

CEĻU DROŠĪBAS AUDITA ATZINUMS 06 AD/17-13

Būvprojektam minimālā sastāvā:

**Ostas ielas pārbūve, Zvejniekciemā, Saulkrastu
novadā**



Ceļu drošības audita stadija
Audita grupas vadītājs
Audita veikšanas laiks

3. (detalizētā)
Uģis Rudzītis
2017. gada janvāris

SATURS

1. Iesniegto dokumentu un datu saraksts	3
2. Ievads	4
3. Konstatējošā daļa	5
3.1. Auditējamā objekta apraksts	5
3.2. Esošā situācija	6
3.3. Projekta dati un risinājumi	8
4. Rezultatīvā daļa	13

1. Iesniegto dokumentu un datu saraksts

Ceļu drošības auditam iesniegts būvprojekts minimālā sastāvā objektam **“Ostas ielas pārbūve, Zvejniekiemā, Saulkrastu novadā”** ar sekojošu saturu:

BŪVPROJEKTA MINIMĀLĀ SASTĀVA SATURS	
1	SERTIFIKĀTU KOPIJAS UN TEHNISKE NOTEIKUMI..... 3
1.1	Firmas „Polyroad” SIA būvkomersanta reģistrācijas apliecības kopija..... 3
1.2	Būvprojekta vadītāja Ģ.Priedula izraksts par būvprakses sertifikātu..... 4
1.3	Profesionālās civiltiesiskās apdrošināšanas kopija..... 5
1.4	Saulkrastu novada domes projektēšanas uzdevums..... 7
1.5	“Latvijas Mobilais Telefons” SIA tehniskie noteikumi Nr. C.181/16..... 8
1.6	VAS “Latvijas Valsts ceļi” tehniskie noteikumi Nr. 4.3.1-1227..... 9
1.7	AS “Sadales tīkls” tehniskie noteikumi Nr. 30K120-03.02/2423..... 11
1.8	VAS “Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs” tehniskie noteikumi Nr. 30.04-01/15/00/2314..... 14
1.9	VSIA “Zemkopības Ministrijas nekustamie īpašumi” tehniskie noteikumi Nr. Z/1-14/2040-e..... 15
1.10	AS “Latvijas Gāze” gāzapgādes attīstības departamenta tehniskie noteikumi Nr.27.3-22/4362-7..... 16
2	PROJEKTA GALVENIE TEHNISKE RĀDĪTĀJI 18
3	SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS..... 19
3.1	VISPĀRĪGĀ DAĻA..... 19
3.1.1	Ievads..... 19
3.1.2	Esošās situācijas apraksts 19
3.2	INŽENIERISINĀJUMU DAĻA..... 21
3.2.1	Horizontālais plāns..... 21
3.2.2	Vertikālais plāns..... 21
3.2.3	Ceļu segas konstrukcija..... 21
3.2.4	Iebrauktuves uz pieguļošiem īpašumiem..... 22
3.2.5	Ūdens novade, mākslīgās būves..... 22
3.2.6	Inženierkomunikācijas..... 22
3.2.7	Aprīkojums..... 22
3.3	VIDES AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI..... 22
3.4	PROJEKTA ATBILSTĪBA TERITORIJAS PLĀNOJUMAM..... 23
3.5	BŪVMATERIĀLU RAKSTUROJUMS..... 23
3.6	BŪVDARBI..... 23
3.7	SATIKSMES ORGANIZĀCIJA BŪVDARBU LAIKĀ UN DARBA DROŠĪBA..... 23
	RASĒJUMI..... 25
1	Ģenerālplāns ĢP-1 M 1 : 2 500 (1 lapa)..... 26
2	Trases plāns TS-1 M 1 : 500 (1 lapas)..... 27
3	Garenprofils TS-2 M 1 : 1 000/100 (1 lapa)..... 28
4	Šķērsprofili TS-3 M 1 : 50 (1 lapa)..... 29

2. Ievads

Būvprojekts minimālā sastāvā **“Ostas ielas pārbūve, Zvejniekciemā, Saulkrastu novadā”** iesniegts Ceļu satiksmes drošības direkcijas (CSDD) Ceļu drošības audita daļā ceļu drošības audita veikšanai. Atbilstīgi Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumu Nr. 972 “Ceļu drošības audita noteikumi” prasībām, audits tiek prasīts trešajai (detalizētai) audita stadijai.

