

## SKAIDROJOŠS APRAKSTS

### 1. VISPĀRĪGAIS APRAKSTS

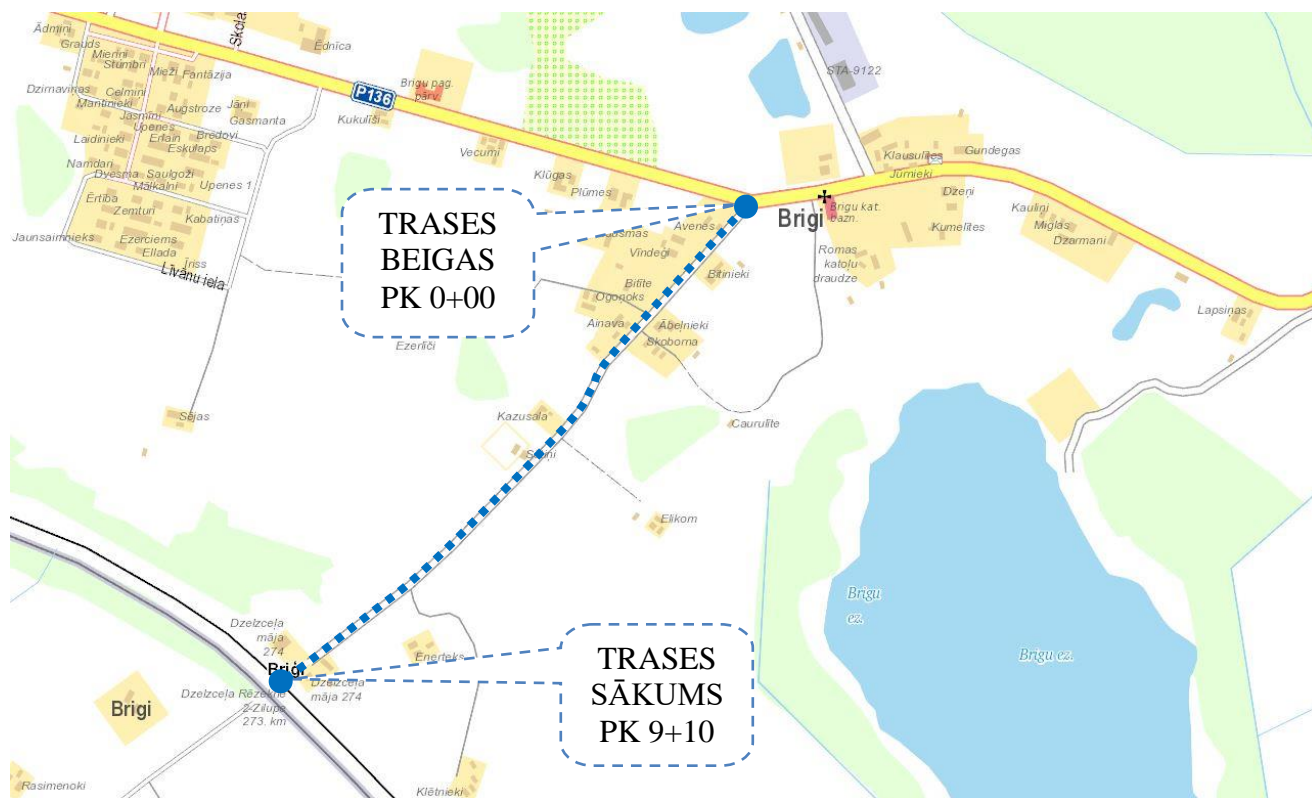
Projekts izstrādāts pamatojoties uz starp Ludzas novada pašvaldību un SIA “BM-projekts” noslēgto līgumu Nr. I-087/2016 par autoceļa Brigi – Brigu stacija 0,91 km Brigu pagastā pārbūves būvprojekta izstrādi.

Par pamatu projektēšanai izmantots SIA “ABC Construction” izstrādāts topogrāfiskais plāns mērogā 1:500 un SIA “Grundbau” izstrādātais inženierģeoloģiskās izpētes pārskats.

### 2. PROJEKTS IZSTRĀDĀTS BALSTOTIES UZ SEKOJOŠIEM STANDARTIEM UN NORMATĪVAJIEM DOKUMENTIEM

- ✓ LVS 190 – 1 „Ceļa trase”;
- ✓ LVS 190 – 2 „Ceļu projektēšanas noteikumi. Normālprofili”;
- ✓ LVS 190 – 5 „Ceļu projektēšanas noteikumi. Zemes klātne”;
- ✓ 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”;
- ✓ 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”.

