

APSTIPRINĀTS  
ar Ērgļu novada pašvaldības domes  
2017.gada 24.februāra lēmumu,  
sēdes protokols Nr.3,4.§

**ĒRĢĻU NOVADA PAŠVALDĪBAS  
CEĻU UN IELU IKDIENAS  
UZTURĒŠANAS DARBU  
TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS**

2017, Ērgļi

<b>1 VISPĀRĒJĀ NODAĻA .....</b>	<b>3</b>
1.1 TEHNOĻĪJU PIEMĒROŠANA .....	3
1.2 DARBA DROŠĪBA .....	3
1.3 SATIKSMES DROŠĪBA .....	3
1.4 DARBU ŽURNĀLI .....	4
1.5 KVALITĀTES KONTROLE UN DARBA DAUDZUMA NOTEIKŠANA .....	4
1.6 DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA .....	4
<b>2 SEGUMU REMONTS UN UZTURĒŠANA .....</b>	<b>6</b>
2.1 BEDRĪŠU REMONTS .....	6
2.2 PLAISU AIZPILDĪŠANA .....	10
2.3 PLAISU AIZLIEŠANA VAI AIZPILDĪŠANA AR HERMĒTIKI .....	12
2.4 SELEKTĪVĀ VIRSMAS APSTRĀDE .....	15
2.5 SVĪDUMU LIKVIDĒŠANA .....	18
2.6 ATPUTEKĻOŠANA .....	19
2.7 NESAISTĪTU MINERĀLMATERIĀLU SEGUMA ATJAUNOŠANA UN REMONTS .....	22
2.8 CEĻA KLĀTNES VAI NOMAĻU PROFILĒŠANA, SEGUMA PLANĒŠANA VAI LĪDZINĀŠANA .....	25
2.9 NOMAĻU GRUNTS UZAUGUMA NOŅĒMŠANA .....	27
<b>3 ZEMES KLĀTNES UZTURĒŠANA .....</b>	<b>28</b>
3.1 KOKU, KRŪMU UN ZARU ZĀĢĒŠANA.....	28
3.2 ZARU, KRŪMU UN ATVAŠU ŠĶELDOŠANA .....	31
3.3 GRĀVJU RAKŠANA UN TĪRĪŠANA .....	32
3.4 LIEKĀS GRUNTS AIZVEŠANA UN IZLĪDZINĀŠANA .....	34
3.5 CAURTEKU TĪRĪŠANA, REMONTS VAI UZSTĀDĪŠANA .....	35
<b>4 SATIKSMES APRĪKOJUMA REMONTS VAI NOMAIŅA .....</b>	<b>38</b>
4.1 CEĻA ZĪMJU UN CEĻA ZĪMJU STABU UZSTĀDĪŠANA VAI NOMAIŅA .....	38
4.2 CEĻA SIGNĀLSTABIŅU UZSTĀDĪŠANA VAI NOMAIŅA.....	42
4.3 DROŠĪBAS BARJERAS UZSTĀDĪŠANA, NOMAIŅA VAI ATJAUNOŠANA .....	45
4.4 CEĻA HORIZONTĀLIE APZĪMĒJUMI.....	47
<b>5 CEĻU UN TILTU KOPŠANA .....</b>	<b>50</b>
5.1 CEĻU KOPŠANA VASARĀ .....	50
5.2 CEĻA SAKĀRTOŠANA .....	52
5.3 SADZĪVES ATKRITUMU TVERTŅU APKOPE .....	53
5.4 KRITUŠO DZĪVNIEKU SAVĀKŠANA .....	54
5.5 ZĀLES PĻAUŠANA .....	55
5.6 LATVĀŅU IZNĪCINĀŠANA .....	57
5.7 SEGUMA VIRSMAS, TILTA BRAUKTUVES, LAUKUMU UN TERITORIJU TĪRĪŠANA VAI MAZGĀŠANA ...	59
5.8 SIGNĀLSTABIŅU, BARJERU UN CEĻA ZĪMJU MAZGĀŠANA .....	61
5.9 ASFALTA SEGU KŪKUMOJOŠO POSMU AIZSARDZĪBA .....	62
5.10 IZSKALOJUMU AIZBĒRŠANA .....	64
5.11 BOJĀTO NOGĀŽU NOSTIPRINĀJUMU ATJAUNOŠANA .....	65
5.12 BOJĀTO NOSTIPRINĀJUMU ATBALSTA ATJAUNOŠANA .....	66
5.13 SĪKU BOJĀJUMU (BETONA IZDRUPUMU) NOVĒRŠANA TILTU KONSTRUKCIJĀS .....	67
5.14 TILTA MARGU BOJĀTO POSMU NOMAIŅA .....	68
5.15 SANESUMU TĪRĪŠANA NO UPES GULTNES .....	69
5.16 TILTU MARGU UN BARJERU TĪRĪŠANA UN KRĀSOŠANA .....	70
5.17 TILTA KOKA KLĀJA SEGUMA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA .....	71
<b>6 CEĻU UN TILTU UZTURĒŠANA ZIEMĀ .....</b>	<b>72</b>
6.1 AUTOCEĻU OPERATĪVĀ KOPŠANA ZIEMĀ .....	72
6.2 AUTOCEĻA ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA .....	74

