

Trokšņa līmeņa modelēšanas rezultāti parāda, ka trokšņa līmenis ir mainīgs atkarībā no trases variantu izvietojuma, taču visos plānotās automaģistrāles variantos tās apkārtnē par 5 – 15 dB un atsevišķās vietas līdz pat 20 dB tiek pārsniegtas MK 13.07.2004.noteikumos Nr.597 noteiktās robežvērtības. Tādēļ visos Brīvības ielas dubliera variantos ir jāveic pasākumi trokšņa līmeņa samazināšanai.

Trokšņa ietekmes uz iedzīvotājiem vērtējums

Lai novērtētu trokšņa ietekmi uz iedzīvotājiem pēc automaģistrāles izbūves, tika aprēķināts trokšņa līmenis imisijas punktos pie dzīvojamo ēku fasādēm. Aprēķini tika veikti pieņemot, ka netiek veikti prettrokšņa pasākumi. 32., 33. un 34. tabulā dots attiecīgi I, II un III otrajam un trešajam trases izbūves variantam ietekmēto cilvēku skaitliskais un procentuālais sadalījums un to cilvēku skaits, kas atrodas ēkas daļā, kur fasāde atrodas par 20dB(A) klusāka trokšņa ietekmē (A2). Pieņemts, ka kopējais iedzīvotāju skaits izpētes teritorijā ir 36500.

32. tabula. Trokšņa ietekmēto iedzīvotāju sadalījums automaģistrāles I variantam

Trokšņa vērtību intervāli	>...-35	>35-40	>40-45	>45-50	>50-55	>55-60	>60-65	>65-70	>70-75	>75-80	>80-..
Diena (12h)											
A1	0	8	1565	7678	5237	7474	5612	5669	2898	342	23
A2	0	0	0	0	5	65	327	2847	2100	182	4
%*	0	0	4	21	14	20	15	17	8	1	0
Vakars (4h)											
Ietekmētie iedzīvotāji	0	205	4254	6551	6325	7353	4704	6038	1032	37	0
20dB(A)	0	0	0	0	5	65	735	4211	539	4	0
%*	0	1	12	18	17	20	13	17	3	0	0
Nakts (8h)											
A1	243	4612	7588	6522	6847	4961	4896	809	23	0	0
A2	0	0	0	19	52	1057	3336	465	12	0	0
%*	1	13	21	18	19	13	13	2	0	0	0

Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums.

33. tabula. Trokšņa ietekmēto iedzīvotāju sadalījums automaģistrāles II variantam

Trokšņa vērtību intervāli	>..-35	>35-40	>40-45	>45-50	>50- 55	>55-60	>60-65	>65-70	>70-75	>75-80	>80-..
Diena (12h)											
A1	0	8	1755	7164	5494	7123	5516	5887	2974	500	81
A2	0	0	0	0	38	78	543	3345	2247	277	49
%*	0	0	5	20	15	20	15	16	8	1	0
Vakars (4h)											
Ietekmētie iedzīvotāji	0	0	114	3905	6758	6316	6870	5257	5759	1339	168
20dB(A)	0	0	0	0	50	59	1233	4165	852	98	0
%*	0	0	11	19	17	19	14	16	4	0	0
Nakts (8h)											
A1	289	5077	6973	6416	6509	5240	4704	1158	129	5	0
A2	0	0	32	18	72	1320	3123	819	98	0	0
%*	1	14	19	18	18	14	13	3	0	0	0

34. tabula. Trokšņa ietekmēto iedzīvotāju sadalījums automaģistrāles III variantam

Trokšņa vērtību intervāli	>..-35	>35-40	>40-45	>45-50	>50- 55	>55-60	>60-65	>65-70	>70-75	>75-80	>80-..
Diena (12h)											
A1	0	8	1889	7257	5798	7325	5312	5532	2936	401	44
A2	0	0	0	0	8	81	493	3433	2250	294	22
%*	0	0	5	20	16	20	15	15	8	1	0
Vakars (4h)											
Ietekmētie iedzīvotāji	0	205	4254	6895	6283	7007	4801	5881	1137	37	0
20dB(A)	0	0	0	0	60	59	1209	4096	867	95	0
%*	0	1	12	19	17	19	13	16	3	0	0
Nakts (8h)											
A1	292	5195	6898	6673	6755	5114	4381	1102	90	0	0
A2	0	0	32	18	72	1312	3148	797	64	0	0
%*	1	14	19	18	19	14	12	3	0	0	0

Apzīmējumi 33. – 35. tabulā:

A1 – Cilvēku skaits ēkās, kuru skaļākā fasāde atrodas dotajā trokšņa diapazonā

A2 – To cilvēku skaits no A1 skaita, kuri dzīvo ēkās ar “klusu” fasādi, kur trokšņa līmenis par 20 dB(A) atšķiras no skaļākās fasādes * Procenti aprēķināti no A1

Salīdzinot trokšņa ietekmēto iedzīvotāju sadalījumu esošajā situācijā (14. tabulu) ar prognozējamo pēc kāda no maģistrāļu variantiem izbūves (32. – 34. tabula), ja netiktu veikti prettrokšņa pasākumi, būtu paredzams to cilvēku skaita pieaugums, kas ir pakļauti pastiprinātai trokšņa ietekmei. Ja esošajā situācijā iedzīvotāji, kas dienā uzturas teritorijās līdz 50 – 55dB(A) trokšņa robežai (iekļaujas pieļaujamās robežvērtībās daudzstāvu ēku teritorijās), sastāda 47%, I un II variantā izbūves gadījumā tie būtu vien 39% un III variantam - 40%. Naktī, savukārt, esošajā situācijā 39% iedzīvotāju atrodas teritorijās ar pieļaujamu trokšņa līmeni (iekļaujas pieļaujamās robežvērtībās daudzstāvu ēku teritorijās) līdz 45dB(A), bet pēc II un III variantu trašu izbūves tas būtu 34%, bet pēc I variantā – 35%.

To cilvēku daļa, kas dzīvo teritorijās ar veselību apdraudošu trokšņa līmeni virs 65dB(A) dienā, pēc automaģistrāles izbūves būtu 25-26%, kas ir par 3-4% vairāk kā šobrīd.

Palielināta trokšņa līmeņa pakļauto iedzīvotāju skaita pieaugumu izskaidro apstākļi, ka iepriekš maģistrāles šķērsotās teritorijas un ēkas tajās bija relatīvi aizsargātas pret troksni, bet prognozes situācijā, ja neveic prettrokšņa pasākumus, skaņas izplatība, īpaši klajā laukā, ietekmē ne tikai iedzīvotājus Brīvības ielas dublierim piegulošajās teritorijās, bet arī tālāk esošās, troksnim enerģētiski summējoties ar pārējo ielu satiksmes troksni. Pēc pareizi veiktu prettrokšņa pasākumu veikšanas trokšņa ietekmēto cilvēku skaits varētu ievērojami mazināties.

Satiksmes trokšņa līmenis skolu, medicīnas iestāžu un bērnu iestāžu teritorijās

Pēc Brīvības ielas dubliera izbūves neliels trokšņa līmeņa mazinājums pie skolu, medicīnas un bērnu iestāžu ēku fasādēm ir sagaidāms teritorijās uz dienvidiem no Brīvības ielas, bet pārējās mācību iestāžu teritorijās paredzams trokšņa piesārņojuma līmeņa pieaugums, īpaši pie Ezermalas ielas mācību iestādēm (10. pielikums). Visiem trases izbūves variantiem lielākoties izmaiņas, salīdzinot ar esošo situāciju ir līdzīgas vai identiskas, atkarībā no mācību iestādes atrašanās vietas. Neveicot prettrokšņa pasākumus maģistrāles malās, būtiski situācijas uzlabojumi nav sagaidāmi un paliek līdzīgi kā šobrīd.

Trokšņa mazināšanās paredzama mācību iestādēs Murjāņu ielā 59a, Silciema ielā 33, un Stāmerienas ielā 4 un 8 (16. pielikums). Nemainīgs trokšņa līmenis pēc prognozes aprēķiniem saglabātos iestādēs Juglas ielā 14a, Tirzas ielā 2 un Brīvības gatvē 384. Salīdzinot trokšņa līmeni pie mācību iestāžu ēku fasādēm starp variantiem, pārsvarā visām iestādēm, izņemot Ezermalas ielas mācību iestāžu kompleksā prognozes ir līdzīgas. Ļoti atšķirīgi šeit ir trokšņa rādītāji ir I trases variantam, kur trokšņa līmenis pie atsevišķām ēkām līdz pat par 16dB(A) ir mazāks kā pārējos divos variantos, ko nosaka estakādes novietojums. Ezermalas ielas mācību iestāžu teritorijās tika prognozēti visaugstākie trokšņa līmeņa rādītāji, kur trokšņa pieaugums, salīdzinot ar esošo situāciju ir no 4dB(A) līdz pat 14dB(A), pie atsevišķām ēkām visos variantos atšķiroties. Trokšņa līmenis pēc 2. un 3. variantā izbūves varētu sasniegt pat 77dB(A) dienā un 67 dB(A) nakts laikā, kas pat par 22dB(A) pārsniedz normatīvos noteiktās robežvērtības, turpretī, vislielākais trokšņa rādītājs pēc I variantā izbūves būtu 67dB(A) dienā un 58dB(A).

Prognozētais trokšņa līmenis pie medicīnas iestāžu ēkām dots 17. pielikumā. Tajā sniegtie trokšņa līmeņa rādītāji pie medicīnas iestāžu ēku fasādēm visiem maģistrāles izbūves variantiem daudz neatšķiras no esošās situācijas (11. pielikums). Pie poliklīnikas ēkām Brīvības gatvē 230 un Juglas ielā 2 tas paliek nemainīgs, tomēr Brīvības gatvē tas joprojām ir nepieļaujami augsts – 75dB(A). Pie slimnīcas ēku fasādēm Šmerļa ielā trokšņa pieaugums ir vērojams par 1 - 4dB(A). Otrajā trases izbūves variantā šis palielinājums Šmerļa ielā ir par 1dB(A) lielāks, ko var izskaidrot ar maģistrāles ieliekumu Brīvības ielas virzienā. Arī salīdzinot variantus savā starpā, tie praktiski neatšķiras.

Līdzīgi kā medicīnas un izglītības iestāžu teritorijās, arī pie bērnu iestāžu ēkām trokšņa līmenis lielākoties saglabāsies tāds pats kā šobrīd vai nedaudz paaugstināsies, starp izbūves variantiem neatšķiroties vai atšķiroties nenozīmīgi. Neveicot prettrokšņa pasākumus, nemainīgs troksnis saglabātos Juglas ielā 27a, Juglas ielā 5k-3 un Vangažu ielā 40/42, par 3-5dB(A) paaugstinātos Salamandras ielā 4, 6 un Čiekurkalna 1.līnijā 53, bet par 8 dB(A) Mārkalnes ielā 4. Atkarībā no trases izbūves varianta nemainīgs trokšņa līmenis saglabātos Brīvības gatvē 363 (3.variantā), vai arī paaugstinātos par 4dB(A) (II variantā). Ievērojams trokšņa līmeņa samazinājums gaidāms Silciema ielā 14b – par 5-6dB(A) un Gaujas ielā 32B – par 2 un 7dB(A) attiecīgi pēc II un III trases varianta izbūves. Trokšņa līmenis pie bērnu iestādēm ēku fasādēm dots 18. pielikumā.

Prettrokšņa pasākumu ietekmes vērtējums

Kā minēts iepriekš šajā nodaļā, prettrokšņa sienu efektivitātes novērtēšanai, III variantam veikta trokšņa līmeņu modelēšana situācijai ar projektētajām prettrokšņa sienām (absorbējošas un atstarojošas, 4 m, Ezermalas ielā 6 m augstumā, izvietojuma shēmas - skatu projekta sējumā).

Trokšņa samazināšanas, salīdzinot ar situāciju, ja netiek veikti nekādi prettrokšņa pasākumi, novērojama līdz ar attāluma palielināšanos no trokšņa avota. Ja aptuveni 50m attālumā no sienas skaņas mazinājums sastāda 7-8dB(A), 200m attālumā tas ir 4-5dB(A). Pilnīga trokšņa apēnošana nav iespējama, jo skaņai piemīt īpašība ap šķērslī liekties, šajā gadījumā tā liecas ap 4m vai 6 m augsto sienu. Jo siena ir augstāka, jo trokšņa apēnojums ir lielāks un skaņas ceļš, tai liecoties, līdz uztvērējam ir garāks.

Mācību iestāžu teritorijā Ezermalas ielā pēc prettrokšņa sienas izbūves trokšņa robežvērtības 55dB(A) dienā tiktu pārsniegtas pie pirmās ēku rindas aiz šosejas ar 65-70dB(A), turpretī, jau aiz šīs ēku rindas troksnis sasniedz pieļaujamo 55dB(A) robežu dienā un lielākoties pieļaujamo 45dB(A) naktī. Arī plānotajā jauktas apbūves teritorijā uz austrumiem no publiskās apbūves teritorijas aiz pirmās ēku rindas netiktu pārsniegtas attiecīgās trokšņa robežvērtības 60dB(A) dienā un 45dB(A) naktī.

Trokšņa robežvērtības jauktas apbūves teritorijās dienā 60dB(A) un naktī 45dB(A) tiktu pārsniegtas teritorijā uz austrumiem no Viskaļu un Ezermalas ielu krustojuma, kur šobrīd atrodas daudzstāvu dzīvojamo ēku teritorijas. Dienā trokšņa līmenis šeit sasniegtu 55-60dB(A), bet automaģistrāles tuvumā 60-65dB(A), naktī attiecīgi 45-50dB(A) un 50-55dB(A), vietām pārsniedzot dienas robežvērtības par 1-5dB(A), bet naktī par 1-10dB(A).

Teritorijā starp Lizuma ielu un Mārkalnes ielu ir plānotas gan jauktas, gan savrupmāju un dzīvojamās apbūves teritorijas, kas pārsvarā atrodas no 55-60dB(A) līdz 60-65dB(A) trokšņa ietekmes zonā dienā un 45-50dB(A) līdz 50-55dB(A) naktī. Līdz ar to plānotajā jauktas apbūves teritorijā starp Pakalniešu ielu un jaunbūvējamo šoseju trokšņa robežlielumu sasniegšanai būtu nepieciešams troksni samazināt vēl par vismaz 5dB(A) dienā un 5-10dB(A) naktī. Dzīvojamo ēku teritorijā starp Pakalniešu un Mārkalnes ielām dienā vadoties pēc aprēķinātā trokšņa līmeņa, nepieciešams samazināt troksni par vismaz 5dB(A) un naktī par 1-10dB(A). Lai nepārsniegtu robežvērtības savrupmāju apbūves teritorijā abpus Samu ielai, būtu jāveic pasākumi, kas mazina troksni par vismaz 5-15dB(A). Uz ziemeļiem no Pakalniešu ielas aiz maģistrāles plānotajās dzīvojamās daudzstāvu un mazstāvu (savrupmāju) apbūves teritorijās nepieciešams reducēt troksni par 5-10dB(A).

Savrupmāju apbūves teritorijā, kuru šķērso maģistrāle aiz Juglas kanāla virzienā uz austrumiem, atkarībā no attāluma no brauktuves trokšņa līmenis sasniedz 60-65dB(A) un attālākajās teritorijās 55-60dB(A) dienā, naktīs, savukārt, 50-55dB(A) un 45-50dB(A). Līdz ar to pieļaujamo trokšņa robežvērtību sasniegšanai būtu nepieciešams trokšņa mazinājums par 5-10dB(A). Virzienā uz Jaunciema gatves pusi jauktas apbūves teritorijā, kur abu šoseju tuvums nosaka pārsvarā 60-65dB(A) trokšņa līmeni dienā un 50-55dB(A) līdz 55-60dB(A) naktī, troksni nepieciešams reducēt par 1-5dB(A) dienā un 5-15dB(A) naktī.

Kopumā, vadoties pēc modelēšanas rezultātiem III variantā var secināt, ka visos alternatīvajos variantos ar projektētajām prettrokšņa sienām, ir iespējams panākt trokšņa samazinājumu vidēji par 5-7dB(A). Tādēļ, lai nodrošinātu normatīvajos aktos noteiktās trokšņa līmeņa robežvērtības dzīvojamo ēku apbūves teritorijās ģenerālā varianta skici projektā un tehniskajā projektā, pamatojoties uz šo iegūto informāciju, ir nepieciešams izvērtēt prettrokšņa sienu augstumu (atsevišķās vietās palielinot to no 4 m līdz 6 m, tā papildus samazinot trokšņa līmeni par 2 – 3 dB, projektējot automaģistrāles pārsegumu pie daudzstāvu apbūves Ezermala ielā), kā arī veikt papildus prettrokšņa pasākumus, kas kopumā ļautu samazināt troksni par vēl vismaz 5-10dB(A). Ievērojot to, ka plānotā darbība ir paredzēta pilsētvidē, tās apkārtnē ir arī vērtīgas ainavu teritorijas, prettrokšņa sienu augstuma palielināšana visā trasē degradētu teritorijas ainavisko vērtību, ir jāveic citi prettrokšņa aizsardzības pasākumus: jāprojektē troksni samazinošs asfalta segums (ar t.s. divu slāņu asfalta segumu var iegūt trokšņa samazinājumu līdz 5 dB), jāveic trokšņa aizsardzības pasākumi ārpus trases esošajā dzīvojamajā apbūvē un arī plānotajā apbūvē. Kā viens no apbūvē veicamajiem pasākumiem šajā vērtējumā tiek izskatīta logu nomaiņa. Pēc SIA "Montāžnieks D" sniegtās informācijas, trokšņa slāpēšanā svarīgs ir attālums starp logu stikliem un rāmja materiāls. Piemēram, PVC logi ar 2 stikliem (biezums 24 mm) dod tikai 1 dB trokšņa līmeņa samazinājumu. Visefektīvākā ir logu nomaiņa uz logiem ar koka rāmi no 3 stikliem, biezums 78 mm, kas samazina trokšņa līmeni par 6 dB.

Prettrokšņa sienas papildinot ar troksni slāpējošu asfalta segumu un logu nomaiņu, plānotās darbības apkārtnē ir iespējams samazināt trokšņa līmeni līdz noteiktajā robežvērtībām maksimālās prognozētās satiksmes intensitātes situācijā. Ilustratīvi apskatīto pasākumu efektivitāte attēlota 38. un 39. kartē, pasākumi detalizētāki aprakstīti 6.3. nodaļā.

Trokšņa līmeni iespējams ir arī samazināt, veidojot pārdomātu apstādījumu sistēmu automaģistrālei pieguļošajā teritorijā. Pielietojot visus augstāk aprakstītos risinājumus, ir iespējams sasniegt normatīvās prasības automaģistrāles apkārtnē.

4.4.2. Vibrācijas līmeņa novērtējums

Atkarībā no automaģistrāles, tanī skaitā tilta un tuneļa, izbūvē izmantotās tehnoloģijas, kā arī automaģistrāles ekspluatācijas laikā tās apkārtnē sagaidāma paaugstināts vibrācijas līmenis. Latvijas Republikas tiesību aktos vibrāciju robežvērtības ir noteiktas tikai dzīvojamo un publisko ēku telpām (LR MK 25.06.2003. noteikumi Nr.341), bet ārtelpām un tostarp arī automaģistrālēm robežvērtības nav noteiktas. Nav veikti arī pētījumi par autoceļu izbūves un to ekspluatācijas radīto vibrāciju.

Teorētiski un praktiski ir pierādīts, ka vislielāko vibrāciju rada pāļu dzīšana, kura nepieciešama tiltu un estakāžu būvniecībai. Vibrācijas raksturs un izplatība ir atkarīga no grunts sastāva un pāļu dzīšanas tehnoloģijas. Vibrāciju slāpējošas īpašības, salīdzinot ar citiem grunts veidiem, piemīt smilts gruntīm. Visos variantos būs paaugstināts vibrācijas līmenis tiešā būvdarbu vietas tuvumā. Automaģistrāles būvniecībā vibrācijai vairāk būs pakļautas teritorijas, kur tiks būvēta estakāde, tilts pār Juglas upi projektēts un tunelis. Estakādes un tilti projektēti uz urbtu pāļu pamatojuma.

Vislielākā plānotās darbības ietekme uz apkārtējo vidi būvniecības laikā paredzama I variantā izbūves gadījumā, jo tas posmā no Ezermalas ielas līdz Jaunciema gatvei ir projektēts estakādē. Vibrācijas ietekme I variantā visvairāk skars esošās publiskās, jauktas un dzīvojamās apbūves teritorijas Ezermalas ielā, sevišķi ēkas, kuras izvietojas ielas malā. Īpaši jāatzīmē ietekme uz 12-stāvu dzīvojamā ēku Ezermalas ielā 2a (nodota ekspluatācijā 1975.g.), kuras tehniskais stāvoklis pašlaik ir slikts: vērojamas novirzes no vertikāles, sienas ir saplaisājušas, bojāti pārsegumi. Tā I un III variantā atrodas 15 m attālumā no plānotās brauktuves un 8 m attālumā no projektētās sarkanās līnijas, II variantā - atbilstoši 128 m un 132 metrus. Papildus vibrācija, veicot būvdarbus, var būtiski pasliktināt ēkas tehnisko stāvokli. Vismazākā vibrācijas ietekme būvdarbu laikā uz dzīvojamām ēkām Ezermalas ielā būs II variantā, jo tā trase ir atvirzīta apmēram 100 attālumā no ēkas Ezermalas ielā 2a, no citām ēkām (Ezermalas ielā 2/1 un 2/2) vēl tālāk un trase projektēta, veidojot uzbērumu. III variantā trase Ezermalas ielā virzīta tāpat, ka I variantā trase, taču tās ietekme būvdarbu laikā būs salīdzinoši mazāka, jo automaģistrāle šajā posmā projektēta uzbērumā, kura būvniecības laikā nav prognozējama tik liela vibrācijas ietekme kā dzenot pāļus estakādes būvniecībai (I variants). Vibrāciju būvējot uzbērumu radīs kravu pārvadāšana (būvmateriālu piegāde) un citas tehniskas pārvietošanās.

Visos variantos projektēta tilta būvniecība pār Juglas upi. II un III variantā balstu būvniecības laikā tiks ietekmēta apbūve Makšķernieku ciematā, īpaši II variantā gadījumā, kur trase virzīta arī gar esošo apbūvi Pakalniešu ielā. I variants projektēts gar Ķīšezera krastu, tādēļ tā būvniecība mazāk ietekmēs apbūvi Makšķernieku ciematā.

Teorētiski ir iespējams, ka vibrāciju var izraisīt arī tuneļa būvniecība. Tā ietekmētu tehnisko, jaukto un dzīvojamo apbūvi Ķīšezera ielai pieguļošajās ēkās.

Kopumā vislielākā vibrācijas ietekme būvdarbu laikā būs I variantā izbūves gadījumā. Jāuzsver, ka būvniecības laikā tiešā vibrācijas ietekme būs īslaicīga, tikai laikā, kad

būvdarbi tiks veikti konkrētu ēku tiešā tuvumā. Būvdarbu laikā ir jāveic vibrāciju mazinoši pasākumi, izvēloties pāļu dzišanai tehnoloģijas, kuras rada mazāku vibrāciju, plānojot darbus un kravu plūsmas būvdarbu laikā.

Intensīvas satiksme automaģistrāles ekspluatācijas laikā var izraisīt vibrāciju un radīt dažāda veida deformācijas un plaša nekvalitatīvi uzbūvētās ēkās, tomēr pirms būvniecības izņemot vājās grūtis, iespējams vibrāciju samazināt. Balstoties uz to, ka automaģistrāle tiks būvēta atbilstoši normatīvajām prasībām attiecībā uz klātnes nestspēju, gludumu, materiālu izmantošanu un atbilstošu tehnoloģiju pielietojumu, būtiska vibrācijas ietekme nav sagaidāma. Vienlaikus jāreķinās, ka automaģistrāles tuvumā tomēr būs neliela vibrācija, jo kā rāda pētījumi citās valstīs, pilnībā novērst vibrāciju automaģistrālēs, pa kuru virzās smagu kravu autotransports, tikpat kā nav iespējams. Iespējamo vibrāciju mazināšanai automaģistrāles ekspluatācijas laikā ir jāplāno kravu plūsmu sadalījums.

4.5. Augsnes kvalitātes izmaiņu novērtējums automaģistrālei piegulošajās teritorijās

Automaģistrāles būvniecība un ekspluatācija nozīmīgākas ietekmes ir saistītas ar:

- ✓ Augsnes virskārtas noņemšana un līdz ar to tās degradācija;
- ✓ Augsnes piesārņojums ar NaCl, kas saistīts ar sāls maisījuma izmantošanu sniega un ledus kausēšanā;
- ✓ Augsnes piesārņojums ar smagajiem metāliem (Pb, Cd, Zn, Cr), kuras cēlonis ir autotransporta izplūdes gāzes un riepu un asfalta seguma dilšana.

Teritorijas sakopšanas rezultātā pēc būvniecības pabeigšanas jānodrošina, lai stāvajās atsegtajās nogāzēs nebūtu iespējama augsnes erozijas attīstība.

Kā rāda intensīvi izmantoto automaģistrāļu apkārtnes augšņu izpēte, tad automaģistrāles tiešā tuvumā (līdz 15 m abpus ceļam) sagaidāms smago metālu koncentrācijas pieaugums, kas 15 – 20 gadu laikā, iespējams pārsniegs B kategorijas vērtību, ja netiks veikti aizsardzības pasākumi.

Nozīmīgākā problēma saistībā ar jaunās automaģistrāles izbūvi I un III variantā gadījumā ir Rīgas TEC – 1 pelnu lauku šķērsošana. Projektēts, ka automaģistrāles I variants šķērsotu valni starp I un II sekciju, tālāk - uz ziemeļaustrumiem Ķīšezerā piekrastes virzienā III sekcijas teritoriju. I variantā automaģistrāle apskatāmajā teritorijā projektēta estakādē ar balstiem uz urbto pāļu pamatojuma. Tās būvniecības laikā tiks skarts pelnu nosēdumu slānis III sekcijā, kad pāļu izbūvei būs nepieciešams izņemt piesārņoto grunti. Sekcijas šķērsojuma garums apmēram 150 metri. Plānots, ka 4 pāļi tiks izvietoti apmēram ik pēc 30 metriem, t.i. kopā 20 pāļi pelnu lauku III sekcijas šķērsojumā. Izņemto grunti plānots izmantot reljefa izlīdzināšanai turpat pelnu nosēdlaiku III sekcijā starp estakādes balstiem un pārklāt ar hidroizolējošu pārklājumu, lai novērstu turpmāku smago metālu infiltrāciju atmosfēras nokrišņu ietekmē. Būvniecības laikā vienlaikus ar pāļu izbūvi ir jāveic izņemtās grunts izlīdzināšana un pārklāšana, lai iespējami novērstu smago metālu izskalošanos no teritorijas būvniecības laikā.

III variants projektēts uz vaļņa starp I un II sekciju un uz vaļņa III sekcijas dienvidu malā, tālāk virzoties uz austrumiem Pakalniešu ielas virzienā. Šajā variantā automaģistrāle

projektēta uzbērumus (vaļņus) starp minētajām sekcijām pārklājot ar ģeotekstilu, smiltīm, šķembām un armējot ar ģeorežģi. Piesārņotā grunts būvniecības laikā netiks skarta un autoceļa pamatne vienlaikus viedos arī šķērsojamās teritorijas pārklājumu ar hidroizolējošām īpašībām (ģeotekstils).

Pelnu lauka pārklāšana ar hidroizolējošu materiālu piesārņojuma infiltrācijas novēršanai Ķīsezerā ir Rīgas TEC – 1 rekonstrukcijas IVN ieteiktais pasākums [31] un detalizētāk izstrādāts teritorijas sakārtošanas programmā [34], kuru 2004. gadā ir saskaņojusi Lielrīgas reģionālā vides pārvalde (29.pielikums). Tādejādi automaģistrāles projektā piedāvātie risinājumi principiāli atbilst līdz šim teritorijas sakārtošanai plānotajai pieejai (2.2.5. nodaļa).

Būvniecības laikā jānodrošina, lai netiktu piesārņotas gruntis un gruntsūdeņi arī no būvdarbu tehnikas.

4.6. Objekta ietekme uz teritorijas hidroloģisko režīmu un drenāžas apstākļiem

Automaģistrāles posmā no Vairoga ielas līdz Viskaļu ielai ietekmi uz apkārtnes hidroloģisko situāciju noteiks tuneļa izbūve (III variants) vai arī virszemes automaģistrāles izbūve. Virszemes automaģistrāles izbūves gadījumā tās trasējums sakrīt ar esošajām Ķīseзера un Ezermalas ielām. Abās ielās izbūvēta lietuss ūdens kanalizācija, kas uztver un novada virsūdeņus. Ielu rekonstrukcija šajā gadījumā neradīs jūtamas virszemes un gruntsūdens režīma izmaiņas. Tuneļa izbūves gadījumā iespējamās hidroloģiskās režīma izmaiņas. Šajā skicējamā projekta izstrādes stadijā (“Alternatīvas”) nav iespējams hidroloģiskā režīma izmaiņas precīzi prognozēt, jo tās noteiks tuneļa izbūves tehnoloģija, kura tiks izstrādāta ģenerālā variantā skicējamā projektā un pilnībā – tā tehniskajā projektā.

Posmā no Viskaļu ielas līdz Jaunciema gatvei projektētie alternatīvie varianti (3.2. un 3.4. nodaļa) plānoti pa dažādām trasēm.

I varianta trase virzīta gar Ķīseзера krastu. Tas projektēts estakādē ar balstiem uz urbtu pāļu pamatojuma, attālums starp balstiem apmēram 30 metri. Estakāde tiks būvēta esošā reljefa līmeņi, to nemainot. Šķērsojot Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlaukus, trase projektēta pa augstāko punktu starp I un II pelnu lauku sekciju un tālāk uz ziemeļaustrumiem pāri III sekcijai (šķērsojošais posms 250 – 300 m), kurā ar balstu izbūvē izņemto grunti paredzēts izlīdzināt reljefu un pārklāt to ar hidroizolējošu materiālu. TEC-1 pelnu lauku teritorijā uz Ķīsezeru un Šmerļupīti vērsta gruntsūdeņu plūsma nemainīsies. Tādēļ kopumā I variantā izbūves gadījumā saglabāsies esošais hidroloģiskais režīms un teritorijas drenāžas apstākļi.

II variantā trase no Viskaļu ielas līdz Juglas upei virzīta daļēji izmantojot Pakalniņu ielas trasi. Jārēķinās, ka jaunā trase šķērsos virszemes ūdens plūsmu no relatīvi plašās teritorijas uz Ķīsezeru. Tāpēc te vienlaikus ar automaģistrāles izbūvi vēlams ierīkot drenāžas sistēmu, kas uztvertu ūdeņus, kas plūst uz Ķīsezeru. Apkārtējās platības līdzenas un ūdens režīmu ielas trase maz ietekmēs. Posmā starp Juglas upi un Jaunciema gatvi II variantā trase šķērsos dārziņu sabiedrību “Enerģija”, sadalot to divās daļās ar automaģistrāles uzbērumu. Šajā gadījumā automaģistrāles izbūve ietekmēs esošo ūdens

noteču sistēmu, ka rezultātā minētajai teritorijai tiks izmainīts hidroloģiskais režīms. Lai to novērstu, nepieciešams veikt esošās nosusināšanas sistēmas rekonstrukciju.

III varianta trase posmā starp TEC-1 pelnu laukiem un Juglas upi virzīta pa reljefa augstāko vietu, līdz ar tās izbūvi neizmainīs apkārtnes hidroloģisko režīmu. Posmā starp Juglas upi un Jaunciema gatvi III varianta trase līdzīgi kā II variantā trase šķērso dārziņu sabiedrību "Enerģija", ar automaģistrāles uzbūrumu sadalot to divās daļās. III variantā trases izbūve radīs līdzīgas sekas uz apkārtnes hidroloģisko režīmu, kā II variantā trases izbūve.

Līdzīgi kā II variantā arī III variantā reljefa pazeminājumos, īpaši posmā starp Juglas upi un Jaunciema gatvi sākties pārpurvošanās procesi.

Posmā no Jaunciema gatves līdz Brīvības gatvei (autoceļa A2 ievadam Rīgā) visi automaģistrāles varianti projektēti pa esošajām ielām – Jaunciema un Brīvības gatvi, kurām ir izbūvēta lietusūdeņu kanalizācijas sistēma. Tā arī jaunās automaģistrāles gadījumā veiks teritorijas drenāžu. Abās ielās izbūvēta lietus ūdens kanalizācija, kas uztver un novada virsūdeņus. Tādēļ automaģistrāles (jebkura no variantiem) izbūve minētajā posmā neietekmēs virszemes un gruntsūdens režīmu.

4.7. Virszemes noteces ūdeņu novadīšana un tās ietekme uz atklātiem virszemes ūdens objektiem

Virszemes noteces ūdeņu (lietus un atkušņu ūdens) savākšana un novadīšana no izbūvētās automaģistrāles ir paredzēta slēgta tipa ar piecām iespējamām pieslēguma vietām noteces akām jau esošiem un jauniem lietus ūdens kolektoriem. To tehniskie parametri, risinājumi un jaunu novadīšanas vietu ierīkošana tiks projektēta ģenerālā variantā skici un tehniskā projekta izstrādes stadijā (nākamie projektēšanas etapi). Plānots, ka savāktie noteces ūdeņi tiks attīrīti un pēc tam novadīti esošajos lietus notekūdeņu kolektoros Brīvības ielā, pie Viskaļu ielas un Kokneses prospekta, bet daļa - atklātos ūdens objektos Ķīšezērā, Juglas upē un Juglas kanālā. Šajā projektēšanas stadijā tiek prognozēts, ka vidējais lietus notekūdeņu apjoms gadā būs apmēram 1,2 milj. m³/gadā, no tiem uz esošajiem pilsētas lietus notekūdeņu tīkliem tiks novadīti apmēram 25 % (0,3 milj. m³/gadā), uz Ķīšezeri – 45 % (0,54 milj. m³/gadā), bet uz Juglas kanālu un upi – 30 % (0,36 milj. m³/gadā) no kopējā prognozētā lietusūdeņu apjoma.

Automaģistrāles ekspluatācijas laikā, notiekot satiksmes negadījumiem, ir iespējama lietus ūdeņu piesārņošana ar naftas produktiem. Ziemas – pavasara periodā autoceļa kaisīšanā, izmantojot sāls šķīdumu (nātrija hlorīdu) var pasliktināties ekoloģiskā situācija atklātajos virszemes ūdens objektos. Noteces ūdeņu novadīšana īpaši ietekmēs Ķīšezeri, jo tajā plānots novadīt 45 % no kopējā uz automaģistrāles savāktā lietusūdeņu apjoma. Tā kā Ķīšezers ir iekļauts prioritāro karpveidīgo zivju ūdeņu sarakstā, tajā ir jānodrošina MK 12.03.2002. noteikumu Nr.118 3. pielikumā noteiktās kvalitātes prasības attiecībā uz naftas produktiem un hlora saturu ūdenī. Tādēļ pirms savāktā noteces ūdeņu novadīšanas Ķīšezērā, Juglas upē un Juglas kanālā ir obligāti jāveic to attīrīšana. Ģenerālā skici projektā un tehniskajā projektā ir jāparāda lietusūdeņu attīrīšanas ierīču tehniskie risinājumi, kas nodrošinātu slēgtajā sistēmā savāktā lietus un atkušņu ūdeņu attīrīšanu, t.sk. attīrīšanu no piesārņojuma ar naftas produktiem, nātrija un hlora joniem, izmantojot reversās osmozes vai līdzvērtīgas tehnoloģijas.

Pašlaik Ķīšezērā lietus ūdeņi tiek novadīti pa kolektoru, kurš šķērso Ezermalas ielu (tās krustojuma ar Ķīšezera ielu apkārtnē). To vienlaikus ar automaģistrāles būvniecību paredzēts rekonstruēt. Projektēšanas gaitā tiks izvērtēta jaunu attīrīto notekūdeņu novadīšanas vietu izveide. Jaunu lietusuūdeņu novadīšanas vietu izveide sadalītu ūdeņu apjomu un tādējādi ietekme uz ezera ekosistēmu tiktu mazināta, jo pat attīrītu notekūdeņu ievadīšana ievadīšanas vietas apkārtnē maina piekrastes ūdeņu plūsmas, dabisko ūdeņu sastāvu un dzīves vidi ūdenī dzīvojošiem organismiem. Ievērojot to, ka trase posmā no Juglas upes līdz Jaunciema gatvei ir virzīta gar Jaunciema dabas liegumu, kura Ķīšezera akvatorija nozīmīga putnu dzīves un barošanās vieta, piekrastes ūdeņi un niedrāji, kā arī pļavas bezmugurkaulnieku un retu, aizsargājamu augu dzīves vide, lietusuūdeņu novadīšana nav pieļaujama šajā aizsargājamā dabas teritorijā (Pils kaktā un Milnas dūckā), jo hidroloģiskā režīma izmaiņām var būt būtiska negatīva ietekme uz dabiskajiem biotopiem, putnu, bezmugurkaulnieku un augu sugām un to dzīvotnēm, putnu vairošanos, atpūtu un barošanos (MK 22.07.2003. noteikumu nr. 415 nosacījumi).

Tā kā jautājums par jaunu lietusuūdeņu novadīšanas vietu projektēšanu un esošo novadīšanas vietu izmantošanu nākotnē šī objekta vajadzībām tiks risināts nākamajās projektēšanas stadijās, to izstrādē ir jāveic gan prognozējamā piesārņojuma, gan hidraulisko slodžu aprēķini. Nepieciešamības gadījumā, lai mazinātu tiešu hidraulisko slodzi uz Ķīšezeri un Juglas upi, ir jāprojektē lietusu notekūdeņu savākšanas rezervuāri.

Līdz šim lietusuūdeņi tiek ievadīti arī Šmerļupītē. Būvējot automaģistrāli, nav pieļaujama upītes caurplūduma samazināšanās. Gadījumā, ja tajā ievada notekūdeņus no Brīvības ielas dubliera trases, jāveic to attīrīšana

Projektēšanā jāparedz maksimālajam caurplūdim atbilstošu diametru cauruļvadu izvēle, novietojums un dziļums. Vienlaikus ar lietusuūdeņu sistēmas projektēšanu visos trases alternatīvajos variantos ir jānodrošina blakus esošo meliorācijas sistēmu un ūdensteču funkcionēšanu attiecībā uz "Sīriusa" nosusināšanas sistēmu, ūdens novadīšanu uz Ķīšezeri, Juglas upi, Bābelīti un Šmerļupīti.

4.8. Objekta iespējamā ietekme uz Juglas upes un Ķīšezera hidroloģisko režīmu un ūdeņu kvalitāti, zivsaimniecības resursiem un ledus iešanas apstākļiem

Plānotā darbības ietekme uz Ķīšezera un Juglas upi ir saistīta ar iespējamām hidroloģiskā režīma un ūdeņu kvalitātes izmaiņām, kā arī ietekmi uz zivsaimnieciskajiem resursiem un ledus iešanas apstākļiem.

Ķīšezera krastā atrodas piesārņota vieta Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlauki, no kuriem, infiltrējoties atmosfēras nokrišņu ūdeņiem pelnu laukos, izskalojās smagie metāli (2.2.5. nodaļa). No pelnu lauka II sekcijas gruntsūdeņu plūsma ir vērsta uz Ķīšezeri, bet no I un III sekcijas – uz Ķīšezeri un Šmerļupīti. Kā aprakstīts 2.2.5. nodaļā gruntsūdeņos zem pelnu laukiem ir paaugstināts hlora jonu un vara saturs. Pelni satur arī citus smagos metālus (Ni, Pb, Cr). Smago metālu izskalošanās intensitāte ir prognozēta Rīgas TEC-1 rekonstrukcijas ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros [31]. Konstatēts, ka visintensīvāk no pelniem izskalojās hroms. Metālu izskalošanās intensitāte ir atkarīga no vides reakcijas (pH), t.i. līdz atmosfēras nokrišņu ūdeņu nonākšanu pelnu laukos, pakāpeniski vides reakcija paskābinās un līdz ar to palielinās smago metālu jonu mobilitāte.

Aprēķinos noteikts, ka gadā Ķīšezera nonāk $688,5 \text{ m}^3/\text{dnn}$ piesārņoto gruntsūdeņu un gruntsūdeņi 168 reizes atšķaidās ar ezera ūdeni. Konstatēts, ka pelnu lauka filtrācijas ūdeņu ietekme uz ezera ūdeņu kvalitāti gruntsūdeņu ieplūdes zonā ir neliela. Ķīšezera ūdenī prognozētā vides reakcija pH ir 8,21, smago metālu koncentrācijas ir šādas: amonija jons – 0,16 mg/l, varš – 0,00144 mg/l, svins – 0,00001 mg/l, hroms – 0,0009 mg/l un niķelis – 0,00116 mg/l. Tās nepārsniedz MK 12.03.2002. noteikumu Nr. 118 2.pielikumā noteiktos robežlielumus bīstamajām vielām virszemes ūdeņos (robežlielums varam – 0,009 mg/l, svinam – 0,0025 mg/l, hromam – 0,011 mg/l un niķelim – 0,052 mg/l), un prioritārajiem karpveidīgo zivju ūdeņiem noteikto mērķlielumu $\leq 0,04 \text{ mg/l}$.

Jaunās automaģistrāles I un III variants ir projektēti šķērsojot Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlaucus. Ievērojot to, ka to tehniskie risinājumi ir saistīti ar teritorijas pārklāšanu ar hidroizolējošu materiālu, plānotā darbība samazinās vielu izskalošanos no pelnu slāņiem un neradīs papildus piesārņojumu Ķīšezērā.

Automaģistrāles II un III varianta izbūves gadījumā samazināsies Ķīšezera krastā applūstošā teritorija (21.karte). Automaģistrāles uzbērums ierobežos ūdens plūsmu. Plānotajai darbībai nebūs būtiska ietekme uz Ķīšezera hidroloģisko režīmu. Lai novērstu gruntsūdens līmeņa paaugstināšanos teritorijā, projektējot trases, jānodrošina teritorijas drenāža un dārziņu teritorijā esošās melioratīvās sistēmas rekonstrukcija tādā līmenī, lai tiktu saglabāta esošā virszemes un gruntsūdeņu notece (6. un 16.karte) uz Ķīšezeri. I varianta gadījumā estakādē projektētā automaģistrāle neietekmēs Ķīšezera hidroloģisko režīmu.

Visos trīs automaģistrāles variantos ir paredzēta tilta būvniecība pār Juglas upi. Tā kā tilta pārejas zonā aptuveni 6m dziļumā ir vājas nestspējas grunts, tilta balsti paredzēti uz urbto vietas pāļu pamatojuma, ievietojot tos upē norobežojot ievietošanas vietu ar rievsienu. Projektēts, ka Juglas upē tiks izvietoti četri balsti. Atbilstoši Latvijas Zivju resursu aģentūras (LZRA) sākotnējās zivsaimnieciskās ekspertīzes atzinumam (26. pielikums) vislielākā ietekme uz Juglas upes ihtiofaunu būs rievsienu uzstādīšanai upes krastā un ap tilta balstiem, kā arī ap tilta balstiem uzstādītās rievsienu novākšanai. Šo darbu galvenie zivsaimnieciskā riska faktori ir to radītais troksnis un papildus uzduļķojums. Darbu radītais troksnis un papildus uzduļķojums var traucēt saldūdens zivju nārstu un ceļotājzivju nārsta migrāciju, līdz ar to samazinot šo zivju nārsta sekmes. Bez tam darbu radītais papildus uzduļķojums nelabvēlīgi ietekmē planktona un bentosa organismus, kā arī zivis, īpaši to jaunākajās (apaugļoti ikri un kāpuri) attīstības stadijās. Zivju resursiem nelabvēlīgi faktori ir arī bentosa organismu bojāeja un zivju dzīvotņu pārveidošana ar rievsienu norobežotajā upes daļā, darbos izmantotās tehnikas pārvietošanās pa Juglas upes gultni, kā arī iespējama upes piesārņošana ar būvgružiem turpmākajā tilta celtniecības laikā. Lai samazinātu tilta būvniecības darbu nelabvēlīgo ietekmi uz zivju resursiem, ir jāievēro LZRA rekomendācijas (26.pielikums). Tajās ieteikts rievsienu uzstādīšanā izmantot augstfrekvences vai līdzīgas tehnoloģijas, kas samazinātu trokšņu un uzduļķojuma veidošanos, maksimāli izvairīties no rievsienu uzstādīšanas vai novākšanas galvenajā saldūdens zivju nārsta laikā no 16.aprīļa līdz 20.jūnijam, galvenajā lašveidīgo zivju nārsta migrācijas laikā no 1.oktobra līdz 15.novembrim darbus, kas tieši saistīti ar ūdens vidi, veikt tikai diennakts gaišajā periodā, kā arī iespējami maz ietekmēt upes gultni un novērst upes piesārņošanu ar būvgružiem tilta celtniecības laikā. Pēc tilta būvniecība, balstoties uz faktiskajiem darbu izpildes

termiņiem, izmantoto tehnoloģiju un faktiski ietekmēto upes platību, kā arī LZRA rekomendāciju izpildi, tiks veikts zivju resursiem nodarītā zaudējuma aprēķins. Tajā tiks ņemti vērā zivju resursiem nodarītie zaudējumi, kas radušies zoobentosa, zooplanktona, zivju ikru, kāpuru un mazuļu bojāejas rezultātā, kā arī nārsta migrāciju traucējuma dēļ.

Lai būve neietekmētu upes hidraulisko režīmu, projektējot to jāveic straumes ātruma un virzienu aprēķini un jāparedz atbilstoši krastu nostiprinājumi. Projektējot ir jā saglabā esošais upes gultnes platums. Upes gultni nedrīkst sašaurināt. Tilta gabarītiem jāatbilst Upju kuģniecības prasībām.

Ekspluatācijas laikā ūdens kvalitāte var tikt ietekmēta ziemas periodā, ja upē nonāktu ielu kaisīšanai izmantotā sāls, kā arī ceļu satiksmes negadījuma laikā, upē ieplūstot naftas produktiem. Lai nodrošinātu ekoloģiskās situācijas nepasliktināšos automaģistrāles ekspluatācijas laikā, ir jānodrošina brauktuviu kaisīšanai vai laistīšanai izmantotā sāls vai tā šķīduma savākšana lietussūdeņu savākšanas sistēmā un attīrīšana, nepieļaujot tā regulāru noplūdi upē.

Lietussūdeņu novadīšana un tās iespējamā ietekme Ķīsezeru un Juglas upi aprakstīta 4.7. nodaļā.

Tilta izbūvēšana pārsvarā neietekmēs ledus iešanu Juglas upē, jo gan Juglas upē, gan Ķīsezerā parasti (78% gadījumu laika periodā no 1930. līdz 2004.g.) ledus izkūst uz vietas. Gadījumā (22% gadījumu laika periodā no 1930. līdz 2004.g.), ja notiek ledus iešana pie tilta balstiem izveidotos ledus sablīvējumi, kas var radīt upei blakus esošo teritoriju applūšanu. Ievērojot to, ka ledus apskatāmajā upes posmā var pārvietoties tikai posmā no aizsprosta, tā apjoms būs neliels un pie balstiem neuzkrāsies lieli ledus krāvumi. Līdz ar to, pat ja ledus iešana notiks tilta izbūvēšana to būtiski neietekmēs vai ietekmes īslaicīgi.

4.9. Hidroģeoloģisko apstākļu izmaiņas

Plānotās automaģistrāles izbūves rezultātā hidroģeoloģisko apstākļu potenciāli iespējamās izmaiņas var būt saistītas gan ar pazemes ūdens kvalitatīvām izmaiņām, gan arī izpausties kā kvantitatīvo apstākļu izmaiņas. Bez tam, ietekmes var būt gan automaģistrāles būvniecības periodā, gan tās ekspluatācijas laikā.

No pazemes ūdeņu aizsardzības viedokļa gruntsūdens (bezspiediena, pirmais no zemes virsmas ūdens horizonts) izpētes teritorijā nav dabiski aizsargāts no potenciālā virszemes piesārņojuma (nevienā no automaģistrāles trases variantiem), un jebkāda veida antropogēnā slodze rada zināmu ietekmi uz gruntsūdens kvalitatīvajiem rādītājiem, t.sk. arī automaģistrāles izbūve.

Automaģistrāles būvniecības laikā iespējamie riska izpausmes veidi (avārijas) var izpausties kā naftas produktu noplūde gruntī, gruntsūdeņos un Juglas upē. Galvenos piesārņojuma draudus varētu izraisīt dažādu naftas produktus saturošu vielu – transporta un tehnikas smērvielu, degvielas u.c. noplūde no būvniecībā izmantojamās tehnikas, arī degvielas noplūde uz zemes, uzpildot transportlīdzekļus. Naftas produktu noplūde var radīt sekas, kas ietekmēs teritorijas ģeoloģisko, hidroģeoloģisko un hidroloģisko situāciju. Naftas noplūdes gadījumā tālāka grunts un upes piesārņojuma izplatība lielā mērā ir atkarīga no iespējas maksimāli ātri reaģēt uz notikumiem, veicot piesārņojuma

lokalizāciju, pilnīgu naftas produktu savākšanu un to tālāku apstrādi. Juglas upes pārejas vietā vislielākos draudus apkārtējai videi var radīt naftas produktu iekļūšana virszemes ūdeņos un to pārvietošanās ar straumes plūsmu. Šādā veidā jau dažās stundās pēc noplūdes izlijušie naftas produkti var nonākt Ķīšezerā, piesārņojot arī to.

Lai izslēgtu avāriju risku automaģistrāles būvniecības laikā, stingri jāievēro izvēlētajā darbu tehnoloģija un vispārējie vides aizsardzības pasākumi (skatīt nodaļu par augsnes aizsardzību).

Automaģistrāles ekspluatācijas laikā potenciālās gruntsūdens kvalitātes izmaiņas var būt saistītas ar izkļiedēto (difūzo) piesārņojumu - autotransporta radīto izmešu akumulāciju augsnē, kur piesārņojums tālāk ieskalojas gruntī un gruntsūdeņos, un ar ziemas periodā ceļa uzturēšanā lietotā materiāla, piemēram, sāls nokļūšanu gruntī, kā arī lokālu piesārņojumu, kas var rasties autotransporta avāriju rezultātā.

Ņemot vērā izpētes teritorijas vēsturisko antropogēno noslodzi, un to, ka gruntsūdeņu dabiskā kvalitāte industriāli apbūvētās teritorijās, t.sk. automaģistrāļu zonās ir izmainīta [38], salīdzinot ar kopējo fonu mazāk antropogēni ietekmētās teritorijās. Jāatzīmē, ka ilggadīgi pazemes ūdeņu monitoringa novērojumi Rīgas pilsētas teritorijā liecina par to, ka Rīgas pilsētas teritorijai ir raksturīgs difūzais gruntsūdeņu piesārņojums. Nodrošinot vides prasībām atbilstošu automaģistrāles projektēšanu, būvniecību un ekspluatāciju, paredzētās darbības īstenošanas ietekme uz gruntsūdens kvalitāti neveidos lielāku slodzi kā tas ir citos, līdzīga rakstura objektos.

Ņemot vērā iepriekš minēto, kvartāra nogulumos esošo gruntsūdeņu izmantošana dzeramā ūdens apgādei pilsētas teritorijā būtu maksimāli jāierobežo. Izpētes teritorijā oficiāli nav apzinātas dzeramā ūdens ieguves vietas, kurās izmanto gruntsūdens horizonta ūdeņus. Tai pat laikā var pieļaut, ka atsevišķas šādas ūdens ņemšanas vietas varētu būt izplatītas mazdārziņu rajonā, kas atrodas pussalā starp Juglas upi un Pils kaktu. Attīstot apbūvi automaģistrālei piegulošajās teritorijās, būtu vēlams atbilstoši Rīgas pilsētas teritorijas plānojumā paredzētajam, nodrošināt centralizētās ūdensapgādes sistēmas attīstību un paplašināšanu. Ierīkojot individuālas ūdens ņemšanas vietas, izmantot kvartāra nogulumu gruntsūdeņus nav ieteicams.

Potenciāli iespējamā piesārņojuma migrācija pirmajā spiedienūdens horizontā lielā mērā ir atkarīga no Rīgas depresijas piltuves attīstības un savstarpējām pazemes ūdens horizontu līmeņu attiecībām. Atkarībā no Rīgas depresijas piltuves attīstības, izpētes teritorija var būt gan spiedienūdens barošanās, gan atslodzes zona.

