



LATVIJAS REPUBLIKAS SATIKSMES MINISTRIJA
CEĻU SATIKSMES DROŠĪBAS DIREKCIJA
CEĻU DROŠĪBAS AUDITA DAĻA

CEĻU DROŠĪBAS AUDITA ATZINUMS Nr. 06 AD/18-69

Būvprojekta

Neretas ielas pārbūve, Jelgava

materiāliem



Ceļu drošības audita stadija
Audita grupas vadītājs

3. (detalizētā)
Atis Vancovičs

Rīga, 2018.g.maijs

S A T U R S

1. Iesniegto dokumentu saraksts	3
2. Ievads	3
3. Konstatējošā daļa	4
3.1. Vispārējās ziņas	4
3.2. Esošā situācija	4
3.3. Projektēšanai izvirzītās prasības	7
3.4. Skaidrojošais apraksts	9
3.5. Projekta rasējumi	10
4. Rezultatīvā daļa	12

1. Iesniegto dokumentu saraksts

Ceļu drošības audita veikšanai Ceļu satiksmes drošības direkcijā iesniegts SIA „3C” izstrādātā būvprojekta „Neretas ielas pārbūve, Jelgava” materiāli.

Iesniegti projekta materiāli ar sekojošu saturu:

Projektēšanas uzdevums – Tehniskā specifikācija

Būvatļauja

Projektētāja Sertifikāts

Tehniskie noteikumi no :

Jelgavas pilsētas pašvaldības administrācijas

VAS “Latvijas Valsts ceļi”

SIA “Fortum”

SIA “Jelgavas ūdens”

SIA “Lattelecom”

AS “Latvenergo”

VAS “Latvijas dzelzceļš”

AS “Latvijas gāze”

VAS “Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs”

AS “Sadales tīkls”

Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcija

Jelgavas pilsētas domes Kustības drošības komisijas sēdes protokols no 13.12.2017.

Skaidrojošais apraksts

Rasējumi:

Vispārīgie rādītāji

Ģenerālpilāns

Savietotais projektējamo inženiertīklu plāns

Raksturīgie griezumi

Horizontālais un vertikālais plānojums

Garenprofili

Transporta un gājēju kustības organizācijas shēma

2. Ievads

Ceļu drošības audits tiek pasūtīts iesniegtā būvprojekta materiāliem. Audits tiek prasīts 3. detalizētajā stadijā (atbilstīgi MK noteikumos Nr. 972 “Ceļu drošības audita noteikumi” noteiktajai gradācijai).

Audita veikšanai CSDD no Ceļu drošības audita daļas darbiniekiem izveidota audita grupa:
auditors Atis Vancovičs (grupas vadītājs),
auditors Dainis Tūtāns.

Audita grupa ir apmeklējusi projektējamo objektu uz vietas un izskatījusi visus iesniegtos projekta materiālus.

Projektētāju iesniegtie materiāli sniedz pietiekamu informāciju par objekta satiksmes organizācijas risinājumiem un pamatojumu.

Audita atzinums veidots, balstoties tikai un vienīgi uz satiksmes drošības apsvērumiem un mērķiem. Citi apsvērumi atzinumā nav ievērtēti.

Audita atzinums tiek sagatavots un nodots SIA „3C”, dokuments elektroniskā formātā (PDF) - Satiksmes ministrijas Autosatiksmes departamentam, Jelgavas pilsētas domei un paliek audita veicējā institūcijā.

3. Konstatējošā daļa

3.1. *Vispārējās ziņas*

Neretas iela Jelgavā ir lokālas nozīmes iela, kas apkalpo vienlaikus rūpnieciskās un dzīvojamās apbūves teritorijas, kas izvietotas pretējās ielas pusēs. Ielai ir piekļūšanas funkcija, to izmanto piebraukšanai industriāliem objektiem vai dzīvojamām mājām, t.sk. individuālajai apbūvei.