### 3. OBJEKTA ATRAŠANĀS VIETA



1. attēls. Pārbūvējamā ceļa atrašanās vieta

Būvprojekts izstrādāts ceļa posmiem Brigi – Brigu stacija. Pārbūvējamā posma kopgarums ir 910m. Esošajā situācijā ceļa platums ir mainīgs, sākot no ~3,60m līdz ~4,10m. Esošajā situācijā ceļam ir nolietojies grants segums. Novērojami dažādas pakāpes seguma defekti, neatbilstošas seguma konstrukcijas un nepietiekama ūdens atvade no ceļa. Brauktuves malās izveidojušies apaugumi, kas aizkavē ūdens novadi no ceļa klātnes. Sāngrāvji ir aizauguši, tādējādi nepilda ūdens atvades funkcijas. Nav veidotas piemērotas nobrauktuves uz pieguļošajiem īpašumiem.

Segumu nepieciešams atjaunot, lai nodrošinātu komfortablus apstākļus autovadītājiem, kas pa to pārvietojas.

Paredzētais brauktuves platums: 4.50m.

Esošo ceļa situāciju skatīt tehniskās apsekošanas atzinumā.

#### 4. INŽENIERRISINĀJUMI

Projekta galvenie tehniskie rādītāji.

Nosaukums	Brigi – Brigu stacija (B-7) autoceļa pārbūve
Brauktuves segums	Minerālmateriālu segums apstrādāts ar divkārtu virsmas apstrādi
Ūdens novade	Virszemes lietus ūdens atvade no ceļa seguma klātnes uz pieguļošo zaļo zonu un sāngrāvjiem
Brauktuves platums	4.50m
Brauktuves garums	910m (PK 0+00 līdz PK 9+10)
Nobrauktuvju segums	Minerālmateriālu segums apstrādāts ar divkārtu virsmas apstrādi
AADTj, pievestā	>500 a/dnn
Ikgadējais satiksmes pieauguma koeficients	2%
Segas konstrukcijas paredzētais kalpošanas laiks	15 gadi
Plānotā transportlīdzekļu intensitāte segas kalpošanas beigās, AADTj, pievestā	>500 a/dnn

#### 5. CEĻA PLĀNS

Projektā paredzēts atjaunot ceļa konstrukciju 910m garā posmā ar platumu 4.50m. Segums pacelts vidēji 15cm virs esošā reljefa, lai nodrošinātu ūdens noteci no brauktuves.

Trases pagriezienu līknēs paredzēts izbūvēt signālstabiņu baltā krāsā. Pie brauktuvēm un caurtekām paredzēts izbūvēt signālstabiņus ar dzeltenu uzlīmi.

#### 6. VERTIKĀLAIS PLĀNS

Iela projektēta uzbērumā (vidēji 15cm). Brauktuvei veidots divpusējs, 3,00% liels šķērskritums. Lietus ūdeni paredzēts uztvert grāvjos un iesūcināt ceļam pieguļošajā zaļajā zonā.

## 7. CEĻA KLĀTNE UN SEGAS KONSTRUKCIJA

Projekta ietvaros paredzēts veikt esošā ceļa seguma profilēšanu un atjaunot esošo grants segumu, izmantojot minerālmateriālu maisījumu 0/45 N II,  $h=15\text{cm}$ . Atjaunoto minerālmateriālu seguma virsmu paredzēts apstrādāt ar divkārtu virsmas apstrādi Y2G (Atbilstoši “Ceļu specifikācijas 2015”).

Tā kā nav skaidras informācijas un datu par satiksmes sastāvu un slodzēm uz projektētā ceļa pieņemts, ka uz minerālmateriālu virsmas jāsasniedz  $120\text{MPa}$ , kā minimālā pieļaujamā nestspēja 5. kategorijas ceļiem (pēc Nestingas ceļa segas projektēšanas metodikas 5. pielikuma).

Nobrauktuvēm un atsevišķas vietās brauktuvei paredzēts brauktuvei izbūvēt pilno ceļa segas konstrukciju (2.Tips).

### Segas konstrukcija (1.Tips):

- Segas virskārtas izbūve, izmantojot dolomīta šķembas fr. 8/11, SII un bitumena emulsiju, atbilstoši CS 2015 6.6.4.3.6. punktam;
- Segas apakškārtas izbūve, izmantojot dolomīta šķembas fr. 16/22, S II un bitumena emulsiju, atbilstoši CS 2015 6.6.4.3.6. punktam;
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, stiprības klase N II,  $h(\text{vid})=15\text{cm}$ ;
- Profilēta un sablīvēta esošā virsma (minimālā nestspēja  $45\text{MPa}$ ).

