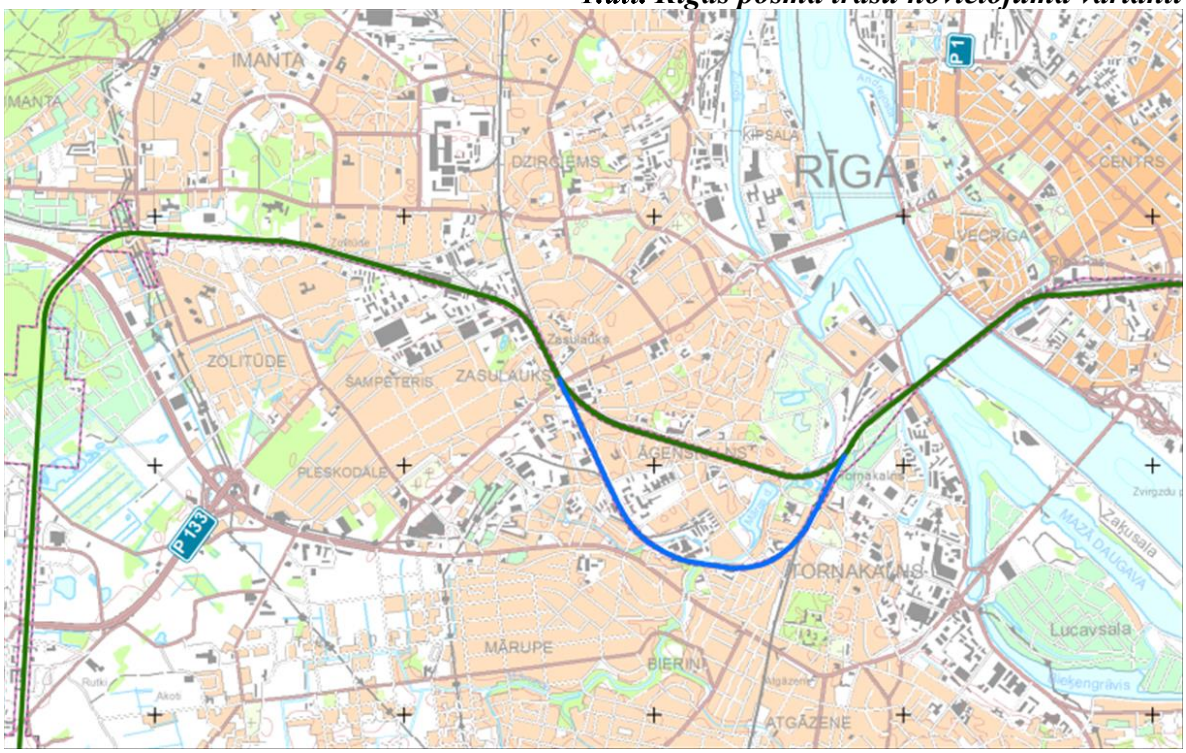
1. Alternatīvu izvēle posmā Torņakalns – Zasulauks

Alternatīvu izvērtējums ir sagatavots Projekta 3.starpziņojuma ietvaros. Salīdzinātas abas Rīgas posma alternatīvas ar kopīgu sākuma un beigu punktu (skat. 2. attēlu) –

- C2 Āgenskalna tuneļa alternatīva 3,435 km garumā un
- A alternatīva esošā 1520 mm dzelzceļa posma Torņakalns – Zasulauks dzelzceļa zemes nodalījuma joslā, kuras sākotnējais risinājums veidoja 4,485 km garu tuneli zem esošā dzelzceļa sliežu ceļiem.

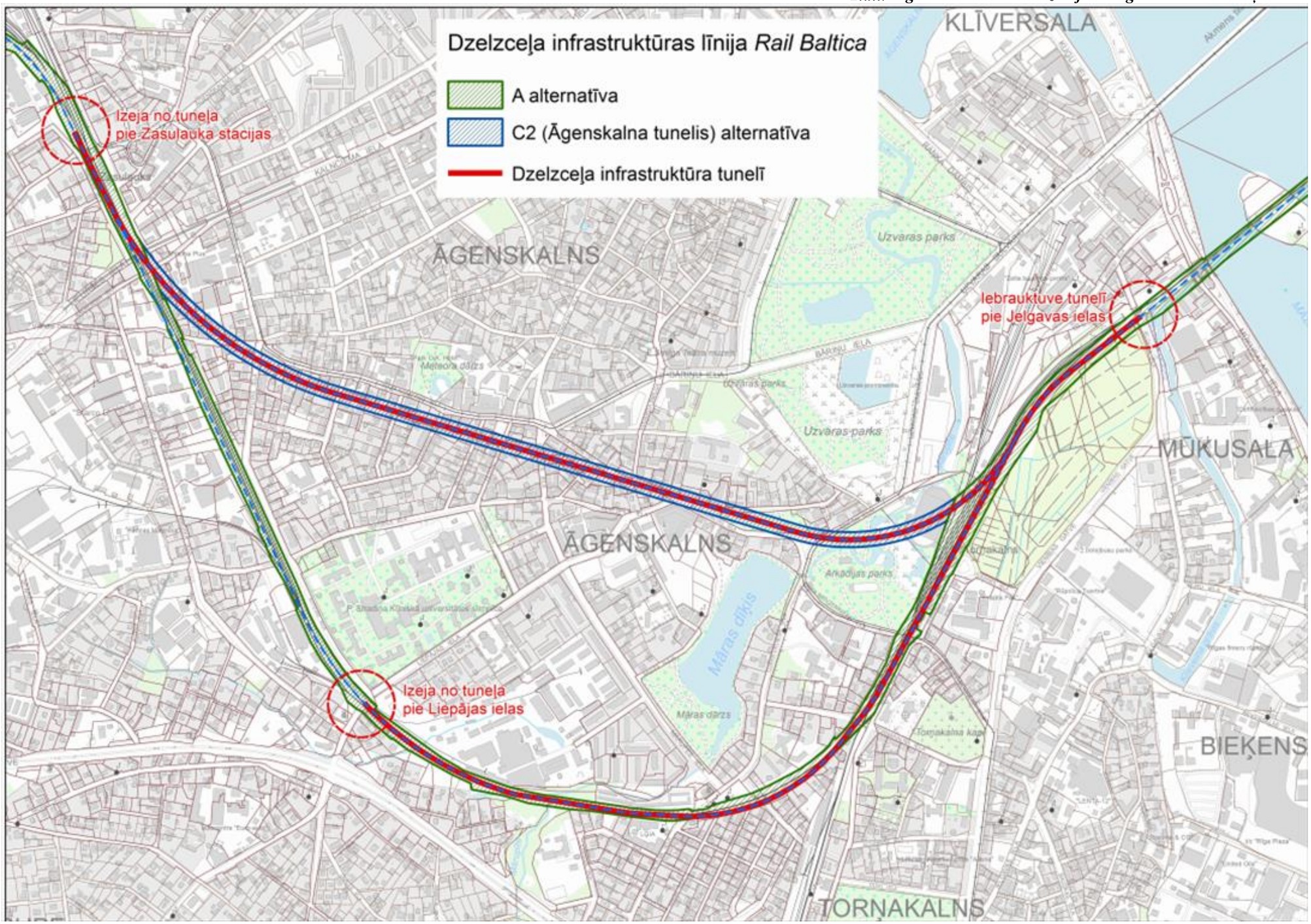
Detalizētas tehniskās izpētes laikā (aprīlis-augusts), veidojot tehniskos risinājumus un konsultējoties ar VAS „Latvijas Dzelzceļš" un sliežu pievadceļu īpašniekiem (posmā Liepājas iela – Zasulauks), tika būtiski samazināts nepieciešamā pazemes tuneļa posma garums A alternatīvai līdz 2,855 km (tunelis zem esošās dzelzceļa nodalījuma joslas ir nepieciešams tikai posmā Torņakalns – Liepājas iela) un pārējie 1,63 km 1435 mm dzelzceļa līnijas sliežu ceļu no Liepājas iela līdz Zasulaukam izvietojas paralēli 1520 mm sliedēm virszemes līmenī.

1.att. Rīgas posma trašu novietojuma varianti



Avots: Iesniegums Birojam, lai saņemtu IVN programmu (11.02.2015.)