„ Ostas ielas pārbūve, Zvejniekciemā, Saulkrastu novadā” ceļu drošības auditu pasūta SIA “Polyroad”.

Audita veikšanai CSDD no Ceļu drošības audita daļas auditoriem izveidota audita grupa:

Uģis Rudzītis (grupas vadītājs),
Atis Vancovičs.

Audita grupa ir atzinusi iesniegtos materiālus par pietiekamiem audita veikšanai.

Audita grupa ir iepazinusies ar visiem piedāvātajiem materiāliem un apmeklējusi projektējamo objektu uz vietas.

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 “Polyroad”. Atzinuma elektroniskā versija (PDF formātā) tiek iesniegta Satiksmes ministrijas Autosatiksmes departamentam, Saulkrastu novada domei, kā arī paliek audita veicējā institūcijā.

3. Konstatējošā daļa

3.1. Auditējamā objekta apraksts

Auditējamais objekts atrodas Saulkrastu pilsētas ziemeļu daļā, Zvejniekiemā (1. att.). Apsekošanas laikā ielas brauktuvi, kā arī nomales klāja sniega kārtā un seguma stāvokli novērtēt bija neiespējami. Ielā nesen ir izbūvēts apgaismojums. Gar ielas malām gājēju infrastruktūras nav.

Ielas labajā malā (skats Ostas virzienā) ir privātmāju un daudzdzīvokļu namu apbūve, kreisajā malā pie krustojuma ar Skultes ielu ir lietoto mēbeļu veikals, tālāk ir priežu mežs un kāpas. Ostas iela ir kravas transporta maršruts uz ostu no Tallinas ielas.

Tā kā Saulkrastos ir izteikti sezonāls cilvēku un transportlīdzekļu pieplūdums, arī auditējamā ielā gājēju/transportlīdzekļu plūsmas ir atšķirīgas vasarā un ziemā. Kā novērots, vasaras periodā pa ielu pārvietojas daudz gājēju, kā arī velosipēdistu. Pie lietoto mēbeļu veikala vērojama apmeklētāju kustība brīvdienās, jo veikala darbalaiks ir brīvdienās, apmeklētāji transportlīdzekļus novieto asfaltētajā laukumā pie veikala.



3.2. Esošā situācija

Lai novērtētu esošo situāciju, audita grupa apsekoja auditējamo ielu. Apsekošana veikta trases piketāžas virzienā – no Bērzu alejas ostas virzienā. Apsekošanas gaitā izdarītas sekojošas piezīmes, kas attiecināmas uz vispārējo satiksmes drošību uz ceļa:

☒ Aiz krustojuma ar Bērzu aleju ir uzstādīta 523. ceļa zīme ar ātruma ierobežojumu 40km/h (1. foto).



☒ Bērzu alejā 206. ceļa zīme uzstādīta attālināti no krustojuma (2. foto).



☒ Pie lietoto mēbeļu veikala Skultes ielas krustojuma tuvumā automašīnas tiek novietotas abās ielas malās (3. foto). ielas kreisajā malā asfaltētajā laukumā mašīnas tiek novietotas perpendikulāri brauktuvei, lai gan ne ceļa zīmes, ne apzīmējumi nenorāda, ka mašīnas būtu jānovieto šādā veidā.

☒ Ostas ielas posmam starp Bērzu aleju un Skultes ielām nav ietves.



☒ Skultes iela Ostas ielai pieslēdzas slīpā leņķī (4. foto), kā dēļ nogriezties uz Skultes ielu, kā arī izbraukt no ielas Tallinas ielas virzienā, iespējams lielā ātrumā.



☒ Gājēju ietvei Ostas ielas labajā malā, nav izbūvēti apmales pazeminājumi pieslēgumos un iebrauktuvēs (5. foto).



