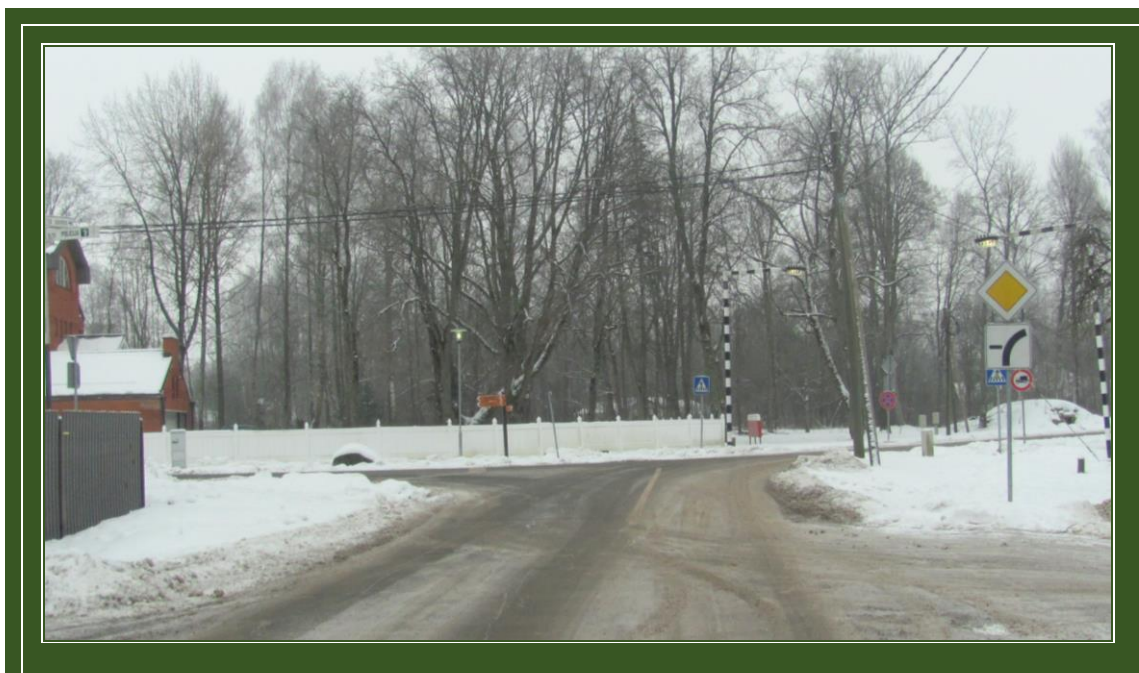


CEĻU DROŠĪBAS AUDITA DAĻA**CEĻU DROŠĪBAS AUDITA
ATZINUMS NR. 06-AD/18-16**

būvprojektam:

“Miera ielas pārbūve, Siguldā, Siguldas novadā”



Ceļu drošības audita stadija
Audita grupas vadītājs
Audita veikšanas laiks

3. (detalizētā)
Dainis Tūtāns
2018. gada februāris

Saturs

1	Iesniegto dokumentu saraksts.....	3
2	Ievads.....	4
3	Konstatējošā daļa.....	5
3.1	Vispārējā informācija.....	5
3.2	Esošā situācija.....	6
3.3	Projektēšanai izvirzītās prasības.....	7
3.4	Projekta dati un risinājumi.....	9
4	Rezultatīvā daļa.....	14

1 Iesniegto dokumentu saraksts

Ceļu drošības audita veikšanai Ceļu satiksmes drošības direkcijā iesniegts SIA “DDP” izstrādātā būvprojekta “**Miera ielas pārbūve, Siguldā, Siguldas novadā**” materiāli ar sekojošu saturu:

Sējuma saturs	2
Pēc projektēšanas uzdevuma starpziņojuma ietvertie dati	3
Projektēšanas uzdevums	4-16
Iedzīvotāju informēšanas protokols	17-22
<u>Sertifikāti un apliecības</u>	
1. SIA “DDP” komersanta reģistrācijas apliecība	24
2. SIA “DDP” būvkomersanta reģistrācijas apliecība	25
<u>Vispārīgā daļa</u>	
3. Tehniskie noteikumi	20-22
4. Topogrāfiskais plāns	37-42
5. Ģeotehniskā papildizpēte	43-57
6. Skaidrojošs apraksts	58-66
<u>Teritorijas sadaļa</u>	
1. Kopējais darba daudzumu saraksts, ceļa daļa	68-69
<u>Rasējumi</u>	
2. Vispārīgie rādītāji TS-0	71
3. Izbūves plāns, satiksmes organizācijas plāns, vertikālais plāns TS-1	72-73

2 Ievads

Ceļu drošības audits tiek pasūtīts SIA “DDP” izstrādātā būvprojekta “**Miera ielas pārbūve, Siguldā, Siguldas novadā**” materiāliem. Audits tiek prasīts 3. (detalizētā) stadijā (atbilstīgi MK noteikumos Nr. 972 “Ceļu drošības audita noteikumi” noteiktajai gradācijai).

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

Dainis Tūtāns (grupas vadītājs),
Alvis Puķītis (grupas dalībnieks).

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

Projektētāju iesniegtie materiāli atzīti par pietiekamiem audita veikšanai 3. stadijā.

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 “DDP”, dokumenta elektroniskā versija tiek nosūtīta Satiksmes ministrijas Autosatiksmes departamentam, Siguldas novada pašvaldībai, kā arī paliek audita veicējā institūcijā.

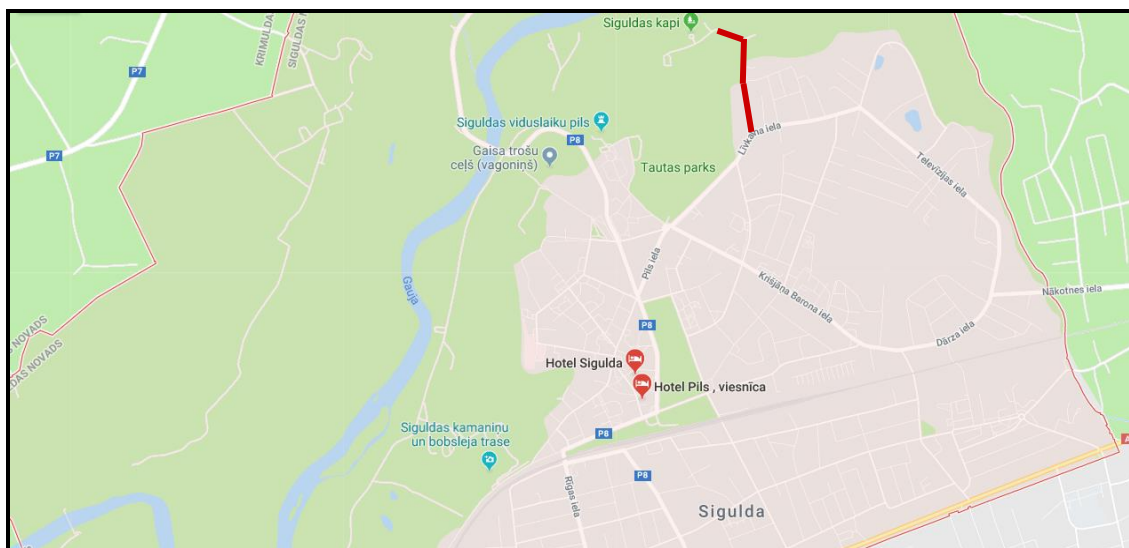
3 Konstatējošā daļa

3.1 Vispārējā informācija

Sigulda, dēvēta arī par “Vidzemes Šveici”, atrodas Vidzemē, Gaujas krastos, Siguldas novadā, 53 km no galvaspilsētas Rīgas. Sigulda Latvijas mērogā ir ievērojama ar virkni tūristu iecienītu apskates objektu, piemēram, Gaujas senleju, Gūtmaņa alu, Turaidas pili, Velnalu, Siguldas ordeņa pili, Siguldas bobsleja un kamanīņu trasi u.c.