2.att. Rīgas alternatīvu salīdzinājums Āgenskalnā un Torņakalnā



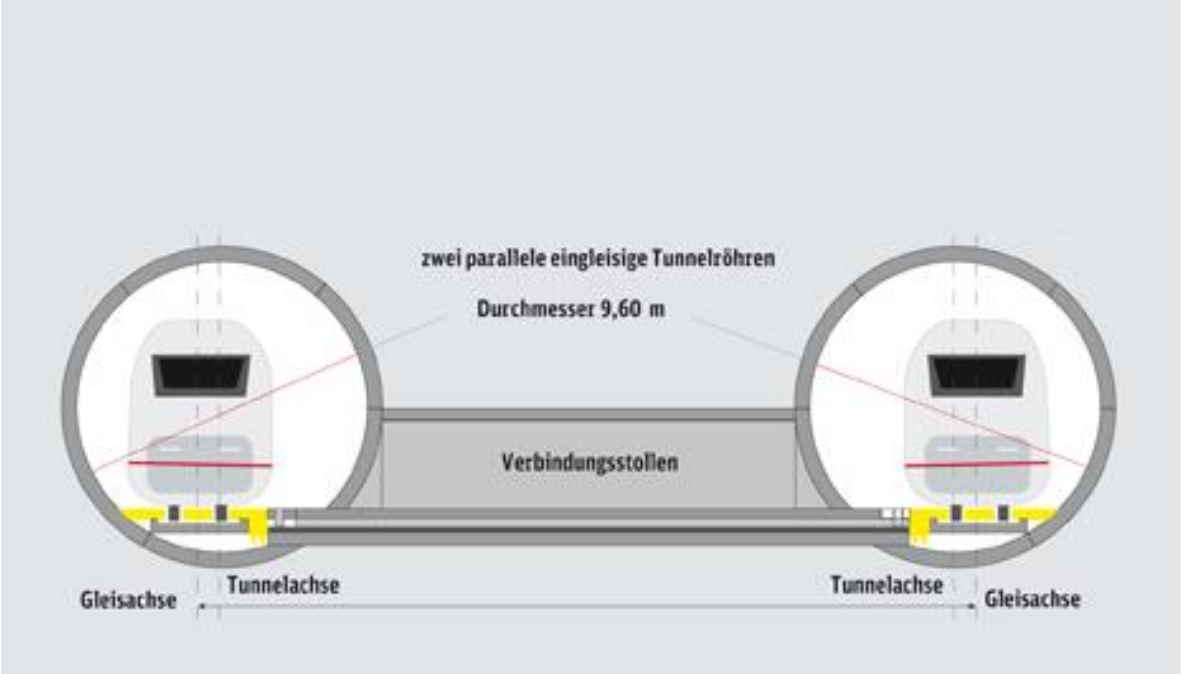
Avots: RB Latvija, Rail Baltica detalizētās izpētes darba materiāli, 09.09.2015.

2. Alternatīvu apraksts

2.1. Tehniskais risinājums un būvniecības tehnoloģijas

C2 alternatīvai, ievērojot esošo apbūves situāciju Āgenskalnā, nav iespējams izbūvēt tuneli ar atklātās būvbedres tehnoloģiju, bet tikai ierīkojot urbto tuneli, to iespēju robežās (ievērojot pieļaujamos trases garenslīpumus) veidojot cietajos iežos. Atbilstoši esošajiem Eiropas drošības normatīviem, divceļu posmam katrs sliežu ceļš ir jāizvieto atsevišķā urbtajā tunelī, tos ik pēc 500 m savā starpā savienojot ar palīgtuneli.

3.att. C2 alternatīvas tuneļa risinājums

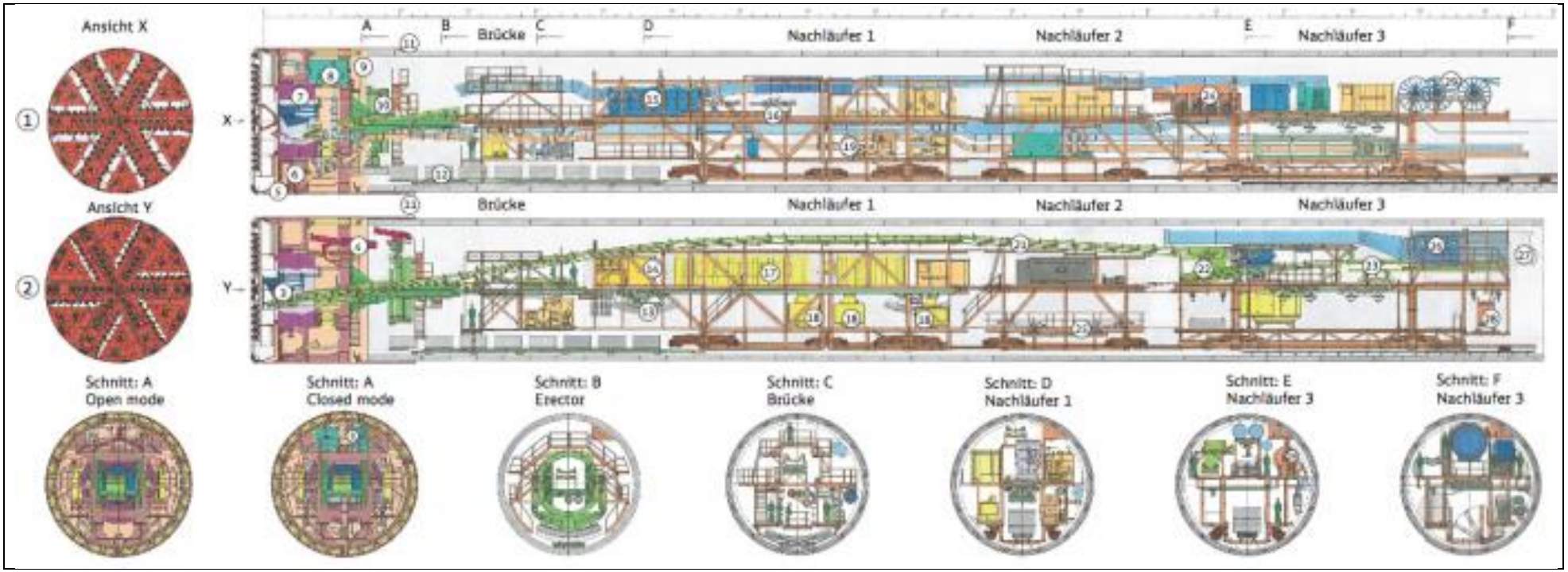


Avots: RB Latvija izpētes darba materiāli

Gadījumos, ja kādā no tuneļiem notiek ārkārtas situācija, palīgtuneļi un otrais tunelis tiek izmantoti evakuācijas un glābšanas darbu veikšanai.

Urbtais tunelis tiek ierīkots ar tuneļa urbšanas mašīnu, kura vienlaicīgi veic gan urbšanas darbus, gan tuneļa apkārtējās čaulas būvniecības darbus (skat. 4.att.).

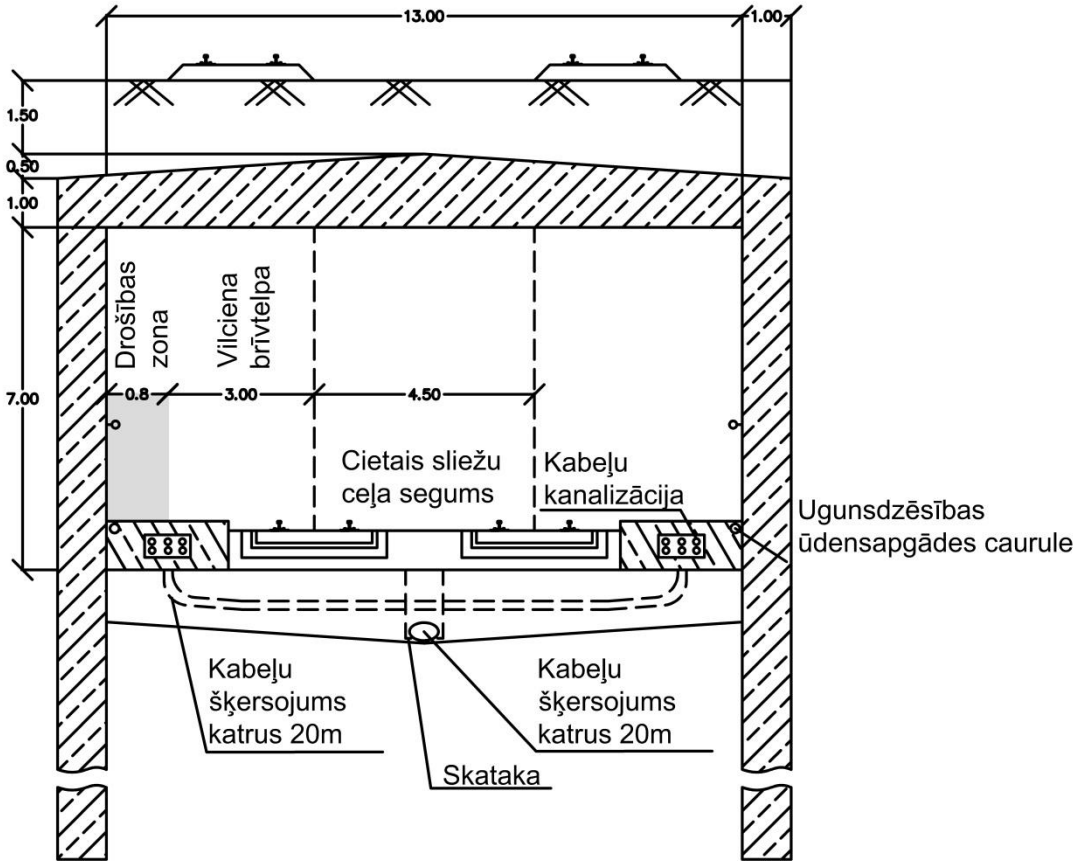
4.att. Urbtā tuneļa izbūves tehnoloģija



Avots: RB Latvija Izpētes materiāli

A alternatīvai tuneli zem esošiem 1520 mm sliežu ceļiem ir paredzēts izbūvēt ar atklāto būvniecības metodi, nodrošinot esošo vilcienu kustību būvdarbu laikā vismaz pa vienu no sliežu ceļiem.