Neretas ielai ir asfaltēta brauktuve sākuma posmā no Prohorova ielas gar lielapjoma apbūves teritorijām un grants/šķembu nolietojies segums beigu posmā. Ir atsevišķi izbūvēta ietve un apgaismojums.

Ielas segums ir nolietojies, apzīmējumu nav, ielas šķēršprofils neatbilst normatīvos noteiktajiem kritērijiem un aprīkojuma kompozīcija veidota pielāgojoties izbūvētās ielas īpatnībām, nevis nodrošinot lietotājiem piemērotāko risinājumu.

Audita grupas ieskatā atbilstoši LVS 190 grupas standartu un materiāla “Ieteikumi. Ceļu tīkla plānošana” Neretas iela vērtējama kā DIII kategorijas ceļš.

3.2. *Esošā situācija*

Projektā ir iekļauts detalizēts esošās situācijas apraksts. Veicot paredzēto ceļu drošības audita procedūru, audita grupa ir apsekojusi satiksmes situāciju uz vietas objektā Jelgavā. Audita grupa pievērš uzmanību galvenajām satiksmes organizācijas īpatnībām un problēmām, kas vērojamas auditējamā objektā un kas negatīvi ietekmē satiksmes apstākļus.

Apmeklējuma laikā audita grupa ir izdarījusi sekojošas piezīmes, kas apkopotas fototabulā.



3.2.1. Prohorova ielā, pie krustojuma ar Neretas ielu pirms dzelzceļa sliežu šķērsojuma uzstādītas 207. ceļa zīmes, kas liek visiem transportlīdzekļiem apstāties pirms sliedēm, pa kurām ļoti retos gadījumos pārvietojas vilciena sastāvi. Tā kā Neretas ielā ir sliežu strupceļš, vilciena sastāvs ielu šķērso ar ne vairāk kā dažu km/h lielu ātrumu. Zīmes prasības nav samērīgas konkrētajā vietējā sliežu šķērsojumā.

Zīmes izvietotas abpus krustojumam un izjauc prioritāšu sistēmu krustojumā – nav nosakāms, kurš krustojumā ir galvenais ceļš.



3.2.2. Gājēju ietve sākas kā laukums vienā līmenī ar brauktuvi, tālāk nodalīta ar apzaļumotu joslu. Gājējiem jāiet ļoti tuvu dzelzceļa sliedēm.



3.2.3. Brauktuve sliktā stāvoklī, ar plaisām un seguma remontu pēdām. Ielas kreisajā pusē salīdzinoši nesen veidots apgaismojums, bet tas izvietots ietvei pretējā ielas pusē, samazinot ietves apgaismojumu.



3.2.4. Dzelzceļa sliedes beidzas pie daudzdzīvokļu mājām. Turpat sākas arī ātruma ierobežojuma zona.



3.2.5. Pie krustojuma ar Birzes ielu asfaltbetona segums beidzas. Prioritāšu sistēma neskaidra. Tā kā priekšrocības zīmju nav, krustojumam ir viens asfaltēts galvenā ceļa zars un divi mazāksvarīgie zari ar grants segumu. Krustojumā pastāv redzamības ierobežojumi – žogs un krūmi.



3.2.6. Trases beigās pilnīgi nepārredzama, krūmiem aizaugusi maza rādiusa plāna līkne. Līknes ārmalā nenorobežota nogāze uz ūdenstilpi.

3.3. Projektēšanai izvirzītās prasības

Audita ietvaros tiek izskatītas tās uzdevumu un noteikumu prasības, kas saistāmas ar satiksmes drošības jautājumiem.