Ņemot vērā Valsts monitoringa postenī "Jugla" 2007. gada pirmajā pusgadā fiksēto līmeņu attiecības, kuras noteiktas ar lielu datu drošību un ticamību, kvartāra un Gaujas ūdens horizontu savstarpējās attiecības vidēji bija 0,6 un 1,4 m abs. augstuma atzīmēs. Kvartāra nogulumu ūdeņu līmeņi fiksēti 0,4-0,8 m abs., savukārt Gaujas ūdens horizonta līmeņu svārstības fiksētas intervālā 0,65-1,2 m abs. (D_{3gj1}) un 0,4-2,1 m abs. (D_{3gj2}). Tas liecina, ka dotajā laika periodā Gaujas ūdens horizonta līmeņi fiksēti augstāk nekā kvartāra nogulumu ūdeņu līmenis (augšupejoša ūdens filtrācija, kas izslēdz potenciālā piesārņojuma iekļūšanu spiedienūdens horizontos vertikālās plūsmas ceļā).

Ņemot vērā to, ka dziļāk iegulošajos spiedienūdens horizontos dotajā teritorijā eksistē tektonisko lūzumu plaisas, pa kurām notiek augšupejoša filtrācija un sāļo ūdeņu pieplūde

dzeramas kvalitātes ūdens horizontos, līdz ar to piesārņojuma migrācija dziļākajos pazemes ūdens horizontos izpētes teritorijā praktiski nav iespējama.

Kā jau noslēguma ziņojumā atzīmēts, pirmo spiedienūdens horizontu izpētes teritorijā veido Gaujas ūdens horizonts, un automaģistrāles aptveres zonā tas plaši tiek izmantots dažādu rūpnieciska rakstura uzņēmumu tehniskā ūdens apgādei, savukārt dzeramas kvalitātes ūdens plānotās automaģistrāles visu variantu trašu zonā tiek saņemts no SIA „Rīgas ūdens” centralizētā ūdensvada, vai arī teritorijās, kurās nav centralizēta ūdensapgāde, atbilstoši Rīgas attīstības plānam 2006.-2018. g., paredzēta ūdensapgādes sistēmas paplašināšana līdz 2010. gadam.

Kā jau tas tika atzīmēts 2.2.15.5. nodaļā „Tuvākās ūdens ņemšanas vietas, pazemes ūdens atradnes un to aizsargjoslas”, plānotās automaģistrāles tiešā tuvumā ierīkoti vairāki ūdens ieguves urbumi, kuru dziļums ir 130-150 m (urbumu filtri ierīkoti Gaujas ūdens horizontā). Plānotajai automaģistrālei tuvākie ir urbumi DB1113 un DB1111, kas pieder AS „Latvenergo (visos trases variantos), kā arī urbums DB21163 Ezermalas ielā 1c (privātīpašums) (vienāds attālums līdz visu alternatīvo variantu trasēm) un urbums DB6099 Lizuma ielā (bez īpašnieka) (trases III variantā) (urbumu izvietojumu skatīt 16.kartē). Ņemot vērā to, ka visi minētie urbumi ir „ļoti labi aizsargāti” no potenciālā virszemes piesārņojuma (ūdeni vāji caurlaidīgo iežu biezums virs ekspluatējamā ūdens slāņa ir lielāks par 20 m), automaģistrāles izbūves rezultātā ietekme uz tiem nav iespējama, ja tiek nodrošinātas un uzturētas kārtībā urbumu stingra režīma aizsargjoslas.

Automaģistrāles izbūve nekādā veidā nevar ietekmēt Rīgas centralizētās ūdens ņemšanas vietas gruntsūdeņu resursus un to kvalitāti. Ūdensgūtnes “Baltezers” aprēķinātās ķīmiskās aizsargjoslas robežu veido Lielā Baltezersa rietumu krasts, kas atrodas ~2,5 km attālumā no ievada automaģistrāles sākumposmā pie Jaunciema gatves (SIA “Rīgas ūdens”, 2005.).

Pazemes ūdeņu kvantitatīvās izmaiņas automaģistrāles izbūves rezultātā potenciāli saistāmas tikai ar gruntsūdens līmeņa un plūsmas izmaiņu varbūtību. Spiedienūdeņu kvantitatīvas izmaiņas paredzētā darbība nevar izsaukt.

Ņemot vērā to, ka darbu teritorijai raksturīgs augsts gruntsūdens līmenis, un salīdzinoši vāji noteces apstākļi, automaģistrāles izbūve var ietekmēt gruntsūdens hidroģeoloģisko režīmu automaģistrāles trasē. Gruntsūdens plūsmas virzienu var izmainīt esošo meliorācijas sistēmu iznīcināšana būvdarbu laikā un to neatjaunošana pēc tiem. Gruntsūdens plūsmas virziens var mainīties arī tajās vietās, kur tiks izstrādāta neefektīva gruntsūdeņu dabiskās plūsmas novadīšana no jaunās automaģistrāles uzbēruma. Šādas situācijas var izsaukt gruntsūdens līmeņu celšanos un teritorijas pārpurvošanās procesu aktivizāciju. Īpaša vērība jāpiegriež TEC-1 pelnu lauku dzidrināšanas dīķim un pelnu nosēdlaukiem, kuru aizbēršanas gadījumā arī var mainīties gruntsūdens līmeņa dziļums tuvākajās teritorijās (16.karte).

Lai izslēgtu šādas negatīvas ietekmes, automaģistrāles tehniskā projekta sagatavošanas laikā nopietna vērība jāvelta esošo meliorācijas sistēmu saglabāšanai, rekonstrukcijai un to darbības efektivitātes paaugstināšanai, kā arī jaunu caurteku un gruntsūdeņu sistēmas novadīšanas izstrādei automaģistrāles uzbēruma zonās.

4.10. Mūsdienu ģeoloģisko procesu prognozējamās izmaiņas objekta izbūves rezultātā

Ietekmes uz vidi procesam pakļautā teritorija nav reģions, kurā mūsdienu ģeoloģiskajiem procesiem būtu intensīvs raksturs jeb vai tie varētu kļūt potenciāli bīstami plānotās darbības rezultātā.

Kā galvenās potenciālo ietekmju izpausmes automaģistrāles būvniecības un tās ekspluatācijas laikā var minēt sekojošas parādības:

- ✓ augsnes virskārtas piesārņošana ar notekūdeņiem, būvgružiem un naftas produktiem automaģistrāles tuvumā;
- ✓ erozijas, gravu veidošanās un noslīdeņu izveidošanās uz automaģistrāles uzbēruma nogāzēm tās būvniecības laikā;
- ✓ Juglas upes plūsmas dinamikas izmaiņas tilta pārejas izbūves rezultātā;
- ✓ pārpurvošanās procesu aktivizēšanās vietās, kur tiks aizšķērsota dabīgā notece, vai arī aizbērti, piegružoti vai kā citādi aizsprostoti notekgrāvji un strauti (jo īpaši Šmerļupītes gultne), kā arī izjauktas esošās meliorācijas sistēmas.

Pirmās divas parādības galvenokārt var izpausties automaģistrāles būvniecības laikā, tomēr strikti ievērojot tehniskajā projektā paredzēto tehnoloģiju izpildi un darbu secību, kā arī vispārējos vides aizsardzības principus, šādas ietekmes būtu uzskatāmas par nebūtiskām.

Izbūvējot tiltu pār Juglas upi, nav paredzamas nopietnas mūsdienu ģeoloģisko procesu intensitātes izmaiņas, jo upes plūsmai šeit nav raksturīgs straujš tecējums, un tās krasti ir lēzeni, apauguši un daudzviet nostiprināti.

Salīdzinoši visintensīvāk automaģistrāles būvniecības un ekspluatācijas laikā var izpausties teritorijas pārpurvošanās procesu aktivizācija. Šie procesi jau dabīgi raksturīgi šai teritorijai, un neizvērtētu lēmumu pieņemšana pārpurvošanās procesus var tikai intensificēt un pastiprināt. Pārpurvošanās procesu norisi veicina teritorijas lēzeni viļņotais reljefs, augstie gruntsūdens līmeņi un vājā virszemes notece. Lai izslēgtu šo procesu aktivizāciju, automaģistrāles tehniskā projekta sagatavošanas laikā nopietna vērība jāvelta esošo meliorācijas sistēmu nesabojāšanai un to darbības efektivitātes paaugstināšanai, kā arī jaunu caurteku un gruntsūdeņu sistēmas novadīšanas izstrādei automaģistrāles uzbēruma zonās.

4.11. Norokamās grunts un augsnes, kā arī būvniecības laikā radušos atkritumu daudzumi un to deponēšanas iespēju novērtējums

Plānotās automaģistrāles būvniecībā ir paredzēta augsnes virskārtas un grunts noņemšana, ierakuma veidošana trases klājumu būvniecībai un atsevišķās vietās uzbēruma veidošana. Informācija par aprēķinātajiem norokamās grunts un augsnes, ierakuma un uzbēruma apjomiem ir apkopota 35. tabulā.

35. tabula. Norokamās grunts un augsnes, uzbēruma un kopējais ierakuma apjoms

Variants	Norokamā grunts un augsne, tūkst. m³	Uzbērums, tūkst. m³	Kopējais ierakums, tūkst. m³
I variants	39,2	208,1	331,6
II variants	24,1	225,4	65,7
III variants	58,4	1550,7	1026,4

Automaģistrāles būvniecības laikā plānots pakāpeniski norakt 30 – 50 cm augsni un grunti 35. tabulā norādītajos apjomos. Norakto augsni un grunti paredzēts novietot automaģistrāles būvniecības teritorijā (automaģistrāles sarkanajās līnijās) un izmantot autoceļa uzbērumu un tā nogāžu augsnes slāņa izveidošanai. Plānots, ka visa noraktā grunts un augsne tiks izmantota automaģistrāles uzbēruma veidošanai. Pārējais nepieciešamais apjoms tiks nodrošināts, izmantojot derīgos izrakteņus (4.12. nodaļa). Veicot teritorijas, it īpaši potenciāli piesārņoto un ražošanas teritoriju, izpēti plānotās darbības teritorijā nav konstatēts paaugstināts grunts piesārņojums, izņemot Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlaukus (2.2.5. nodaļa). Jaunbūvējamā autoceļa I un III varianta trases aiz Viskaļu ielas šķērso pelnu nosēdlaukus. Uzbērtais pelnu slānis ir nosepts ar apmēram 0,5 m biezu smalkas smilts un būvgružu sajaukumu. Jauno autoceļa uzbērumu paredzēts veidot uz noprolifēta 0,5 m biežā smilts un būvgružu slāņa, armējot to ar ģeotekstilu, neveicot šeit augsnes un grunts noņemšanu, izņemot estakādes balstu būvniecībai nepieciešamo grunts izrakšanu I varianta izbūves gadījumā. Gadu gaitā labi nosēdušos pelnu slāni paredzēts III variantā paredzēts neaiztik. I variantā paredzēts grunti izrakt tikai estakādes balstu izvietošanas vietās, pārējā automaģistrāles teritorijā tāpat kā III variantā plānots neskart pelnu slāni. Izbūvējot I variantu, izrakto grunti, ja tā skars pelnu slāni, paredzēts izvest uz pilsētas izgāztuvi.

Augsnes un grunts norakšana un izmantošana uzbērumu veidošanai automaģistrāles būvniecībā neradīs papildus negatīvu ietekmi uz apkārtējo vidi. Jāatzīst, ka noraktās grunts un augsnes īslaicīga uzkrāšana kaudzēs mainīs teritorijas estētisko vērtību, kura gan arī tagad daļā teritorijas ir degradēta. Būvdarbu laikā iespējama teritorijas piesārņošana ar eļļām un naftas produktiem, tādēļ veicot būvdarbus ir jāseko līdzi tehnikas stāvoklim.

Būvdarbu laikā jebkura no trīs automaģistrāles alternatīvo variantu realizācijas gadījumā būs jāveic ēku un būvju nojaukšana (5.2. nodaļa), kuras rezultātā radīsies būvgruži. Būvgruži no nojauktajām būvē, pārsvarā dārza nojumēm, šķūnīšiem, garāžām un citām nedzīvojamām ēkām pēc to kvalitātes nav izmantojami autoceļa uzbēruma veidošanai. Tie tiks savākti un apsaimniekoti RD 22.10.2002. saistošajos noteikumos Nr. 36 „Būvniecības atkritumu apsaimniekošanas noteikumi” noteiktajā kārtībā.

Būvdarbu laikā būvniecības teritorijā radīsies sadzīves atkritumi, kuri tiks savākti atkritumu tvertnēs vai maisos un nogādāti uz sadzīves atkritumu izgāztuvi „Getliņos”

atbilstoši Rīgas domes 22.10.2002. saistošo noteikumu Nr. 37 „Sadzīves atkritumu apsaimniekošanas noteikumi” prasībām.

4.12. Automaģistrāles izbūvei nepieciešamo derīgo izrakteņu un būvmateriālu daudzuma un iespējamo ieguves vietu raksturojums. Būvmateriālu transportēšana

Plānotās automaģistrāles būvniecībai derīgie izrakteņi būs nepieciešami autoceļa uzbēruma un drenējoša slāņa izbūvei, ceļa pamatiem un nomaļu nostiprināšanai un seguma būvniecībai. Šajā skīču projekta izstrādes stadijā ir noteikts aptuvenš būvdarbu veikšanai nepieciešamo derīgo izrakteņu un būvmateriālu apjoms (36. tabula).

36. tabula. Būvniecības darbiem nepieciešamo galveno derīgo izrakteņu un būvmateriālu aptuvenais apjoms

(avots: SIA „BRD projekts” aprēķini, 2007.)

Izejviela	Izmantošana	Avots	Apjoms, tūkst. m ³
Grunts	Autoceļa uzbēruma izbūvei	No vietējām grants-smilts atradnēm	1098
Smilts	Drenējoša slāņa izbūvei)	No vietējām grants-smilts atradnēm	420
Dolomīta šķembas	Autoceļa pamatiem un nomaļu nostiprināšanai	Plānots ievest no ārvalstīm	209
Granīta šķembas	Autoceļa segas pamatam	Plānots ievest no ārvalstīm	102
Asfaltbetons (3 kārtas)	Autoceļa seguma izbūvei	Būvuzņēmēja ražotne	108

Automaģistrāles būvniecībai iespēju robežās ieteicams izvēlēties vietējas izcelsmes derīgos izrakteņus: smilti granti. Līdzvērtīgas kvalitātes derīgos izrakteņus, iespējams iegādāties arī kaimiņvalstīs, kas var būt ekonomiski izdevīgāk.

Izmantotajiem materiāliem jāatbilst autoceļu būvniecībā noteiktajām prasībām, ko regulē valsts standarti un normatīvie akti. Svarīgi, lai drenējoša slāņa izbūvei izmantotu rupjgraudainu smilti vai grants smilts maisījumu ar labām drenējošām īpašībām, kas nodrošinātu optimālu mitruma novadīšanu no automaģistrāles augšējiem slāņiem.

Projektējamā automaģistrāles tuvumā Rīgas rajonā atrodas vairākas derīgo izrakteņu atradnes, kuras var pilnībā nodrošināt plānoto darbību ar visām nepieciešamajām izejvielām. Tuvākā smilts atradne, kurā notiek ieguve, ir „Jugla”. Bez tam, Inčukalna pagasta un Garkalnes novada teritorijā ir izvietota liela smilts-grants atradne „Garkalne”, Ādažu pagastā – „Gauja”, Saulkrastu lauku teritorijā un Carnikavas novadā – smilts atradne „Vecdaugava” un smilts-grants atradne „Lilaste”. Visām šīm atradnēm noteiktais izmantošanas veids ir būvniecība un ceļu būve. Attālums no šīm atradnēm līdz jaubūvējamajai trasei ir 20 – 30 kilometri. Tā kā būvdarbos plānots izmantot apmēram 1518 tūkstošus kubikmetru smilts un grants, iepriekšminēto atradņu izpētīto krājumu

atlikums 2007.gada janvārī ir pietiekams minēto apjomu ieguvei. Šīs atradnes gan pēc to izmantošanas veida, gan arī pēc krājumu apjomiem tiek ieteiktas izmantošanai plānotā autoceļa būvniecībai. Pamatinformācija par plānotajam autoceļam tuvāko smilts un grants atradņu raksturlielumiem sniegta 37. tabulā.

37. tabula. Brīvības iela dubliera tuvākajā apkārtnē esošās derīgo izrakteņu atradnes, kas izmantojamas autoceļa būvniecībā

(Avots: Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras Latvijas derīgo izrakteņu atradņu reģistrs, 2007.)

Atradnes nosaukums (pases Nr.)	Atrašanās vieta Rīgas rajonā	Derīgā izrakteņa veids	Izmantošanas veids	Kopējais krājumu atlikums uz 2007.g. janvāri, tūkst. m³
Garkalne (162)	Inčukalna pagasts. Garkalnes novads	smilts	būvniecībai	4 734,01
		smilts, grants	būvniecībai	2 747,75
Gauja (807)	Ādažu pagasts,	smilts	būvniecībai, ceļu būvei	5 861,20
Vecdaugava (810)	Saulkrastu lauku teritorija, Carnikavas novads	smilts	būvniecībai, ceļu būvei	62 700,00
Jugla (1849)	Ropažu pagasts	smilts	ceļu būvei	6 041,30
Lilaste (1027)	Saulkrastu lauku teritorija, Carnikavas novads	smilts, grants	būvniecībai, ceļu būvei	3 340,00

Minētās atradnes nav vienīgās - iespējama arī citu Rīgas rajonā esošo atradņu izmantošana. Nevar izslēgt arī iespēju, ka, pamatojoties uz ģeoloģiskās kartēšanas un derīgo izrakteņu meklēšanas darbiem, šīs automaģistrāles būvniecībai ekonomiski pamatota var būt jaunu atradņu izpēte un apgūšana vai arī esošo paplašināšana.

Dolomīta šķembu ieguve plānotā autoceļa tuvumā notiek Salaspils lauku novadā atradnē „Saulkalne” un Ropažu novadā – atradnē „Kalnieši”. Taču šo atradņu dolomīta kvalitāte nav atbilstoša projektējamai automaģistrālei nodrošināmajām kvalitātes prasībām, jo tām ir zema un plānotajam objektam neatbilstoša triecienizturība. Dolomītu autoceļu būvniecībai vēl Latvijā iegūst Aizkraukles rajonā atradnē “Pļaviņas”. Šajā atradnē neliels daudzums ir pēc tā triecienizturības atbilstošas kvalitātes dolomīts, taču tā apjomi ir nelieli, tādēļ tiek plānots, ka dolomīts automaģistrāles būvniecībai būs jāieved no Lietuvas, piemēram, Akmenes.

Automaģistrāles būvniecībai nepieciešamo granīta šķembu iegāde notiks ārvalstīs Skandināvijā vai citur.

Jāuzsver, ka skiču projekta izstrādes gaitā netiek detalizētāk risināts jautājums par derīgo izrakteņu izmantošanu no konkrētiem karjeriem vai iepirkšanu. Precizēts būvdarbiem nepieciešamo derīgo izrakteņu un būvmateriālu apjoms tiks noteikts tehniskā projekta izstrādes stadijā. Savukārt būvdarbiem nepieciešamo derīgo izrakteņu ieguves karjeru

izvēli, kā arī valstis un firmas, no kurām iepirks būvdarbiem nepieciešamās granīta šķembas un dolomītu izvēlēties būvuzņēmējs plānojot būvdarbu veikšanu. Būvdarbiem nepieciešamo derīgo materiālu iegāde un transportēšana mūsdienā Eiropas tirgus apstākļos tiek arvien plašāk veikta visos tajos gadījumos, kad tas ir ekonomiski izdevīgāk.

Derīgo izrakteņu transportēšanai uz būvdarbu vietu izmantojami esošie valsts, reģiona un vietējās nozīmes autoceļi atkarībā no izvēlētajās atradnes atrašanās vietas. Rīgas pilsētā būvmateriālu transportēšanai no atradnēm izmantojama Brīvības gatve no autoceļa A2 ievada Rīgā un plānotās automaģistrāles teritorija. Derīgo izrakteņu transportēšana uz būvdarbu vietu uz laiku (būvniecības periodā) palielinās kravas autotransporta plūsmu minētajās ielās, taču tās laikā transportēšanai nebūs jāierīko jauni pagaidu ceļi. Piegādātie derīgie izrakteņi tiks novietoti jaunās automaģistrāles sarkano līniju robežās. Tādēļ var uzskatīt, ka būvmateriālu transportēšanai un novietošanai būvdarbiem paredzētajā teritorijā būs īslaicīga ietekme uz kravas transporta palielinājumu un gaisa piesārņojumu.

4.13. Objekta uzturēšanai nepieciešamais materiālu daudzums, to pielietošanas iespējamās ietekmes uz vidi novērtējums

Automaģistrāles uzturēšanai nepieciešamais materiālu daudzums būs laika apstākļu svārstību robežās un līdzīgs citu šāda tipa autoceļu uzturēšanai nepieciešamo materiālu daudzumam. Materiāli būs nepieciešami objekta uzturēšanai ziemas apstākļos un ikgadējiem sezonas (pavasaris, vasara, rudens) darbiem.

Saskaņā ar VAS “Latvijas Valsts ceļi” informāciju ziemas periodā (no novembra līdz aprīlim) autoceļu slīdamības novēršanai tiek izmantots nātrijs hlorīds (NaCl) jeb t.s. baltā tehniskā sāls, sāls šķīdums vai sāls – smilts maisījums.

Ziemas apstākļos atbilstoši Rīgas maģistrālo ielu uzturēšanai izmantotajam vidējam materiālu apjomam 2006./2007.g. ziemā un vienu kvadrātmetru tika izlietots 0,95 kg sāls, 1,12 kg smilts sāls maisījums (sāls saturs 10 - 15 %). Projektētais automaģistrāles asfalta klājums, ietverot uzbauktuves un nobrauktuves, ir aptuveni 493 000 kvadrātmetru. Izmantojot šo pamatinformāciju, var plānot, ka automaģistrāles uzturēšanai ziemā būs nepieciešami 468,35 tonnas sāls un 552,160 tonnas sāls un smilts maisījuma, kur sāls ir robežās no 55,216 līdz 82,824 tonnām, bet smiltis – no 469,336 – 496,944 tonnām. Gar automaģistrāli ir projektēta slēgtā ūdens atvadu sistēma, kurā tiks savākts izšķīdušais sāls un sniegs. Izmantojot ķīmiskos līdzekļus ledus un sniega kausēšanā obligāti jānodrošina lietussūdeņu kanalizācijas ūdeņu attīrīšana pirms to novadīšanas ūdenstecēs un ūdenstilpnēs.

Rietumvalstīs un citviet pasaulē plaši izmanto speciāli ražotas ķīmikālijas kalcija hlorīdu (CaCl_2), magnija hlorīdu (MgCl_2), kalcija magnija acetātu ($[\text{CaMg}_2(\text{CH}_3\text{CO})_2]_6$, CMA), potašas acetātu ($\text{CaC}_2\text{H}_3\text{O}_2$), etilēnglikolu, karbīdu un to maisījumus (Ketcham, 1996; Gretchen et al., 2002;). Saskaroties ar ķīmisko vielu, sniegs un ledus pārvēršas putrā un šķīdumā, kas novērš ceļa apledojumu.

G. Čekstere, kas ir pētījusi sāls maisījuma ietekmi uz liepām Rīgas pilsētā, atzīmē, ka sistemātiska sāls maisījuma lietošana cīņa pret apledojumu, ir viens no galvenajiem faktoriem, kas negatīvi ietekmē Holandes liepu (*Tilia x vulgaris*) fizioloģisko stāvokli Rīgā, izraisot traucējumus barošanās režīmā, būtiski sekmējot lapu nekrozes un koku

vainaga atmiršanu, pazeminot to ekoloģisko vērtību un ainaviskumu. Pēc vairāku pētnieku atzinuma, visi augstāk minētie ķīmiskie līdzekļi atstāj nelabvēlīgu ietekmi uz ceļmalu veģetāciju un ielu apstādījumiem [49]. Kā efektīvākie līdzekļi sniega un ledus kausēšanā ir Ca un Na hlorīdi. Pēc ķīmiskā sastāva labāks ir kalcija hlorīds, jo balasta elementa Na vietā ir barības elements Ca, turklāt šis sāls ledu un sniegu kausē arī pie temperatūras – 20°C, kas ir par 12°C zemāka nekā NaCl [53]. Tomēr kalcija hlorīds ir 8-10 reizes dārgāks par NaCl, hidroskopiskāks un grūtāk uzglabājams, tā iedarbība pie -10°C salīdzinot ar NaCl izbeidzas ātrāk, tāpēc pilsētās tiek izmantots reti. Mazāk efektīgi ledus un sniega kausēšanas līdzekļi, bet augiem labvēlīgāki, ir citi hlorīdi – magnija (Mg) un kālija (K), taču arī tie ir dārgāki par NaCl. Mazāku ietekmi uz vidi atstāj dalītā sniega novākšana no automaģistrāles. Tas nozīmē, ka sniegu novāc mehāniski, bet ledu izkausē izmantojot dažādas ķīmikālijas.

Tā kā jaunās automaģistrāles malas ir projektēts norobežot ar bortakmeņiem, ziemā izkaisītās smiltis uzkrāsies uz tās seguma un ziemas beigu posmā un pavasarī būs nepieciešams tās savākt. Plānotais savācamo smilšu apjoms ir vērtējams līdzīgs tam, kurš tiks izkaisīts uz autoceļa, jo, kaut gan neliela daļa smilšu iespējams kopā ar izkusušu sniega ieskalosies lietus ūdeņu kanalizācijā, būs arī papildu smilšu nobirums no automaģistrāles.

Ilgadējie sezonas darbi ietver automaģistrāles un tā inženiertehnisko objektu uzturēšanas pasākumus: asfalta seguma bedrīšu remontu, salauzto barjeru, margu, bortakmeņu un citu infrastruktūras elementu labošanu, autoceļa laistīšanu, slaucīšanu (arī jau minēto ziemā kaisīto smilšu savākšanu), atkritumu savākšanu un citus darbus. Īpaša uzmanība tiek pievērsta tiltu un estakāžu uzturēšanai, kas bez minētajiem darbiem visā automaģistrālē vēl ietver uzbrauktuvju un nobrauktuvju uzturēšanu, ūdenstekņu tīrīšanu, elementu krāsošanu. Šajā skiciņa projekta izstādes stadijā netiek aprēķināts objekta sezonas uzturēšanai nepieciešamo materiālu daudzums. Tas nosakāms objekta ekspluatācijas laikā, ik gadus novērtējot bojājumus un automaģistrāles uzturēšanas darbu apjomu.

4.14. Objekta iespējamās ietekmes uz bioloģisko daudzveidību un īpaši aizsargājamām dabas teritorijām

4.14.1. Ietekme uz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām

Kā jau minēts 2.2.13.5. nodaļā plānotās automaģistrāles tuvumā Ķīšezera dienvidaustrumu krastā izvietojas dabas lieguma “Jaunciems” 3. teritorija. Dabas liegums ir iekļauts Latvijas *Natura 2000* — Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju sarakstā.

Biotopus un īpaši aizsargājamās sugas dabas liegumā netieši var ietekmēt:

- ✓ paaugstināts trokšņa līmenis;
- ✓ paaugstināts gaisa piesārņojums.

Salīdzinot plānotās automaģistrāles teritoriju sarkano robežu un dabas lieguma robežu izvietojumu, vistuvāk šai aizsargājamai dabas teritorijai izvietojas I alternatīvais variants, kura sarkanā līnija pārvadā ar Baltezera apvedceļu (uz Jaunciema gatves) robežojas ar dabas lieguma robežu, pamattrase atrodas apmēram 100 m attālumā, sarkanās līnijas

tālākā robeža – 360 m. Dabas liegumam vistuvāk esošajā vietā plānota satiksmes pārvada rampu izbūve. Citur posmā no Jaunciema gatves līdz Juglas upei I variantā trase atvērta tālāk no lieguma nekā II variantā trase, t.i. līdz 200 m attālumam no dabas lieguma. I alternatīvais variants līdz Jaunciema gatvei projektēts estakādē, pārvads ar Baltezera apvedceļu – uz urbto paļu pamatojuma. I variantā trases un pārvada būvniecības tehniskie risinājumi nemainīs esošo gruntsūdeņu līmeni dabas liegumā blakus esošajās mitrajās pļavās, tostarp Eiropas Savienībā aizsargājamo biotopus - mēreni mitrās pļavas (kods 6510) un eitrofas augsto lakstaugu audzes (kods 6450), kā arī niedrājos pie Milnas dūckas (E-6, C1-3, C1-4 poligoni 17.kartē, 18.karte).

II variants izvietojas 10 līdz 130 m (sarkanās līnijas tālākā robeža) attālumā no dabas lieguma (pie Pils kakta un Milnas dūckas), vistuvāk dabas liegumam tā atrodas pie Pils kakta t.i. 10 m attālumā no sarkanās līnijas robežas, 35 - 40 m – no pamattrases. Vistālāk (135 – 340 m, sarkano līniju tālākā un tuvākā robeža) no dabas lieguma projektēts III variants (18. karte).

Ūdens piesārņojums un līdz ar to tā kvalitātes izmaiņas dabas liegumā iespējamās noplūstot naftas produktiem no tehnikas būvdarbu laikā vai arī ekspluatācijas laikā avārijās, īpaši uz tilta par Juglas upi. Piesārņojums ar naftas produktiem apdraudētu ezerā konstatētā Latvijā īpaši aizsargājamā gliemja mirdzošās ūdensspolītes *Segmentina nitida* pastāvēšanu dabas liegumā. Suga sastopama maz piesārņotos ūdeņos vai niedrājos gar ūdenstilpju krasta līniju. Tā ir samērā reti sastopama Latvijā. Populācija Ķīšezerā vērtējama kā nozīmīga pilsētas mērogā. Ja, veicot būvdarbus tiek ievērotas vides aizsardzības prasības, kā arī ievērojot to, ka tiek projektēta automaģistrāle ar vairāklīmeņu satiksmes pārvadiem, nodrošinot nepārtrauktu plūsmu pa automaģistrāles galveno ielu un atsevišķi pa vietējām ielām organizējot vietējo un pilsētas nozīmes satiksmi (3.7. nodaļa), naftas produktu ievērojamas noplūdes nav prognozējamās. Plānotajai darbībai uz ūdens kvalitāti dabas lieguma teritorijā Ķīšezerā nebūs būtiska ietekme.

Līdz ar plānotās darbības realizāciju (jebkurā no alternatīvajiem variantiem) mainīsies gaisa piesārņojuma un trokšņu līmenis jaunās automaģistrāles apkārtnē.

Mūsu valstī gaisa kvalitātes normatīvi ekosistēmu aizsardzībai ir noteikti sēra un slāpekļa dioksīdam (MK 21.03.2003. noteikumi Nr.588), jo to paaugstināta piesārņojuma dēļ var veidoties skābie lieti, kas ir kaitīgi ekosistēmām. Prognozētās sēra dioksīda koncentrācijas visā plānotās darbības teritorijā ir 6,5 reizes mazākas par ekosistēmu aizsardzībai noteikto robežlielumu $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (4.3. nodaļa, 36. karte) un līdz ar to neradīs nelabvēlīgu ietekmi uz dabas lieguma ekosistēmām. Prognozētā slāpekļa dioksīda koncentrācija plānotās darbības teritorijā, modelējot situāciju pēc 1. scenārija (maksimālā koncentrācija, scenāriju aprakstus skat. 4.3.1. nodaļu), pārsniedz ekosistēmu aizsardzībai noteikto robežlielumu $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ automaģistrāles teritorijā (sarkanās līnijas), robežlieluma $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (26., 27., 29. karte) izkliedes līnija robežojas ar Jaunciema dabas lieguma robežu (18. karte) I un II alternatīvā variantā gadījumā, III variantā nesasniedz to un uz dabas lieguma robežas ir $10 - 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (29. karte). Savukārt, modelējot slāpekļa dioksīda koncentrācijas pēc 2. scenārija, tā koncentrācijas ekosistēmu aizsardzībai noteikto robežlielumu $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sasniedz uz galvenās automaģistrāles trases, bet prognozētā piesārņojuma izkliede nevienā no alternatīvajiem variantiem nepārsniedz noteikto robežlielumu dabas liegumā un ir $5 - 15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (23. pielikums, 28.karte). Ievērojot to, ka

automaģiņu parkam ir tendence atjaunoties, t.i. tipiskāks nākotnē varētu būt 2. scenārija automaģiņa parka sastāvs (vismaz 61 % Eiro IV un jaunākiem standartiem atbilstošas automaģiņas), var uzskatīt, ka plānotās darbības radītais gaisa piesārņojums pat pie maksimālajām prognozētajām satiksmes intensitātēm (3.3. nodaļa) neietekmēs dabas lieguma ekosistēmas.

Plānotās automaģistrāle (visi 3 alternatīvie varianti) radīs paaugstinātu trokšņa līmeni Ķīšezera piekrastē dabas lieguma teritorijā (4.4.1. nodaļā, 19.pielikums). Kaut gan ekosistēmu vai sugu aizsardzībai normatīvajos aktos nav noteikti trokšņa līmeņa robežlielumi, var uzskatīt, ka pie maksimālajām prognozētajām intensitātēm (3.3. nodaļa), trokšņa līmenis radīs nelabvēlīgus apstākļus putnu dzīvei dabas lieguma 3. teritorijā (Ķīšezērā, Pils kakts un Milnas dūcka). Plānotajās darbības teritorijai blakus esošajā dabas lieguma daļā mīt 6 Latvijā īpaši aizsargājamās putnu sugas (grieze *Crex crex*, brūnā čakste *Lanius collurio*, ormanītis *Porzana porzana*, mazais ormanītis *Porzana parva*, pļavas tilbīte *Tringa totanus*, Seivi ķauķis *Locustella luscinioides*), no tām 4 ir aizsargājamās arī Eiropas Savienībā (grieze, brūnā čakste, ormanītis un mazais ormanītis). Taču, ievērojot to, ka normatīvo aktu prasību nodrošināšanai atbilstoši teritoriju lietošanas funkcijām (1.1. nodaļa) ir projektēti prettrokšņa pasākumi (6.3. nodaļa), tie nodrošinās arī automaģistrāles nelabvēlīgās ietekmes uz putnu dzīvi novēršanu. Ja tiek īstenoti prettrokšņa pasākumi, tad var uzskatīt, ka plānotajai darbībai nebūs negatīva ietekme uz dabas lieguma putnu faunu.

Salīdzinot alternatīvos variantus, ja, realizējot plānoto darbību, tiks nodrošināta teritoriju, kuru šķērsos automaģistrāles trases, drenāža un meliorācijas sistēmas atjaunošana, prettrokšņa sienu uzstādīšana un automaģiņu parka atjaunošanās tendences atbilstīs II scenārijam, tieša ietekme uz dabas lieguma “Jaunciems” – Latvijas *Natura 2000* teritoriju nebūs nevienā no alternatīvajiem variantiem. Jāatzīmē, ka I alternatīvā variantā tehniskais risinājums (daļa trases projektēta estakādē) rada mazākus draudus iespējamai dabas lieguma hidroloģiskā režīma maiņai, savukārt, III variants izvietojas vistālāk no šīs aizsargājamās dabas teritorijas (135 – 340 m, sarkano līniju tālākā un tuvākā robeža). Visos alternatīvajos variantos iespējama netieša ietekme uz dabas liegumu saistībā ar iespējamu apgrūtinātu sugu uzturēšanos un migrāciju no liegumam blakus esošajām teritorijām Ķīšezera piekrastē un Juglas ezera labajā krastā, kā arī iespējamu rekreācijas slodzes pieaugumu maģistrālei sākot funkcionēt, jo plašākām sabiedrības lokam būs iespēja apmeklēt teritoriju. Taču netiešās ietekmes sekas ir atkarīgas arī no dabas lieguma labiekārtojuma, apmeklētāju plūsmu organizācijas, apsaimniekošanas un sabiedrības informēšanas pasākumu realizācijas.

Jaunciema dabas lieguma dabas aizsardzības plānā 2004. – 2008.g., izvērtējot teritorijas dabas vērtības, ir ierosināta dabas lieguma paplašināšana (iesniegts Vides ministrijā 2005.g.). Ierosināto paplašinājumu veido 2 blakus esošās teritorijas (18.karte): Ķīšezera akvatorija ar niedru audzēm piekrastē un mitro pļavu komplekss 12,5 ha platībā [6]. Mitro pļavu komplekss atbilst Eiropas Savienībā aizsargājamiem biotopiem: mēreni mitras pļavas un eitrofas augsto lakstaugu audzes (ietekmes vērtējumu skat. 4.14.2. nodaļā). Paplašināšanas mērķis - nodrošināt lieguma biotopu vienotību un nesadrumstalotību un aizsargāt putniem nozīmīgas teritorijas vienotību. Šā ziņojuma izstrādes laikā (2008.gada aprīlis) teritorijai aizsardzības statuss nav noteikts. Plānotās automaģistrāles trases sadala ierosināto paplašinājumu divās daļās. Visos variantos uz

ziemeļiem no automaģistrāles trases esošā teritorija paliks saistīta ar Ķīšezera piekrasti un tajā arī nākotnē būs iespējams paplašināt dabas liegumu, ja tāds lēmums tiktu pieņemts (lēmumu pieņem Ministru Kabinets, sagatavo Vides ministrija). Realizējot III variantu vislielākā no ierosinātā paplašinājuma, t.i. 8,97 ha paliktu neskarti, I variantā – 6,18 ha, bet vismazākā – II variantā - 1,83 ha.

4.14.2. Ietekme uz īpaši aizsargājamiem biotopiem

Nodaļā ir apskatīta plānotās darbības ietekme uz īpaši aizsargājamiem biotopiem, kuri atrodas ārpus dabas lieguma “Jaunciems” (2.2.13.2 nodaļa, 18. karte).

Plānotās darbības izpētes teritorijā mežā pie Bābelīša ezera ir konstatēti 3 meža nogabali, kuri vidēji reprezentatīvi atbilst Latvijā īpaši aizsargājamam (ietverts MK 05.12.2000. noteikumos Nr.421) un arī visā Eiropas Savienībā aizsargājamam (Biotopu direktīvas I pielikums) biotopam “mežainas Jūrmalas kāpas”(kods 2180). Viens no tiem izvietojas Bābelīša ezera ziemeļrietumu, otrs - dienvidaustrumu un trešais – ziemeļaustrumu ezera malā. Plānotā darbība neskars mežu pie ezera un līdz ar netiks ietekmēti minētā aizsargājamā biotopa meza nogabali.

Juglas vecupē Bukultos ir konstatēts Latvijā īpaši aizsargājams biotops “vecupes” (ietverts MK 05.12.2000. noteikumos Nr.421), bet melnalkšņu audze vecupes krastos atbilst Eiropas nozīmes prioritārajam aizsargājamam biotopam „melnalkšņu staignāji” (kods 9080*). Teritorijai, kur atrodas šie biotopi ir noteikts mikrolieguma statuss (2.2.13.4. nodaļa). Plānotā darbība var ietekmēt minētos biotopus, ja būvniecības rezultātā tiek izmainīts esošais hidroloģiskais režīms. Automaģistrāle ir projektēta 140 – 200 m attālumā no vecupes pa esošo ielu - Jaunciema gatvi. Saglabājot esošo drenāžas sistēmu un novadot lietussūdeņus kanalizācijas sistēmā (kā tas paredzēts automaģistrāles projektā), plānotā darbība neietekmēs Latvijā īpaši aizsargājams biotopu “vecupe” un Eiropas Savienībā aizsargājamo biotopu „melnalkšņu staignāji”.

Visi trīs Brīvības ielas dubliera varianti šķērso Eiropas Savienībā aizsargājamus biotopus: mēreni mitrās pļavas (kods 6510) un eitrofas augsto lakstaugu audzes (kods 6450), kuri fragmentāri mijas Ķīšezera piekrastē Juglas upes krastā. Šie biotopu aizsardzību nenosaka Latvijas likumdošana, t.i. tie nav ietverti MK 09.12.2000. noteikumos Nr. 421. (grozījumi 25.01.2005.) “Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu”. Šie biotopi ir daļa (7,06 ha) no iepriekšējā nodaļā aprakstītā Jaunciema dabas lieguma paplašinājuma. Plānotās automaģistrāles variantu trases sadala šo teritoriju divās daļās, atdalot no kopējās platības I variantā – 3,46 ha, II variantā – 3,84 ha, bet III variantā – 2,52 ha, kas paliktu uz dienvidiem aiz trases atdalīts no šobrīd vienotā Ķīšezera piekrastes biotopu kompleksa. Lai uzbūvētu automaģistrāli pāri šai teritorijai, daļa no ES aizsargājamiem biotopiem tiks iznīcināti: vismazākā biotopu platība ies bojā I variantā – 1,28 ha, II variantā – 1,39 ha un vislielākā III variantā – 2,0 ha (šī varianta trase slīpi šķērso mitrās pļavas), taču I un II variantā, salīdzinot ar III variantu, ir lielākas atdalīto teritoriju platības. Mitrās pļavas un eitrofas augsto lakstaugu audzes, ir plaši izplatīti Latvijā un sastopami arī citviet Rīgā, kā arī tas, ka Latvijā tie nav ietverti īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstā (MK 05.12.2000. noteikumos Nr.421, grozījumi 2005.). Tāpat vērā ņemama ir arī būves sabiedriskā un starptautiskā nozīmība. Teritorijā no trases uz Ķīšezera pusi pēc autoceļa būvniecības daļēji saglabātos vērtīgo piekrastes pļavu komplekss, kura ir aizsargājamo savvaļas orhideju stāvlapu dzegužpirkstītes

Dactylorhiza incarnata un Baltijas dzegužpīrkstītes *Dactylorhiza baltica* atradņu vieta un kurā mīt Eiropas Savienībā un Latvijā aizsargājamā putnu suga – grieze *Crex crex*. Tā kalpotu arī kā vieta kur pārvietoties griezēm no teritorijas, kuru šķēros trase un kura būvniecības rezultātā ies bojā. Jāatzīmē, ka, kaut gan stāvlapu un Baltijas dzegužpīrkstīte ir aizsargājamās, tās ir Latvijā bieži sastopamas sugas, kas aug bioloģiski vērtīgās pļavās. Minētās sugas ir izplatītas arī Rīgā mitrajās pļavās aizsargājamās dabas teritorijās, Spilves pļavās un citur [9]. Minētās augu sugas nav aizsargājamās Eiropas Savienībā (nav ietvertas Biotopu direktīvas II pielikumā). Aizsargājamā putnu suga - grieze ir plaši izplatīta Latvijā, tostarp sastopama arī Rīgā (Vecdaugavas dabas liegumā, Spilves pļavās). Suga daudz vairāk ir apdraudēta centrālajās Eiropas valstīs, kur intensīvas saimniekošanas rezultātā ir samazinājusies dabisko pļavu izplatība. Mēreni mitrās pļavas Latvijā ir sastopamas samērā bieži, eitrofas augsto lakstaugu audzes – ir izplatītas visā Latvijā, lielākās platības Lielupes, Aiviekstes un Ventas krastos [8]. Tās sastopams arī Rīgā, galvenokārt, Lielupes, Buļļupes un Daugavas grīvās. Zaudējumu atlīdzības kārtību par īpaši aizsargājamo sugu un biotopu iznīcināšanu nosaka MK noteikumi Nr. 117 “Noteikumi par zaudējumu atlīdzību par īpaši aizsargājamo sugu indivīdu un biotopu iznīcināšanu un bojāšanu”. Tajos kā trešās grupas suga ir ietverta grieze (noteikumu 3.pielikums), minētās savvaļas orhidejas, tāpat kā Eiropas Savienībā aizsargājamie biotopi, kuriem nav noteikta tiesiskā aizsardzība Latvijā, nav ietvertas šajos noteikumos kā objekti par, ko nosakāma zaudējumu atlīdzība. Par trešās grupas īpaši aizsargājamo sugu indivīdu iznīcināšanu vai bojāšanu zaudējumus atlīdzina divu minimālo mēnešalgu apmērā par katru indivīdu.

Tā kā ir konstatēts, ka minēto biotopu teritorija netiek atbilstoši apsaimniekota (pļaušana, ganīšana), tā aizaug ar krūmiem, niedrēm, pastiprināti izplatās bastarda tūsklape (2.2.13.1. nodaļa), kas nākotnē var radīt šo biotopu degradāciju, tad automaģistrāles būvniecības rezultātā daļa apkārtnes tiks sakopta. Maģistrāles izbūves neskarto platību veiksmīga un pareiza apsaimniekošana turpmāk (pļavu un zālāju pļaušana, aizaugšanas ar krūmiem ierobežošana) būtiski uzlabotu apkārtnes vides stāvokli un veicinātu bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos.

Plānotās darbība realizāciju gadījumā gaisa piesārņojuma un trokšņu līmeņa ietekme uz aizsargājamo biotopu ekosistēmām būs līdzīga kā aprakstīts 4.14.1 nodaļā. Gaisa piesārņojuma robežvērtība ar slāpekļa dioksīdu jaunās automaģistrāles apkārtne pārsniedz ekosistēmu aizsardzībai noteikto robežlielumu $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ automaģistrāles teritorijā sarkano līniju robežās I scenārija gadījumā un nepārsniedz noteikto robežlielumu II modelēšanas scenārija situācijā (26., 27., 28., 29. karte). Secinājumi un pasākumi šo ietekmju novēršanai ir tādi paši kā norādīts nodaļā par ietekmi uz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām (4.14.1.nodaļa).

Tā kā apskatāmo biotopu komplekss ir tieši saistīts ar Ķīsezera piekrastes biotopiem dabas liegumā “Jaunciems”, tad plānotās darbības ietekme uz hidroloģiskā režīma izmaiņām teritorijā ir tāda pati kā aprakstīts 4.14.1. nodaļā.

Salīdzinot alternatīvos variantus var secināt, ka visiem 3 alternatīvajiem variantiem nebūs negatīva ietekme uz mežaino jūrmalas kāpu biotopiem mežā pie Bābelīša ezera, nodrošinot esošā hidroloģiskā režīma saglabāšanu, arī – uz vecupi un melnalkšņu staignājiem Juglas vecupē un tās piekrastē Bukultos. Taču visiem 3 alternatīvajiem variantiem būs tieša negatīva ietekme uz mēreni mitro pļavu un eitrofo augsto lakstaugu

audžu (aizsargājami ES) biotopu teritoriju, jo tā tiks sadalīta un daļa biotopu tiks iznīcināta. Salīdzinoši līdzvērtīga negatīva ietekme būs I un III alternatīvajam variantam, jo to izbūves gadījumā tiks saglabāt vienoti ar Ķīšezera piekrasti atbilstoši 2,32 un 2,54 ha šo biotopu, bet II variantā saglabāsies 1,83 ha mēreni mitro pļavu un eitrofo augsto lakstaugu audžu.

4.14.3. Ietekme uz mikroliegumiem

Projektējamā autoceļa izpētes teritorijā atrodas viens mikroliegums Bukultu vecupei un divi potenciālie mikroliegumi – alejai Kokneses prospektā un Saules dārza parka teritorijai (2.2.13.4. nodaļa, 18. karte).

Iespējamā plānotās darbības ietekme uz mikroliegumu Bukultu vecupē ir jau izvērtēta 4.14.3. nodaļā (vecupes un melnalkšņu staignāju biotopi). Vecupes un arī melnalkšņu staignāju biotopu pastāvēšana mikroliegumā ir tieši atkarīga no esošā hidroloģiskā režīma saglabāšanas. Tā kā projektējot automaģistrāli (vienādi tas attiecas uz visiem alternatīvajiem variantiem) ir paredzēts izmantot esošo lietusūdeņu kolektoru Jaunciema gatvē un veikt teritorijas drenāžu, tad šo pasākuma nodrošinājuma gadījumā, var uzskatīt, ka plānotajai darbībai nebūs tieša negatīva ietekme uz mikroliegumu.

Vistuvāk (tuvākie robežpunkti apmēram 50 m attālumā no visu 3 variantu trasēm) plānotās darbības teritorijai atrodas potenciālais mikroliegums lapkoku praulgrauža *Osmoderma eremita* aizsardzībai Kokneses prospekta alejā. Pašlaik dokumenti lēmuma pieņemšanai par mikrolieguma statusu ir iesniegti LR Vides ministrijā. Lapkoku praulgrauzis ir Latvijā un visā Eiropas Savienībā aizsargājama kukaiņu suga, kura bez tam Latvijā ir iekļauta to sugu sarakstā, kam veidojami mikroliegumi. To apdraudējumu nosaka tas, ka suga apdzīvo tikai lielus, vecus un dobumainus platlapju kokus (bieži ozolus), tā ir pasīvs migrants, kas lielāko daļu dzīves pārsvarā pavada viena koka dobumā. Tikai ap 20 % pieaugušo īpatņu savas dzīves laikā pārceļas uz dzīvi citā kokā, veicot pārlidojumus ne tālāk par 200 metriem. Tas nozīmē, ka sugas izplatīšanās iespējas ir ierobežotas un tās dzīvei tuvā apkārtnē ir nepieciešami veci platlapju koki. Lai nodrošināt lapkoku praulgrauža aizsardzību šajā potenciālajā mikroliegumā nozares eksperts ir ieteicis nepieļaut jauna būvniecība 20 m attālumā [4]. Plānotās darbības teritorija atrodas apmēram 50 m attālumā no alejas. Būvējot šo automaģistrāli nav plānots cirst vai apzāgēt kokus Koknese prospektā, būvdarbi tiks organizēti Ķīšezera un Gaujas ielu sarkanajās līnijās. Ievērojot iepriekšminēto, plānotā darbība tieši neietekmēs potenciālo mikroliegumu Kokneses prospekta alejā, taču būvdarbu gaitā ir stingri jāseko līdzi situācijai (RD Vides departaments, Lielrīgas reģionālā vides pārvalde).

Potenciālais mikroliegums Saulesdārzā arī ir ierosināts lapkoku praulgrauža aizsardzībai. Pēc ekspertu ieteikuma Saulesdārzā 100 m attālumā no potenciālās mikrolieguma teritorijas nav pieļaujama jauna būvniecība [4]. Ievērojot to, ka plānotās darbības teritorija Ķīšezera un Ezermalas ielas krustojumā atrodas 600 – 700 m attālumā no potenciālā mikrolieguma un lapkoku praulgrauža izplatības īpatnības (aprstītas iepriekš), automaģistrāles būvniecība neietekmēs šo teritoriju.

Salīdzinot Brīvības ielas dubliera alternatīvos variantus, jāsecina, ka, nodrošinot esošā hidroloģiskā režīma saglabāšanu Bukultu vecupē un ievērojot ieteikto attāluma

ierobežojumu jaunai būvniecībai Kokneses prospekta alejā, neviens no plānotās darbības variantiem tieši neietekmēs apskatītos mikroliegumus.

4.14.4. Ietekme uz īpaši aizsargājamām sugām

Nodaļā apskatīta plānotās darbības ietekme uz ārpus dabas lieguma “Jaunciems” un tā ierosinātā paplašinājuma, mikrolieguma Bukultu vecupē un potenciālajiem mikroliegumiem konstatēto īpaši aizsargājamo augu un dzīvnieku sugām (apskatīti iepriekš 4.14.1., 4.14.2. un 4.14.3. nodaļās),.

Bukultu mežā, mežaudzē pie Garkalnes novada domes ēkas un mežā pie Bābeliša ezera izklaidus visā meža masīvā konstatēta augam Latvijā īpaši aizsargājamā pļavas silpurene *Pulsatilla pratensis*. Suga nav aizsargājama Eiropas Savienībā. Tā ir ne visai bieži izplatīta Latvijā Rietumlatvijā un Viduslatvijā, sastopama arī citur Rīgas mežos Piejūras dabas parkā, Pierīgas mežos. Plānotās darbības rezultātā (visi 3 trases varianti) nav paredzēts transformēt apbūvei mežaudzes Bukultu silā pie Garkalnes novada domes ēkas, kā arī II variantā gadījumā – mežu pie Bābeliša ezera pļavas silpures augšanas vietās, tādēļ automaģistrāles būvniecībai nebūs tieša ietekme uz šo aizsargājamo sugu. Netieši šīs sugas izplatību var ietekmēt dažāda rakstura piesārņojums gar autoceļu, kas veicinās priežu sila eitroficēšanos un vispirms izpaudīsies ar blīva, mazvērtīga lapu koku pameža veidošanos gar ceļa malu.