5.att. A alternatīvas tuneļa risinājums



Avots: RB Latvija izpētes darba materiāli

Tuneļa būvniecības tehnoloģija paredz vispirms izbūvēt vienā tuneļa pusē nesošo atbalsta sienu un uz esošās grunts balstītu tuneļa augšējo pārsedzes plāksni. Tad uz izbūvēto augšējās pārsedzes plāksnes daļu tiek pārcelta esošā 1520 mm dzelzceļa kustība pa vienu sliežu ceļu un izbūvēta atbalsta siena otrā pusē un atlikusī augšējās pārsedzes plāksnes daļa. Ar šo brīdi kustība virs augšējās pārsedzes plāksnes tiek atjaunota pa abiem 1520 mm sliežu ceļiem. Pēc augšējās pārsedzes plāksnes pilnīgas izbūves tiek izstrādāta grunts starp abām tuneļa nesošajām atbalsta sienām, izbūvēta iekšējā pārsedzes plāksne Rail Baltica sliežu ceļiem un pārējās dzelzceļa infrastruktūras izvietošanai.

6.att. A alternatīvas tuneļa vizualizācija



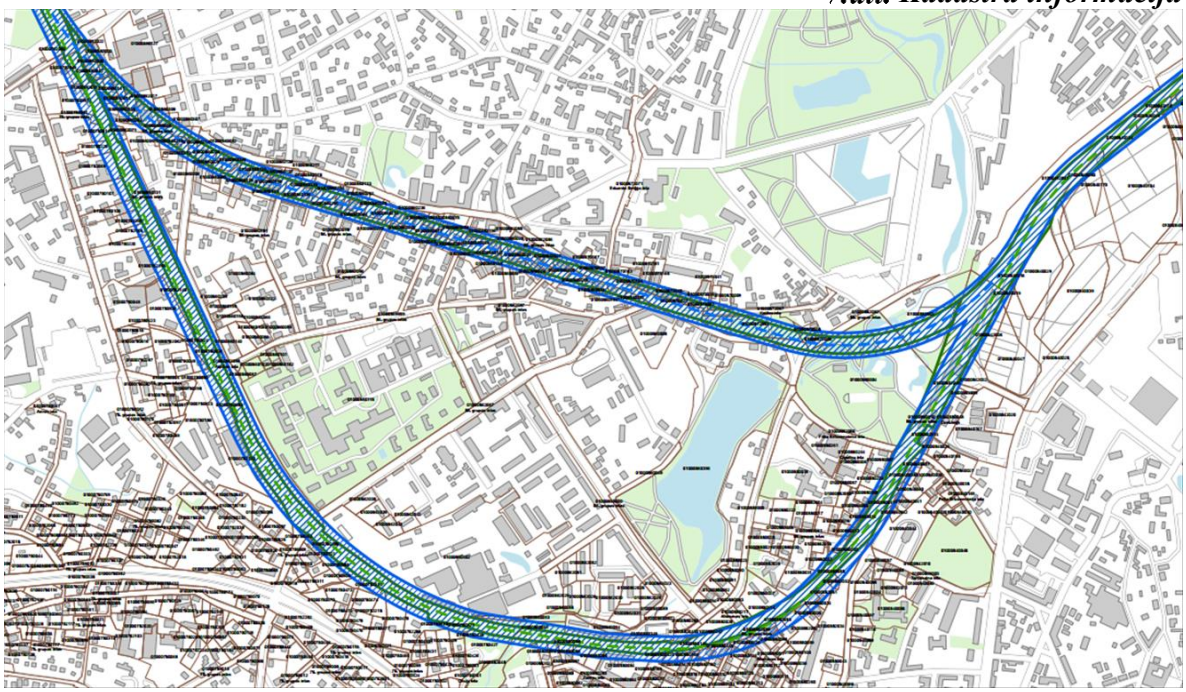
Abu tuneļu ieejas un izejas rampas Torņakalnā (C2 alternatīvai) un pie Zasulauka (sākotnējais A alternatīvas variants) stacijas vai Liepājas ielas rajonā (aktuālais A alternatīvas variants), ir paredzēts izbūvēt ar atklātās būvbedres būvniecības metodi, tuneļa sienas nostiprinot uz devona iežu slāņa, kas atrodas orientējoši -10 m līmenī absolūtajās augstuma atzīmēm.

2.2. Sociāli ekonomiskā situācija

Āgenskalns ir Rīgas pilsētas daļa Pārdaugavā starp Kalnciema ielu un Rīgas-Jūrmalas dzelzceļa līniju. Lielāko Āgenskalna daļu aizņem Āgenskalna kāpas, Daugavas ielejas nogāze gar Daugavgrīvas ielu, Aleksandra Grīna bulvāri un Hermaņa ielu, kas norobežo kāpas no Uzvaras parka un Klīversalas Daugavas ielejā. Āgenskalnu apvij Rīgas-Jūrmalas dzelzceļš ar Torņakalna un Zasulauka staciju, kā arī Torņakalna preču staciju. Āgenskalna apkaime aizņem 461,3 ha lielu teritoriju, tajā dzīvo vairāk kā 27 000 iedzīvotāju, strādā vairāk kā 14 000 nodarbināto.

Analizējot aktuālo VZD informāciju, C2 Āgenskalna tuneļa trases varianta koridorā atrodas 52 zemes vienības, tai skaitā 35 ēkas (tostarp daudzdzīvokļu mājas). A alternatīva, kas izvietota esošajā dzelzceļa koridorā, izvietojas valsts īpašumā esošajā dzelzceļa zemes nodalījuma joslā. Saskaņojot ar VAS „Latvijas Dzelzceļš" tehniskos risinājumus, iespējama nepieciešamība pēc nelielām platībām Šampētera ielā.

7.att. Kadastra informācija



Avots: Detalizētās izpētes darba materiāli, izmantojot VZD NIVKIS datus

Attiecīgi C2 Āgenskalna tuneļa trases koridora variantā 239 iedzīvotāji ir deklarējuši dzīves vietas adresi, bet esošā dzelzceļa trases variantā iedzīvotāji netiek skarti, tikai saimnieciskās darbības teritorijas.

8.att. A alternatīvas novietojums esošajā dzelzceļa zemes nodalījuma joslā



9.att. Kartes piemērs ar iedzīvotāju skaitu, kas deklarējuši dzīvesvietu Mazā Nometņu ielā (C2 Āgenskalna tuneļa variants)



Avots: Detalizētās izpētes darba materiāli, izmantojot PMLP Iedzīvotāju reģistra datus uz 12.06.2015. par deklarētajiem iedzīvotājiem dzīvesvietas adresē

Lielākā ietekme C2 Āgenskalna tuneļa variantā būtu uz vairāk apdzīvoto Mazā Nometņu ielu (skat. nākamos attēlus), tā kā variants daļēji sakrīt ar ielas trasējumu.

10.att. Apbūve Mazajā Nometņu ielā



Avots: NĪVKIS, kadastrs.lv un Rail Baltica trases koridora alternatīva C2 Āgenskalnā

