

## ***PASKAIDROJUMA RAKSTS***

### **1. VISPĀRĪGAIS APRAKSTS**

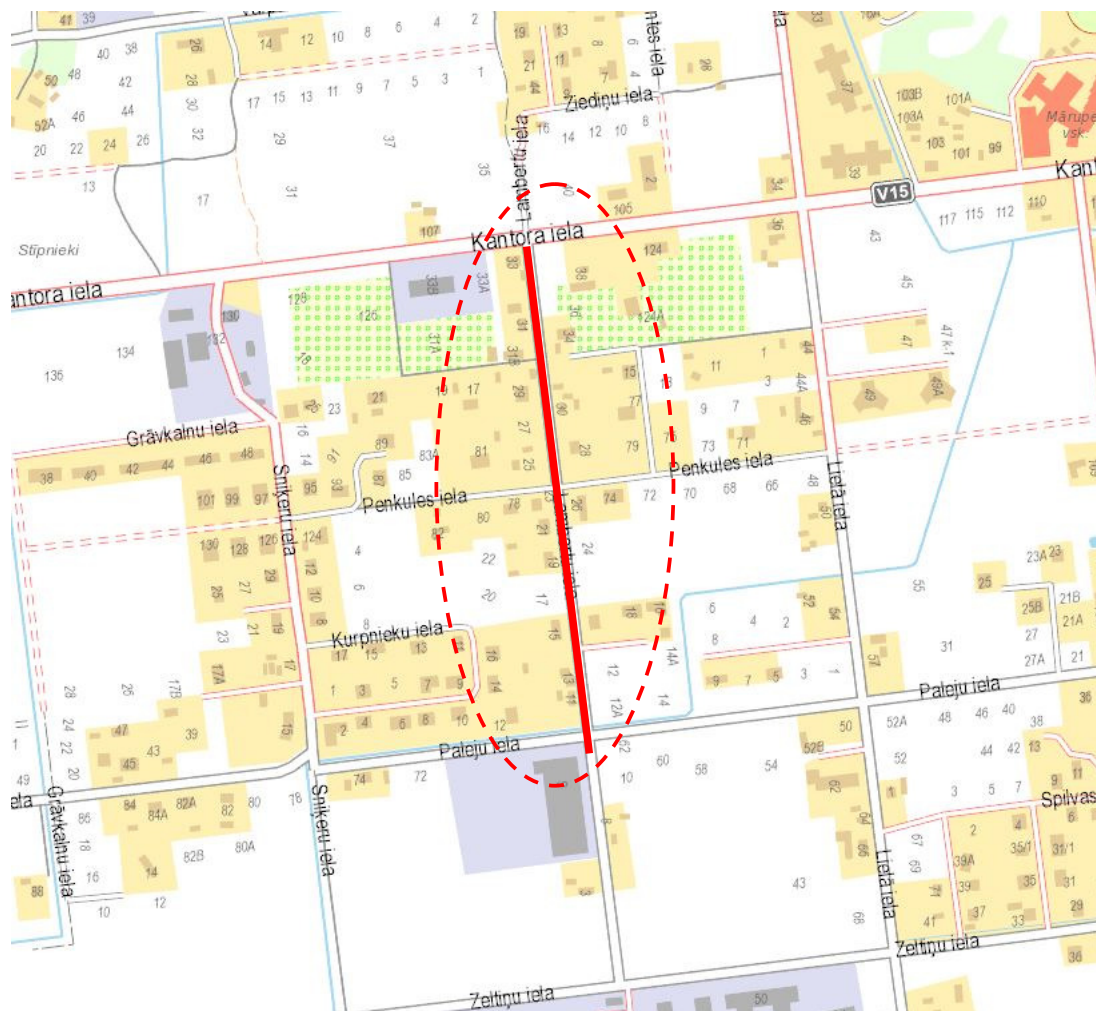
Projekts izstrādāts pamatojoties uz starp Mārupes novada domi un SIA BM-Projekts noslēgto projektēšanas līgumu.

Par pamatu projektēšanai izmantos 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 77-1 „Ceļa zīmes. 1. daļa: Ceļa zīmes”;
- LVS 77-2 „Ceļa zīmes. 1. daļa: Uzstādīšanas noteikumi”;
- LVS 77-3 „Ceļa zīmes. 1. daļa: Tehniskās prasības”;
- LVS 85 - „Ceļa apzīmējumi”;
- LVS 94 – „Ceļu norobežojošās sistēmas. Transportlīdzekļus norobežojošās sistēmas. Drošības barjeras. Lietošanas noteikumi”;
- Rokasgrāmata „Autoceļu nestingo 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. Pārbūvējamās ielas atrašanās vieta*

Lambetu ielai esošajā situācijā ir grants segums, segums ir sliktā stāvoklī, tādēļ nepieciešams to atjaunot, lai nodrošinātu komfortablus apstākļus autovadītājiem, kas pa to pārvietojas. Projektā ierobežotās vietas dēļ paredzēts brauktuves platums 5.50m, kas nodrošina iespēju, pārvietojoties pa ielu, samainīties divām pretimbaucošām automašīnām. Esošā situācija parādīta 2. un 3.attēlā. Projektētais ielas posms norobežots ar ceļa zīmēm Nr. 533 un Nr. 534 (Dzīvojamā zona), un atļautais braukšanas ātrums šajā posmā tiek paredzēts 20 km/h.

