

Paskaidrojuma raksts

PASKAIDROJUMA RAKSTS

Būvprojektā izmaiņasveiktas:

1. Arhitektūras daļas ceļu sadaļai (sadaļas marka CD);
2. Inženierisīnājumu daļas ielu apgaismojuma (sadaļas marka ELT) un un tiltu konstrukciju sadaļām (sadaļas marka TK);
3. Ekonomikas daļas izmaksu aprēķina sadaļai (būvdarbu tāme, sadaļas marka – T)

Izmaiņas apkopotas 3 sējumos. 1. sējumā iekļautas ceļu, tiltu konstrukciju un ielu apgaismojuma sadaļās veiktās izmaiņas – doti izmaiņu rasējumi un kopējie būvdarbu apjomi. 2. un 3. sējumā dotas atbilstoši veiktajām izmaiņām koriģētās būvdarbu tāmes. Izmaiņas veiktas, balstoties uz SIA „Belss” un Ventspils PSIA „Komunālā pārvalde” noslēgto līgumu par papildus darbiem (projektēšanas līgumam Nr. KP 2012/073A-502P) un Ventspils pilsētas domes arhitektūras un pilsētbūvniecības nodaļas izsniegtajām vēstulēm Nr. 9-14/4205 (2013) un Nr. 9-14/4205-1(2013).

Veiktās izmaiņas:

1. Ceļu sadaļai:

1) Projektam „Lielā prospekta renovācija posmā no Lāčplēša ielas līdz Brīvības ielai Ventspilī” veikts CSDD ceļu drošības audits. Projekta izmaiņās ievērtētas audita rekomendācijas (skat. pievienoto ceļu drošības audita slēdzienu un Projektētāja atbildes);

2) Būvprojekts sadalīts divās kārtās, otrā būvdarbu kārtā paredzot veikt tikai Lielā prospekta un Lāčplēša ielas krustojuma zonā esošo ietvju pārbrūgēšanu. Samazināts rekonstruējamā brauktuves posma garums (pk 5+10), no projektēšanas darbiem izslēdzot, brauktuves rekonstrukcijas darbus Lielā prospekta un Lāčplēša ielas mezgla zonā. Dotais krustojums rekonstruēts, izmantojot ES struktūrfondu līdzekļus, attiecīgi, brauktuves seguma renovācija pašlaik nav iespējama.

3) Izveidoti ietves paplašinājumi, kuros uzstādīti soliņi un atkritumu urnas (pk 0+73 labajā brauktuves pusē, pk 1+35 kreisajā brauktuves pusē, pk 3+09 kreisajā brauktuves pusē, pk 3+35 labajā brauktuves pusē), nomainīta esošā atkritumu urna (pk 4+67);

2. Tiltu konstrukciju sadaļai:

1) Tilta pār Vidumupīti rekonstrukcijas un remonta variantos tilta margām un brauktuves atvairbarjerām paredzēts veikt krāsošanu, krāsas toņus izvēloties, par paraugu ņemot tiltu pār Ventas upi. Krāsas toņus skatīt tiltu sadaļas rasējumos un darba daudzumu sarakstos.

3. Ielu apgaismojuma sadaļai:

1) Ielas apgaismojuma risinājumi papildināti, paredzot vides objekta Gova „Venta” dekoratīvo apgaismojumu.

2) Ielas apgaismojuma laternu izvietojums koriģēts, lai uzlabotu gājēju pāreju izgaismojumu.

Projektam nav veiktas citas izmaiņas. Izmaiņas saskaņotas ar VAS „Latvijas valsts ceļi” Ventpils nodaļu, SIA „Lattelecom”, A/S „Sadales tīkls” un Pasūtītāju – PSIA „Komunālā pārvalde”.

Sastādīja:  R. Kivliņš

Ceļu drošības audita atzinums

CEĻU DROŠĪBAS AUDITA ATZINUMS 06 AD/13-105

Tehniskajam projektam:

**Lielā prospekta renovācija posmā no Lāčplēša ielas līdz
Brīvības ielai, Ventspilī**



Ceļu drošības audita stadija
Līguma noslēgšanas datums
Audita grupas vadītājs
Audita veikšanas laiks

3. (detalizētā)
2013. gada 28. novembris
Uģis Rudzītis
2013. gada decembris

SATURS

1. Iesniegto dokumentu un datu saraksts	3
2. Ievads	5
3. Konstatējošā daļa	6
3.1. Auditējamā objekta apraksts	6
3.2. Esošā situācija	7
3.3. Projekta dati un risinājumi	8
4. Rezultatīvā daļa	12

1. Iesniegto dokumentu un datu saraksts

Ceļu drošības auditam iesniegts tehniskais projekts „**Lielā prospekta renovācija posmā no Lāčplēša ielas līdz Brīvības ielai, Ventspilī**” ar sekojošu saturu:

1. sējums

SIA „BELSS” PILNVARA DIDZIM DĀLEM	2
BŪVPROJEKTA SASTĀVS	3
SATURS	4
VISPĀRĪGĀ DAĻA	5
1. Vispārīgais apraksts	6
2. Projektēšanas uzdevums	7
3. Plānošanas un arhitektūras uzdevums	11
TEHNISKIE NOTEIKUMI	16
1. SIA “Ūdeka” tehniskie noteikumi	17
2. AS “Sadales tīkls” tehniskie noteikumi	18
3. SIA “Lattelecom” tehniskie noteikumi	20
4. VAS “Latvijas Valsts ceļi” tehniskie noteikumi	22
5. SIA “Ventspils siltums” tehniskie noteikumi	23
6. SIA “Latvijas propāna gāze” tehniskie noteikumi	25
SERTIFIKĀTI	26
1. SIA “Belss” komersanta apliecība	27
2. SIA “Belss” būvkomersanta apliecība	28
3. Būvprojekta un Ceļu daļas vadītāja Didža Dāles būvprakses sertifikāts	30
4. TK daļas autora Sergeja Borisova būvprakses sertifikāts	31
5. LKT inženiera Ingara Timofejeva būvprakses sertifikāts	32
6. ELT daļas autora Mārtiņa Peisenieka būvprakses sertifikāts	33
7. T daļas autora Andra Foigta būvprakses sertifikāts	34

2. sējums

BŪVPROJEKTA SASTĀVS.....	2
SATURS.....	3
CEĻU DAĻA.....	4
1. Paskaidrojuma raksts.....	5-25
2. Tehniskās specifikācijas.....	26-36
3. Būvdarbu organizācija.....	37-48
4. Ceļa segas aprēķini.....	49-67
SARAKSTI.....	68
1. Taišņu- līkņu saraksts.....	69
2. Koordinātu saraksts.....	70
3. Nobrauktuvju saraksts.....	71
4. Sabiedriskā transporta pieturvietu saraksts.....	72
5. Cērtamā koka saraksts.....	73
6. Ceļa zīmju konsoļu saraksts.....	74
7. Kopējo darbu daudzumu saraksts.....	75-79
RASĒJUMI.....	80
1. CD-0 Vispārīgie rādītāji.....	81
2. CD-1 Plāns.....	82-84
3. CD-2 Garenprofils/Vertikālais plānojums.....	85-88
4. CD-3 Griezumi.....	89-90
5. CD-4 Segas konstrukcijas/Bruģa raksti.....	91
6. CD-5 Tipveida nobrauktuves.....	92-93
7. CD-6 Tipveida elementi.....	94-98
8. CD-7 Lietus ūdens kanalizācijas plāns.....	99
9. CD-8 Lietus ūdens kanalizācijas garenprofils.....	100
8. CD-9 Lietus kanalizācijas elementi.....	101-104

2. Ievads

Projekts „**Lielā prospekta renovācija posmā no Lāčplēša ielas līdz Brīvības ielai, Ventspilī**” 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.