11.att. Nekustamo īpašumu struktūra Mazajā Nometņu ielā



Avots: NĪVKIS, kadastrs.lv

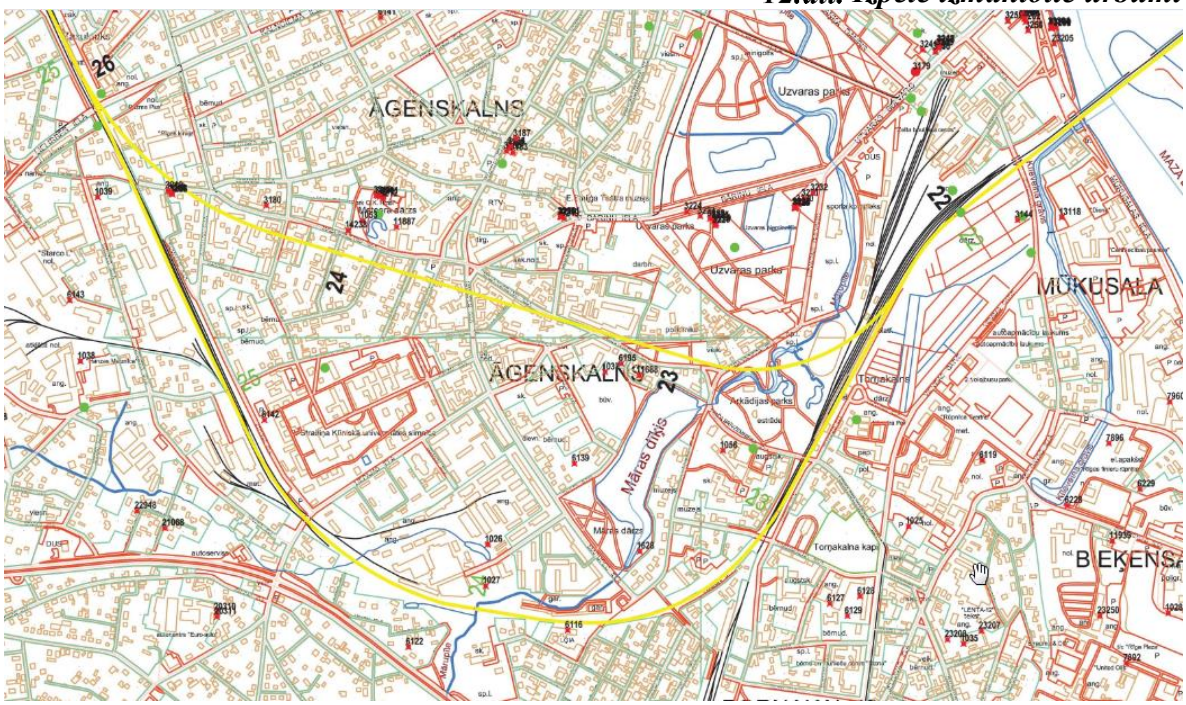
Saskaņā ar NĪVKIS, C2 Āgenskalna koridorā atrodas 44 ēkas, t.sk. 36 dzīvojamās ēkas.

2.3. Ģeoloģisko apstākļu raksturojums

Ģeoloģisko apstākļu novērtēšanai abu plānoto tuneļu izbūves zonā tika izmantota informācija, ko sniedz urbumi, kas atrodas līdz 200 m no paredzamās trases līnijas, kā arī vēsturiskās informācijas ieguve un analīze un veiktie apsekojumi dabā:

- 4 urbumi ~ 20 ... 25 m attālumā no plānotās RB trases variantiem,
- 2 urbumi netālu no Torņakalna stacijas,
- 2 urbumi pie Kalnciema ielas dzelzceļa pārvada netālu no Zasulauka stacijas,
- 1 urbums pie Ventspils ielas atrodas ~ 50 m no plānotās RB trases,
- 14 urbumi ~ 70 ... 200 m attālumā no plānotās RB trases variantiem.

12.att. Izpētē izmantotie urbumi



Avots: LVĢMC datu bāze „Urbumi”

Pie Torņakalna stacijas un tās tuvumā vairākos urbumos atsegto organisko dūņu ar smalkgraudainu smilšu, smilšmālu un aleirītu starpslāņiem fizikāli mehāniskas īpašības raksturo sekojošie parametri: blīvums (r_n) – 1,48 ... 1,78 g/cm^3 ; porainības koeficients (e) – 1,03 ... 1,78; sasaiste (c_n) – 11 ... 14 kPa; iekšējās berzes leņķis (j_n) – 11 ... 14; deformācijas modulis (E) – 1 ... 3 MPa, īpatnējā pretestība konusam – 0,57 ... 0,98. Šāda tipa griezumi ar dūņu, dūņainu smilšu, dūņainu smilšmālu slāņiem ir izplatīti visā Uzvaras laukumā līdz Aleksandra Grīna bulvārim, Hermaņa ielai. Šajā trases posmā kvartāra nogulumu biezums mainās no ~ 25 m līdz ~ 35 m, gruntsūdeņu līmenis – 0,0 ... 1,0 m no zemes virsmas. Starp dažādā pakāpē dūņainiem griezumiem ir paredzami arī griezumi, kurus veido pārsvarā smalkgraudainas irdenas vai neliela blīvuma apūdeņotas aluviālas smiltis.

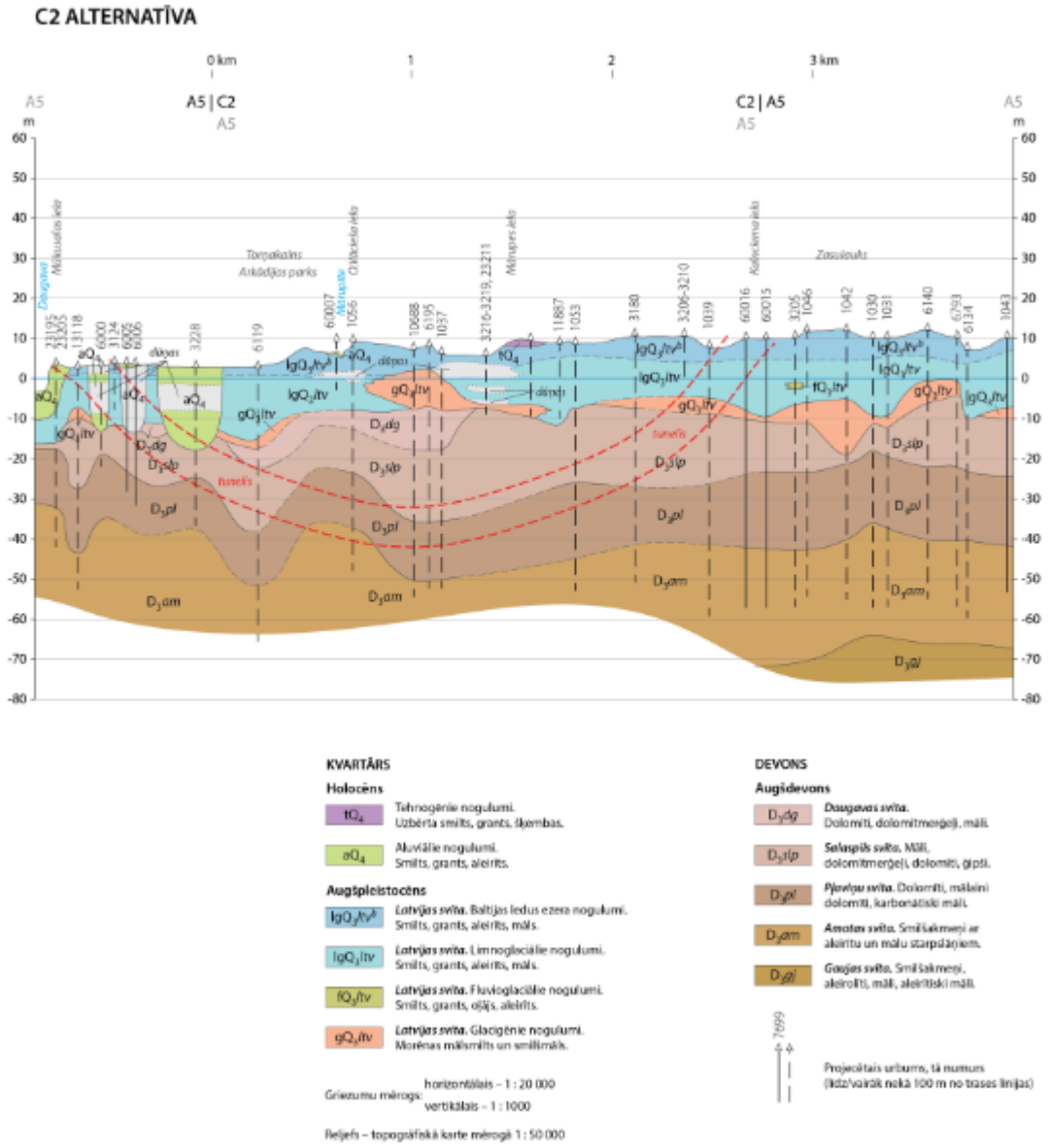
No Aleksandra Grīna bulvāra, Eduarda Smiļģa ielas, līdz Kalnciema ielai, kur tunelis sāk iznākt virszemē, kvartāra nogulumu segā noteicošais iežu tips ir smalka slāņota smilts ar vidēji rupju graudu vai putekļainu daļiņu piejaukumu, ar vidēji graudainu smilšu starpslāņiem, kurās gruntsūdeņu līmenis atrodas ~1,4 ... ~2,0 m dziļumā no zemes virsmas. Fizikāli mehāniskās konstantas: putekļainām smiltīm – blīvums (r_n) 1,82 ... 1,87 g/cm^3, porainības koeficients (e) – 0,72 ... 0,82, deformācijas modulis (E) 6 ... 16 MPa, bīdes pretestība - 46 ... 54; smalkām blīvām smiltīm - blīvums (r_n) 1,84 ... 1,91 g/cm^3, porainības koeficients (e) – 0,66 ... 0,78, deformācijas modulis (E) 9 ... 24 MPa, bīdes pretestība - 51 ... 59; smalkai vidēji blīvai smiltij - blīvums (r_n) 1,88 ... 1,96 g/cm^3, porainības koeficients (e) – 0,71, deformācijas modulis (E) 14 ... 17 MPa, bīdes pretestība - 55 ... 58; smalkai irdenai smiltij - blīvums (r_n) 1,85 ... 1,94 g/cm^3, porainības koeficients (e) – 0,76, deformācijas modulis (E) 8 ... 10 MPa, bīdes pretestība - 51 ... 53.