6.3	AUTOCEĻA ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA AR VIENLAICĪGU MITRĀS SĀLS KAIŠĪŠANU .....	76
6.4	AUTOCEĻA ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA AR VIENLAICĪGU SMILTS-SĀLS MAISIJUMA KAIŠĪŠANU.....	78
6.5	SNIEGA VAĻŅU PĀRVIETOŠANA ĀRPUS CEĻA KLĀTNES .....	80
6.6	SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA AR SMILTS-SĀLS MAISIJUMU .....	82
6.7	SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA AR SMILTI VAI ŠĶEMBIŅĀM.....	84
6.8	SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA AR MITRO SĀLI .....	86
6.9	SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA, IZVEIDOJOT RIEVAS APLEDOJUMĀ.....	88
6.10	GĀJĒJU UN VELOSIPĒDU CELIŅU SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA, KAIŠOT SMILTI VAI ŠĶEMBIŅAS ..	90
6.11	GĀJĒJU UN VELOSIPĒDU CELIŅU ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA.....	92
6.12	PASAŽIERU PAVILJONU, AUTOBUSU PIETURVIETU UN ATPŪTAS VIETU ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA ....	94
6.13	SNIEGA NOVĀKŠANA NO TILTU UN SATIKSMES PĀRVADU BRAUCAMĀS DAĻAS UN IETVĒM .....	95
6.14	CEĻA ZĪMJU (VERTIKĀLO APZĪMĒJUMU) ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA .....	97
6.15	SNIEGA AIZVEŠANA NO AUTOCEĻA .....	98
<b>7</b>	<b>CEĻU APSEKOŠANA UN PĀRRAUDZĪBA .....</b>	<b>98</b>
7.1	AUTOCEĻU APSEKOŠANA.....	98

## **Ievads**

Ceļu un ielu ikdienas darbu tehniskās specifikācijas izstrādātas, pamatojoties uz VAS „Latvijas Valsts ceļi” 2016.gada 28.oktobrī apstiprinātajām „Ceļu specifikācijas 2017”. Šīs specifikācijas jālieto Ērģļu novada ceļu un ielu uzturēšanai, pārbūvei un būvniecībai.

Izpildītājam veicot darbus, jānodrošina visu spēkā esošo normatīvo aktu prasību ievērošana kas reglamentē vai ir attiecināmi uz veicamiem darbiem un to izpildi. Atsevišķa samaksa par šīs nodaļas prasību izpildi Izpildītājam nav paredzēta. Visi šie izdevumi Izpildītājam jāierēķina piedāvātajā vienības cenā.

## **1 Vispārējā nodaļa**

### **1.1 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.

### **1.2 Darba drošība**

Uzņēmējs atbild par darba aizsardzības un ugunsdrošības noteikumu ievērošanu ceļu un ielu 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.

### **1.3 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 vēlams īsi pirms darbu uzsākšanas brīža, bet ne ātrāk kā vienu dienu pirms darbu uzsākšanas un jānoņem tūlīt pēc darba pabeigšanas. Ja, beidzot darbu, nav pārliecības 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.

Darbi jāorganizē tā, lai nepamatoti neierobežotu satiksmi. Būvdarbu veicējs ir atbildīgs par satiksmes organizāciju būvlaukumā un apvedceļos, ciktāl tas attiecas uz būvdarbiem, un būvdarbu vietas aprīkošanu. Pirms darba uzsākšanas būvdarbu veicējam jāsaprot un jāsapasaka par ceļa satiksmes organizāciju atbildīgajās institūcijās.

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

## 1.4 Darbu žurnāli

Ikdienas uzturēšanas darbu dokumentācija, atbilstoši MK 09.03.2010. noteikumiem Nr. 224 "Noteikumi par valsts un pašvaldību autoceļu ikdienas uzturēšanas prasībām un to izpildes kontroli" 16. punkta prasībām jābūt sekojošiem dokumentiem:

### **Autoceļu tehniskā stāvokļa apsekošanas žurnāls.**

Tajā jānorāda autoceļa apsekošanas datumu, apsekotā autoceļa nosaukumu un kilometrāžu, atklātos trūkumus, nepieciešamos pasākumus trūkumu novēršanai un trūkumu novēršanas termiņu.

### **Darbu nodošanas un pieņemšanas žurnāls.**

Tajā norāda autoceļa nosaukumu un kilometrāžu veikto darbu nosaukumu, mērvienību, daudzumu, izmantotos mehānismus, izlietotos materiālus un darbu veikšanas datumu.

### **Autoceļiem – ziemas dienesta žurnāls**

Tajā norāda atbildīgo personu par ziemas dienesta darbu organizēšanu, autoceļa nosaukumu un kilometrāžu, meteoroloģiskos apstākļus, veiktos slīdamības samazināšanas un (vai) tīrīšanas darbus, izmantoto materiālu, apjomu

izmantoto tehniku un tās reģistrācijas Nr., darbu veikšanas datumu, uzsākšanas un pabeigšanas laiku.

## 1.5 Kvalitātes kontrole un darba daudzuma noteikšana

Būvdarbu veicējs ir atbildīgs par darba un materiālu kvalitāti. Darba kvalitātei jāatbilst līguma un specifikāciju prasībām. Ja ir apstākļi, kas neļauj sasniegt izvirzītās kvalitātes prasības, būvdarbu veicējam par to ir jābrīdina pasūtītājs pirms darba uzsākšanas. Ja darbs nav izpildīts atbilstoši prasībām, to nedrīkst nodot/pieņemt, kamēr nav sasniegtas vismaz noteiktās kvalitātes prasības, vai arī veikti adekvāti pasākumi, kas nodrošina paredzēto satiksmes drošību, kā arī veikts neatbilstošā kvalitātē izpildīta darba novērtējums, ievērtējot ilgtermiņā ceļa kalpotspēju pazeminošos faktorus un ar to saistošos nepieciešamos papildus ieguldījumus, pasūtītājam, kurus jākompensē būvdarbu veicējam par pazeminātā kvalitātē izpildītu darbu.