Mežā pie Bābeliša ezera konstatēta viena Latvijā īpaši aizsargājama kukaiņu suga - priežu sveķotājkoksngrauzis *Nathorhina punctata*, ezerā un tā piekrastē – otra - raibgalvas purvspāre *Leucorrhina albifron*. Priežu sveķotājkoksngrauža populācija ir Latvijas nozīmes. Suga ir reti sastopama. Raibgalvas purvspāre ir aizsargājama arī Eiropas Savienībā. Vistuvāk šo sugu dzīvotnēm projektēts II variants, taču kā jau minēts izvērtējot ietekmi uz pļavas silpureņu izplatības vietām, arī uz šīm sugām plānotās darbības II variantam nebūs tiešas ietekmes, jo netiek plānots transformēt mežu apbūvei .

Pakalniešu muižas parkā konstatētas aizsargājamo kukaiņu lapkoku praulgrauža *Osmoderma eremita*(sugas aprakstu skat. 4.14.3. nodaļā), marmora rožvaboles *Liocola marmorata* un spožās skudras *Lasius falginosus* dzīvotnes. Tie mīt vecajos parka koku – liepu, arī ozolu un kļavu dobumos. Latvijā aizsargājamās marmora rožvaboles populācija ir liela un stabila. Spožās skudras (Latvijā īpaši aizsargājama suga) ligzdas konstatētas koku dobumos un pie stumbru pamatnēm. Lapkoku praulgrauzis konstatēts divos kokos, bet ievērojot to, ka bijušā parka (tagad aizaug, nekopts) teritoriju veido lielu, dobumaini koki, galvenokārt, liepas viss bijušais parks ir potenciāls biotops šai sugai. Lapkoku praulgrauzis ir mūsu valstī un visā Eiropas Savienībā aizsargājama suga, kurai Latvijā veidojami mikroliegumi (MK 30.01.2000. noteikumu Nr.45 nosacījumi). Tas ir izplatīts arī Rīgā un plānotās darbības apkārtnē potenciālo mikroliegumu teritorijās Kokneses prospektā un Saulesdārzā (4.14.3. nodaļa).Tā kā pati parka teritorija ir neliela un saistīta tikai ar Pakalniešu ielas apstādījumiem, tā tomēr neveido minētajām īpaši aizsargājamām kukaiņu sugām nozīmīgus biotopus [4]. Tādēļ pēc ekspertu vērtējuma šobrīd teritorijai nav jāierosina mikrolieguma statusa noteikšana, taču Rīgas bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai ir svarīgi neiznīcināt šī parka stādījumu vecos, lielos un dobumainos kokus, jo pilsētas mērogā tā ir kukaiņu daudzveidības nodrošināšanai nozīmīga teritorija. Rīgas attīstības plānā 2006. – 2018.g. atļautā izmantošana minētajai teritorijai ir apstādījumu un dabas teritorijas (2. karte), kas rada priekšnoteikumus tās saglabāšanai. Plānotās darbības

II variantam būs tieša negatīva ietekme uz apskatītajām īpaši aizsargājamām kukaiņu sugām, jo tas projektēts šķērsojot Pakalniešu muižas parka stādījumus un būvniecības rezultātā praktiski visi lielie koki būs jānocērt, līdz ar to ies bojā arī aizsargājamo un arī citu kukaiņu dzīvesvieta. I un III variantam nebūs tieša ietekme uz lapkoku praulgrauža, marmora rožvaboles un spožās skudras dzīvotnēm Pakalniešu muižas parkā. Zaudējumu atlīdzības kārtību par īpaši aizsargājamo sugu un biotopu iznīcināšanu nosaka MK noteikumi Nr. 117 “Noteikumi par zaudējumu atlīdzību par īpaši aizsargājamo sugu indivīdu un biotopu iznīcināšanu un bojāšanu”. Tajos kā trešās grupas suga ir ietverts lapkoku praulgrauzis (noteikumu 3.pielikums). Par trešās grupas īpaši aizsargājamo sugu indivīdu iznīcināšanu vai bojāšanu zaudējumus atlīdzina divu minimālo mēnešalgu apmērā par katru indivīdu (7.pants).

No ornitoloģiskā viedokļa ārpus dabas lieguma “Jaunciems” un tā paplašinājuma plānotās darbības apkārtnē aizsargājamo putnu sugas ir konstatētas Meža kapos un Bukultu mežā. Meža kapos konstatētas 4 Latvijā un visā Eiropas Savienībā aizsargājamas putnu sugas: melnā dzilna *Dryocopus martius*, pelēkā dzilna *Picus canus*, vidējais dzenis *Dendrocopos medius* un tītiņš *Jynx torquilla*. Bukultu mežā mīt divas aizsargājamās putnu sugas – melnā dzilna un vidējais dzenis. Minētās aizsargājamās putnu sugas ir Latvijā relatīvi bieži sastopamas un līdz ar to minētās teritorijas ir vērtējamās kā teritorijas ar Rīgas vai reģionālu nozīmi, bet ne nacionālas vai Eiropas nozīmes [4]. Visi plānotie Brīvības ielas dubliera varianti atrodas 50 un vairāk metru attālumā no Meža kapiem un to izbūve un ekspluatācija neietekmēs minētās putnu sugu dzīvotnes, tādēļ, ka putni jau tagad dzīvo teritorijā, kur pa Gaujas un Ķīšezera ielu notiek intensīva satiksme, pārvietojas arī tramvajs, tiem ir iespējas apmesties plašajā Meža kapu teritorijā tālāk no automaģistrāles. Pie Bukultu sila visi trases varianti projektēti jau pa esošo ielu – Jaunciema gatvi, to izbūve neietekmēs minēto putnu sugu dzīvi. Jāatzīmē, ka Bukultu sils ir savienots ar plašiem Pierīgas meža masīviem, kur arī ir iespējama putnu pārvietošanās.

Apkopojot plānotās darbības ietekmi uz šajā nodaļā aprakstītajām aizsargājamām augu un dzīvnieku sugām, var secināt, ka II variantā būvniecības gadījumā tiks iznīcināta teritorija (Pakalniešu muižas parks), kurā mīt trīs retas, apdraudētas un aizsargājamās kukaiņu sugas: Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājamais lapkoku praulgrauzis *Osmoderma eremite*, Latvijā īpaši aizsargājamā marmora rožvabole *Liocola marmorata* un spožā skudra *Lasius fuliginosus*. Pārējiem automaģistrāles variantiem un II variantam pārējā tā trasē tieša negatīva ietekme uz īpaši aizsargājamām sugām nebūs.

4.14.5. Ietekme uz dzīvnieku migrācijas koridoriem

Kā aprakstīts 2.2.13.6. nodaļā par plānotās darbības posmu (visi 3 varianti) pa Jaunciema gatvi līdz Brīvības ielai un autoceļa A2 ievadu Rīgā par jau esošajām ielām ar intensīvu satiksmi neved meža dzīvnieku migrācijas koridori. Dzīvnieki jau ir pielāgojušies vides apstākļiem, t.sk. esošo ielu barjeras efektam minētajā plānotās automaģistrāles posmā. Tādēļ nav nepieciešams uz autoceļa izbūvēt dzīvnieku pārejas vai tuneļus vai arī nožogojumus gar autoceļu, lai novērstu dzīvnieku nokļūšanu uz ceļa.

Plānotā darbība, būvējot tiltu par Juglas upi (visiem 3 variantiem), ietekmēs zivju migrācijas ceļu pa Juglas upi un kanālu, kurā notiek zivju migrācija no Juglas ezera uz Ķīšezera un arī no Lielā un Mazā Baltezera. Kā jau minēts 4.8. nodaļā būvdarbu radītais troksnis un papildus uzduļķojums var traucēt saldūdens zivju nārstu un ceļotājzivju nārsta

migrāciju, līdz ar to samazinot šo zivju nārsta rezultātus. Detalizēti tilta būvniecības ietekme uz zivju migrācijas ceļu un zivsaimnieciskajiem resursiem, kā arī veicamajiem pasākumiem analizēti 4.8. nodaļā.

Maģistrāles izbūve visos alternatīvajos variantos apgrūtinās sugu, īpaši abinieku un bezmugurkaulnieku migrāciju un uzturēšanos Ķīšezera piekrastē un Juglas upes piekrastē plānotās automaģistrāles norobežotajā teritorijā, radot barjeras efektu minēto dzīvnieku grupu pārvietošanās apstākļiem.

4.14.6. Ietekme uz aizsargājamiem kokiem

Plānotās darbības apkārtnē esošie aizsargājami koki aprakstīti 2.2.13.7. nodaļā. Visvairāk (deviņi) aizsargājami koki – parastie ozoli, kļavas un Holandes liepas aug Nacionālās aizsardzības akadēmijas teritorijā Ezermalas ielā 6. Visi trīs alternatīvie varianti šajā posmā ir plānoti pa Ezermalas ielu, trašu sarkanās līnijas robežojas ar Ezermalas ielas 6 apbūvi, taču pati trase ir projektēta pa esošo Ezermalas ielu. Automaģistrāles būvniecībai nebūs jāizcērt minētie aizsargājami koki, netiks skarta arī to aizsardzības zona, jo būvdarbus ir paredzēts organizēt sarkano līniju robežās. Tādēļ plānotā darbība neietekmēs aizsargājamus kokus Ezermalas ielā 6. Vēl Ezermalas ielā 13a aug aizsargājams parastais ozols un Bābelīša ezera piekrastē mežā divas parastās priedes, kuras plānotā darbība neietekmēs, jo šie koki aug atbilstoši 350 m, 200 – 600m (atkarībā no variantu izvietojuma) attālumā no plānotās darbības vietas.

Vēl jāatzīmē, ka automaģistrāles būvniecībai būs jāizcērt koki pie esošajām ielām vai plānotās trases teritorijā, kuriem nav noteikts īpašs aizsardzības režīms. Izcērtamie un saglabājami koki, to skaits un nosacījumi projektēšanai attiecībā uz apstādījumiem gar automaģistrāli tiks noteikti un precizēti projektēšanas nākamajās stadijās (tehniskā projekta stadijā, ievērojot Rīgas domes saistošo noteikumu Nr.38 “Rīgas pilsētas teritorijas labiekārtošanas, apstādījumu uzturēšanas un aizsardzības noteikumi” (pieņemti 21.06.1999., grozījumi 27.07.2005.) prasības. Tomēr jebkura alternatīvā variantu izbūves gadījumā, lai nodrošinātu valsts standarta LVS 190-2:1999 “Ceļu tehniskā klasifikācija, parametri, normālprofili” prasību ievērošanu, nebūs iespējams saglabāt visu koku aleju Ķīšezera ielā, būs jāizcērt koki Ķīšezera ielā un Ezermalas ielas krustojumā, Ezermalas ielas pārējā posmā sarkano līniju robežās, Mārkalnes ielā un tai pieguļošajās ieliņās, augļu koki dārziņos Ķīšezera piekrastē. Īstenojot II variantu būs jāizcērt stādījumi bijušajā Pakalniešu muižas parkā, kuri ir nozīmīgi bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai pilsētā (skat. 4.14.4.nodaļu).

4.15. Ietekme uz ainavas kvalitāti

Automaģistrāle tās sākumposmā (visi 3 alternatīvie) pietuvojas Meža kapiem, kur ir nepieciešams kapu memoriālo, kluso gaisotni norobežot no satiksmes radītā trokšņa. Automaģistrāles posmā līdz Pakalniešu ielai visi trīs alternatīvie varianti virzās pa mazvērtīgu liela mēroga rūpnieciskas apbūves ainavu ar izteiktām vertikālajām dominantēm ceļa D pusē – Rīgas TEC-1 skursteņiem. Pie Viskaļu ielas ceļa Z pusē vērojama daudzstāvu dzīvojamā apbūve, kur atsevišķas augstākās mājas kalpo kā ainavas dominantes. Tā kā šeit būs nepieciešams trokšņu aizsargsienas izbūvēšana no autoceļa būs redzamas galvenokārt tikai augstākās dominantes, kas nedaudz atdzīvinās vienveidīgo

ceļa koridoru. Lai gan mazināsies atsevišķo ainavu veidojošo apjomu nozīmīgums, liela mēroga rūpniecisko ainavu ceļa trase ietekmēs nenožīmīgi, drīzāk papildinot to ar saviem atbilstošiem ceļa ainavas apjomiem, kas saliedēs ainavas elementus izteiktā tehniskā vidē.

Tālāk uz austrumiem **I trases variants** virzās gar Ķīšezeru. Pirms šīs teritorijas apbūves uzsākšanas automaģistrāle te būs nozīmīgs ainavas elements. Ja gadījumā trokšņa aizsargsienas veidos 4-6m augstā trokšņa slāpēšanas siena, tā dominēs ainavā. Kaut arī šobrīd Ķīšezera piekrastes pļavas gar Pakalniešu ielu ir aizaugušas un vizuāli nepievilcīgas, trases izvietošana tik tuvu ezeram stipri samazinās ainavas attīstības iespējas un tālo skatu nozīmīgumu, jo pat autobraucēji estakādē nevarēs tās baudīt - lielāko daļu ceļa ieskaus necaurredzama trokšņa slāpēšanas siena.

Protams, vairākās apbūvētās teritorijās ar mazvērtīgu vai pat degradētu raksturu, jaunā ceļa ainava ienesīs modernas noskaņas apkārtnes nekoctajā vidē. Veicot automaģistrāles izbūves un sekojošos labiekārtošanas darbus tiks sakoptas vismaz trasei tieši pieguļošās teritorijas, saistītie ceļi, kas var veicināt visas teritorijas sakoptības līmeņa celšanos.

Daudzas trasi ieskaujošās teritorijas apaugušas kokiem, vai tās ieskauj ēkas, līdz ar to trases vizuālais iespaids uz apkārtnes ainavu ir ierobežots. Atklātās teritorijās trases vizuālā ietekme iespēžas daudz tālāk, bet jāņem vērā, ka skatoties, piemēram, no Ozolkalniem uz trasi, tā ir kā tālie skati, ko daļēji aizsedz piekrastes veģetācija.

No Pk.6+400 līdz trases beigām Pk.8+057 projekta skice sakrīt ar pārējiem variantiem – tā tiek virzīta pa Jaunciema gatvi, maz iespaidojot esošo apkārtējo ceļa ainavu.

II trases alternatīvajā variantā tā paredzēta izbūvēt esošajā zemes līmenī pa tiltu šķērsojot Juglas upi.

Automaģistrāles posmā līdz Pk. 2+600 ceļa trases novietne principā sakrīt ar pārējiem variantiem. Virzoties caur liela mēroga rūpnieciskās apbūves ainavu ar izteiktām vertikālajām dominantēm ceļa D pusē – TEC-1 skursteņiem, kas tālu redzami pāri trokšņa aizsargsienai. Pie Viskaļu ielas Pk. 1+800, ceļa Z pusē pieslēdzas daudzstāvu dzīvojamā apbūve, kur augstākās mājas ir ainavas dominantes. Šajā ceļa posmā augstākās ēkas un koki būs vienīgais ko autovadītājs varēs redzēt pāri necaurredzamajai trokšņa aizsargsienai. Dominantes, papildus ceļazīmēm, var kalpot vietas atpazīstamībai monotonajā ceļa koridorā. Tā kā ceļa trase plānota esošajā zemes līmenī, dominantes saglabā savu nozīmīgumu ainavā, to mazinās tikai trokšņa aizsargsienu monolīti. Liela mēroga rūpniecisko ainavu ceļa trase ietekmē nenožīmīgi, pat papildinot to ar saviem atbilstošajiem apjomiem.

No P.k. 2+100 ceļa Z pusē plešas TEC pelnu nosēdlauki, tā, kā ceļš ir tikai nelielā uzbērumā un nosēdlauku teritorijā plānota jauktas apbūves teritorija ar apstādījumiem plašie skati uz Ķīšezeru nav redzami, ja šajā vietā arī būtu plānotas caurspīdīgās atstarojošās prettrokšņa sienas. Ceļš maz ietekmē apkārtējo degradēto ainavu, var pat sagaidīt ainavas estētiskās kvalitātes uzlabošanos pēc ceļa apkārtnes labiekārtošanas un turpmākās regulārās kopšanas.

Pēc Lizuma ielas pieslēguma P.k. 2+800 virzās tieši gar Jaunajiem Ebreju kapiem, kur nepieciešams nodrošināties pret paaugstināto trokšņa līmeni, kas var nelabvēlīgi ietekmēt kapiem tradicionālo memoriālo gaisotni. Tālāk ceļa trase turpinās Bābelīša ezera meža masīva un aizaugošo Ķīšezera krasta pļavu robežu, šķērsojot ainaviski vērtīgās Bābelīša

meža masīva kāpas un vizuāli ne tik vērtīgo dzīvojamo apbūvi. Mežainajā teritorijā ceļa negatīvā ietekme uz apkārtni ir ierobežota pateicoties slēgtajai meža ainavai.

P.k. 4+700 šķērsojot Juglu, tase pietuvojas Ķīšezera un dabas lieguma "Jaunciems" teritorijai, kas var radīt papildus traucējumu dabīgajām dzīvotnēm un ietekmēt dabīgās ainavas. Sakārtotā ceļu infrastruktūra ar noteiktajām uzbrauktuvēm var kavēt līdzšinējo piekļūšanu ģimenes dārziem, bet sistematizējot piebrauktuves tiktu veicināta visas teritorijas sakopšana un ainaviskās vērtības uzlabošana. No Pk.6+400 līdz trases beigām Pk.8+240 projekta skice sakrīt ar pārējiem variantiem – tā tiek virzīta pa Jaunciema gatvi, maz iespaidojot apkārtējo ceļa ainavu.

Automaģistrāles **III trešajā trases variantā** lielākajā daļā trases izbūve paredzēta esošajā zemes līmenī, sākuma posmā izbūvējot tuneli, tilts plānots Juglas upes šķērsojumā.

Automaģistrāles posmā līdz Pk. 2+600 ceļa trases novietne principā sakrīt ar pārējiem variantiem. Būtiski atšķiras posma līdz P.k. 1+200 izbūve tuneļa veidā. Tuneļa ietekme uz apkārtējo ainavu ir neliela, ņemot vērā faktu, ka tuneļa izbūves vietā nav vērā ņemamu kokaudžu un būvju. Tuneļa izbūve mazāk ietekmēs trokšņa jūtīgo Meža kapu teritoriju. Pēc ceļa izveidošanas iespējama teritorijas ainaviskās kvalitātes paaugstināšanās pēc labiekārtošanas darbiem.

Tālāk jau virs zemes virzoties caur rūpnieciskas apbūves ainavai ar izteiktām vertikālajām dominantēm – TEC-1 skursteņiem un citām rūpnieciskām ēkām, jaunais ceļš to papildina un iekļaujas tehniskajā ainavā.

Pie Viskaļu ielas Pk. 1+700, ceļa Z pusē pieslēdzas daudzstāvu dzīvojamā apbūve, kur augstākās mājas kalpo kā ainavas dominantes. Šajā ceļa posmā augstākās ēkas un koki būs vienīgais ko autovadītājs varēs redzēt pār necaurredzamajai trokšņa aizsargsienai, dominantes var kalpot vietas atpazīstamībai monotonajā ceļa koridorā. Tā kā ceļa trase plānota esošajā līmenī, dominantes saglabā savu nozīmīgumu ainavā. Liela mēroga rūpniecisko ainavu ceļa trase ietekmē nenožīmīgi, pat papildinot to ar saviem atbilstošajiem apjomiem.

P.k. 2+400 līdz 3+500 trase šķērso TEC pelnu nosēdlaukus, ceļš ir nelielā uzbērumā un jau esošajā situācijā pacelts virs apkārtnes, šajā zonā paveras skati uz Ķīšezera, ko vēlāk var daļēji aizsegt plānotā jauktā apbūve ar apstādījumiem. Šajā vietā ir plānotas caurspīdīgās atstarojošās prettrokšņa sienas. Ceļš maz ietekmē apkārtējo degradēto ainavu, var pat sagaidīt ainavas estētiskās kvalitātes uzlabošanu pēc ceļa apkārtnes labiekārtošanas un turpmākās regulārās kopšanas.

Tālāk trase virzās pa aizaugošo Ķīšezera krasta pļavu starp Bābelīti un Ķīšezera, tos būtiski neietekmējot, šķērso Juglu un pārmitrās Ķīšezera pļavas, turpinās gar veco dzelzceļa uzvērumu. Šajā posmā ceļš pacelts estakādē, vairākās vietās plānotas caurspīdīgās atstarojošās prettrokšņa sienas, kas ļaus autobraucējiem redzēt plašos Ķīšezera skatus. Šajā teritorijā trase dominē ainavā daudz mazāk kā II un III variantā, jo piekļaujas jau esošajiem reljefa pacēlumiem. Sakārtotā ceļu infrastruktūra ar noteiktajām uzbrauktuvēm veicinās visas teritorijas sakopšanu un ainaviskās vērtības uzlabošanu. No Pk.6+400 līdz trases beigām Pk.8+240 projekta skice sakrīt ar pārējiem variantiem – tā tiek virzīta pa Jaunciema gatvi, maz iespaidojot esošo apkārtējo ceļa ainavu.

Lai mazinātu trases negatīvo vizuālo ietekmi uz apkārtējo ainavu, var izmantot koku un krūmu stādījumus. Ņemot vērā, ka trases ceļa plātne daudzviet paceļas 5-9m augstumā un skaņas aizsargsienas vēl 4-6m augstumā, ieteicams izvēlēties mērogam un augšanas apstākļiem atbilstošus liela auguma kokus un krūmus aizsedzošiem stādījumiem. Stādījumi var uzlabot ne tikai vizuālos skatus, bet arī samazināt trokšņu, putekļu, vēja un būvju veicināta caurvēja ietekmi.

Lai mazinātu betona necaurspīdīgo absorbējošo prettrokšņa sienu monotono ainavu vēlams izmantot intensīvi augošus un dūmgāzu izturīgus vītenaugus. Vītenaugu stādīšanai nepieciešams neliels augšnes daudzums, tie aizņem maz vietas dodot labu vizuālo efektu.

4.15.1. Ietekme uz kultūrvēsturisko vidi

Viennozīmīgi, ka šāda mēroga ceļa būve ietekmē kultūrvēsturisko vidi, ar saviem jaunajiem apjomiem un jauno funkciju. Trases posmā, ko ieskauj esošā kultūrvēsturiski izveidojusies lielu apjomu rūpniecības objektu vide, jaunais ceļš būs kā turpinājums lielajiem apjomiem, bet vienlaicīgi veicinās teritorijas sašķeltību. Lielāku disonansi ceļa trase ienesīs teritorijās ar vēsturiski izveidojušos mazāka mēroga apbūvi un atklātām dabas ainavām, kur tagad dominēs ceļš, izmanot ierastos kustības virzienus un dzīves ritmu, sašķeļot ierastās dzīves telpas.

Visas trīs alternatīvās automaģistrāles trases robežojas ar valsts nozīmes kultūras pieminekļa Gaujas ielā 23 skolas ēku (valsts aizsardzības Nr.6695) 50 m aizsardzības zonu un izvietojas valsts nozīmes kultūras pieminekļa Gaujas ielā 21 (ūdenstornis) 50 m aizsardzības zonā apmēram 20 m platumā. Jāuzsver, ka jau esošā situācija ir tāda, ka ūdenstornis Gaujas ielā 21 aizsardzības zona atrodas uz esošajām ielām (Gaujas ielas un Čiekurkalna 1.līnijas). Turpmāk tehniskā projekta izstrādes gaitā ir precizējami tehniskie nosacījumi projektēšanai šī valsts aizsargājamā kultūras pieminekļa aizsardzības nodrošināšanai.

Visnegatīvāk kultūrvēsturisko vidi ap vēsturiskajām ēkām ietekmē ceļa I trases variants, jo ceļš pavisam netālu no ūdenstornis, skolas un Meža kapiem tiek pacelts estakādē, kas vizuāli un emocionāli samazina ēku apjomu nozīmīgumu un dominanci. Salīdzinoši mazāk teritorijas kultūrvēsturisko vidi ietekmē ceļa II trases variants, jo tas nav pacelts virs esošā zemes līmeņa, bet tiek nozīmīgi palielināta autotransporta kustības intensitāte. Visneitrālākais apkārtējai kultūrvēsturiskajai apbūvei ir ceļa III trases variants, kas paredz tuneļa izbūvi, jo vizuāli nav redzama daļa mašīnu plūsmas.

4.15.2. Ietekme uz rekreācijas resursiem

Bābelīša ezera apkārtnē ir iecienīta iedzīvotāju atpūtas vieta. Pie ezera ir izveidota trases teritorijā vienīgā oficiālā peldvieta.

Ķīsezera krastos trases teritorijā un tās tuvumā nav nevienas oficiāli ierīkotas atpūtas vietas, bet cilvēki labprāt atpūšas ezera krastos pie Jaunciema gatves, kā arī pie Pakalniešu ielas

I trases variants ir plānots vistālāk no Bābelīša, līdz ar to vismazāk tieši ietekmē tā rekreācijas zonu. Tā kā tiks sakārtota Lizuma iela, izveidotas jaunas sabiedriskā transporta pieturas var palielināties Bābelīša ezera peldvietu apmeklētāju skaits.

Visnegatīvāk I trases variants ietekmēs atpūtas vietas pie Pakalniešu ielas attīstības perspektīvas, jo cieši pietuvojas Ķīšezera krastam peldvietu tuvumā. Tā kā automaģistrāle plānota uz estakādes, fiziska pieeja krastmalai nav ierobežota, bet apjomīgās ceļa būves tuvums neveicina pilnvērtīgas rekreācijas iespēju attīstību paaugstinātā trokšņa līmeņa, putekļu, vibrāciju un tehniskās ceļa ainavas dēļ.

Peldvietas pie Jaunciema gatves I trases variants tieši neietekmē. Izveidojot perspektīvo krustojumu ar Jaunciema gatvi tas varētu skart tuvējās peldvietas, apgrūtinot piekļūšanu tām un degradējot rekreācijai piemēroto vidi.

II trases variants ir plānots vistuvāk Bābelītim, pat skarot meža masīvu. Lai gan ceļa trase kāpās dažviet ir pat ierakumā un no ezera to atdala kāpas un mežs, būs jūtams lielā ceļa tuvums ar paaugstinātu satiksmes troksni (neskatoties uz trokšņa aizsargbarjerām), putekļiem, vēju, mežam neraksturīgo mikroklimatu, līdz ar to tiks pazemināta un ierobežota teritorijas rekreācijas vērtība. Tā kā tiks sakārtota Lizuma iela, izveidotas jaunas sabiedriskā transporta pieturas var palielināties Bābelīša ezera peldvietu apmeklētāju skaits un antropoloģiskā slodze uz dabas teritoriju.

II trases variants, negatīvi ietekmēs arī atpūtas vietas pie Pakalniešu ielas attīstības perspektīvas, jo, kaut gan tas cieši nepietuvojas Ķīšezera krastam, trase to fiziski norobežo no apkārtējās teritorijas, atstājot tikai atsevišķas pieejas vietējo ielu šķērsojumu vietās. Apjomīgās ceļa būves tuvums jūkami samazina pilnvērtīgas rekreācijas iespēju attīstību paaugstinātā trokšņa līmeņa, putekļu, vibrāciju un norobežotības dēļ.

Peldvietas pie Jaunciema gatves II trases variants tieši neietekmē. Izveidojot perspektīvo Baltezera apvedceļu un Jaunciema gatves pārvadu tas varētu skart tuvējās peldvietas, samazinot teritorijas rekreācijas vērtību.

III trases variants tieši neskar Bābelīša ezera apkārtni un meža masīvu, līdz ar to jūkami netiks pazemināta un ierobežota teritorijas rekreācijas vērtība. Tā kā tiks sakārtota apkārtējo ielu infrastruktūra, izveidotas jaunas sabiedriskā transporta pieturas var palielināties Bābelīša ezera peldvietu apmeklētāju skaits un antropoloģiskā slodze uz dabas teritoriju.

III trases variants atstās ietekmi uz atpūtas vietu pie Pakalniešu ielas attīstības perspektīvām, tas gan īpaši nepietuvojas Ķīšezera krastam, taču trase to fiziski norobežo no apkārtējās teritorijas, atstājot tikai atsevišķas pieejas vietējo ielu šķērsojumu vietās.

Peldvietas pie Jaunciema gatves III trases variants tieši neietekmē. Izveidojot perspektīvo Baltezera apvedceļu un Jaunciema gatves pārvadu tas varētu skart tuvējās peldvietas, samazinot teritorijas rekreācijas vērtību.

4.16. Citas iespējamās ietekmes

Plānotās darbības izpētes teritorijā Viskaļu ielā 3 izvietojas viens ķīmiskā piesārņojuma riska objekts – A/S “Rīgas 2.saldētava”, kurā tiek uzglabāts amonjaks. Taču tā kā plānotās darbības teritorija atrodas no tās 750 m attālumā (2.2.15. nodaļa), tā neietekmēs šo objektu. Līdzīgi arī A/S “Juglas manufaktūra” Mārkalnes ielā 10, kur tiek uzglabāti viegli uzliesmojoši koksnes putekļi (ugunsbīstamības risks) izvietojas 600 – 800 m attālumā no plānotās automaģistrāles variantiem, tādēļ tās būvniecība un ekspluatācijas tieši neietekmēs šo objektu. Riska objekts A/S “Rīgas dzirnavnieks”, kur ugunsbīstamību

rada graudu pārvadāšanas, pārstrādes un uzglabāšanas procesā radušies putekļi, vistuvāk (200m attālumā) atrodas II variantam, no I un II variantā - 550 m attālumā, taču tā kā automaģistrāles būvdarbus paredzēts organizēt sarkano līniju robežās, tad arī šo objektu plānotā darbība tieši neietekmēs. II variantā gadījumā automaģistrāles tuvums atvieglotu piekļūšanu objektam ugunsgrēka gadījumā. Kopumā neviens no plānotās darbības variantiem neietekmēs ķīmiskā un ugunsbīstamības riska objektus. Visos gadījumos, ja minētajos riska objektos notiek avārija, kas saistīta ar amonjaka noplūdi vai ugunsgrēku, būvdarbu laikā ir jāinformē būvorganizācija, automaģistrāles ekspluatācijas laikā – RD Satiksmes departaments, lai pieņemtu lēmumus par īpašiem darba un satiksmes organizācijas pasākumiem (strādnieku evakuācija, satiksmes apturēšana, ierobežošana un citi).

Plānotās automaģistrāles visi 3 varianti šķērso dzelzceļa līniju Rīga-Lugaži, pa kuru tiek pārvadātas arī bīstamās kravas, pārsvarā – viegli uzliesmojoši šķidrumi. Plānotā darbība var ietekmēt bīstamo kravu pārvadājumus un dzelzceļa satiksmi kopumā satiksmes pārvada pār dzelzceļu būvniecības laikā. Būvdarbu organizācijas plāns un bīstamo kravu pārvadājumu grafiks pirms pārvada būvniecības ir savstarpēji jāsaskaņo starp būvorganizāciju un SIA “LDz Cargo”, kurš atbild par bīstamo kravu pārvadājumiem. Avāriju gadījumos gan būvdarbu, gan automaģistrāles ekspluatācijas laikā atbildīgajiem dienestiem jāapmainās ar operatīvo informāciju un jāsadarbojas avāriju seku likvidācijā. Līdzīgi darbu organizācijas plāns ir saskaņojams ar A/S “Pasažieru vilciens” un jāveic avāriju (ja tādas notiek) seku novēršanas pasākumi. Plānotās darbības ietekme būvdarbu laikā būtu īslaicīga – tikai pārvada izbūves laikā un, sadarbojoties būvorganizācijai ar SIA “LDz Cargo”, netiek prognozēta. Ekspluatācijas laikā ietekme iespējama avāriju gadījumos uz automaģistrāles. Automaģistrāle šajā posmā virzās taisni no Brīvības gatves pa Jaunciema gatvi un tiks projektēta ievērojot mūsdienu satiksmes drošības pasākumus, tādēļ nav paredzams, ka uz minētā dzelzceļa pārvada bieži notiks avārijas.

Bīstamo kravu pārvadājumu maršruts ar autotransportu no autoceļa A2 ievada Rīgā (pa Brīvības gatvi) līdz krustojumam ar Jaunciema gatvi sakrīt ar plānotās automaģistrāles alternatīvo variantu trasēm. Autoceļa būvniecības laikā intensificēsies kravu pārvadājumi minētajā posmā, kas var radīt lielāku avāriju risku. Būvdarbu laikā būvorganizācijai un RD Satiksmes departamentam ir jāaskaņo kravu pārvadājumu laiki, lai novērstu iespējamās autoavārijas, kurās būtu iesaistīts bīstamās kravas pārvadājošais transports (kravu pārvadājumus veic vakarā un naktī).

Automaģistrāles izbūvēšanas laikā tiks traucēta automaģistrālei pieguļošajās ielās satiksmes plūsma. Sevišķi tas attiecas uz Viskaļu – Vairoga ielu rajonu. Tā rezultātā teritorijā kopumā var palielināties blakus esošo ielu noslodze un kopumā pieaugs atmosfēras piesārņojums. Lai samazinātu iespējamo ietekmi, ko radīs izmaiņas satiksmes organizācijā un plūsmā projekta ietvaros jāizstrādā satiksmes organizācijas plāns Brīvības ielas dubliera izbūves laikā.

Automaģistrāles I variantā trasi posmā no Ezermalas ielas līdz Jaunciema gatvei paredzēts būvēt estakādē. Pārējā daļā brauktuves tiks izbūvētas esošajās ielās, nepieciešamības gadījumā tās paplašinot un veidojot autoceļa segumu uz tām. Automaģistrāles II un III variantā pamattrasi posmā no Ezermalas ielas līdz Jaunciema gatvei plānots būvēt uz esošā reljefa, izbūvējot autoceļa uzbērumu, drenējošo slāni, pamatus, malas un segumu no 3 kārtām asfaltbetona. III variants posmā no Vairoga ielas

līdz Ezermalas ielai ir projektēts tunelī. Savukārt II variants šajā posmā, II un III variants pa Jaunciema gatvi un Brīvības gatvi tiks izbūvēts pa esošajām ielām, veidojot autoceļa segumu, atbilstoši projekta risinājumiem paplašinot brauktuves. Satiksmes pārvadi un tilti visos variantos ir projektēti uz urbto pāļu pamatojuma, kuru būvniecības būs jālieto speciāla tehnika.

Būtiskākie vides riski, kuri pieaugs automaģistrāles izbūvēšanas laikā, jau ir apskatīti iepriekš plānotās ietekmes vērtējuma nodaļās (4.sadaļa). Nozīmīgākie riski ir saistīti ar iespējamām ražošanas iekārtu un būvdarbus nodrošinošo transportlīdzekļu avārijām, nepareizi veicot darbu organizāciju būvobjektā. Šādas avārijas var izraisīt lokālu grunts, gruntsūdeņu, kā arī virszemes ūdensteču piesārņojumu ar naftas produktiem. Jūtīgākās teritorijas šādu avāriju gadījumā, protams, būs pārpurvotas un apgrūtinātas virszemes noteces vietas. Tas pats attiecas uz autotransporta avāriju gadījumiem autoceļu ekspluatācijā laikā.

Avāriju gadījumā iespējami ātri ir jāveic piesārņojuma lokalizācija – izlieto naftas produktu, kā arī piesārņotās grunts savākšana, lai piesārņojums nenonāktu virszemes un pazemes ūdeņos.

Automaģistrāles ekspluatācijā par bīstamākajām zonām aplūkojamā teritorijā jāuzskata satiksmes mezgli (nobrauktuves, pieslēgumi). Šo zonu paaugstinātās bīstamības pakāpe skaidrojama ar satiksmes plūsmas ātruma izmaiņām un iespējamo kustības nevienmērību. Lai mazinātu satiksmes negadījumu skaitu un paaugstinātu kustības drošību, mezglu zonu nepieciešams izgaismot, aprīkot ar atbilstošām ceļa zīmēm un citiem satiksmes organizācijas tehniskajiem līdzekļiem.

Pašlaik alternatīvo variantu skīču projekta izstrādes laikā pilnībā nav atrisināts jautājums par izņemtās grunts deponēšanu, kas būs nepieciešama būvējot Vairoga ielas tuneli. Grunts izņemšana un nogādāšana deponēšanas vietā var radīt papildus slodzi uz vidi maršrutā, pa kuru tiks pārvadāta izņemtā grunts.

Lai samazinātu avārijas risku papildus drošības pasākumi jāievieš III variantā gadījumā iebraucot un izbraucot no tuneļa.

4.17. Paredzētās darbības iespējamo limitējošo faktoru analīze

Limitējošo faktoru analīze, attiecībā uz automaģistrāles būvniecību, lielā mērā saistīta ar paredzētās darbības teritorijā esošo dabas, infrastruktūras un tautsaimnieciskās nozīmes objektiem noteiktajām vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslām, ekspluatācijas un sanitārajām aizsargjoslām, plānotās darbības atbilstību Rīgas teritorijas plānojumam 2006. – 2018.g. un zemes īpašumu tiesībām plānotās darbības teritorijā.

Aizsargjoslas

Paredzētās darbības teritorijā esošās aizsargjoslas un aprobežojumi tajās detalizēti ir analizēti 1.1. nodaļā “Normatīvie akti vides un dabas aizsardzības jomā” Aizsargjoslu likuma prasību izvērtējuma sadaļā. Aizsargjoslas, kuras ir iespējams attēlot M 1:10 000 kartogrāfiskajā materiālā, t.i. 10 m un platākas (VPVB vēstule 28. pielikumā), parādītas 40. kartē.

Vides un dabas resursu aizsargjoslas

Brīvības ielas dubliera projektētie alternatīvie varianti šķērso Šmerļupītes un Juglas upes aizsargjoslu (10 m), kā arī teritorijas ar applūdinājuma varbūtību vismaz reizi 100 gados un reizi 10 gados. Realizējot automaģistrāles būvniecību šajā aizsargjoslā aizliegts ierīkot atkritumu izgāztuves, izvietot degvielas uzpildes stacijas, veikt kailcirti, iegūt un izmantot derīgos izraktenus Likuma 37.panta 4.punkts nosaka aizliegumu applūstošajās teritorijās veikt teritorijas uzbēršanu, būvēt ēkas un būves, arī aizsargdambjus, taču attiecībā uz plānoto darbību – transporta būvju būvniecību ir noteikts izņēmums.

Aizsardzības zonas ap kultūras pieminekļiem noteiktas 2 plānotās darbības tuvumā esošiem kultūras pieminekļiem - ūdenstornim Gaujas ielā 21 un skolas ēkai Gaujas ielā 23 ir noteiktas aizsardzības zonas pa konkrētā zemesgabala kadastra robežu, kurš robežojas ar automaģistrāles teritoriju. Būvdarbu laikā aizsardzības zonā ir aizliegts izvietot degvielas, eļļošanas materiālu, ķīmisko produktu, kokmateriālu un citu veidu materiālu un vielu glabātavas, aizkraut pievedceļus un pieejas pie kultūras pieminekļa.

Aizsargjoslas ap ūdens ņemšanas vietām. Plānotās darbības izpētes teritorijā atrodas rūpniecības uzņēmumu (AS „Juglas manufaktūra”, AS „Latvenergo” TEC-1, AS „Rīgas dzirnavnieks”) ūdens ņemšanas vietas, no kurām tiek iegūts pazemes ūdens tehniskām vajadzībām, bet dzeramas kvalitātes ūdens tiek saņemts no SIA „Rīgas ūdens” centralizētā ūdensvada. Visu urbumu aizsardzībai ierīkotas sanitārās aizsargjoslas, kurās ir aizliegta jebkāda saimnieciskā darbība, izņemot to, kura ir saistīta ar ūdens ieguvi konkrētā ūdensapgādes urbumā un ūdens ieguves un apgādes objektu uzturēšanu vai apsaimniekošanu. Plānotā darbība neskar šīs aizsargjoslas.

Ekspluatācijas aizsargjoslas

Aizsargjoslas gar ielām ir ielu sarkanās līnijas, kuras noteiktas Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. Pēc Brīvības ielas dubliera ģenerālā varianta apstiprināšanas Rīgas domē būs nepieciešams veikt grozījumus teritorijas plānojumā, iestrādājot tajā ģenerālā varianta projektētās sarkanās līnijas. Sīkāk skat. izklāstu turpmāk šajā nodaļā.

Gar dzelzceļa līniju Rīga – Lugaži ir noteikta aizsargjosla 25 metru aizsargjosla esošas apbūves gadījumā un 50 metri, ja dzelzceļam blakus neatrodas apbūve. Tajā aizliegts veikt darbības, kuru rezultātā samazinās dzelzceļa pārredzamība, palielinās aizputināmība, pasliktinās hidroloģiskais režīms dzelzceļa aizsargjoslā vai tiek traucēta aizsargjoslas un tai piegulošo vai to šķērsojošo melioratīvo sistēmu un būvju, veikt jebkurus būvniecības vai grunts rakšanas vai pārvietošanas darbus bez saskaņošanas ar dzelzceļa struktūras pārvaldītāju.

Plānotās darbības teritorijā izvietojas komunikācijas (elektriskie, elektronisko sakaru, ūdensvada un kanalizācijas tīkli, meliorācijas sistēmas, siltumtīkli un gāzes vadi), ap kurām ir noteiktas ekspluatācijas aizsargjoslas. Šajās aizsargjoslās aizliegts apkraut pievedceļus un pieejas komunikācijām, veikt darbus ar triecienmehānismiem, glabāt un izliet kodīgas un koroziju izraisošas vielas, degvielu un eļļošanas materiālus, ierīkot atkritumu izgāztuves, celt, kapitāli remontēt, rekonstruēt vai nojaukt jebkuras ēkas un būves bez attiecīgo komunikāciju īpašnieka atļaujas, veikt darbus, kas var izraisīt komunikāciju applūdināšanu un gruntsūdens līmeņa paaugstināšanos, veikt zemes darbus dziļāk par 0,3 metriem, kā arī veikt grunts planēšanu ar tehniku. Aprobežojumi katrā no tām pilnībā analizēti 1.1. nodaļā.

Plānotās darbības teritoriju skar aizsargjoslas ap elektriskajiem tīkliem: divām 110 kV gaisvadu līnijām (aizsargjosla - 4 m no malējiem vadiem uz ārpusi no līnijas) un vienu 330 kV gaisvadu līniju (aizsargjosla – 8 metri no malējiem vadiem uz ārpusi no līnijas). Realizējot plānoto darbību būs nepieciešams pārvietot un pārbūvēt plānotās darbības teritorijā un tās apkārtnē esošās 110 kV gaisvadu līnijas. Tas saskaņojams ar VAS “Latvenergo”.

Plānotā darbība skar vai tā atrodas sadales gāzes vadu aizsargjoslās (piemēram, Ezermalas un Ķīšezera ielā, šķērso Viskaļu ielā, Brīvības gatvē). Ap augsta spiediena ($P < 0,6$ MPa) sadales gāzes vadiem Viskaļu un Ezermalas ielu rajonā aizsargjosla ir 5 m attālumā no gāzes vada, ap vidēja spiediena ($P < 0,4$ MPa) un zema spiediena ($P < 50$ milibar) sadales gāzes vadiem Ezermalas, Ķīšezera un Rusova ielas, Brīvības un Jaunciema gatves, kā arī Kanāla ielas rajonā – 1 metra attālumā. Īstenojot plānoto darbību ir paredzēts būvniecības zonā esošos gāzes vadus un iekārtas pārcelt. Gāzesvadu un iekārtu pārcelšana un pārbūve ir saskaņojama ar A/s “Latvijas Gāze”.

Plānotās darbības teritorijā atrodas ūdensapgādes un kanalizācijas spiedvadi, kā arī kanalizācijas paštesces vadi (detalizētāk 2.29. nodaļā). Aizsargjoslas platums ap plānotās darbības teritorijā izvietotajiem ūdensvadiem un kanalizācijas spiedvadiem ir 3 un 5 metri katrā pusē no cauruļvada ārējās malas atkarībā no dziļuma kādā tie ievietoti – līdz 2 metru dziļumam vai dziļāk un 3 metri katrā pusē no cauruļvada ārējās malas paštesces kanalizācijas vadiem. Automaģistrāles būvniecībā ir plānots demontēt ūdensvadu ($d=900$ mm), mazākos ūdensapgādes spiedvadus, kanalizācijas kolektoru posmā no Mārkalnes ielas uz Ķīšezera ielu un lietusūdeņu kolektoru, kurš šķērso Ezermalas ielu. Minēto tīklu pārbūve ir saskaņojama ar SIA “Rīgas ūdens”.

Plānotās darbības teritorija skar siltumtīklu aizsargjoslas (1 vai 2 m attālumā no cauruļvada, kanāla vai citas būves ārmalas) Gaujas, Ķīšezera un Ezermalas ielās. Realizējot būvniecību, plānots demontēt un izbūvēt no jauna šos siltumtīklu. Pārbūve ir jāaskaņo ar A/S “Rīgas siltums”.

Esošo ielu sarkanajās līnijās izvietojas elektronisko sakaru tīkli un to aizsargjoslas (2,5 metru platumā sakaru tīkla līnijas katrā pusē, mērot no elektronisko sakaru tīkla līnijas vai kabeļu kanalizācijas ass). Autoceļa būvniecībā, saskaņojot ar SIA “Lattelekom”, ir paredzēta visus trasei pieguļošo pārbūve un pārvietošana.

Sanitārās aizsargjoslas

Brīvības ielas dubliera visi trīs varianti to sākumposmā atrodas 2.Meža kapu aizsargjoslā un II variants Jaunie ebreju kapu 300 m aizsargjoslā. Aizsargjoslās ap kapsētām aizliegts būvēt jaunas rūpnieciskās, saimnieciskās, sabiedriskās un dzīvojamās ēkas, izņemot kapsētas saimniecībai nepieciešamās ēkas un ēkas pilsētās, ja tās harmoniski papildina esošo apbūvi, ierīkot jaunas dzeramā ūdens ņemšanas vietas, izņemot gadījumus, ja ir veikti iespējamās dzeramā ūdens ņemšanas vietas bakterioloģiskās aizsargjoslas aprēķini un konstatēts, ka iespējams nodrošināt kvalitatīvu dzeramo ūdeni. Tajās nav aizliegts transporta infrastruktūras būves.

Kopumā par visu plānotās darbības teritoriju jāsecina, ka aizsargjoslu un plānotās darbības teritorijas pārklāšanās vietas ir esošo ielu sarkano līniju robežās Ķīšezera un Ezermalas ielā. Vairākās vietās Viskaļu, Krustabaznīcas, Mārkalnes, Lizuma ielā,

Jaunciema un Brīvības gatvē, Juglas upes un Ķīšezera krastā plānotās darbības teritorija šķērso iepriekš apskatītās aizsargjoslas (40. karte, inženiertehnisko tīklu izvietojumu skat. arī 15. kartē). Taču aprobežojumi vides un dabas resursu, kā arī sanitārajās aizsargjoslās ap kapsētām neaizliedz transporta infrastruktūras būvniecību. Realizējot plānoto darbību ir jānodrošina šajās aizsargjoslās noteikto aprobežojumu ievērošana. Vietas, kur plānotā darbība skar vai atrodas inženiertehnisko tīklu ekspluatācijās aizsargjoslās, ir plānots, saskaņojot ar atbildīgajām institūcijām, komunikācijas vai tīklus pārcelt vai pārbūvēt. Detalizēti nepieciešamās tīklu pārbūves un citas izmaiņas tiks projektētas turpmākajās projektēšanas stadijās.

Rīgas teritorijas plānojums 2006. – 2018.g.

Paredzēto darbību daļēji limitē tas, ka spēkā esošajā Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. Rīgas Ziemeļu transporta koridora 1.posmam (Brīvības ielas dublierim) rezervētajās sarkanajās sarkano plānotie alternatīvie varianti pilnībā neiekļaujas. Kā norādīts 2.2.2. nodaļā 80 % no III variantam, 64 % no I variantam un 61 % no I variantam projektēto sarkano līniju platības atbilst spēkā esošajā teritorijas plānojumā apstiprinātajām sarkanajām līnijām. Lai īstenotu plānotu darbību jebkura alternatīvā varianta gadījumā (RD lēmumu par ģenerālā varianta izvēli pieņems pēc šā ziņojuma izstrādes) ir nepieciešams veikt grozījumus teritorijas plānojumā, iestrādājot tajā ģenerālā varianta projektētās sarkanās līnijas pilnā apjomā. Rīgas teritorijas plānojums 2006. – 2018.g., tostarp, sarkano līniju projekts pašlaik ir atvērts grozījumu sagatavošanai, kas atvieglo nepieciešamo grozījumu iestrādi teritorijas plānojumā. Taču neatkarīgi no tā, kurš no izstrādātajiem alternatīvajiem variantiem vai to kombinācija tiks apstiprināta par ģenerālo variantu, sarkano līniju projekta iestrāde teritorijas plānojumā un apstiprināšana Rīgas domē prasīs papildus laiku plānotās darbības īstenošanai.

Zemes īpašumu atpirkšana un atsavināšana

Jaunās automaģistrāles būvniecības uzsākšanu limitējošais faktors ir zemes īpašumu atpirkšanas un atsavināšanas process, kurš būs nepieciešams jebkura alternatīvā varianta realizācijas gadījumā. Īpašumu piederības raksturojums pa variantiem sniegts 2.2.3. nodaļā. I un III alternatīvajā variantā būs jāvienojas par 25 un 34 īpašumu atsavināšanu atbilstoši ar 29 un 39 zemes īpašniekiem, bet II variantā – par 66 īpašumiem ar 79 īpašniekiem. Risinot īpašuma tiesību jautājumus II varianta teritorijā ir vislielākais īpašnieku skaits, ar kuriem būs jāvienojas par zemes atsavināšanu, kas var radīt papildus šķēršļus plānotās darbības īstenošanai iespējams vairāk nekā abos pārējos variantos. Īpašumu atsavināšanai jebkura alternatīvā varianta realizācijas gadījumā būs nepieciešams papildus laiks un ir iespējami šķēršļi, kuri limitēs plānotās darbības realizāciju (pārsvarā gan attiecība uz ieviešanas laiku). Papildus šķēršļus šajā procesā radīs fakts, ka zemes īpašumi tiks sadalīti. Tas turpmāk apgrūtinās vai ierobežos to īpašniekiem (valdītājiem) īpašuma izmantošanu un tādēļ zemes īpašumu atsavināšanas procesā īpašnieki iespējams izvirzīs papildus prasības. I variantā 2 vai vairāk daļās tiek sadalīti 8, II variantā - 12, bet III variantā – 3 zemesgabali, no tiem fiziskām un juridiskām personām pieder I variantā - 4, II variantā – arī 4, bet III variantā - 2 zemesgabali. Pašvaldība sarunas un vienošanās ar zemes īpašniekiem uzsāks pēc RD lēmuma par pieņemšanas par Brīvības ielas dubliera ģenerālā varianta apstiprināšanu, kad būs skaidri zināms, kuri zemes īpašumi ir atsavināmi autoceļa būvniecībai. Gadījums, kad nebūs iespējams vienoties ar zemes īpašnieku brīvprātīgi par zemes atpirkšanu,

pamatojoties uz sertificēta nekustamā īpašuma vērtētāja noteikto īpašuma vērtību, būs nepieciešams pieņemt speciālu LR likumu “Par nekustamā īpašuma piespiedu atsavināšanu sabiedriskām vajadzībām – Rīgas Ziemeļu transporta koridora 1.posma būvniecībai” un risināt ar atsavināšanu saistītos jautājumus jau šajā un LR 15.09.1992. likuma “Par nekustamā īpašuma piespiedu atsavināšanu valsts vai sabiedriskām vajadzībām” noteiktajā kārtībā. Līdzšinējā pieredze rāda, ka speciāla likuma pieņemšanas process var ilgt no sešiem līdz pat 12 vai vairāk mēnešiem no brīža, kad pašvaldība ir ierosinājusi piespiedu atsavināšanu, piemēram, pieņemot un Ministru kabinetam nosūtot savu pamatoto lēmumu. Bez tam gadījumos, kad īpašnieks nepiekrīt kompensācijai, būs nepieciešams arī sagatavot un pieņemt LR Saeimā grozījumus speciālajā vai LR 15.09.1992. likumā “Par nekustamā īpašuma piespiedu atsavināšanu valsts vai sabiedriskām vajadzībām” attiecībā uz īpašuma tiesības pāriešanu pašvaldībai un kompensācijas izmaksāšanas kārtību. Speciālā likuma un iepriekšminēto grozījumu sagatavošanu var veikt vienlaikus, taču to nepieciešamība paildzinās plānotās darbības ieviešanas procesu vismaz par vienu gadu vai pat ilgāku laiku.