Saskaņā ar Izpētes veicēju rīcībā esošo informāciju, starp Torņakalna staciju un Daugavas kreiso krastu četros urbumos abpus esošā 1520 mm dzelzceļa uzbērumam, kuri izvietojums veido taisnstūri 70 x 15 m, ir konstatēti stipri mainīga biezuma organisko dūņu, smilšainu organisko dūņu, dūņainu smilšmālu, dūņainu smilšu slāņu mija, kas atbilstoši Latvijas standartam LVS 437 „Būvniecība. Gruntis. Klasifikācija.” tiek klasificētas kā vāji saistīto nogulumu grupas biogēnas ezeru, purvu, aluviālas un jauktas izcelsmes apakšgrupas gruntis. Pirmskvartāra, augšdevona nogulumi, kurus skar tuneļa būvniecības darbi, ir Daugavas svītas dolomīti un dolomītmerģeļi, Salaspils svītas dolomītmerģeļi, māli, dolomīti ar ģipša starpslāņiem. Abu šo svītu ieži dažādos Rail Baltica trases posmos atsedzas zemkvartāra virsmā. Tuneļa būvniecība skar arī dziļāk iegulošos Pļaviņu svītas dolomītus, dolomītmerģeļus un Amatas svītas smilšakmeņus un aleirītiskos mālus. Visi augšdevona nogulumi ir apūdeņoti. Īpaši bagāti ar pazemes ūdeņiem ir Pļaviņu svītas dolomīti.

Starp pieminētajiem augšdevona pazemes ūdeņu horizontiem/svītām nav izteiktu noturīgu ūdens necaurlaidīgu sprostslāņu. Tāda nav arī starp kvartāra un augšdevona nogulumiem.

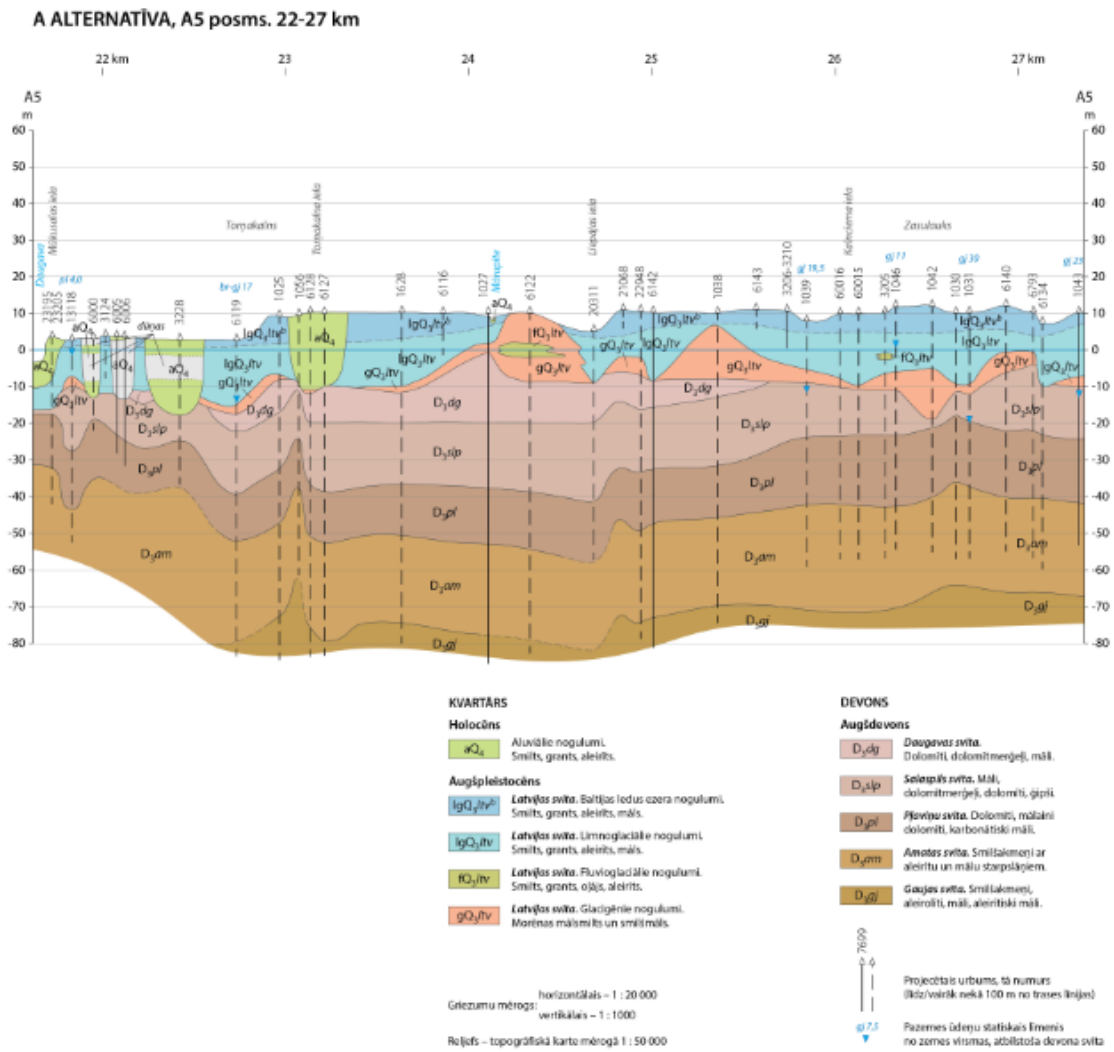
Pamatojoties uz iepriekš pieminēto informāciju un visiem Izpētes veicējam pieejamajiem materiāliem, ir sagatavota ģeoloģiskā griezuma karte plānotajā tuneļa būvniecības zonā.

13.att. C2 alternatīvas ģeoloģiskais griezums



Avots: Izpētes darba materiāli

14.att. C2 alternatīvas ģeoloģiskais griezums



Avots: Izpētes darba materiāli

Pamatojoties uz visu iepriekš minēto, ģeoloģiskie apstākļi tuneļa izbūves zonā ir vidēji sarežģīti abiem izskatāmajiem alternatīvajiem variantiem. Plānotajam dzelzceļa tunelim zem Āgenskalna (alternatīva C2) varētu būt ietekme uz virszemē esošo apbūvi, kā rezultātā var rasties atsevišķu ēku nevienmērīgas deformācijas un būtiski pasliktināties to ekspluatācijas apstākļi.

Būvniecības gaitā būtiskāka ietekme uz apkārtējo vidi ir paredzama C2 alternatīvajam variantam ar esošo apbūvi zemes virspusē un jo īpaši:

1. Rail Baltica dzelzceļa tuneļa būvniecība ir jāveic zem gruntsūdeņu līmeņa, kas prasīs gruntsūdeņu un pazemes ūdeņu līmeņu pazemināšanu. Gruntsūdeņu līmeņu pazemināšanas rezultātā kvartāra smiltīs var attīstīties sufozijas procesi, veidoties sufozijas kritenes, kas var izraisīt esošo būvju ļoti drīzu deformāciju. Sufoziju procesu attīstība ir iespējama, jo ūdens atsūknēšanas nebūs īslaicīgas, atsūknēti tiks lieli ūdens apjomi, ar atsūknēto ūdeni neizbēgami tiek iznestas virszemē vismaz pašas sīkākās grunts daļiņas, pat bez sīko grunts graudiņu iznese nosusinātas gruntis sēžas/ sablīvējas.

2. Pazemes ūdeņu atsūknēšana no devona ūdens horizontiem arī nebūs īslaicīga, un atsūknēto ūdeņu apjoms var sasniegt ļoti lielus apjomus, kuru rezultātā notiks ūdeņu starphorizontu pārplūde/sajaukšanās un, iespējams, attīstīsies karsta procesi. Pēdējie laika gaitā var ietekmēt virszemē esošās apbūves stabilitāti un drošību.

3. Ja tuneļa būvdarbu laikā veiks grunšu sasaldēšanu, tad atkarībā no sasaldētās grunts apjoma, it īpaši kvartāra nogulumos, būs traucēta dabīgā gruntsūdeņu plūsma un var notikt dažu teritoriju pārpurvošanās. Dabīgo pazemes ūdeņu plūsmu izmaiņas tiks izraisītas, arī sasaldējot devona nogulumus. Ūdenim pārvēršoties par ledu notiek tā apjoma palielināšanās, kas var izsaukt ūdeņu sasaldēšanas izraisītās plūsmu izmaiņas un ūdeņu grunšu apjoma palielināšanos ar, visticamāk, būtisku negatīvu ietekmi uz virszemē esošo apbūvi.

4. Gadījumā, ja tomēr tiek pieņemts lēmums par dzelzceļa tuneļa būvniecību Āgenskalnā, tehniskā projekta izstrādes gaitā un, ja nepieciešams, arī, uzsākot būvdarbus, ir jāveic padziļināta ģeoloģisko apstākļu izvērtēšana, lai noteiktu precīzu izmantojamo tuneļa būvniecības tehnoloģiju, noteiktu piemērojamos ierobežojošos faktorus un pasākumus tuneļu ierīkošanas un ekspluatācijas gaitā, lai tas neradītu negatīvu ietekmi uz apbūvi virszemē un nepasliktinātu hidroloģiskos apstākļus tunelim pieguļošajās teritorijās.