„**Lielā prospekta renovācija posmā no Lāčplēša ielas līdz Brīvības ielai, Ventspilī**” ceļu drošības auditu pasūta Ventspils pašvaldības iestāde „Komunālā pārvalde”.

Audita veikšanai CSDD no Ceļu drošības audita daļas darbiniekiem izveidota audita grupa:
auditors Uģis Rudzītis (grupas vadītājs),
auditors 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 trīs eksemplāros, no kuriem viens tiek nodots Ventspils pašvaldības iestāde „Komunālā pārvalde”, otrs - Satiksmes ministrijas Autosatiksmes departamentam, un trešais (kopā ar iesniegtajiem materiāliem) paliek audita institūcijā.

3. Konstatējošā daļa

3.1. Auditējamā objekta apraksts

Projektējamais objekts tiek skatīts trases piketāžas pieauguma virzienā – no Brīvības ielas Lāčplēša ielas virzienā. Auditējamais objekts atrodas Ventspils pilsētas centrālajā daļā (1. att.). Atbilstoši „Ieteikumi „Ceļa tīkla plānošana”” pēc audita grupas domām Lielais prospekts būtu klasificējams kā CII kategorijas iela.



Lielā prospekta posmā no Brīvības ielas līdz Vidumupītei daudzstāvu dzīvojamo māju apbūve ir izvietota abās ielas malās, pālāk ielas labajā malā atrodas tirdzniecības centrs, bet kreisajā neapbūvētas platības.

Ietves ir izbūvētas abās ielas malās, no brauktuves tās atdalītas ar zaļo zonu. Zaļajā zonā izvietota koku aleja.

Apgaismojums ierīkots visā auditējamā posmā, balsti izvietoti abās ielas malās.

Ūdens atvade slēgta tipa.

3.2. Esošā situācija

Auditam iesniegtajā projektā iekļautajā paskaidrojuma rakstā ir pievienots esošās situācijas apskats, šajā esošajā situācijas apskatā konstatētās satiksmes drošības problēmas atkārtoti audita atzinumā apskatītas netiks.

Audita grupa ielas apsekošanu veica 6. decembrī diennakts gaišajā laikā. Apsekošanas laikā tika konstatētas vairākas pozīcijas bez paskaidrojuma rakstā aprakstītajām, kas audita grupas skatījumā varētu negatīvi ietekmēt satiksmes drošību. Esošās situācijas apskatā audita grupa vēlas norādīt uz sekojošiem ielas drošību ietekmējošiem momentiem:

☒ Visā auditējamā posmā vērojamas ceļa segas garenvirziena deformācijas – „rises”, kas kavē ūdens atvadi no brauktuves seguma, kā arī rada akvaplanēšanas risku intensīva lietus laikā.

☒ Braukšanas joslas platums mainīgs – vietām josla ir tik plata, ka iespējams automašīnām izkārtoties divās rindās (Foto 1.).



☒ Ielas kreisajā malā pie krustojuma ar Brīvības ielu ir izveidota stāvvietā (Foto 2.). LVS 190-7 „Vienlīmeņa autostāvvietu projektēšanas noteikumi” nerekomendē izbūvēt stāvvietas uz pilsētas maģistrālajām ielām.



☒ Uz brauktuves tikai ar apzīmējumiem veidotās pilienvēda salīņas nav savlaicīgi redzamas (Foto 3.).

☒ Iebrauktuvē pirms gājēju pārejas vērojama vājas ūdens atvades vieta (Foto3.).



☒ Pie tirdzniecības centra Tobago izvietotās autobusu pieturas pietāšanas joslas platums mazāks, kā 2,5m.

3.3. Projekta dati un risinājumi

Izskatot iesniegtos projekta materiālus, audita grupa vērš uzmanību uz sekojošiem aspektiem, kas saistīti ar satiksmes drošību projektā:

Projektēšanas nosacījumi



Plānošanas un arhitektūras uzdevums izvirza sekojošas prasības, kas būtu attiecināmas uz satiksmes drošību:

- 2.3.5. punktā prasīts saglabāt esošās stāvvietas ielas malā. *Projektētājs prasību ievērtējis. Audita grupa vēlas norādīt, ka LVS 190-7 „Vienlīmeņa*

autostāvvietu projektēšanas noteikumi” nerekomendē uz pilsētas maģistrālajām ielām paredzēt stāvvietas.

- Ⓜ Projektēšanas uzdevums izvirza sekojošas prasības, kas būtu attiecināmas uz satiksmes drošību:
 - Paredzēt ietves rekonstrukciju Lielā prospekta nepāra numuru pusē, kur paredzēt apvienoto gājēju velosipēdu celiņu 3m platu neskaitot betona apmales. Betona bruģakmens segumu paredzēt pelēka josla (gājējiem 1,5m) un sarkana josla (velobraucējiem 1,5m) abrazīvas virsmas mehāniski apstrādātas. *Projektētājs prasību ievērtējis, taču jāatzīmē, ka LVS 190-9 ir noteikts minimālais gājēju un velosipēdistu celiņa platums - 3,35m.*

Paskaidrojuma raksts

- Ⓜ Paskaidrojuma rakstā norādīts, ka PK 1+82 tiek izveidota pietura ar LVS 190-8 prasībām atbilstošiem, ģeometriskiem parametriem. LVS 190-8 „Autobusu pieturu projektēšanas noteikumi” nosaka, ka pieturvietas paplašinājums veidojams tik pat plats, kā kustības josla (šajā gadījumā 3,5m), taču projektētājs izvēlējies minimāli pieļaujamo pietāšanas joslas platumu – 2,5m nepamatojot izvēli.
- Ⓜ Paskaidrojuma rakstā minēts, ka trases sākumā tiek paredzēta gājēju barjera ar iespēju uz tās uzstādīt puķu podus. Audita grupa vērš uzmanību uz apstākli, ka uz gājēju barjeras uzstādīti puķu podi varētu atrasties autovadītāja acu līmenī un būtiski ierobežot krustojuma (arī gājēju pāreju) pieejas pārredzamību.
- Ⓜ Projektētājs norādījis, ka brauktuves šķērsslīpums ir mainīgs, no 2,5% trases vidus daļā, līdz 1,2% trases beigu daļā. Audita grupa neatrod pamatojumu, kādēļ tiek paredzēts 1,2% liels (mazs) brauktuves šķērskritums, kas nespēs nodrošināt savlaicīgu ūdens atvadi no brauktuves. Situāciju papildus sarežģī apstāklis, ka iela ir ar nelielu garenslīpumu.

Plāns

- ⓐ Ielas posmā no PK 1+40 – PK 2+10 virzienam uz pilsētas centru, paredzēts atvērt 70m garu otro joslu. Audita grupa pieļauj, ka josla paredzēta kā kreisā manevra veicējiem no iekšpagalmiem ieskrējiena josla, kas nav nepieciešama.
- ⓐ Projektā paredzētas plašas satiksmes salīņas, kas tiks krāsotas uz brauktuves seguma. Pilsētā daudzviet ir satiksmes salīņas, kas ir fiziski izbūvētas, pielietojot atšķirīgas krāsa bruģi un pazeminātā apmales akmeni, un brauktuves apzīmējumus, kas arī mitrā laikā vadītājam ļauj labāk uztvert satiksmes salīņu un brauktuves konfigurāciju. Foto piemērs no Lielā prospekta un Durbes ielu krustojuma.