Centrālā satiksmes artērija, kas savieno Siguldu ar Rīgu, ir Valsts galvenais autoceļš A2 Rīga-Sigulda-Igaunijas robeža (Veclaicene). Nozīmīgu lomu satiksmei ar galvaspilsētu pilda arī dzelzceļa līnija Rīga-Lugaži-valsts robeža jeb Rīga-Valga. Pilsētu dienvidu-ziemeļu virzienā šķērso valsts reģionālais autoceļš P8 Inciems-Sigulda-Ķegums, tādējādi nodrošinot satiksmi ar valsts galvenajiem autoceļiem A3 Inčukalns-Valmiera-Igaunijas robeža (Valka) ziemeļos un autoceļiem A6 Rīga-Daugavpils-Krāslava-Baltkrievijas robeža (Pāternieki) un P80 Tīnūži-Koknese dienvidos.

Auditējamā Miera iela atrodas Siguldas pilsētas ziemeļu daļā, Gaujas upes kreisajā krastā. Miera iela transportlīdzekļu izmantošanai beidzas pie pilsētas kapiem. Dienvidos iela pieslēdzas Siguldas pilsētas savienojošajai Līvkalna ielai (3.1.1. attēls).



3.1.1. attēls. Auditējamais Miera ielas posms Siguldas pilsētā.

Atbilstoši LVS 190-2 “Ceļu projektēšanas noteikumi” un materiālam IETEEKUMI “Ceļu tīkla plānošana”, auditējamā Miera iela uzskatāma par EV/EVI kategorijas ceļu (ielu), kam raksturīga piekļūšanas un uzturēšanās funkciju nodrošināšana.

Ielai ir viena brauktuve ar divvirzienu satiksmi, gājēju un velosipēdu ceļš ierīkots no Kraukļālas ielas līdz pilsētas kapiem. Ūdens novade ielā atklāta tipa, ūdens tiek novadīts uz sāngrāvjiem (kur tie ir) un uz blakus esošajiem īpašumiem. Apgaismojums – vietām atjaunots (posmā, kur ir izbūvēts gājēju un velosipēdu ceļš), pārējā posmā uz elektrības koka stabiem.

3.2 *Esošā situācija*

Audita grupa nolūkā iepazīties ar satiksmes apstākļiem objektā, apmeklēja Miera ielu Smiltenes pilsētā. Apmeklējums veikts kā virzienā no Līvkalna ielas uz pilsētas kapiem, tā arī pretējā virzienā.. Apmeklējuma laiks darba diena ap plkst. 11.00 pie gaisa temperatūras - 10°C, apmācies, bez nokrišņiem. Brauktuves segums klāts ar sniegu.

Lai gan projektā ir veikts īss esošās situācijas apraksts, audita standarta procedūra prasa to veikt arī no auditoru puses. Apmeklējuma laikā izdarītās piezīmes, kas attiecināmas uz satiksmes drošību vai var to ietekmēt, aplūkotas zemāk tabulā ar pievienotiem attēliem.



3.2.1. attēls.

Trases sākumā ir laukums, kurā tiek novietoti transportlīdzekļi, kā arī (pēc informācijas projektā) tiek uzņemti pasažieri. Ceļa zīmju, kas liecinātu par autobusa pieturas esamību, nav. Satiksmes telpas laukumā nav nodalītas. Kreisajā pusē ir izbūvēta satiksmes telpa gājējiem/velosipēdiem, kas no vienas puses apzīmēta kā velosipēdu ceļš, no otras kā gājēju un velosipēdu ceļš ar dalītām telpām.