Būvdarbu veicēja lietoto būvizstrādājumu atbilstības novērtēšanai jābalstās uz būvizstrādājumu atbilstības novērtēšanas sistēmām, ko nosaka attiecīgo būvizstrādājumu normatīvo dokumentu prasības (standarti), pamatojoties uz EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES REGULU (ES) Nr.305/2011 (Regula Nr.305/2011 V pielikums). No 2013. gada 1.jūlija pilnībā stājas spējā EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES REGULA (ES) Nr.305/2011, ar ko nosaka saskaņotus būvizstrādājumu tirdzniecības nosacījumus un atceļ Padomes Direktīvu 89/106/EEK.

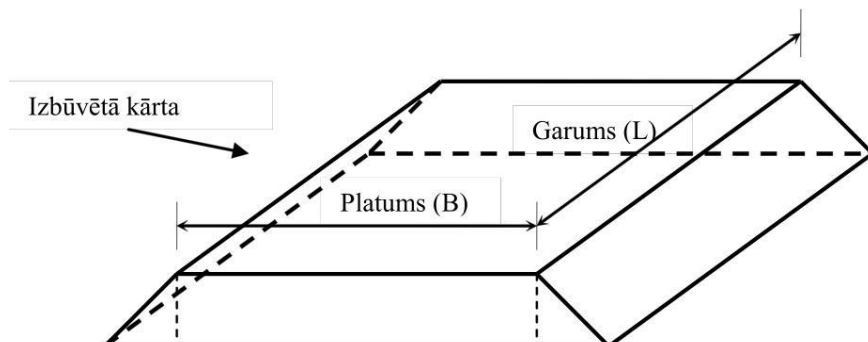
1. PIEZĪME. Stājoties spēkā jaunajai EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES REGULAI (ES) Nr. 305/2011 pakāpeniski tiks precizēti būvmateriālu un būvizstrādājumu Standartu ZA Pielikumu saturi.

2. PIEZĪME. Ražotāji *Ekspluatācijas īpašību deklarāciju (Ražotāja deklarācija par būvizstrādājuma būtisko raksturlielumu ekspluatācijas īpašībām)* var sagatavot pamatojoties uz atbilstības novērtēšanas dokumentiem (sertifikātiem un/vai atbilstības deklarācijām), kas pirms 2013. gada 01. jūlija izdoti saskaņā ar Direktīvu 89/106/EEK (2001.gada 30.aprīļa MK noteikumiem Nr. 181).

## 1.6 Darba daudzuma uzmērīšana

Izpildītā darba daudzums jāuzmēra paredzētajās mērvienībās.

Ja paredzēts uzmērīt konstruktīvās kārtas laukumu ( $L \times B$ ) vai platumu ( $B$ ), tad jāmēra konstruktīvās kārtas virsmas laukums vai platumas atbilstoši paraugam 1 attēlā.



### 1. attēls

Ja paredzēts uzmērīt vairāku citu virs citas esošu konstruktīvo kārtu platumu ( $B$ ) un pasūtītājs nav noteicis, ka visu kārtu platumus pieņem vienādus ar virsējās kārtas jeb „efektīvo” platumu, tad katras nākamās apakšējās kārtas platumu nosaka, pieskaitot virsējās kārtas platumam tās nogāzes ar paredzētā (vai tehnoloģiskā, ja nav paredzēts) slīpuma horizontālo projekciju.

Ja paredzēts uzmērīt konstruktīvās kārtas vai rakšanas darbu tilpumu, to aprēķina, salīdzinot plāna un augstuma atzīmes pirms un pēc darba veikšanas. Darba daudzums kubikmetros ( $m^3$ ) jāuzmēra kā konstrukcijas apjoms blīvā veidā.

Ja paredzēts uzmērīt materiāla tilpumu kravā.

Ar beramām kravām piekrauj kontrolkravu, kurai nosaka tilpumu, ņemot vērā transportējamā materiāla tilpumsvaru vai pārmērot kravas izmērus. Pārējās kravas jāpiekrauj līdzīgi, uzskaitot līdzīgu tilpumu. Neberamām kravām tilpumu nosaka pēc bunkura vai cisternas mērierīču rādījumiem. Materiāla tilpums kravā jākontrolē, salīdzinot ar materiāla patēriņu konstrukcijā.

Ja paredzēts uzmērīt konstrukciju vai materiālu svaru, to nosaka, sverot vai aprēķinot no tilpuma mērījumiem un/vai maisījumu receptes.

## 2 Segumu remonts un uzturēšana

### 2.1 Bedrīšu remonts

Bedrīšu remontu var paredzēt gan esošā asfalta seguma remontēšanai, gan arī esošā asfalta seguma sagatavošanai pirms nosedzošas kārtas būvniecības un dubultās virsmas segumos, lai atjaunotu esošās asfalta kārtas līdzenumu, slāņa biezumu, ūdens necaurlaidību un nestspēju.

Bedrīšu remonts nav jāparedz, ja esošās segas kārtas nojauks vai pārstrādās.

#### Darba nosaukums

- Bedrīšu aizpildīšana ar karsto asfaltbetonu, izmantojot pilno tehnoloģiju – m<sup>2</sup>
- Bedrīšu aizpildīšana ar karsto asfaltbetonu, izmantojot nepilno tehnoloģiju – m<sup>2</sup> vai t
- Bedrīšu aizpildīšana ar šķembām un bitumena emulsiju, izmantojot nepilno tehnoloģiju – m<sup>2</sup>
- Bedrīšu aizpildīšana ar auksto asfaltu, izmantojot nepilno tehnoloģiju – m<sup>2</sup> vai t
- Bedrīšu aizpildīšana ar mīksto asfaltu vai emulsijas asfaltu, izmantojot nepilno tehnoloģiju – t
- Atsevišķu vietu vienlaidus bedrīšu remonts, ieklājot asfaltbetonu ar ieklājēju – m<sup>2</sup> vai t
- Iesēdumu aizpildīšana ar karsto asfaltbetonu – t

#### Definīcijas

Bedrīšu remonts ar bitumena emulsiju un šķembām – bedrīšu aizpildīšana ar frakcionētām šķembām, piesūcinot tās ar bitumena emulsiju.