- ⓐ PK 3+40 brauktuvei ir trīs joslas. Vidējā joslā plānots atvērt kreisā pagrieziņa joslas abiem virzieniem, pārejas posms satiksmes salīņas veidā nav veidots – paredzēta tikai viena nepārtraukta līnija, kas ir nepietiekami, lai vadītājam uzskatāmi parādītu pretējo joslu dalījuma vietu šajā izvērsumā. Jāatzīmē, ka šajā gadījumā platība, kur veidot salīņu, nav ierobežota. Līdzīga situācija ir PK 0+80, taču atšķirībā no PK 3+40, šajā vietā platība ir ierobežota.

Garenprofils

- ⓐ Trases beigu daļā ielas garenslīpums paredzēts robežās no 0,3 – 0,6%, šķērsslīpums šajā vietā 1,2%, kā dēļ audita grupa prognozē, ka šajā vietā ūdens atvade būs palēnināta, traucēta. „Ieteikumi ceļu projektēšanai „Ūdens atvade”” nerekomendē ne tekmēt, ne brauktuvei garenslīpumu paredzēt mazāku par 0,5%.

Šķēršļprofili

- ⓐ Brauktuves šķērsslīpums projektēts mainīgs – robežās no 1,2% - 2,5%, kas neatbilst LVS 190-2 nosaka, ka brauktuves šķērsslīpums nedrīkst būt mazāks, par 2,5%, tikai izņēmuma gadījumā pieļaujams šķērsslīpums 2% veicot seguma rekonstrukciju. Esot mazākam šķērsslīpums tiks traucēta savlaicīga ūdens atvade no brauktuves.

Ceļa zīmes un apzīmējumi

- ⓐ Projektā paredzēts demontēt 201. ceļa zīmes pirms vairākiem krustojumiem, kas iepriekš bijuši apzīmēti kā krustojumi. Lai gan kartē divi no šiem trīs krustojumiem (pieslēgumiem) nav nodēvēti par ielām, dabā šīs vietas vairāk līdzinās krustojumiem, nevis pieslēgumiem. Pie kam projektā paredzēts šajās vietās uzstādīt 512. ceļa zīmes, kas norāda joslu skaitu un braukšanas virzienus krustojumā.
- ⓐ Ielas labajā pusē vērojama dažāda pieceja attiecībā uz priekšrocības ceļa zīmju uzstādīšanu krustojumos/pieslēgumos – PK 2+00 206. ceļa zīme uzstādīta aiz gājēju un velosipēdistu celiņa tieši pirms brauktuves, savukārt PK 2+50 un 3+00 206. ceļa zīmes uzstādītas pirms gājēju un velosipēdistu celiņa.
- ⓐ Projektā nav norādīts attālums no luksofora lēcas līdz 929. brauktuves apzīmējumam. Ņemot vērā rasējuma mērogu, attālums no lēcas līdz 929. brauktuves apzīmējumam ir nepietiekams.
- ⓐ Lai gan LVS 370 neprasa Brīvības ielas un Lielā prospekta krustojumā paredzēt dublējošo luksoforu virs brauktuves, uzskatām, ka šajā krustojumā luksofora uzstādīšana virs brauktuves būtu lietderīga, jo virzienā uz centru ir trīs kustības joslas – ir iespējami luksofora redzamības ierobežojumi. Arī Lielā prospekta un Lāčplēša ielas krustojumā ir uzstādīts dublējošais luksofors virs brauktuves uz konsoles.
- ⓐ Atveroties kreisajai pagriezienu joslai, projektā pielietots 923. brauktuves apzīmējums, šī apzīmējuma vietā lietojams

926. brauktuves apzīmējums, kas apzīmē ātruma maiņas joslas robežu.
- Ⓢ 512. iepriekšējās ceļa zīmes atsevišķās vietās uzstādītas tuvāk par 50m pirms krustojumiem, lai gan vietas zīmes uzstādīšanai vismaz 50m pirms krustojuma ir pietiekami.
 - Ⓢ PK 3+40 nav paredzētas 714. ceļa zīmes, PK 4+60 nav paredzēta 713. ceļa zīme.
 - Ⓢ Krustojumos ar luksoforu objektiem netiek paredzēti velosipēdistu luksofori (LVS 370 „Ceļu satiksmes regulēšanas luksofori”), lai gan veloceliņš tiek vadīts pāri krustojumam. Šajā gadījumā nepieciešami 8.1 veida luksofori velosipēdu bezkonflikta satiksmes regulēšanai. Sekojoši paredzams arī luksoforu signālpilnu izmaiņu projekts.
 - Ⓢ Plāna rasējumos uz mazāksvarīgām ielām, iebraucošajiem uzrādītas 528. ceļa zīmes, izbraucošajiem tikai 206. ceļa zīmes. Nav uzrādītas (iespējams nav paredzētas) 529. ceļa zīmes
 - Ⓢ Uz gājēju un velosipēdistu ceļa gājēju un velosipēdistu satiksmes telpas nav atdalītas ar 920. apzīmējumu, kā to nosaka LVS 85 „Ceļa apzīmējumi”.

4. Rezultatīvā daļa

Nemot vērā esošo brauktuves stāvokli, ielas rekonstrukcija Rīgas ielas posmam ir nepieciešama. Ielas rekonstrukcija uzlabos transportlīdzekļu pārvietošanās kvalitāti, kā arī gājēju satiksmes drošību ielas posmā no Biržu ielas līdz trases beigām. Iepazīstoties ar iesniegto tehnisko projektu, ceļu drošības audita ietvaros tika pievērsta uzmanība tādiem satiksmes drošību nosakošiem lielumiem kā plāns, šķēršprofils, garenprofils un citiem, par kuriem norādīts audita atzinuma Konstatējošajā daļā. Novērtējot projektu, audita grupa vērš uzmanību uz atzinuma Konstatējošajā daļā aprakstītajiem iespējamiem sarežģījumiem un risinājumiem, uzskatot par nepieciešamu šos jautājumus iespēju robežās atrisināt projektā.

- ☒ Vēlams Lielā prospektā neparedzēt stāvvietas, kā to rekomendē LVS 190-7.

- ☑ Gājēju un velosipēdistu celiņa platumu, ar dalītām satiksmes telpām, paredzēt atbilstoši LVS 190-9 prasībām – ne mazāk par 3,35m, vai pamatot atkāpes iemeslus no standarta prasībām.
- ☑ PK 1+82 autobusu pieturas paplašinājums veidojams tik pat plats kā pamatjosla – 3,5m, atkāpes no LVS 190-8 prasībām pamatojamas.
- ☑ Izvērtēt, vai puķu podi uz gājēju barjerām neierobežos krustojuma un gājēju redzamību autovadītājiem.
- ☑ Atbilstoši LVS 190-2 prasībām, brauktuves šķērsslīpums projektējams ne mazāks par 2%. Vēlams paredzēt nemainīgu šķērsslīpumu visam ielas rekonstruējamam posmam.
- ☑ Ielas posmā no PK 1+40 – PK 2+10 neparedzēt 70m garo joslu, tās vietā paredzama salīņa. Salīņa paredzama vai nu ar apzīmējumiem, vai izcelta ar zemo apmales akmeni.
- ☑ Rekomendējams satiksmes salīņas, kuras paredzēts veidot tikai ar apzīmējumu palīdzību, paredzēt izceltas, kā tas darīts jau daudzviet pilsētā.
- ☑ PK 3+40 starp kreiso pagriezienu joslām paredzama satiksmes salīņa.
- ☑ Ielas garenprofils būtu veidojams ar garenslīpumiem ne mazākiem par 0,5%, ja tas nav iespējams, tad brauktuves malās veidojamas teknes ar garenslīpumiem ne mazākiem par 0,5%.
- ☑ Pirms visiem krustojumiem paredzamas 201. ceļa zīmes.
- ☑ Mazāksvarīgās ielās un iebrauktuvēs 206. ceļa zīmes uzstādāmas pirms gājēju un velosipēdistu celiņa (arī ietvēm).
- ☑ Nepieciešams norādīt attālumu no luksofora lēcas līdz 929. brauktuves apzīmējumam, kā arī jāpārliedzinās, ka attālums atbilst LVS 370 noteiktajām prasībām.
- ☑ Uzstādīt Lielā prospekta un Brīvības ielas krustojumā dublējošo luksoforu uz konsoles virs brauktuves.
- ☑ Kreiso pagriezienu joslu sākumā lietojams 926. brauktuves apzīmējums.
- ☑ 512. iepriekšējās ceļa zīmes uzstādāmas vismaz 50m attālumā pirms krustojuma, tikai izņēmuma gadījumā tās uzstādāmas tuvāk.

