

**APSTIPRINĀTS**

Jaunpiebalgas novada domes  
priekšsēdētājs

\_\_\_\_\_/L. Šāvējs/

2016. gada 13. maijā

**JAUNPIEBALGAS NOVADA  
PAŠVALDĪBAS AUTOCEĻU IKDIENAS  
UZTURĒŠANAS DARBU  
SPECIFIKĀCIJAS**

**Specifikācijas spēkā no 2016. gada 13. maija**

## Definīcijas un skaidrojumi

**Autoceļš** - atbilstoši tehniskajiem parametriem uzbūvētie un reģistrētie pašvaldības ceļi (t.sk. visi ceļa elementi) ar ceļa segu.

**Ceļa nomale** - ceļa daļa, kas atrodas starp brauktuves malu un ceļa klātnes šķautni.

**Ceļa klātne** - ceļa daļa, kas sastāv no brauktuves un nomalēm.

**Brauktuve** - ceļa daļa, kas paredzēta transporta līdzekļu braukšanai.

**Irdens sniegs** – svaigi uzsnidzis sniegs, slapjš sniegs vai sniegs sajaukts ar smiltīm vai sāli.

**Minerālais materiāls** -graudains materiāls, kas iegūts no iežu iegulām.

**Smiltis** - Irdens minerālais materiāls ar graudu izmēriem no 0,16 līdz .5 mm. Smiltis var būt dabiskas izcelsmes vai iežu drupināšanas atslīšanas.

**Grants** - irdens vairāk vai mazāk noapaļotu minerālu un iežu sakopojums, parasti maisījums kopā ar smilti un oļiem, kuri ir grants rupjā frakcija (no 20 - 70 mm).

**Šķembas** - iežu, akmeņu un oļu drupināšanas produkts, kuru noteiktu izmēru grupu sauc par frakcijām.

**Ekspluatācija** - būves izmantošana paredzētajiem mērķiem, t.sk. uzraudzības un uzturēšanas darbu komplekss, kas nodrošina būves ilgstošu darbību.

**Darba drošība** - uzņēmējs atbild par darba aizsardzības noteikumu ievērošanu autoceļu uzturēšanas darbos, kā arī par darbu izpildes laikā, vai to rezultātā nodarītajiem zaudējumiem trešajām personām.

**Ceļu satiksmes noteikumi** - uzņēmējs atbild par satiksmes organizāciju un darba vietas aprīkošanu uzturēšanas darbu izpildes laikā.

## Specifikācijas ietver šādas nodaļas:

1. **Vispārējā nodaļa;**
2. **Autoceļu, tiltu, caurteku, gājēju celiņu un velociņu ikdienas uzturēšana ziemā;**
3. **Tiltu un caurteku uzturēšana;**
4. **Satiksmes organizēšana;**
5. **Segumu uzturēšana;**
6. **Autoceļu kopšana;**
7. **Autoceļu apsekošana.**

## **1. Vispārējā nodaļa**

Šajā nodaļā aprakstītas vispārējas prasības, kas jāievēro uzņēmējam vai novada darbiniekam, veicot darbus. Atsevišķa samaksa par šīs nodaļas prasību izpildi uzņēmējam nav paredzēta.

Specifikācijas paredzēts periodiski pārskatīt un, ja nepieciešams, papildināt vai mainīt.

### **Tehnoloģiju piemērošana**

Pasūtītājs pieņems apmaksai tikai tos darbus, kas izpildīti specifikācijās dotajās tehnoloģijās. Uzņēmējam jāpiemēro šajās specifikācijās norādīto standartu jaunāko spēkā esošo redakciju prasības. Ja uzņēmējs vēlas lietot atšķirīgas tehnoloģijas no šajās specifikācijās dotajām, tad uzņēmējam jāpierāda pasūtītājam šo jauno tehnoloģiju līdzvērtība vai pārākums. Tikai pēc tam, kad tas ir pierādīts un pasūtītājs ir devis rakstisku atļauju šo jauno tehnoloģiju lietošanai, uzņēmējs drīkst pielietot atšķirīgu tehnoloģiju no šajās specifikācijās dotajām.

### **Ar ceļu uzturēšanas darbiem saistītās zemes**

Uzņēmējs ir atbildīgs par ar uzturēšanas darbiem saistīto zemju lietošanas atļauju iegūšanu un izmantošanas noteikumu ievērošanu, ja izmantotās zemes ir ārpus uzņēmējam uzturēšanai nodotā valsts autoceļu zemes nodalījumu joslas.

### **Darba drošība**

Uzņēmējs atbild par darba aizsardzības un ugunsdrošības noteikumu ievērošanu autoceļu uzturēšanas darbos, kā arī par darbu izpildes laikā vai to rezultātā nodarītajiem zaudējumiem trešajai personai.

Darbi jāveic saskaņā ar pazemes un gaisa vadu komunikāciju aizsardzības prasībām. Uzņēmēja pienākums ir veikt visus saskaņojumus un saņemt atļaujas no komunikāciju valdītājiem.

### **Satiksmes drošība**

Uzņēmējs atbild par satiksmes organizāciju un darba vietas aprīkošanu uzturēšanas darbu izpildes laikā. Satiksme organizējama un darba vieta aprīkojama atbilstoši 2001.gada 2.oktobra LR MK noteikumu Nr.421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem” prasībām.

Mehānismu aprīkojumam un strādājošo darba apģērbam jāatbilst 2001.gada 2.oktobra LR MK noteikumu Nr.421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem” prasībām. Satiksmes organizācijas tehniskie līdzekļi jāuzstāda īsi pirms darbu uzsākšanas brīža un jānoņem tūlīt pēc darba pabeigšanas. Ja, beidzot darbu, nav pārlicības par satiksmes drošību, tad jāatstāj drošai braukšanai nepieciešamie satiksmes organizācijas tehniskie līdzekļi.

Satiksmes organizācijas un darba vietas aprīkojuma līdzekļi, kas neattiecas uz vispārējo satiksmes drošību, jānoņem vai jāaizsedz darbu pārtraukumos un tūlīt pēc dienas darba pabeigšanas.

Tehnika, kad tā nepilda darbu, jānovieto tā, lai nebūtu jānosaka satiksmes ierobežojumi.

### **Pielietotie materiāli**

Uzņēmējs ir atbildīgs par darba kvalitāti. Katrai materiālu partijai, kuru paredzēts izmantot darbu izpildei, jābūt atbilstības apliecinājumam.

Materiāliem jāatbilst specifikāciju prasībām, un to kvalitātes kontrolei uzņēmējam jāizmanto kompetenta laboratorija, kuras kompetencei nepieciešams apliecinājums. Ja uzņēmēja piedāvātie materiāli nenodrošina darba kvalitāti, pasūtītājs ir tiesīgs pieprasīt uzņēmējam veikt izmaiņas un uzņēmējam ir jāveic pieprasītās izmaiņas.

## **Atkritumu un būvgružu utilizācija.**

Uzņēmējs ir atbildīgs par ikdienas uzturēšanas darbu izpildes rezultātā radušos atkritumu (tai skaitā ceļa nodalījuma joslā savāktos), būvgružu, savāktā sniega un nederīgo materiālu transportēšanu, novietošanu atbērtņē vai izgāztuvē, glabāšanu, deponēšanu vai utilizāciju. Uzņēmējam pildot šo pienākumu jānodrošina spēkā esošo normatīvo aktu prasību ievērošana.

## **Apkārtējās vides aizsardzība**

Uzņēmējam jāveic darbi tā, lai to ietekme uz apkārtējo vidi ir pēc iespējas minimāla. Uzņēmējs ir atbildīgs par materiālu ieguves, glabāšanas, transportēšanas, ikdienas uzturēšanas darbu izpildes laikā un rezultātā nodarītajiem zaudējumiem apkārtējai videi, kas radušies uzņēmējam neievērojot normatīvo aktu, materiālu ražotāju norādījumus vai šo specifikāciju prasības.

## 2. Autoceļu, tiltu, caurteku, gājēju celiņu un veloceliņu ikdienas uzturēšana ziemā.

### 2.1. Autoceļa attīrīšana no irdena sniega platumā līdz 6 m.

#### **Mērķis:**

Atbrīvot brauktuvi, ceļa paplašinājumus, laukumus un nomales no sniega, nodrošinot autoceļu ziemas uzturēšanas klases prasībām atbilstošus braukšanas apstākļus.

#### **Mērvienība :**

Autoceļa atbrīvošana no sniega jāizmēra attīrītā ceļa kilometros (**km**) neatkarīgi no sniega tīrāmās tehnikas darba pārgājienu skaita.

#### **Darba apraksts :**

1. Pārbrauciens līdz darba vietai;
2. Brauktuves un nomaļu attīrīšana no sniega;
3. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās bāzē.

#### **Iekārtas:**

Sniega tīrīšanu veic ar tehniku, kas aprīkota ar šim darbam paredzēto aprīkojumu.

#### **Darba izpilde:**

Sniega tīrīšanas tehnikas operatoram jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves. Nav pieļaujama sniega vaļņa izveidošanās uz koplietošanas pieslēdzozo ceļu braucamās daļas (krustojumos un pieslēgumos).

Nav pieļaujama sniega sastumšana kaudzēs krustojumos un vidusjoslā.

#### **Prasības izpildītam darbam :**

- jābūt attīrītam visam brauktuves platumam līdz 6 m visā tīrītajā posmā;
- sniegs no ceļa klātnes jānotīra tādā pakāpē lai paliekošās piebraukta sniega vai ledus segas biezums nebūtu lielāks par 10 cm;
- krustojumos un pieslēgumos nedrīkst būt sastumti sniega vaļņi vai kaudzes;
- pieļaujamas tikai līdz 4 cm dziļas risas.

#### **Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

Izpildītais darbs kontrolējams visā autoceļa (posma) garumā, neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### 2.2. Autoceļu attīrīšana no sniega sanesumiem slīpi pret ceļa asi.

#### **Mērķis:**

Atbrīvot ceļa klātni no sniega sanesumiem.

#### **Mērvienība :**

Autoceļa attīrīšana no sniega sanesumiem jāizmēra pēc notīrītā sniega daudzuma, izteikta simts kubikmetros (**100 m<sup>3</sup>**).

#### **Darba apraksts :**

1. Sniega tīrāmās tehnikas pārbraukšana vai pārvietošana līdz darba vietai;
2. Darba vietas norobežošana;
3. Sniega tīrīšana no autoceļa slīpi attiecībā pret ceļa asi;
4. Darba vietas norobežojumu noņemšana;
5. Informācijas nosūtīšana par izpildīto darbu;
6. Sniega tīrāmās tehnikas pārbraukšana vai pārvietošana līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

#### **Iekārtas:**

Sniega tīrīšanu veic ar tehniku, kas aprīkota ar šim darbam paredzētu aprīkojumu.

#### **Darba izpilde:**

- Sniega attīrīšanu veic pie lieliem sniega aizputinājumiem.

- Sniega tīrīšanas tehnikas operatoram jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.
- Nav pieļaujama sniega vaļņa izveidošana autoceļu krustojumos un nobrauktuvju pieslēgumos un sniega sastumšana kaudzēs krustojumos, vidusjoslā, uz tiltu un pārvadu brauktuves.

**Prasības izpildītam darbam:**

Brauktuves un nomales stāvoklim pēc darba izpildes jāatbilst attiecīgā autoceļa uzturēšanas klases prasībām.

## **2.3. Smilts kaisīšana 10m garumā uz ielas braucamās daļas pirms krustojuma un krustojumā visas ielas braucamās daļas platumam.**

### **Mērķis:**

Paaugstināt transportlīdzekļu riteņu saķeri ar brauktuves segumu.

**Mērvienība:** Jāuzmēra nokaisītais laukums, izsakot to simts kvadrātmetros (**100 m<sup>2</sup>**).

### **Darba apraksts:**

Pārbrauciens līdz kaisāmā materiāla krautnei;

Kaisāmā materiāla iekraušana kaisītājā;

Pārbrauciens līdz darba vietai;

Brauktuves kaisīšana ar kaisāmo materiālu;

Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai, krautnei vai atgriešanās ražošanas bāzē.

### **Materiāli:**

Dabiskas izcelsmes smilts. Sagatavots minerālais materiāls ar graudiņu izmēru  $d \geq 1$  mm un  $d \geq 6,3$  mm, drupināto daļiņu procentuālais daudzums 50 – 100 %. Smalko daļiņu maksimālā vērtība, kas iziet cauri sietam 0,063 mm,  $\leq 4$  %. Kaisāmā materiālā nedrīkst būt sasaluši gabali.

### **Iekārtas:**

Smilts kaisīšanai izmanto tehniku aprīkotu ar kaisītāju un lāpstu (as). Kaisītājam jānodrošina iespēja vienmērīgi izkaisīt noteiktu kaisāmā materiāla daudzumu.

### **Darba izpilde:**

Kaisīšanu ar smilti vai šķembiņām pielieto autoceļa braucamās daļas kaisīšanai, ja uz tās parādās piebraukts sniegs, kura augšējā kārtā veido slidenu virsmu vai, ja atmosfēras iedarbības rezultātā uz ceļa braucamās daļas veidojas apledoījums. Kaisīšana tehnikas operatoram jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

### **Prasības izpildītam darbam :**

Kaisāmajam materiālam jābūt vienmērīgi izkaisītam. Uz ceļa braucamās daļas nedrīkst palikt sasaluma gabali vai kaisāmā materiāla daļiņas, lielākas par 6,3 mm diametrā, kā arī kaisāmā materiāla kaudzītes vai viļņi augstāki par 12 mm. Ielas brauktuvei jāatbilst attiecīgai uzturēšanas klasei izvirzītajām prasībām.