Projektēšanas uzdevums

6.3.1. Saglabāt esošo trases novietojumu. Asfaltētās brauktuves platumu pieņemt saskaņā ar perspektīvo satiksmes intensitāti, atbilstoši LVS 190-2. *Projektā ir ievērots. Izvēlētie brauktuves parametri ar 3,50 m platām braukšanas joslām pilsētas apstākļiem un paredzamajam transportlīdzekļu veidam ir optimāli.*

6.1.2.5. Prasīts izveidot ārējā apgaismojuma izbūvi. *Projektā paredzēts, lai gan sākumposmā Neretas ielai ir salīdzinoši jauns apgaismojums.*

6.1.2.6. Nokrišņu ūdens atvades risinājumus. Projektēt slēgtu ūdens kanalizācijas sistēmu, paredzot atzarus uz rūpniecisko un dzīvojamo māju teritorijām. *Ir paredzēts.*

6.1.2.9. Paredzēt gājēju un velosipēdu ceļu visā ielas posmā. Ievērot vides pieejamības prasības, izstrādāt brīdinošo joslu plānu. *Prasība nekonkretizē velosatiksmes formu. Projektā ir paredzēts kopīgs gājēju un velosipēdu ceļš.*

6.1.4. Pārbūvēt krustojumu ar Prohorova ielu, uzlabojot satiksmes drošību. *Ir paredzēta pārbūve.*

6.1.5. Krustojumos nodrošināt pārredzamības trīsstūrus un visas nepieciešamās ceļa zīmes. *Tiks pārbaudīts, izskatot rasējumus.*

Būvatļauja

3.8.6. paredzēt ielas, veloceļu un ietvju apgaismošanu. *Apgaismojums paredzēts.*

3.8.12. (...) Paredzēt joslu nodalīšanu starp gājēju ietvi un veloceļu. *Nav paredzēts. Projektā iekļauts kopīgs gājēju un velosipēdu ceļš, kas konkrētajā gadījumā ir uzskatāma par piemērotu velosatiksmes formu, jo ielai ir piekļūšanas funkcija, kas neveido augstu velosatiksmes intensitāti.*

Jelgavas pilsētas pašvaldības administrācija

8. Sniegt risinājumus lietuvu ūdeņu savākšanai un novadīšanai, paredzot segto cauruļvadu vai atklātu grāvju sistēmu. *Projektā paredzēta abu veidu ūdens novadīšanas sistēmas.*

35. Ielai paredzēt ceļa horizontālos apzīmējumus ar termoplastu saskaņā ar LVS 85. *Apzīmējumi paredzēti, materiāla atbilstošs.*

36. Inženiertīklu trases virszemes elementus (uzskaites u.tml.) izvietojami pie ielu sarkanajām līnijām un ārpus krustojuma redzamības trīsstūra. *Tiks pārbaudīts, izskatot rasējumus.*

VAS "Latvijas Valsts ceļi" tehniskie noteikumi

Noteikumos izvirzītas vispārējās prasības ievērot spēkā esošos normatīvos aktus un valsts standartus. Specifisku prasību, kas būtu piesaistītas konkrētajai vietai un regulētu satiksmes drošības jautājumus, tehniskajos noteikumos nav.

VAS "Latvijas dzelzceļš" tehniskie noteikumi

Projekta realizācijas dēļ nedrīkst pasliktināties dzelzceļa redzamība. *Izpildīts.*

Jāizskata iespēja norobežot gājēju ietvi no dzelzceļa puses. *Norobežojumi ir tikai Prohorova ielā.*

Jelgavas pilsētas domes Satiksmes drošības komisijas sēdes protokols

- Visās gājēju pārejās un gājēju šķērsošanas vietās projektēt papildus apgaismojumu, kas izgaismotu pāreju vietas. *Ir paredzēts.*
- Visās gājēju pārejas vietās, kas apzīmētas ar zīmēm Nr.535 un Nr.536 projektēt drošības LED gaismīgas ceļa brauktuvē un pie ceļa zīmēm analogi kā ir gājēju pārejā Rūpniecības ielā pie veikala "Elvi". *Projekta rasējumos šāda iluminācija netiek uzrādīta. Šāds aprīkojums netiek paredzēts nevienā normatīvajā aktā un audita grupa nesaskata nepieciešamību šādiem akcentiem maznoslogotām gājēju pārejām pilsētas nomalē, ja pilsētas centrālajā daļā gājēju pārejas ar tādu nav aprīkotas. Ja iluminācijai ir nepieciešams elektropieslēgums, šī aprīkojuma uzturēšana var būt apsaimniekotājam neizdevīga.*