Apsekošanas laikā tika konstatēts, ka pirms krustojuma ar Paleju ielu atrodas caurteka, kuras diametrs ir 1.20m. Caurteka ir labā tehniskā stāvoklī, nav novērojami nekādi būtiski konstrukcijas bojājumi.

Lambertu ielas pārbūve posmā no Kantora ielas līdz  
Paleju ielai, Mārupe, Mārupes novads



*2.attēls. Pārbūvējamās ielas fotofiksācija (Pk 0+20)*



*3.attēls. Pārbūvējamās ielas fotofiksācija (Pk 5+10)*

### **3. INŽENIERRISINĀJUMI**

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

<i>Nosaukums</i>	<b>Lambertu ielas pārbūve posmā no Kantora ielas līdz Paleju ielai Mārupē, Mārupes novadā</b>
<i>Brauktuves garums</i>	<b>~565 m</b>
<i>Brauktuves platums</i>	<b>5.50 m</b>
<i>Brauktuves segums</i>	<b>Karstais asfalts</b>
<i>Nobrauktuvju segums</i>	<b>Betona bruģakmens (analogi esošajam vai brūns, bezfāzu, Prizma 8)</b>
<i>Ceļa/ielas kategorija</i>	<b>D IV</b>
<i>Projektētais ātrums</i>	<b>50 km/h</b>
<i>Atļautais braukšanas ātrums</i>	<b>20 km/h</b>
<i>Esošā satiksmes intensitāte</i>	<b>645 trl/dnn</b>
<i>Prognozētā satiksmes intensitāte (T=20g)</i>	<b>903 trl/dnn</b>
<i>Ceļa funkcija</i>	<b>Piekļuves un uzturēšanās funkcija</b>
<i>Aprēķina transportlīdzeklis</i>	<b>Trīsasu atkritumvedējs</b>
<i>Lietus ūdens novade</i>	<b>Atklāta</b>

#### **3.2. Ielas plāns**

Projektā paredzēts atjaunot ielas konstrukciju 565m garā ielas posmā ar platumu 5.50m. Asfalta segumu paredzēts nodalīt no pieguļošās zaļās zonas ar apmalēm 100.22.15. Pārbūvējamais ielas posms sākas pie Kantora ielas un turpinās līdz Paleju ielai. Visām nobrauktuvēm priekšā paredzēts izbūvēt dzelzsbetona teknes 100.30.12, lai lietus ūdens no brauktuves netecētu pa nobrauktuvēm pagalmos. Projektā paredzēts atjaunot zaļo zonu ~1.5m platumā abās ielas pusēs.

#### **3.3. Vertikālais plāns**

Iela projektēta minimālā uzbērumā (līdz + 30 cm) un minimālā ierakumā (līdz -15 cm). Brauktuvei veidots divpusējs, 2,50% liels šķērskritums uz blakus esošo zaļo zonu un grāvjiem,



kas veiks lietus ūdens un nokrišņu uztveršanu. Ielas brauktuvei abās pusēs paredzēts izbūvēt pazeminātās betona apmales, kas izceltas +0 cm, lai nodrošinātu kvalitatīvu ūdens atvadi no brauktuves. Garenprofilu skatīt rasējumu lapās CD-2.

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

Ceļa segai paredzēta konstrukcija ar salizturīgo slāni, minerālmateriālu maisījumu un vienu slāni karstā asfalta. Brauktuves zonā uz minerālmateriālu maisījuma virsmas jāsasniedz nestspēja vismaz 120MPa, bet ietves zonā – vismaz 90MPa. Ietves apmales izbūvējamas tā, lai nodrošinātu to noturību, kad pa ietvēm pārvietojas sniega tīrāmā mašīna ar svaru 4t.

#### Brauktuves segas konstrukcija:

- Karstais asfalts AC 8 surf, S III, **h=3cm;**
- Karstais asfalts AC 16 base, S IV, **h=5cm;**
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, stiprības klase N III, **h=10cm;**
- Minerālmateriālu maisījums 0/56, stiprības klase N IV, **h=15cm;**
- Salizturīgais slānis ( $K_f > 1 \text{ m/dnn}$ ), **h=30cm;**
- Esošā klātne, profilēta, sablīvēta (minimālā nestspēja 45MPa).