	<p>Plāna līknē ierīkota neregulēta gājēju pāreja. No drošības viedokļa pārejas vieta izvēlēta neveiksmīgi.</p> <p>Tā kā Miera ielā gājēju un transportlīdzekļu intensitāte ir niecīga, pāreja šķietami nav nepieciešama.</p>
	<p>Miera ielas un Kraukļalas ielas krustojums.</p> <p>Krustojums nav aprīkots ar priekšrocības ceļa zīmēm.</p> <p>Posmā no Kraukļalas līdz Līvkalna ielai tika novērota transportlīdzekļu stāvēšana pie individuālajām mājām.</p>
	<p>Skats uz Miera ielu no Līvkalna ielas.</p> <p>Galvenā ceļa virziens ir no Miera ielas uz Līvkalna ielu centra virzienā.</p> <p>Krustojuma zara ar strupceļu noteikšana par galveno ceļu vispārējā gadījumā ir apšaubāma.</p>

3.3 Projektēšanai izvirzītās prasības

Ceļu drošības audita ietvaros tiek izskatītās ieinteresēto institūciju izvirzītās prasības, kuras attiecināmas uz satiksmes drošības un organizācijas jautājumiem.

Projektēšanas uzdevums

- Nodrošināt lietus ūdens novadīšanu ar atklātu novadīšanas sistēmu. Ja tas nav iespējams, veidojama slēgta ūdens lietus ūdens novadīšanas sistēma. *Ievērtēts.*
- Paredzēt ielas apgaismojumu. *Ievērtēts.*
- Paredzama divvirzienu satiksme. Atļautais braukšanas ātrums 50 km/h. Brauktuves platums 7 m. Brauktuves segums – asfaltbetons vai bruģis ar mini fāzi. *Nav ievērtēts attiecībā uz braukšanas ātrumu un brauktuves platumu. Audita grupa atbalsta projektētāja izvēlētos risinājumus.*
- Posmā no Līvkalna ielas līdz Kraukļalas ielai paredzēt ietvi. Tās segums bruģis. Izbūvētā gājēju – veloceliņa novietojums saglabājams. *Ievērtēts daļēji. Ietve netiek paredzēta posmā Pk 4+10 – Pk 4+70.*
- Gājēju pārejas projektējamās atbilstoši LVS 190-10 prasībām, izvērtējot esošo situāciju. *Nav ievērtēts. Veidota gājēju pāreja, kas neatbilst nosacījumiem, kurus izvirza standarts LVS 190-10.*
- Paredzēt ceļa zīmes, norādes un ceļa horizontālos apzīmējumus. *Ievērtēts daļēji. Krustojumā Pk 1+90 apzīmējumi nav paredzēti.*
- Rekonstruēt esošo autobusu pieturvietu stāvlaukumā pie kapsētas, paredzot pietāšanās platformu un nojumi ar soliņu, ievērojot vides pieejamības prasības, atbilstoši LVS 190-8. *Nav ievērtēts. Projekta materiālos nav informācijas par autobusa pieturas aprīkojumu.*

VAS “Latvijas Valsts ceļi” Tehniskie noteikumi

Papildus jau iepriekš uzskaitītajām prasībām tiek prasīts:

- 4. p. – nodrošināt redzamības brīvlaukus krustojumu zonās, kā arī aprīkot krustojumus ar nepieciešamajām ceļa zīmēm atbilstoši LVS 77 prasībām. *Ievērtēts daļēji. Komentāri tiek sniegti apskatot rasējuma lapas.*

- Autostāvvietu novietojumu un tehniskos risinājumus paredzēt atbilstoši LVS 190-7 “Vienlīmeņu autostāvvietu projektēšanas noteikumi” prasībām. *Ievērtēts.*
- Gājēju un velosipēdu ceļu risinājumus paredzēt atbilstoši standarta LVS 190-9 “Velosatiksmē” prasībām. *Ievērtēts.*

3.4 Projekta dati un risinājumi

Izskatot projekta materiālus, audita grupa vērš uzmanību uz jautājumiem, kas saistīti ar satiksmes drošību vai var to ietekmēt.