Citi tehnisko noteikumu izsniedzēji izvirza savai jomai aktuālās prasības, kas nav saistītas ar satiksmes drošības jautājumiem un ceļu drošības auditā netek apskatītas.

3.4. Skaidrojošais apraksts

Projektētājs apraksta esošo situāciju, novērtējot ielas stāvokli un iekļaujot fotoattēlu ilustratīvo materiālu.

Norādīta satiksmes intensitātes uzskaitē 850 A/24h un kravas transportlīdzekļu satiksmes sastāvs. Ziņu par gājēju un velosipēdistu satiksmes intensitāti nav.

Apkopoti projektētās ielas izejas dati, nosaucot perspektīvo transportlīdzekļu satiksmes intensitāti, kategoriju, projektēto ātrumu, izvēlēto braukšanas joslu parametrus.

Projektētie risinājumi

Ielā tiek saglabāti visi krustojumi un visas nobrauktuves. Paredzēts arī jauns krustojums ar Rubeņu ceļa turpinājumu.

Perspektīvās satiksmes intensitātes aplēse ir objektīva, tā sastāda 1987 A/24h, kas atbilst projektētajam šķērsprofilam. Pieņemtais intensitātes pieauguma koeficients ir pamatots.

Ziņas par paredzamo gājēju un velosipēdistu satiksmes intensitāti netiek sniegtas, un tiek projektētais kopīgais gājēju un velosipēdu ceļš paredzēts 2,50 – 3,00 m platumā, nodalīts no brauktuves ar sānu sadalošo joslu vai ar augsto apmali, attiecīgi ievērtējot sānu drošības telpu. Tā kā Neretas iela pilda galvenokārt piekļūšanas funkciju, izvēlēta velosatiksmes forma ir pieņemama. Taču pastāv augsta ticamība, ka, ņemot vērā zemo satiksmes intensitāti, velosipēdisti brauks pa brauktuvi, jo īpaši, ja kopīgā gājēju un velosipēdu ceļa garenprofils būs viļņveidīgs, ar pazeminājumiem pie nobrauktuvē.

Aprēķina automobiļa izvēle ir objektīvi pamatota.

Paredzēta jauna gājēju pāreja, kas netiek atbilstoši pamatota ar gājēju satiksmes intensitātēm. Ja pāreja nebūs noslogota ar vismaz 50 gāj/h (LVS 190-10 p.4.1.), tā gājējiem būs bīstamāka nekā risinājums ar gājēju pāriešanas vietu. Standartā noteiktie

kritēriji ir balstīti uz ārvalstu pieredzi un ziemeļvalstu pētījumiem. Īpaši bīstama situācija veidojas, ja ielā ir augsts kravas transporta īpatsvars un ja šādā vietā atsevišķi, reti gājēji šķērso pāreju, pilnībā paļaujoties uz viņiem paredzēto priekšroku.

