

## **SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS**

### **1. VISPĀRĪGAIS APRAKSTS**

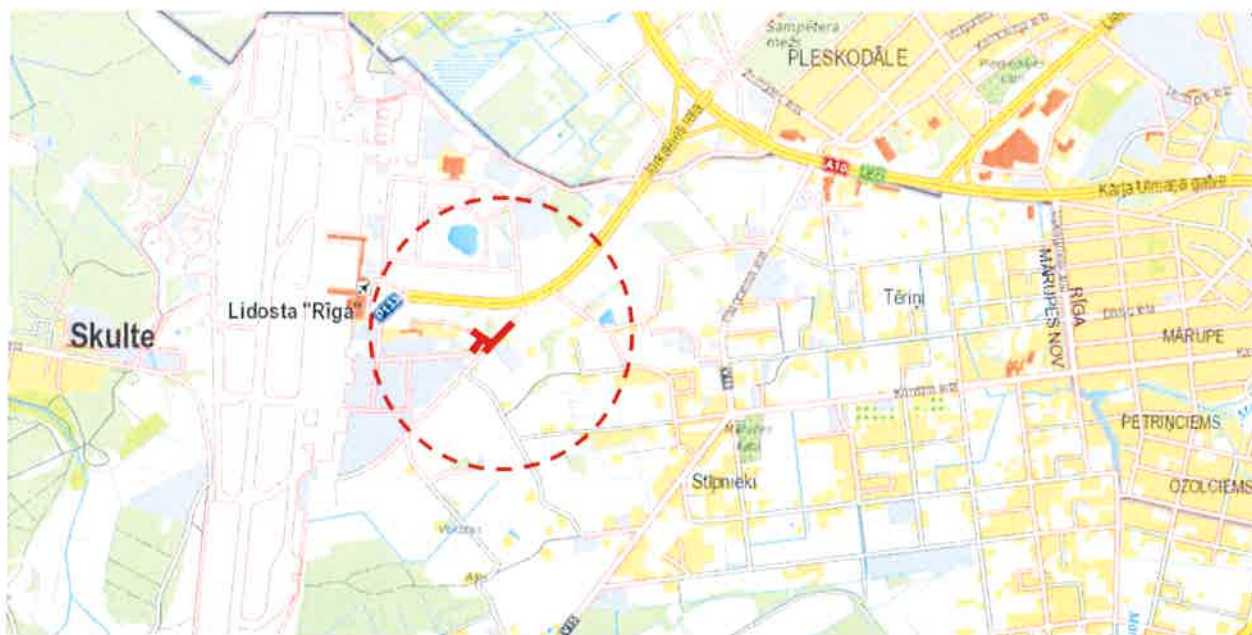
Projekts izstrādāts pamatojoties uz starp Mārupes novada domi un SIA BM-Projekts noslēgto projektēšanas līgumu.

Par pamatu projektēšanai izmantots SIA „ABC Construction” izstrādāts topogrāfiskais plāns mērogā 1:500.

**Projekts izstrādāts balstoties uz sekojošiem standartiem un normatīvajiem dokumentiem:**

- LVS 190 – 1 „Ceļa trase”;
- LVS 190 – 2 „Ceļu projektēšanas noteikumi. Normālprofili”;
- LVS 190 – 3 „Ceļu projektēšanas noteikumi. Vienlīmeņa ceļu mezgli”;
- LVS 190 – 5 „Ceļu projektēšanas noteikumi. Zemes klātne”;
- LVS 190 – 9:2015 „Ceļu projektēšanas noteikumi. 9.daļa: Velosatiksmē”;
- LVS 77-1 „Ceļa zīmes. 1. daļa: Ceļa zīmes”;
- LVS 77-2 „Ceļa zīmes. 1. daļa: Uztādīšanas noteikumi”;
- LVS 77-3 „Ceļa zīmes. 1. daļa: Tehniskās prasības”;
- LVS 85 - „Ceļa apzīmējumi”;
- Rokasgrāmata „Autoceļu nestīgo segu projektēšana” (RTU 1997);
- „Ceļu specifikācijas 2015”;
- Vispārīgie būvnoteikumi;
- Autoceļu un ielu būvnoteikumi;
- Būvniecības likums;
- LBN 224-15 „Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves”;
- LR MK noteikumi Nr. 550 „Hidrotehnisko un meliorācijas būvju būvnoteikumi”.