4.18. Paredzētās darbības ietekmes uz vidi būtiskuma izvērtējums

Analizējot Brīvības ielas dubliera skici projektu un izmantojot izpētes materiālus, kas iegūti veicot ietekmes uz vidi novērtējumu automaģistrāles būvniecībai un ekspluatācijai, iespējams prognozēt iespējamās tiešās un netiešās ietekmes uz vides kvalitāti pilsētā.

Tiešās ietekmes

- ✓ Automaģistrāles izbūves gadījumā tiks transformēti ģimenes dārziņi starp Juglas upi un Juglas kanālu, Makšķernieku ciemata apbūve, attīstot automaģistrāles II variantu – dabas un apstādījumu teritorija Bābelīša meža parkā;
- ✓ Automaģistrālei pieguļošajā teritorijā tās ekspluatācijas laikā palielināsies trokšņa un atmosfēras gaisa piesārņojums, kas vietām pārsniegs valsts noteiktās normas. Sevišķi aktuāls minētais jautājums pašreiz ir Makšķernieku ciemā un posmā starp Viskaļu ielu un Vairoga ielu. Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma nākošajā nodaļā ir aprakstītas iespējas minimizēt potenciālo ietekmi;
- ✓ Attīstot jebkuru no 3 alternatīvajiem variantiem, tiks sadalīta un daļēji iznīcināta mēreni mitro pļavu un eitrofo augsto lakstaugu audžu (aizsargājami ES) biotopu teritorija, kura ir arī Latvijā aizsargājamo savvaļas orhideju stāvlapu dzegužpirstītes *Dactylorhiza incarnata* un Baltijas dzegužpirstītes *Dactylorhiza baltica* atradņu vieta un Eiropas Savienībā un Latvijā aizsargājamā putnu sugas – grieze *Crex crex* dzīves vieta;
- ✓ Attīstot II trases variantu, tiks iznīcināta Rīgas pilsētas nozīmes bioloģiskai daudzveidībai nozīmīga teritorija - Pakalniešu muižas parks, kurā mīt trīs retas, apdraudētas un aizsargājamās kukaiņu sugas: Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājamais lapkoku praulgrauzis *Osmoderma eremite*, Latvijā īpaši aizsargājamā marmora rožvaboles *Liocola marmorata* un spožā skudra *Lasius faliginosus*;
- ✓ Tiltu par Juglas upi būvniecības laikā tiks traucēts saldūdens zivju nārsts un ceļotājzivju nārsta migrāciju, līdz ar to samazinot šo zivju nārsta rezultātus;
- ✓ Automaģistrāle pēc tās izbūves kļūs dominējošā ainavā;

- ✓ Automaģistrāles izbūve ietekmēs zemes īpašumus - daudzus būs nepieciešams atsavināt automaģistrāles izbūves vajadzībām.

Netiešās ietekmes

- ✓ Maģistrālo ielu, apejot pilsētas centru, izbūvēšana samazinās tranzīta transporta un kravas automašīnu plūsmu pilsētas centrālajā daļā un Brīvības ielā, kas kopumā, pieaugot transporta līdzekļu skaitam, var nodrošināt gaisa piesārņojuma līmeņa samazināšanos pilsētas centrā, tā arī pilsētā kopumā;
- ✓ Brīvības ielas dubliera un Austrumu maģistrāles izbūvēšana samazinās satiksmes intensitāti caur Mežaparkam, radot priekšnoteikumus rekreācijas un sporta attīstībai Mežaparkā;
- ✓ Brīvības iela dubliera būvēšanas laikā radīsies satiksmes traucējumi tam pieguļošajās ielās. Lai minimizētu iespējamus traucējumus, nepieciešams pirms automaģistrāles izbūvēšanas uzsākšanas izstrādāt satiksmes organizācijas plānu Brīvības dubliera būvēšanas laikā;
- ✓ Brīvības ielas dubliera izbūvēšana sekmēs teritoriju attīstību automaģistrālei pieguļošajā teritorijā, kā rezultātā šajā teritorijā kopumā palielināsies slodze uz vidi. Izstrādājot detālos plānojumus minēto teritoriju attīstībā, nepieciešams uzlabot satiksmes infrastruktūru automaģistrālei pieguļošajā teritorijā;
- ✓ Izbūvējot Brīvības ielas dublieri, automaģistrāles būvniecības teritorijā vienlaikus būs nepieciešams veikt Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlauku teritorijas pārklāšanu ar hidroizolējošu materiālu, kas ierobežotu smago metālu noplūdi uz Ķīšezeru;
- ✓ I un II automaģistrāles varianta attīstība ierobežotu rekreācijas iespējas Ķīšezera apkārtnē;
- ✓ Automaģistrāles izbūvēšana paaugstinās rūpniecības, noliktavu un citu zemes izmantošanas veidu tirgus vērtību.

Īslaicīgās ietekmes

Par īslaicīgas ietekmes darbībām var uzskatīt paredzēto automaģistrāļu būvniecību. Galvenās problēmas ir:

- ✓ troksnis un putekļi transporta infrastruktūras izbūves laikā;
- ✓ ietekme uz apkārtnes hidroloģisko režīmu un ūdens kvalitāti tiltu vai tuneļa izbūves gadījumā;
- ✓ traucējumi transporta plūsma, kas radīs paaugstinātu atmosfēras piesārņojumu.

Vidēji ilgas ietekmes

Vidēji ilgas ietekmes var būt saistītas galvenokārt ar atmosfēras, trokšņa un vibrācijas piesārņojumu strauju pieaugumu, kuru var izraisīt:

- ✓ transporta līdzekļu plūsmas intensitātes pieaugums un jaunu objektu (kravu pārkraušanas laukumi, loģistiskas centri) piesaiste projektējamai automaģistrālei, kas kopumā palielinās ietekmi uz vidi;
- ✓ daļēji tiks traucēta vietējā satiksmes plūsma, jo Brīvības ielas dublieris pāršķels pašreiz eksistējošo dienviņu – ziemeļu virziena satiksmes plūsmu.

Ilglaicīgās ietekmes

Automaģistrāļu tīkla izbūvei parasti ir ilglaicīga ietekme, kas ietekmē ne tikai konkrētu būvniecības vietu, bet atstāj ietekmi arī uz apkārtējās teritorijas vides kvalitāti un teritorijas attīstību.

Iepriekš aprakstītās netiešās ietekmes visas ir ilglaicīgas ietekmes, izņemot gadījumā, kad automaģistrāļu tuvumā atmosfēras piesārņojums samazinās, pateicoties autotransporta līdzekļu un degvielas kvalitātes uzlabošanai. Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.), modelējot transporta tīkla attīstību un novērtējot atmosfēras piesārņojumu, tiek pieņemts, ka 2018. gadā visi transporta līdzekļi būs atbilstoši EURO IV standartam. Minēto standarta ieviešana nodrošinās atmosfēras gaisa kvalitāti atbilstoši Latvijas tiesību aktos un Eiropas Kopienas direktīvās noteiktajām prasībām.

Pastāvīgās ietekmes

Autotransporta radītajam atmosfēra piesārņojumam, trokšņa un vibrācijas piesārņojumam ir pastāvīga ietekme uz minēto transporta infrastruktūra objektu tiešā tuvumā dzīvojošiem iedzīvotājiem.

Summārā ietekme

Automaģistrāļu tīkla izbūve ietekmē ne tikai konkrētu būvniecības vietu, bet atstāj ietekmi uz visu pilsētas un atsevišķu tās rajonu attīstību. Pašreizējā situācijā grūti prognozēt, kā attīstīsies vērtējamais pilsētas rajons, jo to noteiks perspektīvā apbūves attīstība automaģistrālei pieguļošajā teritorijā.

Pašas būtiskākās no iepriekšminētajām ietekmēm ir šādas:

- ✓ Paaugstinātais atmosfēras gaisa un trokšņa piesārņojums automaģistrālei pieguļošajā teritorijā;
- ✓ Tranzīta transporta plūsmas intensitātes samazināšanās Brīvības ielā un pilsētas centrā un līdz ar to atmosfēras gaisa un trokšņa piesārņojuma samazināšanās minētajās teritorijās.

Pozitīvās ietekmes

Galvenās pozitīvās Brīvības ielas dubliera būvniecības pozitīvās ietekmes ir šādas:

- ✓ Brīvības ielas dubliera izbūvēšana samazinās vai arī, pieaugot kopējai transporta slodzei pilsētā, būtiski nepalielinās transporta plūsmu pilsētas centrālajā daļā, kā rezultātā uzlabosies atmosfēras gaisa kvalitāte pilsētā kopumā.
- ✓ Automaģistrāles izbūvēšana samazinās ceļu satiksmes negadījuma risku un līdz ar to avāriju radīto ietekmi uz vidi un cilvēku veselību.
- ✓ Pozitīvi vērtējams satiksmes organizācijas uzlabojuma ietekme uz enerģētisko resursu (degvielas) izmantošanu.
- ✓ Automaģistrāles izbūvēšanas uzsākšana sekmēs Rīgas TEC 1 pelnu lauku sanācijas darbu uzsākšanu.
- ✓ Automaģistrāles būvniecība un ar to saistītās ekonomiskās aktivitātes atstās pozitīvu ietekmi uz ekonomisko un sociālo vidi Rīgā un arī daļēji Latvijā.

Negatīvās ietekmes

Jaunās automaģistrāles nozīmīgākās negatīvās ietekmes ir šādas:

- ✓ Automaģistrāles būvniecības un ekspluatācijas laikā automaģistrāles apkārtņē paaugstināsies atmosfēras un trokšņa piesārņojums.
- ✓ Attīstot II trases variantu, tiks iznīcināta Rīgas pilsētas nozīmes bioloģiskai daudzveidībai nozīmīga teritorija - Pakalniešu muižas parks, kurā mīt trīs retas, apdraudētas un aizsargājamas kukaiņu sugas: Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājamais lapkoku praulgrauzis *Osmoderma eremite*, Latvijā īpaši aizsargājamā marmora rožvaboles *Liocola marmorata* un spožā skudra *Lasius falignosus*;
- ✓ Attīstot jebkuru no 3 alternatīvajiem variantiem, tiks sadalīta un daļēji iznīcināta mēreni mitro pļavu un eitrofo augsto lakstaugu audžu (aizsargājami ES) biotopu teritorija, kura ir arī Latvijā aizsargājamo savvaļas orhideju stāvlapu dzegužpīrkstītes *Dactylorhiza incarnata* un Baltijas dzegužpīrkstītes *Dactylorhiza baltica* atradņu vieta un Eiropas Savienībā un Latvijā aizsargājamā putnu sugas – grieze *Crex crex* dzīves vieta.
- ✓ Automaģistrāles būvniecības laikā daļēji tiks traucēta vietējā satiksmes plūsma, jo Brīvības ielas dublieris pārsēks pašreiz eksistējošo dienvidu – ziemeļu virziena satiksmes plūsmu.
- ✓ Projektējamās automaģistrāles tuvumā dzīvojošie iedzīvotāji, tās būvniecības un ekspluatācijas laikā, izjutīs zināmu diskomfortu.

4.19. Iespējamie vides riski

Brīvības ielas dubliera būvniecības laikā nozīmīgākie vides riski ir saistīti ar naftas produktu noplūdi to pārļiešanas, uzglabāšanas vai transportēšanas procesā. Minētās noplūdes galvenokārt ir saistītas ar transportlīdzekļu avārijām, nepareizi organizētu degvielas uzpildīšanu ceļu būves tehnikā. Avāriju rezultātā lokālā teritorijā iespējams augsnes, grunts un gruntsūdens piesārņojums. Lai mazinātu vides risku, stingri jāievēro darba drošības un satiksmes noteikumi, kā arī vides prasības darbā ar videi bīstamām vielām.

Automaģistrāles ekspluatācijas laikā paredzams, ka daļa no bīstamām kravām, kas pašlaik tiek transportētas pa Rīgas apvedceļu, tiks transportētas pa ietekmes uz vidi novērtējumam nodoto Brīvības ielas dublieri, kas stipri paaugstinās vides risku. Par sevišķi bīstamajām zonām jāuzskata satiksmes mezgli (pieslēgumi, nobrauktuves) un tunelis. Lai minimizētu iespējamās vides riskus, nepieciešams šajās vietās paaugstināt prasības satiksmes drošībai.

5. Iespējamā ietekme uz sabiedrību

5.1. Paredzētās darbības sociāli ekonomiskais novērtējums

Ziemeļu koridora pirmais posms (Brīvības ielas dublieris) ir projektēts Rīgas pašvaldības Vidzemes priekšpilsētas un Ziemeļu rajona teritorijā. Autoceļa A2 ievada un Brīvības gatves savienojuma principiālie tehniskie risinājumi automaģistrāles ievadā Rīgā skar arī Garkalnes novada teritoriju Rīgas rajonā. Projektētā automaģistrāle Garkalnes novada teritorijā iekļaujas esošajās autoceļa A2 sarkanajās līnijās.

Lai raksturotu iedzīvotāju un strādājošo skaitu plānotās izmaiņas automaģistrāles būvniecības teritorijā un tās plašākā apkārtņē (no Mežaparka līdz dzelzceļa līnijai Rīga – Lugaži, Jaunciema gatvē no Ozolkalniem līdz Brīvības gatvei un Bergos), ir izmantots teritoriālpilnplānošanas praksē pieņemts Rīgas teritorijas sadalījums 124 statistiskajās zonās, kurš tika pielietots Rīgas Attīstības plāna 2006. – 2018.g. sagatavošanā [32]. Minēto Brīvības ielas dubliera un tā plašākas apkārtnes teritoriju raksturo statistiskās zonas Nr.1217, 1218, 1224, 1225, 1226, 1227 un 1407.

Esošais iedzīvotāju skaits Brīvības ielas dubliera apkārtne ir raksturots 2.2.4. nodaļā. Plānotās darbības izpētes teritorijā 2006.gadā dzīvo apmēram 17 000, bet tiešā jaunās automaģistrāles tuvumā - 7 800 iedzīvotāji (RD Informācijas tehnoloģiju centra informācija).

Brīvības ielas dubliera teritorijā un tā apkārtņē Ezermalas ielā, Viskaļu, Lizuma un citās ielās atrodas tehniskās un ražošanas apbūves teritorijas, kurās izvietojas ražošanas uzņēmumi: VAS “Latvenergo” filiāles “Rīgas termoelektrostacija” ražotne TEC-1 Viskaļu ielā 16, SIA “Rīgas kombinētās lopbarības rūpnīca” Gaujas ielā 5, A/S “Briedis” Kokneses prospektā 1a, SIA “Ķeizarmežs” sporta kompleksa katlu māja Ezermalas ielā 30, A/S „Rīgas 2.saldētava” Viskaļu ielā 3, A/S „Juglas Manufaktūra” Mārkalnes ielā 10, A/S „Rīgas dzirnavnieks” Lizuma ielā 5, SIA „Reaton” ražotnes un sabiedriskās apkalpošanas objekti Viskaļu ielā 21 un Krustabaznīcas ielā 4a, Nacionālo bruņoto spēku sporta klubs un viesnīca „Oskars” Krustabaznīcas ielā 9, A/S „Freibi” autokosmētikas krāsu un riepu tirdzniecības veikals Viskaļu ielā 25, sešas degvielas uzpildes stacijas, remontdarbnīcas Ķīšežera un Ezermalas ielā.

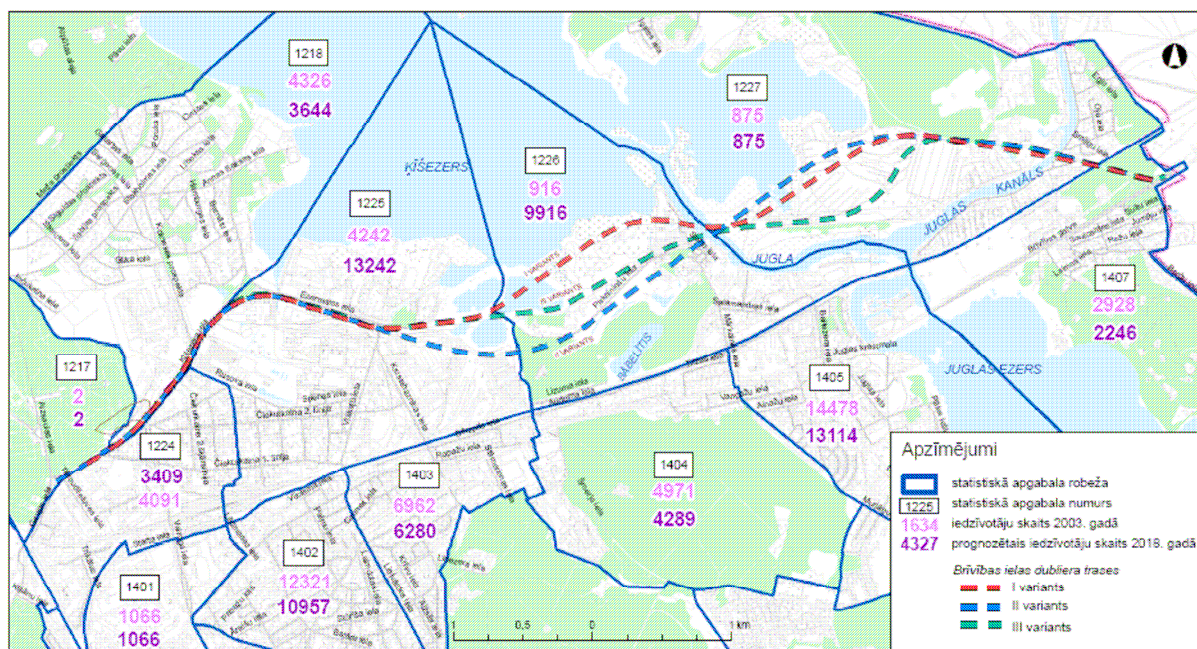
Ezermalas un Ķīšežera ielas publiskās apbūves teritorijā izvietojas mācību iestādes: Policijas akadēmija, Nacionālā aizsardzības akadēmija, Rīgas Tehniskās universitātes fakultātes. Brīvības ielas dubliera trases tuvumā atrodas J.Poruka vidusskola Gaujas ielā 23.

Plānotās darbības teritorijā un tās apkārtņē ražošanas uzņēmumos, izglītības iestādēs, sporta centros, sabiedriskās apkalpošanas un citās iestādēs strādājošo skaits ir 8770. Darba vietu blīvums ir mazāks par 500 cilv./km² Mežaparka dienvidaustrumu daļā, Jaunciema gatvē no Ozolkalniem līdz Brīvības gatvei un Bergos, robežās no 500 – 2000 cilv./km² Ezermalas, Viskaļu, Krustabaznīcas, Viskaļu un Mārkalnes ielās un no 2000 – 10000 cilv./km² – Vairoga ielas apkārtņē un Čiekurkalna dienvidrietumu daļā.

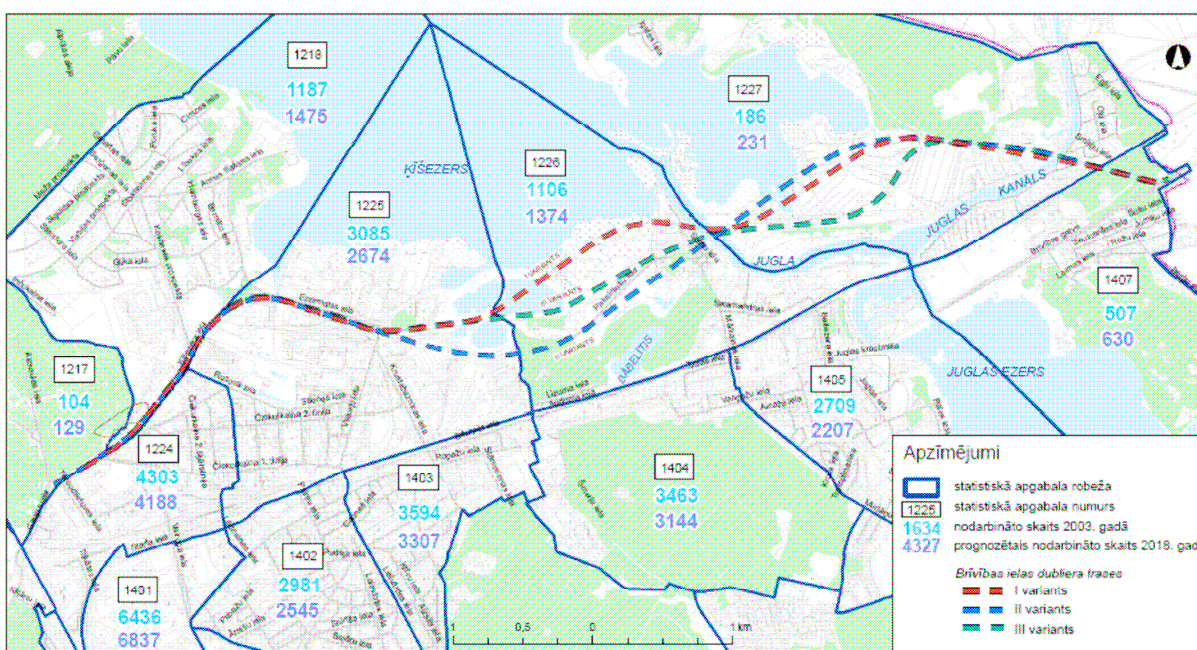
Informācija par perspektīvā plānoto teritorijas attīstības galvenajiem aspektiem ir aprakstīta šā ziņojuma 2.2.1. – 2.2.2. nodaļās.

Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums.

Plānotās iedzīvotāju un strādājošo izmaiņas 2018. gadā parādītas 11. un 12. attēlā. Kā redzams pēc šiem attēliem, 2018. gadā plānotās darbības teritorijā saistībā ar Rīgas pilsētas attīstības plānā ietvertajiem attīstības virzieniem un prioritātēm tiek plānots strādājošo un iedzīvotāju kaita pieaugums. paredzēto pilsētas



11. attēls. Prognozētais iedzīvotāju skaita pieaugums plānotās darbības teritorijā 2018. gadā [33]



12. attēls. Prognozētais nodarbināto skaita pieaugums plānotās darbības teritorijā 2018. gadā [33]

Šajā automaģistrāles skiču projekta izstrādes stadijā ir veikts plānotās automaģistrāles tehniski – ekonomiskais pamatojums (TEP). Ievērojot pilsētas attīstības dinamiku, tiek detalizētāk analizēta Brīvības ielas dubliera būvniecības 1.kārta, kurā paredzēta iespēja izmantot esošās ielas no jauna automaģistrāli izbūvējot vietās, kur šobrīd nav ielu. Kopsavilkums par tehniski ekonomisko pamatojumu sniegts skiču projekta sējuma, pielikumā šim ziņojumam.

Projekta ekonomiskā novērtējuma mērķis ir analizēt paredzēto investīciju ekonomiskās sekas, salīdzinot 2 scenārijus - *Investīciju variantu* ar *Bāzes variantu* 25 gadu laika periodā.

Ekonomiskā analīze ir veikta kā izdevumu – ietaupījumu analīze, ievērtējot vissvarīgākās pozīcijas lineāru būvju ekonomiskās novērtēšanas modelī. Izdevumu – ietaupījumu apjomu aprēķināšanas metode ir balstīta uz labklājības teoriju. Ekonomiskās analīzes rezultāti ir sniegti kā projekta pašreizējā tīrā vērtība (NPV), investīciju iekšējās ekonomiskās efektivitātes koeficients (IRR) un ieguvumu – izmaksu attiecības rādītājs (B/C ratio) pie diskonta likmes 8%.

Ekonomiskajā novērtējumā ietverti šādi elementi (visi fiksētās 2006. gada cenās): investīciju izmaksas, būvju ekspluatācijas un uzturēšanas izmaksas, braucēju laika ietaupījums, izmaiņas transportlīdzekļu ekspluatācijas izdevumos un izmaiņas satiksmes negadījumu skaitā un to izmaksas.

Brīvības ielas dubliera 1.kārtas aprēķinātās būvniecības izmaksas 2006. gada cenās I variantam ir 512 342 430 LVL, II variantam - 217 628 311 un III variantam - 208 314 188 LVL. Būvniecības izmaksas veido maģistrāles (ieskaitot apgaismojumu un lietusūdens kanalizāciju), vietējo ielu ar ietvēm, satiksmes pārvadu, tiltu, tuneļu, estakāžu, gājēju pārvadu, prettrokšņu sienu izbūvi, Brīvības gatves posma rekonstrukcija un esošo komunikāciju pārcelšana. Vislielākās izmaksas aprēķinātas I varianta izbūves gadījumā, jo šis variants ievērojamā tā daļā projektēts estakādē, kas gan sadārdzina būvniecību, gan arī praktiski nav iespējama būvniecības veikšana pa kārtām. II un III Brīvības ielas dubliera varianta tehniskie risinājumi ļauj veikt būvniecību kārtās, tādējādi, izbūvējot vienu no šiem variantiem, Brīvības ielas dublieris varēs ātrāk sākt funkcionēt posmā no Jaunciema gatves līdz Ezermalas ielai un atslogot Brīvības gatvi. Vismazākās aprēķinātās būvniecības izmaksas ir automaģistrāles III variantam, jo tā būvniecības 1.kārtā mazākas investīcijas ir nepieciešamas prettrokšņa sienu uzstādīšanai pie esošas apbūves Ezermalas un Mārkalnes ielā, turpretim II variantā prettrokšņa sienas ir jāuzstāda arī Pakalniešu ielā.

Kopuma Brīvības ielas dubliera ekonomiskās analīze rāda, ka jebkurā izvēlētajā trases variantā automaģistrāle dos kopējos neto ekonomiskos ietaupījumus. Lielāko daļu ietaupījumu sniegs autobraucēju laika ietaupījums (izteikts LVL), kamēr pārējie lietotāju ieguvumi dod nelielu, taču svarīgu daļu no kopējā.

5.2. Dzīvojamo ēku un citu būvju nojaukšanas nepieciešamības izvērtējums, nepieciešamās zemes transformācijas izvērtējums

Plānotā darbība notiek pilsētas teritorijā, skarot esošās apbūves teritorijas un jaunā autoceļa projektēšanā ir jānodrošina valsts standarta LVS 190-2:1999 "Ceļu tehniskā klasifikācija, parametri, normālprofili" un citu ar autoceļu projektēšanu saistīto normatīvo aktu prasību ievērošana. Tādēļ visu Brīvības ielas dubliera variantu realizācijas gadījumā ir nepieciešama **ēku nojaukšana**. Informācijas apkopojums par nojaucamajām ēkām sniegts 38. tabulā. Nojaucamo ēku saraksts pa plānotās automaģistrāles variantiem ietverts skiču projektā. Jāuzsver, ka informācija ir sagatavota skiču projekta izstrādes stadijai "Alternatīvas" un turpmāk, izstrādājot skiču projektu Brīvības ielas dubliera ģenerālajam variantam un tehnisko projektu, nojaucamo ēku daudzums var mainīties. Detalizējot automaģistrāles trases tehniskos risinājumus, iespējams arī, ka būs iespējams izvairīties no atsevišķu ēku nojaukšanas.

Vislielākais nojaucamo ēku skaits ir Brīvības ielas dubliera I variantā (269), vismazākais – III variantā (173). Visos variantos procentuāli (no 53,15 % līdz 73,83 %) lielāko nojaucamo ēku daļu veido dārza nojumes plānotās automaģistrāles posmā no Juglas upes līdz Jaunciema gatvei. Vēl plānots nojaukt dažādas neapdzīvotas ēkas: garāžas, šķūnīšus, angārus un citas.

Jebkura alternatīvā varianta realizācijas gadījumā būs jānojauc degvielas uzpildes stacija "Oiland", nojume un operatora ēka tās teritorijā Ķīšezera iela 31. Tāpat ir plānota SIA "Reaton" noliktavas nojaukšana Ezermalas ielā 1C un veikala - darbnīcu nojaukšana Viskaļu ielā 26. III varianta būvniecības gadījumā būs jānojauc angāri un garāžas, kuras izvietojas Makšķernieku ciemā. Veicot minēto ēku nojaukšanu nedrīkst piesārņot vidi ar naftas produktiem un citām piesārņojošām vielām.

Visos Brīvības ielas dubliera variantos būs jānojauc dzīvojamās ēkas. Pašlaik tiek plānots, ka I variantā būvniecības gadījumā būs jānojauc četras dzīvojamās 1.stāvu ēkas Čiekurkalna 1.šķerslīnijā 14, Ezermalas ielā 6, Jaunciema gatvē 15, Kokneses prospektā 1A, četras dzīvojamās 2.stāvu ēkas Augstrozes ielā 6 (2 dzīvojamās ēkas), Gaujas ielā 29 k-2, Jaunciema gatvē 15 un 17, viena četrstāvu dzīvojamā ēka Augstrozes ielā 4 un viena piecstāvu dzīvojamā ēka Gaujas ielā 29. Realizējot II variantu, ir lielākais šobrīd apdzīvotu nojaucamo ēku skaits, jo trase virzās pa Pakalniešu ielu un šķērso Makšķernieku ciematu, kur atrodas apdzīvotas dārza mājas. Noteikts, ka II variantā trases izbūvei ir jānojauc 31 apdzīvota dārza māja. Bez tam arī jau I variantā gadījumā minētās dzīvojamās ēkas Augstrozes ielā 6, Gaujas ielā 29 k-2, Jaunciema gatvē 17 un Gaujas ielā 29. Trešajā variantā no apdzīvotām ēkām ir plānots nojaukt ēkas Augstrozes ielā 4 un 6, Jaunciema gatvē 17 un atsevišķas apdzīvotas dārza mājas Makšķernieku ciematā.

Iepriekšminētās dzīvojamās ēkas Augstrozes, Gaujas ielā un Čiekurkalna 1.šķerslīnijā 14 ir nepieciešams nojaukt, lai izbūvētu satiksmes pārvadu ar Austrumu maģistrāli. Ēkas atrodas satiksmes pārvada sarkanajās līnijās.

Ezermalas ielā 2a atrodas 12-stāvu dzīvojamā ēka (nodota ekspluatācijā 1975.g.). Tās tehniskais stāvoklis pašlaik ir slikts: vērojamas novirzes no vertikāles, sienas ir saplaisājušas, bojāti pārsegumi. Šā ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojuma sabiedriskās apspriešanas laikā iedzīvotāji ir izteikuši neapmierinātību ar to, ka

automaģistrāles būvniecība un ekspluatācija radīs papildus vibrāciju (īpaši būvniecības laikā) un iebilduši pret to, ka I un III alternatīvais variants tiek projektēts tuvu minētajai ēkai, t.i. I un III variantā 15 m attālumā no plānotās brauktuves un 8 m attālumā no projektētās sarkanās līnijas. Iedzīvotāji arī izteica priekšlikumu I un III variantā trases posmā pret ēku Ezermalas ielā 2a pārvietot, projektējot pa II alternatīva variantā trases vietu. Taču pārvietojot tikai vienu trases posmu nav iespējams nodrošināt valsts standartā LVS 190-2:1999 "Ceļu tehniskā klasifikācija, parametri, normālprofili" autoceļiem noteiktās prasības. Bez tam tad arī šajos variantos būtu jāveic 330 kV augstsprieguma elektrolīnijas pārbūve, kas sadārdzinās minēto variantu būvniecības izmaksas. Ievērojot ēkas sliktu tehnisko stāvokli un iespējamo negatīvo autoceļa būvniecības un ekspluatācijas radīto vibrācijas ietekmi, šī ēka ir iekļauta I un III variantā nojaucamo ēku sarakstā. Ēkas nojaukšanas gadījumā iedzīvotājiem tiks piedāvāta līdzvērtīga dzīvojamā platība jaunā dzīvojamā apbūvē pilsētā.

38. tabula. Nojaucamo ēku skaita sadalījums pa ēku tipiem

(Avots: SIA "BRD projekts" informācija)

Ēkas tips	Nojaucamās ēkas					
	I variantā		II variantā		III variantā	
	kaits	š, salīdzinot r kopējo kaitu	kaits	š, salīdzinot r kopējo kaitu	kaits	š, salīdzinot r kopējo kaitu
Garāža	11	4,09	7	3,15	7	4,05
Angārs	-	-	2	0,90	31	17,92
Dārzanojums	184	68,40	118	53,15	126	73,83
Dārza māja (apdzīvota)	-	-	31	13,96	-	-
Māja 1.st (apdzīvota)	4	1,49	2	0,90	3	1,73
Māja 2.st (apdzīvota)	5	1,86	4	1,80	5	2,89
Māja 4.st (apdzīvota)	1	0,37	-	-	-	-
Māja 5.st (apdzīvota)	1	0,37	1	0,45	-	-
Māja 12.st. (apdzīvota)	1	0,37	-	-	1	0,58
Šķūnītis	-	-	21	9,46	-	-
Noliktavas	-	-	7	3,15	-	-
Neapdzīvota ēka (apvienotas dažādas)	54	20,07	29	13,06	-	-
Ēka (apvienotas dažādas)	8	2,97	-	-	-	-
Sarkanajās līnijās*	98	36,43	61	27,48	170	98,27
Ārpus sarkanajām līnijām	171	63,57	161	72,52	3	1,73
Kopā:	269	100,00	222	100,00	173	100,00

*- Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. iezīmētās Brīvības ielas dubliera sarkanās līnijas

Brīvības ielas dubliera I un III variantā vispārīgas lietošanas ceļa posmā paredzēts rekonstruēt esošo Jaunciema gatvi sākot no krustojuma ar perspektīvo Baltezera apvedceļu līdz pieslēgumam Brīvības ielā. Šajos variantos plānots saglabāt esošo Jaunciema gatves kreisās puses apbūvi, ceļu tīklu un tiltu pār Juglas kanālu, kas nākotnē nodrošinātu neatkarīgu vietējā transporta pārvietošanos no kanāla viena krasta uz otru. Galveno autoceļu I un III variantā paredzēts virzīt pa jaunu vietu blakus esošajai Jaunciema gatves galvenajai ielai un tādēļ būs nepieciešams nojaukt dzīvojamās ēkas Jaunciema gatvē 15 un 17 vai tikai Jaunciema gatvē 17. Jāuzsver, ka pašlaik ir izstrādāta skiču projekta stadija „Alternatīvas”, bet turpmāk, sagatavojot skiču projektu ģenerālajam variantam, iespējama nojaukamo ēku skaita samazināšana, rodot citus risinājumus trases novietojumam un pieslēgumu risinājumiem jaunajai automaģistrālei.

Plānotās automaģistrāles visu variantu trases posmā no Juglas kanāla līdz Brīvības gatvei skar meža zemes blakus esošajai Jaunciema gatvei. Tādēļ, īstenojot plānoto darbību, būs jāveic **meža zemju transformācija** apbūvei.

5.3. Nepieciešamās izmaiņas teritorijas plānošanas jomā

Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. (apstiprināts 2005.gada 20.decembrī) ir noteikta teritorijas plānotā (atļautā) izmantošana. Brīvības ielas dubliera teritorijas un tai piegulošās teritorijas plānotā izmantošana parādīta kartē “Teritorijas plānotā (atļautā) izmantošana Brīvības ielas dubliera izbūves rajonā”. Tajā Rīgas Ziemeļu koridora 1.posmam ir iezīmētas sarkanās līnijas, pa kurām daļēji virzās visi automaģistrāles trases varianti. Taču, ievērojot to, ka teritorijas plānojumā šobrīd ir iezīmētas sarkanās līnijas vienam variantam, bet skiču projekta un arī šā ietekmes uz vidi novērtējuma izstrāde notiek trim alternatīvajiem automaģistrāles variantiem, kā arī to, ka skiču projekta izstrādes stadijā, detalizējot Brīvības ielas dubliera izvietojumu, atsevišķās vietās autoceļa tehnisko parametru nodrošināšanai ir bijis nepieciešams mainīt teritorijas plānojumā iezīmēto autoceļa novietojumu, visiem Brīvības ielas dubliera variantiem būs nepieciešamas izmaiņas esošajā teritorijas plānojumā, iezīmējot precizētas sarkanās līnijas un līdz ar to nosakot jaunus ierobežojumus teritorijās, kuras atrodas ārpus pašlaik noteiktajām sarkanajām līnijām.

Informācija par plānoto automaģistrāles variantu platībām ir sniegta 2.2.2. nodaļā (dati - 3. tabulā) Ja kā ģenerālais variants tiks pieņemts konkrētais variants, būs nepieciešams Rīgas teritorijas plānojumā veikt izmaiņas un noteikt sarkanās līnijas. Vismazākā platība (19,8 % no kopējās platības jeb 23,7 ha), kurai būs jāmaina teritorijas plānojums un jānosaka tajā autoceļam sarkanās līnijas, ir Brīvības ielas dubliera III variantam, vislielākā (38,9 % no kopējās platības jeb 40,7 ha) – II variantam. Automaģistrāles I variantam platība, kurai tā realizācijas gadījumā nākotnē būs jānosaka sarkanās līnijas ir procentuāli tikai nedaudz mazāka kā II variantam – 36,1 %. Ja salīdzina teritorijas plānojumā esošās alternatīvo variantu trases bez pievedceļiem, tad III variantā 97 %, I variantā 49 %, bet II variantā 38 % no pamattrases atrodas apstiprināto sarkano līniju robežās.

Brīvības ielas dubliera I variantā sarkano līniju izmaiņas teritorijas plānojumā būs nepieciešamas:

- ✓ Posmā no Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlauku vidusdaļas līdz Jaunciema gatvei, kur plānotā trase nesakrīt ar teritorijās plānojumā iezīmētajām sarkanajām līnijām;
- ✓ Jaunciema gatvē līdz tās krustojumam ar Brīvības gatvi, kur, lai saglabātu esošo kreisās puses apbūvi, esošo ceļu tīklu un tiltu pār Juglas kanālu, galveno autoceļu paredzēts virzīt pa jaunu vietu.

Brīvības ielas dubliera II variantā sarkano līniju izmaiņas būs veicamas posmā no Ezermalas ielas krustojuma ar Viskaļu ielu līdz II variantā plānotās trases krustojuma ar Jaunciema gatvi 4,25 km garumā, kur plānotā trase nesakrīt ar teritorijās plānojumā iezīmētajām sarkanajām līnijām;

Brīvības ielas dubliera III variantā sarkano līniju izmaiņas teritorijas plānojumā būs jāveic Jaunciema gatvē līdz tās krustojumam ar Brīvības gatvi, kur tāpat kā I variantā projektēts saglabātu esošo kreisās puses apbūvi, ceļu tīklu un tiltu pār Juglas kanālu un galveno autoceļu paredzēts virzīt pa jaunu vietu.

5.4. Iespējamās automaģistrālei piegulošo teritoriju izmantošanas un īpašumu piederības izmaiņu raksturojums

Šajā nodaļā apskatītas iespējamās piegulošo teritoriju izmantošanas izmaiņas saistībā ar Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. noteikto teritorijas plānoto (atļauto) izmantošanu (karte “Teritorijas plānotā (atļautā) izmantošana Brīvības ielas dubliera izbūves rajonā”).

Kā jau minēts, Rīgas teritorijas plānojumā ir iezīmētas Brīvības ielas dubliera sarkanās līnijas. Tās 80 % no III variantā projektētas automaģistrāles platības sakrīt ar teritorijas plānojumā ietverto (3. tabula). Spēkā esošais Rīgas attīstības plāns, tostarp Rīgas teritorijas plānojums ir sabiedriski apspriests, tam ir izstrādāts stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums un tādēļ var uzskatīt, ka Brīvības ielas dubliera plānotajā III variantā piegulošo teritoriju izmaiņas skars 20 % no III variantā plānotajai maģistrālei piegulošās teritorijas. Šajā variantā Jaunciema gatvē līdz tās krustojumam ar Brīvības gatvi līdz ar sarkano līniju iezīmēšanu projektētajā teritorijā, mainīsies piegulošo platību plānotā savrupmāju un jauktas apbūves teritoriju izmantošana Jaunciema gatves labajā pusē, kur, nosakot saimnieciskās darbības aprobežojumus sarkanajās līnijās, nevarēs izmantot plānotajai savrupmāju vai jauktas apbūves izveidošanai tos zemes gabalus vai zemes gabalu daļas, kuras atradīsies sarkanajās līnijās. Tas var mainīt un arī apgrūtināt īpaši to zemes gabalu izmantošanu, kuru daļa izvietosies sarkanajās līnijās un daļa blakus autoceļam. Projektētajai trasei Jaunciema gatvē blakus plānotas arī apstādījumu un dabas teritorijas, kuru izmantošanu piegulošajā teritorijā netiks izmainīta. Ievērojot to, ka Brīvības ielas dubliera trase Jaunciema gatvē jau ir ietverta teritorijas plānojumā un III variantā galvenais autoceļš Jaunciema gatvē ir nedaudz pārvietots, saglabājot esošo ielu tīklu, tiltu un apbūvi kreisajā pusē, minētās izmaiņas neietekmēs plašu piegulošo teritorijas izmantošanu.

Plānotajā Brīvības ielas dubliera II variantā autoceļš 38,9 % no kopējās platības projektēts ārpus teritorijas plānojumā ietvertajām sarkanajām līnijām. Šī varianta trasei no Ezermalas ielas krustojuma ar Viskaļu ielu līdz tās krustojumam ar Lizuma ielu

piegulošajā teritorijā plānota plaša jauktas apbūves un nelielā daļā tehniskās apbūves teritorijas. Plānotā trase šķērsos minētās teritorijas, atdalot no tām nelielu daļu (līdz 5 % no kopējās platības) trases ziemeļu pusē. Izvietojot trasi šajā vietā, piegulošo teritoriju varēs izmantot teritorijas plānojumā noteiktajiem mērķiem, taču atdalītās jauktas apbūves teritorijas izmantošana būs plānojama atsevišķi no pārējās jauktās apbūves zonas trases otrā pusē. Atdalītās tehniskās apbūves teritorija daļēji būs jāizmanto satiksmes pārvada no Lizuma ielas būvniecībai, neliela daļa citam tehniskās apbūves izmantošanas veidam. Līdzīgi kā jauktas apbūves teritorijai arī šī teritorija zaudēs vienotību ar trases otrā pusē plānoto tehniskās apbūves zonu. Otrā variantā trase Pakalniešu un Mārkalnes ielā šķērsos dzīvojamās apbūves un savrupmāju apbūves teritorijas, tāpat arī – plānotās savrupmāju un jauktas apbūves teritorijas Ķīšezera dienvidu galā pie Pils kakta. Visās minētajās vietās II variantā trases izvietošana sadrumstalo plānotās apbūves teritorijas. Īpaši šajā gadījumā tas ietekmēs jau tā nelielās plānotās savrupmāju apbūves teritorijas Pakalniešu un Mārkalnes ielā, kuru izmantošana noteiktajiem mērķiem, īpaši atdalītajās daļās trases ziemeļu pusē (uz Ķīšezera pusi) būs apgrūtināta vai pat pārskatāma, veicot teritorijas plāna grozījumus. Ķīšezera dienvidu galā plānotās apbūves teritorijas tiks sadalītas divās daļās. Trasei piegulošo teritoriju izmantošana atbilstoši teritorijas plānojumā noteiktajiem mērķiem šajā vietā būs iespējama, taču nevarēs plānot to vienotu izmantošanu. Pie Lizuma un Pakalniešu ielas, Juglas upes labajā krastā II variantā trase šķērsos plānotās jauktas apbūves teritorijas ar apstādījumiem un apstādījumu teritorijas, sadalot tās daļās abpus trasei, bet to izmantošana noteiktajiem mērķiem būs iespējama.

Plānotā autoceļa I variantā autoceļa trase ārpus teritorijas plānojumā iezīmētajām sarkanajām līnijām šķērsos savrupmāju apbūves teritoriju Ķīšezera dienvidu daļā Šmerļupītes labajā krastā, savrupmāju un jauktās apbūves teritorijas Ķīšezera dienvidu galā pie Pils kakta un pārējā teritorijā - apstādījumu teritorijas. Šajā gadījumā līdzīgi kā ar II variantā trasi piegulošo teritoriju izmantošana atbilstoši teritorijas plānojumā noteiktajiem mērķiem vietā būs iespējama, taču nevarēs plānot to vienotu izmantošanu.

Visos gadījumos, kad plānotās automaģistrāles alternatīvo variantu trases šķērsos teritorijas, sadalot arī zemesgabalus, būs apgrūtināta vai pārskatāma trasei piegulošo zemesgabalu izmantošana plānotajos apjomos, jo daļā konkrētā zemesgabala tiks iezīmētas sarkanās līnijas un konkrētā Brīvības ielas dubliera variantā būvniecības gadījumā risināts jautājums par sarkanajās līnijās esošā zemesgabala daļas atsavināšanu (ietver arī atpirkšanu).

Brīvības ielas dubliera plānoto variantu trases Ķīšezera, Ezermalas ielās un daļēji Jaunciema gatvē ir projektētas minēto esošo ielu sarkanajās līnijās. Taču lielākā daļa no paredzētās automaģistrāles teritorijas, galvenokārt posmā no Ezermalas ielas līdz krustojumam ar Jaunciems gatvi, kā arī daļēji I un III variantā ir plānotas vietās, kur līdz šim nav bijušas ielas. Tās šķērsos fizisko un juridisko personu, valsts un pašvaldību, kā arī reliģisko organizāciju īpašumus. Tas nozīmē, ka izvēloties kādu no plānotajiem Brīvības ielas dubliera variantiem par ģenerālo variantu, būs nepieciešama īpašumu piederības maiņa no privātā un juridisko personu īpašuma uz Rīgas pašvaldības īpašumu, jo pašvaldībai būs jāatsavina jaunā autoceļa sarkanajās līnijās esošie fizisko un juridisko personu īpašumi. Atsavināšana attiecas arī uz valsts īpašumiem, taču šobrīd vēl nav skaidrs kādā veidā tā tiks realizēta. Tiek plānots, ka Rīgas pašvaldība slēgs ar valsti atsevišķu vienošanos par Brīvības ielas dubliera teritorijā esošo valsts īpašumu

atsavināšanu. Zemes īpašumu sadalījums pēc platībām un to piederības veida ir raksturots 2.2.3. nodaļā un informācija apkopota 4. tabulā. Kā redzams pēc šīs tabulas datiem procentuāli vislielākā atsavināmo zemju platība (kopā fizisko, juridisko personu, valsts reliģisko organizāciju un neidentificēto īpašnieku īpašumi) līdz ar to zemes īpašuma piederības maiņa ir Brīvības ielas dubliera II variantā – 79,5 % no plānoto sarkano līniju platības, tad – III variantā un II variantā, kur atbilstoši atsavināmās zemes veido 61,7 % un 60,6 % no plānoto sarkano līniju platības. Savukārt, vērtējot pēc īpašumu skaita, vislielākais īpašumu skaits, kuriem būs jāmaina īpašuma piederības forma atsavinot zemes ir Brīvības ielas dubliera II variantā (87 īpašumi), tad III variantā (56 īpašumi) un vismazākais – I variantā (46 īpašumi). Īpašuma piederības maiņa skars 50 īpašniekus I variantā, 90 īpašniekus – II variantā un 49 īpašniekus III variantā. Jāatzīmē, ka ir izklāstīta šajā skīču projekta stadijā apkopotā informācija, kur ir arī pietiekami augsts vēl neapzināto īpašnieku skaits, kurš skīču projekta ģenerālā variantā un tehniskā projekta izstrādes stadijā tiks precizēts.

Kopumā jāsecina, ka Brīvības ielas dubliera I un III variantā īpašumu piederības maiņa būs jāveic salīdzinoši līdzīgam īpašumu skaitam (arī īpašnieku skaits abos variantos nav pārāk atšķirīgs). Īstenojot Brīvības ielas dubliera II variantu, zemes īpašuma piederības maiņa būs jāveic daudz lielākam skaitam zemes īpašumu, jo šīs trases variants šķērso esošas mazstāvu apbūves teritorijas, kur zemesgabala vidējā platība ir ap 1200 m².

5.5. Ietekme uz pieguļošo teritoriju attīstību

Brīvības ielas dublieris kā Rīgas Ziemeļu koridora pirmais posms nodrošinās satiksmes plūsmas no *Via Baltica* ziemeļu virziena (valsts autoceļš A1), valsts autoceļiem A2, A3, A4 un arī no Rīgas reģiona līdz Vairoga un Gaujas ielas krustojumam (nākotnē pēc visa Rīgas Ziemeļu koridora izbūves – cauri visai Rīgai) un tādējādi veicinās Rīgas pilsētas ekonomisko attīstību un Rīgas Brīvostas attīstības iespējas. Paredzētā Brīvības ielas dubliera apkārtnē atbilstoši Rīgas teritorijas plānojumam 2006. – 2018. g. ir plānotas savrupmāju, dzīvojamās un jauktas apbūves teritorijas, kā arī apbūves teritorijas ar apstādījumiem, kuru attīstības iespējas jau teritorijas plānojuma izstrādes stadijā ir saistītas ar Brīvības ielas dubliera izbūvi nākotnē. Brīvības ielas dublierim ir projektēti satiksmes pārvadi un savienojumi ar vietējo ceļu tīklu (katra varianta detalizēts apraksts ir sniegts 3.nodaļā), kas dos iespēju jaunā autoceļa apkārtnē esošo un plānoto apbūves teritoriju iedzīvotājiem, iestāžu, biroju un uzņēmumu transportam nokļūt uz automaģistrāles. Brīvības ielas dubliera būvniecība uzlabos pārvietošanās iespējas pilsētas ziemeļaustrumu daļā, atslogos no transporta pašlaik pārslogoto Brīvības gatvi posmā no pilsētas robežas līdz Vairoga ielai. Paredzams, ka pēc Brīvības ielas dubliera izbūves to intensīvi izmantos transports, kurš tagad izbraukšanai no pilsētas centra vai arī nokļūšanai tajā, izmanto Krustabaznīcas un Viskaļu ielas. Minētās ielas tiks atslogotas no transporta. Pēc Rīgas Ziemeļu koridora izbūves Brīvības ielas dublieris tāpat kā visa koridora trase kalpos tranzīta satiksmes plūsmām. Tranzīta satiksme nepieciešamības gadījumā varēs ērti sasniegt iestādes un uzņēmumus Brīvības ielas dubliera apkārtnē, kas sekmēs to attīstību. Šiem minētajiem aspektiem kopumā būs pozitīva ietekme uz Brīvības ielas dublierim pieguļošo teritoriju attīstību.

Brīvības ielas dubliera būvniecībai būs arī negatīva ietekme uz pieguļošo teritoriju attīstību. Jaunās automaģistrāles plānoto alternatīvo variantu trases šķeļ teritoriju no

Ezermalas ielas līdz Jaunciema gatvei, sadalot to neproporcionālās (I variants) vai salīdzinoši proporcionālās daļās (II un III variants). Brīvības ielas dublieris jau tā būvniecības un arī ekspluatācijas laikā veidosies kā sava veida šķērslis vienotas teritorijas attīstības plānošanai. Kā jau minēts 5.4. nodaļā vairākos gadījumos, it īpaši izbūvējot II variantu, nelielas plānotās apbūves teritorijas tiks sadalītas vēl mazākās, kas apgrūtinās šo teritoriju izmantošanas plānošanu. Negatīvi vērtējams tas, ka plānotās automaģistrāles II un III variants divās daļās sadala Makšķernieku ciemu, tā traucējot tā vienotu attīstību.

Brīvības ielas dubliera II un III variants sadala apskatāmo teritoriju divās daļās, starp kurām būs apgrūtināta pārvietošanās, jo, lai nokļūtu no automaģistrāles vienas puses uz otru būs jāizmanto Brīvības ielas dubliera pārvadi vai II variantā izbūvētie satiksmes pārvadi, kuri nav saistīti ar automaģistrāli. Šo ietekmi uz teritorijas attīstību nevar vērtēt kā tikai negatīvu vai tikai pozitīvu. Pati teritorijas sadalīšana no attīstības viedokļa ir uzskatāma par negatīvu, bet tajā pašā laikā pozitīvi vērtējama vietējo ielu infrastruktūras izveides un būvniecības ietekme uz teritorijas attīstību posmā no Ezermalas ielai līdz Jaunciema gatvei, kur šobrīd vietējas nozīmes ceļu infrastruktūra ir slikti attīstīta.