### **Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

Izpildītais darbs kontrolējams visā ielas nokaisītajā laukumā, neatbilstības gadījumā veicot nepieciešamos pasākumus prasību nodrošināšanai.

## 3. Tiltu un caurteku uzturēšana

### 3.1. Bojāto plastmasas caurteku posmu nomaiņa

#### Mērķis :

Novērst caurteku bojājumus un palielināt konstrukciju kalpošanas laiku.

#### Mērvienība:

Jāuzmēra nomainītās caurtekas garums (m).

#### Darba apraksts:

1. Pārbrauciens uz darba vietu;
2. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Caurtekas posma nomaiņa;
4. Darba vietas norobežojuma noņemšana;
5. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

#### Materiāli :

Plastmasas caurtekas pareiza diametra, ražotas lietošanai autoceļos. Atkarībā no materiāla caurulei jāatbilst šādu standartu prasībām – LVS 160:1999 „Sintētiskie būvmateriāli - Etilēna un propilēna polimēru stingrās caurules - Drošības kritēriji”, LVS 342 :2001 „Sintētiskie būvmateriāli - Stingrās caurules no neplastificēta polivinilhlorīda - Drošības kritēriji” vai LVS 342: 2001/2003:A1 Sintētiskie būvmateriāli – „Stingrās caurules no neplastificēta polivinilhlorīda - Drošības kritēriji”. Iebūvējamo caurteku stinguma klasei ir jābūt vienādai vai lielākai par SN 8 (8 KN/m<sup>2</sup>).

Materiāla patēriņa normas dotas uz 1 caurtekas metru. Posma garums netiek ierobežots :

#### 1. Plastmasas caurtekas ar diametru 0,3m;

- Plastmasas caurules posms  $l = 1\text{m}$ ;
- Grants (smilts) pamatam =  $0,12\text{ m}^3$ ;
- Savienojumi – 1 savienojums uz 2 savienojamiem cauruļu posmiem;

#### 2. Plastmasas caurtekas ar diametru 0,4m;

- Plastmasas caurules posms  $l = 1\text{m}$ ;
- Grants (smilts) pamatam =  $0,18\text{ m}^3$ ;
- Savienojumi – 1 savienojums uz 2 savienojamiem cauruļu posmiem;

#### 3. Plastmasas caurtekas ar diametru 0,5m;

- Plastmasas caurules posms  $l = 1\text{m}$ ;
- Grants (smilts) pamatam =  $0,22\text{ m}^3$ ;
- Savienojumi – 1 savienojums uz 2 savienojamiem cauruļu posmiem;

#### 4. Plastmasas caurtekas ar diametru 0,6m;

- Plastmasas caurules posms  $l = 1\text{m}$ ;
- Grants (smilts) pamatam =  $0,26\text{ m}^3$ ;
- Savienojumi – 1 savienojums uz 2 savienojamiem cauruļu posmiem;

#### 5. Plastmasas caurtekas ar diametru 0,8m;

- Plastmasas caurules posms  $l = 1\text{m}$ ;
- Grants (smilts) pamatam =  $0,40\text{ m}^3$ ;
- Savienojumi – 1 savienojums uz 2 savienojamiem cauruļu posmiem;

#### 6. Plastmasas caurtekas ar diametru 1,0m;

- Plastmasas caurules posms  $l = 1\text{m}$ ;
- Grants (smilts) pamatam =  $0,46\text{ m}^3$ ;



- Savienojumi – 1 savienojums uz 2 savienojamiem cauruļu posmiem;

## **7. Plastmasas caurtekas ar diametru 1,2m;**

- Plastmasas caurules posms  $l = 1\text{m}$ ;
- Grants (smilts) pamatam =  $0,52\text{ m}^3$ ;
- Savienojumi – 1 savienojums uz 2 savienojamiem cauruļu posmiem;

### **Darba izpilde:**

Ja ekspluatācijas laikā caurteku posmi ir bojāti vai atsevišķi posmi nosēdušies, tad ir jānoskaidro šo defektu rašanās iemesls un pie posmu nomaiņas tie jānovērš. Darbi jāizpilda šādā secībā:

- Ceļa segas grants pamata noņemšana un novietošana atsevišķā kaudzē (ja bojātais un atrokamais caurtekas posms ir zem seguma) (asfalta seguma demontāža apmaksājama pēc izcenojuma 4.1.8.);
- Zemes klātnes atrakšana līdz caurtekas pamatam;
- Bojāto caurteku posmu nojaukšana;
- Pamata vizuāla pārbaude;
- Ūdens atsūkņēšana no būvbedres (slapjās gruntīs);
- Caurtekas pamata pastiprināšana, ja nepieciešams;
- Caurtekas posmu un savienojumu montāža;
- Caurtekas posmu aizbēršana jāveic vienlaikus no abām pusēm ar horizontāliem grunts slāņiem, kuru biezums 15 – 20 cm. Jāsablvē ar vibrobrietēm. Caurtekai jābūt nosegtai ar ne mazāk kā 0,5 m biezu grunts vai ceļa būvmateriālu slāni;
- Segas konstrukcijas atjaunošana. (asfalta betona seguma atjaunošanas izmaksas apmaksājamas atsevišķi atbilstoši izcenojumam 4.1.7.);
- Būvgruži (nederīgie caurteku posmi, atskaldītais betons, nofrēzētais asfalts utt. jānogādā uzņēmēja atbērtne, izņemot gadījumus kad pasūtītājs ir uzdevis nogādāt uz citu norādīto vietu.

### **Prasības izpildītam darbam :**

- Caurtekai ir jābūt tīrai visā tās garumā. Gala atbalstsieniņām atraktām, atsedzot to augšējo virsmu un fasādes daļu līdz caurtekas gultnes apakšējai daļai. Ceļa nogāžu virsmai un darbu laikā skartajai teritorijai jābūt noplanētai atbilstošā slīpumā.
- Uzstādīto blakus esošo caurteku posmu asu nobīde pieļaujama ne vairāk kā 10mm. Montāžas spraugas starp caurtekas posmiem nedrīkst būt lielākas vai mazākas kā noteikts rūpnīcas izgatavotājas specifikācijās.
- Caurteku teknes augstuma atzīmēm jāatbilst paredzētajām vai jānodrošina ceļa klātnei pieguļošo virszemes ūdeņu novadīšana. Pieļaujamo augstuma atzīmju atšķirība no paredzētā ne vairāk kā 20 mm.

### **Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums :**

- Caurtekas posmu pamata izbūves kvalitāte (biezums, sablvējums, platums) jāpārbauda pirms caurtekas posmu montāžas.
- Caurtekas posmu uzstādīšanas precizitāte (teknes atzīme, asu nobīdes, montāžas kvalitāte un hidroizolācijas darbu kvalitāte) jāpārbauda pirms caurtekas būvbedres aizbēršanas.
- Pārbaudes un uzmērījumi izpildāmi jebkurā vietā, ja vizuāli konstatēta neatbilstību iespējamība. Neatbilstību gadījumā jāveic nepieciešamie labojumi prasību nodrošināšanai.

## 3.2. Bojāto dzelzsbetona caurteku posmu nomaiņa

### Mērķis :

Novērst caurteku bojājumus un palielināt konstrukciju kalpošanas laiku.

### Mērvienība:

Jāuzmēra nomainītās caurtekas garums (**m**).

### Darba apraksts:

1. Pārbrauciens uz darba vietu;
2. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Caurtekas posma nomaiņa;
4. Darba vietas norobežojuma noņemšana ;
5. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

### Materiāli :

- Nomainīto caurteku posmu sienīņu biezumam jābūt vienādam ar pārējo caurteku posmu sienīņu biezumu. Caurteku posmiem jābūt paredzētiem lietošanai autoceļos un caurteku posmiem ir jābūt no betona, kas atbilst LVS EN 206-1:2000 „Betons. 1.daļa: Tehniskie noteikumi, darbu izpildījums, ražošana un atbilstība” noteiktajām prasībām. Spiedes stiprības klase ne zemāka C30/37; ārējās iedarbības klase XD2, nominālais maksimālo pildvielu izmērs ir diapazonā no 20mm līdz 32 mm, hlorīdu satura klase Cl0,20, sasaldēšanas un atkausēšanas iedarbības klase XF4
- Agresīvos ūdeņos darbojošās caurtekās jāpielieto betons, kas atbilst ārējās vides ķīmiskās iedarbības klasei XA1, XA2 vai XA3 atbilstoši LVS EN 206-1:2000 2.tabulai.
- Hidroizolācija līmei jāatbilst šādu hidroizolācijas darbu izpildes prasībām un ražotāja specifikācijām.
- Bitumena mastikai jāatbilst betona virsmas gruntēšanas darbu izpildes prasībām un ražotāju specifikācijai.
- Materiāla patēriņa normas dotas uz 1 caurtekas metru. Posma garums netiek ierobežots :

### Dzelzsbetona caurteku posmi ar diametru 0,5m:

- Grants (šķembas ) – 0,22 m<sup>2</sup>;
- Bitumena mastika – 0,008 t;
- Ruberoids (stikla audums) - 1,19 m<sup>2</sup>;
- Cementa java - 0,006 m<sup>3</sup>.

### dzelzsbetona caurtekas posmi ar diametru 0.75 m:

- Grants (šķembas ) – 0,44 m<sup>3</sup>;
- Bitumena mastika - 0,01 t;
- Ruberoids (stikla audums) – 1,66 m<sup>2</sup>;
- Cementa java - 0,010 m<sup>3</sup> .

### dzelzsbetona caurtekas posmi ar diametru 1,00m uz grants pamata:

- Grants (šķembas ) – 0,66 m<sup>3</sup>;
- Bitumena mastika - 0,015 t;
- Ruberoids (stikla audums) – 2,37 m<sup>2</sup>;
- Cementa java - 0,013 m<sup>3</sup>;

### dzelzsbetona caurtekas posmi ar diametru 1.00m uz betona pamata (pie nepieciešamības mainīt esošo pamatu ):

- Betona pamats (lekālais bloks ) - 0,38 m<sup>3</sup>;

- Dolomīta šķembas – 0.14 m<sup>3</sup>;
- Bitumena mastika - 0,015 t;
- Ruberoīds (stikla audums) – 2,37 m<sup>2</sup>;
- Cementa java - 0.013 m<sup>3</sup>.

#### **dzelzsbetona caurtekas posmi ar diametru 1,50m uz grants pamata :**

- Grants (šķembas ) – 0,99 m<sup>3</sup>;
- Bitumena mastika - 0,022 t;
- Ruberoids (stikla audums ) – 3,32m<sup>2</sup>;
- Cementa java - 0,022 m<sup>3</sup> .

#### **dzelzsbetona caurtekas posmi ar diametru 1.50m (pie nepieciešamības mainīt esošo pamatu ):**

- Betona pamats (lekālais bloks ) - 0.57 m<sup>3</sup> ;
- Dolomīta šķembas – 0.28 m<sup>3</sup>;
- Bitumena mastika - 0,022 t;
- Ruberoīds (stikla audums) – 3,32 m<sup>2</sup>;
- Cementa java - 0.022 m<sup>3</sup> .

#### **Iekārtas un mehānismi:**

##### **Darba izpilde:**

Ja ekspluatācijas laikā caurteku posmi ir bojāti vai atsevišķi posmi nosēdušies, tad ir jānoskaidro šo defektu rašanās iemesls un pie posmu nomaiņas tie jānovērš. Darbi jāizpilda šādā secībā:

- Ceļa segas grants pamata noņemšana un novietošana atsevišķā kaudzē (ja bojātais un atrokamais caurtekas posms ir zem seguma) (asfalta seguma demontāža apmaksājama pēc izcenojuma 4.1.8.);
- Zemes klātnes atrakšana līdz caurtekas pamatam;
- Bojāto caurteku posmu nojaukšana;
- Pamata vizuāla pārbaude (vai betona pamatiem nav plaisu, vai šķembu un grants pamatojuma biezums atbilst tipa projektā paredzētajam biezumam);
- Ūdens atsūknešana no būvbedres (slapjās gruntīs);
- Caurtekas pamata pastiprināšana, ja nepieciešams;
- Caurtekas posma montāža. Novietojot posmus uz lekāliem betona blokiem vai monolīta betona pamata, jāpielieto koka ķīļi (neizņemami), kas nodrošina spraugu, lai to aizpildītu ar betona javu;
- Šuvju izveidošana. Pēc caurtekas posmu montāžas šuves starp posmiem aizpilda ar bitumā vārtām pakulām un bitumena mastiku. Virs šuvēm jāuzlīmē divkārtīga ruberoīda vai cita izolācijas materiāla hidroizolācija 25 cm platumā., bet caurtekas posma virsma, kas būs saskarē ar zemes klātnes grunti, jāapsmērē ar bitumena mastiku. No caurtekas iekšpuses šuves jāaizpilda ar cementa javu (cements: smilts attiecība 1:3);
- Caurtekas posmu aizbēršana. Tā jāizdara vienlaikus no abām pusēm ar horizontāliem grunts slāņiem, kuru biezums 15 – 20 cm. Jāsablīvē ar vibrobrietēm. Caurtekai jābūt nosegtai ar ne mazāk kā 0,5 m biezu grunts vai ceļa būvmateriālu slāni;
- Segas konstrukcijas atjaunošana. (asfalta betona seguma atjaunošanas izmaksas apmaksājamas atsevišķi atbilstoši izcenojumam );
- Būvgruži ( nederīgie caurteku posmi, atskaldītais betons, nofrēzētais asfalts utt. jānogādā uzņēmēja atbērtņē, izņemot gadījumus kad pasūtītājs ir uzdevis nogādāt uz citu norādīto vietu.