Bedrīšu remonts ar nepilno tehnoloģiju – bedrīšu aizpildīšana ar asfalta maisījumu bez bedrīšu malu sagatavošanas tās apzāģējot, izfrēzējot vai atskaldot.

Bedrīšu remonts ar pilno tehnoloģiju – bedrīšu aizpildīšana ar asfalta maisījumu, kad bedrītes sagatavotas, to malu kontūras apzāģējot, izfrēzējot vai atskaldot.

Vienlaidus bedrīšu remonts – vairāku ļoti tuvu atrodošos bedrīšu aizpildīšana vienā tvērienā, pārsedzot tās visas ar vienu kopēju asfalta kārtu.

Bedrīšu remonts ar infrasarkanā starojuma tehnoloģiju – bedrīšu remonts vispirms uzkaršējot asfalta segumu ar infrasarkanā starojuma iekārtu, tad uzirdinot esošo asfaltu un iestrādājot bitumenu atjaunojošas piedevas, tad, ja nepieciešams, pievienojot jaunu asfalta maisījumu.

#### 2.1.7 Darba apraksts

Bedrīšu remonts ietver nepieciešamo materiālu sagatavošanu un piegādi, bedrītes sagatavošanu (tīrīšana, gruntēšana, ja paredzēts – arī malu sagatavošana tās apzāģējot, izfrēzējot, atskaldot vai uzkaršējot) aizpildīšanai un paredzētā materiāla iestrādi.

### **2.1.8 Materiāli**

Bedrīšu aizpildīšanai ar pilno, nepilno, vienlaidus vai ar infrasarkanā starojuma tehnoloģiju ar karsto asfaltu – AC 8 surf vai AC 11 surf tipa asfalta maisījums, kas atbilst LVC izdotajām “Ceļu specifikācijas” 6.2. punktā izvirzītajām prasībām (garantijas periodā – jālieto līdzīgs asfalts kā labojamā segumā).

Bedrīšu aizpildīšanai ar nepilno tehnoloģiju ar mīksto asfaltu vai emulsijas asfaltu – asfalta maisījums, kas atbilst LVC izdotajām “Ceļu specifikācijas” 6.2.punktā izvirzītajām prasībām – līdzīgs kā labojamā segumā).

Asfalta maisījumos lietojamo rupjo minerālmateriālu stiprības klase – ne zemāka par S-III (garantijas periodā – lietojamo rupjo minerālmateriālu stiprības klase atbilstoši satiksmes intensitātei), atbilstoši LVC izdotajām “Ceļu specifikācijas” 6.2.punktā izvirzītajām prasībām.

Gruntēšanai – ātri sadalīga katjonu bitumena emulsija C 50 B 2, kas atbilst LVC izdotajām “Ceļu specifikācijas” 6.6-4 tabulā izvirzītajām prasībām.

Bedrīšu aizpildīšanai ar auksto asfaltu ar nepilno tehnoloģiju - aukstais asfalts, kas paredzēts bedrīšu remontam. Ja auksto asfaltu pirms iestrādes paredzēts ilgstoši uzglabāt, tam jābūt iepakotam speciālā iepakojumā, kas nodrošina tā uzglabāšanu lietošanas gatavībā un izmantošanu bez īpašas sagatavošanas vismaz 4 mēnešus. Materiālam, ko paredzēts iestrādāt ziemas sezonā, jābūt iestrādājamam arī negatīvās temperatūrās. Pārkaisīšanai jāizmanto smalks minerālmateriāls ( $D \leq 5,6$  mm), kura daļiņu saturs zem 0,063 mm sietā nepārsniedz 7%, kategorija f7. Daļiņu saturam, kas iziet caur D izmēra sietu jābūt 80 – 100 %.

Bedrīšu aizpildīšanai, remontējot ar bitumena emulsiju un šķembām – fracionētas šķembas, atbilstošas LVC izdotajām “Ceļu specifikācijas” 5.2. punktā izvirzītajām prasībām N-III stiprības klasei. Ieteicams lietot divas dažādas frakcijas, rupjākās – aizpildīšanai, smalkākās – noķīlēšanai. Piesūcināšanai un gruntēšanai – vidēji ātri sadalīga katjonu bitumena emulsijas C 65 B 3 vai C 60 B 3 vai ātri sadalīga katjonu bitumena emulsijas C 65 B 2 vai C 60 B2, kas atbilst LVC izdotajām “Ceļu specifikācijas 2017” 8.1-1 tabulā izvirzītajām prasībām.

### **2.2.1 Iekārtas**

Iekārta, kas nodrošina bedrīšu efektīvu iztīrīšanu ar gaisa strūklu vai citu metodi.

Iekārta, kas nodrošina vienmērīgu saistvielas izsmidzināšanu.

Karstā asfalta iestrādei – asfalta maisījuma transportēšanas mašīna, kas aprīkota ar termosu, ja asfalta iestrādi izpilda ar rokas darbarīkiem, vai ar nosegtu kravas tilpni, ja asfalta iestrādi izpilda ar iekļājēju.

Veltnis, rokas vibroveltnis vai vibroplātne ar tehniskajiem rādītājiem, kas nodrošinās paredzēto iestrādātā materiāla sablīvējumu.