2.4. Ekonomiskie apsvērumi (izmaksas)

Plānotās C2 alternatīvas izmaksas 3,435 km garam salīdzinājuma posmam (no kura urbtā tuneļa garums ir 2,645 km) ir 183,4 milj. eur (aptuveni 53,4 milj. eur/km), savukārt A alternatīvas izmaksas 4,485 km garam salīdzinājuma posmam (no kura tuneļa garums ir 2,270 km) ir 160,1 milj. eur (aptuveni 35,7 milj. eur/km). Dažādie izmaksu līmeņi ir pamatojami ar dažādām iespējām tuneļa izbūves tehnoloģijām, kur urbtā tuneļa ierīkošana ir būtiski dārgāka par tuneļa būvniecību ar atklāto metodi.
Līdz ar to Izpētes gaitā ir atrasts risinājums A alternatīvai, kurā salīdzināmā posma būvizmaksas tuneļa izbūvei ar atklātās būvbedres tehnoloģiju ir par 13 % lētākas, nekā attiecīgajam C2 posmam ar urbtā tuneļa alternatīvu zem Āgenskalna.

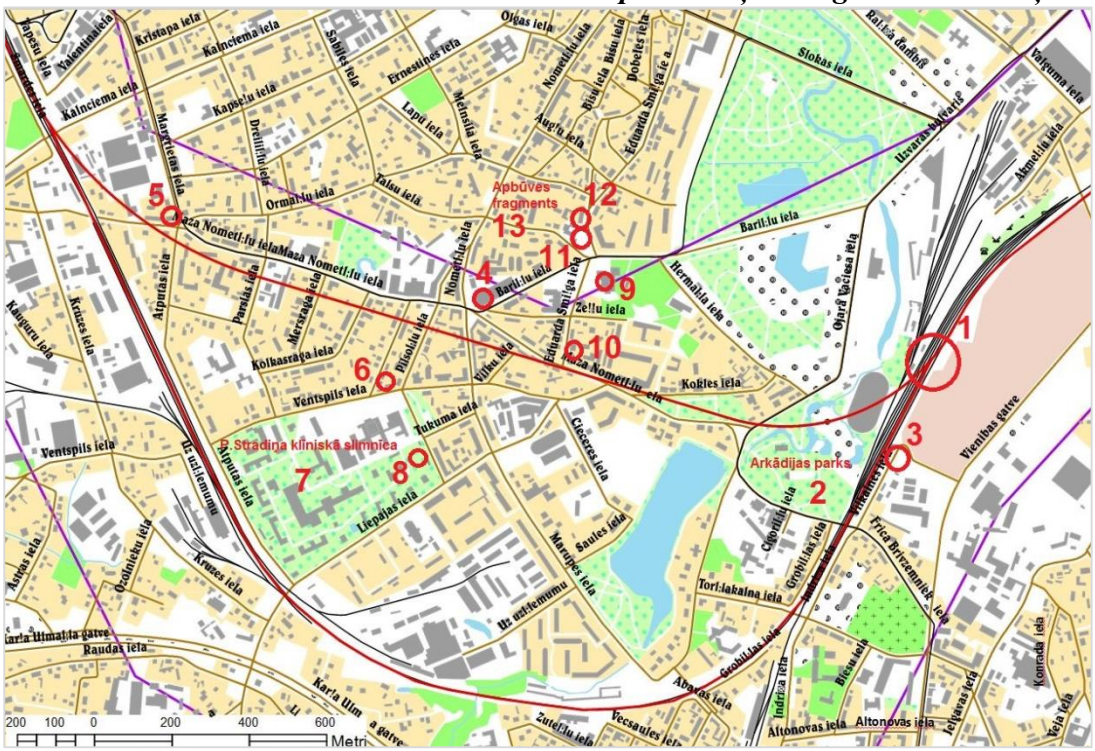
2.5. Kultūrvēsturiskais mantojums

Torņakalna un Āgenskalna rajoni ir nozīmīgi pilsētbūvniecības pieminekļi ar vēsturiski veidojušos raksturīgu apbūvi, ielu tīklu, parkiem, dārziem u.c. zaļo zonu.

Tuneļu izbūves gadījumā virs tiem vai arī tuvumā atrodas 27 valsts aizsargāti kultūras pieminekļi, t.sk. 13 valsts aizsargāti kultūras pieminekļi Āgenskalna tuneļa gadījumā, un vēl 2 ielu viadukti, kas nav valsts aizsardzībā, bet kuriem ir kultūrvēsturiska vērtība.

2.5.1 Alternatīva C2

15.att. Kultūras pieminekļi C2 Āgenskalna tuneļa variantā


Apbūves fragments
Arkādijas parks
Ojāra Vācieša iela
Kalnciema iela
Ventspils iela
Kuldīgu iela
Kaņiera iela
Atpūtas iela
Kolkasraga iela
Tukuma iela
Lielupes iela
Saules iela
Torņakalna iela
Vienības gatve
Slokas iela
Baložu iela
Bauskas iela
Aldonas iela
Altonavas iela
Raudas iela
Krasta iela
Olgas iela
Dzirnavu iela
Kr. Valdemāra iela
Ūdens iela
Kuģu iela
Ziedoņa iela
Ģertrūdes iela
Kokles iela
Zeltiņu iela
Barikāžu iela
Hermaņa iela
Mūkusalas iela
Ausekļa iela
Konrāda iela
Veja iela
Indrīča iela
Ūdensvada iela
Ģertrūdes iela
Ģertrūdes laukums
Ģertrūdes kapi
Ģertrūdes evaņģēliski luteriskā baznīca
Ģertrūdes slimnīca
Ģertrūdes ielas kapi
Latvijas Nacionālā bibliotēka
Latvijas Nacionālais mākslas muzejs
Latvijas Nacionālais vēstures muzejs
Latvijas Nacionālā opera un balets
Latvijas Nacionālais teātris
Latvijas Universitāte
Latvijas Universitātes botāniskais dārzs
Latvijas Universitātes Dabaszinātņu akadēmiskais centrs
Latvijas Universitātes Humanitāro zinātņu akadēmiskais centrs
Latvijas Universitātes Juridiskā fakultāte
Latvijas Universitātes Ķīmijas fakultāte
Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultāte
Latvijas Universitātes Vēstures un filozofijas fakultāte
Latvijas Universitātes Ekonomikas un vadības fakultāte
Latvijas Universitātes Fizikas un matemātikas fakultāte
Latvijas Universitātes Bioloģijas fakultāte
Latvijas Universitātes Medicīnas fakultāte
Latvijas Universitātes Filoloģijas, mākslas un mākslas zinātņu fakultāte
Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte
Latvijas Universitātes Teoloģijas fakultāte
Latvijas Universitātes Sporta centrs
Latvijas Universitātes Studentu pilsētiņa
Latvijas Universitātes Studentu klubs
Latvijas Universitātes Studentu dome
Latvijas Universitātes Studentu padome
Latvijas Universitātes Studentu parlaments
Latvijas Universitātes Studentu biedrība

Eventuālā dzelzceļa tuneļa ieejas/izejas izbūve starp Zasulauka staciju un Kalnciema-Lielirbes ielas viaduktu no kultūrvēsturisko pieminekļu un ainavas aizsardzības viedokļa ir realizējama. Šī rajona tuvākā apbūve ir bez īpašas arhitektoniskas vērtības, apkārtnē ir industriāla rakstura ēkas, zaļā zona. Tuvākais valsts aizsargātais kultūras piemineklis - dzīvojamā ēka (19.-20.gs.), vietējās nozīmes arhitektūras piemineklis nr. 8079, kas bijusi arī inženiera F. Candera dzīves vieta (1898.-1913. gads) (tagad muzejs) Fridriha Candera ielā 1, atrodas vairāk nekā 200m attālumā uz ZR no eventuālā tuneļa ieejas/izejas izbūves vietas, un tai nav reāla apdraudējuma. Jau tagad arhitektūras piemineklis atrodas mazāk par 100m no pašreizējās dzelzceļa līnijas, kas šķērso pieminekļa aizsardzības zonu. Arī līkumotās, apzaļumotās ielas ar individuālo apbūvi F. Candera muzeja apkārtnē nav apdraudētas eventuālā tuneļa izbūves gadījumā.