Skaidrojošais apraksts

Skaidrojošajā aprakstā pievienotas fotogrāfijas, kas raksturīgas Miera ielai.

Projektā doti galvenie raksturlielumi:

- Ielas garums ~ 625 m.
- Joslu platums – 2,75 m.
- Ietves platums 1,50 – 2,0 m (saglabāt esošo velo ceļu).
- Esošā satiksmes intensitāte 460 a/24h (tai skaitā 9 Sm.a./24h); perspektīvā satiksmes intensitāte 684 a/24h (tai skaitā 27 Sm.a./24h). Gājēju intensitāte 108 g/24h.

Trases sākumā paredzēta laukuma sakārtošana, ierīkojot stāvvietas vieglajiem automobiļiem un autobusa pieturu. Izvietojums – stāvvietas laukuma vidū, lai apkārt var organizēt autobusu apgriešanos un pietāšanos.

Projektā paredzēta esošās ietves saglabāšana posmā no Pk 4+10 – Pk 4+70. No Pk 3+70 – Pk 4+10 un Pk 4+70 – trases beigām paredzēta ietves izbūve labajā pusē.

Pie “policijas ēkas” paredzēta stāvvietu izbūve policijas transportam un apmeklētājiem.

Ietvēm paredzēts melns bruģis, velo ceļam sarkans.

Norādīts uz vienaspusēju ielas šķērsprofilu. Pamatojums šādai izvēlei nav dots. Standarta LVS 190-1 "Ceļu projektēšanas noteikumi. 1. daļa: Ceļa trase." p. 7.1.3. par pamatvariantu vienbrauktuvi divu joslu ceļiem noteikts divslīpju šķērsprofils.

Ūdens novade paredzēta gan vaļēja tipa, gan slēgta tipa (laukumā pie kapiem).

Projekta ietvaros paredzēta ceļa zīmju nomaiņa un ceļa horizontālo apzīmējumu uzklāšana. Ceļa zīmes - pirmā izmēra grupa ar pirmās klases gaismu atstarojošu virsmu.

Esošās gājēju pārejas zīmes tiks paredzētas uz apgaismojuma balstiem. Gājēju pārejas pamatotība un atbilstība LVS 190-10 projektā nav norādīta.

Atļautais braukšanas ātrums norādīts 30 km/h. Par pamatojumu tiek pieņemts ielas šaurais profils, blīvā apbūve u.c. faktori.

Rasējumi

Vertikālais un horizontālais plāns

- Autobusu apgriešanās laukumā un autobusa pieturā trases sākumā netiek uzrādīti risinājumi ārpus brauktuves. Projekta materiālos netiek norādīts, vai pieturai tiek paredzēts aprīkojums – paviljons, platforma, soliņš un atkritumu urna.
- Plāna līknes rādiuss Pk 1+90 projektēts $R = 25$ m. Lai gan standartā LVS 190-1 nav minētas plāna līkņu rādiusa vērtības zem 50 km/h, audita grupa uzskata, ka pie zemākiem ātrumiem rādiusa vērtība jātuvina minimāli noteiktajiem 80 m.
- Projekta ietvaros netiek rekonstruēta minimāla platuma ietve posmā no Pk 4+10 – Pk 4+70. Minimālā platumā dēļ gājēji pārvietosies pa māju pievedceļu.
- Trases beigu daļā (no Pk 5+60 – Pk 6+10) paredzētas stāvvietas ar perpendikulāru novietojumu pret brauktuvi. Plāna rasējumos

stāvvietas paplašinājums uzrādīts 6,5 m, bet griezumā 3-3, tas norādīts 6,0 m.