Mobila iekārta esošā asfalta seguma karsēšanai.

### **2.2.3 Darba izpilde**

Ja paredzēts bedrīšu remonts ar karsto asfālbetonu, mīksto vai emulsijas asfaltu, meteoroloģiskiem apstākļiem un brauktuves stāvoklim, ja netiek pielietoti paņēmieni, kas ļauj veikt bedrīšu remontu no definētajiem atšķirīgos apstākļos, jāatbilst LVC izdotajām “Ceļu specifikācijas” 6.2.6.vai 6.3.6. punktā izvirzītajām prasībām atbilstoši lietotajam asfalta maisījumam. Satiksmei bīstamās bedrītes drīkst remontēt jebkuros laika apstākļos.



Bedrīšu remonts ar auksto asfaltu izpildāms jebkādos laika apstākļos.

Ja pa remontējamo posmu notiek satiksmes kustība, tad darba dienas beigās nedrīkst palikt aizpildīšanai pilnīgi vai daļēji sagatavotas, bet ar remontmateriālu neaizpildītas bedrītes.

Veicot bedrīšu remontu ar pilno tehnoloģiju, bedrīšu malu kontūras jāapzāģē, jāizfrēzē vai jāatskalda taisnās līnijās ar vertikālām malām.

Veicot bedrīšu remontu ar bitumena emulsiju un šķembām, vai ar asfalta maisījumu ar pilno vai nepilno tehnoloģiju:

- 2.2.4 iestrādātā materiāla biezums, atkarībā no izmantotā remontmateriāla izmēra ieteicams no 2,2D līdz 4D,
- 2.2.5 remontam sagatavotās bedrītes minimālais dziļums – atkarībā no lietotā materiāla, bet ne mazāk par 3 cm (nav obligāti remontējot bedrītes ar auksto asfaltu),
- 2.2.6 remontam sagatavotajai bedrītei jābūt tīrai no putekļiem, dubļiem un dažādiem priekšmetiem;
- 2.2.7 bedrīte jāiztīra mehāniski vai ar saspiesta gaisa palīdzību;
- 2.2.8 sagatavotā bedrīte var būt mitra, bet tajā nedrīkst būt brīvs ūdens;
- 2.2.9 sagatavotā bedrīte jāgruntē, vienmērīgi izsmidzinot bitumena emulsiju pa visu bedrītes pamatu un malām (nav obligāti remontējot bedrītes ar auksto asfaltu).

Bedrīšu remonts ar bitumena emulsiju un šķembām izpildāms, vispirms iestrādājot rupjākas frakcijas šķembas, tad izlejot bitumena emulsiju (piesūcināšanai), pēc tam, ja paredzēts, noķīlējot ar smalkākas frakcijas šķembām (materiālu izlietojuma daudzumi jāparedz būvdarbu veicējam) un pieblīvējot. Ja bedrīšu remonts ar bitumena emulsiju un šķembām paredzēts tikai esošā seguma remontam (nav paredzēta nosedzošas kārtas būvniecība), tad bitumena emulsiju izliet un ieklātās šķembas noķīlēt ieteicams vismaz divās kārtās.

Remontējot bedrītes ar infrasarkanā starojuma tehnoloģiju, jāuzkarsē bedrīte un tai pieguļošais asfalta segums vismaz 10 cm platumā ārpus bedrītes. Uzkarstais asfalts jāuzirdina un tajā jāiestrādā bitumenu atjaunojoša piedeva. Ja nepieciešams, jāpievieno arī jauns asfalta maisījums.

Nesablīvēta, bedrītē ieklāta asfalta maisījuma biezumam jābūt ap 25 – 30% lielākam par sagatavotās bedrītes dziļumu, ja lieto karsto asfalta maisījumu, vai atbilstoši rūpnīcas izgatavotājas specifikācijām, ja lieto auksto asfalta maisījumu. Aukstā laikā pirms asfalta iestrādes ieteicams bedrītes malas uzsildīt, piemēram, ar gāzes degli.

Asfalta maisījums jāsāc sablīvēt nekavējoties pēc tā iestrādes un jāturpina, kamēr nepaliek blīvējamās iekārtas pēdu nospiedumi.

Ja bedrītes remontētas ar bitumena emulsiju un šķembām, un pa remontēto posmu paredzēta satiksmes kustība, tad pēc darba pabeigšanas uz 1 diennakti jāierobežo maksimālais satiksmes kustības ātrums līdz 70 km/h un ceļa posms jāapzīmē ar ceļa zīmēm Nr.116 „Uzbērtas grants vai šķembas”. Pēc tam brīvais minerālais materiāls jānoslauka un uzstādītie papildus satiksmes kustības ierobežojumi jānovāc.

## **2.2.5 Kvalitātes novērtējums**

Ja bedrītes remontētas ar bitumena emulsiju un šķembām vai izremontētās bedrītes apstrādātas ar bitumena emulsiju un šķembām, vai pārbērtas ar nesaistītu minerālmateriālu, pēc darba pabeigšanas uz seguma nedrīkst palikt ar minerālmateriālu neapbērtu brīva saistviela (bitumens), – tā jāapber ar

nepieciešamā daudzuma minerālmateriālu, turklāt, ja paredzēta nosedzošā kārtā, tad pirms tās būvniecības uz seguma virsmas nedrīkst atrasties nepiesaisītšs minerālmateriāls, – tas jānoslauka.

Aizpildīto bedrīšu kvalitātei jāatbilst 1.tabulā izvirzītajām prasībām, izņemot bedrīšu remontu sabrukušajos (avārijas) posmos, kur ceļa seguma novērtējums ir 2 vai zemāks, kā arī, bedrīšu remontu ar auksto asfaltu satiksmei bīstamu bedrīšu operatīvai aizpildīšanai.