☒ Pa Ostas ielu tuvojoties Skultes ielai no ostas puses, betona žogs ierobežo ielas pārredzamību, žogs atrodas ļoti tuvu brauktuves malai (6. foto).



3.3. Projekta dati un risinājumi

Plānots rekonstruēt Ostas ielu posmā no Bērzu alejas līdz ostai (projekts tiek skatīts piketāžas virzienā). Paredzēta gājēju ietves izbūve ielas labajā malā.

Izskatot iesniegtos projekta materiālus, audita grupa vērš uzmanību uz sekojošām prasībām projektā:

1) Tehniskie noteikumi

- Projektēšanas uzdevumā ir izvirzītas sekojošas prasības, kas pēc auditoru domām ir attiecināmas uz satiksmes drošības norisēm projektējamā objektā:
 - Paredzama ietves pārbūve, ja nepieciešams. *Prasība izpildīta, paredzēta ietves pārbūve.*
 - Paredzēt brauktuves pārbūvi atbilstoši transporta plūsmai. *Projektā nav dotas ne esošās gājēju/velosipēdistu, transportlīdzekļu, ne perspektīvās satiksmes intensitātes.*
 - Paredzēt lietus ūdeņu novadīšanas sistēmu (lietus ūdens kanalizāciju). *Projektā paredzēta gan atvērta tipa, gan slēgta tipa lietus ūdens atvade.*
 - Paredzēt gājēju pārejas, ceļa zīmes un ielu norādes, horizontālo ielu apzīmējumu. *Prasība izpildīta daļēji – ielu norāžu uzstādīšanas vietas nav uzrādītas.*

- VAS “Latvijas Valsts ceļi” tehniskajos noteikumos prasa:
 - Noteikumos ir vairākas vispārīgas prasības attiecībā uz Valsts standartu ievērošanu, *projektā virkne Valsts standartu nav ievēroti, konkrētāk tālāk atzinumā.*
 - Projektējamā ceļa parametrus izvēlēties atbilstoši paredzamā transporta sastāvam un kustības intensitātei, bet ar normālprofilu ne mazāku kā NP5,5. *Prasība izpildīta daļēji – nav zināma ne esošā, perspektīvā transportlīdzekļu intensitāte, ne transportlīdzekļu intensitātes sastāvs.*
 - Nodrošināt redzamības brīvlaukus pieslēgumu zonās, kā arī aprīkot pieslēgumus ar nepieciešamajām ceļa zīmēm atbilstoši LVS 77 prasībām. *Prasība izpildīta.*
 - Nodrošināt lietus ūdens atvadi. *Prasība izpildīta.*

Citu ieinteresēto institūciju tehniskajos noteikumos prasības atkārtojas vai audita grupas skatījumā nav attiecināmas uz satiksmes drošību.

2) Skaidrojošais apraksts

- Projektā nav uzrādīti tādi projektēšanai nepieciešamie izejas lielumi kā:
 - transportlīdzekļu intensitāte un sastāvs (esošā, perspektīvā),
 - gājēju, velosipēdistu intensitāte (esošā, perspektīvā),
 - aprēķina transportlīdzeklis, atbilstoši kura parametriem projektēti stūru noapaļojuma rādiusi krustojumos,
 - aprēķina ātrums, esošajā situācijā ielā noteikta ātruma ierobežojoša zona – 40km/h.