#### Nobrauktuvju segas konstrukcija:

- Betona bruģakmens (brūns, bezfāzu, Prizma 8), **h=8cm;**
- Granīta izsiju (fr. 2/8) izlīdzinošais slānis, **h(vid)=3cm;**
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, stiprības klase N III, **h=10cm;**
- Minerālmateriālu maisījums 0/56, stiprības klase N IV, **h=15cm;**
- Salizturīgais slānis ( $K_f > 1 \text{ m/dnn}$ ), **h=30cm;**
- Esošā klātne, profilēta, sablīvēta (minimālā nestspēja 45MPa).

#### Gājēju ietves asfaltbetona segas konstrukcija:

- Karstais asfalts AC 11 surf, SIII, **h=4cm;**
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, stiprības klase N III, **h=10cm;**
- Salizturīgais slānis ( $K_f > 1 \text{ m/dnn}$ ), **h=30cm;**
- Esošā klātne, profilēta, sablīvēta (minimālā nestspēja 45MPa).

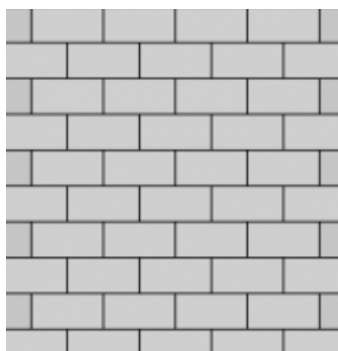
#### Gājēju ietves betona bruģakmens segas konstrukcija:

- Betona bruģakmens (analogi esošajam), **h=6cm;**
- Granīta izsiju (fr. 2/8) izlīdzinošais slānis, **h(vid)=3cm;**

- Minerālmateriālu maisījums 0/45, stiprības klase N III, **h=10cm**;
- Salizturīgais slānis ( $K_f > 1 \text{ m/dnn}$ ), **h=30cm**;
- Esošā klātne, profilēta, sablīvēta (minimālā nestspēja 45MPa).

Seguma griezumus skatīt CD – 3 rasējuma lapā.

Vietās, kur nobrauktuvēm ir esošais betona bruģakmens segums, savienojumu starp projektēto brauktuvi un nobrauktuvi paredzēts izbūvēt ar analoģu betona bruģakmens segumu, kāds ir esošajai nobrauktuvei.



*4.attēls. Nobrauktuvju un ietvju ieklāšanas bruģa raksta piemērs*

### **3.5. Komunikācijas**

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

Visām gāzes kapēm paredzēta līmeņošana, paceļot tās tādā augstumā, lai tās atrastos vienā līmenī ar izbūvēto segumu. Gāzes kapju līmeņošanas vietas skatīt CD – 1 lapās, apjomus – darbu daudzumu sarakstā.

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 izvilkēt. 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.

Grunts blīvēšana ap plastmasas aku teleskopiem jāveic 20 cm biezās kārtās. Blīvēšanas laikā pastāvīgi jāseko akas vertikālībai.

Ūdensvada aizbīdņu atšurfēšanas laikā izsaukt A/S „Mārupes komunālie pakalpojumi” darbinieku, lai precizētu aizbīdņu un aku vāku skaitu.

Visām kanalizācijas un ūdensvada akām pirms darbu uzsākšanas veikt apsekošanu, un aizpildīt apsekošanas aktu, to papildinot ar uzskatāmiem foto materiāliem. Būvdarbu laikā radušies bojājumi jāfiksē defektu aktā. Pēc būvdarbu pabeigšanas akas pieņems **A/S „Mārupes komunālie pakalpojumi” pārstāvis.**

**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.***

Lietus ūdenim paredzēta vaļēja novade uz pieguļošo zaļo zonu un sāngrāvi, pie nobrauktuvēm paredzēts izbūvēt dzelzsbetona teknes, lai lietus ūdens netecētu pieguļošajā īpašumā. Dzelzsbetona tekni izbūvēt ar pietiekamu kritumu, lai ūdens tajā neuzkrātos.

Ģeotehniskās izpētes rezultātā iegūtie dati liecina, ka esošajā situācijā projektētās ielas apvidū atrodas smilšainas grūtis, kas spēs veikt lietus ūdeņu filtrēšanu gruntī.

#### **Dzelzsbetona teknes izbūvēt pirms karstā asfalta ieklāšanas!**

Caurtekai, kas atrodas pirms krustojuma ar Paleju ielu, paredzēta tīrīšana. Tiek veikta grāvja nogāžu planēšana un nostiprināšana ar iebetonētu dabīgo akmeņu klājumu. Būvdarbu laikā caurtekas konstrukcija netiek skarta, tās virsma atrodas vismaz 1.50 m zemāk kā projektētās segas konstrukcijas apakša.

### ***3.7. Satiksmes organizēšana***

Paredzēts uzstādīt I atstarošanas klases, 1. izmēru grupas ceļa zīmes. Projektētais ielas posms norobežots ar ceļa zīmēm Nr. 533 un Nr. 534 (Dzīvojamā zona), un atļautais braukšanas ātrums šajā posmā tiek paredzēts 20 km/h. Papildus tiek paredzēts horizontālais apzīmējums ar ātruma ierobežojumu.