5.6. Ierobežojumi saimnieciskajā darbībā un zemes izmantošanā

Galvenie ierobežojumi saimnieciskajā darbībā un zemes izmantošanā, ko radīs Brīvības ielas dublieris ir saistīti ar plānoto sarkano līniju iezīmēšanu teritorijas plānojumā un zemes atsavināšanu no īpašniekiem automaģistrāles plānoto sarkano līniju teritorijā. Atsavināmo teritoriju platības, īpašumu un īpašnieku skaits, kurus skars minētais ierobežojums savas zemes izmantošanā analizēts 5.4. nodaļā.

Jaunā autoceļa sarkanajās līnijās būs jāievēro Aizsargjoslu likuma 42. pantā un Ministru kabineta noteikumos Nr.162 "Autoceļu noteikšanas metodika" noteiktie aprobežojumi saimnieciskās darbības veikšanai (aprakstīti šā ziņojuma 1.nodaļā).

Kā jau izklāstīts iepriekš 5.4. nodaļā Brīvības ielas dubliera plānoto variantu, īpaši I un II varianta trases šķērso zemesgabalus, tos sadalot daļās, kur autoceļa trases daļa, ietverot sarkanās līnijas, tiks atsavināta, savukārt ārpus sarkanajām līnijām palikušo zemesgabalu daļu izmantošana atbilstoši teritorijas plānojumā noteiktajai atļautajai izmantošanai būs apgrūtināta un, iespējams, atsevišķos gadījumos būs jāpārskata.

Tā kā Brīvības ielas dublieris ir ietverts Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g. līdz ar apkārtējo teritoriju noteikto plānoto izmantošanu, var uzskatīt, ka jaunā autoceļa būvniecība neradīs ierobežojumus saimnieciskajā darbībā un zemes izmantošanā plašākā teritorijā, izņemot jau iepriekš apskatītos ierobežojumus.

5.7. Neērtības, traucējumi un ieguvumi iedzīvotājiem un blakusesošo zemju īpašniekiem

Brīvības ielas dubliera būvniecība un ekspluatācija nākotnē radīs neērtības un traucējumus trasei blakus esošajās ielās dzīvojošajiem iedzīvotājiem. Jaunā autoceļa būvniecības laikā traucējumi būs troksnis būvdarbu laikā, būvmateriālu un tehnikas izvietošana dzīvesvietas tuvumā, pārvietošanas iespēju ierobežošana, jo būvdarbu veikšanai periodiski tiks norobežotas atsevišķas teritorijas, pa kurām šobrīd ir brīvas pārvietošanās iespējas gan gājējiem, gan arī iedzīvotājiem, kuri pa vietējiem ceļiem

pārvietojas ar automašīnām. Šīs neērtības īpaši skars Makšķernieku ciema iedzīvotājus, ja trases būvniecībai tiks izvēlēts II vai III alternatīvais variants, Pakalniešu ielas iedzīvotājus, ja autoceļu būvēs pēc projektētā II variantā, kā arī Ezermalas ielas iedzīvotājus jebkura no alternatīvo variantu būvniecības gadījumā.

Brīvības ielas dubliera trases izvietošana plānotajās teritorijās nenoliedzami radīs traucējumu vietējiem iedzīvotājiem, kuri šobrīd dzīvo Rīgas teritorijā plānotās automaģistrāles apkārtnē. Pašlaik šo teritoriju, kaut arī tā ir daļēji degradēta un nav labiekārtota, iedzīvotāji izmanto pastaigām un atpūtai pie Ķīšezera. Jau minēts, ka Brīvības ielas dublieris pēc tā izbūves būs sava veida šķērslis un ierobežos brīvu piekļuvi Ķīšezera un pārvietošanās iespējas pa teritoriju arī citos virzienos, kas šobrīd notiek pa neiekārtotiem ceļiem un gājēju takām.

Savukārt kā ieguvums iedzīvotājiem un arī zemes īpašniekiem gan tiešā trases tuvumā, gan plašākā tās apkārtnē ir jāvērtē tas, ka tiks izbūvēts vietējo ielu un ceļu tīkls, kas atbildīs mūsdienu ceļu būvniecības prasībām un labiekārtojumam ar atbilstošu ceļu servisa līmeni ne tikai autobraucējiem, bet arī gājējiem un velosipēdistiem. Tas nodrošinās arī piekļuves iespējas Ķīšezera piekrastei līdzšinējās iedzīvotāju atpūtas vietās.

Visas trases tiešā tuvumā, ievērojami palielinoties satiksmes intensitātei, pieaugs gaisa piesārņojums un trokšņa līmenis, kas skars trases tuvumā dzīvojošos iedzīvotājus. Jāatzīmē, gan ka trokšņa līmeņa samazināšanai ir plānoti arī prettrokšņa pasākumi (6.3. nodaļa).

Jau iepriekšējās nodaļās izklāstīts, ka Brīvības ielas dubliera trases izvietošana teritorijā sadalīs zemesgabalus, kurus tā šķērsos, tā radot traucējumu un apgrūtinājumu zemes īpašniekiem savas zemes izmantošanā. Zemes īpašniekiem ar Rīgas pašvaldību būs jāizskata jautājums par zemes gabalu vai to daļu atsavināšanu trases sarkano līniju robežās. Atkarībā no zemes īpašnieka individuālajām ekonomiskajām interesēm un saimnieciskās darbības plāniem attiecībā uz konkrēto zemes gabalu, atsavināšana var būt gan zaudējums, gan arī ieguvums zemes īpašniekiem. Par traucējumu zemes īpašniekiem ir uzskatāma sadalīto zemesgabalu, kuri paliks vienā vai abās pusēs trasei, izmantošanas iespēju pasliktināšanās, jo būs apgrūtināta to turpmākās izmantošanas plānošana salīdzinot ar sākotnēji iecerēto, kā arī turpmākajā izmantošanā būs jārēķinās ar trases tuvumu. Jāatzīmē, ka šis traucējums neattieksies un visiem zemesgabaliem, bet uz mazām zemesgabalu daļām tiešā trases tuvumā. Lielāku atdalīto zemesgabalu daļu turpmākā izmantošana būs iespējama atbilstoši sākotnēji plānotajai un Rīgas pilsētas teritorijas plānojumā noteiktajai atļautajai izmantošanai.

Taču jāuzsver arī, ka, neskatoties uz iepriekš minētajām neērtībām un traucējumiem, zemes īpašniekiem līdz ar Brīvības ielas dubliera izbūvi tā apkārtnē no Ķīšezera dienvidu gala vismaz līdz dzelzceļa līnijai Rīga – Lugaži tiks izveidota jauna transporta infrastruktūra, kura sekmēs plānoto ekonomisko attīstību šajā teritorijā.

5.8. Apkārtējo iedzīvotāju, satiksmes dalībnieku, zemes īpašnieku un pašvaldības attieksme pret paredzēto darbību. Veikto aptauju rezultātu novērtējums

Lai izvērtētu iedzīvotāju, zemes īpašnieku un satiksmes dalībnieku attieksmi pret plānoto darbību ietekmes uz vidi novērtējuma izstrādes ietvaros no 2007.gada aprīļa līdz jūlijam tika veikta minēto interešu grupu aptauja. Veiktās sabiedriskās aptaujas mērķis – noskaidrot un apkopot to sabiedrības grupu viedokļus un attieksmi par jaunā autoceļa izbūvi, kurus automaģistrāles izveide skars vistiešāk. Identificētās sabiedrības grupas, kuras skars jaunais autoceļš, – iedzīvotāji, kas dzīvo plānotās automaģistrāles tuvumā, ceļu satiksmes dalībnieki, kuri patlaban pārvietošanās nolūkos izmanto Brīvības ielu, un zemes īpašnieki, kuru īpašums atrodas plānotās automaģistrāles teritorijā vai tās tiešā tuvumā. Lai uzklautu un apzinātu visu šo sabiedrības grupu viedokļus, pētījuma ietvaros tika veiktas automaģistrālei piegulošo dzīvojamo rajonu iedzīvotāju aptauja, satiksmes dalībnieku aptauja un zemes īpašnieku aptauja. Šajā nodaļā izvērtēta iedzīvotāju, satiksmes dalībnieku un zemes īpašnieku attieksme pret plānotās automaģistrāles būvniecību pamatojoties uz veiktās sabiedrības aptaujas rezultātiem.

5.8.1. Iedzīvotāju aptauju izvērtējums

Jaunai automaģistrālei piegulošo dzīvojamo rajonu un atbilstošā Brīvības gatves posma iedzīvotāju aptaujas veikta 15 aptaujas punktos: 3- Brīvības gatvē, 4- Čiekurkalnā, 2 – Ezermalas ielā, pa vienam - M.Ķempes ielā, Pakalniešu ielā, Makšķernieku ciemā, ģimenes dārziņu teritorijā un Bukultos. Brīvības gatve ietverta iedzīvotāju aptaujā, jo Pilsētas attīstības departaments ir papildinājis šā ietekmes uz vidi novērtējuma programmu, nosakot, ka ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā ir jāiekļauj to iedzīvotāju, kuri dzīvo gar ielām, kuras atslogos jaunā automaģistrāle, attieksmes novērtējums pret paredzēto darbību. Aptaujas metode bija tieša intervija. Katrā aptaujas punktā veiktas 45 līdz 50 intervijas. Respondentu skaits 724.

Respondentu raksturojums

Iedzīvotāju aptaujas respondentu kopumu veido 55% sieviešu un 45% vīriešu, kas atbilst statistikas datiem par pilsētas iedzīvotāju sadalījumu pēc dzimuma. Savu viedokli par automaģistrāles būvniecību un citiem ar to saistītiem jautājumiem vienlīdz aktīvi pauduši kā jauni cilvēki, tā arī gados vecāki. Aptaujas dalībnieku vecums bija no 15 līdz 75 gadiem, vidējais respondentu vecums – 43 gadi. Respondentu vidū 60% latviešu, 35% krievu un 5% citas tautības cilvēku. Pēc nodarbinātības statusa: 57% ir ekonomiski aktīvie iedzīvotāji jeb strādājošie, to skaitā 12% pašnodarbināto un darba devēju, 14% dažāda līmeņa vadītāju, 30% ierindas darbinieku; nestrādājošo grupā vairums aptaujāto ir pensionāri – 23%.

Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums.

39. tabula. Respondentu sadalījums pēc galvenajām sociāli demogrāfiskajām pazīmēm

Sociāli demogrāfiskā pazīme	%
Dzimums	
Sievietes	55
Vīrieši	45
Vecums	
15 – 29	33
30 – 49	28
50 – 75	39
Tautība	
Latvieši	60
Krievi	35
Cita tautība	5
Izglītība	
Pamatizglītība vai nepabeigta vidējā	13
Vidējā	38
Vidējā profesionālā/ speciālā	26
Augstākā	26
Nodarbošanās	
Strādājošie:	44
No tiem: pašnodarbinātie vai uzņēmēji – darba devēji	12
augstākā un vidējā līmeņu vadītāji, vadošie speciālisti	14
Ierindas darbinieki – ierēdņi, kalpotāji	15
Ierindas darbinieki – strādā fizisku darbu	19
Strādnieki	25
Bezdarbnieki	3
Pensionāri	23
Studenti, skolēni	16
Cilvēki ar invaliditāti	12
Mājsaimnieces	5
Mājokļa tips	
Privatizēts dzīvoklis, kas pieder respondentam vai kādam no ģimenes	68
Dzīvoklis, ko īrē no namīpašnieka	13
Dzīvoklis, ko īrē pašvaldības (valsts) mājā	5
Savrupmāja	12
Cits variants	2
Dzīvesvietas attālums no jaunās automaģistrāles	
Tuvāk par 100 m	8
100 – 500 m attālumā	44
Tālāk par 500 m	48

Raksturojot respondentu sastāvu pēc izglītības līmeņa, lielākajai daļai aptaujāto ir vidējā vai vidējā profesionālā izglītība (kopā 64%). Palielināts to respondentu skaits, kuriem ir augstākā izglītība (26%), izskaidrojams ar to, ka, pirmkārt, Rīgā salīdzinot ar vidējiem rādītājiem Latvijā, koncentrēts lielāks skaits iedzīvotāju ar augstāku izglītības līmeni un otrkārt, - parasti šie cilvēki aktīvāk pauž savu viedokli par sabiedrībā notiekošo.

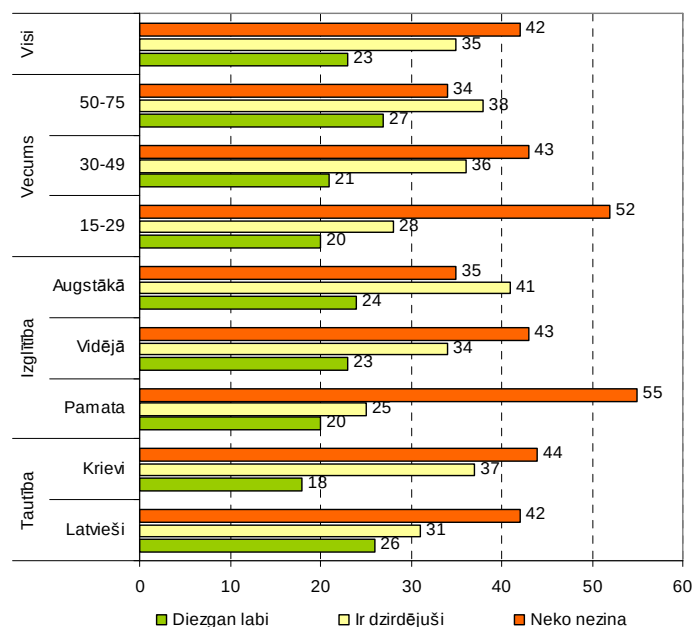
Lielākā daļa aptaujāto dzīvo privatizētos dzīvokļos, kuri pieder vai nu pašam respondentam vai tā ģimenei (68%). Īrētos dzīvokļos mīt 18% respondentu, savrupmājās – 12%.

Hipotētiski pieņemot, ka viens no svarīgākajiem faktoriem, kas varētu ietekmēt iedzīvotāju attieksmi pret jaunās automaģistrāles izbūvi, ir viņu pastāvīgās dzīves vietas attālums no izbūvējamā ceļa, aptaujas gaitā tika noskaidrots gan dzīvesvietas attālums metros, gan arī fiksēta reālā adrese, kurā dzīvo respondents. Datu apstrādes un analīzes posmā, pamatojoties uz šo adresu grupējumu, tika aprēķināts jauns mainīgais, kas raksturo iedzīvotāju grupas pēc dzīvesvietas lokalizācijas.

Tuvāk par 100m no paredzamās trases izbūves vietas dzīvo 8% respondentu. Aptuveni līdzīgi sadalās to iedzīvotāju skaits, kas dzīvo 100-500 m attālumā (44%) un to, kas dzīvo attālāk - puskilometru no trases un tālāk (48%).

Informētība par projektu

Par projektu labi informēti ir 23% no aptaujātajiem iedzīvotājiem, par projektu dzirdējuši, bet neko konkrēti nezina 35% iedzīvotāju, par projektu neko nezina 42% aptaujāto iedzīvotāju. Var teikt, ka lielākā daļa aptaujāto iedzīvotāju (58%) ir dzirdējuši par projektu un gandrīz ceturtdaļa ir par to diezgan labi informēti, bet mazāk kā puse (42%) aptaujāto iedzīvotāju nav informēti par projektu un galveno informāciju pat to ieguva aptaujas laikā.



13. attēls. Iedzīvotāju informētība par projektu (%)

Labāk par projektu ir informēti gados vecāki cilvēki nekā jaunāki, piemēram, par projektu neko nezina 52% no cilvēkiem vecumā no 15 līdz 29 gadiem un 34% no

cilvēkiem vecumā no 50 līdz 75 gadiem. Jo augstāks aptaujāto iedzīvotāju izglītības līmenis, jo labāk viņi ir informēti par projektu. Atšķiras arī latviešu un krievu tautības cilvēku informētība par projektu: diezgan labi par to ir informēti 26% no latviešiem un 18% no krieviem. Iespējams, tas saistīts ar informāciju, kas tiek sniegta latviešu un krievu mēdijos, vai arī informācija par projektu vairāk tiek sniegta latviešu valodā.

Tiem aptaujas dalībniekiem (418 iedzīvotāji no aptaujātajiem), kas par projektu bija vairāk vai mazāk informēti, tika jautāts, kur viņi ieguvuši šo informāciju.

Informācijas avotus var dalīt trīs grupās: masu mediji; neformālie avoti – informācijas apmaiņa draugu, paziņu, darba biedru lokā; tieša iedzīvotāju informēšana projekta ietvaros, kas ietver informācijas izplatīšanu dzīves vietā, sabiedriskās apspriešanas pasākumus u.c. iedzīvotāju informēšanas veidus.

Lielākā daļa iedzīvotāju informāciju par projektu ieguvuši no masu medijiem: 43% no preses, 27% no radio un no televīzijas. Otrs svarīgākais avots ir neformālā informācijas apmaiņa, kas ietver radu, draugu un paziņu loku. Informācijas izplatīšana pa neformāliem kanāliem saistīta ar tās apspriešanu un diskusijām neformālā vidē. Šādā veidā informāciju par projektu ieguvuši 39% no iedzīvotājiem. Lielāka daļa no tiem, kas uzskata sevi par labi informētiem, informāciju ieguvuši no masu medijiem, galvenokārt no preses un radio, bet lielākā daļa no tiem, kas par projektu ir tikai dzirdējuši, bet neko konkrēti par to nezina, informāciju ieguvuši no neformāliem avotiem – no kaimiņiem, radiem un draugiem.

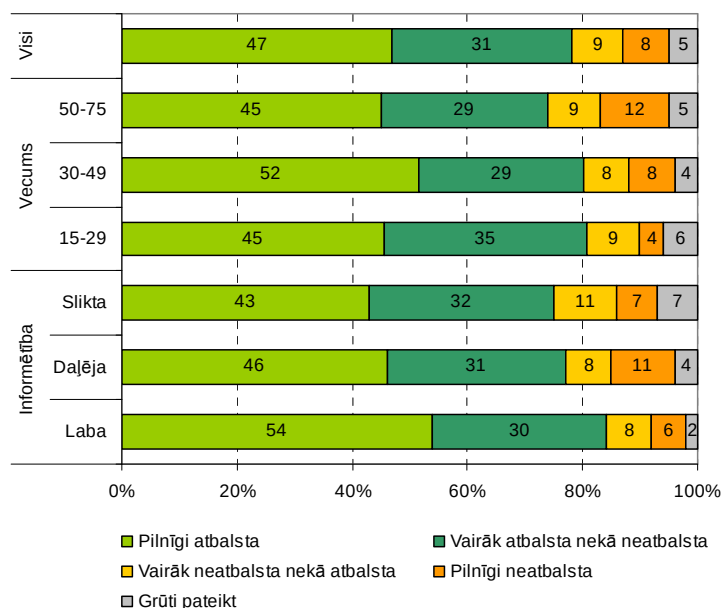
Tieša iedzīvotāju informēšana notiek iedzīvotāju sapulcēs un citos pasākumos projekta sabiedriskās apspriešanas ietvaros. No aptaujātajiem iedzīvotājiem 5% atzina, ka informāciju par projektu ieguvuši projekta būvniecības ieceres sabiedriskajā apspriešanā.

Attieksme pret Ziemeļu transporta koridora izbūvi

Vairāk kā puse (56%) aptaujāto iedzīvotāju uzskata, ka Ziemeļu koridora izbūve ir nepieciešama, ceturtdaļa (25%) atzīst, ka tā drīzāk ir nepieciešama nekā nav nepieciešama. Tātad, var teikt, ka Ziemeļu koridora izbūvi par vairāk vai mazāk nepieciešamu atzīst 81% aptaujāto iedzīvotāju. To, ka Ziemeļu koridora izbūve nav nepieciešama atzinuši 9%, bet 6% uzskata, ka tā drīzāk nav nepieciešama nekā ir. Kopumā 15% iedzīvotāju atzinuši, ka Ziemeļu koridora izbūve vairāk vai mazāk nav nepieciešama. Konkrētu atbildi nesniedza 4% iedzīvotāju.

Līdzīgās proporcijās sadalās arī Ziemeļu transporta koridora trases izvēles vērtējums. (Aptaujas laikā iedzīvotāji tika iepazīstināti ar trases shēmu, lai viņu sniegtais vērtējums būtu pamatotāks). Gandrīz puse (47%) aptaujāto iedzīvotāju pilnīgi atbalsta trases izvēli, gandrīz trešdaļa (31%) – vairāk atbalsta kā neatbalsta. Kopumā 78% aptaujāto iedzīvotāju vairāk vai mazāk atbalsta Ziemeļu transporta koridora trases izvēli. Pilnīgi to neatbalsta 8%, bet 9% vairāk neatbalsta nekā atbalsta. Tātad, 17% iedzīvotāju vairāk vai mazāk neatbalsta trases izvēli. Trases izvēli vairāk atbalsta iedzīvotāji, kas savu informētību par projektu uzskata par labu, nekā tie, kas atzinuši, ka neko nezina par projektu.

Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums.



14. attēls. Attieksme pret Ziemeļu transporta koridora trases izvēli (%)

Tiem aptaujas dalībniekiem, kas neatbalsta Ziemeļu transporta koridora trases izvēli (17%) tika jautāts, kāpēc viņi to neatbalsta. Atbilžu varianti netika piedāvāti, respondenti paši formulēja savus argumentus. Lai analizētu argumentus pēc satura, visas respondentu sniegtās atbildes tika pieņemtas par 100%. Apmēram trešdaļu no tām (30%) veido argumenti, kas balstīti uz dabai nodarīto kaitējumu – projekts nedraudzīgs dabai, apdraudēs dabu, veicinās piesārņojumu, izcirtīs kokus, bojās Mežaparka vidi. Nākošā lielākā argumentu grupa ir saistīta ar apdzīvojamo vidi un mājokli (26%) – pārāk tuvu dzīvojamām mājām, tiks nojauktas dzīvojamās mājas, skar tieši manu māju vai īpašumu. Nākošā argumentu grupa saistīta ar projekta nelietderību un neefektīvu naudas tērēšanu (15%) – ceļu pietiek, jauna ceļa būve nav nepieciešama, tas neatrisinās satiksmes problēmas, lieka naudas šķērdēšana, nepieciešams pārāk liels finansu ieguldījums. Atsevišķi var izdalīt argumentus, kas balstīti uz bažām par trokšņa palielināšanos (8%). Citi argumenti saistīti ar transporta intensitātes palielināšanos un atsevišķām neērtībām, kas iedzīvotājiem varētu rasties, piemēram, apgrūtinās nokļūšanu mājās vai uz tirdzniecības centru, vai arī ieteikums izvēlēties citu vietu transporta koridora izbūvei.

Attieksme pret Brīvības ielas dubliera izbūvi

Nepieciešamības vērtējums

Vairākums (77%) aptaujas dalībnieku uzskata, ka Brīvības ielas transporta plūsmas atslogošana ir nepieciešama, vēl 16% uzskata, ka tā drīzāk ir nekā nav nepieciešama. Tātad kopumā Brīvības ielas transporta plūsmas atslogošanas nepieciešamību atzinuši 93% aptaujāto iedzīvotāju. To, ka tas nav nepieciešams atzinuši 3%, un tikpat daudz uzskata, ka tas drīzāk nav nekā ir nepieciešams. Iedzīvotāju nostāja šajā jautājumā ir samērā vienprātīga un skaidra, konkrētu atbildi nedeva tikai 1% iedzīvotāju.

Aptaujas dalībnieki tika lūgti minēt argumentus, kāpēc ir vai nav nepieciešama Brīvības ielas atslogošana. 90% no aptaujātajiem nosauca argumentus, kāpēc ir nepieciešama Brīvības ielas transporta plūsmas atslogošana. Nosauktajos argumentos vērojama liela

vienprātība. Ja visas atbildes pieņem par 100%, tad 73% atbilžu kā galvenie argumenti minēti sastrēgumi un to mazināšana, vieglāka pārvietošanās pa Brīvības ielu, piemēram: “kustība būs ātrāka un vienkāršāka”, “būs vieglāk braukt pa Brīvības ielu uz vasarnīcu”, “lai sabiedriskais transports, ko es izmantoju, nestāvētu sastrēgumos”, “lai samazinātu grūtības gājējiem un braucējiem sastrēgumu dēļ”. Daļā argumentu (12%) īpaši uzsvērtā Brīvības ielas atslogošanas nepieciešamība, daži bija norādījuši arī uz to, ka tā tiks novirzīta satiksme no Rīgas centra. Atsevišķi var izdalīt argumentus, kuros uzsvērtā pārvietošanās ātruma palielināšanās (10%): “lai ātrāk cilvēki tiktu mājās un uz darbu”, “jātiek pēc iespējas ātrāk uz darbu centrā”. Kā arguments Brīvības ielas atslogošanai tika minēts arī gaisa piesārņojums (2%).

Ievērojami mazāka aptaujas dalībnieku daļa (5%) minēja argumentus, kāpēc Brīvības ielas atslogošana nav nepieciešama. Ja arī šajā gadījumā visas atbildes pieņem par 100%, tad apmēram puse (47%) ir tādas, kurās nav minēti konkrēti argumenti, bet atzīts, ka tas nav nepieciešams. Lielākā konkrēto argumentu grupa (17%) balstās uz atzinumu, ka satiksmes problēmas ar to netiks atrisinātas, daļā argumentu norādīts, ka nav nekādu problēmu (8%), norādīts, ka radīsies jauni sarežģījumi (6%), kā arī uzsvērts tas, ka Brīvības ielas problēmas uz konkrēto respondentu neattiecas (7%).

To, ka jaunā automaģistrāle ir pieņemams Brīvības ielas transporta plūsmas atslogošanas risinājums, atzinis 81% aptaujāto iedzīvotāju, ka tas nav pieņemams risinājums – 12%, 6% nav konkrētu atbildi devuši.

Tie respondenti, kuri atzina, ka Brīvības ielas dublieris nav pieņemams transporta plūsmas atslogošanas risinājums, tika lūgti ieteikt labāku risinājumu. Ieteikumi ir ļoti dažādi. 20% no šiem respondentiem nav piedāvājuši risinājumus. Lielāko ieteikumu grupu veido dažādu apvedceļu būves ieteikumi, ietverot arī “riņķa apvedceļu ap pilsētu” (12%), daļa priekšlikumu attiecas uz pazemes transportu, piemēram, tuneļu izbūve, metro (5%), tiek ieteikta arī gaisa pārvadu izbūve (5%), daļa priekšlikumu attiecas uz pastiprinātu satiksmes kontroli (4%) un “pareizu luksoforu izvietojumu” (4%), ieteikts būvēt jauno transporta maģistrāli citā vietā (6%), nenojaukt mājas, kurās dzīvo cilvēki (4%), neskart pilsētas zaļo teritoriju (3%), ieteikts paplašināt Brīvības ielu (3%), vairāk izmantot sabiedrisko transportu (3%), vairāk braukt ar velosipēdiem (2%). Ieteikts samazināt automašīnu daudzumu, piemēram: “nezinu kā būtu labāk – vai aizliegt auto?” (6%), kā arī konstatēts, ka “satiksmes problēmas nav atrisināmas” (4%). Ieteikti arī tādi risinājumi kā “būvēt ceļu pāri Juglas ezeram”, “sakārtot krustojumus”, “būvēt automaģistrāli gar dzelzceļu”, “prasīt maksu par iebraukšanu centrā”, “novirzīt sabiedrisko transportu apkārt Brīvības ielai”.

Trases izvēles novērtējums

Ziemeļu transporta koridora 1.posma – no Vidzemes šosejas līdz Vairoga ielai trases izvēli kopumā pilnīgi atbalsta 44% no aptaujas dalībniekiem, 38% to vairāk atbalsta nekā neatbalsta. Kopumā 82% aptaujāto iedzīvotāju vairāk vai mazāk atbalsta jaunās automaģistrāles trases izvēli. To pilnīgi neatbalsta 6%, bet vairāk neatbalsta nekā atbalsta 8%, tātad 14% no aptaujas dalībniekiem vairāk vai mazāk neatbalsta automaģistrāles trases izvēli. Pārlicinošāku atbalstu (izvēloties atbildes variantu “pilnīgi atbalstu”) izteikuši gados jaunākie aptaujas dalībnieki un tie, kas par projektu ir labāk informēti. Tiem respondentiem, kas neatbalsta jaunās maģistrāles trases izvēli tika jautāts – kāpēc

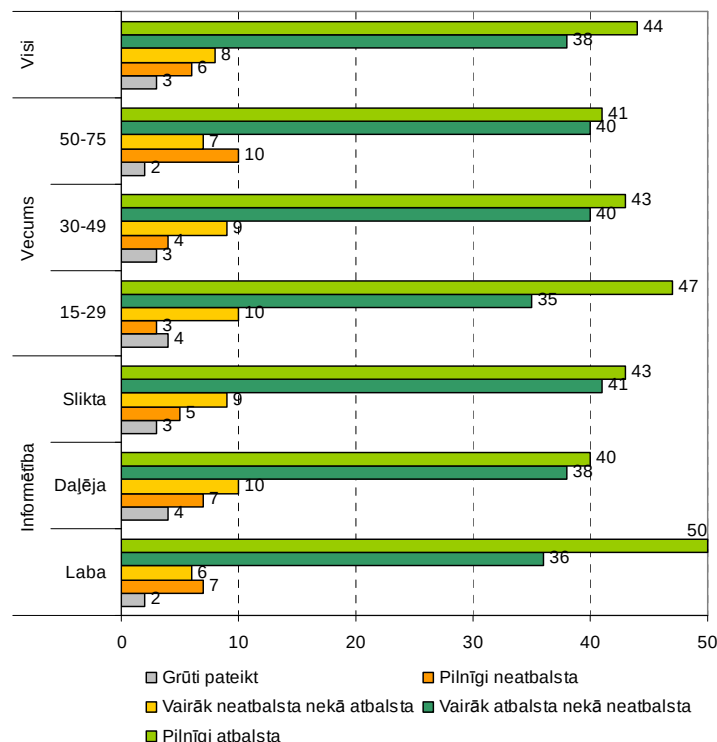
viņi to neatbalsta. Lielākās argumentu grupas attiecas uz kaitējuma nodarīšanu dabai (29%) un cilvēku dzīves videi (30%). Kaitējuma nodarīšana dabai ietver sekojošas argumentu grupas: “iet gar dabas liegumu”, “piesārņos, cietīs daba”, “nedraudzīgs dabai”, “izcirtīs mežus”, “pārāk tuvu ezeram”, “tas izjauks mūsu rajona dabas līdzsvaru”.

Kaitējums cilvēku dzīves videi galvenokārt izpaužas kā bažas par transporta intensitātes palielināšanos dzīves vietas tuvumā: “daudz auto brauks garām mājām”, “cilvēki cietīs, mums traucēs”, “iet caur šo rajonu”, “apdraud bērnus”, kā teica kāda respondente: “Man vispār nepatīk lielceļi pie mājas”.

Daļa argumentu (13%) ir par projekta nelietderību un dārdzību: “tas neatrisinās satiksmes problēmas”, dārgi, sarežģīti, “nav tas vajadzīgs”, “veltīga līdzekļu izšķiešana”, “ir svarīgākas lietas”.

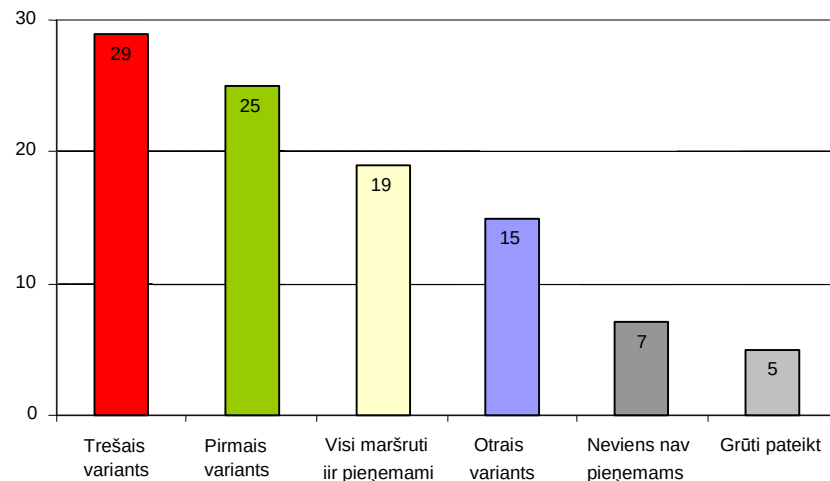
Nākošā lielākā argumentu grupa (12%) attiecas uz bažām par mājokļu nojaukšanu un kaitējumu īpašumam: “nojauks ēkas”, “atņems man īpašumus”, “baidos palikt uz ielas”, “radīs problēmas Makšķernieku ciemam”, “nekompensēs nojauktās mājas”. Cilvēki izteikuši bažas, ka dzīves vietā palielināsies troksnis, kas apgrūtinās dzīvi un traucēs naktsmieru (7%), piemēram, “Palielināsies troksnis, kas traucēs manam bērnam miegu”.

Daļā atbilžu (3%) akcentēts tas, ka nepieciešams cits variants. Vēl minēti arī tādi argumenti kā “pārslogos automaģistrālei blakus esošās ielas”, “būs jāmeklē cita darba vieta”, “purvaina vieta”.



15. attēls. Attieksme pret Ziemeļu transporta koridora 1. posma trases izvēli kopumā (%)

Iedzīvotājiem tika piedāvāta apskatīšanai shēma ar trīs trases alternatīviem maršrutiem, kas katrs bija iezīmēts atšķirīgā krāsā. Brīvības ielas dubliera III variantu par pieņemamāko atzina 29% aptaujāto iedzīvotāju, I variantu – 25%, bet II variantu – 15%. Gandrīz trešdaļa iedzīvotāju izvēli neizdarīja, jo 19% atzina, ka visi maršruti ir pieņemami, 7% neviens maršruts nebija pieņemams, bet 5% bija grūti izvēlēties. (16. attēls).



16. attēls. Alternatīvo variantu izvēle (%)

Aptaujas dalībnieki tika lūgti pamatot savu izvēli par labu vienam vai otram alternatīvajam variantam. Brīvības ielas dubliera I variantā maršrutu aptaujas dalībnieki izvēlējušies galvenokārt tāpēc, ka tas netraucē iedzīvotājiem, II variantā maršrutu – tāpēc, ka tas ir tālāk no ezera un tuvāk Brīvības ielai. Brīvības ielas dubliera III variants salīdzinājumā ar citiem atzīts par taisnāko un ērtāko, vispiemērotāko, tas ir saudzīgs dabai (40. tabula). Galvenie alternatīvo variantu izvēles iemesli (% no atbildējušajiem katrā grupā).

Daži respondenti vispiemērotāko maršrutu bija tikai konstatējuši, daži to bija raksturojuši sīkāk, piemēram: “Visefektīvākā pieeja sastrēgumu jautājuma risināšanā”. Izvēloties taisnāko maršrutu, uzsvērts: ” Pa taisni iet, mazāk līkumu”. Tālāk no ezera izvēloties maršrutu, pēc respondentu uzskatiem, ezers būs vairāk izmantojams atpūtai, mazāk tiks piesārņots.

40. tabula. Galvenie alternatīvo variantu izvēles iemesli, % no atbildējušiem katrā grupā

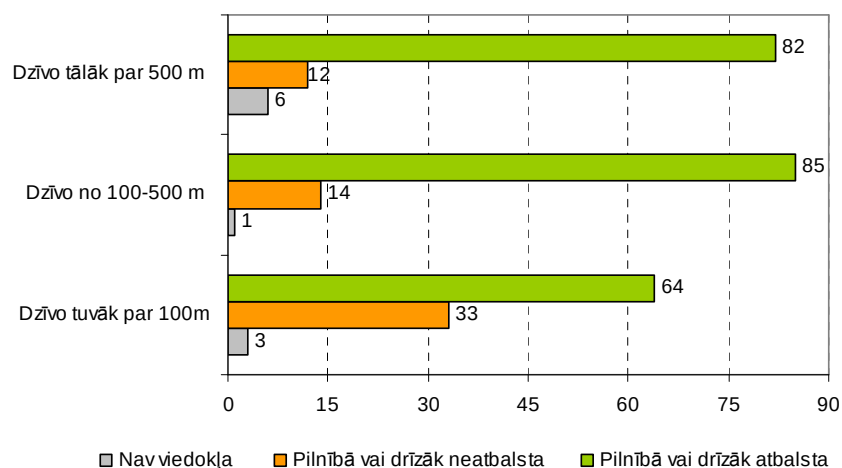
Izvēles iemesli	Zaļā (1.varianta) maršruts	Sarkanā ceļa (3.varianta) maršruts	Zilā ceļa (2. variantā) maršruts
Netraucē iedzīvotājiem	11	5	4
Tālāk no pilsētas un ciematiem	9	1	4
Mazāk skar mani un manus īpašumus	9	1	1
Tuvāk ezeram	4	0,5	1
Tālāk no ezera, ūdens	4	11	20
Taisnākais, īsākais maršruts	11	14	2
Respondentiem vispiemērotākais, ērtākais	14	19	6
Labāk patīk	5	6	1
Labs novietojums	1	4	2
Nav jānojauc mājas	2	-	4
Mazāk kaitē Makšķernieku ciemam	1	-	3
Tuvāk Brīvības ielai	1	-	13
Tālāk no centra	2	-	-
Iet gar dzelzceļu	-	4	-

Iedzīvotāju viedoklis atkarībā no dzīvesvietas

Vispirms aplūkosim iedzīvotāju viedokli par Ziemeļu koridora izbūves nepieciešamību un jaunās automaģistrāles trases izvēli atkarībā no respondentu dzīvesvietas attāluma no minētajiem objektiem. Kopumā vidēji 78% aptaujāto pilnībā vai drīzāk atbalsta nekā neatbalsta Ziemeļu koridora izbūves nepieciešamību. Tomēr to iedzīvotāju viedoklis, kuru dzīvesvieta atrodas tuvāk par 100m, nedaudz atšķiras no vidējā vērtējuma iedzīvotāju kopā. Pilnībā vai drīzāk šo izbūvi atbalsta 67% tuvumā dzīvojošie respondenti, un pretēji – šajā grupā ir salīdzinoši palielināta (29%) to respondentu daļa, kuri pilnībā vai drīzāk neatbalsta Ziemeļu koridora izbūvi. Palielinoties dzīvesvietas attālumam no plānotajām trasēm, palielinās arī to respondentu skaits, kuriem nav sava viedokļa par šo jautājumu (t.i. – uz jautājumu tie snieguši atbildi „grūti pateikt”).

Līdzīgas tendences atbilžu sadalījumā atkarībā no dzīvesvietas attāluma vērojamas attieksmē pret Ziemeļu koridora 1. posma jeb Brīvības ielas dubliera izbūvi. Tikai šajā gadījumā atšķirības starp vērtējumiem ir statistiski nozīmīgākas – daudz būtiskākas. To respondentu grupā, kuru dzīvesvieta atrodas tuvāk par 100m, ir ievērojami mazāka automaģistrāles būvniecības atbalstītāju daļa (64% pret vidēji 84% pārējo respondentu kopā), savukārt tieši trešdaļa aptaujāto no tuvāk dzīvojošajiem neatbalsta konkrētās maģistrāles izbūvi.

Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums.



17. attēls. Iedzīvotāju attieksme pret Brīvības ielas dubliera izbūvi atkarībā no dzīvesvietas attāluma

Iepriekš novērotās tendences atbilstu sadalījumā precīzē iedzīvotāju attieksmju salīdzinājums atkarībā no konkrētās dzīvesvietas. Šajā nolūkā respondentu dzīvesvietas adreses tika sagrupētas 6 grupās:

- (1) – Ezermalas, Gaujas un Ķīšezera ielas iedzīvotāji (pirmā variantā ceļā dzīvojošie);
- (2) – Brīvības ielas un tās tuvumā esošo ielu iedzīvotāji (arī Bergos, dzīvojošie);
- (3) – Čiekurkalna (Čiekurkalna līnijās dzīvojošie) iedzīvotāji;
- (4) – Makšķernieku ciemats, ģimenes dārziņu rajons (trešajā variantā dzīvojošie);
- (5) – Bābelītes ezera tuvumā dzīvojošie, kā arī Salamandras, Meiņu un tuvumā esošo ielu iedzīvotāji (vistuvāk otrajam variantam dzīvojošie);
- (6) – Mežaparka un Bukultu iedzīvotāji (šajā grupā ietverti Mežaparka un Bukultu iedzīvotāji, jo to dzīvesvietas attālums no piedāvātā maģistrāļu būvniecības vietas ir līdzīgs).

Salīdzinot iedzīvotāju viedokli un attieksmi pret Ziemeļu koridora izbūvi kopumā, jāsecina, ka pastāv statistiski būtiskas atšķirības atkarībā no konkrētās dzīvesvietas. Nav pārsteidzoši, ka visvairāk atbalstītāju Ziemeļu koridora izbūvei ir Brīvības ielā un tās tuvumā, kā arī Bergos dzīvojošo respondentu grupā (91%) un tikai 3% respondentu šajā grupā ir pret izbūves nepieciešamību.

Salīdzinoši krietni mazāka daļa Ziemeļu koridora izbūves atbalstītāju ir Ezermalas un Gaujas ielas iedzīvotāju vidū (73%), turklāt 22% no šīs grupas pilnībā vai drīzāk neatbalsta šo būvi. Visvairāk negatīvi noskaņoto ir Makšķernieku ciemata un ģimenes dārziņu teritorijā aptaujāto iedzīvotāju vidū - tikai 43% atbalsta Ziemeļu koridora būvniecību, kamēr 48% ir pret to.

41. tabula. Iedzīvotāju attieksme pret Ziemeļu koridora 1.posma izbūvi atkarībā no dzīvesvietas (grupētas pēc konkrētām adresēm)

	1. grupa	2. grupa	3. grupa	4. grupa	5.grupa	6. grupa
Pilnībā vai drīzāk atbalsta	73	91	82	43	88	78
Pilnībā vai drīzāk neatbalsta	22	3	8	48	10	18
Nav viedokļa	5	6	10	9	2	4

Līdzīga tendence un tikpat būtiskas atšķirības iezīmējas, aplūkojot iedzīvotāju viedokli par Ziemeļu koridora pirmā posma – Brīvības ielas dubliera izbūves nepieciešamību. Praktiski gandrīz visi (98%) Brīvības ielā un tās tuvumā dzīvojošie atbalsta šī posma izbūves nepieciešamību. Lielākā mērā nekā pārējie to atbalsta arī Bābelīša rajona un Salamandras, Meiņu ielas iedzīvotāji. Vismazāko atbalstu šis projekts atkal guvis Makšķernieku ciemā un mazdārziņu rajonā aptaujāto vidū (tikai 40% atbalstītāju pret 53% to respondentu, kas neatbalsta dubliera izbūvi).

42. tabula Iedzīvotāju attieksme pret Brīvības ielas dubliera izbūvi atkarībā no dzīvesvietas (grupētas pēc konkrētām adresēm)

	1. grupa	2. grupa	3. grupa	4. grupa	5.grupa	6. grupa
Pilnībā vai drīzāk atbalsta	81	98	79	40	94	82
Pilnībā vai drīzāk neatbalsta	18	2	9	53	5	13
Nav viedokļa	1	0	12	7	2	5

Un visbeidzot, svarīgi šķiet atspoguļot iedzīvotāju viedokļus par trases alternatīvajiem maršrutiem un to sadalījumu atkarībā no reālās dzīvesvietas.

Aplūkojot atbildes, vēlreiz jāsecina, ka iedzīvotāju attieksmi ļoti lielā mērā ietekmē reālās dzīvesvietas atrašanās tuvāk vai tālāk no iezīmētajiem maršrutiem. Atbilžu sadalījumā pastāv statistiski nozīmīgas atšķirības.

Pirmā varianta maršrutu kopumā visvairāk atbalsta Brīvības ielā un tās tuvumā dzīvojošie respondenti, savukārt grupas ietvaros tas ir visatbalstītākais maršruts Čiekurkalna iedzīvotāju vidū.

Trešā varianta maršrutu visvairāk atbalsta Bābelīša ezera tuvumā dzīvojošie un Salamandras, Meiņu ielas iedzīvotāji. Savukārt iedzīvotāju grupas ietvaros šim maršrutam visvairāk atbalstītāju ir Ezermalas-Gaujas ielu iedzīvotāju vidū, kā arī Makšķernieku ciema un Brīvības ielas rajonā dzīvojošo vidū.

Otrā varianta maršruts ir kopumā mazāk atbalstītais maršruts. Lielāko atbalstu tas guvis Čiekurkalna iedzīvotāju vidū.

To iedzīvotāju vidū, kuriem visi maršruti ir pieņemami, īpaši iezīmējas Brīvības ielā un tās tuvumā dzīvojošo viedoklis – 43% aptaujāto apmierina visi piedāvātie varianti. Savukārt vismazāk tādu „apmierināto cilvēku” ir Makšķernieku ciema un mazdārziņu teritorijas respondentu vidū (tikai 1%). Tajā pat laikā 29% no minētā grupas nav apmierināti ne ar vienu no piedāvātajiem variantiem.

43. tabula. Trases alternatīvo maršrutu vērtējums atkarībā no dzīvesvietas (grupētas pēc konkrētām adresēm)

	1. grupa	2. grupa	3. grupa	4. grupa	5. grupa	6. grupa	Vidēji visās grupās
Pirmā varianta maršruts	24	19	27	29	28	33	26
Otrā varianta maršruts	16	16	23	11	13	14	15
Trešā varianta maršruts	33	19	20	30	39	32	30
Visi varianti ir pieņemami	19	43	29	1	18	13	20
Neviens variants nav pieņemams	8	3	1	29	3	9	8

Apkopojot visas iepriekš analizētās atbildes, varam apstiprināt pieņēmumu, ka iedzīvotāju viedokli un attieksmi pret automaģistrāles būvniecību ļoti lielā mērā ietekmē respondenta dzīvesvietas tiešais tuvums vai attālums no paredzētā būvniecības objekta.

Visvairāk ieinteresēti Ziemeļu koridora būvniecībā kopumā, kā arī tā pirmā posma – Brīvības ielas dubliera izbūvē ir ieinteresēti Brīvības ielā un tās tuvumā dzīvojošie, tajā skaitā arī Berģu iedzīvotāji (pie Brīvības gatves). Šajā grupā ir arī vislielākais īpatsvars to, kuriem visi maršruti ir vienlīdz pieņemami.

Savukārt viszemākais atbalsts automaģistrālei kopumā, kā arī atsevišķo posmu izbūvei un atšķirīgo maršrutu piedāvājumam ir Makšķernieku ciema iedzīvotāju – respondentu vidū. Gandrīz trešajai daļai aptaujāto neviena no maršrutiem nešķiet pieņemams.

Ietekme uz iedzīvotājiem

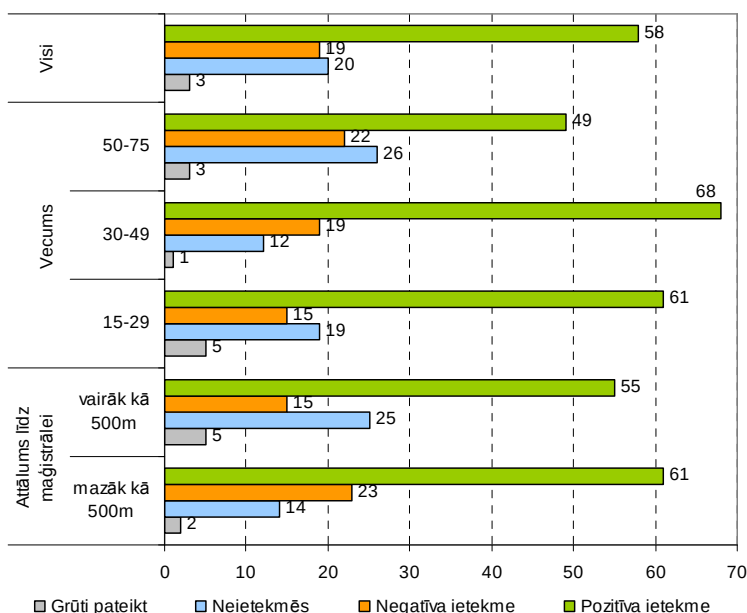
Apmēram 2/3 iedzīvotāju (63%) atzinuši, ka, izvēloties jaunās automaģistrāles trasi, ir ņemtas vērā iedzīvotāju intereses. Gandrīz trešdaļa (32%) aptaujāto atzinusi, ka iedzīvotāju intereses nav ņemtas vērā.

44. tabula. Rīgas iedzīvotāju interešu ievērošana izvēloties automaģistrāles trasi (%)

Atbilde	% no respondentiem
Ir ņemtas vērā	33
Drīzāk ir ņemtas vērā	30
Drīzāk nav ņemtas vērā	18
Nav ņemtas vērā	14
Grūti pateikt	5

Tiem, kas uzskatīja, ka iedzīvotāju intereses nav ņemtas vērā, tika jautāts, kuru grupu intereses viņuprāt nav pietiekoši ievērotas. Vairākums atzīmēja vietējos iedzīvotājus (69%), pēc tam seko zemes īpašnieki (40%), dārzkopji (36%) un dabas aizsardzības intereses (33%).

Aptaujas dalībniekiem tika jautāts arī konkrēti par jaunās automaģistrāles ietekmi uz viņu un viņu ģimenes dzīvi un dzīves vidi. Vairāk kā puse (58%) aptaujāto iedzīvotāju uzskata, ka jaunā automaģistrāle viņu dzīvi ietekmēs pozitīvi. Piektdaļa (20%) atzīst, ka tā viņu dzīvi neietekmēs. Apmēram tikpat daudz (19%) ir to, kuru dzīvi plānotā automaģistrāle ietekmēs negatīvi. Negatīvu ietekmi paredz lielāka daļa no gados vecākiem cilvēkiem un no tiem, kas dzīvo tuvāk plānotajai automaģistrālei.



18. attēls. Jaunās automaģistrāles ietekme uz respondentiem un viņu ģimenēm atkarībā no vecuma un dzīves vietas attāluma no plānotās automaģistrāles (%)

Aptaujāto iedzīvotāju vairākums uzskata, ka galvenās jaunās automaģistrāles pozitīvās ietekmes izpausmes būs sastrēgumu mazināšanās (61%) un satiksmes uzlabošanās (46%). Daudz mazāka daļa pozitīvo ietekmi saista ar ielu un ceļu kvalitātes uzlabošanu (18%). Trokšņu un gaisa piesārņojuma mazināšanās attiecas uz vēl mazāku aptaujāto iedzīvotāju daļu – attiecīgi 11% un 9%, galvenokārt tie ir Brīvības ielas tuvumā dzīvojošie. Apdzīvotības un atpūtas iespēju palielināšanos atzīmējusi maza daļa respondentu (5%) acīmredzot respondenti neuzskata, ka jaunā automaģistrāle šos procesus veicinās.

45. tabula. Galvenie pozitīvās un negatīvās ietekmes faktori (%)

<i>Pozitīvās ietekmes faktori</i>	<i>%</i>	<i>Negatīvās ietekmes faktori</i>	<i>%</i>
Satiksmes uzlabošanās	46	Satiksmes intensitātes palielināšanās	14
Sastrēgumu samazināšanās	61	Trokšņu pastiprināšanās	32
Ielu un ceļu kvalitātes uzlabošanās	18	Gaisa piesārņojuma palielināšanās	34
Trokšņu mazināšanās	11	Neskartu dabas teritoriju samazināšanās	27
Gaisa piesārņojuma mazināšanās	9	Atpūtas iespēju samazināšanās	16
Apdzīvotības palielināšanās	5	Pārāk tuvu Mežaparkam	12
Atpūtas iespēju palielināšanās	5	Pārāk tuvu dabas liegumam "Jaunciems"	18

Galvenie negatīvās ietekmes faktori pēc iedzīvotāju vērtējuma ir gaisa piesārņojuma palielināšanās (34%), trokšņu pastiprināšanās (32%) un neskartu dabas teritoriju samazināšanās (27%). Tie arī ir galvenie jaunās automaģistrāles negatīvās ietekmes faktori, kas iedzīvotājus visvairāk satrauc.