### Segas konstrukcija (2.Tips):

- Segas virskārtas izbūve, izmantojot dolomīta šķembas fr. 8/11, SII un bitumena emulsiju, atbilstoši CS 2015 6.6.4.3.6. punktam;
- Segas apakškārtas izbūve, izmantojot dolomīta šķembas fr. 16/22, S II un bitumena emulsiju, atbilstoši CS 2015 6.6.4.3.6. punktam;
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, stiprības klase N II,  $h=15\text{cm}$ ;
- Minerālmateriālu maisījums 0/56, stiprības klase N III,  $h=15\text{cm}$ ;
- Salizturīgais slānis ( $K_f > 1\text{m/dnn}$ ),  $h=30\text{cm}$ ;
- Profilēta un sablīvēta esošā virsma (minimālā nestspēja  $45\text{MPa}$ ).

### Segas konstrukcija (3.Tips):

- Karstais asfalts AC11 surf, SIV,  $h=4\text{cm}$ ;
- Karstais asfalts AC22 base, SIV,  $h=6\text{cm}$ ;

- Minerālmateriālu maisījums 0/45, stiprības klase N II, h=20cm;
- Salizturīgais slānis ( $K_f > 1\text{m/dnn}$ ), h=30cm;
- Profilēta un sablīvēta esošā virsma (minimālā nestspēja 45MPa).

Seguma griezumu skatīt CD – 3 rasējuma lapā.

## 8. KOMUNIKĀCIJAS

Projekta ietvaros ceļam paredzēts izbūvēt apgaismojumu. Apgaismojuma risinājumus skatīt būvprojekta ELT sadaļā.

Projekta izbūves zonā atrodas esošās komunikācijas: vīdsprieguma un zemsprieguma gaisavadu līnijs, elektronisko sakaru kabeļi, pazemes zemsprieguma elektrokabelis, Sadzīves kanalizācijas paštesces cauruļvads, drenāžas aka, drenu kolektori, uzskaites sadalnes skapis.

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

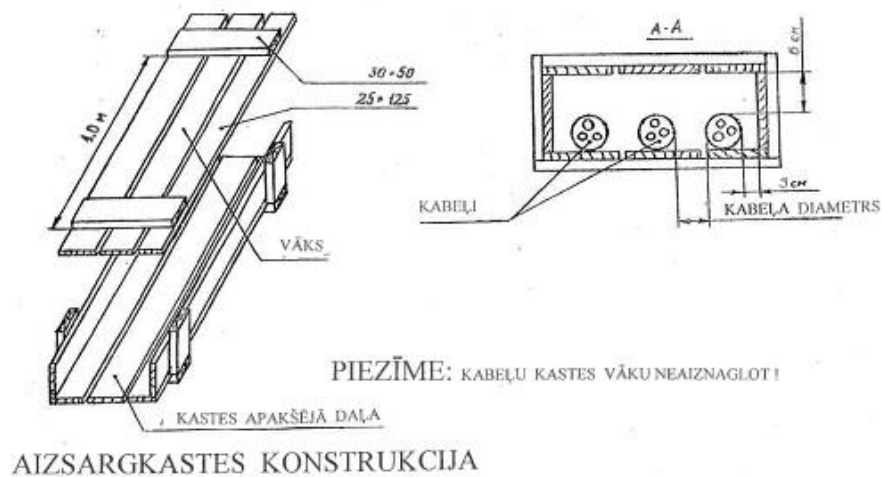
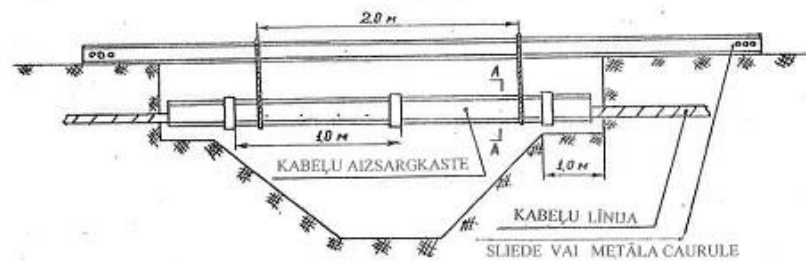
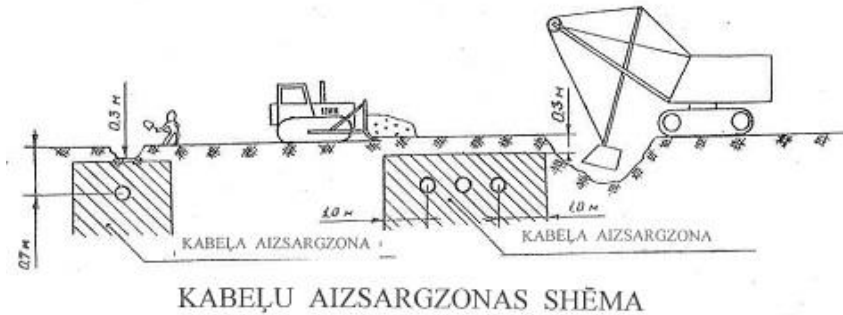
Minerālmateriālu kārtu sablīvēšanu komunikāciju zonā veic bez vibroveltna pielietošanas.