## **2. OBJEKTA ATRAŠANĀS VIETA**



*1.attēls. Objekta atrašanās vieta kartē*

Esošā situācijā šajā posmā atrodas ceļš ar asfaltbetona segumu. Pa ceļu parvietojas gan motorizētie transportlīdzekļi, gan gājēji un velosipēdisti. Šo satiksmes dalībnieku plūsmas tikai nelielā posmā tiek nodalītas, un līdz ar to ir pasliktināta satiksmes drošība. Satiksmes drošības samazināšanās visvairāk apdraud mazaizsargātos satiksmes dalībniekus – gājējus un velosipēdistus, tādēļ tiek paredzēta apvienotā gājēju un velosipēdu ceļa izbūve. Gājēju un velosipēdu ceļam tiek nodrošināts 2,50 m platums. Veloceliņš veidots atstāstus no brauktuves, pa vidu izveidojot zaļo zonu.

Esoša asfaltbetona brauktuve ir ar bedrēm un iesēdumiem, asfaltbetons ir saplaisājis, nomales nav planētas, uz tām sakrājušies sanesumi un izveidojies apaugums, kas kavē lietus ūdens atvadi no brauktuves virsmas.



*2.attēls. Esošās situācijas fotofiksācija*



*3.attēls. Esošās situācijas fotofiksācija*

Esošā situācija ir parādīta 2., 3., 4., 5. un 6. attēlā. Kā redzams 2. attēlā, infrastruktūra priekš gājējiem izbūvēta tikai nelielā posmā, tā ir sliktā stāvoklī. 3. Un 4. attēlā redzams, ka ielai ir platas izbraukātas nomales, kurās ir izveidojušies iesēdumi, kuros krājas lietuss ūdens. Vietām arī izveidojušies asfaltbetona malu aplūzumi.



*4.attēls. Esošās situācijas fotofiksācija*



*5.attēls. Esošās situācijas fotofiksācija*

5.attēlā redzams ielas posms, kurā ir izveidojies biezs plaisu tīkls, kas liecina par nepietiekamu pamatnes nestspēju. Vietām asfaltbetona segums remontēts, tomēr tas ir pieļaujams tikai kā pagaidu risinājums. Kopumā autovadītājiem pārvietošanās pa šādu segumu nav komfortabla.





6.attēls. Esošās situācijas fotofiksācija

6. attēlā redzams esošais Dzirnieku ielas, Perona ielas un Biroju ielas krustojums. Esošajā situācijā krustojuma konfigurācija ir pretrunā ar satiksmes drošības normām, pieslēguma leņķis ir ļoti šaurs, krustojumā nav skaidras krustojuma izbraukšanas prioritātes.

### **3. INŽENIERRISINĀJUMI**

#### **3.1. Projekta galvenie tehniskie rādītāji**

<i>Nosaukums</i>	<b>Dzirnieku iela posmā no Perona ielas līdz autoceļam P133 (Lidostas "Rīga" pievedceļš)</b>
<i>Esošā satiksmes intensitāte (Dzirnieku ielā)</i>	<b>1141 trl/dnn</b>
<i>Prognozētā satiksmes intensitāte (T=20g)</i>	<b>2442 trl/dnn</b>
<i>Brauktuves garums</i>	<b>184.88 m – Dzirnieku iela 58.47 m – Biroju iela 77.33 m – Perona iela</b>
<i>Brauktuves platums</i>	<b>7,00 m</b>
<i>Apvienotā gājēju un velosipēdu ceļa platums</i>	<b>2,50 m</b>
<i>Brauktuves segums</i>	<b>Karstais asfalts</b>
<i>Apvienotā gājēju un velosipēdu ceļa segums</i>	<b>Karstais asfalts</b>
<i>Nobrauktuvju segums</i>	<b>Karstais asfalts</b>
<i>Ceļa/ielas kategorija</i>	<b>CIII</b>

<i>Ceļa funkcija</i>	<b>Iekšējos vidējos centrus savienojošā iela</b>
<i>Projektētais ātrums</i>	<b>50 km/h</b>
<i>Atļautais braukšanas ātrums</i>	<b>50 km/h</b>
<i>Aprēķina transportlīdzeklis</i>	<b>Vilcējs ar piekabi</b>
<i>Ūdens novade</i>	<b>Valēja, uz pieguļošo zaļo zonu un sāngrāvi</b>

### **3.2. Ceļa un apvienotā gājēju un velosipēdu ceļa plāns**

Projektā paredzēts pārbūvēt Dzirnieku ielu 184.88 m garā posmā ar platumu 7,00 m, kā arī pārbūvēt Dzirnieku ielas krustojumu ar Perona un Biroju ielām. Paralēli ceļa brauktuvei tiek projektēts arī 2,50 m plats apvienotais gājēju un velosipēdu ceļš.

Nomales paredzēts izbūvēt no minerālmateriālu maisījuma 0/32s, 12 cm biezumā. Nomaļu palatums paredzēts 0.75m.

Paredzēts atjaunot zaļo zonu ~1.5m platumā abās ielas pusēs.