#### **G. Prasības izpildītam darbam :**

- Caurtekai ir jābūt tīrai visā tās garumā. Gala atbalstsieniņām atraktām, atsedzot to augšējo virsmu un fasādes daļu līdz caurtekas gultnes apakšējai daļai. Ceļa nogāžu virsmai un darbu laikā skartajai teritorijai jābūt noplanētai atbilstošā slīpumā.
- Uzstādīto blakus esošo caurteku posmu asu nobīde pieļaujama ne vairāk kā 10mm. Montāžas spraugas starp caurtekas posmiem nedrīkst būt lielākas par 10mm. Saduršuvēm jābūt pārklātām ar divām kārtām līmētās hidroizolācijas, katru caurtekas posmu pārsedzot vismaz 25 cm platumā. Caurtekas posmiem ir jābūt bez plaisām, izdrupiem un korozijas skarta stieģrojuma.
- Caurteku teknes augstuma atzīmēm jāatbilst paredzētajām vai jānodrošina ceļa klātnei pieguļošo virszemes ūdeņu novadīšana. Pieļaujamo augstuma atzīmju atšķirība no paredzētā ne vairāk kā 20 mm.

**Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums :**

Pirms caurtekas posmu montāžas jāpārbauda pamata izbūves kvalitāte (biezums , sablīvējums , platums).

Pirms caurtekas būvbedres aizbēršanas jāpārbauda caurtekas posmu uzstādīšanas precizitāte (teknes atzīme, asu nobīdes) , montāžas un hidroizolācijas darbu kvalitāte.

Pārbaudes un uzmērījumi izpildāmi jebkurā vietā, ja vizuāli konstatēta neatbilstību iespējamība. Neatbilstību gadījumā jāveic nepieciešamie labojumi prasību nodrošināšanai.

### 3.3. Bojāto caurteku atjaunošana izmantojot derīgos esošos posmus

#### Mērķis :

Novērst caurteku bojājumus un palielināt konstrukciju kalpošanas laiku.

#### Mērvienība:

Jāuzmēra atjaunotās caurtekas garums (**m**).

#### Darba apraksts:

1. Pārbrauciens uz darba vietu;
2. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Caurtekas posma nomaiņa;
4. Darba vietas norobežojuma noņemšana
5. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

#### Materiāli :

- Esošo caurteku posmiem jābūt bez bojājumiem, kas var ietekmēt to kalpošanas ilgumu.
- Izmantojamo caurtekas posmu sienu biezumam jābūt vienādam ar pārējo caurteku posmu sienu biezumu.
- Līmētai hidroizolācijai jāatbilst šādu hidroizolācijas darbu izpildes prasībām un ražotāja specifikācijām.
- Bitumena mastikai jāatbilst betona virsmas gruntēšanas darbu izpildes prasībām un ražotāju specifikācijai.
- Materiāla patēriņa normas dotas uz 1 caurtekas metru. Posma garums netiek ierobežots :

#### **dzelzsbetona caurtekas derīgais esošais posms ar diametru 0,5m:**

- Grants (šķembas ) – 0,22 m<sup>2</sup>;
- Bitumena mastika – 0,008 t;
- Ruberoids (stikla audums) - 1,19 m<sup>2</sup>;
- Cementa java - 0,006 m<sup>3</sup>.

#### **dzelzsbetona caurtekas derīgais esošais posms ar diametru 0,75 m:**

- Grants (šķembas ) – 0,44 m<sup>3</sup>;
- Bitumena mastika - 0,01 t;
- Ruberoids (stikla audums) – 1,66 m<sup>2</sup>;
- Cementa java - 0,010 m<sup>3</sup> .

#### **dzelzsbetona caurtekas derīgais esošais posms diametru 1,00m:**

- Grants (šķembas ) – 0,66 m<sup>3</sup>;
- Bitumena mastika - 0,015 t;
- Ruberoids (stikla audums) – 2,37 m<sup>2</sup>;
- Cementa java - 0,013 m<sup>3</sup>.

#### Iekārtas un mehānismi:

#### Darba izpilde:

Ja ekspluatācijas laikā caurteku posmi ir bojāti vai atsevišķi posmi nosēdušies, tad ir jānoskaidro šo defektu rašanās iemesls un pie posmu nomaiņas tie jānovērš. Darbi jāizpilda šādā secībā:

- Ceļa segas grants pamata noņemšana un novietošana atsevišķā kaudzē (ja bojātais un atrokamais caurtekas posms ir zem seguma) (asfalta seguma demontāža apmaksājama pēc izcenojuma 4.1.8.);
- Zemes klātnes atrakšana līdz caurtekas pamatam;
- Bojāto caurteku posmu nojaukšana;
- Pamata vizuāla pārbaude (vai šķembu un grants pamatojuma biezums atbilst tipa projektā paredzētajam biezumam);
- Atkārtoti izmantojamo caurteku posmu vizuāla pārbaude (vai nav izdrupumi, plaisas, stiegrojuma korozija);
- Ūdens atsūknešana no būvbedres (slapjās gruntīs);
- Caurtekas pamata pastiprināšana, ja nepieciešams;
- Caurtekas posma montāža;
- Šuvju izveidošana. Pēc caurtekas posmu montāžas šuves starp posmiem aizpilda ar bitumā vārtām pakulām un bitumena mastiku. Virs šuvēm jāuzlīmē divkārtīga ruberoīda vai cita izolācijas materiāla hidroizolācija 25 cm platumā., bet caurtekas posma virsma, kas būs saskarē ar zemes klātnes grunti, jāapsmērē ar bitumena mastiku. No caurtekas iekšpuses šuves jāaizpilda ar cementa javu (cements: smilts attiecība 1:3);
- Caurtekas posmu aizbēršana. Tā jāveic vienlaikus no abām pusēm ar horizontāliem grunts slāņiem, kuru biezums 15 – 20 cm. Jāsablīvē ar vibrobrietēm. Caurtekai jābūt nosegtai ar ne mazāk kā 0,5 m biezu grunts vai ceļa būvmateriālu slāni;
- Segas konstrukcijas atjaunošana. (asfalta betona seguma atjaunošanas izmaksas apmaksājamas atsevišķi atbilstoši izcenojumam 4.1.7.);
- Būvgruži ( nederīgi caurteku posmi, atskaldītais betons, nofrēzētais asfalts utt. jānogādā uzņēmēja atbērtne, izņemot gadījumus kad pasūtītājs ir uzdevis nogādāt uz citu norādīto vietu.
- .

#### **Prasības izpildītam darbam :**

- Caurtekai ir jābūt tīrai visā tās garumā. Gala atbalstsieniņām atraktām, atsedzot to augšējo virsmu un fasādes daļu līdz caurtekas gultnes apakšējai daļai. Ceļa nogāžu virsmai un darbu laikā skartajai teritorijai jābūt noplanētai atbilstošā slīpumā.
- Uzstādīto blakus esošo caurteku posmu asu nobīde pieļaujama ne vairāk kā 10mm. Montāžas spraugas starp caurtekas posmiem nedrīkst būt lielākas par 10mm. Saduršuvēm jābūt pārklātām ar divām kārtām līmētās hidroizolācijas, katru caurtekas posmu pārsedzot vismaz 25 cm platumā. Caurtekas posmiem ir jābūt bez plaisām, izdrupiem un korozijas skarta stiegrojuma.
- Caurteku teknes augstuma atzīmēm jāatbilst paredzētajām vai jānodrošina ceļa klātnei pieguļošo virszemes ūdeņu novadīšana. Pieļaujamo augstuma atzīmju atšķirība no paredzētā ne vairāk kā 20 mm.

#### **Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums :**

- Caurtekas posmu pamata izbūves kvalitāte (biezums , sablīvējums , platums ) jāpārbauda pirms caurtekas posmu montāžas .
- Caurtekas posmu uzstādīšanas precizitāte ( teknes atzīme , asu nobīdes , montāžas kvalitāte un hidroizolācijas darbu kvalitāte jāpārbauda pirms caurtekas būvbedres aizbēršanas .
- Pārbaudes un uzmērījumi izpildāmi jebkurā vietā , ja vizuāli konstatēta neatbilstību iespējamība. Neatbilstību gadījumā jāveic nepieciešamie labojumi prasību nodrošināšanai

## 4. Satiksmes organizēšana

### 4.1. Ceļa zīmju uzturēšana.

#### 4.1.1. Ceļa zīmes, (vertikālā apzīmējuma) staba uzstādīšana vai nomaiņa.

ceļa zīme uz metāla staba;

vertikālais apzīmējums uz metāla staba;

ceļa zīme uz koka staba;

vertikālais apzīmējums uz koka staba.

#### Mērķis :

Nodrošināt ceļa zīmes un vertikālā apzīmējuma atrašanos paredzētā vietā un stāvoklī atbilstoši standartu LVS 77- 1,2,3 un LVS 85 prasībām.

#### Mērvienība :

Jāuzskaita uzstādīto stabu skaits (**stabs**)

#### Darba apraksts :

1. Pārbrauciens uz darba vietu.
2. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Ceļa zīmes (vertikālā apzīmējuma) staba uzstādīšana;
4. Ceļa darba vietas aprīkojuma satiksmes organizācijas līdzekļu novākšana;
5. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

#### Materiāli :

- Vienības cenā ietilpst caurule, nostiprināšanas čaula vai betons un citi nepieciešamie materiāli vai detaļas.
- Cinkotas metāla caurules ārējais  $\varnothing$  diametrs jābūt 60,0 – 63,5 mm, sienu biezums caurulei ne mazāk kā 2,6 mm.
- Caurules jānodrošina pret atmosfēras nokrišņu iekļūšanu caur tās galu.
- Koka stabam jābūt apstrādātam ar antiseptiku un krāsotam pelēkā krāsā. Krāsai jābūt paredzētai attiecīgā materiāla krāsošanai ārdarbiem.
- Koka staba šķērsriezuma izmēri : kvadrāts 8 x8 cm vai 10 x 10 cm, apaļš ar  $\varnothing$ 10cm.
- Cinkota metāla stabs garumā virs 2,50 m  
Cinkota metāla stabs garumā līdz 2,50 m  
Impregnēts un krāsots koka stabs garumā virs 2,50 m  
Impregnēts un krāsots koka stabs garumā līdz 2,50 m

#### Iekārtas un mehānismi :

##### Darba izpilde :

- Stacionārās ceļa zīmes (vertikālie apzīmējumi) stiprināmas pie cinkota metāla caurulēm.
- Pagaidu ceļa zīmes (vertikālie apzīmējumi) atļauts stiprināt pie koka stabiem.
- Nomainot vai no jauna uzstādot stiprinājuma stabus, to atrašanās vietai un garumiem jābūt tādiem, lai piestiprinātās ceļa zīmes (vertikālie apzīmējumi), vai vairāku zīmju novietojums, atbilstu LVS 77-1,2,3 un LVS 85 prasībām. Vertikālos apzīmējumus nr. 905, 906, 907 uzstādīt 0,3 - 0,6 m augstumā virs brauktuves virsmas., tos atļauts lietot kopā ceļa zīmēm nr. 410, 411, un 412.

- Ceļa zīmju uzstādīšanas augstumam vienā autoceļa maršrutā (ārpus apdzīvotām vietām) jābūt pēc iespējas vienādam.
- Cinkota metāla cauruļu stiprinājuma veidi gruntī var būt šādi:
- ar cinkota metāla čaulas 0,8 līdz 0,9 m ievibrēšanas dziļumu gruntī (šo paņēmieni nav ieteicams pielietot no jauna būvētās ceļa zemes klātnes nogāzēs, nenoturīgās gruntīs un tamlīdzīgās vietās),
- nostiprinot stabu gruntī ar betonu 0,3m×0,3m vai ar urbumu  $\geq 0,15$ m minimāli 0,80 m dziļumā, stabam jābūt enkurojumam, kam jānodrošina cauruli pret pagriešanos stiprinājumā un izraušanu no tā.
- Caurules no augšpusē jānodrošina pret atmosfēras nokrišņu iekļūšanu tajās.
- Koka stabu stiprinājumu gruntī jāveic pie tā garuma 0,8 – 1,0 m. Staba stiprinājums apakšējā un virsējā daļā minimāli 20 cm biezumā veicams ar blīvētām šķembām vai akmeņiem. Staba daļā, kas tiek iestiprināta gruntī, jābūt enkurojumam, kas nepieļauj tā brīvu izvilkšanu no stiprinājuma vietas.
- Demontētie ceļazīmju stabi jānogādā pasūtītāja norādītajā vietā.

**Prasības izpildītam darbam :**

- Stacionāro ceļa zīmju (vertikālo apzīmējumu) stabu stiprinājumam gruntī jābūt tādām, lai visos gada laikos tas nodrošinātu noturību no vēja un mehāniskas iedarbības .
- Ceļa zīmes (vertikālā apzīmējuma) stabam jābūt vertikālam.

**Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums :**

Izpildītais darbs kontrolējams pēc ceļa zīmes (vertikālā apzīmējuma) uzstādīšanas. Neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.