Atbilstīgi LVS 190-7 “Vienlīmeņa autostāvvietu projektēšanas noteikumi” 2. tabulā dotajiem izmēriem, perpendikulāri izvietotām stāvvietām nepieciešamais garums ir 4,30 m. Ja stāvvietas izvietotas pie ietves, jāņem vērā pārkarijolas platums 0,7 m vai jāparedz transportlīdzekļu riteņu atduras. Tā kā projektā nav paredzētas transportlīdzekļu riteņu atduras, pārkarijolas platums tiks kompensēts uz ietves. Līdz ar to ietves platums no 1,5 m tiks nepieņemami sašaurināts līdz 0,8 m.

Stāvvietas no ietves atdalītas ar 6 cm augstu apmali. Parasti stāvlaukumos tiek lietota apmale ar 12 cm pacēlumu. Pie augstās apmales standarta izmēra tiek samazināta iespēja, ka transportlīdzekļi uzbrauks uz ietves.

Turpat. Starp stāvvietu un braukšanas pamatjoslu veidota starpjosta 1,0 m (plāna rasējumā – 1,5 m). Lai novērstu iespēju, ka starpjoslā tiek novietoti transportlīdzekļi, starpjostas platums netiek rekomendēts lielāks par 0,75 m (standarta LVS 190-7 p. 5.3.1.2.).

- Stāvvietu paplašinājumā pie policijas nav paredzēta gūlija lielus ūdens savākšanai. Tā kā šķērsslīpums ir vērsts uz ietvi un ietve atdalīta ar 6 cm augstu apmali, paredzams, ka pie ietves uzkrāsies ūdens.
- Pieslēgums uz policiju Pk 6+20 ir ap 9 m plats. Projektā nav dots skaidrojums tik plata pieslēguma nepieciešamībai.
- Projekta skaidrojošajā aprakstā ir norādes par velo infrastruktūras esamību. Rasējumu lapās infrastruktūra nav attēlota. Apmeklējot objektu uz vietas, tika konstatētas nepilnības celiņa apzīmēšanā.

Garenprofils

- Par garenprofila risinājumiem projektā audita grupai būtisku iebildumu nav.

Šķērsgriezumi

- Griezums 3-3. Kā jau minēts apskatot plāna risinājumus, stāvvietām nav paredzētas riteņu atduras.
- Griezums 3-3. Starpjoslai nav paredzēts atsevišķs no stāvvietas un brauktuves segums. Vizuāli netiek nodalīta telpa, kas nav paredzēta transportlīdzekļu stāvēšanai.

Satiksmes organizācija

- Invalīdu stāvvietu pie kapiem apzīmēšanai tiek lietotas papildzīmes ar darbības zonu. Darbības zona norādīta 4 m uz abām pusēm, bet stāvvietu izmērs ir 3,5 m.
- Projektā nav risināts jautājums, kā ierobežot transportlīdzekļu apstāšanos un stāvēšanu autobusu apgriešanās ceļā un stāvvietas strupceļā.
- Brauktuvei paralēlās stāvvietas no Pk 0+70 – Pk 1+65 apzīmētas ar 537. zīmēm, lai gan tas nav nepieciešams. Ceļu satiksmes noteikumu (CSN) 114. p. par stāvēšanas paplašinājumiem noteikts sekojošais: “...Ja brauktuves malā ir izvietoti šīm nolūkam paredzēti paplašinājumi, transportlīdzekļu apstāšanās un stāvēšana atļauta šajos paplašinājumos.”
- Projektā tiek saglabāta gājēju pāreja Pk 1+80. Gājēju pārejai nav uzrādīts apgaismojums un ceļa horizontālie apzīmējumi.

Primāri gājēju pārejas nepieciešamību nosaku gājēju un transportlīdzekļu intensitāšu attiecība. LVS 190-10 “Gājēju pāreju projektēšanas noteikumi” p. 4.1. noteikti gadījumi kādos gājēju pāreju neierīko:

- Ja transportlīdzekļu intensitāte ir līdz 200 a/h.