### **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 cieto segumu. Ielai piegulošajā 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 būvatļauja. Par būvdarbu uzsākšanu jāinformē visas ieinteresētās organizācijas, noteiktā kārtībā ir jāpieaicina to pārstāvji, kā arī jāaizpilda attiecīgo organizāciju tehnisko noteikumu prasības.

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.



Lambertu ielas pārbūve posmā no Kantora ielas līdz  
Paleju ielai, Mārupe, Mārupes novads

Pirms būvdarbu sākšanas būvuzņēmējam jāizstrādā un jāsaskaņo 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

Lambertu ielas pārbūve posmā no Kantora ielas līdz  
Paleju ielai, Mārupe, Mārupes novads

## **TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS**

## **Tehniskās specifikācijas**

### ***1.1. Ievads***

Šīs specifikācijas ir daļa no Būvprojekta un ir domātas, lai papildinātu Līguma prasības. Nekas no specifikācijās ietvertā nesamazina līguma nosacījumus un saistības.

Būvdarbus veikt atbilstoši Būvprojektam, šīm tehniskajām specifikācijām un Ceļu specifikācijām 2015.

Līguma nosacījumi, rasējumi un citi Līguma dokumenti ir lasāmi saistībā ar šīm Specifikācijām.

Neraugoties uz Specifikāciju sadalījumu atsevišķās daļās, katra tās daļa ir uzskatāma kā citas daļas papildinājums un lasāma kopā ar to vai tās ietvaros, ciktāl tas praktiski varētu būt iespējams.

Nodaļām, kurām piemērojamas Ceļu specifikācijas 2015, dota atsauce uz minētajām Specifikācijām un tās nav atkārtotas (vai daļēji atkārtotas) šajās specifikācijās.

Būvuzņēmējam jāvērtē visi nepieciešamie darbi, materiāli, būvmašīnas un transports, bez kā nevarētu būt iespējama Specifikācijās minēto darbu tehnoloģiski pareiza, Pasūtītāja prasībām atbilstoša izpilde pilnā apjomā.

Lietotie saīsinājumi:

- LVS – Latvijas Valsts standarti
- CS 2015 – 2015. gada 11.maijā VAS „Latvijas valsts ceļi” Tehniskajā komisijā apstiprinātās “Ceļu specifikācijas 2015”.

**Darbi, kas nav iekļauti šajās specifikācijās, jāveic saskaņā ar CS 2015, to izpildi saskaņojot ar būvuzraugu un autoruzraugu.**

## ***2. Vispārējā nodaļa***

### **2.1. Darba izmaksa**

Skatīt CS 2015 2.nodaļas 2.1.sadaļu.

### **2.2. Būvlaukums un ar būvdarbiem saistītās zemes**

Skatīt CS 2015 2.nodaļas 2.2.sadaļu.

### **2.3. Satiksmes organizācija**

Skatīt CS 2015 2.nodaļas 2.3.sadaļu.

#### **2.4.Darba drošība**

Skatīt CS 2015 2.nodaļas 2.4.sadaļu.

#### **2.5.Darbu žurnāli**

Skatīt CS 2015 2. nodaļas 2.5.sadaļu.

#### **2.6.Kvalitātes kontrole un darba daudzuma noteikšana**

Skatīt CS 2015 2. nodaļas 2.6.sadaļu, papildinot ar:

- Ielai jāveic pamata kārtas nestspējas pārbaudi ar statisko plātņi ik pēc 100m.
- Jāveic kontrolurbums ik pēc 100m (bet ne mazāk par 2 urbumiem uz ielu) konstruktīvo kārtu biezuma noteikšanai un pārbaudīšanai.
- Asfaltbetona kārtas paraugu noņemšana jāveic atbilstoši CS 2015 12. nodaļas 4. Sadaļai “Metodiskie norādījumi asfaltbetona paraugu noņemšanai”, papildinot ar: urbumi jāveic ik pēc 100m (bet ne mazāk kā 2 vietās uz ielu), katrā urbumu vietā noņemot četrus paraugus.

#### **2.7.Darba izpildes ātrums**

Skatīt CS 2015 2. nodaļas 2.7.sadaļu.

#### **2.8.Darbu veikšanas projekts**

Skatīt CS 2015 2. nodaļas 2.8.sadaļu.

#### **2.9.Digitālā inženierkomunikāciju uzmērīšana**

Skatīt CS 2015 2. nodaļas 2.9.sadaļu.

### ***3. Sagatavošanas darbi***

#### **3.1.Uzmērīšana un nospraušana**

Ievērot CS 2015 3.nodaļas 3.1.sadaļu – “Uzmērīšana un nospraušana”, papildinot ar:

- nospraušanu veikt atbilstoši „Taišņu un līkņu nospraušanas sarakstam” un „Koordinātu sarakstam”;
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

#### **3.2.Demontāža**

Ievērot CS 2015 3.nodaļas 3.2.sadaļu – “Konstrukciju nojaukšana vai demontāža”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.

- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

### **3.3.Asfalta seguma frēzēšana**

Ievērot CS 2015 3.nodaļas 3.3.sadaļu – “Asfalta seguma frēzēšana”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

### **3.4.Aku vāku līmeņošana**

Ievērot CS 2015 3.nodaļas 3.4.sadaļu – “Ūdens noteku pārsedžu vai lūku pārsedžu uzstādīšana vai nomaiņa”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.
- Līmeņojamo aku vietas skatīt plāna lapās CD-1.

### **3.5.Koku un krūmu zāģēšana**

Skatīt CS 2015 3. nodaļas 3.5. sadaļu „Koku, krūmu un zaru zāģēšana”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.
- cērtamiem kokiem un krūmiem paredzēt arī celmu laušanu;

## **4. Zemes klātnes būvniecība**

### **4.1.Ievalkas rakšana**

Ievērot CS 2015 4. nodaļas 4.1. sadaļu – “Grāvju rakšana un tīrīšana”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.
- Grāvju tīrīšanu veikt atbilstoši ar LR Zemkopības ministrijas rīkojumam Nr. 65 apstiprināto Uzņēmuma tehnisko noteikumu “Meliorācijas sistēmas – Būvdarbu izpilde un būvju nodošana ekspluatācijā”.

### **4.2.Augu zemes slāņa izstrāde, liekās grunts aizvešana un izlīdzināšana**

Skatīt CS 2015 4. nodaļas 4.2. sadaļu „Liekās grunts aizvešana un izlīdzināšana”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.

- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.
- no ceļa gultnes izraktu filtrējošu grunti izmantot kā uzbēruma grunti.

#### **4.3.Caurteku tīrīšana**

Ievērot CS 2015 4. nodaļas 4.3. sadaļu – “ Caurteku tīrīšana, remonts vai uzstādīšana”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.
- Caurteku tīrīšanu veikt atbilstoši ar LR Zemkopības ministrijas rīkojumu Nr.122 apstiprinātajiem Uzņēmuma tehniskiem noteikumiem “Meliorācijas sistēmas – Caurtekas”.

#### **4.4.Zemes klātnes būvniecība.**

Ievērot CS 2015 4. nodaļas 4.4. sadaļu – “ Zemes klātnes būvniecība”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

#### **4.5.Zaļās zonas ierīkošana**

Ievērot CS 2015 4.nodaļas 4.6.sadaļu – “Apzaļumošana un nogāžu nostiprināšana”, papildinot ar:

- Zāliena ierīkošanai izmantot sēklu maisījumu Turflin Ornamental (Sastāvs 20% Sarkanā stīvojošā auzene, 45% Sarkanā auzene, sakneņu, 10% Pļavas auzene, 5% Aitu auzene, 20% Daudzgadīgā airene). Izsējas normai - 25 līdz 35 g/m<sup>2</sup>.
- Zālienu izbūvē jālieto smilšmāla un mālsmilts augsnes (māla saturs 10–40%).

Pievestās augsnes prasības :

- P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 120–300 mg/kg
- K<sub>2</sub>O – 120–300 mg/kg
- Organiskā viela – 3–15 %
- pHKCl – 6,0–7,5
- Pirms zāliena nodošanas būvuzņēmējam jāveic augsnes ķīmiskās analīzes, un rezultāti jāiesniedz Būvuzraugam un Autoruzraugam.
- Pabeigtajam zālienam jābūt līdznam, uz 3 m latas nelīdzenumi nedrīkst būt lielāki par 2 cm. Zālienam jābūt brīvam no saknēm, nezālēm, akmeņiem un citiem



svešķermeņiem. No zāliena jānovāc visi svešķermeņi, kuru diametrs lielāks par 2 cm.

- Zālienu jānoveltņo, tā, lai staigājot pa to neveidotos iegrimi, lielāka par 1 cm.
- Sēklas iestrādājamās 0,5–1,0 cm dziļumā.
- Zālienu jānopļauj, kad tas sasniedzis 12 cm augstumu. Pļaušanu veic 5 cm augstumā. Nopļautajai zālei jābūt savāktai. Līdz objekta nodošanai ekspluatācijā, zāliena apkopi veic būvuzņēmējs par saviem līdzekļiem.
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

#### **4.6. Ūdens novadtekņu uzstādīšana**

Ievērot CS 2015 4.nodaļas 4.7.sadaļu – “Ūdens novadtekņu uzstādīšana un atjaunošana”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.
- **Betona tekņu izbūvi veikt pirms karstā asfalta ieklāšanas!**

### **5. Ar saistvielām nesaistītas konstruktīvās kārtas**

#### **5.1. Salizturīgās kārtas būvniecība**

Ievērot CS 2015 5. nodaļas 5.1. sadaļu – “Salizturīgās kārtas būvniecība”, papildinot ar:

- segas pamata apakšējā drenējošā smilts kārtas izbūvējama, ievērojot rasējumos CD-3 uzrādītos parametrus;
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