#### **4.1.2. Ceļa zīmju vai vertikālo apzīmējumu uzstādīšana un nomaiņa uz staba**

##### **Ceļa zīmes Nr.736. (kilometru rādītāja)**

**I. klases atstarojošais materiāls**

**II. klases atstarojošais materiāls**

##### **Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu līdz 0,30 m<sup>2</sup>**

**I. klases atstarojošais materiāls**

**II. klases atstarojošais materiāls**

##### **Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu 0,31 – 0,50 m<sup>2</sup>**

**I. klases atstarojošais materiāls**

**II. klases atstarojošais materiāls**

**Fluorescētām apmalēm**

##### **Ceļa zīmes ar laukumu 0,82 – 1,00 m<sup>2</sup>**

**I. klases atstarojošais materiāls**

**II. klases atstarojošais materiāls**

**fluorescētām apmalēm**

##### **Ceļa zīmes ar laukumu 1,01 – 1,65 m<sup>2</sup>**

**I. klases atstarojošais materiāls**

**II. klases atstarojošais materiāls**

**fluorescētām apmalēm**

##### **Mērķis:**

Nodrošināt “Ceļu satiksmes noteikumu”, LVS 77-1,2,3, LVS EN 12899-1 un LVS 85 prasības.

##### **Mērvienība:**

Jāuzskaita uzstādīto ceļa zīmju daudzums (**zīme**).

##### **Darba apraksts:**

1. Pārbrauciens uz ceļa darba vietu;
2. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Nomaināmās ceļa zīmes ( vertikālā apzīmējuma ) demontāža no stiprinājumiem;
4. Ceļa zīmes ( vertikālā apzīmējuma ) uzstādīšana;
5. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu noņemšana;
6. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

## **Materiāli:**

Vienības cenā ietilpst ceļa zīme vai vertikālais apzīmējums un nepieciešamie stiprinājumi pie balsta un citas nepieciešamās detaļas. Ceļa zīmei un stiprinājumiem jāatbilst LVS 77-1,2,3 un LVS EN 12899-1 prasībām., vertikālajam apzīmējumam LVS 85 prasībām.

Ceļa zīmes vai vertikālā apzīmējuma malām jāatbilst prasībām, kādas noteiktas LVS EN 12899-1 E2 klasei (aizsargājošas, mala, štancēta, profilēta, presēta vai nosepta ar gala profilu) vai E3 klasei (aizsargājošas, aizsardzību nodrošina stiprinājuma konstrukcija).

Papildus noteiktas šāda prasības:

- Pamatnes aizmugurei, izņemot alumīnija pamatni, jābūt krāsotai pelēkā krāsā;
- Zīmju ražotājam jābūt kvalitātes vadības sistēmai, kas sertificēta par atbilstošu standartam LVS EN ISO 9001 prasībām;
- Ceļa zīmes, stiprinājumu un citu detaļu kalpošanas garantijas laiks 5 gadi.

## **Iekārtas un mehānismi.**

### **Darba izpilde.**

- Ceļa zīmju uzstādīšanas augstumam visā ceļa maršruta garumā jābūt pēc iespējas vienādam, izņemot apdzīvotas vietas. Vertikālos apzīmējumus 906,907 ieteicams uzstādīt ne augstāk par 0,6 m no ceļa klātnes.
- Ceļa zīmju, materiālam, lielumam un izvietojumam jāatbilst LVS 77-1-2,-3, LVS 85 noteiktām un EN 12899-1 prasībām.
- Ceļa zīmes attālumam līdz vertikālajai plaknei, ko veido tuvākais elektropārvades līnijas vads pret zemi, jābūt ne mazāk:
  - 2 m, ja spriegums ir līdz 20 KV,
  - 4 m, ja spriegums ir 35 – 110 KV,
  - 5 m, ja spriegums ir 150 KV,
  - 6 m, ja spriegums ir 220 KV,
  - 8 m, ja spriegums ir 330 KV,
  - 10 m, ja spriegums ir 500 KV.
- Demontētā ceļa zīme jānogādā utilizācijai uzņēmēja izgāztuvē vai pasūtītāja norādītajā vietā.

### **Prasības izpildītam darbam:**

- Uz uzstādītās ceļa zīmes pamatnes aizmugures jābūt skaidram un noturīgam marķējumam atbilstošam LVS EN 12899-1 prasībām :
  - Šī standarta numurs un datums;
  - Produktam atbilstošā ekspluatācijas klase;
  - Izgatavošanas mēnesis un gada pēdējie cipari;
  - Ražotāja vai piegādātāja (ja tas nav ražotājs) nosaukums, preču zīme vai citi identifikācijas dati.
- Marķējumam jābūt rakstītam ar tāda lieluma burtiem, kas salasāmi no normāla attāluma, tā kopīgais laukums nedrīkst pārsniegt 30 cm<sup>2</sup> un tam jābūt pietiekami izturīgam līdz ceļa zīmes paredzamā kalpošanas laika beigām.
- Atbilstoši LVS 77- 2 prasībām papildus noteikts:
  - Ceļa zīmju aizmugure drīkst būt bez krāsas zīmēm, kuru pamatne izgatavota no alumīnija;
  - Latvijā nedrīkst lietot zīmes, kuru marķējumā izmantoti gaismu atstarojoši materiāli;
  - Ceļa zīmju pamatnē jāiestrādā dublējoša informācija par izgatavošanas laiku (mēnesi un gada skaitļa pēdējiem diviem cipariem).
  - Vizuālo īpašību saglabāšanās ilgums 5 gadi.
- Dabtajiem balstiem no augšpuses jābūt noslēgtiem.
- Ceļa zīmei vai vertikālajam apzīmējumam pamatnē nedrīkst būt urbumi, nodrošinot LVS EN 12899-1 prasību klasei P3 izpildi.

- Ceļa zīmes ģeometrijai attiecībā pret ceļa brauktuvi jābūt saskaņā ar LVS 77 -2.

**Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

- Uzstādītai ceļa zīmei jāatbilst “Ceļu satiksmes noteikumu”, LVS 77 -1,2,3 un LVS 85 prasībām.
- Izpildītais darbs un darba kvalitāte kontrolējama katrai uzstādītai ceļa zīmei, neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi kvalitātes prasību nodrošināšanai

### 4.1.3. Pagaidu ceļa zīmes uzstādīšana

**Mērķis:**

Nodrošināt sezonāla vai īslaicīga rakstura ceļa zīmju atkārtotu izmantošanu.

**Mērvienība:**

Jāuzskaita uzstādīto ceļa zīmju ar stabu daudzums (**zīme ar stabu**).

**Darba apraksts:**

1. Pārbrauciens uz darba vietu un atgriešanās ražošanas bāzē;
2. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana un noņemšana;
3. Ceļa zīmes uzstādīšana (tai skaitā staba) un pārvietošanās uz nākošo darba vietu;
4. Uzstādīto ceļa zīmju (tai skaitā staba) demontāža un pārvietošanās uz nākošo darba vietu;
5. Demontēto ceļa zīmju nogādāšana pasūtītāja norādītajā vietā.

**Materiāli:**

Atbilstoši specifikāciju 3.2.1. D un 3.2.3. D prasībām.

**Darba izpilde.**

- Pagaidu ceļazīmes uzstāda ieviešot sezonāla vai īslaicīgus ierobežojumus, brīdinājumus, norādījumus utt., izmantojot lietotās ceļazīmes un stabus.
- Ceļa zīmju lielumam jāatbilst LVS 77:1-3, LVS EN 12899 un LVS 85 noteiktām prasībām
- Ceļa zīmes attālumam līdz vertikālajai plaknei, ko veido tuvākais elektropārvades līnijas vads pret zemi, jābūt ne mazāk:
 

2 m, ja spriegums ir līdz 20 KV,
4 m, ja spriegums ir 35 – 110 KV,
5 m, ja spriegums ir 150 KV,
6 m, ja spriegums ir 220 KV,
8 m, ja spriegums ir 330 KV,
10 m, ja spriegums ir 500 KV.

**Prasības izpildītam darbam:**

- Uzstādītās ceļa zīmes mugurpusē jābūt skaidrs un noturīgs marķējums atbilstoši LVS 77-1,2,3 prasībām.
- Ceļa zīmes ģeometrijai attiecībā pret ceļa brauktuvi jābūt saskaņā ar LVS 77 -2 .

**Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

Uzstādītai ceļa zīmei jāatbilst LVS 77-1,2,3 un LVS 85 prasībām. Izpildītais darbs un darba kvalitāte kontrolējama katrai uzstādītai ceļa zīmei. Neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi kvalitātes prasību nodrošināšanai.

## 4.2. Brauktuves apzīmējumi.

### 4.2.1. Brauktuves apzīmējumu (horizontālie apzīmējumi) krāsošana ar roku darba rīkiem.

#### Mērķis:

Uzlabot ceļa brauktuves vizuālo uztveri, paaugstināt satiksmes dalībnieku drošību.

#### Mērvienība:

Jāuzmēra uzkrāsoto apzīmējumu platība kvadrātmetros ( $m^2$ ).

#### C. Darba apraksts:

1. Pārbrauciens uz darba vietu;
2. Darba vietas norobežošana;
3. Krāsojamās vietas notīrīšana mehāniski vai ar saspīstā gaisa palīdzību;
4. Trafareta novietošana marķējuma uznešanas vietā;
5. Apzīmējumu uzkrāsošana;
6. Trafareta noņemšana;
7. Darba vietas norobežojuma novākšana (pēc krāsas nožūšanas);
8. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

#### Materiāli:

Horizontālajiem apzīmējumiem lietojami speciāli, ceļa virsmas krāsošanai paredzētie materiāli. Ieteicams pielietot ātri žūstošu krāsu, vai aukstplastiku, kas ir noturīgi pret transporta un atmosfēras iedarbību.

Horizontālajiem apzīmējumiem  $1m^2$  krāsošanai nepieciešams:

Krāsa – vidēji  $500gr/m^2$ ;

Mikrolodītes – vidēji  $0,386kg/m^2$

Pielietojamo materiālu fizikālajām īpašībām jāatbilst LVS 85 nodaļā 8.2. minētām prasībām.

#### E. Iekārtas un mehānismi:

Ceļa horizontālo apzīmējumu uzklāšanai ar roku darbu lietojamas iekārtas, mehānismi (augstspiediena vai zemspiediena krāsu izsmidzinātāji) un palīgaprīkojums, kas nodrošina izpildāmā darba atbilstību paredzētajam. Nav atļauts izmantot krāsotāja rokas instrumentus (otas, rullītis, špakelāpstiņa).

#### Darba izpilde:

- Horizontālie apzīmējumi – garenapzīmējumi, šķērsapzīmējumi, virzienu salīņas, bultas un citi – to uzklāšana jāveic saskaņā ar standarta LVS 85 norādījumiem
- Horizontālo apzīmējumu uzklāšana jāveic saskaņā ar apstiprināto dislokācijas shēmu.
- Seguma virsmai krāsojuma vietā jābūt sausai un tīrai, bez defektiem.
- Darbu izpildītājs drīkst ierobežot satiksmi ne ilgāk kā 15 minūtes pēc horizontālā apzīmējumu uzklāšanas.
- Pēc darbu izpildes nedrīkst palikt redzami apzīmējumi neparedzētos apgabalos ( arī „vecie apzīmējumi”).
- Darbu izpildes pabeigšana tiek uzskatīta, kad uzklātais horizontālais apzīmējums ir vizuāli novērtēts un tiek veikti uzmērījumi.

#### Prasības izpildītam darbam

- Horizontālajam apzīmējuma materiālam un pieļaujamām tehnisko prasību atkāpēm jāatbilst standarta LVS 85 nodaļā 8.2. noteiktajam.

- Horizontālā apzīmējuma biezumam prasības netiek noteiktas, bet tā noturībai uz ceļa virsmas jā saglabājas vienu sezonu (6 mēnešus).
- Horizontālo apzīmējumu elementiem jābūt baltā krāsā, izņemot apstāšanās un stāvēšanas ierobežojumu apzīmējumus Nr. 943. - 946. un pagaidu apzīmējumus Nr. 947. un 948., kuri ir dzeltenā krāsā. Krāsai jābūt labi saistītai ar seguma materiālu.
- Horizontālo apzīmējumu ģeometriskajiem izmēriem jāatbilst LVS 85 (ja darba uzdevumā nav norādīts savādāk).

**Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

- Uzklāto horizontālo apzīmējumu virsmas kvalitāti novērtē vizuāli.
- Izpildītais darbs jāizmēra visā autoceļa (posma) garumā, neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.
- Sezonas laikā vizuāli novērtē katra uzklātā brauktuves apzīmējuma veida kvalitāti. Apzīmējumi izpildītājam jāatjauno, ja uzklātā apzīmējuma zudumi ir lielāki par 50% no katra atsevišķā apzīmējuma laukuma un to rašanos nav izsaukuši mehāniski bojājumi (bremzēšanas rezultātā autoriepu ievilktaš melnas švīkas, atvērušas plaisas un izveidojušās bedres).

## 4.2.2. Brauktuves apzīmējumu (horizontālie apzīmējumi) mehanizēta atjaunošana ar krāsu

### Mērķis:

Uzlabot ceļa brauktuves vizuālo uztveri, paaugstināt satiksmes dalībnieku drošību.

### Mērvienība:

Jāizmēra uzkrāsoto apzīmējumu platība kvadrātmetros ( $m^2$ ).

### Darba apraksts:

1. Pārbrauciens uz darba vietu;
2. Krāsojamās vietas notīrīšana mehāniski vai ar saspīestā gaisa palīdzību;
3. Krāsošanas vietu iezīmēšana;
4. Krāsošanas mašīnas sagatavošana darbam;
5. Horizontālo apzīmējumu uzkrāsošana, ievērojot satiksmes drošības prasības;
6. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

### Materiāli:

Horizontālajiem apzīmējumiem lietojami speciāli, tam paredzēti materiāli.