### **3.3. Vertikālais plāns**

Iela projektēta nelielā uzbērumā (līdz + 30 cm). Brauktuvei veidots divpusējs 2,50% liels šķērskritums uz blakus esošo ievalku vai zaļo zonu, kas veiks lietus ūdens un nokrišņu uztveršanu un iefiltrēšanu gruntī. Projektētā paredzēts apvienotais gājēju un velosipēdu ceļš ar viensusēju 2,00% šķērskritumu uz zaļo zonu. Vertikālo plānu skatīt rasējumu lapās CD-1, garenprofilu skatīt rasējumu lapās CD-2.

### **3.4. Ceļa klātne un segas konstrukcija**

Ceļa segai paredzēta konstrukcija ar salizturīgo slāni, minerālmateriālu maisījumu un diviem slāņiem karstā asfalta. Brauktuves zonā uz minerālmateriālu maisījuma virsmas jāsasniež nestspēja vismaz 150MPa, bet apvienotā gājēju un velosipēdu ceļa zonā – vismaz 90MPa. Apvienotā gājēju un velosipēdu ceļa apmales izbūvējamas tā, lai nodrošinātu to noturību, kad pa to pārvietojas sniega tīrāmā mašīna ar svaru 4t.

#### Brauktuves segas konstrukcija:

- Karstais asfalts AC 11 surf, S II, **h=4cm;**
- Karstais asfalts AC 32 base, S III, **h=8cm;**
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, stiprības klase N II, **h=15cm;**
- Minerālmateriālu maisījums 0/63ps, stiprības klase N III, **h=20cm;**
- Salizturīgais slānis ( $K_f > 2 \text{ m/dnn}$ ), **h=40cm;**

- Uzbēruma grunts atbilstoši CS2015,  $h_{\text{vid}}=25\text{cm}$ ;
- Esošā klātne, profilēta, sablīvēta (minimālā nestspēja 45MPa).

Apvienotā gājēju un velosipēdu ceļa segas konstrukcija:

- Karstais asfalts AC 8 surf, S III,  $h=5\text{cm}$ ;
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, stiprības klase N III,  $h=15\text{cm}$ ;
- Salizturīgais slānis ( $K_f > 2 \text{ m/dnn}$ ),  $h=30\text{cm}$ ;
- Esošā klātne, profilēta, sablīvēta (minimālā nestspēja 45MPa).

Seguma griezumus skatīt CD – 3 rasējuma lapā.

### 3.5. Komunikācijas

Projekta izbūves zonā atrodas esošās komunikācijas: gāzesvads, ūdensvads, sadzīves kanalizācija, sakaru kanalizācija un elektroapgādes kabeļi.

Projekta zonā atrodas VAS "Starptautiskā lidosta "Rīga"" piederošas komunikācijas. Veicot būvdarbus, esošo cauruļvadu  $d200\text{mm}$  šķērsojuma vietās ar ielu atšurfēt. Ja dziļums nesasniedz normatīvajos aktos paredzēto, ūdensvadu nepieciešams aizsargāt ar čaulu vai padziļināt. Visus esošos VAS "Starptautiskā lidosta "Rīga"" elektroapgādes kabeļus šķērsojuma vietās ar brauktuvi vai apvienoto gājēju velosipēdistu ceļu paredzēts iečaulot dalīta tipa aizsargcaurulēs. Papildus šķērsojuma vietās ar brauktuvi paredzēts izbūvēt rezerves caurules ( $d=160\text{mm}$ ).

Projekta zonā esošajiem Lattelecom sakaru kanalizācijas aku vākiem tiek veikta līmeņošana un nepieciešamības gadījumā arī to nomaiņa pret peldoša tipa 12t vai 40t vākiem, attiecīgi zaļajā zonā vai tiešā brauktuves tuvumā.

Rakšanas darbi jāveic to dienestu, kuri ekspluatēs šīs komunikācijas, darbinieku klātbūtnē. Komunikāciju atšurfēšanu jāveic, rakšanas darbus veicot ar rokām. Atraktās komunikācijas jānostiprina atbilstoši rakšanas darbus uzraugošo speciālistu norādījumiem.

Esošās dzelzsbetona akas tiks līmeņotas, izmantojot dzelzsbetona gredzenus, lai aku vākiem iegūtu nepieciešamo augstumu. Teleskopiskās akas līmeņošanu veic, vāka apmali izcērtot no ieklātā ceļa seguma un paceļot to līdz vajadzīgajam līmenim. Ja teleskopiskā caurule neizkustas, velkot aiz apmales, tad zem regulācijas caurules šķērseniski iespiež koka līsti, pie kuras vidusdaļā piestiprina virvi vilkšanai. Ja nelīdz arī tas, tad teleskopisko cauruli atrok, lai to varētu izvilkt. Ja tiek uzklāti un blīvēti ceļa virsējie slāņi, aku teleskopisko cauruli paceļ augstāk atbilstoši ceļa būvniecības etapiem, lai tā nevienā etapā netraucētu tehnikas darbu. Asfaltēšanas

laikā teleskopiskās akas paceļ par dažiem centimetriem augstāk un seguma materiālu paspiež zem teleskopiskās caurules apmales. Beigās teleskopisko cauruli nospiež uz leju un iepresē vienā līmenī ar asfalta virsmu.