3.5. Projekta rasējumi

Izbūves plāns

- Neretas ielas un Prohorova ielas krustojums veidots, ielu asīm savienojoties $\sim 55^\circ$ leņķī. Formāli leņķis tiek uzlabots pieslēguma posmā, kas ietilpst brauktuvmju stūru noapaļojumu rādiusu zonā un to var uzskatīt tikai par manipulāciju ar ceļa apzīmējumiem un noapaļojumu rādiusiem. Faktiskā leņķa uzlabošana objektīvi nav iespējama, ja netiek pārcelta dzelzceļa sliežu klātne.
- Trases beigās savienojumā ar Upes ielu tiek veidots samazināts plāna līknes rādiuss, taču ielā ar piekļūšanas funkciju individuālās apbūves zonā, pie kam ar samazinātu braukšanas ātrumu šāds risinājums ir pieņemams.
- Posmā pie krustojuma ar Birzes ielu esošie žogi tiek pārcelti, lai būtu iespējams izvietot gājēju un velosipēdu ceļu, līdz ar ko uzbraukšanas redzamība krustojumam tiek nodrošināta.
- Rubeņu ceļa posma pieslēgšana Neretas ielai radīs satiksmes, tai skaitā kravas automobiļu, pieaugumu, taču pieslēgums plānots ar ģeometriju, kas atbilst kravas transportlīdzekļu manevriem.
- Neretas ielas savienojumā ar Upes ielu, bīstamajā maza rādiusa plāna līknē aizsardzība ar drošības barjeru ir paredzēta.
- Trases beigās Upes ielā nav paredzēta augstās apmales pazemināšana līdz esošā ceļa virsmai. Tāpat nav parādīts grants seguma savērsums līdz esošajam ielas platumam. Ietve un daļa brauktuves beigsies zālājā.

Garenprofils

- Garenprofils projektēts kā lauza līnija, kas ir tuvināta esošajām virsmas atzīmēm. Garenslīpumu starpība lūzuma vietās nepārsniedz 1%, līdz ar ko satiksmes komfortu tas jūkami neietekmēs.
- Trases beigās garenprofilam ir nesaiste ar esošā ceļa virsmu par $\sim 0,5$ m.

Lietus ūdens novadīšana

- Lietus ūdens uztvērējaku izvietojums ir racionāls un funkcionētspējīgs.
- Trases beigās par tekni kalpos brauktuves iekšmala līknē un pēc asfaltētā posma beigām prognozējams, ka ūdens notecēs upes virzienā. Intensīvu lietavu laikā tas var veidot izskalojumu perpendikulāri brauktuvei.

Apgaismojums

- Piezīmju nav.

Satiksmes organizācija

- Kreisā pagrieziens aizliegums krustojumā ar Prohorova ielu ir pasākums, kas paredzēts dēļ krustojuma ciešā novietojuma blakus dzelzceļa pārbrauktuvei. Taču būtu vērts ņemt vērā šāda aizlieguma samērīgumu, jo sliedes ir paredzētas tikai vietējā dzelzceļa manevriem (tās beidzas Neretas ielā) un vilcienu sastāvu braukšana ir ārkārtīgi reta, pie kam tie uz strupceļu virzas tikai ar dažu km/h ātrumu. Šim nolūkam pastāvīga kreisā pagrieziens aizliegšana nav racionāla. Aizliegums visticamāk, ņemot vērā ielas nomaļo statusu, tiks ignorēts. Bez tam, ja pagrieziens ir aizliegts, iepriekš paredzētā 133. ceļa zīme ar 814. papildzīmi ir maldinoša. Situāciju būtu vienkāršāk risināt, atļaujot visus manevrus Neretas un Prohorova ielas krustojumā, bet paredzot 207. ceļa zīmi uz mazāksvarīgā ceļa.
- Kā jau iepriekš minēts, nav pārliecinoša pamatojuma neregulējamas gājēju pārejas paredzēšanai Neretas ielā. Līdz šim tur gājēju pāreja nav bijusi. Un arī šobrīd, kā arī perspektīvajā situācijā nav paredzētas tādas gājēju un velosipēdistu vai transportlīdzekļu satiksmes intensitātes, kas atbilstu LVS 190-10 nosacījumiem, pie kā pieļaujama gājēju pārejas ierīkošana.
- Lai arī Rubenču ceļa pieslēgums ir perspektīva, visticamāk tas tiks realizēts kopējā ielu tīkla izbūves/pārbūves ietvaros. Tādēļ atbilstoši ass līnijas ceļa apzīmējumi Neretas ielā būtu paredzami jau šobrīd.
- Pār Birzes ielu krustojumā tiek vadīts kopīgs gājēju un velosipēdu ceļš. Pa to braucošajiem velosipēdistiem būs priekšroka attiecībā pret transportlīdzekļiem Birzes ielā. Krustojumā nav paredzēti 932. ceļa apzīmējumi (LVS 85 p.6.2.), kas ir lietojami arī šajā situācijā.
- Atbilstoši detalizācijas rasējumam TS-8, ceļa zīmju un citu objektu, kas atrodas uz vai pie gājēju un velosipēdu ceļa marķēšana paredzēta ar dzeltenu atstarojošu un kontrastējošu lentu. Audita grupa noraida atstarojošas lentas izmantošanu šim nolūkam, jo atstarojošiem materiāliem ceļu satiksmē ir attiecīga satiksmes organizācijas nozīme. Automobilis ir gaismu izstarojošs objekts un šos atstarojošos elementus redzēs autovadītāji, nevis gājēji, tas var novērst vadītāju uzmanību no satiksmes, cenšoties izprast, kas ielas malā ir samarķēts. Gājējs nav gaismu izstarojošs avots un vides pieejamības prasības nodrošināmas izmantojot kontrastkrāsas lentu **bez atstarojošām īpašībām**.