- Skaidrojošajā aprakstā norādīta virkne Valsts standartu, kas ievēroti projektēšanā. Audita grupa konstatēja vairākas būtiskas atkāpes no standartu prasībām (konkrēti skatīt tālāk atzinumā).
- Projektā nav iekļauts ceļa segas konstrukcijas aprēķins, ņemot vērā, ka pa ielu pārvietojas kravas auto transports (to starpā kokvedēji), nepieciešams pārliecināties, ka ceļa segas konstrukcijas nestspēja būs atbilstoša transporta sastāvam. Spriežot pēc projekta materiāliem, segas konstrukcija tiek paredzēta vienāda visās projektējamās ielās Saulkrastos (auditam iesniegti 7 ielu projekti), neatkarīgi no transporta sastāva.
- Projektā norādīts, ka pie īpašuma Bērzu aleja 1A, pēc pasūtītāja lūguma tiek saglabāts asfaltētais laukums, liedzot apstāties un stāvēt tajā. Šāds risinājums nav atbalstāms – vadītāji netieši tiek mudināti apstāties laukumā, jo uz ielas apstāties un stāvēt ir liegts. Ja jau laukumu paredzēts saglabāt, tad tajā būtu jāparedz apzīmētas stāvvietas, jo kā liecina apmeklējuma laikā novērotais, pieprasījums brīvdienās pēc stāvvietām, šajā vietā ir augsts (skatīt esošās situācijas aprakstu).
- Skaidrojošajā aprakstā dotas divas Ostas ielas segas konstrukcijas, projekta rasējumos uzrādīta tikai viena, nav zināms vai tiek pielietota segas konstrukcija Nr. 2, ja jā, tad kuros posmos?
- Skaidrojošajā aprakstā dota apvienotā gājēju un velo celiņa segas konstrukcija, celiņš nav paredzēts.
- Projektā paredzēts vienpusējs brauktuves šķērsslīpums, skaidrojuma vai pamatojuma risinājuma izvēlē, skaidrojošajā aprakstā nav.

3) Plāns

- Plāna līknes rādiuss PK 0+75 ir 65m. LVS 190-1 neapskata minimālo plāna līknes rādiusu pie normatīvā ātruma, kas ir zemāks par 50km/h, projektā aprēķina ātrums nav norādīts, taču ņemot vērā, ka posmā ātrums būs 40km/h, risinājums ir atbalstāms.
- Bērzu alejā esošā ietve ar projektēto ietvi tiek savienota taisnā leņķī, noapaļojums nav paredzēts, kā dēļ gājēji izbradās zaļo zonu (skatīt negatīvu foto piemēru zemāk).



- Plāna rasējumos nav uzrādīti brauktuves apmales pazeminājumi gājēju pāriešanas vietās.
- Plāna rasējumos pie apzīmējumiem ar violetu līniju norādīts, ka apzīmētas ir betona apmales. Šāda pati līnija uzrādīta gan brauktuves ass apzīmējumam, gan brauktuves malas apzīmējumam. Nav viennozīmīgi saprotams, vai asfaltēto laukumu pie īpašuma Bērzu aleja 1A paredzēts norobežot ar apzīmējumu, vai izceltu apmali (spriežot pēc šķēršprofila rasējuma, paredzēts apzīmējums).
- Pāri Skultes ielai, kā arī visiem pieslēgumiem, plāna rasējumos dota neatšifrēta melna līnija, nav zināms, vai tā ir seguma maiņas vieta, vai iegremdēta apmale vai kāds cits risinājums.

4) Garenprofils

- Projektā ielas garenprofils ir atbilstoši LVS 190-1 rekomendācijām.

5) Šķēršprofils

- Projekta plānā nav uzrādītas griezuma vietas, nav uzrādīts virziens kādā griezumā skatāms.
- Gājēju ietve projektēta 1,5m plata, tā izvietota tieši brauktuves malā. LVS 190-2 rekomendē ietvēm, kas izvietotas tieši brauktuves malā, platumu paredzēt ne mazāku par 2m, ievērtējot sānu satiksmes telpu 0,5m.
- Brauktuves šķērsslīpums projektēts vienkopus, pamatojums nav dots. LVS 190-1 rekomendē ielām/ceļiem

ar divvirzienu satiksmi paredzēt divpusēju brauktuves šķērsslīpumu, izņēmuma gadījumi pamatojami.