*1.tabula. Aizpildīto bedrīšu kvalitātes prasības un nosacījumi testēšanai un mērījumiem*

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Līdzenums	Attālums no kārtas (esošā seguma vai izremontētās bedrītes) virsmas līdz mērmalas plaknei nedrīkst pārsniegt 10 mm	LVS EN 13036-7 <sup>(1)</sup>	Testējot šaubu gadījumos par neatbilstību
Šķērsprofils (ja vienlaidus bedrīšu remonts vai iesēdumu aizpildīšana)	$\leq \pm 0,5 \%$ no paredzētā	Ar 3 m mērlatu un līmeņrādi	Visā būvobjektā katrā joslā ik pēc 50 m
Platums (ja vienlaidus bedrīšu remonts vai iesēdumu aizpildīšana)	$\leq \pm 5$ cm no paredzētā uz katru pusi no ceļa ass	Ar mērlenti	

PIEZĪME<sup>(1)</sup> Mērlata jānovieto pāri izremontētajai bedrītei, mērlatas vienu galu novietojot bedrītes un esošā seguma savienojuma vietā tā, lai tur varētu tikt veikts pirmais mērījums. Mēra ar ķīli bedrītes savienojuma vietās ar esošo segumu un virs bedrītes. Mērījumu solis 0,5m. Mērlatu var likt gan garenvirzienā, gan šķērsvirzienā. Ja esošā seguma līdzenums neļauj novietot mērlatu tā, lai būtu iespējama atremontētās bedrītes līdzenuma uzmērīšana, mērījums nav veicams.

Ja aizpildīto bedrīšu paaugstinājumi virs esošā seguma līmeņa ir virs pieļautā, tie jānofrēzē, bet, ja aizpildīto bedrīšu padziļinājums zem esošā līmeņa lielāks par pieļauto, tad bedrītes jāremontē atkārtoti.

## 2.2.6 Darba daudzuma uzmērīšana

Jāuzmēra izlietotā materiāla svars tonnās – t, vai saremontētās virsmas laukums kvadrātmetros – m<sup>2</sup>.

## **2.2 Plaisu aizpildīšana**

Plaisu aizpildīšanu var paredzēt esošā asfalta seguma remontēšanai, ja plaisas ir platākas par 3 mm.

Plaisu aizpildīšanu ieteicams paredzēt gadījumos, ja kopējais plaisu apjoms ir samērā neliels, kā arī to raksturs neliecina par nepietiekamu ceļa segas nestspēju. Pretējā gadījumā ieteicams paredzēt citus konstruktīvos risinājumus, piemēram, ģeotekstila iestrādi, izlīdzinošās asfalta kārtas būvniecību, esošā seguma pārstrādi, ūdens novades sakārtošanu u.tml.

Plaisu aizpildīšana nav jāparedz, ja nojauks vai pārstrādās esošās segas kārtas vai veiks remiksu vai remiksu-plus.

### **2.2.7 Darba nosaukums**

- Plaisu aizpildīšana ar bitumena emulsiju – m
- Plaisu aizpildīšana ar bitumenu – m
- Plaisu aizpildīšana ar bitumena mastiku / mastikas lentu - m

### **2.2.8 Definīcijas**

Plaisa – ceļa seguma lūzums neatkarīgi no tā rašanās cēļiem, tajā skaitā arī atvērušās šuves Plaisas aizpildīšana – bituminēta seguma plaisas aizpildīšana ar organisko saistvielu vai ar minerālmateriālu, piesūcinot to ar organisko saistvielu..

Sīkplaisa – plaisa ar platumu, kas mazāks par 6 mm.

Plaisa – plaisa ar platumu no 6 līdz 50 mm.

### **2.3.1 Darba apraksts**

Plaisu aizpildīšana ietver nepieciešamo materiālu sagatavošanu, piegādi un iestrādi, kā arī plaisu sagatavošanu (tīrīšana, gruntēšana) aizpildīšanai.

### **2.3.3 Materiāli**

Drupināta smilts.

Mīnerālais materiāls, kura frakcija, piemēram, 2/5mm; 5/8 mm, un kura īpašības atbilst LVC izdotajām “Ceļu specifikācijas” 6.1.-1 tabulā izvirzītajām prasībām.

Reciklētais asfalts ( $D \leq 8$  mm).

Bitumena emulsija, kas atbilst LVS EN 13808 prasībām, ar saistvielas saturu  $\geq 65\%$ . Bitumena emulsijai jāsadalaš pēc šķembu iestrādes.

Bitumens, kura īpašības atbilst LVS EN 12591, LVS EN 14023 vai LVS EN 13924-2.

### **2.3.4 Iekārtas**

Frēze, asfalta zāģis, karsta gaisa kompresors, augsta spiediena ūdens strūklas kompresors, plaisu aizliešanas iekārta, žāvēšanas iekārta, gāzes deglis.

### **2.3.5 Darba izpilde**

Plaisas jāiztīra dziļumā, kas vismaz divreiz pārsniedz plaisas platumu, un pēc tās iztīrīšanas nekavējoties jāaizpilda. Plaisu aizpildīšanu jāveic sausā laikā. Darbus jāizpilda pie apkārtējā gaisa temperatūrs no +5 °C līdz +25 °C.