#### **5.2. Nomaļu uzpildīšana**

Ievērot CS 2015 5.nodaļas 5.4.sadaļu „Nomaļu uzpildīšana”, papildinot ar:

- ja nepieciešams, tad pirms darba izpildes jāveic arī pamatnes ģeodēziskie mērījumi, kas jāsaņem ar pasūtītāja pārstāvi un autoruzraugu;
- šķembu pamata kārtas izbūvējama, ievērojot rasējumos CD-3 uzrādītos parametrus;

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos vai izmantojamajos materiālos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darba daudzumu saraksts”.
- **Nomaļu izbūvi veikt ar ieklājēju!**

### **5.3.Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas vai seguma būvniecība**

Ievērot CS 2015 5.nodaļas 5.2.sadaļu „Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas vai seguma būvniecība”, papildinot ar:

- ja nepieciešams, tad pirms darba izpildes jāveic arī pamatnes ģeodēziskie mērījumi, kas jāaskaņo ar pasūtītāja pārstāvi un autorizraugu;
- šķembu pamata kārta izbūvējama, ievērojot rasējumos CD-3 uzrādītos parametrus;
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos vai izmantojamajos materiālos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darba daudzumu saraksts”.

### **5.4.Betona bruģa seguma būvniecība**

Ievērot CS 2015 5. nodaļas 5.5. sadaļu „Betona bruģa (plātnīšu) seguma būvniecība”, papildinot ar :

- Izbūvētajam bruģim jāveido viendabīgas krāsas laukums. Posmi, kuros bruģa tonis ir atšķirīgs, ir jāpārliet.
- Minimālās bruģa prasības - Šķeļamības stiprība  $\geq 3.6\text{Mpa}$ , ūdens absorbcija  $<6\%$ , testēšana atbilstoši LVS EN 1338 2004.
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

### **5.5.Dabīgā akmens bruģa seguma būvniecība**

Ievērot CS 2015 5. nodaļas 5.6. sadaļu „Dabīgā akmens bruģa seguma būvniecība”, papildinot ar:

- Dabīgo akmens bruģi (augstuma/platuma attiecība 1/1.2) nostiprināt betonā C 20/25 vismaz 2/3 no akmens augstuma;
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

## **6. Ar saistvielām saistītas konstruktīvās kārtas**

### **6.1.Gruntēšana**

Ievērot CS 2015 6. nodaļas 6.1. sadaļu – “Gruntēšana” papildinot ar:

- darbu daudzumi un izmantojamie materiāli pirms darbu uzsākšanas jāsaskaņo ar pasūtītāja pārstāvi;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darba daudzumu saraksts”.

### **6.2.Asfaltbetona kārtas izbūve**

Ievērot CS 2015 6.nodaļas 6.2.sadaļu – “Asfaltbetona, šķembu mastikas asfalta un porasfalta kārtas būvniecība” papildinot ar:

- asfaltbetona virskārtas izbūvējamas ievērojot rasējumos CD-3 uzrādītos parametrus;
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darba daudzumu saraksts”;
- jaunā seguma salaiduma šuves ar esošo segumu aizpildīt ar piemērotu bitumena saistvielu;
- **Asfaltēšanu veikt ar bezšuves metodi!**

## **7. Satiksmes aprīkojums**

### **7.1.Gājēju ietves būvniecība**

Ievērot CS 2015 7. nodaļas 7.1. sadaļu „Pasažieru platformas vai gājēju ietves būvniecība vai remonts, autopaviljonu remonts”, papildinot ar :

- darbu daudzumi pirms darbu uzsākšanas jāsaskaņo ar pasūtītāja pārstāvi;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

### **7.2.Betona apmaļu uzstādīšana**

Ievērot CS 2015 7. nodaļas 7.2. sadaļu „Betona apmales uzstādīšana vai nomaiņa”, papildinot ar :

- darbu daudzumi pirms darbu uzsākšanas jāsaskaņo ar pasūtītāja pārstāvi;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

### **7.3.Ceļa zīmju un balstu uzstādīšana**

Ievērot CS 2015 7. nodaļas 7.3. sadaļu „Ceļa zīmju un ceļa zīmju stabu uzstādīšana vai nomaiņa”, papildinot ar :

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.
- Ceļa zīmju uzstādīšanas vietas skatīt plāna lapās CD-1.

#### **7.4.Ceļa signālstabiņu uzstādīšana**

Ievērot CS 2015 7. nodaļas 7.5. sadaļu „Ceļa signālstabiņu uzstādīšana vai nomaiņa”, papildinot ar :

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.
- Uzstādīšanas vietas skatīt plāna lapās CD-1.