- ☒ Krustojumos ar luksoforiem paredzami velosipēdistu satiksmes luksofori, nodrošināms signālpilns, kas paredz bezkonflikta šķērsošanas iespējas velosipēdistiem.
- ☒ Precizējams, vai izbraucošajiem no mazāksvarīgām ielām ir uzstādītas 529. ceļa zīmes, ja nē, tad tās paredzamas.
- ☒ Uz gājēju un velosipēdistu ceļa satiksmes telpas nodalāmas ar 920. brauktuves apzīmējumu (pieļaujams aizstāt ar baltas krāsas bruģakmens līniju), kā to nosaka LVS 85 „Ceļa apzīmējumi”.

Projektētāja atbilde par audita rekomendācijām

Projektētāja atbilde par audita rekomendācijām par projektu „Lielā prospekta renovācija posmā no Lāčplēša ielas līdz Brīvības ielai, Ventspilī”

Nr.p.k.	Audita rekomendācija	Projektētāja viedoklis
1.	Vēlams Lielā prospektā neparedzēt stāvvietas, kā to rekomendē LVS 190-7.	Atbilstoši PAU punktam Nr. 2.3.5. Lielā prospekta renovācijas projekts neparedz esošu stāvvietu likvidāciju.
2.	Gājēju un velosipēdistu celiņa platumu, ar dalītām satiksmes telpām, paredzēt atbilstoši LVS 190-9 prasībām – ne mazāk par 3,35m, vai pamatot atkāpes iemeslus no standarta prasībām.	Gājēju un velosipēdistu celiņa platums projektēts atbilstoši Projektēšanas uzdevumam – 3 m plats, neieskaitot betona apmales.
3.	PK 1+82 autobusu pieturas paplašinājums veidojams tik pat plats kā pamatjosla – 3,5m, atkāpes no LVS 190-8 prasībām pamatojamas.	Projektētājs sākotnēji piedāvāja izveidot dotā izmēra pieturas paplašinājumu, bet šādā gadījumā būtu nepieciešams likvidēt vēl 2 paplašinājuma zonā esošus kokus, kurus Ventspils domes Apstādījumu saglabāšanas komisija cirst aizliedza.
4.	Izvērtēt, vai puķu podi uz gājēju barjerām neierobežos krustojuma un gājēju redzamību autovadītājiem.	Puķu podi uz barjerām paredzēti saskaņā ar Ventspils domes Arhitektūras un pilsētbūvniecības nodaļas prasību, kas tika izvirzīta projekta saskaņošanas gaitā. Jau uzstādītu analoģu puķu podu ekspluatācijas pieredze neliecina par redzamības samazinājumu.
5.	Atbilstoši LVS 190-2 prasībām, brauktuves šķērsslīpums projektējams ne mazāks par 2%. Vēlams paredzēt nemainīgu šķērsslīpumu visam ielas rekonstruējamam posmam.	Projekta ietvaros veicama brauktuves seguma atjaunošana, paredzot tikai asfalta virskārtu nomaiņu – attiecīgi šķēršprofils tiek veidots frēzējot jau esošu seguma virsmu. Esošais brauktuves šķērsslīpums vietām ir 1,00 – 1,50% liels, bet 2,50% šķērsslīpumu panākt ar frēzēšanas palīdzību no praktiskā viedokļa ir ļoti neekonomisks risinājums – jānofrēzē pat līdz 20 cm asfalta! Projektā šķērsslīpums palielināts maksimāli iespējamajās robežās – ņemot vērā, ka jau tagad ūdens notece nav slikta, šāds risinājums ir tehniski un ekonomiski pamatots.

6.	Ielas posmā no PK 1+40 – PK 2+10 neparedzēt 70m garo joslu, tās vietā paredzama salīga. Salīga paredzama vai nu ar apzīmējumiem, vai izcelta ar zemo apmales akmeni.	Rekomendācija ievērota. Paredzama salīga ar apzīmējumiem.
7.	Rekomendējams satiksmes salīgas, kuras paredzēts veidot tikai ar apzīmējumu palīdzību, paredzēt izceltas, kā tas darīts jau daudzviet pilsētā.	Izceltu salīgu gadījumā salīgu izbūves vietā jāparedz esoša seguma demontāža (asfalts 30 cm dziļumā!), mainās arī ūdens noteces virziens no seguma, attiecīgi jāparedz jauni LKT atzari (kurus seguma atjaunošanas projekta ietvaros nav paredzēts izbūvēt). Izceltas salīgas, ja Pasūtītājs tām piekristu, varētu tikt paredzētas brauktuves rekonstrukcijas gadījumā, bet seguma atjaunošanas ietvaros šāds risinājums ir nesamērīgi dārgs un nepraktisks. Jāatzīmē, ka izceltas salīgas apgrūtina arī sniega tīrīšanas pasākums ziemā.
8.	PK 3+40 starp kreiso pagriezienu joslām paredzama satiksmes salīga.	Rekomendācija ievērota. Paredzama satiksmes salīga.
9.	Ielas garenprofils būtu veidojams ar garenslīpumiem ne mazākiem par 0,5%, ja tas nav iespējams, tad brauktuves malās veidojamas teknes ar garenslīpumiem ne mazākiem par 0,5%.	Situācija identiska, kā rekomendācijā Nr. 4 par šķēršprofilu. Projekta ietvaros veicama brauktuves seguma atjaunošana, paredzot tikai asfalta virskārtu nomaiņu – attiecīgi arī garenprofils tiek veidots frēzējot jau esošu seguma virsmu. Esošais brauktuves garenprofils tehnēs vietām ir 0,15 – 0,20% liels, bet 0,50% šķērsslīpumu panākt ar frēzēšanas palīdzību visās vietās ir ļoti neekonomisks risinājums. Projektā garenprofils palielināts maksimāli iespējamajās robežās (pārsvarā līdz standartā pieļaujamajiem 0,4%) – ņemot vērā, ka jau tagad ūdens notece nav slikta, šāds risinājums ir tehniski un ekonomiski pamatots.
10.	Pirms visiem krustojumiem paredzamas 201. ceļa zīmes.	Rekomendācija ievērota.
11.	Mazākssvarīgās ielās un iebrauktuvēs 206. ceļa zīmes uzstādāmas pirms gājēju un velosipēdistu celiņa (arī ietvēm).	Rekomendācija ievērota.
12.	Nepieciešams norādīt attālumu no	Attālums atbilst LVS 370 norādītajam – 3