Sīkplaisas ar saspiesta gaisa strūklu attīra no visiem netīrumiem un pēc tam aizlej ar bitumena emulsiju un pieber ar minerālo materiālu, ko izvēlas atbilstoši plaisas platumam; vai arī plaisu aiztaisa ar bitumena mastikas lenti, kas ir ieteicami zemākās temperatūrās, tādā gadījumā lenti iepriekš uzsildot. Pirms bitumena mastikas lentes ieklāšanas plaisa jāgruntē ar bitumena emulsiju. Pēc plaisas aiztaisīšanas tā jāpieveltno, piemēram, ar automašīnas riteni.

Plaisas ar saspiesta gaisa strūklu attīra no visiem netīrumiem un aizpilda ar bitumena mastiku. Mastiku var iestrādāt karstā veidā vai kā mastikas lenti. Var izmantot uz bitumena emulsijas bāzes izgatavotas mastikas. Pirms lentes ieklāšanas plaisa jānogruntē ar bitumena emulsiju, zemākās temperatūrās bitumena mastikas lente jāuzsilda. Pēc plaisas aiztaisīšanas tā jāblīvē ar veltņi, vibroblīvē vai ar automašīnas riteni.

Liela izmēra plaisas ar saspiesta gaisa strūklu attīra no visiem netīrumiem un aizlej ar uzkaršētu bitumenu, tad pieber ar minerālo materiālu frakciju  $D/d \leq 4$ , kura lielāko graudu izmērs nepārsniedz 1/3 no plaisas platumā vai dziļumā, silda ar gāzes degli un atkārtoti pieber ar minerālo materiālu. Pēc plaisas aiztaisīšanas tā jāpieveltno, piemēram, ar automašīnas riteni.

Ja pa remontēto posmu paredzēta satiksmes kustība, tad pēc darba pabeigšanas uz 1 diennakti jāierobežo maksimālais satiksmes kustības ātrums līdz 70 km/h un ceļa posms jāapzīmē ar ceļa zīmēm Nr.116 „Uzbērtā grants vai šķembas”. Pēc tam brīvais minerālais materiāls jānoslauka un uzstādītie papildus satiksmes kustības ierobežojumi jānovāc.

### **2.3.6 Kvalitātes novērtējums**

Pēc darba pabeigšanas uz seguma nedrīkst palikt ar minerālmateriālu neapbērtā brīva saistviela (bitumens) – tā jāapber ar nepieciešamā daudzuma minerālmateriālu. Ja paredzēta nosedzošā kārtā, tad pirms tās būvniecības uz seguma virsmas nedrīkst atrasties nepiesaisītus minerālmateriāls – tas jānoslauka.

### **2.2.8 Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra aizpildīto plaisu garums metros – m.

## **2.3 Plaisu aizliešana vai aizpildīšana ar hermētiķi**

Plaisu aizliešanu vai aizpildīšanu ar hermētiķi paredz, remontējot plaisas garantijas periodā un pēc garantijas perioda, ja plaisu platums ir no 3 mm līdz 30 mm, un plaisu malas nav vertikāli pārvietojušās. Plaisām ar atvērumu virs 30 mm, tīklveida plaisām vai plaisām ar augstu malu bojājumu pakāpi jāparedz citas remonta metodes. Piemēram, virsmas apstrāde, vai bojātā seguma nofrēzēšana ar jauna seguma izbūvi, vai asfalta remikss.

### **2.3.7 Darba nosaukums**

- Plaisu aizliešana ar hermētiķi – m
- Plaisu aizpildīšana ar hermētiķi – m

### **2.3.8 Definīcijas**

Tīklveida plaisas – atsevišķas sīkas, tuvu viena otrai esošas plaisas, iezīmējot tīkla kontūru.

Augsta plaisas malu bojājumu pakāpe – vairāk kā 50% no plaisas malu garuma apdrupušas vai arī blakus plaisai veidojas sekundāras plaisas.

Plaisas aizliešana ar hermētiķi – iepriekš mehāniski neapstrādātas (neizfrēzētas) plaisas pārsegšana (pārliešana) ar hermētiķi.

Plaisas aizpildīšana ar hermētiķi – iepriekš mehāniski sagatavotas (izzāģētas vai izfrēzētas) plaisas aizpildīšana, vai aizpildīšana un pārsegšana, ar hermētiķi.

### **2.4.1 Darba apraksts**

Plaisu aizliešana vai aizpildīšana ar hermētiķi ietver nepieciešamo materiālu sagatavošanu, piegādi un iestrādi, kā arī plaisu sagatavošanu (tīrīšana, gruntēšana, kā arī izzāģēšana vai izfrēzēšana, ja paredzēts) aizpildīšanai.

### **2.4.2 Materiāli**

Hermētiķis, kuram jāatbilst LVS EN 14188-1 prasībām N1 vai F1 tipam.

Gruntēšanas materiāls, kuram jāatbilst hermētiķa ražotāja noteiktajām prasībām.

Minerālmateriāls pārkaisīšanai, kuram jāatbilst LVS EN 13043 prasībām, jālieto smalks minerālmateriāls ( $D \leq 2$  mm), kura granulometriskajam sastāvam jāatbilst GF85 kategorijai, un smalkās frakcijas saturam jāatbilst f3 kategorijai (procentuālais daudzums, kas iziet caur 0,063 mm sietu  $\leq 3$ ).

### **2.4.4 Iekārtas**

Iekārtas, kas nodrošina plaisu efektīvu iztīrīšanu ar gaisa strūklu vai citu metodi, kā arī izzāvēšanu, ja nepieciešams.

Zāģis vai frēze, kas nodrošina vienveidīga plaisas izzāģēšanu vai izfrēzēšanu noteiktajā dziļumā un platumā.

Iekārta hermētiķa iestrādei, kas nodrošina hermētiķa uzkaršēšanu līdz darba temperatūrai un precīzu tā iekļāšanu (plaisas aizpildīšanu vai/un pārsegšanu).