4. Rezultatīvā daļa

Būvprojektam "Neretas ielas pārbūve, Jelgava" ir veikts ceļu drošības audits detalizētajā stadijā.

Projekts izstrādāts inženiertehniski kvalitatīvi un ir vērsts uz satiksmes drošības uzlabošanu, kā arī ielas posma ekspluatāciju ilgtermiņā.

Satiksmes drošības risinājumi projektā rada priekšnosacījumus drošākai satiksmei, taču atsevišķās pozīcijās trūkst pietiekami skaidra pamatojuma vai izvēlētais risinājums nesasniedz optimālo drošības mērķi. Šīs pozīcijas projektā ir iespējams koriģēt vai arī skaidrot to izvēli. Audita rekomendācijās ir iekļauti ieteikumi satiksmes drošības augstākā iespējamā rezultāta sasniegšanai konkrētā projekta situācijā, un audita grupa rosina veikt atbilstošas korekcijas projektā, vai arī skaidrot atkāpes, ja to nav iespējams realizēt.

Audita rekomendācijas

- 1) Savietot garenprofila līniju trases beigās ar esošo ielas virsmu.
- 2) Trases beigās paredzama grants seguma pāreja no projektētā ielas kopējā platumā uz esošo brauktuves platumu. Apmale nolaižama virsmas līmenī.
- 3) Trases beigās Upes ielā novēršama iespējamā izskalojumu veidošanās, lietus ūdenim tekot pār brauktuvi vietā, kur beidzas asfaltbetona segums.
- 4) Pamatot gājēju pārejas Neretas ielā nepieciešamību atbilstoši LVS 190-10 "Gājēju pāreju projektēšanas noteikumi" pamatnostādņēm.
- 5) Neparedzēt 402. ceļa zīmi pie krustojuma ar Prohorova ielu un 206. ceļa zīmes vietā paredzēt 207. ceļa zīmi ar 929. ceļa apzīmējumu. Prohorova ielā attiecīgi sekot audita Nr. 06 AD/18-70 rekomendācijām par satiksmes organizāciju.
- 6) Birzes ielai pāri vadīt kopīgo gājēju un velosipēdu ceļu ar 932. ceļa apzīmējumu (gar abām celiņa malām). 930. apzīmējumu šādā gadījumā neparedz.
- 7) Pie perspektīvā krustojuma ar Rubeņu ceļu paredzēt 920. ass līnijas apzīmējumu.
- 8) Stabuss, kas atrodas uz kopīgā gājēju un velosipēdu ceļa marķēt ar kontrastkrāsas lentu bez atstarojošām īpašībām.