Ieteicams pielietot ātri žūstošu krāsu, kas ir noturīga pret transporta un atmosfēras iedarbību.

Horizontālajiem apzīmējumiem  $1m^2$  krāsošanai nepieciešams:

Krāsai – vid. 500gr/m<sup>2</sup>;

Mikrolodītes – vid. 0,386kg/m<sup>2</sup>

Pielietojamo materiālu fizikālajām īpašībām jāatbilst LVS 85 nodaļā 8.2. minētajām prasībām.

### Iekārtas un mehānismi:

Ceļa horizontālo apzīmējumu uzklāšanai jālieto tehnika, kas saskaņā ar ražotāja instrukciju ir paredzēta horizontālo apzīmējumu krāsošanai, aprīkota ar vadības iekārtu, kas nodrošina iestrādāto materiālu izlietojuma daudzuma automātisku regulēšanu un kontroli, kā arī automātisku ceļa apzīmējuma materiāla izsmidzināšanas sprauslu darbību.

### Darba izpilde:

- Horizontālie apzīmējumi – garenapzīmējumi, šķērsapzīmējumi, virzienu salīņas, bultas un citi – to uzklāšana jāveic saskaņā ar standartu LVS 85.
- Horizontālo apzīmējumu uzklāšana jāveic saskaņā ar apstiprināto dislokācijas shēmu.
- Seguma virsmai krāsojuma vietā jābūt sausai un tīrai, bez defektiem.
- Darbu izpildītājs drīkst ierobežot satiksmi ne ilgāk kā 15 minūtes pēc horizontālā apzīmējumu uzklāšanas.
- Pēc darbu izpildes nedrīkst palikt redzami apzīmējumi neparedzētos apgabalos ( arī „vecie apzīmējumi”).
- Darbu izpildes pabeigšana tiek uzskatīta, kad uzklātais horizontālais apzīmējums ir vizuāli novērtēts un tiek veikti uzmērījumi.

**Prasības izpildītam darbam:**

- Horizontālā apzīmējuma materiālam un pieļaujamām tehnisko prasību atkāpēm jāatbilst standarta LVS 85 nodaļā 8.2. noteiktajam.
- Horizontālā apzīmējuma biežumam prasības netiek noteiktas, bet tā noturībai uz ceļa virsmas jā saglabājas vienu sezonu(6mēnešus).
- Horizontālo apzīmējumu elementiem jābūt baltā krāsā, izņemot apstāšanās un stāvēšanas ierobežojumu apzīmējumus Nr. 943. - 946. un pagaidu apzīmējumus Nr. 947. un 948., kuri ir dzeltenā krāsā. Krāsai jābūt labi saistītai ar seguma materiālu.
- Horizontālo apzīmējumu ģeometriskajiem izmēriem jāatbilst LVS 85 prasībām (ja darba uzdevumā nav norādīts savādāk).

**Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

- Uzklāto horizontālo apzīmējumu virsmas kvalitāti novērtē vizuāli.
- Izpildītais darbs jāuzmēra visā autoceļa (posma) garumā, neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai..
- Sezonas laikā vizuāli novērtē katra uzklātā brauktuves apzīmējuma veida kvalitāti atsevišķi 100m garā posmā. Apzīmējums izpildītājam šajā posmā jāatjauno, ja katra atsevišķi uzklātā apzīmējuma zudumi šajā posmā ir lielāki par 50% no katra atsevišķā apzīmējuma laukuma un to rašanos nav izsaukuši mehāniski bojājumi (bremzēšanas rezultātā autoriepu ievilkta melnas švīkas, atvērušas plaisas un izveidojušās bedres).

## 5.Segumu uzturēšana.

### 5.1. Asfalta segumu kopšana

#### 5.1.1. Bedrīšu aizpildīšana ar karsto asfaltbetonu izmantojot nepilno tehnoloģiju.

**Mērķis:**

Nodrošināt ceļa līdzenumu un virsmas ūdens atvadi no ceļa seguma..

**Mērvienība :**

Izpildītais darbs mērāms tonnās (t) vai kvadrātmetros (m<sup>2</sup>).

**Darba apraksts :**

1. Pārbrauciens uz darba vietu;
2. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Bedrītes iztīrīšana mehāniski vai ar saspiesta gaisa palīdzību;
4. Bedrītes gruntēšana;
5. Sagatavotās bedrītes piepildīšana ar asfaltbetona masu;
6. Iestrādātās asfaltbetona masas sablīvēšana;
7. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu novākšana;
8. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

**Materiāli :**

- Asfaltbetonam jāatbilst Autoceļu specifikācijas 2005 nodaļas 6.2. prasībām. Asfaltbetona patēriņš - 0,096 t/m<sup>2</sup> (vidējais bedrītes dziļums 4cm).
- Bedrīšu gruntēšanai pielietojama standarta LVS 92 :1998 prasībām atbilstoša ātri sadalīga katjonu bitumena emulsija BE50R. Bitumena emulsijas patēriņš – 0,0006t/m<sup>2</sup>.
- Veicot plašāku bedrīšu remontu starpsezonu laikā, kad nav pieejama bitumena emulsija vai tās pielietojums nav mērķtiecīgs citu apsvērumu dēļ, lāpāmās bedrītes virsma jāgruntē ar šķidro bitumenu ar viskozitātes rādītāju, izplūdes laiks caur Ø 4 mm sprauslu pie 20<sup>0</sup> C ≤ 12 sek., kas ir analogs 50% bitumena emulsijai.
- Katrai iestrādātai asfaltbetona kravai jābūt pavaddokumentam, kurā norādīts izgatavotājs, iekraušanas laiks, maisījuma tips, kravas svars un temperatūra.

**Iekārtas:**

- Asfaltbetona transportēšanas mašīna, kas aprīkota ar termosu asfaltbetona transportēšanai un uzglabāšanai darbu izpildes laikā.
- Iekārta, kas spēj nodrošināt vienmērīgu saistvielas izsmidzināšanu.
- Veltis vai vibroplātne..



### **Darba izpilde:**

- Bedrīšu aizpildīšana jāveic sausā laikā pie seguma temperatūras, kura nav zemāka par  $+5^{\circ}\text{C}$ . Satiksmei bīstamās bedres ziemas sezonā pieļauts aizpildīt pie gaisa temperatūras, kas ir augstāka par  $0^{\circ}\text{C}$ .
- Tehnoloģija pielietojama asfalta segumu bedrīšu aizpildīšanai ar vidēju defektu apjomu. vai satiksmei bīstamo bedru aizpildīšanai..
- Pirms saistvielas izsmidzināšanas bedrīti jāattīra no putekļiem, dubļiem, vaļīgiem asfalta gabaliem un dažādiem priekšmetiem.
- Bedrītes gruntēšanu jāveic vienmērīgi, izsmidzinot bitumena emulsiju uz bedrītes pamata un vertikālajām malām. Bitumena emulsijas darba temperatūra  $50^{\circ}\text{C}$  līdz  $70^{\circ}\text{C}$ , ziemas sezonā gruntēšanai var pielietot bitumenu.
- Iestrādājot bedrītē asfaltbetonu jāņem vērā, ka sablīvēta asfaltbetona masas tilpums samazinās apmēram par 20 – 30 %. Asfaltbetona masas temperatūra iestrādes brīdī nedrīkst būt zemāka par  $100^{\circ}\text{C}$ . Uz objektu atvestā asfaltbetona masa jāiestrādā tās pašas darba maiņas laikā.
- Asfaltbetona blīvēšanu jāuzsāk nekavējoties pēc tā iestrādes un jābeidz , kad masā nepaliek blīvējamās iekārtas pēdas. Karstā asfalta blīvēšanas temperatūra beigās nedrīkst būt zemāka par  $60^{\circ}\text{C}$ .

### **Prasības izpildītam darbam :**

- Aizpildīto bedrīšu vietā seguma augstums nedrīkst būt zemāks par esošā seguma līmeni vai augstāks vairāk kā par +10mm.
- Asfaltbetona kārtas maksimālajam un minimālajam biezumam jāatbilst Autoceļu specifikācijas 2005 punkta 6.2. 3.8.prasībām.
- Darbu beidzot, segumam jābūt tīram. Nepieciešamības gadījumā asfaltbetona pārpalikumi no seguma jānotīra.

### **Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

- Jākontrolē pievestā un iestrādātā asfaltbetona daudzums visā apgabalā. Pēc iestrādātā asfaltbetona daudzuma aprēķina aizpildīto bedrīšu laukumu.
- Spraugu zem lates uzmēra jebkurā vietā, ja vizuāli konstatēta neatbilstību iespējamība. Ja konstatēta neatbilstība, tad tā ir uzņēmējam jānovērš – nofrēzējot paaugstinājumu vai aizpildot padziļinājumu.

## **5.1.2. Bedrīšu aizpildīšana ar šķembām un bitumena emulsiju izmantojot nepilno tehnoloģiju.**

### **Mērķis:**

Nodrošināt ceļa līdzenumu un virsmas ūdens atvadi no ceļa seguma.

### **Mērvienība :**

Izpildītais darbs mērāms kā aprēķinātais aizpildīto bedrīšu laukums ( $\text{m}^2$ ).

### **Darba apraksts :**

1. Pārbrauciens uz darba vietu;
2. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Bedrītes iztīrīšana mehāniski vai ar saspiesta gaisa palīdzību;
4. Bedrītes gruntēšana (izsmidzināšana) ar bitumena emulsiju;
5. Šķembu iebēršana sagatavotā bedrītē;
6. Šķembu pārliešana ar bitumena emulsiju;
7. Aizpildītās bedrītes pārbēršana ar minerālo materiālu;

8. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu novākšana;
9. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

#### **Materiāli :**

- Darba izpildei pielietojama standarta LVS 92 :1998 prasībām atbilstoša bitumena emulsija ar bitumena saturu virs 58 %. Ieteicams pielietot vidēji ātri sadalīgu katjonu bitumena emulsiju BE65M vai ātri sadalīgu katjonu bitumena emulsiju BE65R. Bitumena emulsijas patēriņš – 0,012 t/m<sup>2</sup> (vidējais bedrīšu dziļums 4 cm).
- Bedrīšu aizpildīšanai jāizmanto dabisks minerālmateriāls, kas nedrīkst saturēt māla gabalus vai pikas, velēnas, saknes un citas organiskas vielas vai citus nepieņemamus piemaisījumus. Atbilstoši bedres dziļumam pielietojams vienas vai vairāku frakciju rupjš minerālmateriāls, kura  $D \leq 16$  mm.
- Lietojamiem minerālajiem materiāliem jāatbilst standarta LVS EN 13043:2002 „Minerālmateriāli bituminētajiem maisījumiem un virsmas apstrādēm ceļiem, lidlaukiem un tiltiem” prasībām, kas dotas zemāk tabulā 4.1.

4.1. tabula: Prasības bedrīšu remontā lietojamajam minerālmateriālam

Granulometriskais sastāvs, kategorija	Plāksnainības indekss <sup>(1)</sup>	Formas indekss <sup>(1)</sup>	Drupinātās un pilnīgi noapaļotās virsmas <sup>(2)</sup>	Losandželosas koeficients	Magnija sulfāta tests <sup>(3)</sup>	Sasalumkusumizturība <sup>(3)</sup>	Saturs zem 0,63mm, %
G c 8 5/15	25	30	30 -100 0- 1	35	18	4	De klarē

<sup>(1)</sup> Novērtē pēc viena no šiem kritērijiem;

<sup>(2)</sup> Testē tikai šķembām, kuras gatavo no grants;

<sup>(3)</sup> Novērtē pēc viena no šiem kritērijiem. Ja minerālmateriāla ūdens absorbcija, kas noteikta saskaņā ar LVS EN 1097-6, ir  $\leq 0,5$  masas%, tad materiālu drīkst uzskatīt par sala izturīgu un neveikt salumkusumizturības pārbaudes.

- Minerālā materiāla patēriņš – 0,068 t/m<sup>2</sup> (vidējais bedrīšu dziļums 4 cm).
- Aizpildīto bedrīšu pārbēršanai pielietojams minerālmateriāls, kura īpašības atbilst šādām prasībām:
  - materiāla lielākās daļiņas izmērs  $D \leq 8$  mm,
  - cauri 0,063 mm sietam izsijātā materiāla daudzums  $\leq 3\%$ .
  - Minerālā materiāla patēriņš pārbēršanai – 0,003t/m<sup>2</sup>.

#### **Iekārtas:**

Bedrīšu aizpildīšanai jāizmanto specializēta iekārta, kas nodrošina bitumena emulsijas vienmērīgu izsmidzināšanu. Iekārtas bitumena emulsijas tvirtnei jābūt apsildāmai, apgādātai ar temperatūras mērītāju un kalibrētai.