**Pirms būvdarbu uzsākšanas būvuzņēmējam ir pienākums saņemt visas jaunākās izpildshēmas ūdensvada un kanalizācijas tīkliem no A/S „Mārupes komunālie pakalpojumi”.**

**Pirms būvdarbu uzsākšanas būvuzņēmējam ir pienākums saņemt visas jaunākās izpildshēmas gāzes vadam no A/S „Latvijas Gāze”.**

### ***3.6. Lietus ūdens novadīšana.***

Projektā paredzēta atklāta lietus ūdens novade uz pieguļošo zaļo zonu un ievalku un tālāku iefiltrēšanu gruntī. Daļa no lietus ūdens tiks ievadīta esošajā sāngrāvī, kuram paredzēta tīrīšana un savienošana ar esošo sāngrāvi. Būvprojekta realizācijas rezultātā netiks pasliktināts melioratīvais stāvoklis.

### ***3.7. Satiksmes organizēšana***

Paredzēts uzstādīt I atstarošanas klases, 1. izmēru grupas ceļa zīmes, atbilstoši LVS 77. Projektētajā ielā paredzēts uzklāt horizontālos apzīmējumus no karstā termoplasta, atbilstoši LVS 85.

## **4. VIDES AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI**

Būvprojekts ir izstrādāts tā, lai būvniecības darbi pēc iespējas mazāk atstātu negatīvu ietekmi uz esošo vidi. Būvuzņēmējam ir jāveic aktīvi pasākumi atbilstoši visiem spēkā esošajiem apkārtējās vides aizsardzības noteikumiem. Jālieto būvniecības metodes, kuras nodrošinātu nepieciešamos pasākumus, lai novērstu apkārtējās vides pasliktināšanos.

Projektētās ielas zonā zemes klātnes vēja erozijas ietekmes novēršana tiek atrisināta, brauktuvi, nobrauktuves un ietves izbūvējot ar cieta segumu. Ielai pieguļošajā teritorijā 1,50 m platā joslā tiek izveidots zāliens.

Pēc būvniecības darbu pabeigšanas būvuzņēmējam jāsakārto būvdarbu laikā skartā teritorija.

## **5. BŪVDARBU ORGANIZĒŠANA UN SPECIFIKĀCIJAS**

Saskaņā ar būvnoteikumiem pirms būvdarbu uzsākšanas jāsaņem atzīme par noteikumu izpildi būvatļaujā. Par būvdarbu uzsākšanu jāinformē visas ieinteresētās organizācijas, noteiktā



kārtībā ir jāpieaicina to pārstāvji, kā arī jāaizpilda attiecīgo organizāciju tehnisko noteikumu prasības.

Būvdarbu veicējam pirms darbu uzsākšanas jāizstrādā Darbu veikšanas projekts, kas jāaskaņo ar visām ieinteresētajām organizācijām.

Pirms darbu uzsākšanas ir jāauzicina ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, lai precizētu tīklu atrašanās vietas dabā.

**Būvdarbi tiek veikti un vērtēti saskaņā ar VAS „Latvijas Valsts ceļi” izstrādātajām specifikācijām „Ceļu specifikācijas 2015”.**

#### **6. SATIKSMES ORGANIZĀCIJA UN DARBA DROŠĪBA**

Saskaņā ar VAS „Latvijas Valsts ceļi” izstrādātajām specifikācijām „**Ceļu specifikācijas 2015**” būvuzņēmējs atbild par satiksmes organizāciju un darba vietas aprīkošanu būvdarbu laikā. Pirms būvdarbu sākšanas būvuzņēmējam jāizstrādā un jāaskaņo satiksmes organizācijas būvdarbu laikā plāns.

Visi satiksmes organizēšanas līdzekļi, darbavietu aprīkojuma tehniskie līdzekļi, brīdinājuma ierīces un norobežojušie elementi jāuzstāda atbilstoši LR MK „Noteikumi par darba vietas aprīkošanu uz Latvijas ceļiem un ielām”. Darba vietas aprīkojuma shēmām jābūt saskaņotām šajos noteikumos noteiktajā kārtībā.

Sastādīja:

L.Zīdere

Pārbaudīja:

D. Dāle