Aptaujas dalībnieki tika lūgti noteikt, kas viņuprāt vairāk iegūs un kas vairāk zaudēs no jaunās auto maģistrāles darbības. Par nepārprotamiem ieguvējiem atzīti Rīgas iedzīvotāji un Brīvības ielas iedzīvotāji (attiecīgi 87% un 82% uzskata, ka viņi no tās iegūs, un tikai 8% un 9% domā, ka zaudēs). Arī Juglas iedzīvotāji tiek uzskatīti par ieguvējiem. Pretrunīgi tiek vērtēta Čiekurkalna un Mežaparka iedzīvotāju situācija: 56% uzskata, ka Čiekurkalna iedzīvotāji vairāk iegūs, bet 32% domā, ka vairāk zaudēs no jaunās maģistrāles darbības, savukārt 48% domā, ka Mežaparka iedzīvotāji būs ieguvēji, bet apmēram tikpat daudz (40%) pieskaita viņus pie zaudētājiem. Vairākums aptaujāto (61%) par zaudētājiem atzīst Makšķernieku ciema iedzīvotājus, kaut gan 25% uzskata, ka viņi vairāk iegūs no maģistrāles uzbūvēšanas. Attiecībā uz respondentu pašu situācijas vērtējumu saglabājas jau konstatētā proporcija – apmēram piektdaļa (šai gadījumā 22%), kas maģistrāles ietekmi vērtē negatīvi un uzskata, ka viņu ielas iedzīvotāji un viņu ģimene būs vairāk zaudētāji no jaunās automaģistrāles darbības. Savas ielas iedzīvotājus par ieguvējiem atzīst 66%, bet savas ģimenes locekļus – 68% aptaujāto (46. tabula).

46. tabula. Ieguvēji un zaudētāji no jaunās automaģistrāles darbības (%)

Atbildes	Ieguvēji	Zaudētāji
Rīgas iedzīvotāji	87	8
Juglas iedzīvotāji	71	18
Brīvības ielas iedzīvotāji	82	9
Čiekurkalna iedzīvotāji	56	32
Mežaparka iedzīvotāji	48	40
Makšķernieku ciema iedzīvotāji	25	61
Respondenta ielas iedzīvotāji	66	22
Respondenta ģimene	68	22

Aptaujas nobeigumā respondenti izteica savus ieteikumus jaunās automaģistrāles projektētājiem un būvētājiem. Tālāk apkopoti galvenie ieteikumi, ko bija minējuši vairāk kā 1% no aptaujātajiem, iekavās norādīts ieteikumu izteikušo respondentu daudzums procentos no visiem aptaujas dalībniekiem: lai projekts ir draudzīgs dabai (6,9%), lai nav pārāk tuvu dzīvojamām mājām (2,2%), izveidot velotrases (2,5%), būvēt kvalitatīvi (14,5%), strādāt ātri, lai ātrāk uzceltu (17,2%), lai nebūtu sastrēgumu (1,5%), lai ir mazāk trokšņa (1,1%), būvēt tālāk no dabas objektiem (neskait Jaunciema liegumu) (1%), kārtīgi pārdomāt visu un tikai tad celt, sekot pilsētas attīstībai (1,4%), uzcelt drošu ceļu (1,5%), lai vairāk prasa iedzīvotājiem, domā par cilvēkiem, lai viņi necieš (1,9%), lai nejauc mājas nost, garāžas pie Makšķernieku ciema (1,9%), netaisīt (1,4%), būvēt aizsargsienas, lai klusinātu troksni (2,1%), lai ceļ citur (2,5%), lai mazāk cieš daba (2,4%), lētākas izmaksas (4,8%), būvēt tikai uz valsts zemes (1,5%), būvēt platu ar daudzām joslām (1,4%).

Mazāk kā procents aptaujāto bija izteikuši sekojošus ieteikumus: izveidot atpūtas vietas; lai neiznīcina Makšķernieku ciemu, mazāku postu tam; naudu un visus līdzekļus ceļam – godīgi tērēt; būvēt pēc Eiropas standartiem; lai pabeidz Vairogu ielas pārvadu; vairāk gaisa pārvadu; nepiesārņot vidi būvniecības laikā; lai ceļ tur, kur nav cilvēku; lai nepalielinās gaisa piesārņojums; lai nav pārāk liels braukšanas ātrums; attīstīt sabiedriskā transporta tīklu; daudz gājēju pārejas, luksoforus; kravas automašīnas – pa atsevišķām joslām; ieviest maksas ceļu; būvēt bijušās armijas teritorijā; atslogot savādākā veidā – celt metro; vairāk piebraucamo ceļu; būvniecības laikā neapgrūtināt esošo satiksmi; izgaismot; lai atlīdzina zemes un māju īpašniekiem; kokus gar malu, lai nav piesārņojums; benzīntankus tuvumā; nežēlot naudu laba ceļa izveidei; lai nebūtu luksoforu; veidot maģistrāli augstu virs mājām; ņemt vērā ārzemju pieredzi; savienot zilo, sarkano un dzelzceļu; sabiedrisko transportu tuvāk mājām.

5.8.2. Satiksmes dalībnieku aptauju izvērtējums

Lai noskaidrotu ceļu satiksmes dalībnieku viedokli par jaunās automaģistrāles izbūvi, iespējamiem ieguvumiem un zaudējumiem, īstenojot šo projektu, tika organizēta to ceļu satiksmes dalībnieku aptauja, kuri patlaban pārvietošanās nolūkos izmanto Brīvības ielu.

Aptaujas veikšanai tika izmantota īsti nejaušā izlases metode. Intervijas ar ceļu satiksmes dalībniekiem tika organizētas benzīna uzpildes staciju un lielveikalu tuvumā Brīvības ielas posmā no Vairoga ielas līdz Juglas krastmalai. Aptaujas metode – tiešā intervija. Sasniegtais izlases apjoms n=308.

Respondentu raksturojums

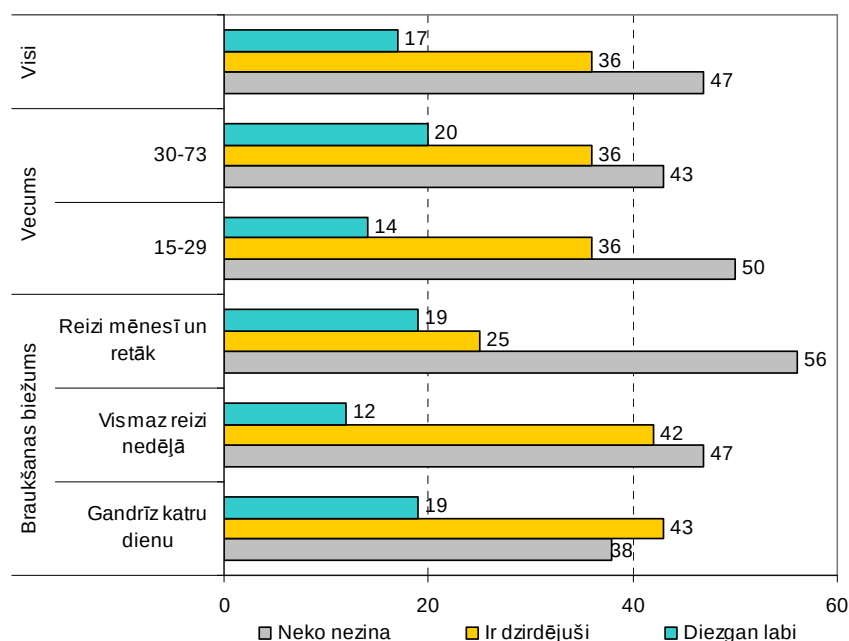
Satiksmes dalībnieku aptaujas respondentu kopumu veido 40% sievietes un 60% vīrieši. Aptaujas dalībnieku vecums bija robežās no 17 līdz 70 gadiem, to vidū 85% bija latvieši, 14% krievi un 1% citas tautības cilvēki. Raksturojot pēc nodarbinātības statusa, 73% no respondentiem ir ekonomiski aktīvi iedzīvotāji – 23% pašnodarbinātie vai uzņēmēji, 21% augstākā līmeņa vadītāji un 28% ierindas darbinieki (puse no tiem ierēdņi vai kalpotāji un puse fizisku darbu strādājošie). Ekonomiski neaktīvo respondentu (27%) grupā 16% ir studējošie, bet 5% māsaimnieces. Analizējot respondentu sociāli demogrāfisko struktūru pēc izglītības, jānorāda, ka vairums aptaujas dalībnieku ir ar augstāko izglītību (35%), savukārt aptuveni vienāds ir to respondentu īpatsvars, kuriem ir vidējā (28%) vai vidējā profesionālā (27%) izglītība.

Aptaujas metodika paredzēja aptaujāt satiksmes dalībniekus neatkarīgi no to dzīvesvietas. Ņemot vērā, ka Brīvības ielu pārvietošanās nolūkos izmanto kā rīdzinieki, tā arī pilsētas viesi, 70% no respondentiem ir Rīgā dzīvojošie, bet 30% dzīvo ārpus tās - divām trešdaļām dzīvesvieta ir Rīgas rajonā, bet viena trešdaļa dzīvo citos Latvijas rajonos.

Informētība par projektu

Apmēram puse (47%) no satiksmes dalībniekiem par projektu nav informēti, 36% ir par to dzirdējuši, bet 17% ir diezgan labi informēti. Par projektu labāk informēti ir gados vecākie satiksmes dalībnieki nekā jaunākie. Tie, kas biežāk brauc pa Brīvības ielu no pilsētas robežas līdz Vairoga ielai ir par projektu labāk informēti nekā “nejaušie” braucēji, tie, kas pa šo maršrutu brauc retāk. Tas liecina par regulāro šī maršruta braucēju interesi par šo projektu.

Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums.



19. attēls. Informētība par projektu (%)

Ja salīdzina satiksmes dalībnieku un iedzīvotāju informētību par projektu, tad jāatzīst, ka iedzīvotāji ir nedaudz labāk informēti, taču atšķirības nav lielas.

47. tabula. Iedzīvotāju un satiksmes dalībnieku informētība par projektu (%)

Atbildes	Iedzīvotāji	Satiksmes dalībnieki
Diezgan labi	23	17
Ir dzirdējuši	35	36
Neko nezina	42	47

Satiksmes dalībnieki (informēti bija 165 no visiem respondentiem) par projektu vairāk uzzinājuši no neformāliem informācijas avotiem – kaimiņiem, radiem un draugiem (42%), tikai pēc tam seko masu mediji – prese (36%), TV (32%) un radio (21%). Daļa no satiksmes dalībniekiem (9%) informāciju par projektu ieguvuši sabiedriskās apspriešanas pasākumu ietvaros.

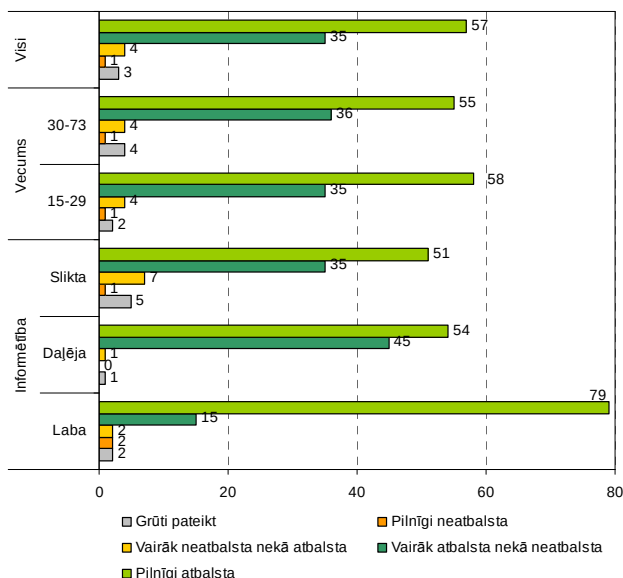
Attieksme pret Ziemeļu transporta koridora izbūvi

Vairākums satiksmes dalībnieku uzskata, ka Ziemeļu transporta koridora izbūve ir nepieciešama (68%), apmēram ceturtdaļa (26%) atzinuši, ka tā drīzāk ir nekā nav nepieciešama. Kopumā Ziemeļu transporta koridora izbūvi par nepieciešamu atzinuši 94% no aptaujātajiem satiksmes dalībniekiem. To, ka tā nav nepieciešama atzinuši 2%, bet drīzāk nav nekā ir – 4% no aptaujātajiem satiksmes dalībniekiem.

Vienprātīgs satiksmes dalībnieku atbalsts izteikts arī Ziemeļu transporta koridora trases izvēlei. To vairāk vai mazāk atbalsta 92% no aptaujātajiem satiksmes dalībniekiem.

Trases izvēli neatbalsta 5% no aptaujas dalībniekiem. Tā kā neatbalstītāju daļa kopumā ir neliela, tad nav jēgas meklēt atšķirības dažādās sociāli demogrāfiskās grupās. Iezīmējas tā pati tendence, ko atklāja iedzīvotāju aptaujas dati: labāk informētie izsaka pārliecinošāku atbalstu nekā sliktāk informētie.

Tiem, kas neatbalsta trases izvēli tika jautāts – kāpēc viņi to neatbalsta. Uz šo jautājumu tika sniegtas 14 atbildes. Biežāk minētie argumenti: tas neatrisinās satiksmes problēmas un tas nav vajadzīgs.



20. attēls. Attieksme pret Ziemeļu transporta koridora trases izvēli (%)

Attieksme pret Brīvības ielas dubliera izbūvi

Vienprātīgs ir arī satiksmes dalībnieku viedoklis par Brīvības ielas transporta plūsmas atslogošanas nepieciešamību: 82% uzskata, ka tā ir nepieciešama, bet 15% atzīst, ka tā drīzāk ir nekā nav nepieciešama. Tātad 97% aptaujāto satiksmes dalībnieku uzskata, ka transporta plūsmas atslogošana Brīvības ielā ir nepieciešama. Tikai 1% no aptaujātajiem atzinis, ka tas nav nepieciešams, bet 2% nav devuši konkrētu atbildi.

Nosaucot iemeslus, kāpēc nepieciešams atslogot Brīvības ielu, galvenais arguments ir sastrēgumi un automašīnu daudzums. Ja visas atbildes pieņem par 100%, tad 66% no tām minēti sastrēgumi. Nākošie biežāk minētie argumenti ir pārvietošanās ātruma palielināšanās – „ātrāk varēs nokļūt”(10%) un satiksmes intensitātes mazināšana pa Brīvības ielu – „lai atslogotu Brīvības ielu”(10%). Vēl minēts tāds arguments kā gaisa piesārņojums intensīvās satiksmes dēļ (2%). Minēti arī citi argumenti, taču tie veido mazāk kā procentu no atbildēm. Apmēram 10% no atbildēm ir bez konkrētiem argumentiem, tajās apstiprināta Brīvības ielas atslogošanas nepieciešamība, taču nav minēti nekādi argumenti, kāpēc tas būtu jādara.

Trīs aptaujas dalībnieki minējuši argumentus, kāpēc Brīvības ielas transporta plūsmas atslogošana nebūtu nepieciešama: divi atzinuši, ka tas neatrisinās satiksmes problēmas, viens norādījis, ka nav nekādu problēmu.

To, ka jaunā maģistrāle ir pieņemams Brīvības ielas transporta plūsmas atslogošanas risinājums, atzinuši 84% aptaujāto satiksmes dalībnieku, 3% atzinuši, ka tas nav pieņemams risinājums, bet 12% konkrētu atbildi nav devuši.

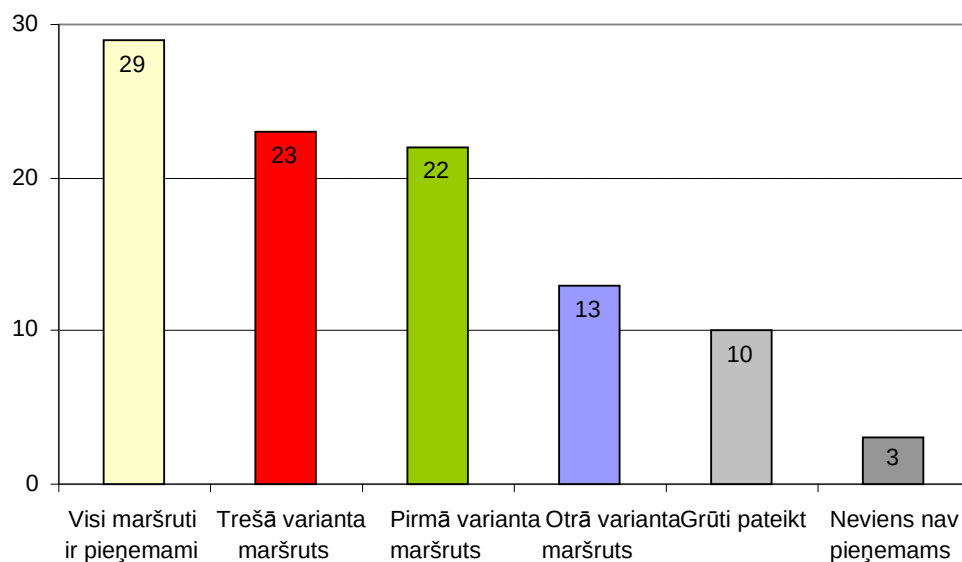
Tiem, kas atzina, ka Brīvības ielas atslogošana ar jaunās automaģistrāles palīdzību nav labs risinājums, tika lūgts piedāvāt labākus risinājumus. Priekšlikumus izteica 14 respondenti: samazināt mašīnu skaitu, būvēt gaisa pārvadu, uzbūvēt metro, nelaist smagās automašīnas pilsētas centrā, ierīkot stāvvietas pirms Bergiem, ieviest skolu autobusus, būvēt gājēju tiltiņus, mazāk luksoforu.

Trases izvēles novērtējums

Jaunās automaģistrāles trases izvēli pilnīgi atbalsta 57% aptaujāto satiksmes dalībnieku, 37% - vairāk atbalsta nekā neatbalsta. Tātad, 94% no satiksmes dalībniekiem vairāk vai mazāk atbalsta jaunās automaģistrāles trases izvēli. To vairāk neatbalsta nekā atbalsta 4%, bet grūti pateikt bija 2% respondentu.

Galvenais arguments, ko bija minējuši vairāki projekta neatbalstītāji, bija tas, ka palielināsies dabas piesārņojums, vēl tika minēts, ka jaunā automaģistrāle neatrisinās satiksmes problēmas.

Izvērtējot alternatīvos maršrutus, lielākā daļa (29%) satiksmes dalībnieku atzina, ka visi ir pieņemami. No piedāvātajiem variantiem 23% par labāko atzinuši trešā variantā maršrutu, bet 22% - pirmā variantā maršrutu, otrā variantā maršrutu izvēlējušies 13%. Neliela daļa – 3% atzinuši, ka neviens no piedāvātajiem maršrutiem nav pieņemams, bet 10% bija grūti izdarīt izvēli (21. attēls).



21. attēls. Alternatīvo maršrutu izvēle (%)

Tie, kas par labāko atzinuši pirmā varianta maršrutu, kā galvenos argumentus minējuši to, ka šis maršruts netraucē iedzīvotājiem, ir tālāks no apdzīvotām vietām, ka tas ir taisnākais maršruts un mazāk kaitē Makšķernieku ciemam. Tie, kas izvēlējušies trešā varianta maršrutu kā galvenos argumentus minējuši, ka tas ir saudzīgs dabai, ir tālāk no ezera, ka tas ir taisnākais, ka tas patīk vislabāk. Tie, kas par labāko uzskata otrā ceļa maršrutu, kā galvenos argumentus minējuši to, ka tas ir tuvu Brīvības ielai un respondentiem tas liekas viņiem izdevīgākais un ērtākais. Tā kā daļa no aptaujātajiem satiksmes dalībniekiem ikdienā regulāri pārvietojas pa Brīvības ielu, tad viņiem personīgi izdevīgākais un piemērotākais liekas otrā varianta maršruts, kas plānots vīstuvāk Brīvības ielai.

48. tabula. Galvenie maršruta izvēles iemesli (% no atbildējušajiem katrā grupā)

Izvēles iemesli	Pirmā varianta maršruts	Otrā varianta maršruts	Trešā varianta maršruts
Netraucē iedzīvotājiem	16	2	3
Tālāk no pilsētas un ciematiem	13	-	-
Tuvāk ezeram	6	7	-
Tālāk no ezera, ūdens	-	7	10
Taisnākais, īsākais maršruts	20	5	17
Respondentiem vispiemērotākais, ērtākais	10	32	19
Labāk patīk	3	7	11
Mazāk kaitē Makšķernieku ciemam	6	-	1
Tuvāk Brīvības ielai	3	20	-

Satiksmes dalībnieki vienprātīgi (91%) uzskata, ka jaunā automaģistrāle Rīgas satiksmi ietekmēs pozitīvi, ka ietekme būs vairāk negatīva uzskata 4% satiksmes dalībnieku, bet 5% domā, ka jaunā maģistrāle Rīgas satiksmi neietekmēs.

Gandrīz visi aptaujas dalībnieki par galveno pozitīvās ietekmes aspektu atzinuši sastrēgumu mazināšanos (93%), ātruma palielināšanās ir otrs pozitīvās ietekmes aspekts, ko atzīmējuši 36% aptaujas dalībnieku, 22% kā pozitīvu ietekmi atzīmē ielu un autoceļu kvalitātes uzlabošanos. Papildus minēti arī tādi uzlabojumi kā tīrāks gaiss, mazāk trokšņa un tas, ka kravas automašīnas nebrauks pilsētas centrā.

Par negatīvo ietekmi izteikušies tikai 11 aptaujas dalībnieki: 9 atzinuši, ka galvenais negatīvās ietekmes aspekts ir neskartu dabas teritoriju samazināšanās, 6 atzīmējuši gaisa piesārņojuma palielināšanos, bet 5 – trokšņu pastiprināšanos.

Satiksmes dalībnieku ieteikumi automaģistrāles projektētājiem un būvētājiem nav tik daudzveidīgi kā iedzīvotāju ieteikumi, vairākuma satiksmes dalībnieku viedokļi ir sakrituši divos jautājumos: strādāt ātri, lai ātrāk uzceltu (28%) un celt kvalitatīvi, izvēlēties kvalitatīvu materiālus (22%), lai projekts ir draudzīgs dabai (7%), būvēt platu

maģistrāli ar daudzām joslām (5%), lētākas izmaksas (4,5%), lai var attīstīt lielu ātrumu (3%), mazāk luksoforu (2%), ieklausīties cilvēkos (2%), nožogot, lai gājēji neiet (1%). Vēl izteikti tādi ieteikumi: lai neliek lūkas uz braucamās daļas, lai būtu skaidras norādes, apzīmējumi, ceļa zīmes, pārdomāti likt ceļazīmes, lai var apgriezties pretējā virzienā nebraucot lielu gabalu, lai atļautu labo pagriezienu pie sarkanās gaismas, norobežojumus sānos.

5.8.3. Zemes īpašnieku aptaujas izvērtējums

Saskaņā ar darba uzdevumu zemes īpašnieku aptaujas ietvaros bija plānots aptaujāt tās personas, kuru zemes īpašums atrodas jaunās automaģistrāles variantu trasēs vai to tuvumā. Aptaujas uzdevums – noskaidrot jaunajai automaģistrālei piegulošo zemes īpašnieku viedokli par autoceļa izbūvi.

No Valsts zemes dienesta datu bāzes sākotnēji tika atlasīti interesējošie zemes īpašumi, katram norādot atrašanās adresi un īpašnieku. Veicot iegūtā zemes īpašumu saraksta apstrādi, tika konstatēts, ka interesējošie 187 zemes īpašumi kopumā pieder 60 fiziskām personām un 34 juridiskām personām. 12 zemes īpašumiem to īpašnieks nebija zināms (datu bāzē netika norādīts). Lielākais minēto zemes īpašumu saimnieks ir Rīgas domes Īpašuma departaments, kuram pieder 59 no sarakstā iekļautajiem zemes īpašumiem. Tāpat vairāki zemes gabali pieder vēl 11 juridiskām personām, to vidū VAS „Latvenergo”, kuram īpašumā ir seši no sarakstā iekļautajiem zemes gabaliem, un piecām fiziskām personām. Ievērojot šo statistiku par zemes īpašniekiem, kopumā aptaujai tika atlasīti 30 zemes īpašnieku, kuriem pieder 44 no sarakstā iekļautajiem zemes īpašumiem, viedokli par jaunās maģistrāles izbūvi. Starp aptaujātajiem īpašniekiem 12 ir juridiskas personas un 18 fiziskas personas.

Raksturojot zemes īpašumus, kuru īpašnieku viedokli tika noskaidroti aptaujas gaitā, jānorāda, ka divas trešdaļas īpašumu atrodas aptuveni 100 metru attālumā no plānotās automaģistrāles, savukārt viena trešdaļa atrodas vairāk nekā 100 metru attālumā. Gandrīz puse no visiem zemes īpašumiem tiek izmantoti saimnieciskos nolūkos – uz tiem atrodas ražošanas ēkas, noliktavas utml. Tāpat aptuveni puse īpašumi tiek izmantoti privātos nolūkos un uz tiem atrodas dzīvojamās ēkas.

Informētība par projektu

Aptaujas rezultāti uzrāda, ka aptuveni puse (14 personas) no visiem aptaujātajiem zemes īpašniekiem ir diezgan labi informēti par jaunās automaģistrāles izbūves projektu, taču puse par to nebija praktiski neko dzirdējuši. Starp tiem, kuri bija informēti par būvniecības projektu, pārsvarā ir tie zemes īpašnieki, kuru īpašums atrodas aptuveni 100 metru attālumā no plānotās automaģistrāles vai tieši plānoto variantu trasēs. Zemes īpašnieki pārsvarā par projektu uzzinājuši no Rīgas Domes. Tāpat dažus par šo projektu bija informējuši kaimiņi, radi vai draugi. Salīdzinoši neliels ir to zemes īpašnieku skaits, kuri informāciju bija ieguvuši no masu saziņas līdzekļiem – preses vai televīzijas.

Jautājot par to, vai zemes īpašnieki ir zina, kur tieši jaunā automaģistrāle ies, vairums nevarēja sniegt precīzu atbildi. Par trases izvietojumu izvēli bija informēti 12 zemes īpašnieki.

Attieksme pret Brīvības ielas dubliera izbūvi

Neraugoties, uz to, ka maģistrāles izbūve vistiešāk skars tieši zemes īpašniekus, lielākā daļa no viņiem atbalsta jaunās automaģistrāles trases izvēli – 12 respondenti pilnībā atbalsta, bet 10 drīzāk atbalsta nekā neatbalsta. Jānorāda, ka starp zemes īpašniekiem nebija neviens, kurš šo projektu pilnībā neatbalstītu. Tie īpašnieki, kuri automaģistrāles trases izvēli drīzāk neatbalsta (5 personas), kā galvenos argumentus minējuši to, ka trases izbūve piesārņos dabu vai konkrēti Ķīšezeru un ka neredz jēgu šādas trases būvniecībai.

Neskatoties uz to, ka vairums zemes īpašnieku trases izbūvi atbalsta, liela daļa uzskata, ka, izvēloties jaunās automaģistrāles trasi, nav ņemtas vērā zemes īpašnieku intereses – šādu viedokli pauduši 14 respondenti. Viņuprāt ir sniegta nepietiekama informācija par iecerēto projektu, kā arī nav ņemtas vērā dabas aizsardzības un ekoloģijas prasības. Savukārt 7 zemes īpašnieki kopumā uzskata, ka, plānojot trasi, ir uzklaušītas viņu vēlmes un intereses. Tāpat salīdzinoši daudzi zemes īpašnieki (9 personas), pārsvarā tie, kuri informāciju par trases izbūvi bija saņēmuši no Rīgas Domes, nespēja sniegt konkrētu atbildi, vai viņu intereses tikušas uzklaušītas.

Jautāti, vai jaunās automaģistrāles izbūve varētu ietekmēt zemes īpašuma izmantošanu, 9 respondenti norādījuši, ka projekts varētu mainīt zemes izmantošanu pozitīvā virzienā, jo viņuprāt automaģistrāle mazinātu sastrēgumus un uzlabotu satiksmes kustību. Tāds pats īpašnieku skaits atzīmējuši, ka jaunā automaģistrāle zemes izmantošanu neietekmēs, bet savukārt 7 īpašnieki domā, ka automaģistrāle zemes īpašuma izmantošanu ietekmēs drīzāk negatīvā virzienā. Kā galvenie negatīvās ietekmes faktori norādīti trokšņu un gaisa piesārņojuma, kā arī satiksmes intensitātes palielināšanās. Kā apgrūtinājumi, kas varētu rasties zemes īpašniekiem, minēti tas, ka sakarā ar gaisa piesārņojumu turpmāk nevarēs izmantot uzturā piemājas dārzā izaudzēto produkciju, samazināsies izmantojamās zemes platība, kā arī nevarēs būvēt iecerēto dzīvojamo ēku, uzturēt ražotni utml.

Prognozējot zemes īpašuma vērtības izmaiņas, kas varētu rasties sakarā ar jaunās automaģistrāles izbūvi, liela daļa īpašnieku (12 personas) norādījuši, ka viņu zemes īpašuma vērtība varētu tikai pieaugt. Tāpat 9 īpašnieki prognozējuši, ka zemes vērtība sakarā ar izmaiņām varētu samazināties, bet 7 personas uzskata, ka zemes vērtība nemainīsies.

5.8.4. Kopsavilkums par iedzīvotāju, satiksmes dalībnieku un zemes īpašnieku aptauju rezultātiem

Informētība par projektu

Iedzīvotāji kopumā par projektu ir labāk informēti nekā satiksmes dalībnieki: no satiksmes dalībniekiem par projektu neko nezināja 47%, no iedzīvotājiem – 42%. Par projektu labi informēti bija 23% no iedzīvotājiem un 17% no satiksmes dalībniekiem. Galvenais informācijas avots ir masu mediji, galvenokārt – prese. Ievērojamais neformālo informācijas kanālu īpatsvars (39% no iedzīvotājiem, 42% no satiksmes dalībniekiem informāciju ieguvuši no kaimiņiem, radiem un draugiem) liecina, ka par projektu tiek diskutēts un notiek informācijas apmaiņa iedzīvotāju starpā, taču jāņem vērā, ka šādā veidā iegūtā informācija var būt neprecīza un tendencioza.

Attieksme pret Ziemeļu transporta koridora izbūvi

Ziemeļu transporta koridora izbūvi par nepieciešamu uzskata 81% no iedzīvotājiem un 94% no satiksmes dalībniekiem. Ziemeļu transporta koridora trases izvēli vairāk vai mazāk atbalsta 78% no iedzīvotājiem un 92% no satiksmes dalībniekiem. 17% iedzīvotāju neatbalsta trases izvēli. Viņu galvenie argumenti ir saistīti ar kaitējumu dabas videi, cilvēku dzīves vides kvalitātes pasliktināšanos, mājokļa un īpašuma problēmām, kā arī ar apsvērumiem par projekta lietderību un finansu ieguldījuma efektivitāti.

Attieksme pret Brīvības ielas dubliera izbūvi

Brīvības ielas transporta plūsmas atslogošanas nepieciešamību atzinuši 93% no iedzīvotājiem un 97% no satiksmes dalībniekiem. Šis ir jautājums, kurā abu aptauju dalībnieku nostāja ir bijusi visvienprātīgākā. Galvenais arguments ir sastrēgumu mazināšana un vieglāka pārvietošanās pa Brīvības ielu.

To, ka jaunā automaģistrāle ir pieņemams Brīvības ielas transporta plūsmas atslogošanas risinājums atzinis 81% aptaujāto iedzīvotāju un 84% satiksmes dalībnieku. To, ka jaunā automaģistrāle nav pieņemams šīs problēmas risinājums atzinuši 12% no iedzīvotājiem un 3% no satiksmes dalībniekiem.

Ziemeļu transporta koridora 1.posma – no autoceļa A2 ievada Rīgā līdz Vairoga ielai trases izvēli vairāk vai mazāk atbalsta 82% no iedzīvotājiem un 94% no satiksmes dalībniekiem. Trases izvēli vairāk vai mazāk neatbalsta 14% no iedzīvotājiem. Viņu galvenie argumenti saistīti ar kaitējuma nodarīšanu dabai un cilvēku dzīves videi.

No trases alternatīvajiem maršrutiem par pieņemamākajiem iedzīvotāji un satiksmes dalībnieki atzinuši Sarkanā un Zaļā ceļa maršrutus. Sarkanā ceļa maršrutu izvēlējusies nedaudz lielāka iedzīvotāju daļa nekā Zaļā ceļa maršrutu (attiecīgi 29% un 25%).

Ietekme uz iedzīvotājiem

No aptaujātajiem iedzīvotājiem 63% atzinuši, ka izvēloties jaunās automaģistrāles trasi ir ņēmtas vērā iedzīvotāju intereses, bet 32% atzinuši, ka nav ņēmtas vērā iedzīvotāju intereses.

Novērtējot jaunās automaģistrāles ietekmi uz savu un savas ģimenes dzīvi 58% iedzīvotāju atzinuši, ka tā viņu dzīvi ietekmēs pozitīvi, to, ka ietekme būs negatīva, atzinuši 19%, bet 20% atzinuši, jaunā automaģistrāle viņu dzīvi neietekmēs. Galvenās pozitīvās ietekmes izpausmes būs sastrēgumu mazināšanās un satiksmes uzlabošanās. Galvenie negatīvās ietekmes faktori pēc iedzīvotāju vērtējuma ir gaisa piesārņojuma palielināšanās, trokšņu pastiprināšanās un neskartu dabas teritoriju samazināšanās.

Nosakot ieguvējus un zaudētājus no jaunās automaģistrāles izbūves un darbības, par ieguvējiem atzīti Rīgas iedzīvotāji un Brīvības ielas iedzīvotāji, pretrunīgi vērtēta Mežaparka un Čiekurkalna iedzīvotāju situācija, par zaudētājiem atzīti Makšķernieku ciema iedzīvotāji. Vērtējot savas ģimenes situāciju 68% iedzīvotāju uzskata, ka viņi būs ieguvēji, bet 22% atzīst, ka viņu ģimenes zaudēs no jaunās automaģistrāles būves.

Ieteikumi automaģistrāles projektētājiem un būvētājiem

Lielākā daļa iedzīvotāju un satiksmes dalībnieku ieteikuši: strādāt ātri, lai ātrāk uzceltu jauno automaģistrāli un būvēt kvalitatīvi.

5.8.5. Pašvaldības attieksme

Rīgas dome savu atbalstu Rīgas Ziemeļu koridora būvniecībai ir formulējusi Rīgas teritorijas plānojumā 2006. – 2018.g., kur transporta attīstības jomā Rīgas domes politika ir formulēta šādi: “rezervēt trases Daugavas šķērsojumiem (tiltiem vai tuneļiem ar pieejām) Ziemeļos no Vanšu tilta Ziemeļu šķērsojumam un Hanzas šķērsojumam, ņemot vērā, ka Ziemeļu šķērsojuma galvenā funkcija ir starpreģionālo saistību apkalpošana, bet Hanzas šķērsojums kalpos pārsvarā iekšpilsētas pārvadājumiem.” Tāpat arī teritorijas plānojumā teikts, ka *Via Baltica* ievads Rīgā (Brīvības ielas dublieris – Ziemeļu koridora 1.posms) ir viens no pirmās kārtas būvniecības objektiem (pirms Brīvības ielas dubliera būvējamās pieejas Dienvidu tiltam un Austrumu maģistrāle). Ievērojot to, ka Rīgas teritorijas plānojums 2006. – 2018.g. 2005.gada 20.decembrī ir apstiprināts ar Rīgas domes lēmumu Nr.749 „Par Rīgas teritorijas plānojuma 2006.- 2018.gadam apstiprināšanu”, tas ir Rīgas pašvaldības oficiālais viedoklis. Rīgas teritorijas plānojumam, ieskaitot arī plānoto jauno Daugavas šķērsojumu un autoceļu attīstību ir notikusi sabiedriskā apspriešana.

Rīgas pašvaldība (RD Pilsētas attīstības departaments) 2006.g sākumā organizēja Rīgas Ziemeļu transporta koridora 1.posma būvniecības ieceres sabiedrisko apspriešanu, kurā izskatīti trīs Brīvības ielas dubliera trases novietojuma varianti. Šajā procesā, ievērojot sabiedrības, īpaši vietējo iedzīvotāju un zemes īpašnieku izteiktos viedokļus, pašvaldība principiāli atbalstīja Rīgas Ziemeļu transporta koridora 1.posma – automaģistrāles no Vidzemes šosejas līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dublieris) būvniecības ieceri, vienlaikus izskatot arī alternatīvo trases risinājumu variantus. Pašvaldība, pieņemot lēmumu (RD 2006. gada 04. jūlija lēmums Nr.1289) ”Par Rīgas Ziemeļu koridora 1. posma – automaģistrāles no Vidzemes šosejas līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dublieris) būvniecības ieceri” ir uzsvērusi nepieciešamību ietekmes vidi novērtējuma procesā izvērtēt alternatīvos automaģistrāles risinājumus un noteikusi, ka izskatāmi alternatīvie risinājuma varianti un detalizēti izstrādājams skiču projekts saskaņā ar publiskās apspriešanas rezultātiem.

Brīvības ielas dubliera IVN darba ziņojuma sabiedriskās apspriešanas laikā pilnīgu atbalstu automaģistrāles būvniecībai izteica Garkalnes novada domes Būvvaldes pārstāvji, Rīgas Ziemeļu rajona un Vidzemes priekšpilsētas izpilddirekcijas izteica savu viedokli par piemērotāko alternatīvo variantu (skat. detalizētāk 5.10. nodaļā).

5.9. Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas rezultātu apkopojums un izvērtējums

Rīgas Ziemeļu transporta koridora 1.posma (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ieceres publiskā apspriešana un paredzētās būvniecības ietekmes uz vidi novērtējuma sākotnējā sabiedriskās apspriešana notika no 2006.gada 20.februāra līdz 20.martam. Tā veikta pamatojoties uz Vides pārraudzības valsts biroja 08.02.2006. lēmumu Nr.81. Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas mērķis bija izvērtēt jauna transporta ievada Rīgā izbūves iespējas.

Informatīvie materiāli par būvniecības ieceri bija apskatāmi sabiedriskās apspriešanas laikā Rātsnama 3.stāvā Rīgā, Rātslaukumā 1.

Būvniecības sākotnējā sabiedriskajā apspriešanā izskatīti trīs iespējamie maršruta varianti, kuri nosacīti apzīmēti kā Zaļais, Zilais un Sarkanais ceļa maršruts. Visiem izskatītajiem variantiem sākumpunkts plānots Ķīšezera un Vairoga ielu krustojumā. Sākumā ceļu maršruti virzās pa esošajām Ķīšezera un Ezermalas ielām. Tālāk tie šķērso teritorijas starp Ķīšezeri un dzelzceļa līniju, Juglas upi un ģimenes dārziņu teritoriju pie Jaunciema gatves. Nobeiguma posmā visi maršruti virzās pa Jaunciema gatvi, kuru paredzēts paplašināt. Nobeiguma punkts paredzēts pie ceļu mezgla ar autoceļu A2. Automaģistrāles plānotie alternatīvie varianti dažādās vietās šķērso teritoriju posmā no Ezermalas ielas līdz Jaunciema gatvei: Zaļais ceļa maršruts iepriekšminētajā posmā virzās ziemeļaustrumu virzienā gar Ķīšezera krastu, šķērso Juglas upi netālu no tās upes ietekas Ķīšezērā, tālāk posmā līdz Jaunciema gatvei šķērso Ķīšezera līci un ģimenes dārziņu teritorijas. Sarkanais ceļa maršruts – caur daļēji degradētām vai neapsaimniekotām teritorijām šķērso garāžu kooperatīvu, Juglas upi un ģimenes dārziņu teritoriju un Zilais ceļa maršruts – virzās uz austrumiem caur mazstāvu dzīvojamās, ģimenes dārziņu, ražošanas apbūves un dabas pamatnes teritorijām netālu no Bābelīša ezera, šķērso Juglas upi netālu no dzelzceļa tilta un tālāk tas virzās caur dabas pamatnes teritoriju pāri nelielam Ķīšezera līcim un ģimenes dārziņu teritorijas līdz savienojumam ar Jaunciema gatvi.

Sabiedriskās apspriešanas laikā ir saņemtas 28 rakstiskas atsauksmes, 2 iesniegumi no SIA “Baltic Park” un VAS “Latvijas valsts autoceļi” un viena vēstule ar 3 zemes īpašnieku parakstiem.

Būvniecības sākotnējās sabiedriskās apspriešanas laikā izteiktie viedokļi skāra trīs ar plānotā Brīvības ielas dubliera būvniecību saistītus aspektus:

- ✓ iebildumi pret plānoto automaģistrāles novietojumu;
- ✓ automaģistrāles iespējamā negatīvā ietekme uz konkrētām ēkām plānotās trases tuvumā un
- ✓ principiāls atbalsts automaģistrāles būvniecībai.

Par automaģistrāles izvietojumu izteikti vairāki iebildumi par to, ka automaģistrāle nav plānota tālāk no blīvi apdzīvotām vietām, tā izvietota dabas pamatnes teritorijās, it īpaši Juglas upes apkārtnē, izjaucot dabas teritoriju struktūru, mainīsies Ķīšezera vide, tur nedzīvos vairs dažādi putni un dzīvnieki un automaģistrāles posms šķērso Makšķernieku ciemu, nākotnē apdraudot tā statusu kopumā. Brīvības ielas dubliera trasei ir veikta sākotnējā tehniski ekonomiskā izpēte un ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā tiks izvērtēti alternatīvie automaģistrāles trases varianti. Pārsvārā trase plānota pa degradētām, saimnieciski neizmantotām teritorijām. Respondenti ir izteikuši citus priekšlikumus automaģistrāles izvietojumam, piemēram, Carnikava – Viestura prospekts – osta un citi. Piedāvātie transporta maģistrāles izvietojumi jau ir ietverti citās Rīgas transporta kustības shēmās. Jāatzīmē, ka principiālais trases izvietojums arī apspriestajā posmā no Ezermalas ielas līdz Jaunciema gatvei ir izvēlēts Rīgas attīstības plāna 2006. – 2018.g. izstrādes laikā, izvērtējot tā lietderību Rīgas transporta sistēmas uzlabošanā kopumā un scenārijus Rīgas Ziemeļu koridora izbūves nepieciešamībai.

Sabiedriskajā apspriešanā izteiktas bažas par automaģistrāles iespējamo negatīvo ietekmi dzīvojamām ēkām, kuras atrodas plānotās automaģistrāles tiešā tuvumā, jo no apbūves līnijas līdz brauktuves malai nav saglabāts normatīvos aktos paredzētais attālums 50 m, nav uzrādītas prettrokšņa sienas, automaģistrāle atdalīs dzīvojamās ēkas Ezermalas ielā no pārējās teritorijas, pazeminās privatizēto dzīvokļu vērtību. Uzmanība īpaši tiek vērsta uz 12 stāvu daudzdzīvokļu ēku Ezermalas ielā 2a, kurā jau tagad ir plaisas, un ir nepieciešams būvkonstrukciju tehniskais novērtējums. Ezermalas ielas dzīvojamo ēku savienojums tiek risināts skiču projektā, izstrādājot gājēju pārejas, krustojumu tehniskos risinājumus, kuros ietvers arī gājēju un velosipēdistu pārvietošanās iespējas, ietekmes uz vidi novērtējumā tiek modelēts prognozējamais trokšņa līmenis, uz kura pamata automaģistrāles ģenerālajam variantam tiks izstrādāti prettrokšņa sienas tehniskie risinājumi. Ja prettrokšņa aizsardzībai tiek projektētas aizsargsienas, tad no apbūves līnijas līdz brauktuves malai attālumu var samazināt līdz 25 m. Skiču projekta izstrādes ietvaros tiek veikta automaģistrāles trasei piegulošajā 50 m zonā esošo ēku inženiertehniskā apsekošana un daudzdzīvokļu ēkām atbilstoša inženiertehniskā stāvokļa nodrošināšanai nepieciešamos pasākumus plānots ietvert automaģistrāles tehniskā projekta dokumentācijā (plānots izstrādāt 2009.g.). Sabiedriskajā apspriešanā arī norādīts, ka pašvaldība apzināti necenšas pazemināt privatizēto nekustamo īpašumu vērtību. Pēc iespējas trase tiks izvietota uz pašvaldībai piederošam zemēm, bet pilnībā tas nav iespējams un tādēļ būs nepieciešams izmantot arī privātās zemes, par kuru atsavināšanu (ietver arī atpirkšanu) pašvaldība ar zemes īpašniekiem vienosies atsevišķi.

Sabiedriskajā apspriešanā ir izteikts arī atbalsts Brīvības ielas dubliera projekta būvniecībai, norādīts, ka jābūvē ātri un kvalitatīvi, tiek atbalstīta Jaunciema gatves rekonstrukcijas nepieciešamība, aicināts izskatīt alternatīvos variantus un rekomendēts saistīt Brīvības ielas dubliera būvniecību un funkcionēšanu ne tik daudz ar *Via Baltica* transporta plūsmām, cik ar Rīgas pilsētās iekšējām un Rīgas reģiona satiksmes intensitāti. Apspriešanās pārstāvjiem skaidrots, ka Brīvības ielas dublierim skiču projekta un ietekmes uz vidi novērtējuma procesā tiks izvērtēti trīs alternatīvie varianti un izvēlēts optimālākais, kā arī, ka līdz ar Brīvības ielas dubliera nodošanu ekspluatācijā tiek prognozēts *Via Baltica* tranzītsatiksmes īpatsvara pieaugums kopējās satiksmes plūsmās.

5.10. Ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojuma sabiedriskas apspiešanas rezultātu apkopojums un novērtējums

Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (turpmāk - Brīvības ielas dublieris) ietekmes uz vidi novērtējuma (turpmāk – IVN) darba ziņojuma sabiedriskā apspriešana tika organizēta no 2007.gada 16.novembra līdz 2007.gada 27. decembrim pēc darba ziņojuma iesniegšanas Vides pārraudzības valsts birojā

Paziņojumi par izstrādāto Brīvības ielas dubliera IVN darba ziņojumu 2007.gada 15. novembrī ievietoti laikrakstos "Latvijas Vēstnesis", Rīgas rajona laikrakstā „Rīgas Aprīņa Avīze”, Rīgas avīzē „5min” (“5min” latviešu un krievu valodā). Tajos informēta sabiedrība par iespējām iepazīties ar izstrādāto darba ziņojumu, piedalīties tā sabiedriskajā apspriešanā un iesniegt rakstveida priekšlikumus. Individuālas vēstules ar uzaicinājumu piedalīties IVN darba ziņojuma sabiedriskās apspriešanas pasākumos tika nosūtītas 278 nekustamo īpašumu īpašniekiem (valdītājiem), kuru

Īpašums ir blakus paredzētās darbības vietām. Individuāli uzaicinājumi nosūtīti arī 4 sabiedriskajām organizācijām, tostarp Vides aizsardzības klubam un Mežaparka attīstības biedrībai. Informācija par Brīvības ielas dubliera ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojuma sabiedrisko apspriešanu tika ievietota arī Rīgas domes Pilsētas Attīstības departamenta interneta mājas lapā: <http://www.rdpad.lv/>, Rīgas pašvaldības portālā <http://www.riga.lv>, Ziemeļu koridora biroja mājas lapā: <http://www.ziemelukoridors.lv> un Vides pārraudzības valsts biroja interneta mājas lapā: <http://www.vidm.gov.lv/ivnvl/>, kā arī par šo apspriešanu 2007.gada 15. novembrī tika sniegta informācija Latvijas Radio 1.

Ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojums sabiedrībai bija pieejams: Rīgas domē Rātslaukumā 1, Rīgas Ziemeļu rajona izpilddirekcijā Rūpniecības ielā 21, Rīgas Vidzemes priekšpilsētas izpilddirekcijā Brīvības gatvē 266, Garkalnes novada domē Brīvības gatvē 455, Valsts vides dienesta Lielrīgas reģionālajā vides pārvaldē Rūpniecības ielā 23 un Vides pārraudzības valsts birojā Rūpniecības ielā 23, Pilsētas attīstības departamenta Ziemeļu koridora attīstības birojā Elizabetes ielā 18 – 4, kā arī Rīgas domes Pilsētas Attīstības departamenta mājas lapā: <http://www.rdpad.lv/>.

Ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojuma sabiedriskā apspriešanas sanāksmes notika 2007.gada 27.novembrī Garkalnes novada domē, Brīvības gatvē 455, Rīgā; 2007.gada 28.novembrī Rīgas Ziemeļu rajona izpilddirekcijā Rūpniecības ielā 21, Rīgā; 2007.gada 29.novembrī Rīgas Vidzemes priekšpilsētas izpilddirekcijā Brīvības gatvē 266, Rīgā.

Garkalnes novada domē likumdošanā paredzēto iespēju piedalīties darba ziņojuma sabiedriskajā apspriešanā izmantoja 21 interesents. Iedzīvotāji interesējās par turpmāko projektēšanas gaitu, par plānotā autoceļa parametriem un iespējamajiem trases risinājuma variantiem un pieslēgumiem, kā arī, cik īpašumus skars apļa izveide pie Berģu ielas un Jaunciema gatves. Sanāksmes dalībnieki interesējās arī par paredzētajiem gājēju/velosipēdistu celiņiem un citiem jautājumiem.

Rīgas Ziemeļu rajona izpilddirekcijā likumdošanā paredzēto iespēju piedalīties darba ziņojuma sabiedriskajā apspriešanā izmantoja 22 interesenti. Iedzīvotāji interesējās par turpmāko projekta virzības gaitu, par plānotā autoceļa parametriem un iespējamajiem trases risinājuma variantiem un pieslēgumiem. Iedzīvotāji interesējās par gaisa piesārņojumu, kur būs izvietotas ventilācijas izplūdes no tuneļa, vai ir jau izlemts, kuru variantu būs. Iedzīvotāji pauda satraukumu arī par iespējamo ietekmi uz kokiem, vai tiks saglabāts esošais veloceliņš, kāda būs maksimālā satiksmes intensitāte, kā arī, vai tuneļa izbūve neradīs jaunus sastrēgumus.

Rīgas Vidzemes priekšpilsētas izpilddirekcijā darba ziņojuma sabiedriskajā apspriešanā piedalījās 74 interesenti. Iedzīvotāji interesējās par turpmāko projekta virzības gaitu un automaģistrāles iespējamo izbūves laiku, par plānotā autoceļa parametriem un iespējamajiem trases risinājuma variantiem, pieslēgumiem un risinājumiem esošo īpašumu sasniedzamībai, kā arī par zemju atpirkšanu. Iedzīvotāji interesējās, kā visi trases varianti ietekmēs garāžas “Kvēle 1” un “Kvēle 2” Mārkalnes ielā, kā arī Ezermalas ielas 2A iedzīvotāji pauda satraukumu, ka trases I un III variants ir projektēts pārāk tuvu šai ēkai un tās izbūve iznīcinās kokus, kā arī paaugstināsies trokšņu un vibrācijas līmenis. Ēkas iedzīvotāji īpaši ir uztraukusies par iespējamo vibrāciju ietekmi, jo ēka Ezermalas ielā 2a pašlaik ir sliktā tehniskā stāvoklī. Iedzīvotāji arī norādīja, ka II trases varianta

izbūves gadījumā kanāla šķērsojuma apkārtnē tiks skarti daudzi iedzīvotāji, un interesējās, kādi argumenti būtu nepieciešami, lai neizvēlētos trasi būvēt pāri Mākslinieku un Makšķernieku ciemam. Iedzīvotāji pauda satraukumu, ka automaģistrāle šķērso teritorijas, kuras ir applūstošas un atbilstoši Aizsargjoslu likumam nav apbūvējamas, un kā automaģistrāles būvniecība ietekmēs šīs teritorijas, kā arī par iespējamo trokšņa un vibrācijas līmeņa paaugstināšanos, un interesējās, kādi prettrokšņa un vibrācijas samazināšanas pasākumi tiek paredzēti. Sanāksmes dalībnieki interesējās, vai trašu novietojums vēl var būtiski mainīties, kā arī gribēja zināt, kurš pieņems lēmumu par automaģistrāles galīgo variantu.