6) Ceļa zīmes un horizontālie ceļa apzīmējumi

- Ostas ielā pirms Bērzu alejas kļūdaini paredzēts 930. brauktuves apzīmējums. Pa Ostas ielu braucošajiem ir galvenais ceļš.
- Projektā paredzētas 121. ceļa zīmes ar 801. papildzīmēm 120m. Šādā zīmju kombinācijā vadītājs tiek brīdināts, ka bīstamība uz ceļa būs pēc 120m. Audita grupai ir pamatotas bažas, ka projektētājs vēlējies ar brīdinājuma zīmēm apzīmēt konkrētu posmu, sākot no ceļa zīmes uzstādīšanas vietas.
- Projektā norādīts, ka tiks pielietotas 1. izmēru grupas ceļa zīmes. 201. ceļa zīmes iespējams lietot samazināta izmēra.
- Bērzu alejā 206. ceļa zīme tāpat kā līdz šim būs uzstādīta attālināti no krustojuma, objektīvu iemeslu šādam risinājumam, audita grupa nesaskata – zīmi paredzams uzstādīt pie stūra noapaļojuma sākuma.

4. Rezultatīvā daļa

Iepazīstoties ar iesniegto projektu, ceļu drošības audita ietvaros tika pievērsta uzmanība tādiem satiksmes drošību nosakošiem lielumiem kā skaidrojošais apraksts, plāns, šķērsprofils, garenprofils un citiem, par kuriem norādīts audita atzinuma Konstatējošajā daļā.

Lai projekts būtu iespējami drošs visām lietotāju grupām, audita grupa vērš uzmanību uz atzinuma Konstatējošajā daļā aprakstītajiem iespējamiem sarežģījumiem un risinājumiem, uzskatot par nepieciešamu šos jautājumus iespēju robežās atrisināt projektā.

- Projektā uzrādāmi tādi projektēšanas uzsākšanai nepieciešamie lielumi kā:
 - transportlīdzekļu intensitāte un sastāvs (esošā, perspektīvā),
 - gājēju, velosipēdistu intensitāte (esošā, perspektīvā),
 - aprēķina transportlīdzeklis, atbilstoši kura parametriem projektēti stūru noapaļojuma rādiusi krustojumos,
 - aprēķina ātrums.
- Koriģējams skaidrojošais apraksts, visas atkāpes no Valsts standartiem, kas ir pieļaujamas, pamatojamas. No LVS 77, kā arī LVS 85 prasībām atkāpes nav pieļaujamas.
- Projektā iekļaujams segas nestspējas aprēķins, pārliecināties, ka tas būs atbilstošs transporta plūsmas sastāvam.
- Gājēju pāriešanas vietās paredzami brauktuves apmales pazeminājumi, tie uzrādāmi rasējumos.
- Pie īpašuma Bērzu aleja 1A ierīkojama apzīmēta stāvvietā, iespējams norādīt stāvēšanas ilgumu utt., lai stāvvietu neizmantotu ilglaicīgai stāvēšanai.
- Bērzu alejā esošās ietves savienojumu ar projektējamo ietvi paredzēt ar stūru noapaļojumiem.
- Skaidrojams kuros posmos paredzēts valčbetona segums, seguma plānā dodams atšķirīgs apzīmējums valčbetona segumam.
- Plāna rasējumā sadaļā “lietotie apzīmējumi” iekļaujami arī pielietotie brauktuves apzīmējumi, tie paredzami atšķirīgā krāsā no betona apmales.

- Skaidrojama, atšifrējama līnijas nozīme, kas plāna rasējumos ir pāri Skultes ielas krustojumam, kā arī pāri pieslēgumiem.
- Gājēju ietvi rekomendējams paredzēt vismaz 2m platu, kā to rekomendē LVS 190-2.
- Vēlams pamatot vienpusēja brauktuves šķērsslīpuma izvēli.
- 201. ceļa zīmes rekomendējam paredzēt samazināta izmēra (350mm x 350mm).
- Plāna rasējumos uzrādāmas šķērsgrīzumu vietas, griezuma skata virziens.
- Precizējams, vai 121. ceļa zīmes darbību paredzēts uzsākt 120m no ceļa zīmes uzstādīšanas vietas, ja nē, tad papildzīmes vietā paredzama 803. papildzīme.
- Ostas ielā pirms krustojuma ar Bērzu aleju neparedzēt 930. brauktuves šķērsapzīmējumu.
- 206. ceļa zīme Bērzu alejā uzstādāma pie krustojuma stūra noapaļojuma sākuma.