Projektā paredzēta atklāta lietuss ūdens novade uz pieguļošo zaļo zonu un tālāku iefiltrēšanu gruntī, kā arī uz projektētajiem grāvjiem. Būvprojekta realizācijas rezultātā netiks pasliktināts melioratīvais stāvoklis.

Ja būvniecības laikā tiek bojāta meliorācijas sistēma, tad tā jāatjauno, pēc esošajiem parametriem, sertificēta hidromelioratīvās būvniecības speciālista, kurš sertificēts meliorācijas sistēmu būvdarbu vadīšanā un/vai būvuzraudzībā, uzraudzībā.

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

Veicot rakšanas darbus, kabeļus nostiprināt atbilstoši zemāk dotajai tehnoloģiskai shēmai vai pēc dienestu norādījumiem, kuri ekspluatē šīs komunikācijas.



2.att. Kabeļu nostiprināšana veicot rakšanas darbus

## 9. LIETUS ŪDENS NOVADĪŠANA

Projektā paredzēta atklāta lietuss ūdens novade uz pieguļošo zaļo zonu un grāvjiem, kā arī uz zaļo zonu ar tālāku iefiltrēšanu gruntī. Projekta ietvaros paredzēta esošo grāvju tīrīšana un profilēšana 50m posmā no caurtekas gala, perpendikulāri ceļa asij.

## 10. SATIKSMES ORGANIZĒŠANA

Paredzēts uzstādīt I atstarošanas klases, 2. izmēru grupas ceļa zīmes. Ceļa zīmju balstus nostiprināt iebetonētus gruntī. Ceļa zīmju izvietojumu skatīt ģenerālpānos. Pie nobrauktuvēm un caurtekām paredzēts izbūvēt signālstabiņus ar dzeltenu uzlīmi.

## 11. 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. Projektētā ceļa zonā zemes klātnes vēja erozijas ietekmes novēršana tiek atrisināta, segumu izbūvējot ar cieto segumu. Malas tiek nostiprinātas ar augu zemi un apsētas ar zāli.

Pēc būvniecības darbu pabeigšanas būvuzņēmējam jāsakārto ceļam pieguļošā teritorija.

## 12. BŪVDARBU ORGANIZĒŠANA UN SPECIFIKĀCIJAS

Būvdarbus drīkst uzsākt pēc tam, kad būvvalde ir izdarījusi atzīmi būvatļaujā par visu tajā ietverto būvdarbu uzsākšanas nosacījumu izpildi. 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”.**

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

## 13. 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 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:

R. Grauze

Pārbaudīja:

D. Dāle



## TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

### 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 izmaksas

(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.)

### **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. 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.

### **3.4. 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”.

## **4. Zemes klātnes būvniecība**

### **4.1. Ievalkas rakšana, grāvju pārrakšana**

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”.

### **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 uzstādīšana**

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”.

#### **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. Ar saistvielām nesaistītu kārtu armēšana vai atdalīšana**

Ievērot CS 2015 4. nodaļas 4.5. sadaļu – “ Ar saistvielām nesaistītu kārtu armēšana vai atdalīšana”, papildinot ar:

- Visiem objektā izmantotajiem ģeosintētiskajiem materiāliem ir jābūt materiāla ražotāja tehnisko datu lapai un objektā piegādātā materiāla ražotāja Eksploatācijas īpašību deklarācijai, kas aizpildīta atbilstoši Eiropas Savienības REGULAS (ES) Nr. 305/2011 prasībām;
- Ievestajam materiālam objektā jābūt noformētam atbilstoši ražotāja standartam, kas nepieciešamības gadījumā varētu kalpot kā palīgs materiāla izsekojamībai;
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

#### **4.6. Zaļās zonas ierīkošana**

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

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

#### **4.7. Nomaļu uzpildīšana**

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

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos vai izmantojamajos materiālos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darba daudzumu saraksts” .