#### **7.5.Drošības barjeras uzstādīšana**

I Ievērot CS 2015 7. nodaļas 7.5. sadaļu „Drošības barjeras uzstādīšana, nomaiņa vai atjaunošana”, papildinot ar :

- Izbūvēt barjeru ar saīsinātu enkurposmu, noturēšanas līmenis N1, darba platuma līmeņa klase W2;
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

#### **7.6.Ceļa horizontālie apzīmējumi**

Ievērot CS 2015 7. nodaļas 7.8. sadaļu „Ceļa horizontālie apzīmējumi”, papildinot ar :

- darbu daudzumi pirms darbu uzsākšanas jāaskaņo ar pasūtītāja pārstāvi;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

#### **7.7.Ceļa apgaismojuma ierīkošana**

Ievērot CS 2015 7. nodaļas 7.9. sadaļu „Ceļa apgaismojuma ierīkošana”, papildinot ar :

- darbu daudzumi pirms darbu uzsākšanas jāaskaņo ar pasūtītāja pārstāvi;
- būvdarbu apjomus skatīt ELT sadaļā (2.sējums).

### **8. *Pārējie darbi***

#### **8.1.Esošo komunikāciju kabeļu iečaulošana**

Esošo komunikāciju kabeļu iečaulošana esošo kabeļu atrakšanu ekspluatējošo organizāciju pārstāvju norādītās vietās, kur tie šķērso projektējamo ietvi vai nobrauktuvi, un esošo komunikāciju kabeļu iečaulošana ar aizsargcaurulēm.

Jānosprauž precīza kabeļa trase, iepriekš izdarot skatatrakumus un precizējot kabeļu novietojumu plānā. Tranšeju garumam jābūt vismaz par 1,0 m garākam kā nepieciešamo cauruļu garums.

- Kabeļu atrakšana galvenokārt jāveic ar roku darbu.
- Tranšejas aizbēršanu var veikt ar mehānismu palīdzību, ja darbu izpildi netraucē esošās būves vai konstrukcijas.
- Aizsargcaurules guldīt sagatavotās, izlīdzinātās tranšejās, ievērojot darbu izpildes minimālo gaisa temperatūru, kā arī nodrošinot blakus esošos kabeļus no mehāniskiem bojājumiem.
- Tranšejas pamata klājums jāizlīdzina un jāizveido 10 cm biezs irdenas smilšu kārtas spilvens.
- Virs ieguldītām caurulēm, ne mazāk par 0,2 m virs kabeļa, ieklāt polimeru materiāla izgatavotu marķētu brīdinājuma lentu.
- Darbu izpilde jāveic, ievērojot visus nepieciešamos darba drošības un piesardzības pasākumus, ieskaitot rakšanu, aizbēršanu, esošo apakšzemes komunikāciju saglabāšanu, tranšejas pamata izlīdzināšanu, tranšejas nostiprināšanu.
- Pirms darbu uzsākšanas izsaukt ekspluatējošo organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo kabeļu atrašanās vietu, kā arī lai veiktu darba grafika un tehnisko parametru saskaņošanu.
- Esošo komunikāciju kabeļu iečaulošanas darbu izmaksu noteikšanai jāievērtē materiālu iegādes cenas, visi nepieciešamie izdevumi materiālu piegādei, kā arī darbaspēka patēriņa un mehānismu izmaksas.

Pirms darbu uzsākšanas izsaukt ekspluatējošo organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo kabeļu atrašanās vietu, kā arī, lai veiktu darba grafika un tehnisko parametru saskaņošanu.

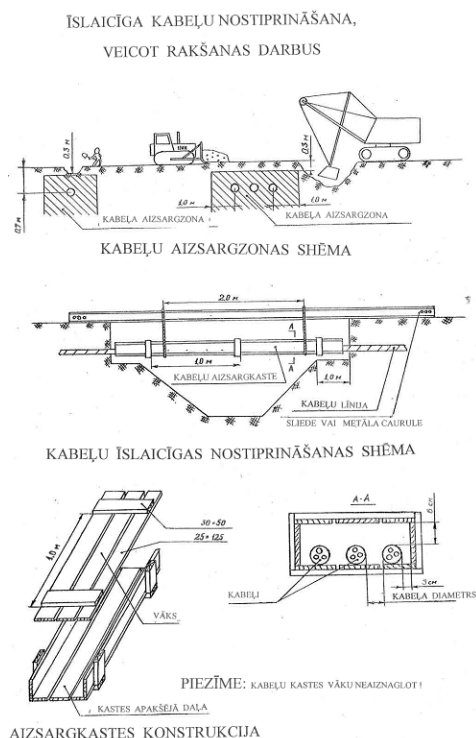
Aizsargcaurules ieguldīt pie gaisa temperatūras līdz  $-15^{\circ}\text{C}$ .

Tranšejām jānodrošina paredzētais plastikāta cauruļu ieguldīšanas dziļums 1,00m no projektētās segas vertikālās sarkanās līnijas, ņemot vērā izveidoto smilšu spilvenu.

Darbus var veikt licenzētas organizācijas atbilstoši LR MK izdotajiem tīklu ierīkošanas un būvniecības noteikumiem, Valsts standartiem, vai DIN VDE 0100-200 prasībām.