Darba ziņojuma izvērtēšanas laikā Vides pārraudzības valsts birojs saņēma:

- ✓ Rīgas iedzīvotājas A. Avotiņas vēstuli, kurā izteikts atbalsts 1.variantam un pausts kategorisks iebildums pret trases 2.vairantu;
- ✓ V. Ziediņa vēstuli, kurā izteikts atbalsts 1.variantam un piedāvāti citi risinājumi, lai samazinātu transporta plūsmas koncentrāciju Brīvības ielā;
- ✓ Mežaparka attīstības biedrības 2007.gada 27.decembra vēstuli, kurā tā neatbalsta „Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera)” būvniecību. Vēstulē norādīts, ka Brīvības ielas dubliera būvniecība nesasniedz iecerēto mērķi, kā arī vēstulē tiek norādītas nepilnības ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojumā, kuras būtu jānovērš;
- ✓ M.Ķempes ielas māju iedzīvotāju vēstuli ar 197 parakstiem, kurā pausts atbalsts trases 3. variantam ar tuneļa izbūvi un norādīts, ka tuneļa izbūve samazinās trokšņa līmeni šajā rajonā, bet noraidīta automaģistrāles 1.posma virszemes būvniecība;
- ✓ Mežaparka iedzīvotāju vēstuli ar 186 parakstiem, kurā pausts atbalsts trases 3.variantam ar tuneļa izbūvi posmā no Gaujas ielas līdz Ezermalas ielai, un norādīts, ka ir būtiski, lai Ķīšezera ielas rajonā tiktu maksimāli apslāpēts iespējamais trokšņa un vibrāciju līmenis, lai intensīvā satiksme neradītu satiksmes negadījumus, jo nākotnē gar Ķīšezera ielu plānota blīva daudzstāvu māju apbūve un biroja ēku celtniecība;
- ✓ 56 Ezermalas ielas 2A mājas iedzīvotāju parakstītu vēstuli ar iebildumiem pret automaģistrāles izvietošanu posmā no TEC bijušajiem pelnu dīķiem līdz Viskaļu ielai, jo šajā posmā projektētās maģistrāles brauktuve atradīsies tuvāk par 50 m no Ezermalas ielas divpadsmit stāvu dzīvojamās apbūves, kā arī norādīts, ka šajā zonā trokšņa līmeņa robežvērtības tiks pārsniegtas divas reizes, tiks skarti daudzi privātipašumi, samazināsies īpašuma vērtība, kā arī automaģistrāle liegs piekļušanu Rīgas Vidzemes priekšpilsētas infrastruktūrai, un pausts uztraukums, ka, realizējot paredzēto projektu, dinamiskās slodzes no autotransporta kustības pa projektā paredzēto automaģistrāli būs ievērojamas, kā rezultātā pasliktināsies tehniskais stāvoklis tuvākajai ēkai Ezermalas ielā 2A un citām maģistrāles tuvumā esošajām ēkām. Tiek norādīts, ka jau tagad ēkai Ezermalas ielā 2A ir bojāti pārsegumi, nesošās ārsienas un ir novirzes no vertikāles. Iedzīvotāji vēlas, lai skiču projekta stadijā tiktu veikts ēku tehniskais apsekojums un novērtējums;

- ✓ SIA „LD HOLDINGA SABIEDRĪBA” vēstuli, kurā pausts atbalsts trases 3.varianta risinājumam, jo tas visprecīzāk atbilst Rīgas attīstības plānam;
- ✓ Valsts vides dienesta Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes 2007.gada 28.novembra atsaukumi Nr.5-10/6044, kurā pausts atbalsts trases 3.variantam, jo tas radītu iespējami mazāko nelabvēlīgo ietekmi uz vidi;
- ✓ Rīgas Ziemeļu rajona izpilddirekcijas 2007.gada 5.decembra vēstuli Nr.17/IZR-07-807-nd, kurā pausts atbalsts trases 3.variantam, kurš galvenokārt izvietojas Rīgas teritorijas plānojumā rezervētajās sarkanajās līnijās, kā arī tunelis no Vairoga ielas līdz Ezermalas ielai dod vismazāko ietekmi uz vides transformāciju, ir lielāka iespēja cīnīties ar negatīvo ietekmi, mazākā mērā ietekmē iedzīvotājus un zemes īpašniekus;
- ✓ Rīgas Vidzemes priekšpilsētas izpilddirekcijas 2007.gada 10.decembra vēstuli Nr.2-12/IVP-07-1258-nd, kurā pausts atbalsts trases 1.variantam, jo trases posmā būves Nr.8 un Nr.9 nodrošina labāku satiksmes plūsmas sadalījumu nekā abos pārējos variantos, bet būve Nr.7 – tilts pāri Juglas kanālam un trases turpinājums gar Ķīšezeru ir veiksmīgāks par pārējiem diviem variantiem, jo mazāk skar esošo Makšķernieku ciematu starp Juglas un Mārkalnes ielām un efektīvāk ļautu izmantot esošo Pakalniešu ielu;
- ✓ Rīgas domes Vides departamenta 2007.gada 27.decembra vēstuli Nr.3.1-6/DU-07-1206-nd, kurā Rīgas domes Vides departaments neatbalsta pirmo trases variantu, bet pausts atbalsts trases 3.variantam, izbūvējot tuneli, un norādīts, ka šis risinājums ļautu samazināt gan trokšņu, gan gaisa piesārņojumu Mežaparka apkārtnē, kā arī tas paredz automaģistrāles būvniecību vistālāk no dabas lieguma „Jaunciems” teritorijas;
- ✓ AS „Latvijas gāze” 2007.gada 21.decembra vēstuli Nr.14-4-1/381 ar lūgumu precizēt ziņojumā sniegto informāciju par esošajiem un paredzētajiem zema, vidēja un augsta spiediena gāzes vadiem;
- ✓ AS „Latvenergo” 2007.gada 21.decembra vēstule Nr.01VL00-17/6361 par precizējamo informāciju ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā.

Bez minētajiem Vides pārraudzības valsts birojā saņemtajiem iesniegumiem darba ziņojuma sabiedriskās apspriešanas laikā RD Pilsētas attīstības departaments vēl saņēma rakstiski izteiktus viedokļus no:

- ✓ E.Vasera zemesgabalu Jaunciema gatvē 17a un 19 īpašnieces pilnvarotās personas, kurš atbalsta Rīgas Ziemeļu koridora attīstību kopumā un par optimālāko uzskata Brīvības dubliera 3.trases variantu;
- ✓ SIA “AQUA-Brambis”, valdes priekšsēdētāja A.Brambja, kurš, projektējot Brīvības ielas dublieri, ierosina ņemt vērā priekšlikumu apgriešanās laukuma izveidei zemesgabalā grupa 091 grunts 2205 esošo sarkano līniju robežās un ir pievienojis iesniegumam apgriešanās laukuma izvietojuma shēmu;
- ✓ A.Garkājes, V.Panasinas un E.Sūnāksļa (saņemta pa elektronisko pastu Rīgas Ziemeļu transporta koridora birojā) ar ieteikumiem par nepieciešamajiem papildinājumiem IVN darba ziņojumā, norādot, kā katrs variants ietekmē vides

faktorus no kultūrvēsturiskā, ainavu estētiskā, ainavu ekoloģiskā un bioloģiskās daudzveidības viedokļa, kā šo ietekmi var samazināt, lai tas tiktu precizēts pirms skiču un tehniskā projekta izveides.

Informācija par Pilsētas attīstības departamentā saņemtajiem iesniegumiem kopā ar pārskatu par darba ziņojuma sabiedrisko apspriešanu tika iesniegta Vides pārraudzības un valsts birojā.

Nozīmīgākos no darba ziņojuma sabiedriskās apspriešanas sanāksmēs un rakstiski iesniegtajiem priekšlikumiem par plānotās darbības ietekmi uz trokšņa un vibrāciju līmeni, ietekmes zonā esošajām dzīvojamām ēkām, koku izciršanu, aplūstošajām teritorijām, alternatīvo variantu izvēles pamatojumu un aizsargjoslām Vides pārraudzības valsts birojs ir ietvēris kā prasības IVN noslēguma ziņojuma sagatavošanai atzinumā par darba ziņojumu (27. pielikums). Pārskats par VPVB prasību izpildi sniegts šā ziņojuma 30.pielikumā.

Daudzi no sabiedriskās apspriešanas sanāksmju laikā uzdotajiem jautājumiem bija saistīti ar Rīgas Ziemeļu transporta koridora attīstību un būvniecības termiņiem, finansu avotiem, automaģistrāles variantu izvietojumu, piekļuves iespēju noskaidrošanu automaģistrālei un dzīvojamai apbūvei, sabiedriskām vietām un tie tikai skaidroti sanāksmju dalībniekiem to norises laikā.

Izteiktie viedokļi par piemērotāko Brīvības ielas dubliera alternatīvo variantu apstiprināja ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma sagatavošanas laikā veiktās sabiedriskās aptaujas rezultātus (izklāsts 5.8. nodaļā), t.i. par visnepiemērotāko tiek uzskatīts II variants, jo skar daudzus privātos īpašumus, kaut gan tiek atzīmēts, ka šajā variantā autoceļa attīstība mazāk skartu Ezermalas 2a ēku un tās iedzīvotājus, par piemērotākajiem - III variants, jo Ķīšezera ielā projektētais tunelis mazinātu automaģistrāles ietekmi uz Mežaparka dzīvojamo rajonu, kā arī tas vairāk saskan ar zemes īpašnieku attīstības nodomiem jaunajai automaģistrālei piegulošajā teritorijā vai I variants – jo mazāk skar Makšķernieku ciematu, īpašumu un iedzīvotājus tajā. Kā negatīva ietekme I un III variantam ir minēts tuvums ēkai Ezermalas ielā, kas var tieši ietekmēt ēkas tehnisko stāvokli, īpaši būvniecības laikā un gaisa kvalitāti un trokšņa līmeni automaģistrāles ekspluatācijas laikā

Lai pilnveidotu ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojumu attiecībā uz darba ziņojuma sabiedriskās apspriešanas laikā izteiktajiem iedzīvotāju un interesentu priekšlikumiem un ierosinājumiem automaģistrāles alternatīvo variantu skiču projekts un ietekmes uz vidi noslēguma ziņojumā veiktas šādas galvenās izmaiņas:

- ✓ skiču projektā izstrādāts prettrokšņa sienu izvietojums arī I un II alternatīvajam variantam;
- ✓ mainīts I variantā mezglā tehniskais risinājums Baltezera rietumu apvedceļa pieslēguma vietai Jaunciema gatvē tā, lai pārvada rampas neizvietojas dabas liegumā “Jaunciems”;
- ✓ detalizētāk aprakstītas dabas vērtības (aizsargājамie biotopi ES un Latvijā, aizsargājamās augu un dzīvnieku sugas, mikroliegumi, valsts un vietējas nozīmes dižkoki, dzīvnieku migrācijas koridori, Juglas upes zivsaimnieciskie resursi) un vērtēta plānotās darbības ietekme uz tām;

- ✓ sagatavota gaisa piesārņojuma ar slāpekļa dioksīdu prognoze situācijai, ja automašīnu parka vecuma sastāvs tuvināsies Eiropas līmenim;
- ✓ detalizēti pa variantiem aprakstītas ēkas un būves plānotās darbības teritorijā (trase plānoto sarkano līniju robežās) un 100 m attālumā no plānotā autoceļa, vērtēta plānotās darbības iespējamā ietekme uz tām, t.sk. vibrāciju ietekme
- ✓ ziņojumā ietverti 2008. gada 6. marta grozījumi Aizsargjoslu likumā un atbilstoši tiem aktualizēti jautājumi par virszemes ūdensobjektu aizsargjoslām;
- ✓ pilnveidots kartogrāfiskais materiāls attiecībā uz inženiertehniskajiem tīkliem (15. karte), aizsargjoslām (40.karte) un ēkām (41. – 43. karte) plānotās darbības tuvumā.

Detalizēts pārskats par VPVB atzinuma, iedzīvotāju, valsts un pašvaldības institūciju, Mežaparka attīstības biedrības, AS „Latvenergo”, AS „Latvijas gāze” prasību izpildi sniegts 30. pielikumā.

6. Inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi ietekmes uz vidi novēršanai vai samazināšanai, paliekošo ietekmju būtiskuma raksturojums un to atbilstība spēkā esošo normatīvo aktu prasībā

Nepieciešamie inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi ietekmes uz vidi novēršanai vai samazināšanai ir apskatīti šā ziņojuma 4.nodaļas atsevišķajās sadaļās. Šajā nodaļā tiek sniegts šo pasākumu kopsavilkums, izdalot pasākumus ietekmju mazināšanai automaģistrāles projektēšanas, būvniecības un ekspluatācijas laikā.

6.1. Automaģistrāles projektēšanas laikā veicamie pasākumi ietekmes uz vidi mazināšanai

Izstrādājot Brīvības ielas dubliera skiču projektu un tehnisko projektu, ir jāveic pasākumu kopums ietekmes uz vidi ietekmes mazināšanai, īpaši gaisa piesārņojuma un paaugstināta trokšņa līmeņa iespējamās ietekmes minimizēšanai Projektēšanas laikā ir jāsaņem tehniskie noteikumi no institūcijām un, izstrādājot projektu, jānodrošina institūcija prasību ievērošana. Īpaši svarīgi tas ir tādēļ, ka Rīgas Ziemeļu transporta koridora 1.posma izbūvē atsevišķos posmos ir nepieciešama esošo inženiertehnisko tīklu pārbūve vai to trašu pārcelšana (plānotās izmaiņas inženiertehniskajās komunikācijās aprakstītas 3.5. nodaļā). Projektēšanas stadijā ir jānosaka trašu jaunais novietojums ar par tiem atbildīgajām institūcijām (aprakstītas 1.1. nodaļā Aizsargjoslu likuma analīzes izklāstā) un zemes īpašniekiem, jāprojektē trašu pārbūves tehniskie risinājumi un dažos gadījumos jāparedz īpaši risinājumi inženiertehnisko komunikāciju pārbūvei. Piemēram, pārbūvējot augsta spiediena sadales gāzesvadu Ezermalas ielā, kurš nodrošina nepārtrauktu gāzes apgādi VAS “Latvenergo” filiāles “Rīgas termoelektrostacijas” ražotnei TEC-1, ir jāprojektē tādi tehniskie risinājumi, ar kuru palīdzību arī būvniecības laikā tiek saglabāta gāzes padeve uzņēmumam. Konkrētas prasības tiek noteiktas tehniskajos noteikumos.

Lai novērstu plānotās darbības ietekmi uz vidi, skiču un tehniskajā projektā jāietver:

- ✓ III variantā - speciālas gaisa attīrīšanas iekārtas attīrīšanas iekārtas, kas attīra gaisa plūsmu, kas nāk no tuneļu ventilācijas sistēmām. Tuneļa izbūve un pa ventilācijas sistēmām izplūstošo gāzu attīrīšana būtiski samazinātu gaisa piesārņojumu, ko radītu Brīvības ielas dubliera izbūvēšana Vairoga ielas pārvada un Ķīšezera ielas rajonā. Minēto iekārtas detalizētāks apraksts sniegts šajā nodaļā turpmāk. Gadījumā, ja par galīgo variantu autoceļam tiek izvēlēts I vai II alternatīvais trases variants, gaisa piesārņojuma samazināšanai, arī tajos ieteicams trasi Ķīšezera ielā projektēt tunelī ar iespēju veikt gaisa attīrīšanu no piesārņojuma;
- ✓ vieta un nepieciešamais aprīkojums gaisa kvalitātes monitoringa stacijas uzstādīšanai Vairoga ielas rajonā pie krustojuma ar jauno maģistrāli;
- ✓ apstādījumu izveidošanas un labiekārtošanas projekts;
- ✓ prettrokšņa sienas visā trases garumā (visos alternatīvajos variantos), izvēloties esošajai un plānotajai apbūvei piemērotākos prettrokšņa sienu risinājumus. Detalizētāk minēto risinājumu varianti un iespējas aprakstīti turpmāk šajā nodaļā;
- ✓ autoceļa segums ar troksni slāpējošu asfalta segumu;
- ✓ maksimālajam caurplūdamam atbilstošu diametru cauruļvadu izvēle, novietojums un dziļums lietus notekūdeņu savākšanai no autoceļa;
- ✓ pilnīga lietus notekūdeņu savākšana un attīrīšana pirms ūdens novadīšanas virszemes ūdensobjektos, izmantojot reversās osmozes vai līdzvērtīgas tehnoloģijas;
- ✓ drenāža visā plānotās darbības teritorijā (jebkurā no alternatīvajiem variantiem) un dārziņu teritorijā esošās melioratīvās sistēmas rekonstrukcija tādā līmenī, lai tiktu saglabāta esošā virszemes un gruntsūdeņu notece (II vai III variantu trasēm);
- ✓ Juglas upes straumes ātruma un virzienu aprēķini, tiem atbilstoši upes krastu nostiprinājumi. Projektējot tiltu pār Juglas upi, ir jāsaglabā esošais upes gultnes platums, gultni nedrīkst sašaurināt, tilta gabarītiem jāatbilst Upju kuģniecības prasībām;
- ✓ precizēti tehniskie nosacījumi projektēšanai valsts aizsargājamā kultūras pieminekļa ūdenstornā Gaujas ielā 21 aizsardzības nodrošināšanai;
- ✓ satiksmes organizācijas plāns Brīvības ielas dubliera izbūves laikā.

Tā kā atmosfēras gaisa un trokšņa piesārņojuma mazināšanai ir veicami gan projektēšanas, gan plānošanas pasākumi un turpmākās projektēšanas gaitā ir jāprojektē gaisa attīrīšanas iekārtas tunelī, kā arī jāprecizē prettrokšņa pasākumu tehniskie risinājumi, tālāk šajā nodaļā sniegts detalizētāks gaisa un trokšņa piesārņojuma un to radītās ietekmes samazināšanas pasākumu izklāsts, kurā sniegtais pamatojums ir izmantojums autoceļa turpmākajā projektēšanas procesā, izvēloties piemērotākos tehniskos risinājumus.

6.1.1. Pasākumi atmosfēras gaisa piesārņojuma samazināšanai

Automašīnu emisijas apjoms ir atkarīgs no transportlīdzekļa izlaides gada un ekspluatācijas ilguma. Ietekmes uz vidi novērtējuma procesā emisiju izkliežu aprēķinos tika pieņemts pesimistiskākais Latvijas autoparka attīstības scenārijs, pieņemot, ka uz

laiku, kad Brīvības ielas dubliera maģistrāle tiks nodota ekspluatācijā, tikai 35% automašīnu būs jaunas, jeb EURO3-EURO5 standartiem atbilstošas (1. scenārijs). Otrs scenārijs (optimistiskais) paredz, ka 61% automašīnu būs jaunas (4.3. nodala). Autoparka atjaunošanos iespējams regulēt arī ar valsts un pašvaldības līdzekļiem, stimulējot iedzīvotāju atteikšanos no lietotām vecām automašīnām, un pāreju uz jaunām, tīrākām. To iespējams veikt ar administratīviem ierobežojošiem līdzekļiem (nodokļu, stāvvietu maksu, iebraukšanas pilsētā maksu u.c. metodes), gan arī ar subsīdijām un atbalsta programmām, veicinot veco lietošanas kārtībā esošo transportlīdzekļu nomaiņu ar jaunākiem.

Nozīmīgais faktors, ka nosaka emisijas apjomu ir satiksmes plūsmas vienmērīgums. Tāpēc, projektējot automaģistrāli, svarīgi ir nodrošināt satiksmes plūsmas vienmērīgumu vietās, kur tiek veidoti pieslēgumi vai nobrauktuves no automaģistrāles. Pasaulē vairākās vietās pie lielpilsētu automaģistrālēm tiek veidotas speciālas instalācijas automašīnu izplūdes gāzu uztveršanai un attīrīšanai [Interneta avotos: Fujita Research. Ceļmalu gaisa attīrīšanas iekārtas]. Japānā tiek realizēti vairāki vērienīgi projekti (49. tabula), kas izmaksā dārgi, bet strādā efektīgi.

Gaisa piesārņojuma samazināšana, izmantojot speciālas attīrīšanas iekārtas, ir jāizmanto automaģistrāles III variantā, attīrot gaisa plūsmu, kas nāk no tuneļu ventilācijas sistēmām. Kā jau minēts priekš, ja par galīgo variantu autoceļam tiek izvēlēts I vai II alternatīvais trases variants, arī tie Ķīšezera ielā ir projektējami tunelī, ierīkojot tajā gaisa attīrīšanas iekārtas. Tuneļa izbūve un pa ventilācijas sistēmām izplūstošo gāzu attīrīšana būtiski samazinātu gaisa piesārņojumu, ko radītu Brīvības ielas dubliera izbūvēšana Vairoga ielas pārvada rajonā un Ķīšezera ielas apkārtnē.

49. tabula. Autotransporta radītā piesārņojuma attīrīšanas iekārtu raksturojums

Projekts	Tips*	Laukums (m ²)	Attīrītā gaisa tilpums (m ³ /h)
1. Fujita Corporation HQ	U	8	55
2. Higashiosaka City	R	75	5,400
3. Higashiosaka City	R	50	3,600
4. Adachi Govt Office	U	110	8,000
5. Ashiya City	U	80	5,760
6. Seishin New Town	U	200	14,400
7. Suita City	R	500	36,000
8. Hanna Tunnel	T	400	28,800
9. Itabashi Govt. Office	R	40	2,880 - 5,760
10. Kawasaki City	R	500*	36,000 -72,000
11. Fujisawa City	P	280*	20,600

*Tipi: U= pazemes autostāvvietā; R= virszemes automaģistrāle; T= maģistrāle tunelī.

Kravas mašīnām un autobusiem, kas lieto dīzeļdegvielu, atbilstoši ES direktīvām, no 2010. gada būs jābūt aprīkotām ar SCR katalīzes sistēmu. Jau tagad kravas automašīnu ražotāji visas jaunākās automašīnas vēl rūpnīcā aprīko ar papildus tvertni urīnvielas-ūdens šķīdumam (AdBlue šķīdums, kas ir 32% urīnvielas šķīdums ūdenī). Speciāls iesmidzināšanas mehānisms katru reizi, kad izpūtējā tiek izpūstas deggāzes, iesmidzina tur nelielu daudzumu AdBlue šķīduma, kurš augstajā temperatūrā pārvēršas par amonjaku un CO₂. Amonjaks katalizatoru klātbūtnē reaģē ar slāpekļa oksīdiem izplūdes gāzēs un reducē tos līdz tīram slāpeklim (22. attēls). Ar šīs SCR katalīzes metodi iespējams NO₂ koncentrācijas izplūdes gāzēs samazināt pat par 90-95%. Ievērojot to, ka prognozētais smagā transporta īpatsvars Brīvības ielas dubliera trase variē no 8,2 līdz 22,7 % (skat. 3.3. nodaļu), kravas transporta un autobusu aprīkošana ar SCR katalīzes sistēmām, papildus projektēšanas pasākumiem arī samazinās gaisa piesārņojumu ar slāpekļa dioksīdu.

Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums.



22. attēls. Ķīmiskais process SCR katalizē

Lai kopumā samazinātu atmosfēras un trokšņa piesārņojumu, kā arī samazinātu Brīvības ielas dubliera būves ietekmi uz ainavu, automaģistrāles pieguļošajai teritorijai ir jāizstrādā apstādījumu ierīkošanas projektu, kura mērķis būtu, izmantojot dažādus stādījumus, minimizēt automaģistrāles ekspluatācijas ietekmi uz vidi. Pētot pilsētas vides kvalitāti ir pierādīts, ka laba apstādījumu sistēma gar ielām var samazināt līdz 30 % transporta līdzekļu radītā atmosfēras piesārņojuma [15].

Izmantojot kompleksus pasākumus autotransporta radītās emisijas samazināšanai un gaisa piesārņojuma attīrīšanai ir iespējams būtiski samazināt vides piesārņojumu, bet vienlaikus jāreķinās, ka atsevišķu vielu, piemēram NO₂ koncentrācijai atmosfēras gaisā ir regulāri jāseko līdzi, veicot gaisa kvalitātes monitoringu (skat arī 8.2. nodaļu), transporta sastāva un vecuma struktūras analīzi, un nepieciešamības gadījumā jāveic organizatoriski pasākumi, nosakot optimālākus braukšanas ātrumus, regulējot transporta plūsmu un citus.

Vērtējot Brīvības ielas dubliera ietekmi uz pilsētas vidi, jāņem vērā, ka jaunā automaģistrāle būtiski atslogos citas Rīgas ielas, kurās ieviest pasākumus atmosfēras piesārņojuma samazināšanai ir daudz sarežģītāk un ekonomiski neizdevīgāk nekā būvējot jaunu automaģistrāli.

6.1.2. Pasākumi trokšņa piesārņojuma un tā radītās ietekmes mazināšanai

Pasākumus trokšņa līmeņa mazināšanai var iedalīt aktīvos, pasīvos un uz trokšņa ierobežošanu avotā orientētos pasākumos:

- ✓ Aktīvie prettrokšņa pasākumi ietver uz aizsardzību pret troksni orientētus plānošanas pasākumus (trases izvietojums, apbūves plānošana), prettrokšņa sienu un vaļņu būvniecību, trases izvietojumu padziļinājumus, zem pilnīgā, daļēja pārsega vai tunelī.
- ✓ Pasīvie pasākumi kā, piemēram, troksni mazinošu logu iebūve, ēku ārsienu, durvju un jumta segumu stiprināšana, veicami tikai tad, kad aktīvā aizsardzība pret troksni nav iespējama vai to veikšana nenodrošina pietiekamu aizsardzības līmeni.
- ✓ Pie prettrokšņa pasākumiem avotā pieskaitāmi troksni mazinošs autoceļa segums, automašīnu trokšņa (motora, bremžu, riepu un izpūtēju darbības) mazināšana, taču šādi risinājumi pagaidām ir maz pētīti un nepopulāri. Trokšņa emisijas var

arī samazināt, mazinot automašīnu braukšanas ātrumu. Reducējot braukšanas ātrumu par 20km/h, ilglaicīgais trokšņa līmenis var mazināties par 3-4dB(A).²

Visefektīvāk ir veikt prettrokšņa pasākumus, tos kombinējot.

Ja kā iespējamais risinājums trokšņa mazināšanai aplūko aktīvos pasākumus, viens no variantiem ir trokšņa sienas augstuma palielināšana, sasniedzot 6 m augstumu. Šādi varētu panākt trokšņa mazinājumu par apmēram 2-3dB(A) 100m līdz 200 m attālumā. Tā kā šis risinājums tikai daļēji un nepietiekoši samazinātu trokšņa līmeni, būtu jāapsver citas vai vēl papildus metodes. Prettrokšņa sienu izbūvi aplūkotajā teritorijā no Ķīšezera ielas līdz Jaunciema gatvei limitē gleznainā apkārtnē un ainavas, kuru estētisko vērtību varētu mazināt prettrokšņa konstrukciju izbūve, kā arī satiksmes dalībniekiem tiktu liegta iespēja ainavas baudīt. Kā risinājums šādā situācijā parasti tiek izvērtēta caurspīdīgo stikla vai citu materiālu sienu būvniecība, kuru galvenais trūkums ir tas, ka tās ir troksni reflektējošas. Šādu risinājumu, iespējams, varētu izmantot automaģistrāles kreisajā pusē, raugoties Jaunciema gatves virzienā, kur Ķīšezera virzienā paveras augstvērtīgas ainavas.

Prettrokšņa sienu labākai vizuālai integrēšanai vidē citās Eiropas valstīs, piemēram, Vācijā, tiek izmantoti vai nu uzbērumi vai kraujas. Uzbērumi tiek dabiski apzaļumoti, bet kraujas tiek veidotas no metāla cauruļu vai režģu, daļēji grozu pinumu konstrukcijām un ir pildītas ar augu dēstiem, kas laika gaitā noklājas ar augiem, pārsvarā krūmiem, tādējādi neradot sienas kā „svešķermeņa” iespaidu. Trūkumi vaļņu izmantošanā ir tās būvniecībai nepieciešamā lielā zemes platība – 6 m augsta uzbēruma veidošanai ir nepieciešams apmēram 20 m plata zemes josla (23. attēls).



23. attēls. Zemes uzbērums aizsardzībai pret troksni

² Noack H. J., Malente B Lärmschutz an Straßen und Schienenwegen, „TIS“

(Avots: Noack H. J., Malente B *Lärmschutz an Straßen und Schienenwegen*, „TIS“)

Lai arī krauju veidošanai nepieciešama mazāka zemes platība un estētiski tās ir harmoniski integrējamas vidē, to galvenais trūkums ir pastāvīgās izmaksas, kas saistās ar apstādījumu kopšanu un apūdeņošanas sistēmu ierīkošanu, jo šādām kraujām ir ierobežotas spējas uzkrāt ūdeni³ (24. attēls).



24. attēls. Mākslīgi veidotas kraujas aizsardzībai pret troksni.

(Avots: Noack H. J., Malente B *Lärmschutz an Straßen und Schienenwegen*, „TIS“)

Visbiežāk praksē aizsardzībai pret troksni tiek izmantotas betona vai alumīnija konstrukciju ar absorbējošu pildījumu sienas, kas ir lētākas vai stikla vai mākslīgā materiāla sienas, kas izmaksā dārgāk.

Ja prettrokšņa sienu vai vaļņu un krauju efektivitāte mazstāvu ēkām var būt pietiekama, daudzstāvu dzīvojamām mājām, līdz ar augstuma pieaugumu, tā var mazināties, jo atrodas nepietiekama sienas „apēnojuma” zonā.

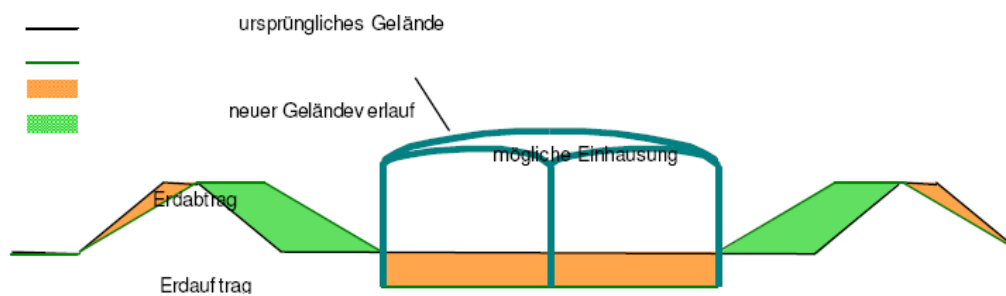
Pilsēt būvniecībā prettrokšņa aizsardzībai var izmantot arhitektoniskās plānošanas paņēmienus, veidojot „prettrokšņa ēkas” un bloķējot trokšņainās zonas (efektivitāte līdz 30dB(A)), kā arī aizsargājamās telpas (piemēram, dzīvojamās un guļamistabas) orientējot klusākajos virzienos⁴. Šobrīd izpētes teritorijā, ko šķērso plānotais Brīvības ielas dublieris, nav zināms plānoto ēku izvietojums, to augstums un citi parametri. Veiksmīgas pilsētplānotāju, arhitektu un akustikas speciālistu sadarbības rezultātā šādas apbūves izveidošana vietām varētu veiksmīgi aizstāt papildus citu prettrokšņa pasākumu veikšanu. Saskaņā ar plānoto teritorijas izmantošanu, arhitektonisko plānošanu varētu veiksmīgi pielietot, piemēram, Pakalniešu ielai piegulošajā teritorijā starp Lizuma un Mārkalnes ielām. Taču tālākajā posmā aiz Juglas kanāla līdz Jaunciema gatvei teritorijas plānojums vietām neparedz daudzstāvu ēku, bet gan savrupmāju būvniecību, kas sarežģī prettrokšņa pasākumu veikšanu arī sasniedzamo zemo trokšņa robežvērtību dēļ šādās teritorijās.

³ Steffen A., Fischer J. gemeinsamer großer Entwurf Lärmschutz an hoch belasteten Straßen Heidelberg / Eppelheim. Dokumentation, 2000/2001

⁴ Zabrauskis A.L Būvakustika. Teorija un realitāte, Rīga 2006 <http://www.akustika.lv/buva2007.pdf>

Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums.

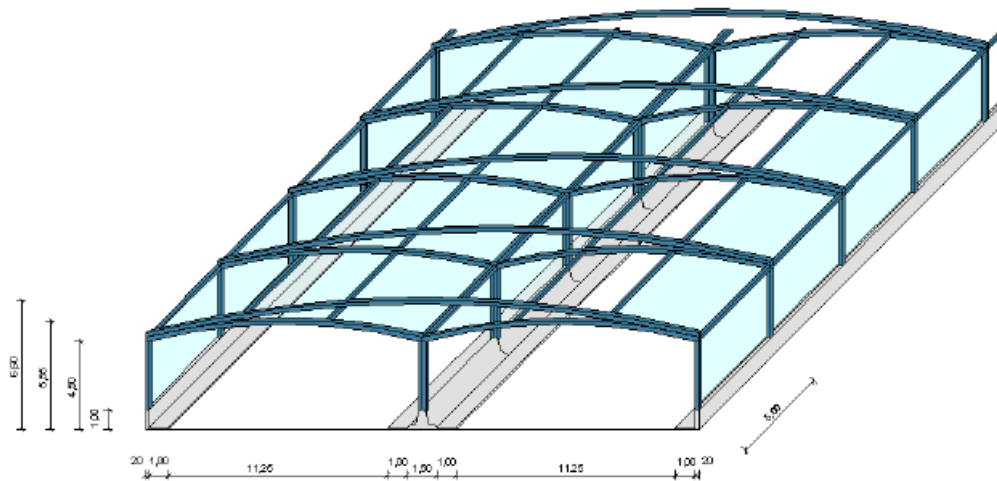
Kā viens no visefektīvākajiem, bet dārgākajiem trokšņa mazināšanas pasākumiem ir tuneļu un pārsegumu veidošana. Tuneļa izbūves priekšrocības ir zemes platības atbrīvošana virszemē, ko var izmantot citiem nolūkiem, taču pie trūkumiem pieskaitāma nepieciešamā grunts masu pārvietošana. Pārsegumu veidošanai (25. attēls), savukārt, nav nepieciešama īpaša grunts pārvietošana. Lai šāda konstrukcija labi iederētos ainavā, būtu nepieciešama tās neliela padziļināšana.



25. attēls. Shematiskais automaģistrāles pārseguma atainojums

(Avots: Steffen A., Fischer J. gemeinsamer großer Entwurf Lärmschutz an hoch belasteten Straßen Heidelberg / Eppelheim. Dokumentation, 2000/2001)

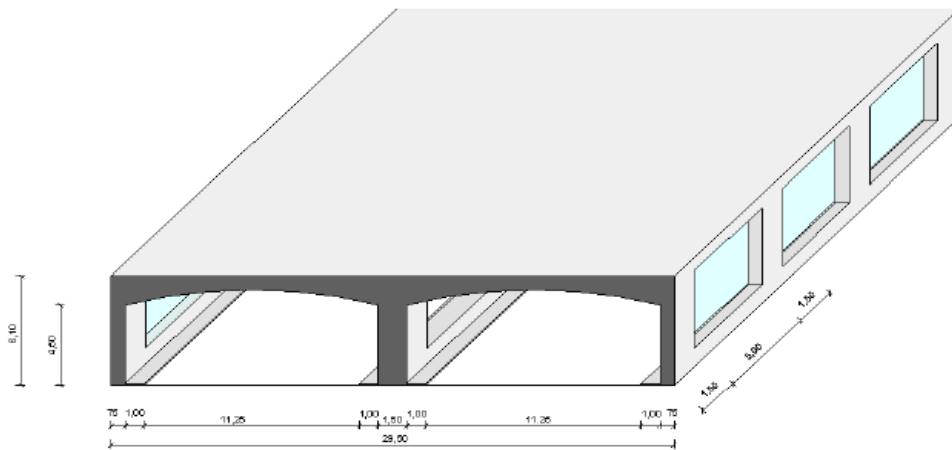
Kā pārseguma tehniskie risinājumi ir iespējams veidot skeletveida konstrukcijas ar akrila stikla platēm (26. attēls) vai, piemēram, galerijas veidā ar dzelzsbetona pārsegumu (27. attēls).



26. attēls. Skeletveida automaģistrāles pārsegums

(Avots: Steffen A., Fischer J. gemeinsamer großer Entwurf Lärmschutz an hoch belasteten Straßen Heidelberg / Eppelheim. Dokumentation, 2000/2001)

Automaģistrāles no autoceļa A2 ievada Rīgas pilsētā līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dubliera) būvniecības ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums.



27. attēls. Galerijas veida automaģistrāles pārsegums

(Avots: Steffen A., Fischer J. gemeinsamer großer Entwurf Lärmschutz an hoch belasteten Straßen Heidelberg / Eppenheim. Dokumentation, 2000/2001)

Ir iespējama arī tikai daļēja trases pārseguma veidošana (28.attēls).



28. attēls. Caurspīdīga reflektējoša prettrokšņa siena

Gadījumos, ja nav iespējams veikt aktīvos prettrokšņa pasākumus, vai mazināt troksni tā avotā, ir jāpielieto pasīvās prettrokšņa aizsardzības metodes, kas visbiežāk ir troksni mazinošu logu iebūvēšana dzīvojamās mājās, kas atrodas trokšņa ietekmē. Ar šīs metodes

palīdzību ir iespējams samazināt troksni dzīvojamās telpās līdz normatīvos (Ministru kabineta 2004.gada 13.jūlija noteikumi Nr.598 „Noteikumi par akustiskā trokšņa normatīviem dzīvojamo un publisko ēku telpās”) paredzētajiem 35dB(A) vakarā un naktī un 30dB(A) naktī dzīvojamās un guļamtelpās. Jāatceras, ka mērķis nav aizsargāt tikai dzīvojamās telpas pret troksni, bet gan vidi, kur uzturas cilvēki – pagalmu, balkonu, terases utml. Bez tam, ierīkojot ēkās troksni mazinošus logus, ir jāparedz telpu ventilēšanas iespējas, nepārsniedzot pieļaujamo trokšņa līmeni dzīvojamās telpās un guļamistabās.

6.2. Automaģistrāles būvniecības laikā veicamie pasākumi ietekmes uz vidi mazināšanai

Lai mazinātu automaģistrāles būvdarbu ietekmi uz pieguļošajām teritorijām, autoceļa būvniecība jāveic, ievērojot visus tiesību aktu, tehnisko noteikumu un atļauju prasības. Darbu organizācijas projektā ir jāparedz pasākumi, kas nodrošinātu:

- ✓ būvdarbu kvalitatīvu izpildi atbilstoši projektam;
- ✓ būvniecības tehnoloģiju un būvniecības normu ievērošanu;
- ✓ projektā paredzēto materiālu un konstrukciju atbilstību tehniskajām prasībām un sertifikātiem.

Lai nodrošinātu virszemes ūdensteču ūdens dabiskās kvalitātes saglabāšanu ieteicami šādi pasākumi:

- ✓ būvdarbos iesaistītās tehnikas uzpildīšanai nepieciešamās degvielas uzglabāšanai jānotiek speciāli nodalītos laukumos ar segumu, kas aizsargātu grunti no degvielas noplūdes;
- ✓ nepieļaut degvielas noplūdi būvlaukumā;
- ✓ nepieļaut augsnes un uzbērumu veidojošo materiālu ieskalos virszemes ūdenstecēs – Juglas upē un kanālā, Šmerļupītē.
- ✓ paredzētos būvdarbus ūdensteču tuvumā vai tajās neveikt laika periodā no 16. aprīļa līdz 20. jūnijam un galvenajā lašveidīgo zivju nārsta migrācijas laikā no 1.oktobra līdz 15.novembrim darbus
- ✓ tilta pār Juglas upi būvniecībai nepieciešamo rievsienu uzstādīšanā izmantot augstfrekvences vai līdzīgas tehnoloģijas, kas samazinātu trokšņa un uzduļķojuma veidošanos un būvdarbus veikt tikai diennakts gaišajā periodā;
- ✓ pēc tilta būvniecība, balstoties uz faktiskajiem darbu izpildes termiņiem, izmantoto tehnoloģiju un faktiski ietekmēto upes platību, veikt zivju resursiem nodarītā zaudējuma aprēķinu un kompensēt zivju resursiem nodarīto zaudējumu, pārskaitot aprēķināto summu valsts budžeta Zivju fonda kontā;

Papildus jau minētajam, negatīvo ietekmju mazināšanai būvdarbu laikā, ceļa viaduktu un pārvadu izbūvei, pāļu dziļšanu veikt, izmantojot urbšanas paņēmieni, nevis to dziļšanu ar triecienmehānismiem, tādējādi samazinot vibrācijas.

Lai mazinātu vājo grunšu ietekmi uz autoceļa būvdarbu kvalitāti, tās pirms būvdarbu uzsākšanas ir jāizņem no trases teritorijas.

Lai samazinātu vides kvalitātes pasliktināšanos, ko varētu izraisīt satiksmes organizācijas pārkārtošana, automaģistrāles būvniecības laikā, izstrādājot satiksmes organizācijas plānu, ņemt vērā arī tā ieviešanas potenciālo ietekmi uz vidi. Minētajā plānā vēlams aprakstīt izmaiņas satiksmes organizācijā ietekmi uz vidi.

6.3. Automaģistrāles ekspluatācijas laikā veicamie pasākumi ietekmes uz vidi mazināšanai

Lai mazinātu autoceļa ietekmi uz virszemes ūdensobjektu ūdens kvalitāti, automaģistrāles ekspluatācijas laikā ir jāveic šādi pasākumi:

- ✓ jāsavāc lietus ūdeņi, sniega un apledojuma kušanas ūdeņi lietus ūdeņu savākšanas sistēmā un jāveic to attīrīšana pirms novadīšanas virszemes ūdensobjektos.
- ✓ Jāseko līdz lietusūdeņu savākšanas sistēmas un lietus notekūdeņu attīrīšanas iekārtu stāvoklim un, ja nepieciešams, jāveic to remonts;
- ✓ izskatīt autoceļa kaisīšanai izmantotā (ja tas netiek noteikts jau projektēšanas gaitā) nātrija hlorīda aizstāšanu ar kalcija hlorīdu, kas ir dabai nekaitīgāks un iedarbīgāks nekā nātrija hlorīds;
- ✓ jāseko līdz Juglas upes balstu un to krasta nogāzu stiprinājumu stāvoklim, jānovērš bojājumi vai jāatjauno nogāzu stiprinājumi

Lai novērstu augsnes, grunts, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu piesārņošanu autoavāriju rezultātā, ir jānodrošina atbildīgo dienestu operatīvs darbs avārijas seku likvidēšanai gadījumos, ja apkārtējā vidē noplūst naftas produkti vai citas piesārņojošas vielas, jānodrošina dzeramā ūdensapgāde ģimenes dārziņu teritorijā starp Juglas upi un Jaunciema gatvi.

Autoceļu ekspluatācijas izraisīto ietekmju samazināšanai, saistībā ar hidroģeoloģiskajiem apstākļiem, veicami šādi pasākumi:

- ✓ nogāžu nostiprināšanas darbi teritorijās, kur ceļa plūdenuma un redzamības nodrošināšanai attiecībā pret esošo reljefu paredzēts veidot uzbērumus;
- ✓ jānodrošina esošās melioratīvās sistēmas rekonstrukcija un atjaunošana, īpaši plānotajai automaģistrālei pieguļošajā ģimenes dārziņu teritorijā;
- ✓ lai novērstu autoceļam pieguļošo teritoriju pārpurvošanos, regulāri jāveic meliorācijas sistēmas grāvju, caurteku apsekošana un to kopšana, tīrīšana no atmirušajiem augiem un citām sanesām.

Lai nodrošinātu trokšņa līmeņu mazināšanu, atbilstoši izstrādātajam un apstiprinātajam tehniskajam projektam ir jāizbūvē prettrokšņa sienas, asfalta segumam jāizmanto troksni slāpējošs segums un vienlaikus jānomaina troksni mazinoši logi, ēku ārsienas, durvju un jumta segumu stiprināšana. Projektējot jaunos apbūves rajonus, blakus automaģistrālei, piemēram, Pakalniešu ielai pieguļošajā teritorijā starp Lizuma un Mārkalnes ielām, jau projektēšanas stadijā jāveic 6.1.2. nodaļā aprakstītie prettrokšņa samazināšanas plānošanas pasākumi.

Ievērojot to, ka automaģistrāles ekspluatācija pilnā apjomā atbilstoši plānotajai satiksmes intensitātei (skat. 3.3. nodaļu), notiks pakāpeniski gan pieslēdzot Baltezera rietumu

apvedceļu (tiešs *Via Baltica* pieslēgums), gan izbūvējot Rīgas ziemeļu transporta koridoru pilnībā, automaģistrāles ekspluatācijas laikā ir:

- ✓ jāseko līdzi reālajai satiksmes intensitātei, jāveic tās sastāva analīze saistībā ar Latvijas automašīnu parka vecumu, automašīnās, īpaši kravas transporta līdzekļos lietotajiem katalizatoriem, to kvalitāti;
- ✓ vienlaikus jāveic gaisa kvalitātes monitorings un
- ✓ lai nodrošinātu gaisa kvalitātes normatīvos līmeņus ja nepieciešams, jānosaka autotransporta plūsmas ierobežojumi.

Lai mazinātu satiksmes negadījumu skaitu un paaugstinātu kustības drošību, automaģistrāli un īpaši satiksmes pārvadus nepieciešams izgaismot, aprīkot ar nepieciešamajām ceļa zīmēm un citiem satiksmes organizācijas tehniskajiem līdzekļiem.

6.4. Paliekošo ietekmju būtiskuma raksturojums un to atbilstība spēkā esošo normatīvo aktu prasībām

Par paliekošajām ietekmēm attiecībā uz Brīvības ielas dubliera izbūvi var uzskatīt tās ietekmes, kuras ir saistītas ar jaunās automaģistrāles būvniecību un ekspluatāciju. Galvenās paliekošās ietekmes ir gaisa kvalitāte un trokšņa līmenis, kas paaugstināsies, salīdzinot ar esošos situāciju.

Ietekme uz gaisa kvalitāti ir cieši saistīta ar automašīnu parka vecumu un sastāvu, kā arī ar reālajām satiksmes intensitātēm automaģistrāles ekspluatācijas laikā. Gadījumā, ja automašīnu parka vecuma struktūra tuvināsies Eiropas Savienības rādītājiem un 2018. gadā Brīvības ielas dublierī tiks sasniegtas plānotās satiksmes intensitātes, gaisa kvalitātes rādītāji sasniegs Eiropas Savienības un valsts noteiktos vides kvalitātes standartus (slāpekļa dioksīda koncentrācija), taču tos nepārsniegs. Realizējot piesārņojuma mazināšanas (tuneļa izbūve ar gaisa attīrīšanas ierīcēm un citus) un gaisa kvalitātes kontroles pasākumus, īstenojot plānoto darbību ir iespējams nodrošināt gaisa kvalitātes normatīvu ievērošanu. Atmosfēras piesārņojuma līmenis būtiski neietekmēs kokaugu vitalitāti un dabas lieguma “Jaunciems” ekosistēmas, aizsargājamo un reto augu un dzīvnieku dzīves vidi.

Būtiska paliekoša ietekme ir trokšņa līmenis, kuram noteiktie normatīvi, ja tiks sasniegtas plānotās satiksmes intensitātes, tiks pārsniegti visā automaģistrālei piegulošajā teritorijā. Realizējot pasākumu trokšņa ietekmes mazināšanai gan automaģistrālē, gan tai piegulošajā teritorijā ir iespējams nodrošināt trokšņa līmeņu samazināšanu līdz pieļaujamai normai vai pat nedaudz zemāk.

Minētās ietekmes ir uzskatāmas par būtiskākajām attiecībā pret automaģistrāles tiešā tuvumā (150 – 250 m attālumā no automaģistrāles) dzīvojošiem vai strādājošiem iedzīvotājiem. Tāpēc, lai vides piesārņojums atstātu mazāku ietekmi uz automaģistrāles apkārtne dzīvojošo iedzīvotāju labsajūtu, speciālas prasības nepieciešams izvirzīt automaģistrāles apkārtne esošo teritoriju attīstībai. Tās ir šādi:

1. Attīstot jaunus rajonus vēlams, ka automaģistrāles tiešā tuvumā veidotos darījumu, ražošanas un noliktavu apbūve, nevis dzīvojamā vai izglītības iestāžu apbūve;

2. Jāizstrādā automaģistrāles apzaļumošanas plāns, kura viena no funkcijām būtu atmosfēras piesārņojuma mazināšana un trokšņu slāpēšana;
3. Esošajās dzīvojamās, izglītības un sociālā rakstura ēkās fasādēm, kas vērstas pret automaģistrāli, nepieciešams nomainīt parastos logus pret pakešu logiem;
4. Jaunceļamajām ēkām nepieciešams projektos paredzēt fasāžu logus.

Šajā sakarā pēc automaģistrāles galīgā varianta izvēles nepieciešams izdarīt izmaiņas teritorijas plānojumā un apbūves noteikumos, kā arī nodrošināt minēto prasību iestādi plānošanas un arhitektūras uzdevumos.

Ievērojot minētās rekomendācijas un prasības, potenciālo ietekmi uz cilvēku veselību un labsajūtu var uzskatīt par nebūtisku.

Vēl par paliekošu ietekmi var uzskatīt teritorijas attīstības iespējas un tendences, jo automaģistrāles būvniecības rezultātā tiks izveidota satiksmes infrastruktūra, kas veicinās tai blakus esošo teritoriju attīstību.

Tāpat paliekoša ietekme būs arī uz ainavu un izmaiņām, kas saistītas ar ēku nojaukšanu, jo pēc automaģistrāles būvniecības ainava un ēkas netiks atjaunotas iepriekšējā izskatā un apjomā. Pozitīvi ir vērtējams tas, ka autoceļa būvniecības rezultātā tiks likvidētas degradētu ainavu teritorijas un daudzi neestētiski šķūnīši un garāžas.

Iegūtā kopējā baļļu summa raksturo risinājuma piemērotību un paredzētās darbības ietekmes uz vidi pakāpi. Jo lielāka iegūtā kopējā summa, jo piedāvātais risinājums piemērotāks un ar mazāku negatīvo ietekmi uz vidi.

7. Alternatīvu salīdzinājums un izvērtējums. Izvēlēta varianta pamatojums

7.1. Ietekmes vērtējuma kritēriji

Vienas vai otras automaģistrāles alternatīvas izvēle ietekmes uz vidi novērtējuma procesā balstīta uz limitējošo faktoru analīzi, ietekmes būtiskuma novērtēšanas, iespējamās ietekmes mazināšanas, kas ir aprakstītas iepriekšējās darba ziņojuma sadaļās. Papildus atsevišķā sadaļā aprakstīta paredzētās darbības ietekme uz vidi salīdzinājumā ar paredzētās darbības neīstenošanu vispār, t.i. automaģistrāles nebūvēšanu ne pa vienu no piedāvātajiem alternatīvajiem variantiem.

Alternatīvo variantu ietekme uz vidi un sabiedrību vērtēta pēc piecām ballēm pēc šādiem kritērijiem:

- ✓ + 2 balles – paredzētā darbība būtiski uzlabos vides kvalitāti vai arī būtiski samazinās satiksmes radīto pašreizējo ietekmi uz vidi;
- ✓ +1 balle – paredzētā darbība uzlabos vides kvalitāti vai arī samazinās satiksmes radīto pašreizējo ietekmi uz vidi;
- ✓ 0 balles – paredzētā darbība neietekmēs vai neizmainīs vides kvalitāti;
- ✓ -1 balle - paredzētā darbība samazinās vides kvalitāti vai arī palielinās ietekmi uz vidi;
- ✓ -2 balle - paredzētā darbība būtiski samazinās vides kvalitāti vai arī būtiski palielinās ietekmi uz vidi.

Līdzīgi ir vērtēta ietekme uz cilvēkiem, nekustamo īpašumu, ainavu, kā arī paredzētās darbības ietekmes atbilstība Rīgas attīstības plānam. Pārskats par izvēlētajiem kritērijiem, to kvantitatīvo novērtējumu ballēs pa kritēriju pamatgrupām “Satiksmes organizācija un atbilstība Rīgas attīstības plānam”, “Dabas apstākļi”, “Vides kvalitāte”, “Bioloģiskā daudzveidība un ainava” un “Sociāli ekonomiskie aspekti” sniegts 50. tabulā.

Paredzētās darbības vērtēšanas rezultāti un pamatojums katra kritērija vērtējumam sniegts 51. tabulā. Iegūtā kopējā baļļu summa raksturo risinājuma piemērotību un paredzētās darbības ietekmes uz vidi pakāpi. Jo lielāka iegūtā kopējā summa, jo piedāvātais risinājums piemērotāks un ar mazāku negatīvo ietekmi uz vidi.