Virs C2 alternatīvas plānotā dzelzceļa tuneļa vai netālu no tuneļa ir virkne valsts aizsardzībā esošu arhitektūras pieminekļu:

- Āgenskalna tirgus ēka Nometņu ielā 64 (celta 1914. gadā) (valsts nozīmes arhitektūras piemineklis nr. 6670),
- dzīvojamā ēka Mazā Nometņu ielā 71 (1936. gads), (vietējās nozīmes arhitektūras piemineklis nr. 81050),
- dzīvojamā ēka (1899. gads) Meteora ielā 16 (vietējās nozīmes arhitektūras piemineklis nr. 8099, atrodas ap 150 m uz D no tuneļa
- slimnīcas (P.Stradiņa klīniskās) celtņu kompleksa (1908.-1915.,1939., 1957. gads) Pilsoņu ielā 13, (valsts nozīmes arhitektūras piemineklis nr. 6671),
- turpat arī piemineklis ārstam profesoram P.Stradiņam (valsts nozīmes vēstures piemineklis nr. 83). Kompleksa Z daļa atrodas vairāk nekā 250 m uz D no tuneļa
- skolas ēka (1910. gads) Zeļļu ielā 4 (valsts nozīmes arhitektūras piemineklis nr. 6674), atrodas vairāk nekā 150 m uz Z no tuneļa;
- dzīvojamā ēka (1926. gads) Eduarda Smiļģa ielā 54 (vietējās nozīmes arhitektūras piemineklis nr. 8108 ap 30 m uz Z no tuneļa);
- režisora Eduarda Smiļģa dzīves vieta (muzejs)(1890.-1966. gads) Eduarda Smiļģa iela 37/39 (valsts nozīmes vēstures piemineklis nr. 84), atrodas ap 350 m uz Z no tuneļa);
- dzīvojamā ēka, tagad muzejs, Eduarda Smiļģa iela 41 (vietējās nozīmes arhitektūras piemineklis nr. 8107, atrodas vairāk nekā 350 m uz Z no tuneļa);
- Pārdaugavas apbūves fragments (18.-19.gs.) starp Nometņu, Meža, Eduarda Smiļģa un Talsu ielu (valsts nozīmes pilsētbūvniecības piemineklis nr. 7443), pieminekļa D robeža (Talsu iela) atrodas ap 300 m no tuneļa.

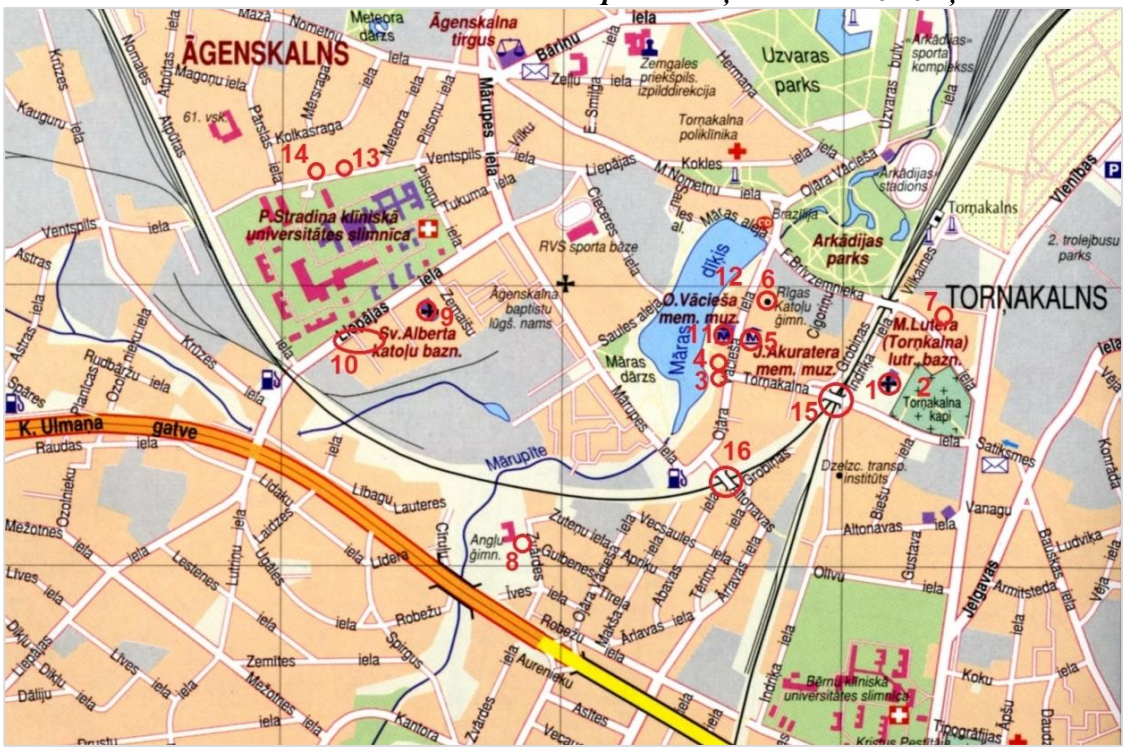
Tuneļa izbūves gadījumā ne minētajiem kultūras pieminekļiem, ne rajona apbūvei kopumā reāla apdraudējuma nebūs, ja tuneļa būvniecību veiks atbilstoši mūsdienu prasībām un tehniskajām iespējām. Gluži pretēji – dzelzceļa novirzīšana pazemē ir optimālais un vissaudzīgākais risinājums vēsturiskās apbūves un Torņakalna rajona pilsētvides saglabāšanai.

2.5.2 Alternatīva A

Tuneļa izbūve zem esošās dzelzceļa līnijas būtu labs risinājums no Torņakalna un tā apkārtnes vēsturiskās pilsētvides, apbūves un atsevišķo valsts aizsardzībā ņemto kultūras pieminekļu saglabāšanas viedokļa. Šajā vidē dzelzceļa līnijas pacelšana uz estakādēm ir nepieņemama un saskaņā ar kultūrvēstures ekspertu viedokļiem Pārdaugavas kultūrvēsturiskajā ainavā neiederīga. Esošās dzelzceļa līnijas tuvumā ir arī virkne kultūras

pieminekļu, kuru aizsardzības zonas tiktu pārkāptas un vizuālā uztvere sabojāta, ja plānoto dzelzceļa līniju Torņakalna un Āgenskalna rajonā veidotu uz estakādēm. Papildus jāņem vērā tiešs Rīgas vēsturiskā centra tuvums.
Jaunā dzelzceļa izbūve uz estakādēm šķērsotu Arkādijas parka, vietējās nozīmes arhitektūras pieminekļa nr. 8110 aizsardzības zonu, kā arī komunistiskā terora upuru piemiņas vietas (valsts nozīmes vēstures piemineklis nr. 8664) aizsardzības zonu.

16.att. Kultūras pieminekļi A esošā dzelzceļa trases variantā



Avots: IVN ziņojuma darba materiāli, izmantojot VKPAI datus

Dzelzceļš šķērsos arī Lutera luterāņu baznīcas (1891. gads) (vietējās nozīmes arhitektūras piemineklis nr. 8095, atrodas Torņakalna iela 3/5), aizsardzības zonu, jo tā situēta ap 70m uz A no dzelzceļa. Nedaudz tālāk uz R, ap 150m no dzelzceļa atrodas Torņakalna kapsēta, kas dibināta 1777. gadā (Torņakalna iela 1).

Arī dzelzceļa tuvumā (100-200 m attālumā) atrodas virkne valsts aizsardzībā ņemtu arhitektūras pieminekļu. To vizuālā uztvere netiktu traucēta, ja jauno dzelzceļa līniju izvietotu jau esošajā trasē vai tunelī zem tās. Taču, ja tā tiek būvēta uz estakādes, tad arī šo kultūras pieminekļu vizuālā uztvere un apkārtējā kultūrvide, saskaņā ar ekspertu viedokli, tiks būtiski ietekmēta.

Vairāki arhitektūras pieminekļi atrodas Ojāra Vācieša ielā: dzīvojamā ēka (1927. gads), vietējās nozīmes arhitektūras piemineklis nr. 8114 (Ojāra Vācieša iela 35), atrodas ap 100 m uz Z no dzelzceļa, dzīvojamā ēka (1927. gads), vietējās nozīmes arhitektūras piemineklis nr. 8113 (Ojāra Vācieša iela 33), atrodas vairāk nekā 100 m uz Z no dzelzceļa, bijusī Sokolovska klīnika, tagad Rīgas Katoļu ģimnāzija (1900.-1910. gads), valsts nozīmes arhitektūras piemineklis nr. 8670, (Ojāra Vācieša iela 6), atrodas ap 150 m uz R no dzelzceļa. Ēkā Ojāra Vācieša iela 6a bijusi rakstnieka J.Akuratera dzīves vieta (1933.-1937. gads), valsts nozīmes vēstures piemineklis nr. 8596. Šī savrupmāja (1933.-1936. gads) ir arī valsts nozīmes arhitektūras piemineklis nr. 8945. Ēka atrodas ap 200 m uz R no dzelzceļa.

Ap 150 m uz R no dzelzceļa Friča Brīvzemnieka ielā 7 atrodas dzīvojamā ēka ar parka paliekām (1880.,1905. gads), (valsts nozīmes arhitektūras piemineklis nr. 6668). Ap 150 m uz D no dzelzceļa ir Borherta (Grāves) muižiņas dzīvojamā ēka (18. gs.), kas ir valsts nozīmes arhitektūras piemineklis nr. 6675 (Zvārdes iela 1).