- Ja transportlīdzekļu satiksmes intensitāte ir 200 – 700 a/h un gājēju satiksmes intensitāte nepārsniedz 50 g/h.
- Vietās, kur atļautais braukšanas ātrums nepārsniedz 30 km/h.
- Krustojumā Pk 1+90 kopā ar 201. zīmi nav paredzēta 847. papildzīme, kas apzīmētu galvenā ceļa virzienu.
- Krustojumā Pk 1+90 uz mazāksvarīgā zara netiek lietoti brauktuves horizontālie (920., 930.) apzīmējumi.
- Projektā nav izskatīts jautājums un netiek paredzēti stāvvietas paplašinājumi pie individuālajām mājām. Kā tika novērots apmeklējot objektu, transportlīdzekļi pie mājām tiek novietoti brauktuves malā.
- Stāvvietā pie policijas ēkas nav paredzētas invalīdu stāvvietas.
- Projektā nav uzrādīta satiksmes organizācija Līvkalna ielas krustojumā. Kā jau minēts apskatot esošo situāciju, galvenā ceļa virziens uz kapiem ir diskutabls.
- Skaidrojošajā aprakstā norādīts, ka Miera ielā tiek paredzēti ceļa horizontālie apzīmējumi. Rasējumu lapās uz Miera ielas brauktuves tie nav attēloti.

4 Rezultatīvā daļa

Būvprojekta “Miera ielas pārbūve, Siguldā, Siguldas novadā” materiāliem ir veikts ceļu drošības audits 3. (detalizētajā) stadijā.

Audita atzinuma konstatējošā daļā ir formulētas problēmas, kuras tiek rekomendētas novērst atbilstoši audita rekomendācijām.

Audita rekomendācijas:

- 1) Pamatot vienslīpes šķērsprofila lietošanu.
- 2) Plāna līknes rādiusu Pk 1+90 iespējami tuvināt 80 m (standartā LVS 190-1 mazākais lietotais lielums).
- 3) Neparedzēt gājēju pāreju Pk 1+90. Atkāpes no LVS 190-10 pamatot. Tā vietā paredzēt apgaismotu gājēju pāriešanas vietu.
- 4) Precizēt gājēju ietves platumu posmā Pk 4+10 – Pk 4+70. To paredzēt 1,5 m platu.
- 5) Precizēt stāvvietu nepieciešamību pie privātmājām.
- 6) Stāvvietā pie policijas:
 - a) Platumu paredzēt 5,0 m.
 - b) Starpjoslās platumu paredzēt 0,75 m (vēlams ar atšķirīgu materiālu).
 - c) Paredzēt riteņu atduras.
 - d) Ietvi nodalīt ar 12 cm augstu apmali.
 - e) Precizēt ūdens novadi.
 - f) Precizējama invalīdu stāvvietu nepieciešamība.
- 7) Precizēt 9 m plata pieslēguma nepieciešamību Pk 6+20.
- 8) Griezumā 3-3 uzrādīt starpjoslu un riteņu atduras.
- 9) Paredzēt brauktuves horizontālos apzīmējumus krustojumā Pk 1+90.
- 10) Koriģēt 944. zīmes darbības zonu pie kapiem atbilstīgi stāvvietu platumiem.
- 11) Autobusu apgriešanās laukumā un stāvlaukuma galā pie kapiem ierobežot transportlīdzekļu apstāšanos un stāvēšanu. Iespējams risinājums ar 943. horizontālo apzīmējumu.
- 12) Precizēt un projektā norādīt autobusu pieturas aprīkojumu pie kapiem.
- 13) Neparedzēt 537. zīmes stāvvietām no Pk 0+70 – Pk 1+65.

- 14) Krustojumā Pk 1+90 kopā ar 201. un 206. zīmēm uzstādīt 847. papildzīmes.
- 15) Uzrādāma satiksmes organizācija Līvkalna ielas krustojumā.
Argumentējama galvenā ceļa virziena pamatotība.
- 16) Vienādot ceļa zīmes, kas apzīmē gājēju un velosipēdu ceļu.