	luksofora lēcas līdz 929. brauktuves apzīmējumam, kā arī jāpārlicinās, ka attālums atbilst LVS 370 noteiktajām prasībām.	m.
13.	Uzstādīt Lielā prospekta un Brīvības ielas krustojumā dublējošo luksoforu uz konsoles virs brauktuves.	Luksoforu standarts LVS 370 neparedz šādu risinājumu. Tā kā dotajā situācijā esošo luksoforu redzamība nav apgrūtināta, Projektētājs uzskata, ka šāds risinājums ir ekonomiski nepamatots.
14.	Kreiso pagrieziena joslu sākumā lietojams 926. brauktuves apzīmējums.	Rekomendācija ievērota.
15.	512. iepriekšējās ceļa zīmes uzstādāmas vismaz 50m attālumā pirms krustojuma, tikai izņēmuma gadījumā tās uzstādāmas tuvāk.	512. ceļa zīmes uzstādītas 30m un 35 m attālumā pirms krustojumiem, lai to izvietojums sakristu ar papildjoslu sākumu pirms mezgla, kā arī nodrošinātu standartā noteiktos savstarpējos zīmju minimālos attālumus – 25 m.
16.	Krustojumos ar luksoforiem paredzami velosipēdistu satiksmes luksofori, nodrošināms signālpilns, kas paredz bezkonflikta šķērsošanas iespējas velosipēdistiem.	Rekomendācija ievērota. Veloceliņi pirms krustojumiem pārtraukti, velosipēdistu pārejas netiek veidotas.
17.	Precizējams, vai izbraucošajiem no mazāksvarīgām ielām ir uzstādītas 529. ceļa zīmes, ja nē, tad tās paredzamas.	Rekomendācija ievērota.
18.	Uz gājēju un velosipēdistu ceļa satiksmes telpas nodalāmas ar 920. brauktuves apzīmējumu (pieļaujams aizstāt ar baltas krāsas bruģakmens līniju), kā to nosaka LVS 85 „Ceļa apzīmējumi”.	Līdzīgi, kā citur Ventspilī, gājēju un velosipēdistu ceļa satiksmes telpas nodalītas ar atšķirīgas krāsas bruģi (pelēkas un sarkanas krāsas). Projektētājs uzskata, ka šāds dalījums ļoti uzskatāmi nodala gājēju un velosipēdistu satiksmes telpas.

Sastādīja:



D. Dāle

Kopējie darba daudzumi

Lielā prospekta renovācija posmā no Lāčplēša ielas līdz Brīvības ielai Ventspilī

Kopējais darbu daudzumu saraksts

Nr. p. k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības cena, Ls	Summa, Ls
1	2	3	4		
1	SAGATAVOŠANAS DARBI				
1.1.	Izpilddokumentācijas sagatavošana	apjoms	1		
1.2.	Mobilizācija un sagatavošanās būvdarbu veikšanai	apjoms	1		
1.3.	Satiksmes organizācija būvdarbu laikā (ieskaitot apbraucamā ceļa uzturēšanu būvniecības laikā)	apjoms	1		
1.4.	Informatīvā plakāta uzstādīšana	apjoms	1		
1.5.	Trases uzmērīšana un nospraušana	m	510		
1.6.	Asfaltbetona brauktuves seguma frēzēšana, $h_{\text{vid}} = 10\text{cm}$, ar vecā materiāla aizvešanu uz pasūtītāja norādītu atbērtni	m ²	5931		
1.7.	Asfaltbetona brauktuves seguma demontāža, $h = 30\text{cm}$, ar vecā materiāla aizvešanu uz pasūtītāja norādītu atbērtni (gājēju pārejas, tilta un pieturvietas paplašinājuma zonā)	m ²	312		
1.8.	Asfaltbetona ietves seguma demontāža, $h = 6\text{cm}$, ar apmaļu demontāžu un vecā materiāla aizvešanu uz pasūtītāja norādītu atbērtni	m ²	1370		
1.9.	Bruģa ietves seguma demontāža, $h = 6\text{cm}$, ar apmaļu demontāžu un vecā materiāla aizvešanu uz pasūtītāja norādītu atbērtni	m ²	697		
1.10.	Demontētā bruģa inventarizācija, transports uz būvuzņēmēja krautni un glabāšana būvdarbu gaitā	apjoms	1		
1.11.	Brauktuves apmaļu demontāža ar vecā materiāla aizvešanu uz pasūtītāja norādītu atbērtni	m	583		
1.12.	Ceļa zīmju demontāža bez stabu demontāžas, nododot pasūtītājam, ja nepieciešams	gab.	7		
1.13.	Ceļa zīmju demontāža ar stabu demontāžu, nododot pasūtītājam, ja nepieciešams	gab.	5		
1.14.	Ceļa zīmju balstu demontāža, ja ceļa zīme tiek pārcelta uz cita balsta	gab.	8		
1.15.	Koka ciršana ar celma laušanu (un aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni, ja nevar sadedzināt)	gab.	1		
2	KOMUNIKĀCIJU PĀRBŪVE				
2.1.	Aku vāku līmeņošana, izmantojot "peldoša" tipa aku vākus	gab.	14		
2.2.	Lietus ūdens noteku līmeņošana, izmantojot "peldoša" tipa noteku vākus	gab.	20		
2.3.	Rezerves cauruļu ieguldīšana, $d=160\text{ mm}$, caurules stiprība 1250 N	m	199		
2.4.	Esošo aizsargcauruļu pagarināšana, $d=110\text{ mm}$	m	18		
2.5.	Elektroapgādes kabeļa guldīšana čaulā DVK 110 vai analogā, $d=110\text{ mm}$	m	26,5		
2.6.	Zaļās zonas atjaunošana, $h=10\text{cm}$, kabeļu tranšejas rakšanas zonā	m ²	71		
3	ZEMES DARBI				
3.1.	Uzbēruma izveide zem zaļās zonas, izmantojot gultnes izstrādē iegūto grunti	m ³	82		
3.2.	Ierakuma izbūve, izrakto grunti aizvedot uz būvuzņēmēja atbērtni	m ³	1410		
3.3.	Zaļās zonas ierīkošana, izmantojot esošo grunti un augu zemi, $h=10\text{cm}$, apsētu ar zāli (ieskaitot darba zonas sakārtošanu)	m ²	1586		
3.4.	Nogāžu nostiprināšana ar preterozijas salmu-kokosa ģeopaklāju	m ²	26		