## **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 kārtā 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. 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 jāsaņem ar pasūtītāja pārstāvi un autoruzraugu;
- šķembu pamata kārtā 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”.

## **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 jāsaņem ar pasūtītāja pārstāvi;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darba daudzumu saraksts”.

### **6.2. Asfalta 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-3-1; CD-3-2 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;

### **6.3. Virsmas apstrāde un piesucināta šķembu pamata nesošās kārtas būvniecība**

Ievērot CS 2015 6.6 nodaļas 6.6.4.3.4 sadaļu – “Tipa lapa. Divkārtu virsmas apstrāde uz bituminētām kārtām Y2B” papildinot ar:

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

## **7. Satiksmes aprīkojums**

### **7.1. 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 „Darba daudzumu saraksts”;
- Ceļa zīmju uzstādīšanas vietas skatīt plāna lapās CD-1.

### **7.2. Ceļa signālstabiņu uzstādīšana**

Ievērot CS 2015 7. nodaļas 7.4. sadaļu „Ceļa signālstabiņu uzstādīšana vai nomaiņa”, papildinot ar:

- Uzstādīt nolokāmus signālstabiņus dzeltenā krāsā;
- izvietojumu skatīt rasējumos CD-1;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darba daudzumu saraksts”.

### **7.3. Ceļa apgaismojuma ierīkošana**

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

- Apgaismojumu izbūvēt atbilstoši būvprojekta ELT sadaļai;

## 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 ceļu 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  $-15^{\circ}\text{C}$ .



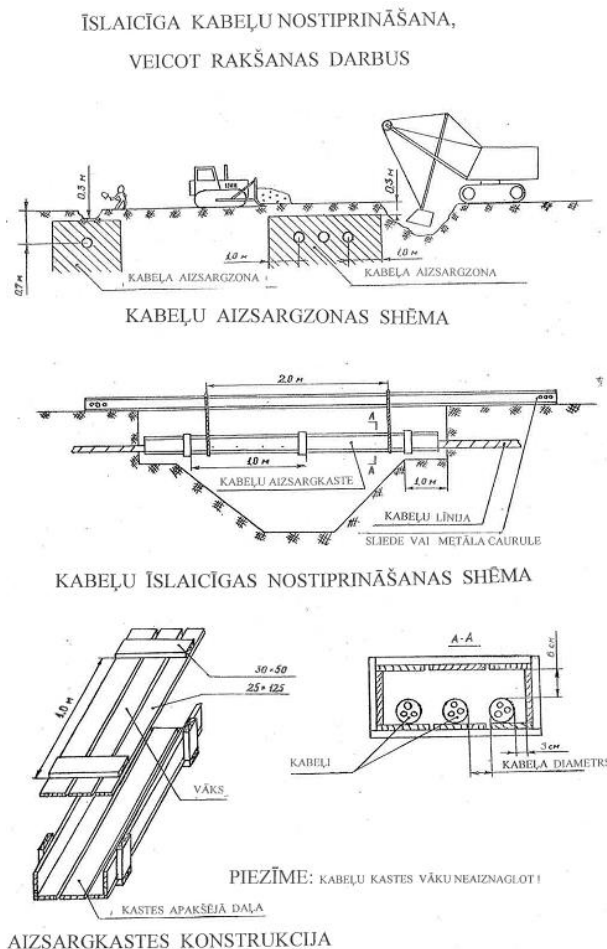
Tranšejām jānodrošina paredzētais plastikāta cauruļu ieguldīšanas dziļums 1,00m no projektētās segas vertikālās sarkanās līnijas, ņemot vērā izveidoto smilšu spilvenu.