Secinājumi
Īsā vai garā tuneļa izbūve ir optimālais risinājums no Āgenskalna un Torņakalna un apkārtnes vēsturiskās pilsētvides, apbūves un atsevišķo valsts aizsardzībā ņemto kultūras pieminekļu saglabāšanas viedokļa. Arī tuneļu ieejas/izejas vietas izbūve uz Z no Torņakalna stacijas un uz D no Zasulauka stacijas no kultūrvides aizsardzības viedokļa ir pieļaujama. Lai samazinātu tuneļa izbūves izmaksas, tā ieeju/izeju Zasulauka stacijas rajonā var pārcelt vairāk uz D līdz Nomales un Atpūtas ielas krustojuma rajonam.

Dzelzceļa līnijas pacelšana uz estakādēm ir nepieņemama un konfliktēs ar Pārdaugavas pilsētvides un kultūrvēsturisko ainavu.

2.6. Citi aspekti

Torņakalna un Āgenskalna rajoni ir vēsturiski apdzīvoti pilsētas rajoni ar vēsturiski veidojušos īpašumu struktūru un apbūvi.

Kā norāda iedzīvotāji savos iesniegumos, ēku, kuru vecums ir pat 100 gadu un vecākas, tehniskais stāvoklis rada bažas papildus vibrācijām un grunts izmaiņām būvniecības laikā.

Izpētes vajadzībām tika analizēti VZD dati. Piemēram, Mazajā Nometņu ielā analizējot 16 daudzstāvu daudzdzīvokļu mājas, tikai četrām ēkas tehniskais nolietojums ir mazāks par 25%. lielākoties ēku nolietojums ir 50-60%. (ēkas nolietojums – saskaņā ar VZD, dabā apsekota ēka, konstatējot galveno konstruktīvo elementu (pamatu, sienu, starpstāvu pārsegumu un jumta) fiziskā nolietojuma pazīmes, izteikts procentos).

Paredzami riski būvniecības laikā:
- Iespējami ēku un būvju konstrukciju bojājumi;
- Avāriju risks, ko izraisa ēku un būvju konstrukciju bojājumi;
- Papildus slogs projekta ieviesējam, apdrošinot īpašumus.

Saskaņā ar likumu „Par zemes dzīlēm", „Zemes dzīles un visi derīgie izrakteņi, kas tajās atrodas, pieder zemes īpašniekam" (3. panta pirmā daļa).

Latvijā Āgenskalna tunelis būtu pirmais gadījums, kad publiskās lietošanas infrastruktūra tiek izbūvēta zem privātīpašuma, kas var radīt jaunus precedentus atsavināšanas un ietekmes uz vidi novērtēšanas procesā, jo saskaņā ar Likuma "Par zemes dzīlēm" 3. pantu zemes dzīles pieder zemes īpašniekam. Šie faktori Latvijā vēl nav pētīti un nav precīzi noteikta procedūra un risinājumi šo jautājumu atrisināšanai, un nav prognozējama to ietekme uz projekta realizāciju kopumā.

Atsavināšana, servitūts vai noma, būvniecība, izmaksājot kompensāciju – tie ir daži no teorētiski iespējamiem īpašumtiesību sakārtošanas risinājumiem. Nekustamo īpašumu jautājumu sakārtošanas risinājumi prasīs papildus sagatavošanos, papildus laiku, un kas var radīt risku aizkavēt pirmo Rail Baltica būvniecības kārtu.

3. Sabiedrības viedoklis

Izpētes projekta gaitā ir saņemts krasi noraidošs sabiedrības viedoklis paredzētajai C2 alternatīvai - Rail Baltica dzelzceļa tunelim zem Āgenskalna. Biedrība „Āgenskalns- mūsu mājas" savu noraidošo viedokli ir paudusi vairākkārtīgi sabiedriskajā telpā, kā arī 2015. gada 29. aprīlī viesnīcā „Maritim Park Hotel", 2015. gada 28. jūlija piketā pie Ministru kabineta ēkas. Tāpat saskaņā ar biedrības „Āgenskalns- mūsu mājas" vadītāja Ērika Pūles sniegto informāciju, ir savākti orientējoši 7000 paraksti pret plānoto tuneļa alternatīvu Āgenskalnā.

4. Pašvaldības viedoklis

Rīgas pilsētas vadībai ir ļoti negatīvs viedoklis pret plānoto Rail Baltica tuneli zem Āgenskalna. Gan Rīgas domes priekšsēdētājs Nils Ušakovs, gan priekšsēdētāja pirmais vietnieks Andris Ameriks vairākkārtīgi publiskajā telpā ir pauduši viedokli (piem. 11.03.2015., 28.07.2015., un attiecīgi 25.05.2015., 03.07.2015.), ka tunelis zem Āgenskalna nav pieņemams Rīgas pilsētai, un ir jāmeklē citi, alternatīvi Rail Baltica trases novietojuma varianti.

5. Rīgas posma alternatīvu salīdzinājums

1.tab. Tuneļu alternatīvu galveno aspektu salīdzinājums

	C2 alternatīva (Āgenskalna tunelis)	**A alternatīva (Tunelis Torņakalns – Liepājas iela un virszemes dzelzceļš esošā dzelzceļa līnijas nodalījuma josla posmā Liepājas iela – Zasulauks)**
Salīdzināma posma garums (skat. shēmu)*	**3,435 km (tai skaitā tunelis 2,645 km)**	**4,485 km (tai skaitā tunelis 2,27 km)**
Ģeoloģiskie apstākļi	Vidēji sarežģīti	Vidēji sarežģīti
Ekonomiskie apsvērumi – būvniecības izmaksas, milj. EUR	Apm. 183,4 milj. eiro	Apm. 160,1 milj. eiro
Būvniecības izmaksas, milj. EUR uz 1 km	53,4 milj. eiro/km	35,7 milj. eiro/km
Ietekme uz kultūrvēsturisko mantojumu	Nav būtiska ietekme	Nav būtiska ietekme
Potenciāls apdraudējums apbūvei būvniecības laikā	Lielāka ietekme	Nav ietekmes
Potenciāls apdraudējums ekspluatācijas laikā	Lielāka ietekme	Nav ietekmes
Kustības organizācija būvniecības laikā	Nav ietekmes	Būtiska ietekme, risināma ar vilcienu satiksmes organizāciju
Nekustamo īpašumu skaits	52 zemes vienības, t.sk. 35 ēkas (tostarp daudzdzīvokļu mājas).	28 zemes vienības, t. sk. 2 būves (garāža un nojume)
Deklarētie iedzīvotāji	239	0
Tiesiskie aspekti	Sarežģīti, projekta realizācijas laiku ietekmējoši	Apmierinoši
Pašvaldības viedoklis	Neatbalsta	Neitrāls
Sabiedrības viedoklis	Neatbalsta	Neitrāls
Tiesiskie riski projekta realizācijai	Būtiski	Neitrāli

6. Secinājumi

1. Ģeoloģiskie apstākļi abu alternatīvu realizācijai, ņemot vērā to ģeogrāfiskā novietojuma tuvumu, ir līdzvērtīgi – tie ir vidēji sarežģīti.

2. No izmaksu viedokļa vērtējot, ekonomiski lietderīgāka ir A alternatīva, gan ņemot vērā kopējās izmaksas, gan arī nākotnes uzturēšanas izmaksas, kas ir tieši proporcionālas tuneļa posma garumam.

3. Ietekme uz kultūrvēsturisko mantojumu abu alternatīvu gadījumā ir nebūtiska.

4. Izvērtējot potenciālo apdraudējumu būvniecības un ekspluatācijas laikā, būtiski ir ar apbūves ietekmi saistītie riski C2 alternatīvai, savukārt A alternatīvas realizācijai nepieciešama vilcienu satiksmes organizācija būvniecības laikā (kas vērtējama kā īstermiņa ietekme).

5. C2 alternatīva skar būtiski vairāk īpašumu un deklarēto iedzīvotāju dzīvesvietu. Lai arī modernās būvniecības tehnoloģijas nodrošinātu drošu projekta realizāciju, tomēr sabiedrības bažas būtu sakāpinātas. Pašlaik savāktais biedrības "Āgenskalns – mūsu mājas" pret projektu parakstījušos iedzīvotāju skaits ir lielākais visā Rail Baltica trasē Latvijas teritorijā.

6. Rīgas pašvaldības vadības publiski paustais viedoklis ir krasi negatīvs attiecībā pret C2 alternatīvu.

7. Detalizēti izvērtējot alternatīvu izvēli ietekmējošo faktoru kopumu, Izpildītājs kopā ar izpētē iesaistītajiem nozaru ekspertiem iesaka izslēgt no tālākā IVN procesa C2 alternatīvu un nevirzīt to sabiedriskajai apspriešanai, jo tā nesniedz nekādus ekonomiskus, vides vai sabiedriskus ieguvumus projekta realizācijā.

Ņemot vērā visu iepriekš minēto, Izpildītājs ierosina nevirzīt tālākam Ietekmes uz vidi novērtējumam C2 alternatīvo risinājumu ar tuneļa izbūvi zem Āgenskalna.