**Darba izpilde:**

- Tehnoloģija pielietojama asfalta segumu bedrīšu remontam. Bedrīšu remonts jāveic pie apkārtējā gaisa temperatūras ne zemākas par  $+5^{\circ}\text{C}$ .
- Pirms saistvielas izsmidzināšanas bedrīti un apkārtējā seguma bojāto virsmu jāattīra no putekļiem, dubļiem, vaļīgiem asfalta gabaliem un dažādiem priekšmetiem. Ar bitumena emulsiju gruntē bedrītes dibenu, malas un apkārtējo bojāto virsmu.
- Iestrādājamās šķembas nedrīkst būt pārlietu sausas. Pirms iestrādes tās ir ieteicams nedaudz samitrināt. Bitumena emulsija jāizsmidzina vienmērīgi, tās darba temperatūra ir no  $50^{\circ}\text{C}$  līdz  $70^{\circ}\text{C}$ . Remontēto virsmu vienmērīgi jānokaisa ar minerālo materiālu.
- Pēc darbu veikšanas uz 1 diennakti ievieš ātruma ierobežojums 70 km stundā un remonta posmu apzīmē ar ceļa zīmi nr.116 „Uzbērtā grants vai šķembas”. Pēc ātruma ierobežojumu noņemšanas brīvais minerālais materiāls ir jānoslauka.

**Prasības izpildītam darbam :**

- Aizpildīto bedrīšu vietā seguma augstums nedrīkst būt zemāks par esošā seguma līmeni vai augstāks vairāk kā par + 8mm.
- Darbu beidzot, segumam jābūt tīram - uz tā nedrīkst palikt brīva saistviela un brīvs minerālais materiāls.

**Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

- Jākontrolē izlietotās emulsijas un šķembu daudzums visā apgabalā. Pēc iestrādātās emulsijas daudzuma aprēķina aizpildīto bedrīšu laukumu.
- Spraugu zem lates uzmēra jebkurā vietā, ja vizuāli konstatēta neatbilstību iespējamība. Ja konstatēta neatbilstība tad tā ir uzņēmējam jānovērš – nofrēzējot paaugstinājumu vai aizpildot padziļinājumu.

**5.1.3. Ar auksto asfaltu vai melnajām šķembām, izmantojot nepilno tehnoloģiju****Mērķis:**

Operatīvi aizpildīt satiksmei bīstamās bedres.

**Mērvienība :**

Izpildītais darbs uzmērāms tonnās (t) vai kvadrātmetros ( $\text{m}^2$ ).

**Darba apraksts :**

1. Pārbrauciens uz darba vietu;
2. Satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Bedrīšu aizpildīšana atbilstoši rūpnīcas izgatavotājas specifikācijām;
4. Satiksmes organizācijas līdzekļu noņemšana;
5. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

**Materiāli :**

- Aukstā asfaltbetona masa vai melnās šķembiņas atbilstoši rūpnīcas izgatavotājas specifikācijām. Rūpnīcai izgatavotājai jānodrošina šādi nosacījumi – izmantojams arī pēc ilgstošas glabāšanas (vismaz 4 mēnešus), operatīvi izmantojams (bez īpašas sagatavošanas), iestrādājamam arī negatīvā apkārtējā gaisa temperatūrā.
- Materiāla patēriņš, ja rūpnīcas izgatavotājas specifikācijās nav noteikts savādāk, -  $0,096\text{t}/\text{m}^2$  (vidējais bedrīšu dziļums 4 cm).

**Darba izpilde:**

Atbilstoši rūpnīcas izgatavotājas specifikācijām.

**Prasības izpildītam darbam :**

- Aizpildīto bedrīšu vietā seguma augstums nedrīkst būt zemāks par esošā seguma līmeni vai augstāks vairāk kā par +10mm.
- Darbu beidzot, segumam jābūt tīram.

**Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

- Jākontrolē pievestās un iestrādātās masas daudzums visā apgabalā. Pēc iestrādātās masas daudzuma aprēķina aizpildīto bedrīšu laukumu.
- Spraugu zem lates uzņēmā jebkurā vietā, ja vizuāli konstatēta neatbilstību iespējamība. Ja konstatēta neatbilstība, tad tā ir uzņēmējam jānovērš – nofrēzējot paaugstinājumu vai aizpildot padziļinājumu.

**5.1.4. Ziemas periodā izkaisītā pretslīdes materiāla savākšana un aizvešana no ielām, ielu paplašinājumiem un sabiedriskā transporta pieturvietām:****Mērķis:**

Attīrīt asfalta segumu no ziemas periodā izkaisītā pretslīdes materiāla

**Mērvienība :**

Izpildītais darbs uzmērāms kā aizvestās smilts apjoms ( $m^3$ ).

**Darba apraksts :**

1. Pārbrauciens uz darba vietu;
2. Satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Seguma tīrīšana;
4. Pretslīdes materiāla novākšana un aizvešana uz atbērtni;
5. Satiksmes organizācijas līdzekļu noņemšana;
6. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

**Darba izpilde:**

- Pretslīdes materiāla novākšana jāuzsāk pēc zemes klātnes pilnīgas atkušanas.
- Pretslīdes materiāla novākšana no ceļa seguma jāveic, nepārtraucot satiksmi, darbus veicot uz brauktuves vienas puses. Pie sarežģītiem kustības apstākļiem jānodrošina satiksmes regulēšanas pasākumi.

**Prasības izpildītam darbam :**

Segumam jābūt tīram, bet, ja pēc tīrīšanas uz nomales izveidojas valnis, tad tas jānovāc.

**Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

Izpildītais darbs kontrolējams visā apgabalā, neatbilstības gadījumā veicot nepieciešamos pasākumus prasību nodrošināšanai.

## 5.2. Grants, šķembu un uzlabotas grunts segumu uzturēšana

### 5.2.1. Ceļa klātnes planēšana

#### **Mērķis:**

Uzlabot satiksmes drošību, nodrošināt ceļa klātnes līdzenumu, ūdens atvadi no tās, uzlabojot vai saglabājot esošo šķērskritumu.

#### **Mērvienība:**

Jāuzmēra noplanētā ceļa garums kilometros (**km**).

#### **Darba apraksts:**

- Pārbrauciens līdz darba vietai;
- Ceļa klātnes planēšana;
- Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

#### **Iekārtas:**

Izmantojami motorgreideri.

#### **Darba izpilde:**

Planējot ceļa klātnei nolīdzina šķērsvilnīšus, 3 . 4 cm dziļas bedrītes, nelielus iesēdumus un citas deformācijas. Vajadzības gadījumā attīrot ceļa klātnei no svešķermeņiem. Planēšanu veic pie minerālā materiāla optimālā mitruma. Planēšanu veic virzienā no ceļa klātnes šķautnes uz asi.

#### **Prasības izpildītam darbam :**

- Pēc planēšanas ceļa klātnei jābūt līdzenai visā platumā, bez šķērsvilnīšiem, vaļņiem garenvirzienā un bedrēm. Uz ceļa klātnes nedrīkst atrasties velēna vai akmeņi, kas lielāki par 70 mm. Seguma malās nedrīkst palikt planēšanas procesā radušies vaļņi.
- Taisnos posmos un liela rādiusa līknēs šķērskritums 2 %-5 % un pareizā virzienā. Līknēs pareiza virziena virāža līdz 6 % (ieskaitot).
- Pēc planēšanas grants, šķembu vai grunts seguma sajūguma vietai ar melno segumu vai tiltu klājumu jābūt līdzenai.
- Darba dienas beigās nedrīkst palikt neizlīdzināts valnis. Ja nav iespējams valni izlīdzināt tad šādā ceļa posmā jāuzstāda nepieciešamie satiksmes organizācijas līdzekļi.

#### **Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

Izpildītais darbs kontrolējams visā apgabalā neatbilstības gadījumā veicot nepieciešamos pasākumus prasību nodrošināšana.

## 5.2.2. Ceļa klātnes profilēšana

### **Mērķis:**

Uzlabot satiksmes drošību, nodrošināt ceļa klātnes līdzenumu, ūdens atvadi no tās, uzlabojot vai saglabājot esošo šķērskritumu.

### **Mērvienība :**

Jāuzmēra profilētā ceļa garums kilometros (**km**).

### **Darba apraksts:**

- Pārbrauciens līdz darba vietai;
- Ceļa klātnes profilēšana;
- Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

### **Iekārtas:**

Izmantojami motorgreideri ar pilnu masu virs 20 t.

### **Darba izpilde:**

- Ceļa klātnes profilēšanu veic, kad segumā ir par 4 cm dziļākas deformācijas, vai ar planēšanu nav iespējams nodrošināt vajadzīgo šķērskritumu un līdzenumu.
- Profilējot ceļa klātņi nolīdzina šķērsvilnīšus, bedres, iesēdumus un citas deformācijas.
- Vajadzības gadījumā attīrot ceļa klātņi no svešķermeņiem.
- Profilēšanu veic pie minerālā materiāla optimālā mitruma. Profilēšanu veic virzienā no ceļa klātnes šķautnes uz asi.
- Vietās, kur tas ir iespējams, jānodrošina ūdens atvade no ceļa klātnes.

### **Prasības izpildītam darbam:**

- Pēc profilēšanas ceļa klātnei jābūt līdzenai visā platumā, bez šķērsvilņiem un bedrēm. Uz ceļa klātnes nedrīkst atrasties velēna vai akmeņi lielāki par 70 mm. Seguma malās nedrīkst palikt vaļņi.
- Taisnos posmos un liela rādiusa līknēs šķērskritums 3 %-5 % un pareizā virzienā. Līknēs pareiza virziena virāža līdz 6 % (ieskaitot).
- Pēc planēšanas grants, šķembu vai grunts seguma sajūguma vietai ar asfalta segumu vai tiltu klājumu jābūt līdzenai, bez trieciena.
- Darba dienas beigās nedrīkst palikt neizlīdzināts valnis. Ja nav iespējams valni izlīdzināt, tad šādā ceļa posmā jāuzstāda nepieciešamie satiksmes organizācijas līdzekļi.

### **Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

Izpildītais darbs kontrolējams visā apgabalā neatbilstības gadījumā veicot nepieciešamos pasākumus prasību nodrošināšanai.

## 5.2.3. Autoceļu segumu atjaunošana.

**Ceļa seguma nodilumkārtas atjaunošana esošā ceļa posmā bez projektētiem pasākumiem ar atjaunojamās kārtas biezumu 5 – 10 cm un pievestais materiāls līdz 600m<sup>3</sup> uz 1 km.**

**Mērķis:** atjaunota ceļa segas stiprība, līdzena ceļa klātne, nodrošināta ūdens atvade no ceļa klātnes, uzlabots vai saglabāts pareizs šķērskritums un satiksmes drošība.

**Mērvienība:** uzmēra pievesto materiālu blīvā veidā kubikmetros (m<sup>3</sup>).

**Materiāli:** dabīgā grants, šķembas no drupinātas grants, dolomīta šķembas vai grants – dolomīta šķembu maisījums (izmantojamais materiāls atbilstošs esošajam ceļa segumam).

**Iekārtas un mehānismi:** veltņi, greideri, autotransports vai cita līdzvērtīga tehnika.

**Darba apraksts:**

- 1) pārbrauciens līdz objektam;
- 2) ceļa klātnes attīrīšana no svešķermeņiem;
- 3) ceļa klātnes profilēšana, virskārtas sagatavošana materiāla iestrādei;
- 4) remonta kārtas iestrāde ar pievestu sagatavotu materiālu;
- 5) seguma profilēšana;
- 6) iestrādātā materiāla veltnēšana un laistīšana;
- 7) pārbrauciens uz bāzi vai uz nākamo objektu.

**Prasības materiāliem:**

- jāizmanto minerālmateriāls, kas nesatur māla gabalus, velēnas, saknes u.c. nepieņemamus maisījumus;
- segas atjaunošanā, iepriekš vienojoties ar pasūtītāja pārstāvi, var pielietot citu izbūves materiālu ar līdzvērtīgām vai labākām īpašībām;
- visam iestrādātajam grants materiālam jābūt viendabīgam un līdzvērtīgam esošajam autoceļa segumam;
- grants segas materiālam jāatbilst šādam granulometriskajam sastāvam:
  - materiāla daļas, kas iziet caur 0,063mm sietu (t.sk. māls un putekļi), masa: 5 – 15%;
  - materiāla daļas, kas iziet caur 0,5 mm sietu – 10 – 28%;
  - materiāla daļas, kas iziet caur 5,6mm sietu – 30 – 60%;
  - lielākais graudu izmērs grants maisījumam nedrīkst būt lielāks par 50 mm ar pilno atlikumu uz sieta  $D_{max} = 0 - 15\%$ .
- dolomīta šķembu segas materiālam pielietojama frakcija 0-45mm. LA koef. < 45 (Losandželosas koeficients);
- grants – dolomīta šķembu maisījuma attiecība: grants – ne vairāk kā 60%, šķembas – vismaz 40%;
- ja pielieto šķembas no drupinātas grants, maisījumā jābūt vismaz 50% drupinātajām daļām un 0 - 30% - pilnīgi apaļajām daļām;
- Būvuzņēmējs ir atbildīgs par pielietotā materiāla atbilstību prasībām. Pirms darbu uzsākšanas Būvuzņēmējs iesniedz pasūtītāja pārstāvim materiāla pārbaudes protokolu. Ja pasūtītāja pārstāvim pēc ceļa seguma atjaunošanas darbiem rodas šaubas par materiāla atbilstību, tiek veikta pārbaude neatkarīgā laboratorijā.

**Prasības darbu izpildei:**

- darbus atļauts izpildīt, ja gaisa temperatūra ir virs 0°C un pamatne nav sasalusi;
- pirms jauna materiāla pievešanas esošā ceļa klātne jānoprofilē, izveidojot pareizu šķērskritumu un nodrošinot materiāla sasaisti ar esošo segumu;
- pēc materiāla izvešanas un izlīdzināšanas jāveic ceļa klātnes un nomaļu galīgā profilēšana;
- izpildot veltnošānu, vajadzības gadījumā labākai sablīvēšanai ceļa klātne ir jālaista. Seguma malās nedrīkst palikt vaļņi.