4	CEĻA SEGUMU IZBŪVE				
4.1.	<i>Ietves segas izbūve no Ekobruģa</i>				
4.1.1.	Salizturīgā slāņa izbūve no drenējošas smiltis vai citiem atļautiem materiāliem zem ietves, h=30cm (Kf > 1m/dnn)	m³	6		
4.1.2.	Minerālmateriālu maisījuma 0/32p, NIV, LA<30, pamata izbūve 15 cm biezumā zem ietves	m²	17		
4.1.3.	Granīta sīkšķembu slāņa izbūve (fr. 4/8 mm), h =3-5 cm	m²	15		
4.1.4.	Ekobruģa seguma izbūve ietvei 8cm biezumā ietvei	m²	15		
4.2.	<i>Ietves seguma posmu izbūve no jauna betona bruģa analoga esošajam</i>				
4.2.1.	Salizturīgā slāņa izbūve no drenējošas smiltis vai citiem atļautiem materiāliem zem ietves, h=30cm (Kf > 1m/dnn)	m³	46		
4.2.2.	Minerālmateriālu maisījuma 0/32p, NIV, LA<30, pamata izbūve 15 cm biezumā zem ietves	m²	140		
4.2.3.	Granīta sīkšķembu slāņa izbūve (fr. 4/8 mm), h =3-5 cm	m²	128		
4.2.4.	Betona bruģa seguma izbūve 6cm biezumā ietvei no jauna bruģa	m²	128		
4.3.	<i>Dalītā velosipēdistu-gājēju celiņa un ietves paplašinājumu segas izbūve</i>				
4.3.1.	Salizturīgā slāņa izbūve no drenējošas smiltis vai citiem atļautiem materiāliem zem celiņa, h=30cm (Kf > 1m/dnn)	m³	628		
4.3.2.	Minerālmateriālu maisījuma 0/32p, NIV, LA<30, pamata izbūve 15 cm biezumā zem celiņa	m²	1886		
4.3.3.	Granīta sīkšķembu slāņa izbūve (fr. 4/8 mm), h =3-5 cm	m²	1717		
4.3.4.	Betona bruģa (pelēka, bezfāzu, taktila) seguma izbūve 6cm biezumā gājēju celiņa daļai	m²	975		
4.3.5.	Betona bruģa (sarkana, bezfāzu, taktila) seguma izbūve 6cm biezumā velosipēdistu celiņa daļai	m²	740		
4.3.6.	Betona bruģa (melna, bezfāzu, taktila) seguma izbūve 6cm biezumā ietves paplašinājuma vietā pie vides objekta "Govs Venta"	m²	3		
4.4.	<i>Brauktuves ceļa segas izbūve autobusu pieturu paplašinājumu un gājēju pārejas zonā</i>				
4.4.1.	Salizturīgā slāņa izbūve no drenējošas smiltis vai citiem atļautiem materiāliem, h=30cm (Kf > 1m/dnn)	m³	53		
4.4.2.	Minerālmateriālu maisījuma 0/56, N III, LA<25, pamata izbūve 20 cm biezumā	m²	169		
4.4.3.	Minerālmateriālu maisījuma 0/45, N II, LA<25, pamata izbūve 15 cm biezumā	m²	153		
4.4.4.	Minerālmateriālu pamata kārtas virsmas gruntēšana	m²	149		
4.4.5.	Karstā asfalta AC 32 base, S III, seguma izbūve 9cm biezumā	m²	146		
4.4.6.	Karstā asfalta pamata apakškārtas virsmas gruntēšana	m²	143		
4.4.7.	Karstā asfalta AC 32 bin, SIII, seguma izbūve 9cm biezumā	m²	140		
4.4.8.	Karstā asfalta saistes kārtas virsmas gruntēšana	m²	138		
4.4.9.	Šķembu mastikas asfalta SMA 16, SII, seguma izbūve 6cm biezumā	m²	138		
4.5.	<i>Brauktuves karstā asfalta ceļa segas izbūve - 1. tipa pamatkonstrukcija (neieskaitot tiltu pār Vidumupīti)</i>				
4.5.1.	Karstā asfalta pamata virskārtas virsmas gruntēšana	m²	5932		
4.5.2.	Šķembu mastikas asfalta SMA 16, SII, seguma izbūve 6cm biezumā	m²	5873		
4.6.	<i>Karstā asfalta seguma atjaunošana un salaidumu izbūve</i>				
4.6.1.	Karstā asfalta virskārtas frēzēšana ar nofrēzētā materiāla aizvešanu uz pasūtītāja norādītu atbērtni, h=6cm	m²	44		
4.6.2.	Karstā asfalta salaiduma saistes kārtas virsmas gruntēšana	m²	44		
4.6.3.	Ģeorezģa Glasstex P100 vai analoga ieklāšana	m²	88		

4.6.4.	Šķembu mastikas asfalta SMA 16, SII, seguma izbūve 6cm biezumā	m ²	44		
4.7.	<i>Nobrauktuvju bruģa seguma atjaunošana no esoša bruģa un jauna bruģa analoga esošajam</i>				
4.7.1.	Nobrauktuvju bruģa seguma demontāža, demontēto bruģi saglabājot būvuzņēmēja materiālu krautnē	m ²	259		
4.7.2.	Nobrauktuvju minerālmateriālu pamata blīvēšana un profilēšana	m ²	283		
4.7.3.	Granīta sīkšķembu slāņa izbūve (fr. 4/8 mm), h =3-5 cm	m ²	277		
4.7.4.	Demontētā betona bruģa seguma atkārtota izbūve, h=8cm	m ²	233		
4.7.5.	Seguma izbūve no jauna bruģa, kas analogs esošajam, h=8cm	m ²	35		
4.7.6.	Jauns bezfāzu abrazīvs betona bruģis (sarkans) veloceliņa pārējās, h=8cm	m ²	10		
4.8.	<i>Nobrauktuvju bruģa seguma atjaunošana, izmantojot atgūto betona bruģi (Nobrauktuve uz t/c "Tobago")</i>				
4.8.1.	Ierakuma izbūve, izrakto grunti aizvest uz būvuzņēmēja atbērtni	m ³	9		
4.8.2.	Nobrauktuvju minerālmateriālu pamata blīvēšana un profilēšana	m ²	11		
4.8.3.	Salizturīgā slāņa izbūve no drenējošas smilts vai citiem atļautiem materiāliem, h=30cm (Kf > 1m/dnn)	m ³	4		
4.8.4.	Minerālmateriālu maisījuma 0/56, NIII, LA<30, pamata izbūve 20 cm biezumā zem celiņa	m ²	11		
4.8.5.	Minerālmateriālu maisījuma 0/32p, NIV, LA<30, pamata izbūve 15 cm biezumā zem nobrauktuves	m ²	11		
4.8.6.	Granīta sīkšķembu slāņa izbūve (fr. 4/8 mm), h =3-5 cm	m ²	10		
4.8.7.	Betona bruģa seguma izbūve no analoga bruģa nobrauktuvē esošajam, h=8cm	m ²	10		
4.9.	<i>Ietves bruģa seguma salaiduma posmu izbūve no esoša un jauna bruģa (remontzona)</i>				
4.9.1.	Ietvju bruģa seguma demontāža, demontēto bruģi saglabājot būvuzņēmēja materiālu krautnē	m ²	152		
4.9.2.	Ietvju minerālmateriālu pamata blīvēšana un profilēšana	m ²	301		
4.9.3.	Granīta sīkšķembu slāņa izbūve (fr. 4/8 mm), h =3-5 cm	m ²	158		
4.9.4.	Demontētā betona bruģa seguma atkārtota izbūve, h=6cm	m ²	137		
4.9.5.	Betona bruģa seguma izbūve no analoga bruģa ietvē esošajam, h=6cm	m ²	21		
4.10.	<i>Cementbetona bortakmeņu montāža</i>				
4.10.1.	Cementbetona bortakmeņu 100.30.15. izbūve	m	291		
4.10.2.	Cementbetona bortakmeņu 100.20.8. izbūve	m	1005		
4.10.3.	Cementbetona bortakmeņu 100.22.15. izbūve	m	173		
4.10.4.	Labo cementbetona bortakmeņu 100.30 / 22.15. izbūve	m	12		
4.10.5.	Kreiso cementbetona bortakmeņu 100.30 / 22.15. izbūve	m	12		
4.11.	<i>Brauktuves karstā asfalta ceļa segas izbūve - tilts pār Vidumupīti</i>				
4.11.1.	Šķembu mastikas asfalta AC 22, SIII, bin saistes kārtas izbūve 6 cm biezumā	m ²	176		
4.11.2.	Karstā asfalta saistes kārtas virsmas gruntēšana	m ²	176		
4.11.3.	Šķembu mastikas asfalta SMA 11, SII, seguma izbūve 4cm biezumā	m ²	172		
5	CEĻA APRĪKOJUMS UN LABIEKĀRTOJUMS				
5.1.	<i>Ceļa zīmju pārceļšana</i>				
5.1.1.	201	gab.	1		
5.1.2.	201 (samazināta)	gab.	1		
5.1.3.	326	gab.	2		
5.1.4.	401	gab.	1		
5.1.5.	415	gab.	1		
5.1.6.	415 (samazināta)	gab.	1		
5.1.7.	512	gab.	2		