50. tabula Kritēriji alternatīvo variantu salīdzināšanai

Kritērijs	Raksturojums	Ietekmes kvantitatīvā vērtējuma raksturojums				
		- 2	- 1	0	+ 1	+ 2
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Satiksmes organizācija un atbilstība Rīgas attīstības plānam						
Ietekme uz satiksmes plūsmu un drošību pilsētā	Ietekme uz satiksmes plūsmu pilsētā	Būtiski pasliktina satiksmes plūsmu pilsētā	Pasliktina satiksmes plūsmu pilsētā	Neietekmē satiksmes plūsmu	Uzlabo satiksmes plūsmu pilsētā	Būtiski uzlabo satiksmes plūsmu pilsētā
Satiksmes organizācija trasei pieguļošajā teritorijā	Raksturo satiksmes organizācijas izmaiņas pieguļošajā teritorijā	Būtiski pasliktina satiksmes organizāciju pilsētā	Pasliktina satiksmes organizāciju pilsētā	Neietekmē satiksmes organizāciju	Uzlabo satiksmes organizāciju pilsētā	Būtiski uzlabo satiksmes organizāciju pilsētā
Pamattīrības RTP 2006. – 2018.g.	Raksturo pamattīrības RTP 2006. – 2018.g. apstiprinātajām sarkanajām līnijām	0- 20%	20 - 40%	40 - 60 %	60 - 80%	80 -100 %
Pamattīrības ar pievedceļiem RTP 2006. – 2018.g.	Raksturo pamattīrības un projektēto atbilstību RTP 2006. – 2018.g. apstiprinātajām sarkanajām līnijām	0- 20%	20 - 40%	40 - 60 %	60 - 80%	80 -100 %
Dabas apstākļi						
Ūdensteču hidroloģiskais režīms	Raksturo hidroloģiskā režīma izmaiņas ūdensteču šķērsojumu apkārtnē	Būtiski ietekmē	Ietekmē	Neietekmē	Uzlabo hidroloģisko režīmu novēršot nelielā teritorijā applūšanas risku	Būtiski uzlabo hidroloģisko režīmu novēršot visā teritorijā applūšanas risku
Virszemes noteces apstākļi	Raksturo virszemes noteces apstākļu izmaiņas (pārpurvošanas procesu un apgrūtinātas noteces teritoriju veidošanās)?	Lielāka teritorijas daļā paaugstināsies gruntsūdens līmenis un notiks teritorijas pārpurvošanās	Nelielā teritorijas daļā paaugstināsies gruntsūdens līmenis un notiks teritorijas pārpurvošanās	Neietekmēs gruntsūdens līmeni	Novērsīs nelielā teritorijas pārpurvošanos	Novērsīs lielas teritorijas pārpurvošanos
Gruntsūdeņu un pazemes ūdeņu plūsmas	Raksturo gruntsūdeņu un pazemes ūdeņu plūsmu izmaiņas	Būtiski izmainīs un izmaiņas atstās būtisku ietekmi uz ūdensapgādi	Izmainīs gruntsūdens un pazemes ūdens plūsmas	Neietekmēs	-	-
Mūsdienu ģeoloģiskie procesi	Vājo grunšu klātbūtne ?	Izraisīs mūsdienu ģeoloģisko procesu aktivitātes	Palielinās mūsdienu ģeoloģisko procesu risku	Neietekmēs	-	-

Vides kvalitāte						
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Gaisa kvalitāte trases apkārtnē	Piesārņojošo vielu emisiju apjoma izmaiņas	Būtiski pieaugs un pārsniegs noteiktos normatīvus	Pieaugs, bet nepārsniegs noteiktos normatīvus	Nemainīsies	Samazināsies	Būtiski samazinās
Trokšņa līmenis	Trokšņa līmeņa izmaiņas	Būtiski palielinās	Palielinās	Neietekmēs	Samazināsies	Būtiski samazināsies
Augsnes un grunts kvalitāte	Augsnes un grunts kvalitātes izmaiņas	Būtiski pasliktināsies un tiks pārsniegta C vērtība	Pasliktināsies un tiks pārsniegta B vērtība	Neietekmēs	Uzlabosies	Būtiski uzlabosies
Virszemes ūdeņu kvalitāte	Virszemes ūdeņu kvalitāte	Būtiski pasliktināsies un tiks pārsniegti valsts noteiktie normatīvi	Pasliktināsies	Neietekmēs		
Gruntsūdeņu kvalitāte	Gruntsūdeņu kvalitātes izmaiņas	Būtiski pasliktināsies un tiks pārsniegti valsts noteiktie normatīvi	Pasliktināsies	Neietekmēs	-	-
Bioloģiskā daudzveidība un ainava						
Ietekme uz LR un ES aizsargājamiem biotopiem	Raksturo ietekmes apjomu uz LR un ES aizsargājamiem biotopiem	Būtiska (tieša)	Vidēja (netieša)	Nav	-	-
Ietekme uz aizsargājamām augu un dzīvnieku sugām	Raksturo ietekmes apjomu uz aizsargājamām augu un dzīvnieku sugām	Būtiska (tieša)	Vidēja (netieša)	Nav	-	-
Ietekme uz īpaši aizsargājamām un NATURA 2000 teritorijām	Raksturo ietekmi uz dzīves vidi īpaši aizsargājamās un NATURA 2000 teritorijās	Būtiska (tieša)	Vidēja (netieša)	Nav	-	-
Ietekme uz zivsaimnieciskie resursiem	Raksturo zivsaimniecisko resursu izmaiņas	Būtiska	Vidēja	Nav	-	-
Ainavu estētiskā kvalitāte	Raksturo ainavu estētiskās kvalitātes izmaiņas	Būtiski pasliktinās	Pasliktinās	Neizmainīs	Uzlabos	Būtiski uzlabos

Sociāli ekonomiskie aspekti						
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Ietekme uz rekreācijas resursiem	Raksturo rekreācijas resursu pieejamību un kvalitāti	Būtiski pasliktinās	Pasliktinās	Neietekmēs	Uzlabos	Būtiski uzlabos
Ietekme uz sabiedriski nozīmīgiem objektiem	Raksturo ietekmi uz mācību iestādēm, slimnīcām un c. objektiem	Tieši ietekmēs	Netieši ietekmēs	Neietekmēs	-	-
Ietekme uz zemes īpašumiem	Skarto vai šķērsoto privāto personu īpašumu skaits, to ietekmes būtiskums	Būtiska ietekme	Ietekme neliela	Nešķērso		
Ietekme uz pilsētas attīstību	Turpmākā pilsētas attīstība	Attīstība tiks būtiski traucēta	Attīstība tiks traucēta	Neietekmēs	Attīstība tiks sekmēta	Attīstība tiks būtiski sekmēta
Ietekme uz apkaimes attīstību	Turpmāka apkaimes attīstība	Attīstība tiks būtiski traucēta	Attīstība tiks traucēta	Neietekmēs	Attīstība tiks sekmēta	Attīstība tiks būtiski sekmēta
Iedzīvotāju attieksme	Aptaujas rezultāti	Vairāk kā 50% % ir pret	Vairāk kā 25 % ir pret	Vairāk kā 50% nav viedoklis	Vairāk kā 25% atbalsta	Vairāk kā 50% atbalsta
Satiksmes dalībnieku attieksme	Aptaujas rezultāti	Vairāk kā 50% % ir pret	Vairāk kā 25 % ir pret	Vairāk kā 50% nav viedoklis	Vairāk kā 25% atbalsta	Vairāk kā 50% atbalsta

7.2. Alternatīvo variantu salīdzinājums

Ietekme uz satiksmes plūsmu un drošību pilsētā

Automaģistrāles uzbūve visos alternatīvas variantos būtiski uzlabos satiksmes plūsmu un organizāciju pilsētā, nodrošinot vienmērīgu novērsis sastrēgumus Brīvības gatvē. Projektētie tehniskie risinājumi arī visos variantos uzlabos satiksmes drošību jo vietējā satiksme tiks organizēta blakus autoceļam, gājēju un velosipēdistu satiksme atdalīta no automaģistrāles pamatrrases.

Ietekme uz satiksmes organizāciju trasei pieguļošajā teritorijā

Brīvības ielas dubliera izbūve, optimāli risinot pievadceļu un automaģistrāles šķērsošanas problēmas visos alternatīvajos variantos kopumā uzlabos satiksmes organizāciju trasei pieguļošajā teritorijā, attīstīs un uzlabos vietējo ielu tīklu, kā arī transporta infrastruktūru Krustabaznīcas, Viskaļu un Lizuma ielu apkārtnē. III alternatīvajā variantā Ķīšezera iela ir projektēta tunelī, kas virszemē Mežaparka apkārtnē atļaus attīstīt vietējo ielu tīklu. Tuneļa izbūve zem Ķīšezera un Vairoga ielas ir iespējama, projektējot arī I vai II variantu.

Pamattases atbilstība RTP 2006. – 2018.g.

Automaģistrāles pamattases III variants 97 % no tā kopējās platības virzās pa Rīgas attīstības plānā 2006.– 2018.g. iezīmētajām Brīvības iela dubliera sarkanajām līnijām, I variantā - 49 %, II variantā – 38%. Līdz ar to, izbūvējot maģistrāli atbilstoši III variantam, attīstības plānā nav jāizdara būtiskas korekcijas, izņemot atsevišķas vietas, lai atrisināt citu ielu pieslēgumu jautājumus. I un II trases variants lielākajā daļā automaģistrāles trasējuma neatbilst Rīgas attīstības plānam un līdz ar to, izvēloties I vai II trases variantu, pirms maģistrāles izbūves jāveic izmaiņas Rīgas attīstības plānā.

Pamattases ar pievedceļiem atbilstība RTP 2006. – 2018.g.

Automaģistrāles pamattase ar pievedceļiem III variantā 80 % no tā kopējās platības virzās pa Rīgas attīstības plānā 2006.– 2018.g. iezīmētajām sarkanajām līnijām, I variantā - 64 %, II variantā – 61 %. Izbūvējot maģistrāli atbilstoši III variantam, teritorijas plānojuma sarkano līniju plānā, risinot sarkano līniju noteikšanu kompleksi pamattasei un pievedceļiem III varianta gadījumā būs jāizdara mazākās izmaiņas teritorijas plānojumā. Līdzvērtīga apjoma izmaiņas būs jāveic I un II varianta sarkano līniju apstiprināšanai.

Ūdensteču hidroloģiskais režīms

Izvērtējot plānotās darbības ietekmi nav konstatēta tās būtiska ietekme uz ūdensteču hidroloģisko režīmu.

Virszemes noteces apstākļi

I variants posmā no Ezermalas ielas līdz Jaunciema gatvei projektēts estakādē un tādēļ neizmainīs esošos virszemes noteces apstākļus. II un III variantā trase projektēta uzbērumā un posmā starp Juglas upi un Jaunciema gatvi šķērso dārziņu sabiedrību “Enerģija”, sadalot to divās daļās ar automaģistrāles uzbērumu. Automaģistrāles izbūve ietekmēs esošo ūdens notecēšu sistēmu, ka rezultātā minētajai teritorijai tiks izmainīts hidroloģiskais režīms un tā atjaunošanai vai saglabāšanai būs jāveic teritorijas drenāža.

Gruntsūdeņu un pazemes ūdeņu plūsmas

Plānotās darbības teritorijai raksturīgs augsts gruntsūdens līmenis, un salīdzinoši vāji noteces apstākļi, automaģistrāles izbūve ietekmēs gruntsūdens hidroģeoloģisko režīmu automaģistrālei pieguļošajā teritorijā. Tā stabilizācijai visos trases variantos ir jānodrošina teritorijas drenāžas apstākļi. Automaģistrāles izbūve neietekmēs pazemes ūdeņu plūsmas un ūdensapgādi.

Mūsdienu ģeoloģiskie procesi

Plānotās darbības teritorija neatrodas reģionā, kurā mūsdienu ģeoloģiskajiem procesiem ir intensīvs raksturs jeb tie varētu kļūt potenciāli bīstami plānotās darbības rezultātā. Automaģistrāles būvniecības un ekspluatācijas laikā var izpausties teritorijas pārpurvošanās procesu aktivizācija, taču nodrošinot esošās melioratīvās sistēmas saglabāšanu ietekme nebūs būtiska.

Gaisa kvalitāte trases apkārtnē

Gaisa piesārņojums visos alternatīvajos variantos paaugstināsies. Pieņemot, ka Latvijas transporta līdzekļu vecuma sastāvs tuvināsies Eiropas rietumu daļas rādītājiem, gaisa piesārņotāju vielu normatīvi netiks pārsniegti. III variantā Ķīšežera ielā projektētajā tunelī būs iespējams ierīkot gaisa attīrīšanas ierīces, taču pārējā trases daļa gaisa piesārņojuma līmenis pieaugs.

Trokšņa līmenis

Attīstot jebkuru no automaģistrāles variantiem, vietām tiks sasniegtas un pārsniegtas trokšņa pieļaujamās robežvērtības. Vairoga ielas rajonā trokšņa līmenis būtiski tiks samazināts III variantā, ievadot automaģistrāli tunelī. Savukārt I variantā, salīdzinot ar automaģistrāles II un III variantu, ir mazāka satiksmes plūsmas radītā trokšņa ietekme uz iedzīvotājiem Makšķernieku ciemā, bet II variantā, salīdzinot ar pārējiem variantiem, - mazāka ietekme uz iedzīvotājiem Ezermalas ielā, jo trase ir atvērta no minētās ielas. Paredzot un ieviešot prettrokšņa pasākumus (prettrokšņa sienas, pakešu logus ēku fasādēs vērstām pret automaģistrāli, apstādījumi) trokšņa ietekmi ir iespējams minimizēt, kā rezultātā ēkās, kas atrodas automaģistrāles tiešā tuvumā trokšņa līmenis nepārsniegs valstī noteiktos normatīvus.

Augsnes un grunts kvalitāte

Neviens no automaģistrāles izbūves variantiem, ja augsnes virskārta pirms būvniecības uzsākšanas tiks noņemta un izmantota automaģistrāles būvniecībai un tiks ievērotas vides aizsardzības prasības būvdarbu laikā Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlaukos, negatīvi neietekmēs augsnes kvalitāti trases apkārtnē.

Automaģistrāles I variantā izbūves gadījumā ir jāveic vairāk pasākumu, lai nodrošinātu piesārņojuma izolāciju pelnu nosēdlaukos estakādes balstu izbūves laikā. I un III variantā plānotā pelnu lauku teritorijas pārklāšana ar hidroizolācijas materiālu nodrošinās piesārņojuma infiltrācijas risku no pelnu laukiem. II variantā trase neskar Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlaukus.

51. tabula. Brīvības ielu dubliera alternatīvo variantu vērtējums

Nr.p. k.	Kritērijs	I variants	II variants	III variants
Satiksmes organizāciju un atbilstība Rīgas attīstības plānam				
1.	Ietekme uz satiksmes plūsmu un drošību pilsētā	+2	+2	+2
2.	Ietekme uz satiksmes organizāciju trasei pieguļošajā teritorijā	+1	+1	+2
3.	Pamattrases atbilstība RTP 2006. – 2018.g.	0	-1	+2
4.	Pamattrases ar pievedceļiem atbilstība RTP 2006. – 2018.g.	+1	+1	+2
Dabas apstākļiem				
5.	Ūdensteču hidroloģiskais režīms	0	0	0
6.	Virszemes noteces apstākļi	0	-1	-1
7.	Gruntsūdeņu un pazemes ūdeņu plūsmas	-1	-1	-1
8.	Mūsdienu ģeoloģiskie procesi	0	0	0
Ietekme uz vides kvalitāti un dabas apstākļiem				
9.	Gaisa kvalitāte trases apkārtnē	-1	-1	-1
10.	Trokšņa līmenis	-2	-2	-1
11.	Augsnes un grunts kvalitāte	+1	0	+1
12.	Virszemes ūdeņu kvalitāte	-1	-1	-1
13.	Gruntsūdeņu un pazemes ūdeņu kvalitāte	0	0	0
Ietekme uz bioloģisko daudzveidību un ainavu				
16.	Ietekme uz LR un ES aizsargājamiem biotopiem	-1	-1	-1
17.	Ietekme uz aizsargājamām augu un dzīvnieku sugām	0	-1	0
18.	Ietekme uz īpaši aizsargājamām un NATURA 2000 teritorijām	0	0	0
19.	Ietekme uz zivsaimnieciskie resursiem	-1	-1	-1
20.	Ietekme uz ainavu estētisko kvalitāti	-2	-1	-1
Ietekme uz sabiedrību				
21.	Ietekme uz rekreācijas resursiem	-2	-2	-1
22.	Ietekme uz sabiedriski nozīmīgiem objektiem	-1	-1	-1
23.	Ietekme uz zemes īpašumiem	-1	-2	-1
24.	Ietekme uz teritorijas attīstību	+2	+2	+2
25.	Ietekme uz apkaimes attīstību	+2	+2	+2
26.	Iedzīvotāju attieksme par vienas vai otras alternatīvas izvēli	+1	+1	+1
	Satiksmes dalībnieku attieksme	+2	+1	+2
Kopā		-1	-6	+5

Virszemes ūdeņu kvalitāte

Visos automaģistrāles izbūves variantos automaģistrāle šķērsos Juglas upi un Juglas kanālu. Tiltu būvniecības laikā var pasliktināties minēto ūdens objektu ūdens kvalitāte. Neliels minēto ūdensobjektu piesārņojums iespējams automaģistrāles ekspluatācijas laikā, brauktuves kaisīšanā vai apstrādē izmantojot sāls maisījumu vai šķidrumu vai avāriju gadījumos iespējama naftas produktu noplūde, bet ietekme nebūs būtiska.

Gruntsūdeņu un pazemes ūdeņu kvalitāte

Nevienā no automaģistrāles izbūves variantiem, ievērojot pareizu ceļu būves tehnoloģiju un vides prasības, netiks ietekmēta gruntsūdeņu un pazemes ūdeņu kvalitāte.

Ietekme uz LR un ES aizsargājamiem biotopiem

Visos variantos tiks daļēji iznīcināti Eiropas Savienībā aizsargājami biotopi: mēreni mitrās pļavas (kods 6510) un eitrofas augsto lakstaugu audzes (kods 6450). Taču tā kā tie ir plaši izplatīti Latvijā, tiem mūsu valstī nav noteikta aizsardzība. Minētie biotopi ir izplatīti arī Rīgā. Tādēļ visu automaģistrāles variantu ietekme netiek vērtēta kā būtiska.

Ietekme uz aizsargājamām augu un dzīvnieku sugām

Plānotās automaģistrāles II variantā būvniecības gadījumā tiks iznīcināts Pakalniešu muižas parks, kurā mīt trīs retas, apdraudētas un aizsargājamās kukaiņu sugas: Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājama lapkoku praulgrauzis *Osmoderma eremite*, Latvijā īpaši aizsargājamā marmora rožvaboles *Liocola marmorata* un spožā skudra *Lasius falginosus*. Teritorija ir nozīmīga Rīgas pilsētas mērogā. Pārējiem automaģistrāles variantiem un II variantam pārējā projektētajā trasē nebūs negatīva ietekme uz īpaši aizsargājamām sugām.

Ietekme uz īpaši aizsargājamām un NATURA 2000 teritorijām

Visi trīs iespējamie automaģistrāles izbūves varianti tieši neietekmēs dabas lieguma "Jaunciems" - NATURA 2000 teritorijas ekosistēmas, aizsargājamās augu un dzīvnieku sugas.

Ietekme uz zivsaimnieciskie resursiem

Visu alternatīvo variantu būvdarbu laikā tiks traucēts saldūdens zivju nārsts un ceļotājzivju nārsta migrācija, kad tiks būvēts tikts pār Juglas upi, uzstādot rievsienu.

Ietekme uz ainavas estētisko kvalitāti

Automaģistrāle, kā tehniska un masīva būve izmainīs teritorijas ainavu. Relatīvi negatīvāka ietekme uz ainavu būs automaģistrāles I variantam, jo tā izbūves gadījumā būtiski tiks izmainīta Ķīšezera piekrastes ainava, kurai ir liels potenciāls rekreācijas un dzīvojamās apbūves attīstībai.

Ietekme uz rekreācijas resursiem

Visvairāk rekreācijas resursi tiks ietekmēti, izbūvējot automaģistrāles I un II variantu, jo I variantā gadījumā posmā starp Juglas upi un TEC-1 pelnu laukiem maģistrāle virzās gar Ķīšezera, bet II variantā trasē tuvojās Bābeliša mežaparkam un ezeram. Savukārt III variantā būvēšanas laikā, līdzīgi kā I un II variantā būvniecības laikā tiks traucēta kuteru un jahtu satiksme pa Juglas upi un Juglas kanālu.

Ietekme uz īpašumiem

Jebkurā no trīs alternatīvajiem variantiem būs nepieciešams atsavināt privātos īpašumus autoceļa izbūves vajadzībām, nojaut ēkas, tostarp arī dzīvojamās mājas. Tomēr, šajā aspektā negatīvāk jāvērtē II variants, jo izvēloties šo variantu Makšķernieku ciemā un Pakalniešu būs nepieciešams nojaukt vislielāko skaitu dzīvojamo ēku vai apdzīvotu dārza māju.

Ietekme uz sabiedriski nozīmīgiem objektiem

Visu variantu tuvumā izvietojas skola Gaujas ielā un RTU mācību korpusi Ezermalas ielā, taču, veicot pasākumus plānotās darbības ietekmes mazināšanai (prettrokšņa sienu izbūve, troksni slāpējošs asfalta segums un citi), ietekme nebūs būtiska.

Ietekme uz pilsētas attīstību

Brīvības ielas dubliera izbūve (visu variantu gadījumā) sekmēs pilsētas attīstību, integrāciju TEN-T tīklā, savienos Rīgas ielu tīklu ar starptautisko automaģistrāli VIA Baltica, ieslēgts tajā Rīgas Brīvostu.

Ietekme uz apkāmes attīstību

Brīvības ielas dubliera izbūve, būtiski uzlabos tā apkārtnes teritoriju attīstību, jo tiks izbūvēts mūsdienīgs ielu tīkls, rekonstruētas esošās ielas, ceļu un ielu infrastruktūras attīstība sekmēs uzņēmējdarbības attīstīšanos, sabiedriskā transporta attīstību un pieejamību Ezermalas, Lizuma, Krustabaznīcas, Viskaļu, Pakalniešu un Mārkalnes ielās, kā arī Jaunciema gatvē.

Iedzīvotāju viedoklis piemērotāko alternatīvo variantu

Ietekmes uz vidi novērtējuma izstrādes laikā veiktās iedzīvotāju aptauja parāda, ka iedzīvotāji par piemērotāko uzskata III variantu (29 % atbalsta tieši šo variantu), I variantu atbalsta 25 % un II variantu – 15 % respondentu, savukārt 19 % iedzīvotāju šķiet pieņemami visi varianti.

Satiksmes dalībnieku viedoklis par piemērotāko alternatīvo variantu

Ietekmes uz vidi novērtējuma izstrādes laikā veiktās satiksmes dalībnieku aptaujas parāda, ka iedzīvotāji par piemērotāko uzskata III variantu (23 % atbalsta tieši šo variantu), I variantu atbalsta 22 % un II variantu – 13 % respondentu, bet 29 % satiksmes dalībnieku atbalstu jebkuru no variantiem.

Izvēlētās alternatīvas pamatojums

Alternatīvo variantu vērtējums rāda, ka visiem variantiem ir pozitīva ietekme uz satiksmes organizāciju, sociāli ekonomiskajiem aspektiem, atšķirīga (vairāk vai mazāk būtiska) negatīva ietekme uz dabas apstākļiem, vides kvalitāti un bioloģisko daudzveidību. Ņemot vērā vērtēšanā izmantotos kritērijus un salīdzinot savā starpā visus trīs variantus, redzams (51. tabula), ka automaģistrāles III varianta izvēle atstāj vismazāko ietekmi uz vidi, tā vērtējumā iegūst visaugstāko balļu skaitu. To kopumā atbalsta arī aptaujātie iedzīvotāji un satiksmes dalībnieki. III varianta priekšrocības daļēji ir saistītas ar minētajā risinājumā piedāvāto tuneli. Paredzot tuneļa izbūvi arī I un II variantā abos šajos gadījumos ietekme uz vidi mazināsies.

7.3. Brīvības ielas dubliera salīdzinājums ar Brīvības ielu

Viens no nozīmīgākajiem Brīvības ielas dubliera devumiem vides kvalitātes uzlabošanā Rīgā ir, ka tā nodošana ekspluatācijā atslogos no satiksmes Brīvības ielu, kā rezultātā tā apkārtnē samazināsies atmosfēras gaisa un trokšņa piesārņojums. Turpmāk, izbūvējot Ziemeļu šķērsojumu, no satiksmes tiks atslogots arī Rīgas vēsturiskais centrs, kas būtiski uzlabos vides kvalitāti pilsētā kopumā. Brīvības ielas dubliera izbūve veicinās pilsētas integrāciju TEN-T tīklā, savienos Rīgas ielu tīklu ar starptautisko automaģistrāli *Via Baltica*, nodrošinās tiešu piekļuvi Rīgas Brīvostai, kas perspektīvā varētu sekmēt ostas attīstību.

Vērtējot kopumā Ziemeļu šķērsojuma attīstību no vides aizsardzības viedokļa, izbūvējot Brīvības ielas dublieri, ieguvumi būs daudz nozīmīgāki salīdzinājumā ar tā būvniecībā un automaģistrāles ekspluatācijā paredzamo ietekmi uz vidi.

8. Monitoringa pasākumi

Vides monitorings ir ilgtermiņa un plaša mēroga novērošanas, kontroles, analīzes un prognozēšanas sistēma, kas tiek veidota, lai iegūtu informāciju par vides stāvokli un izmaiņām, kas radušās cilvēka darbības ietekmē. Likums „Par vides aizsardzību” definē, ka vides monitorings ir sistemātiski vides stāvokļa un piesārņojuma emisiju vai populāciju un sugu novērojumi, mērījumi un aprēķini, kas nepieciešami vides stāvokļa vērtējumam, vides politikas izstrādāšanai un vides un dabas aizsardzības pasākumu plānošanai, kā arī to efektivitātes kontrolei. Šobrīd spēku zaudējuši Ministru kabineta noteikumi “Noteikumi par vides valsts monitoringu”. Spēkā ir Ministru kabineta noteikumi Nr.162 “Noteikumi par vides monitoringu un piesārņojošo vielu reģistru”. Šie noteikumi nosaka monitoringa veikšanas kārtību, prasības, operatora veiktā monitoringa kārtību, kā arī kārtību, kādā operators sniedz informāciju par vides monitoringa rezultātiem. Automaģistrāles būvniecība kā tāda neietver piesārņojošas darbības (iekārtas), kurām nepieciešama A, B vai C kategorijas piesārņojošās darbības atļauja.

Vides nacionālā monitoringa kontrole paredz novērojumus, lai konstatētu gaisa un ūdens kvalitātes izmaiņas, dabas resursu izmaiņu tendences, kā arī saglabātu mūsu teritorijai raksturīgās ainavas, augu un dzīvnieku sugas. Vides nacionālo monitoringu veido piecas daļas: gaisa un klimata pārmaiņu monitoringa daļa, ūdeņu monitoringa daļa, bioloģiskās daudzveidības monitoringa daļa, sauszemes vides un tās komponentu monitoringa daļa un ģeoloģisko procesu monitoringa daļa. Monitoringu veic, izmantojot valsts statistikas datu bāzes, salīdzinot vēsturiskos un aktuālos datus par teritoriju, kā arī analizējot aizsargājamo teritoriju monitoringa datus. Vides valsts monitoringu Latvijā veic Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra. Paralēli ar valsts monitoringa tīklu Rīgā par pašvaldības līdzekļiem tiek kontrolēta gaisa kvalitāte, kā arī veikti atsevišķi pētījumi grunts un augsnes kvalitātes novērtēšanā.

8.1. Monitoringa pasākumi būvdarbu laikā

Automaģistrāles būvdarbu iespējamās negatīvās ietekmes paredzētās darbības teritorijā saistāmas ar meliorācijas sistēmu un slēgtās drenāžas darbības izmaiņām, kas savukārt var izraisīt gruntsūdens līmeņa izmaiņas teritorijā un pārpurvošanās procesu aizsākšanos. Līdz ar to automaģistrāles būvniecības laikā visu laiku jākontrolē hidroloģisko apstākļu izmaiņas automaģistrālei pieguļošajā teritorijā. Teritorijā, kur paredzēta tuneļu izbūve, jāparedz gruntsūdeņu monitoringa urbumi to līmeņa mērījumiem. Regulāri jāveic hidroloģisko apstākļu izmaiņu vizuāli novērojumi abpus automaģistrālei. Novērojot hidroloģisko apstākļu izmaiņas jāierīko gruntsūdeņu monitoringa urbumi.

Veicot būvdarbus pie ūdenstecēm, jāņem vērā Latvijas Zivju resursu aģentūras tehnisko noteikumu prasības, ņemot vērā aprēķinātos zaudējumus un noteiktos gada mēnešus un datumus, kad drīkst veikt darbus, kas var ietekmēt ūdensteces.

Pirms būvdarbu veikšanas Rīgas TEC-1 pelnu nosēdlauku šķērsošanai (I un III variants), to laikā un arī autoceļa ekspluatācijas laikā ir jāveic gruntsūdeņu kvalitātes monitorings. Pašlaik VAS “Latvenergo” jau veic gruntsūdeņu kvalitātes monitoringu, ir ierīkoti monitoringa urbumi (2.2.5. nodaļa). Realizējot projektu, sadarbībā ar VAS “Latvenergo”, RD Vides departamentu un Lielrīgas reģionālo vides pārvaldi, ir jāizvērtē jaunu monitoringa urbumu ierīkošanas nepieciešamība, jāizstrādā vai jāpapildina monitoringa darba programma, ja nepieciešams, jāierīko papildus urbumi. Minētos monitoringa pasākumus nepieciešamas

Istenot, lai varētu novērtēt sanācijas un būvniecības darbu ietekmi uz piesārņojošo vielu plūsmu uz Ķīšezeru.

Paredzot, ka automaģistrāles būvniecības laikā tās pieguļošajā teritorijā var pieaugt piesārņojums ar cietajām daļiņām, nepieciešams veikt cieto daļiņu emisijas kontroli.

8.2. Monitoringa pasākumi autoceļu ekspluatācijas laikā

Automaģistrāles ekspluatācijas laikā būtiskākās negatīvās ietekmes uz vidi saistītas ar gaisa piesārņojumu un trokšņa līmeni.

Ņemot vērā gaisa piesārņojuma modelēšanas rezultātus Brīvības ielas dubliera ekspluatācijas laikā, atkarībā no satiksmes intensitātes, automašīnu parka vecuma un sastāva, gaisa piesārņojuma robežvērtības teritorijā tiks vai nu pārsniegtas (1.scenārijs) vai sasniegtas (2.scenārijs) (4.3. nodaļa). Tādēļ vienlaikus ar regulāru satiksmes intensitātes un automašīnu parka sastāva izvērtēšanu (6.4. nodaļa), ir jāveic gaisa kvalitātes monitorings. Kā aprakstīts 4.3. nodaļā lielākais gaisa piesārņojums ir gaidāms Vairoga ielā, kurā koncentrēsies transporta plūsma ne tikai no Brīvības ielas dubliera, bet ar arī no Austrumu maģistrāles un Brīvības gatves. Tādēļ gaisa kvalitātes automātiskā kontroles stacija ir jāuzstāda vietā, kur Vairoga iela šķērso jauno maģistrāli (vai pie jaunās maģistrāles ieejas tunelī pirms Vairoga ielas – 3. maģistrāles variants). Monitorings ir jāveic NO₂ un CO piesārņojumam, jo tās raksturo transporta radīto gaisa piesārņojumu pilnībā. Ieteicams arī pie uzbrauktuves uz dubliera automaģistrāles izvietot lielu ekrānu ar informāciju par esošajām piesārņotājielām koncentrācijām (gradāciju skalā mazs/vidējs/liels), lai šoferi var izvēlēties, vai nolikt mašīnu tuvākā autostāvvietā un braukt uz pilsētas centru ar sabiedrisko transportu, jeb doties tur ar savu mašīnu. Monitoringa stacijas izvietojums ir jāprecizē turpmāk projektēšanas gaitā sadarbībā ar Rīgas domes Vides departamentu (Gaisa aizsardzības nodaļa), kurš jau veic gaisa kvalitātes monitoringu K.Valdemāra un Brīvības ielā. Vides departamentam ir nepieciešamais programmu un speciālistu nodrošinājums. Monitoringa punkta izveidei ir jāiegādājas nepieciešamais aprīkojums, jānodrošina elektrības piegāde un sakari datu pārraidei. Reprezentatīviem gaisa piesārņojuma mērījumiem jaunās automaģistrāles ietekmētajā teritorijā vēlams uzstādīt punktveida monitoringa staciju ar atsevišķām iekārtām, papildinot to ar meteoroloģisko mastu lokālo laika apstākļu operatīvai noteikšanai (vēja virziens, ātrums, temperatūra, mitrums, Saules apgaismojums). Iespējamās pielietojamās gaisa monitoringa stacijas ir šādas:

- ✓ atvērtā stara DOAS tipa gaisa monitoringa stacija – nosaka vidējo piesārņotājielām koncentrāciju plašā gaisa baseinā (100-500 m teritorijā), darbojas automātiski un gaisā nosaka 2-3 vielas, izmaksas vienai stacijai – 50-80 tūkstoši Ls. Novietojums – stacionārs, sakari ar modemu caur parasto vai mobilo telefonu vai GMS.
- ✓ punktveida monitoringa stacija ar atsevišķām iekārtām (infrasarkanais spektrometrs CO un ķīmiskās luminiscences spektrometrs NO₂) katrai nosakāmajai vielai; izmaksas – 15-20 tūkstoši Ls. Novietojums – stacionārs, sakari ar modemu caur parasto vai mobilo telefonu vai GMS.

inga ierīču tipa, ja izvēlētos miniatūrās piesārņojuma kontroles ierīces, tās būtu vēlams novietot 3. variantā automaģistrālei. Bez tam, lai iegūtu pilnīgāku priekšstatu par gaisa piesārņojumu esošās dzīvojamās apbūves tuvumā un III variantā projektētajā tunelī, abos tunēļa galos un nozīmīgākajos satiksmes krustojumos, piemēram, Ezermalas un Ķīšezera ielās, Ezermalas un Viskaļu un Krustabaznīcas, kā arī Mārkalnes ielā, II variantā arī Pakalniešu ielā ir iespējams luksoforos, ceļa zīmēs un rādītājos ievietot portatīvos gāzu analizatorus (ķīmiskos sensorus) – izmaksas 5 – 10 tūkstoši Ls. Sakari ar modemu caur

parasto vai mobilo telefonu vai GMS. Konkrētas portatīvo analizatoru izvietojanas vietas ir jāizvēlas turpmākajā projektēšanas procesā.

Attiecībā uz trokšņa rādītāju novērtēšanu, pēc autoceļa izbūves piemērojamas mērīšanas metodes, kas noteiktas standartā LVS ISO 1996-2:2004 “Akustika – vides trokšņa raksturošana un mērīšana – 2. daļa: Piemērotu datu iegūšana zemesgabalu izmantošanai” un standartā LVS ISO 1996-1:2004 “Akustika – vides trokšņa raksturošana, mērīšana un novērtēšana – 1. daļa: Pamatlielumi un novērtēšanas procedūras”. Šādus mērījumus būtu ieteicams veikt, ja prognozētās satiksmes intensitātes tiek ievērojami pārsniegtas vai arī, ja automaģistrāles būvniecības laikā netiek pilnība realizēti prettrokšņa plānotie un projektētie pasākumi trokšņa līmeņa mazināšanai tās apkārtnē.

Esošā autoceļa ekspluatācijas laikā ir jāveic augsnes un grunts monitoringa pasākumus, galvenokārt esošo DUS tuvumā un dzīvojamo māju tuvumā, kur, veicot esošā piesārņojuma novērtējumu, tika konstatēts piesārņojums, kas ir tuvs piesardzības robežlielumam (B vērtības). Tā kā plānotās darbības teritorijā ir iespējama pārpurvošanās procesu attīstība, gadījumos, netiek nodrošināta teritorijas drenāža, ir jāveic arī virszemes noteces monitorings.

8.3. Monitorings avārijas gadījumos

Ceļu satiksmes negadījumu rezultātā, ja notikusi videi bīstamu vielu noplūde, virszemes un pazemes ūdeņu monitoringu ieteicams veikt nekavējoties un turpināt līdz fona rādītāju vai, atbilstoši likumdošanas aktos noteikto, normu sasniegšanai. Naftas produktu noplūdes gadījumā nekavējoši jāizmanto konkrētai situācijai piemēroti absorbentu materiāli, kuriem ir jābūt pieejamiem uz vietas, lai nekavējoties ierobežotu piesārņojuma izplatību. Minēto materiālu krājumus varētu izvietot Brīvības ielas dubliera trasē pie galvenajiem satiksmes pārvadiem. Monitorings veicams tuvākajās ūdenstecēs un ierīkojot gruntsūdens novērošanas urbumus.

Katrā konkrētajā negadījumā, kad notikusi piesārņojošo vielu noplūde vidē, jāizvērtē monitoringa nepieciešamība, veids un pielietojamā metodika.

Visos monitoringa stadiju posmos, papildus iepriekš minētajam, var veikt arī paredzētās darbības ietekmēto teritoriju vizuālo monitoringu, jo gan būvniecības, gan ekspluatācijas laikā un, jo īpaši, avārijas gadījumos iespējams konstatēt acīmredzamu piesārņojošo vielu noplūdi un vides stāvokļa izmaiņas.

Izmantotie avoti

1. Atskaite par pelnu izgāztuves ietekmi uz Šmerļupīti. Rīgas Termoelektrostacijas TEC-1 ražotnes pelnu izgāztuve, sagatavojis Mihailovs, A., SIA „Termo-Eko”. Rīga, 2005.
2. Atskaite par Rīgas TEC-1 mazuta saimniecības teritorijas un pelnu lauku piesārņojuma līmeņa novērtēšanu un sakārtošanas programmas izstrādi, SIA „FirmaL4”. Rīga. 2003.
3. Automobilizācijas līmeņa prognoze Latvijā. Atskaite. SIA „IMINK”, Rīga, 2005.
4. Baltezera rietumu apvedceļa būvniecības un valsts galvenā autoceļa A1 Rīga (Baltezers)-Igaunijas robeža (Ainaži) posma Ādaži-Lilaste rekonstrukcijas ietekmes uz vidi novērtējums. Darba ziņojums. SIA “Firma L4”, Rīga, 2007.
5. Bioloģiskās daudzveidības inventarizācija un vērtējums. Brīvības ielas dublieris. Atskaite, SIA „Estonian, Latvian & Lithuanian Environment”. Rīga, 2006.
6. Cēbere G., Rivare Dz., Rivars J. Meža kapu memoriālā skulptūra. Rīga: Zinātne, 1987., 119 lp.
7. Dabas aizsardzības plāns dabas liegumam „Jaunciems” 2004.-2008., LDF. Rīga, 2004.
8. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Biotopu rokasgrāmata. Sagatavojis I.Kabucis. Rīga: Preses nams, 2004.
9. Ietekmes uz vidi stratēģiskā novērtējuma vides pārskats Rīgas attīstības plānam 2006. – 2018. gadam. Rīgas ilgtspējīgas attīstības centrs. Rīga, 2005.
10. Gruntsūdens monitorings 2006. gada jūlijs, Rīgas Termoelektrostacijas TEC-1 ražotnes teritorijā. Atskaite, sagatavojis Mihailovs, A., SIA „Termo-Eko”. Rīga, 2006.
11. Gruntsūdens monitoringa tīkla paplašināšanu Rīgas Termoelektrostacijas TEC-1 ražotnes pelnu izgāztuves teritorijā. Atskaite, sagatavojis Mihailovs, A., SIA „Termo-Eko”. Rīga, 2006.
12. Gruntsūdens monitorings 2006. gada 2. pusgads Rīgas Termoelektrostacijas TEC-1 ražotnes teritorijā. Atskaite, sagatavojis Mihailovs, A., SIA „Termo-Eko”. Rīga, 2006.
13. Ģeoloģiskās izpētes dati (urbumu apraksti), 2006., Pasūtītāja materiāli (RD PAD)
14. Kalniņa, A., Klimatiskā rajonēšana. Klimats. Latvijas dabas enciklopēdija. 2.sējums. Rīga: Latvijas enciklopēdija, 1995., 247. – 251. lpp.
15. Karnīte R. Latvijas autoparka attīstības prognoze. Latvijas Ekonomikas institūts, darba ziņojums, Rīga, 2007.
16. Kruše P., Althaus D., Gabriēls I. . Ekoloģiskā būvniecība. Rīga: Preses nams, 1995.
17. Latvijas biotopi. Klasifikators. Sagatavojis I.Kabucis, Rīga, LDF, 2000.
18. Latvijas ģeoloģiskā karte. M 1:200 000. Lapas 43, 53 (Rīga, Ainaži). Paskaidrojuma teksts un kartes. Valsts ģeoloģijas dienests, Rīga, 2000.
19. Latvijā reģistrēto transportlīdzekļu ar pilnu masu līdz 3.5 tonnām statistika. CSDD. Rīga, 2006. 33 lpp.
20. Levins, I., Levina, N., Gavena, I., Latvijas pazemes ūdeņu resursi. Valsts ģeoloģijas dienests. Rīga, 1998.
21. Levins, I., Prols, J. Pazemes ūdeņu piesārņojuma kritēriji. Grāmatā: Pazemes ūdeņu aizsardzība. Rīga, 1997, 132. – 133. lpp.
22. Misāns J. red., Latvijas PSR ģeoloģija. Rīga: Zinātne, 1984.

23. Pārskats par augsnes, grunts un gruntsūdens piesārņojuma izpēti bijušās DUS teritorijā Ķīšezera ielā 27, Rīgā, sagatavojis Kalpišs, K., SIA „VentEko”. Rīga, 2007.
24. Pārskats par augsnes, grunts un gruntsūdens piesārņojuma izpēti bijušo notekūdeņu bioloģisko attīrīšanas iekārtu teritorijā Mārkalnes ielā 22/24, Rīgā, sagatavojis Kalpišs, K., SIA „VentEko”. Rīga, 2007.
25. Pārskats par augsnes, grunts un gruntsūdens piesārņojuma izpēti ražošanas ēku, darbnīcu un noliktavu teritorijā Mārkalnes ielā 11, Rīgā, sagatavojis Kalpišs, K., SIA „VentEko”. Rīga, 2007.
26. Pārskats par grunts un gruntsūdens kvalitātes noteikšanu un monitoringa aku tīkla izveidi rekonstruējamās TEC-1 teritorijā Rīgā, sagatavojis Kalpišs, K., SIA „VentEko”. Rīga, 2005.
27. Pārskats par vides situāciju Latvijas applūstošajās teritorijās, normatīvo aktu analīze, iespēju izpēte ES finansējuma piesaistei nākamajā finanšu plānošanas periodā”, SIA “VentEko”. Rīga, 2006.
28. Paskaidrojuma raksts Brīvības ielas dublierim ar variantiem V1 – V3. SIA “BRD&ProVia”, 2007.
29. Pazemes ūdeņu monitorings 2005. gada jūnijā Rīgas Termoelektrostacijas TEC-1 ražotnes mazuta saimniecībā un pelnu izgāztuvē. Atskaite, sagatavojis Mihailovs, A., SIA „Termo-Eko”. Rīga, 2005.
30. Pazemes ūdeņu monitorings 2005. gada oktobrī Rīgas Termoelektrostacijas TEC-1 ražotnes mazuta saimniecībā un pelnu izgāztuvē. Atskaite, sagatavojis Mihailovs, A., SIA „Termo-Eko”. Rīga, 2005.
31. Pazemes ūdeņu piesārņojuma izpēte. Metodiskie norādījumi. Apstiprināti Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijā 1998. gada 28. martā.
32. Pelnu lauks un gruntsūdens piesārņojums tā teritorijā. Noslēguma ziņojums „Rīgas TEC-1 rekonstrukcijas projekta ietekmes uz vidi novērtējums”, Rīga, VAS „Latvenergo”
33. Perspektīvā transporta shēma. SIA „IMINK”. Rīgas attīstības plāns 2006. – 2018.g. Rīga, 2005.
34. Potenciāli konfliktsituācijas radošo putnu (kaijveidīgie, vārnveidīgie) koncentrācijas vietas Rīgas pilsētā. Atskaite. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 2003.
35. Rīgas TEC-1 pelnu lauku sakārtošanas programma. SIA „FirmaL4”, Rīga, 2004.
36. Rīgas teritorijas plānojums 2006.-2018. gadam. Paskaidrojuma raksts un kartes. Rīgas dome, Rīga, 2005.
37. Rīgas Ziemeļu transporta koridora 1.posma automaģistrāles no Vidzemes šosejas līdz Vairoga ielai (Brīvības ielas dublieris) skiču projekts. Alternatīvo variantu risinājumi IVN noslēguma ziņojumam. Pilnsabiedrība „BRD&ProVia”. Rīga, 2008.
38. Semjonovs, I., u.c. Pazemes ūdeņu aizsardzība Latvijā., Rīga: Gandrs,1997.
39. Šmaliņš E., Siltumnīcas efekta gāzu emisiju prognoze no ceļu transporta sektora 2010., 2015. un 2020. gadiem. LR Vides ministrija, Darba ziņojums. Rīga, 2004.
40. Šternberga I., Kvazistatisku atmosfēras piesārņojuma līmeņu kompleksa analīze un modelēšana. PhD promocijas darba tēzes, LU. Rīga, 2007., 23 lpp.
41. Tidriķis, A. 1995. Ķīšezers. Grām.: Latvijas Daba. Latvijas enciklopēdija. Rīga. 67. lpp.

42. Transporta infrastruktūras raksturojums. 1.sējums.Transporta infrastruktūra. SIA „IMINK”. Rīgas attīstības plāna 2006. – 2018.g. pētījums. Rīga, 2005.
43. Transportlīdzekļu statistikas kopsavilkums Latvijā no 1995.g. līdz 2005. gadam. CSDD statistikas krājums. Rīga, 2006., 16 lpp.
44. Tidriķis A. Jugla. Juglas ezers. Latvijas dabas enciklopēdija. 2.sējums. Rīga: Latvijas enciklopēdija, 1995., 192., 193.lpp.
45. Upju baseinu raksturojums. Antropogēno slodžu uz pazemes un virszemes ūdeņiem vērtējums. Ekonomiskā analīze. LR Vides ministrijas ziņojums EK. Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra, 2005.
46. Vēstule Nr. 4-5/2807: par informācijas sniegšanu IVN izstrādei. Lielrīgas RVP. Rīga, 2007.06.06.
47. Vietu apsekojumu anketas bioloģiskās daudzveidības raksturošanai Rīgas attīstības plāna izstrādei. Rīgas attīstības plāna 2006. – 2018.g. izstrādes darba materiāli.
48. Zabauskis A.L Būvakustika. Teorija un realitāte, Rīga 2006.
49. Cement Association of Cement, Solidification/ stabilization, Turning Environmental Liabilities into Economic Opportunities, Canada. 2004.
50. Dobson M.C. et al. Foundations of Chemical Biology. Chemical Primers. Oxford. 1991.
51. EMEP/CORINAIR Atmospheric Emission Inventory Guidebook (1999): http://reports.eea.europa.eu/EMEP_CORINAIR/en/page006.html
52. EUCAR-CONCAWE-JRC Report on Future Automotive Fuels and Powertrains (2005). Full report is available at: <http://ies.jrc.cec.eu.int>
53. Fun Kan S. and. Tanner P. A, Determination of Platinum in Roadside Dust Samples by Dynamic Reaction Cell-inductively Coupled Plasma-mass Spectrometry. J. Anal. At. Spectrom., vol. 19 (2004), p. 639 – 643.
54. Gretchen B. et al. Learning in Field: An Introduction to Qualitative Research. Sge Publications. London, 2002.
55. Hsi-Hsien Yang, Lien-Te Hsieh and Shih-Kai Cheng Determination of Atmospheric Nitrate Particulate Size Distribution and Dry Deposition Velocity for Three Distinct Areas. Chemosphere, Vol. 60, (2005), p. 1447-1453.
56. Kirchner M., Jakobi G., Feicht E., Bernhardt M. and Fischer A.; Elevated NH₃ and NO₂ Air Concentrations and Nitrogen Deposition Rates in the Vicinity of a Highway in Southern Bavaria. Atmospheric Environment, v.39 (2005), p. 4531-4542.
57. Noack H. J., Malente B Lärmschutz an Straßen und Schienenwegen, „TIS“
58. Review of a Quality Near Major Roads; Publication 1025, February 2006; EPA Victoria (Australia), 15 p.: [http://epanote2.epa.vic.gov.au/EPA/Publications.nsf/d85500a0d7f5f07b4a2565d1002268f3/c7684b4a679f16a6ca256ee0007c019a/\\$FILE/1025.pdf](http://epanote2.epa.vic.gov.au/EPA/Publications.nsf/d85500a0d7f5f07b4a2565d1002268f3/c7684b4a679f16a6ca256ee0007c019a/$FILE/1025.pdf)
59. Zou X., Shen Z., Yuan T., Yin S., Zhang X., Yin R., Zhou P. and Wang W. On an Empirical Relationship Between SO₂ Concentration and Distance from a Highway Using Passive Samplers: A Case Study in Shanghai, China. Science of The Total Environment, vol. 377, (2007), p. 434-438
60. Sambolek M., Model Testing of Road Tunnel Ventilation in Normal Traffic Conditions. Engineering Structures 26 (2004) p. 1705–1711.

61. Shooter D., Brimblecombe P. and Brasel M. R. Ground Level Nitrogen Dioxide Concentrations in the Rural Waikato Valley, New Zealand. Environmental Monitoring and Assessment, Vol. 25, (1993), p. 159-168.
62. Steffen A., Fischer J. gemeinsamer großer Entwurf Lärmschutz an hoch belasteten Straßen Heidelberg / Eppelheim. Dokumentation, 2000/2001

Interneta avoti:

<http://vidm.gov.lv> (Vides ministrija. LR un ES normatīvie akti)

<http://www.vidm.gov.lv/ivnvb/> (Vides pārraudzības valsts birojs, normatīvie akti)

<http://www.dap.gov.lv/> (Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas aizsardzības normatīvie akti, dabas aizsardzības plāni)

<http://www.ziemelukoridors.lv> (Rīgas Ziemeļu koridora birojs. ES TEN-T programmas projekta „Rīgas pilsētas un Rīgas ostas integrēšana TEN-T tīklā” materiāli par Rīgas Ziemeļu koridora teritorijas attīstību)

<http://www.rdpad.lv> (RD Pilsētas attīstības departaments. Rīgas attīstības plāns 2006. – 2018.g., tā izstrādei veikto pētījumu materiāli)

<http://sm.gov.lv> (Satiksmes ministrija. LR normatīvie akti attiecībā uz autoceļu būvniecību, stratēģiskie dokumenti)

<http://csdd.gov.lv> (Ceļu satiksmes drošības direkcija. Ceļu satiksmes negadījumu statistika)

<http://em.gov.lv> (Ekonomikas ministrija. LR normatīvie akti attiecībā uz būvniecību)

<http://raplm.gov.lv> (Reģionālās attīstības un pašvaldību lietu ministrija. LR normatīvie akti attiecībā uz teritorijas plānošanu)

<http://www.lad.lv/LV> (VAS “Latvijas Autoceļi”, LR normatīvie akti attiecībā uz autoceļu būvniecību, stratēģiskie dokumenti)

<http://reports.eea.europa.eu/EMEPCORINAIR4/en/page002.html> (Eiropas Vides aizsardzības aģentūra. Rokasgrāmata par gaisa kvalitātes novērtēšanas metodēm).

<http://lvgma.gov.lv> (Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra. Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistrs)

<http://www.clu-in.org> (ASV Vides aizsardzības aģentūra, gaisa kvalitātes novērtēšana)

<http://www.ezeri.lv> (Latvijas ezeru datu bāze. Ķīšezers)

<http://www.fujitaresearch.com/technologies/eap.html> (Fujita Research. Ceļmalu gaisa attīrīšanas iekārtas.)

<http://www.akustika.lv/> (Zabrauskis A.L Būvakustika. Teorija un realitāte, Rīga 2006)

<http://ldf.lv> (Latvijas Dabas fonds. Dabas lieguma “Jaunciems” dabas aizsardzības plāns)