**Kvalitātes prasības izpildītajiem darbiem:**

- iestrādātajiem minerālmateriāliem jābūt viendabīgiem un jāatbilst granulometriskajām prasībām;
- pēc materiāla iestrādāšanas ceļa klātnei jābūt līdzenai visā platumā, bez šķērsviļņiem un bedrēm. Uz meža autoceļa klātnes nedrīkst atrasties velēna, brīvi akmeņi vai citi svešķermeņi, kas lielāki par 50 mm;
- atjaunotā seguma sajūguma vietai ar veco segumu vai tilta klāju jābūt līdzenai, tai jānodrošina vienmērīga transportlīdzekļu kustība.
- atjaunotā seguma brauktuves šķērskritumam jābūt 3 – 4% ceļa klātnes šķautnes virzienā. Līknēs pareiza virziena virāža līdz 6%;

- nav pieļaujama ceļa seguma materiāla nobīde no brauktuves uz ceļa malām vaļņu veidā;
- sablīvējuma koeficientam ir jābūt ne mazākam par 0,96.

#### **Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums**

- objektā izpildāmi vismaz 3 šķērsprofila kontrolmērījumi (platums, atjaunotās kārtas biezums, šķērskritums). Par 1 km garākos objektos vismaz 3 mērījumi uz 1 km;
- autoceļa segumam ir jābūt atjaunotam atbilstoši defektu aktā definētajiem izmēriem;
- neatbilstības gadījumā veic nepieciešamos pasākumus prasību nodrošināšanai;
- pieļaujamā izmēru novirze atjaunotās kārtas biezumam – 10% no atjaunojamā biezuma, platumam - 5 cm uz katru pusi no ceļa ass.

### **5.2.4. Iesēdumu un bedru labošana grants, šķembu segumos un uzlabotas grunts ceļos**

#### **Mērķis:**

Uzlabot ceļa klātnes līdzenumu.

#### **Mērvienība :**

Jāuzmēra iestrādātā minerālā materiāla apjoms irdenā stāvoklī (  $m^3$  ).

#### **Darba apraksts :**

1. Pārbrauciens līdz darba vietai.
2. Satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Iesēdumu un bedru piebēršana ar pievestu materiālu;
4. Seguma planēšana ( profilēšana);
5. Satiksmes organizācijas līdzekļu noņemšana;
6. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

#### **Materiāli :**

- Pieļaujama dabīga grants materiāla pielietošana, kura fizikāli mehāniskās īpašības ir augstākas vai analogas remontējamā seguma materiāla īpašībām, kas nesatur māla gabalus vai pikas, velēnas, saknes un citas organiskas vielas vai citus nepieņemamus piemaisījumus.
- Dabīgais grants materiāls nedrīkst saturēt daļiņas, kuru izmērs lielāks par 70 mm.
- Smalkās frakcijas (procentuālais daudzums, kas iziet caur 0,063 mm sietu nedrīkst pārsniegt 15%, nosakot pēc standarta LVS EN 933:1.

#### **Darba izpilde:**

- Darbs paredzēts dažādu iemeslu dēļ radušos atsevišķu iesēdumu vai bedru likvidēšanai grants, šķembu un uzlabotas grunts segās ar pievestu dabīgu grants materiālu līdz 50  $m^3$  vienā vietā.
- Iesēdumu (bedri) iztīra no netīrumiem, dubļiem, ūdens un aizpilda ar pievestu dabīgu grants materiālu.
- Pēc materiāla izvešanas ceļa sega iesēduma (bedres) vietā jānoplanē vai jānoprofilē.



**Prasības izpildītam darbam :**

- Ceļa klātnei jābūt līdzenai visā platumā, bez šķērsviļņiem un bedrēm. Uz ceļa klātnes nedrīkst atrasties velēna vai daļiņas, kas lielākas par 70mm. Seguma malās nedrīkst palikt vaļņi.
- Šķērskritumam ir jābūt pareizā virzienā.
- Pēc planēšanas grants, šķembu vai grunts seguma sajūguma vietai ar melno segumu, dzelzceļa klātnei vai tiltu klājumu jābūt līdzenai, bez trieciena.
- Darba dienas beigās nedrīkst palikt neizlīdzināts valnis. Ja nav iespējams valni izlīdzināt, tad šādā ceļa posmā jāuzstāda nepieciešamie satiksmes organizācijas līdzekļi.

**Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

- Jākontrolē objektā pievestā un iestrādātās grants apjoms katrā automašīnā.
- Neatbilstību kontrole izpildāma visur, kur vizuāli konstatēta neatbilstības iespējamība. Neatbilstību gadījumā jāveic labojumi.

## 6. Autoceļu kopšana.

### 6.1. Izskalojumu likvidēšana

#### **Mērķis:**

Likvidēt izskalojumu radītās deformācijas un novērst to atkārtotu rašanos.

#### **Mērvienība :**

Jāizmēra iestrādātā materiāla apjoms ( $m^3$ ) blīvā stāvoklī.

#### **Darba apraksts :**

1. Pārbrauciens uz darba vietu;
2. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Smilts grunts pievešana;
4. Grunts ieklāšana;
5. Nomales un nogāzes planēšana;
6. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu noņemšana;
7. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

#### **Materiāli :**

- Izskalojumu aizbēršanai pielietojami materiāli, kura fizikāli – mehāniskās īpašības ir vienādas vai labākas par remontējamā ceļa konstruktīvā elementa izbūvē lietotajiem materiāliem.
- Izskalojumu aizberamā materiāla daudzumu nosaka, ņemot vērā sablīvējuma koeficientu - šķembām – 1,26; grantij – 1,24; smiltij, mālsmiltij – 1,1; smilšmālam, mālam – 1,05.

#### **Darba izpilde:**

Specifikācija paredzēta darbu daudzumiem līdz  $20 m^3$  vienā vietā. Lielākiem darbu daudzumiem vienā vietā vai arī pielietojot specifiskus nogāžu nostiprināšanas paņēmienus jāizstrādā darba projekts un tāme.

Pirms darbu izpildes jānoskaidro un jānovērš turpmākie izskalojuma rašanās cēloņi.

Izskalojumu vietu aizber, iestrādājot minerālo materiālu izskalojuma vietā ar roku darba rīkiem vai mehānizēti, veicot materiāla sablīvēšanu ar rokas blietēm vai vibroblietēm. Sablīvējamā slāņa biezums 20 – 30 cm . Pēc izskalojuma aizbēršanas veic atjaunotās zemes klātnes planēšanu.

#### **Prasības izpildītam darbam :**

Pēc izskalojuma aizbēršanas atremontētajai vietai jābūt vienā līmenī ar esošo ceļa profilu un nomalei jābūt līdzenai ar atbilstošu šķērskritumu. Zemes klātnes nogāzes slīpumam jāsakrīt ar esošo nogāzes slīpumu.

#### **Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

Izpildītais darbs kontrolējams konkrētā izskalojuma vietā , neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

## 6.2.1. Ceļa sāngrāvju tīrīšana ar ekskavatoru, iekraujot grunti transportā un aizvedot uz atbērtni.

### Mērķis:

Atjaunot ceļa sāngrāvju profilu un kritumu, lai nodrošinātu netraucētu ūdens atvadi no ceļa zemes klātnes.

### Mērvienība :

Jāuzmēra izraktās un aizvestās grunts apjoms (  $m^3$  ).

### Darba apraksts :

1. Pārbrauciens uz darba vietu;
2. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Ceļa sāngrāvja nospraušana;
4. Grunts izstrāde sāngrāvī , izveidojot profilu un garenslīpumu un iekraušana transporta līdzekļos;
5. Grunts aizvešana uz atbērtni;
6. Sāngrāvja profila un teknes pielīdzināšana ar roku darba rīkiem;
7. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu novākšana;
8. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

### Iekārtas un mehānismi:

- Darba veikšanai pielietojams ekskavators, kurš aprīkots ar grāvju rakšanai piemērotu kausu.
- Var izmantot grāvju tīrīšanai atbilstošu frēzi.
- Ja esošajai brauktuvei ir bituminēta seguma virskārta un grāvja tīrīšanas iekārta darba procesā pārvietojas pa šo segumu, tad tai jābūt aprīkotai ar pneimoriepām, turklāt mehāniskos papildu atbalstus nedrīkst balstīt tieši uz bituminētā seguma, bet jāizmanto koka, vai līdzīga materiāla paliktņi, biežumā ne mazāk kā 10 cm, ar laukumu ne mazāku kā 0,4 m<sup>2</sup>.
- Grunts transportēšanai pielietojams autotransports, vai transporta līdzekļi, kuri ir paredzēti grunts transportēšanai.

### Darba izpilde:

- Ceļa sāngrāvji jātīra, veidojot paredzēto profilu un garenkritumu
- Darbs jāveic pretēji ūdens tecēšanas virzienam..
- No sāngrāvja izraktā grunts jāiekrauj autotransportā un jāaizved uz uzņēmēja atbērtni.

### Prasības izpildītam darbam :

- Ceļa sāngrāvji jātīra, atjaunojot sākotnējo profilu.
- Ceļa sāngrāvju nogāzes nedrīkst būt stāvākas kā 1:1,5
- Sāngrāvja profils jāveido trīsstūrveida vai trapecveida ar dibena platumu 0 - 0,4 m.
- Sāngrāvja garenkritums nedrīkst būt mazāks par 0,3 %.
- Pieļaujamās novirzes no projekta grāvja profila izmēros  $\pm 5$  cm.
- Grāvju nogāžu virsmām un darba joslai jābūt noplanētām.
- Grāvja dziļumam jābūt ne seklākam kā 0,7 m un ne mazāk kā 0,3 m zem salizturīgā slāņa pamatnes atzīmes, vietās kur tas ir izbūvēts.
- Ja grāvja garenkritums ir no 3% līdz 5 %, nepieciešamības gadījumā tekne un nogāzes ir jānostiprina, atbilstoši specifikācijām 5.2.6. vai 5.2.7.. Ja grāvja garenkritums ir lielāks par 5 % , jāizstrādā individuāls risinājums.
- Atjaunotam ceļa sāngrāvī jānodrošina efektīva ūdens novade, nepieļaujot tā uzkrāšanos uz ceļa klātnes, sāngrāvī, pie caurtekām un piegulošajās teritorijās.

### **Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

- Jākontrolē izraktās grunts apjoms saskaņā ar uzmērījumiem
- Izraktā sāngrāvja profils jāpārbauda pēc šablona, vai veicot profila uzmērījumus.
- Izraktā sāngrāvja garenslīpums jāpārbauda veicot uzmērījumus.
- Uzmērījumi jāveic vietās, kur vizuāli konstatēta neatbilstība.
- Neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai

## **6.2.2. Ceļa sāngrāvju tīrīšana ar ekskavatoru, izmetot grunti atbērtņē**

### **Mērķis:**

Atjaunot ceļa sāngrāvju profilu un kritumu, lai nodrošinātu netraucētu ūdens atvadi no ceļa zemes klātnes.

### **Mērvienība :**

Jāuzmēra izraktās grunts apjoms (  $m^3$  ).

### **Darba apraksts :**

1. Pārbrauciens uz darba vietu;
2. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Ceļa sāngrāvja nospraušana;
4. Grunts izstrāde sāngrāvī, izveidojot profilu un garenslīpumu;
5. Izraktās grunts izlīdzināšana;
6. Akmeņu, krūmu sakņu un citu svešķermeņu savākšana un aizvešana;
7. Sāngrāvja profila un teknes pielīdzināšana ar roku darba rīkiem;
8. Ceļa zemes joslas planēšana;
9. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu novākšana;
10. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

### **Iekārtas un mehānismi:**

- Darba veikšanai pielietojams ekskavators, kurš aprīkots ar grāvju rakšanai piemērotu kausu.
- Var izmantot grāvju tīrīšanai atbilstošu frēzi.
- Ja esošajai brauktuvei ir asfalta segums un grāvja tīrīšanas iekārta darba procesā pārvietojas pa šo segumu, tad tai jābūt aprīkotai ar riepām, turklāt mehāniskos papildu atbalstus nedrīkst balstīt tieši uz asfalta, bet jāizmanto koka, vai līdzīga materiāla paliktņi, biežumā ne mazāk kā 10 cm, ar laukumu ne mazāku kā 0,4 m<sup>2</sup>.

### **Darba izpilde:**

- Ceļa sāngrāvji jātīra, veidojot paredzēto profilu un garenkritumu.
- Darbs jāveic pretēji ūdens tecēšanas virzienam.
- No sāngrāvja izraktā grunts jāizlīdzina tā ārējā daļā.
- Pēc grunts izlīdzināšanas jāsavāc akmeņi lielāki par 10cm diametrā, krūmu saknes un citi svešķermeņi un jāaizved uz uzņēmēja atbērtņi.
- Zemes josla, kur tika izlīdzināta grunts, ir jānoplanē.

### **Prasības izpildītam darbam :**

- Ceļa sāngrāvji jātīra, atjaunojot sākotnējo profilu.
- Ceļa sāngrāvju nogāzes nedrīkst būt stāvākas kā 1:1,5.
- Sāngrāvja profils jāveido trīsstūrveida vai trapecveida ar dibena platumu 0 - 0,4m.