5.1.8.	534	gab.	1		
5.1.9.	628	gab.	1		
5.1.10.	708	gab.	1		
5.1.11.	718	gab.	2		
5.1.12.	801	gab.	1		
5.2.	<i>Ceļa zīmju uzstādīšana</i>				
5.2.1.	326	gab.	1		
5.2.2.	402	gab.	1		
5.2.3.	512	gab.	2		
5.2.4.	528	gab.	1		
5.2.5.	529	gab.	4		
5.2.6.	534	gab.	1		
5.2.7.	534 (ar nosaukumu)	gab.	2		
5.2.8.	718	gab.	3		
5.2.9.	801	gab.	2		
5.2.10.	803	gab.	1		
5.2.11.	kustības saraksts	gab.	2		
5.3.	<i>Brauktuves horizontālo apzīmējumu uzklāšana</i>				
5.3.1.	920, līnijas platums - 0,10 m	m²	66,9		
5.3.2.	921, līnijas platums - 0,10 m	m²	26,2		
5.3.3.	922, līnijas platums - 0,10 m	m²	2,6		
5.3.4.	923, līnijas platums - 0,10 m	m²	15,7		
5.3.5.	926, līnijas platums - 0,40 m	m²	19,5		
5.3.6.	928, līnijas platums - 0,10 m	m²	2,3		
5.3.7.	929, līnijas platums - 0,20 m	m²	4,2		
5.3.8.	931, līnijas platums - 0,40 m	m²	50,5		
5.3.9.	932 (no baltas krāsas bruģa nobrauktuves), līnijas platums - 0,40 m	m²	8,1		
5.3.10.	934, līnijas platums - 0,40 m	m²	128,1		
5.3.11.	937, līnijas garums - 3,00 m	gab.	21		
5.3.12.	941, trafareta izmērs - 1,30x1,00 m	m²	15		
5.3.13.	"STOP" apzīmējums uz veloceliņa, trafareta izmērs - 1,30x0,65m, S=0,4m²	m²	2		
5.4.	Ceļa zīmju balstu uzstādīšana	gab.	5		
5.5.	<i>Ceļa zīmju konsolu uzstādīšana</i>				
5.5.1.	Ceļa zīmes konsoles (L=6,50 m, H=5,50 m) konstrukcijas elementu parametru precizēšana būvdarbu gaitā atbilstoši jau esošām konsolēm Lielā prospekta un Kuldīgas ielas krustojumā	gab.	1		
5.5.2.	Ceļa zīmes konsoles (L=6,50 m, H=5,50 m) uzstādīšana	gab.	1		
5.5.3.	Ceļa zīmes konsoles (L=7,80 m, H=5,50 m) konstrukcijas elementu parametru precizēšana būvdarbu gaitā atbilstoši jau esošām konsolēm Lielā prospekta un Kuldīgas ielas krustojumā	gab.	1		
5.5.4.	Ceļa zīmes konsoles (L=7,80 m, H=5,50 m) uzstādīšana	gab.	1		
5.6.	Autobusu pieturas paviljona saglabāšana	gab.	1		
5.7.	Inženierģeodēzisko atbalstpunktu izveide	gab.	2		
5.8.	Sarkano kastaņu (Aesculus x carnea) stādīšana ar divu atbalsta mietiņu uzstādīšanu un lina atsaišu ierīkošanu	gab.	2		
5.9.	Tunberga bārbeles (Berberis thunbergii) "Bonanza Gold" stādīšana. Vainags: d=0,5m, h=0,5m	gab.	18		
5.10.	Tunberga bārbeles (Berberis thunbergii) "Antropurpurea nana" stādīšana. Vainags: d=0,6m, h=0,3m	gab.	7		
5.11.	Tunberga bārbeles (Berberis thunbergii) "Harlequin" stādīšana. Vainags: d=0,8m, h=0,8m	gab.	7		
5.12.	Pelekās spirejas (Spirea x cinerea) "Grefshaim" stādīšana. Vainags: d=0,8m, h=1,5m	gab.	6		
5.13.	Baltais grimonis (Cornus alba) "Elegantissima" stādīšana. Vainags: d=1,5m, h=1,5m	gab.	2		
5.14.	Gājēju drošības barjeru montāža (CD-6-5-i)	m	26,5		
5.15.	Ielu nosaukumu balsta pārceļšana	gab.	1		
5.16.	Soliņa demontāža un atkārtota montāža	gab.	1		

5.17.	Esošās atkritumu urnas demontāža	gab.	1		
5.18.	Atkritumu urnu montāža (CD-6-6-i)	gab.	4		
5.19.	Koka-metāla solu montāža (CD-6-6-i)	gab.	6		
6	RISINĀJUMI VIDES PIEEJAMĪBAS UZLABOŠANAI				
6.1.	Punktotas taktilās joslas izbūve (CD-4, 1. tips)	m ²	24		
Kopā:					A
Virszdevumi(7%):					B
Kopā(A+B):					C
Peļņa(8%):					D
Kopā(C+D):					E
PVN (21% no E):					F
Pavisam kopā (E+F):					G

Piezīme:

1. Materiālu apjomi doti sablīvētā veidā.
2. Darbu daudzumu sarakstā minētos darbus veikt atbilstoši būvprojektam un Ceļu specifikācijām 2012.
3. Būvuzņēmējam jāvērtē visi nepieciešamie darbi, materiāli, būvmašīnas un transports, bez kā nevarētu būt iespējama darba daudzumu sarakstā minēto darbu tehnoloģiski pareiza, Pasūtītāja prasībām atbilstoša izpilde pilnā apjomā.
4. Darba apjomus skatīt kopā ar plānu, profiliem, tehniskajiem risinājumiem un pielikumiem.
5. Izstrādājot piedāvājumu būvuzņēmējam rūpīgi pārskatīt projektu un apjomos jāiekļauj arī neuzrādītie darbi un materiāli, lai kvalitatīvi veiktu būvniecību atbilstoši konkrētā būvuzņēmēja pielietotajai tehnoloģijai, un bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēkā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā.
6. Šos darbu un materiālu apjomus skatīt kopā ar projekta dokumentāciju.
7. Ģeosintētiskiem materiāliem darba daudzumi noteikti bez pārlaiduma posmiem, pārlaiduma posmi veidojami atbilstoši izvēlēta materiāla ražotāja specifikācijai.
8. Ģeosintētisko materiālu tehniskos parametrus skatīt Tehniskajās specifikācijās.