### 8.1.1. Īslaicīga kabeļu nostiprināšana, veicot rakšanas darbus

Veicot rakšanas darbus, kabeļus nostiprināt atbilstoši dotajai tehnoloģiskai shēmai:



20. att. – kabeļu nostiprināšana, veicot rakšanas darbus

## 9. Prasības darba drošībai

Būvuzņēmējam, organizējot būvdarbus, jāvadās pēc LR „Darba aizsardzības likuma” prasībām un citiem likumdošanas aktiem, kas izdoti, pamatojoties uz šo likumu – Ministru Kabineta noteikumiem, Labklājības ministrijas rīkojumiem, Valsts standartiem un citiem normatīvajiem dokumentiem.

Veicot būvdarbus, jāvadās pēc Ministru Kabineta noteikumiem Nr. 92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus”, kas apstiprināti 2003. gada 25. februārī un stājušies spēkā ar 2003. gada 1. martu.

Darbu uzņēmējam jāorganizē darba vides iekšējā uzraudzība saskaņā ar MK Noteikumiem Nr. 379 „Darba vides iekšējās uzraudzības kārtība” (pieņemts 2001. gada 23. augustā), kā arī jāveic nodarbināto informēšanu par darba riskiem, kas iespējami būvdarbu izpildes gaitā un par būvdarbiem, kuri rada paaugstinātu risku nodarbināto drošībai un veselībai. Tas attiecas arī uz citu darba devēju nodarbinātajiem un pašnodarbinātajiem, ja darbu uzņēmējs tos iesaista būvdarbu procesā.



Ja darba riski ietekmē nodarbināto veselību, jāveic obligātās veselības pārbaudes Ministru Kabineta noteiktajā kārtībā.

Saskaņā ar Labklājības Ministrijas 1997. gada 14. jūlija rīkojumu Nr. 252 prasībām, jāveic pirmreizējā un atkārtotā nodarbināto instruktāža darba drošībā, ko reģistrē īpašā žurnālā. Būvobjektā jābūt nepieciešamo darba drošības instrukciju komplektam visiem darbu veidiem un profesijām.

Nodarbinātie jānodrošina ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, kuri novērš vai mazina darba risku ietekmi. Darba riski jānosaka un saņemamo aizsardzības līdzekļu sarakstiem jābūt izstrādātiem pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 372 „Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus” (spēkā no 2002. gada 24. augusta). Nodarbinātie jāapmāca pareizi lietot individuālos aizsardzības līdzekļus. Individuālajiem aizsardzības līdzekļiem jābūt ar CE marķējumu un jāatbilst MK noteikumu Nr. 248 „Noteikumi par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem” prasībām (spēkā no 2000. gada 29. jūlija).

Objektā jābūt aptieciņai un aprīkojumam pirmās palīdzības sniegšanai, kā arī apmācītam personālam, kurš var sniegt pirmo palīdzību. Jānodrošina iespēja nelaimes gadījumā cietušos vai pēkšņi saslimušos nodarbinātos nogādāt vietā, kur viņiem sniegtu medicīnisko palīdzību.

Darba aprīkojumam jāatbilst MK noteikumiem Nr. 526 „Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā” (spēkā no 2002. gada 13. decembra).

Darbu uzņēmējs nodrošina ar drošības zīmēm darba vietas, kurās darba vides risku vai nopietnas un tiešas briesmas nevar novērst vai samazināt ar kolektīvās aizsardzības līdzekļiem. Drošības zīmju izmantošana reglamentēta MK noteikumos Nr. 400 „Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā” (spēkā no 2002. gada 7. septembra).

### ***10. Vides aizsardzības pasākumi***

Saskaņā ar LR likumu “Par piesārņojumu” uz projektējamo objektu neattiecas “C” kategorijas piesārņojošās darbības prasības un tam nav nepieciešama atļauja piesārņojošo darbību veikšanai. Būvdarbi neietilpst to darbu uzskaitījumā, kuri norādīti MK noteikumu Nr.294 “Kārtība, kādā piesakāmas A, B, C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzama atļauja A un B kategorijas piesārņojošu darbību veikšanai” 2.pielikumā. Lai nepieļautu vides piesārņojumu būvdarbu procesā, jāprognozē būvmašīnu eļļas savākšana. Degvielas uzpildīšanas pistolēm jābūt aprīkotām ar sensoriem, kas neļauj degvielas izlīšanu uzpildīšanas procesā. Izlietotie akumulatori jāuzglabā vietā, kur tiem nepieklūst mitrums un turpmāk jāizved uz to savākšanas vietu darbnīcās. Būvmašīnu dzinēji jāregulē tā, lai samazinātu kaitīgo vielu – oglekļa oksīdu, slāpekļa oksīdu un naftas ogleņdeņražu izdalīšanos.

Lambertu ielas pārbūve posmā no Kantora ielas līdz  
Paleju ielai, Mārupe, Mārupes novads

Pabeidzot uzstādīšanas darbus, būvuzņēmējs sakārto ceļam piegulošo teritoriju.

Sastādīja:

L. Zīdere

Pārbaudīja:

D. Dāle