- Sāngrāvja garenkritums nedrīkst būt mazāks par 0,3 %.
- Pielaujamās novirzes no projekta grāvja profila izmēros  $\pm 5$  cm.
- Grāvju nogāžu virsmām un darba joslai jābūt noplanētām.
- Grāvja dziļumam jābūt ne seklākam kā 0,7 m un ne mazāk kā 0,3 m zem salturīgā slāņa pamatnes atzīmes, vietās kur tas ir izbūvēts.
- Ja grāvja garenkritums ir no 3% līdz 5 %, nepieciešamības gadījumā tekne un nogāzes ir jānostiprina, atbilstoši specifikācijām 5.2.6. vai 5.2.7..
- Ja grāvja garenkritums ir lielāks par 5 % , jāizstrādā individuāls risinājums.
- Atjaunotam ceļa sāngrāvim jānodrošina efektīva ūdens novade, nepieļaujot tā uzkrāšanos uz ceļa klātnes, sāngrāvī, pie caurtekām un piegulošajās teritorijās.

#### **Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

- Jākontrolē izraktās grunts apjoms saskaņā ar uzmērījumiem
- Izraktā sāngrāvja profils jāpārbauda pēc šablona, vai veicot profila uzmērījumus.
- Izraktā sāngrāvja garenslīpums jāpārbauda veicot uzmērījumus.
- Uzmērījumi jāveic vietās, kur vizuāli konstatēta neatbilstība.
- Neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai

### **6.3.1. Krūmu izciršana grāvjos, nogāzēs, ceļa joslās**

#### **Mērķis:**

Paaugstināt satiksmes drošību un uzlabot ceļa ūdens atvadi.

#### **Mērvienība:**

Jāuzmēra izcirsto krūmu platība (ha), mērot pēc vainaga.

#### **Darba apraksts**

1. Pārbrauciens līdz darba vietai;
2. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Krūmu griešana vai ciršana;
4. Nocirsto krūmu savākšana kaudzēs;
5. Nocirsto krūmu aizvešana, šķeldošana vai sadedzināšana;
6. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu novākšana;
7. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

#### **Darba izpilde:**

- Darba veids paredzēts ceļa nodalījuma joslā augošo krūmu ciršanai, ja to stumbru diametri ir robežās no 6 cm līdz 12 cm. Veicot krūmu ciršanu jāizcērt arī tajos augošās atvases līdz 6 cm. Nogrieztie krūmi jāaizvāc , jāšķeldo vai jāsadedzina ceļa nodalījuma joslā, ievērojot ugunsdrošību reglamentējošo normatīvo aktu prasības.
- Šķelda un pelni vienmērīgi izklidēti drīkst palikt ceļa nodalījuma joslā.

#### **Prasības izpildītam darbam:**

- Darba zonai jābūt tīrai no krūmiem un atvasēm.
- Nogrieztajiem krūmiem jābūt aizvāktiem, sašķeldotiem vai sadedzinātiem. Šķeldai vai pelniem jābūt aizvāktiem vai vienmērīgi izklidētiem nodalījuma joslā.
- Nogriezto krūmu celmu augstums nedrīkst pārsniegt 10 cm.
- Ūdens atvades sistēmai jāfunkcionē bez traucējumiem.

#### **Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

Izpildītais darbs kontrolējams visā apgabalā, neatbilstību gadījumā veicot nepieciešamos pasākumus prasību nodrošināšanai.

### 6.3.2. Krūmu atvašu pļaušana ar uz traktora uzkarinātu krūmu griezēju

#### Mērķis:

Paaugstināt satiksmes drošību un uzlabot ceļa ūdens atvadi.

#### Mērvienība:

Darba daudzums uzmērāms darba kilometros (**km**)

#### Darba apraksts:

Pārbrauciens uz darba vietu;

Krūmu atvašu pļaušana;

Krūmu atvašu aizvākšana no ceļa klātnes un ūdens atvades sistēmas;

Nopļauto krūmu atvašu vienmērīga izkļiedēšana;

Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

#### Iekārtas un mehānismi:

- Krūmu atvašu pļaušanu veic ar riteņtraktoru, kurš aprīkots ar uzkarināmo krūmgriezēju
- Griezēj mehānismam jāatbilst šādām prasībām:
  - jāspēj nogriezt dzinumus 5-10 cm augstumā no zemes;
  - jābūt pietiekoši jaudīgam, lai nozāģētu 2 gadīgas un resnākas krūmu atvases ar diametru  $\leq 5$  cm.

#### Darbu izpilde:

Darba veids paredzēts krūmu atvašu un atsevišķu krūmu ar stumbra diametru līdz 5 cm (ieskaitot) griešanai ar uz riteņtraktoriem uzkarinātiem krūmu griezējiem.

Nopļauto krūmu atvases jāizvāc no ceļa klātnes un grāvjiem, tās vienmērīgi jāizkļiedē ceļa nodalījuma joslā.

#### Prasības izpildītam darbam:

Darba zonai jābūt tīrai no krūmiem un atvasēm.

Nopļautie krūmu celmi nedrīkst būt garāki par 10 cm.

Nopļauto krūmu atvasēm jābūt vienmērīgi izkļiedētām, tās nedrīkst atrasties uz ceļa klātnes un ūdens atvades sistēmā.

#### Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:

Izpildītais darbs kontrolējams visā posma garumā, neatbilstību gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai. Ja izpļaujams joslas platums ir līdz 1, 6 m to apmaksā kā vienu veselu gājieni, neatkarīgi no veikto darba gājieni skaita.

## 6.4. Atsevišķa koka novākšana

#### Mērķis:

Paaugstināt satiksmes dalībnieku drošību.

#### Mērvienība:

Jāuzskaita novākto koku skaits (**koks**).

#### Darba apraksts :

1. Pārbrauciens līdz darba vietai;
2. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Krūmu un apakšējo koka zaru novākšana;
4. Koka nozāģēšana, atzarošana, sagarināšana;
5. Zaru un atkritumu savākšana;

6. Sagarināto koku, zaru un atkritumu transports;
7. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu novākšana;
8. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

#### **Darba izpilde:**

Koku zāģēšanu veic ievērojot 2012. gada 2.maijs MK noteikumu Nr.309 .Kārtība koku ciršanai ārpus meža zemes. prasības. Koku grupas, kas  $\geq 5$ , zāģēšana jāveic pēc atsevišķi sastādītas tāmes. Par atsevišķu koku uzskatāmi koki ar diametru virs 12 cm. Koka diametrs jāmēra 1,3 m augstumā no zemes virsmas. Ja koka šķērsriezums ir ovāls, tad koka diametrs tiek noteikts, saskaitot lielāko diametru ar mazāko un summu dalot ar 2. Lai varētu droši strādāt, pirms koka zāģēšanas jānovāc krūmi un koka apakšējie zari. Koks jānozāģē ne augstāk kā 10 cm virs zemes vai augstumā kas nepārsniedz 1/3 no celma diametra. Pirms koka zāģēšanas jāizdara iezāģējums 1/3 . 1/4 no koka diametra, pēc tam zāģē no pretējās puses vienā līmenī ar augšējo iezāģējuma malu, atstājot 2-4 cm platumā neskartu koksni, kas nodrošina koka gāšanos vēlamajā virzienā. Koka gāšanai jāpielieto gāšanas dakšas vai speciālas lāpstīņas. Ja koka zāģēšana var apdraudēt satiksmi, tad ir jāorganizē īslaicīga satiksmes apturēšana. Nozāģētais koks jāatzaro, jāsagarina un jāaizved uz ceļu meistara norādīto vietu. Koksnes atkritumi, zari jāsavāc un jāaizved, saskaņojot to ar ceļu meistaru, jāsadedzina vai jāsašķeldo, pelnus vai šķeldu izkliešējot ceļa nodalījuma joslā ārpus sāngrāvjiem.

#### **Prasības izpildītam darbam :**

- Kokam jābūt nozāģētam ne augstāk par 10 cm virs zemes vai augstumā, kas nepārsniedz 1/3 no celma diametra.
- Kokam jābūt aizvestam, koksnes atkritumiem un zariem aizvestiem, sadedzinātiem vai sašķeldotiem.
- Šķeldai vai pelniem jābūt vienmērīgi izkliešētiem ceļa nodalījuma joslā.

#### **Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

Izpildītais darbs kontrolējams pēc darbu pabeigšanas, neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

## **6.5. Zāles pļaušana**

### **6.5.1. Zāles pļaušana ar rokām**

#### **Mērķis :**

Uzlabot ceļa un tam pieguļošo teritoriju pārredzamību, veicināt ūdens atvadi no ceļa klātnes un sāngrāvjiem, veikt profilaksi pret nezāļu sēklu izplatību.

#### **Mērvienība :**

Jāuzmēra nopļautās zāles platība (**m<sup>2</sup>**).

#### **Darba apraksts :**

1. Pārbrauciens uz darba vietu;
2. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
3. Zāles pļaušana;
4. Nopļautās zāles izklieššana;
5. Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu novākšana;
6. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

#### **Iekārtas un mehānismi:**

Rokas zāles pļaujmašīnas, trimmeri.

#### **Darba izpilde:**

Zāles pļaušanu ar rokām veic ceļa nodalījuma joslā, kur nav iespējama tehnikas izmantošana.

Nopļauto zāli atstāj izklaidus uz vietas satrudēšanai, tā nedrīkst traucēt ūdens atvades sistēmas darbību.

**Prasības izpildītam darbam:**

Visā darba zonā līdzīgi nopļauta zāle. Palikušo stiebru garums nedrīkst būt garāks par 10 cm.

Nopļautā zāle netraucē ūdens atvades sistēmas darbu un nepiegružo ietves, pieturvietas platformas un brauktuvi.

**Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

Izpildītais darbs kontrolējams visā autoceļa (posma) garumā, neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.



## 6.5.2. Mehanizēta zāles pļaušana

### **Mērķis :**

Uzlabot ceļa un tam pieguļošo teritoriju pārredzamību, veicināt ūdens atvadi no ceļa klātnes un sangrāvjiem, veikt profilaksi pret nezāļu sēklu izplatību.

### **Mērvienība :**

Darba daudzums uzmērāms darba kilometros (**km** )

### **Darba apraksts :**

1. Pārbrauciens uz darba vietu;
2. Zāles pļaušana;
3. Nopļautās zāles izkliešana;
4. Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

### **Iekārtas un mehānismi:**

Tehnikai uzkarinātas, piekabinātas pļaujmašīnas

### **Darba izpilde:**

Pielieto mehanizētai zāles pļaušanai autoceļa nomalēs, nogāzēs, grāvjos un sadalošā joslā ar platumu  $\leq 4m$ .

Nopļauto zāli atstāj izklaidus uz vietas satrudēšanai, tā nedrīkst traucēt ūdens atvades sistēmas darbību.

Darba gājiena platums atkarīgs no pielietotā mehānisma darba platumā, atsevišķos gadījumos, lai nodrošinātu pļaušanas pabeigtību darba gājiena platums drīkst būt šaurāks par darba platumu.

### **Prasības izpildītam darbam:**

Visā darba zonā līdzīgi nopļauta zāle. Palikušo stiebru garums nedrīkst būt garāks par 10 cm.

Nopļautā zāle netraucē ūdens atvades sistēmas darbu un nepiegrūž ietves, pieturvietas platformas un brauktuvi.

### **Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

Izpildītais darbs kontrolējams visā autoceļa (posma) garumā, neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

## 7. Autoceļu apsekošana

### **Mērķis:**

Nodrošināt savlaicīgu autoceļa ikdienas uzturēšanas darbu un aizsardzības pasākumu veikšanu.

### **Mērvienība:**

Jāuzmēra apsekotās brauktuves garums kilometros (**km**).

### **Darbu apraksts:**

1. Pārbrauciens līdz darba vietai;
2. Autoceļa apsekošana;
3. Viegļu priekšmetu novākšana;
4. Novada domes informēšana;
5. Pārbrauciens līdz nākošajai darba vietai vai atgriešanās;
6. Autoceļa tehniskā stāvokļa apsekošanas žurnāla noformēšana.

### **Materiāli:**

Apsekojot līdzī jādū, instrumentiem sīko defektu likvidēšanai un defektu uzmērīšanai, satiksmes organizācijas tehniskajiem līdzekļiem, īslaicīgo darba vietu norobežošanai, sakaru līdzekļiem, kas nodrošina saziņas iespējas .

### **Darba izpilde:**

Apsekošanu veic C uzturēšanas klases autoceļos ne retāk kā 1 x ceturksnī un D uzturēšanas klases autoceļos ne retāk kā 1 x pusgadā.

Ārpuskārtas apsekošanu veic pēc sniegputeņiem, vētrām u.c. dabas stihiskām parādībām.

Jāapseko visi autoceļa kompleksa elementi, fiksējot atkāpes no noteiktās ikdienas uzturēšanas klases prasībām , jaunus pieslēgumus un darbus ceļa nodalījuma joslā, kā arī uzmērot atklātos defektus.

Konstatējot kustību traucējošus un vieglus priekšmetus, tie nekavējoties jānovāc no ceļa klātnes. Konstatējot satiksmes drošību apdraudošu situāciju, nekavējoties jāveic pasākumi apdraudējuma novēršanai un par to jāinformē Jaunpiebalgas novada dome.

### **Prasības izpildītam darbam:**

Atbildīgā persona 24 stundu laikā mutiski informē Jaunpiebalgas novada domi par konstatētajiem pieslēgumiem, darbiem ceļa nodalījuma joslā un par ceļa aprīkojuma bojāšanas vai pazušanas gadījumiem;

Apsekošanas rezultātu atbildīgā persona izmanto autoceļu ikdienas uzturēšanas darbu plānošanā.

### **Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:**

Izpildāmais darbs kontrolējams visā autoceļa (posma) garumā, neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.