Sastādīja: R. Kivliņš

Pārbaudīja: D. Dāle

Lielā prospekta renovācija posmā no Lāčplēša ielas līdz Brīvības ielai Ventspilī

Kopējais darbu daudzumu saraksts (2. kārtā)

Nr. p. k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības cena, Ls	Summa, Ls
1	2	3	4		
1	SAGATAVOŠANAS DARBI				
1.1.	Izpildedokumentācijas sagatavošana	apjoms	1		
1.2.	Mobilizācija un sagatavošanās būvdarbu veikšanai	apjoms	1		
1.3.	Satiksmes organizācija būvdarbu laikā (ieskaitot apbraucamā ceļa uzturēšanu būvniecības laikā)	apjoms	1		
1.4.	Informatīvā plakāta uzstādīšana	apjoms	1		
1.5.	Trases uzmērīšana un nospraušana	m	21		
1.6.	Asfaltbetona brauktuves seguma frēzēšana, $h_{virid} = 10\text{cm}$, ar vecā materiāla aizvešanu uz pasūtītāja norādītu atbērtni	m^2	332		
1.7.	Asfaltbetona ietves seguma demontāža, $h = 6\text{cm}$, ar apmaļu demontāžu un vecā materiāla aizvešanu uz pasūtītāja norādītu atbērtni	m^2	12		
1.8.	Bruģa ietves seguma demontāža, $h = 6\text{cm}$, ar apmaļu demontāžu un vecā materiāla aizvešanu uz pasūtītāja norādītu atbērtni	m^2	89		
1.9.	Demontētā bruģa inventarizācija, transports uz būvuzņēmēja krautni un glabāšana būvdarbu gaitā	apjoms	1		
1.10.	Brauktuves apmaļu demontāža ar vecā materiāla aizvešanu uz pasūtītāja norādītu atbērtni	m	30		
2	KOMUNIKACIJU PARBŪVE				
2.1.	Aku vāku līmeņošana, izmantojot "peldoša" tipa aku vākus	gab.	3		
2.2.	Lietus ūdens noteku līmeņošana, izmantojot "peldoša" tipa noteku vākus	gab.	1		
3	ZEMES DARBI				
3.1.	Uzbēruma izveide zem zaļās zonas, izmantojot gultnes izstrādē iegūto grunti	m^3	1		
3.2.	Ierakuma izbūve, izrakto grunti aizvedot uz būvuzņēmēja atbērtni	m^3	19		
3.3.	Zaļās zonas ierīkošana, izmantojot esošo grunti un augu zemi, $h=10\text{cm}$, apsētu ar zāli (ieskaitot darba zonas sakārtošanu)	m^2	13		
4	CEĻA SEGUMU IZBŪVE				
4.1.	Dalītā velosipēdistu-gājēju ceļa segas izbūve				
4.1.1.	Salizturīgā slāņa izbūve no drenējošas smiltis vai citiem atļautiem materiāliem zem ceļa, $h=30\text{cm}$ ($K_f > 1\text{m/dnn}$)	m^3	23		
4.1.2.	Minerālmateriālu maisījuma 0/32p, NIV, LA<30, pamata izbūve 15 cm biezumā zem ceļa	m^2	69		
4.1.3.	Granīta sīkšķembu slāņa izbūve (fr. 4/8 mm), $h = 3-5\text{ cm}$	m^2	62		
4.1.4.	Betona bruģa (pelēka, bezfāzu, taktīla) seguma izbūve 6cm biezumā gājēju ceļa daļai	m^2	62		
4.2.	Brauktuves karstā asfalta ceļa segas izbūve - 1. tipa pamatkonstrukcija				
4.2.1.	Karstā asfalta pamata virskārtas virsmas gruntēšana	m^2	335		
4.2.2.	Šķembu mastikas asfalta SMA 16, SII, seguma izbūve 6cm biezumā	m^2	332		
4.3.	Karstā asfalta seguma atjaunošana un salaidumu izbūve				
4.3.1.	Karstā asfalta virskārtas frēzēšana ar nofrēzētā materiāla aizvešanu uz pasūtītāja norādītu atbērtni, $h=6\text{cm}$	m^2	51		
4.3.2.	Karstā asfalta salaiduma saistes kārtas virsmas gruntēšana	m^2	51		
4.3.3.	Georežģa Glasstex P100 vai analoga ieklāšana	m^2	101		
4.3.4.	Šķembu mastikas asfalta SMA 16, SII, seguma izbūve 6cm biezumā	m^2	51		
4.4.	Ietves bruģa seguma salaiduma posmu izbūve no esošā un jauna bruģa (remontzona)				
4.4.1.	Ietvju bruģa seguma demontāža, demontēto bruģi saglabājot būvuzņēmēja materiālu krautnē	m^2	31		
4.4.2.	Ietvju minerālmateriālu pamata blīvēšana un profilēšana	m^2	62		
4.4.3.	Granīta sīkšķembu slāņa izbūve (fr. 4/8 mm), $h = 3-5\text{ cm}$	m^2	32		
4.4.4.	Demontētā betona bruģa seguma atkārtota izbūve, $h=6\text{cm}$	m^2	28		
4.4.5.	Betona bruģa seguma izbūve no analoga bruģa ietvē esošajam, $h=6\text{cm}$	m^2	4		
4.5.	Cementbetona bortakmeņu montāža				

4.5.1.	Cementbetona bortakmeņu 100.30.15. izbūve	m	9		
4.5.2.	Cementbetona bortakmeņu 100.20.8. izbūve	m	6		
4.5.3.	Cementbetona bortakmeņu 100.22.15. izbūve	m	22		
4.5.4.	Labo cementbetona bortakmeņu 100.30 / 22.15. izbūve	m	4		
4.5.5.	Kreiso cementbetona bortakmeņu 100.30 / 22.15. izbūve	m	4		
5	CEĻA APRIKOJUMS UN LABIEKĀRTOJUMS				
5.1.	Brauktuves horizontālo apzīmējumu uzklāšana				
5.1.1.	931. līnijas platums - 0,40 m	m ²	52,5		
6	RISINĀJUMI VIDES PIEEJAMĪBAS UZLABOŠANAI				
6.1.	Punktotas taktlās joslas izbūve (CD-4, 1. tips)	m ²	9		
Kopā:					A
Virszdevumi(7%):					B
Kopā(A+B):					C
Peļņa(8%):					D
Kopā(C+D):					E
PVN (21% no E):					F
Pavisam kopā (E+F):					G

Piezīme:

1. Materiālu apjomi doti sablīvētā veidā.
2. Darbu daudzumu sarakstā minētos darbus veikt atbilstoši būvprojektam un Ceļu specifikācijām 2012.
3. Būvuzņēmējam jāvērtē visi nepieciešamie darbi, materiāli, būvmašīnas un transports, bez kā nevarētu būt iespējama darba daudzumu sarakstā minēto darbu tehnoloģiski pareiza, Pasūtītāja prasībām atbilstoša izpilde pilnā apjomā.
4. Darba apjomus skatīt kopā ar plānu, profiliem, tehniskajiem risinājumiem un pielikumiem.
5. Izstrādājot piedāvājumu būvuzņēmējam rūpīgi pārskatīt projektu un apjomos jāiekļauj arī neuzrādītie darbi un materiāli, lai kvalitatīvi veiktu būvniecību atbilstoši konkrētā būvuzņēmēja pielietotajai tehnoloģijai, un bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēcā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā.
6. Šos darbu un materiālu apjomus skatīt kopā ar projekta dokumentāciju.
7. Ģeosintētiskiem materiāliem darba daudzumi noteikti bez pārlaiduma posmiem, pārlaiduma posmi veidojami atbilstoši izvēlēta materiāla ražotāja specifikācijai.
8. Ģeosintētisko materiālu tehniskos parametrus skatīt Tehniskajās specifikācijās.

Sastādīja:  R. Kivliņš

Pārbaudīja:  D. Dāle

Rasējumi