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



## 8.2. Īslaicīga kabeļu nostiprināšana, veicot rakšanas darbus

Veicot rakšanas darbus, kabeļus nostiprināt atbilstoši dotajai tehnoloģiskai shēmai:



### Kabeļu nostiprināšana, veicot rakšanas darbus

Īpaša uzmanība jāpievērš tranšējas aizbēršanai. Tā jāaizber vienmērīgi un pakāpeniski no abām pusēm. Aizbēršanai caurules tiešā tuvumā, jālieto smilšaina grunts. Nedrīkst lietot akmeņainu grunti vai grunti ar atsevišķu akmeņu ieslēgumiem. Katrs slānis jāsablvīvē vismaz līdz 96 % no Proktora blīvuma (LVS EN 13286-2). Slāņu biezums jānosaka atkarībā no lietotās grunts tipa un blīvēšanas iekārtām (ieteicamais viena slāņa biezums – ne vairāk kā 20 cm). Īpaša vērība jāpievērš sablvīvēšanai tieši pie caurules. Ja nepieciešams, grunts iestrādes un sablvīvēšanas laikā, caurule ir jāpieslogo, lai nepieļautu tās uzspiešanu uz augšu. Tranšējas aizbēršanai lietojami ceļa klātnes būvniecībai piemēroti materiāli vai līdzīgi kā esošajā ceļa konstrukcijā.

Pēc darbu pabeigšanas caurulēm un revīzijas akām ir jābūt tīrām, bez sanesumiem vai priekšmetiem.

Izbūves apjomus skatīt darbu daudzumu sarakstā.

### **8.3. Esošo koku aizsardzība būvdarbu gaitā, ģeodēziskā tīkla punkta saglabāšana**

Veicot rakšanas darbus tuvāk par 2m līdz saglabājamam kokam, darbi ir jāveic nepielietojot mehānismus un saudzējot koku saknes. Koku stumbri jāaizsargā ar vismaz 5-10 20cm platiem dēļiem.

Ja būvdarbu laikā tiek bojāti koka vai krūma zari/vainags, būvdarbu veicējam jāveic pilna vainaga sakopšana.

Ģeodēziskā tīkla punktu saglabāt visā būvdarbu laikā, ja nepieciešams norobežot ar vadstatņiem, lai tas netiktu aizskarts vaicot darbus ar smago tehniku. Par jebkādiem bojājumiem Būvuzņēmējam nekavējoties jāziņo ģeodēziskā tīkla punktu uzturētājam un Pasūtītājam. Visus bojājumus Būvuzņēmējs novērš par saviem līdzekļiem.

### **8.4. Drenāžas un lietus ūdens kanalizācijas izbūve**

- Drenāžas caurules minimālā stiprības klase SN8;
- Drenāžas izbūvei izmantot OD = 75mm caurules ar 360<sup>0</sup> perforāciju;

Īpaša uzmanība jāpievērš tranšejas aizbēršanai. Tā jāizber vienmērīgi un pakāpeniski no abām pusēm. Aizbēršanai caurules tiešā tuvumā, jālieto smilšaina grunts. Nedrīkst lietot akmeņainu grunti vai grunti ar atsevišķu akmeņu ieslēgumiem. Katrs slānis jāsablvē vismaz līdz 96 % no Proktora blīvuma (LVS EN 13286-2). Slāņu biezums jānosaka atkarībā no lietotās grunts tipa un blīvēšanas iekārtām (ieteicamais viena slāņa biezums – ne vairāk kā 20 cm). Īpaša vērība jāpievērš sablvēšanai tieši pie caurules. Jānodrošina, lai grunts iestrādes laikā netiktu sabojāts ģeotekstils. Ja nepieciešams, grunts iestrādes un sablvēšanas laikā, caurule ir jāpieslogo, lai nepieļautu tās uzspiešanu uz augšu. Tranšejas aizbēršanai lietojami ceļa klātnes būvniecībai piemēroti materiāli vai līdzīgi kā esošajā ceļa konstrukcijā.

- Ģeotekstila pārlaiduma posmus jāizbūvē atbilstoši ražotāja specifikācijai;
- Pēc darbu pabeigšanas drenāžas caurulei ir jābūt tīrai, bez sanesumiem vai priekšmetiem;
- Izbūves apjomus skatīt darbu daudzumu sarakstā;
- Drenāžas sistēmas skalošanu veikt ar tīru ūdeni.

Visus būvdarbus veikt atbilstoši Latvijas Republikas Zemkopības ministrijas izstrādātajām prasībām “Meliorācijas sistēmas-drenāžas būves. Specifikācijas un prasības” LV UTN 90000064161-01-2008.

## **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 aptiecinātai 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 piesārņojošās darbības un izsniedzama atļauja A un B kategorijas piesārņojošo 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 ogļūdeņražu izdalīšanos.

Pabeidzot uzstādīšanas darbus, būvuzņēmējs sakārto ceļam piegulošo teritoriju.

Sastādīja:

R.Grauze

Pārbaudīja:

D. Dāle