## 2.4.5 Darba izpilde

Plaisu aizliešanu vai aizpildīšanu ar hermētiķi veic sausā laikā. Darbus izpildīt pie apkārtējā gaisa temperatūras no +5 °C līdz +25 °C vai citā temperatūru diapozonā atbilstoši ražotāja rekomendācijām.

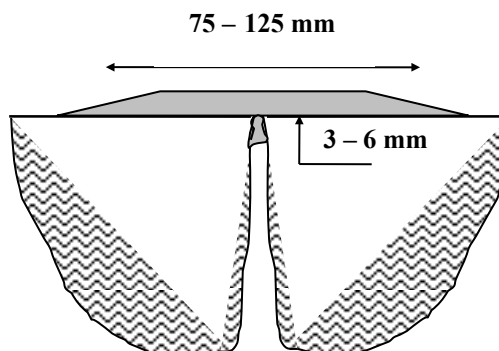
Ja hermētiķa ražotājs iesaka gruntēšanu, tad jāparedz plaisas un plaisai pieslēdzošā seguma gruntēšana ar ieteikto grunti.

Pirms hermētiķa vai gruntēšanas materiāla iestrādes jāveic remontējamās plaisas sagatavošanas darbi, t.i. plaisas un pieguļošais segums jāiztīra ar gaisa vai sakarsēta gaisa strūklu, vai ar smilts strūklu, vai ar citu mehānisku paņēmieni, attīrot vismaz 25 mm platumā uz katru pusi no paredzētā pārklājuma (gruntējuma/hermētiķa) iestrādes malas. Lietojot sakarsēta gaisa strūklu, nav pieļaujama asfalta seguma izdedzināšana. Remontam sagatavotajai plaisai un tai pieslēdzošai seguma virsmai pirms hermētiķa vai gruntēšanas materiāla iestrādes ir jābūt tīrai, brīvai no putekļiem, netīrumiem, dubļiem, sniega, ledus, kā arī jebkādiem citiem svešķermeņiem, un sausai. Gruntēšanas materiāla un hermētiķa iestrāde ir jāveic nekavējoties pēc sagatavošanas darbu izpildes. Plaisas aizlej vai aizpilda ar hermētiķi, kas ir uzkaršēts līdz ieklāšanas temperatūrai (nosaka ražotājs). Iestrādājot hermētiķi jākontrolē, lai to karšējot, netiktu pārsniegta pieļaujamā karšēšanas temperatūra (nosaka ražotājs). Hermētiķi iestrādā ar gludekli, kas nodrošina hermētiķa lentveidīgu ieklāšanu. Aizlejot plaisu, hermētiķa lentas malai jāpārsedz plaisas malas vismaz par 13 mm. Iestrādātais hermētiķis ir jāpasargā no pielīšanas pie transportlīdzekļu riteņiem, veicot tā pārkaisīšanu ar minerālo materiālu. Lieki uzkaisītais materiāls ir jānoslauka.

Ja Pasūtītājs un Uzņēmējs ir vienojušies par plaisu aizpildīšanu, tad pirms plaisu iztīrīšanas jāveic plaisu izzāģēšana vai izfrēzēšana. Plaisu izzāģēšanas vai izfrēzēšanas dziļums un platumi ir jānosaka vai jānosaka pirms darba izpildes (ja nav noteikts savādāk, tad minimālais plaisas izzāģējama vai izfrēzējuma šķērsgriezums ir 12 x 12 mm). Zāģis vai frēze jāvada plaisai pa vidu, pa tās konfigurāciju, nav pieļaujami zāģējumi vai frēzējumi ārpus plaisas. Sekundārās plaisas, kas sākas no primārās plaisas un ir līdz 30 cm garas, tiek aizlietas.

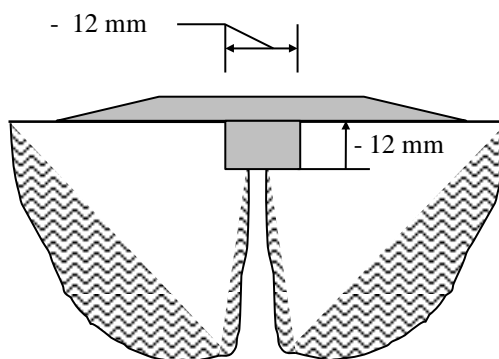
### 3.8.6. Kvalitātes novērtējums

Virs plaisas iestrādātajai hermētiķa lentei jābūt 3 – 6 mm biežai, viendabīgai, bez plaisām, iedobumiem vai paaugstinājumiem, platumā 75 – 125 mm.

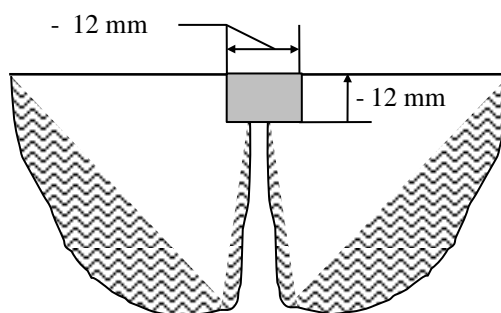


2 attēls. Ar hermētiķi aizlieta plaisa

Ar hermētiķi aizpildītas plaisas izzāģējuma vai izfrēzējuma dziļumam ir jābūt vienādam vai lielākam par 12 mm, izzāģētas vai izfrēzētas plaisas platumam – vienādam vai lielākam par 12 mm.



3 attēls. Ar hermētiķi aizlieta un aizpildīta plaisa



4 attēls. Ar hermētiķi aizpildīta plaisa

Hermētiķim ir jābūt labi pielipušam pie seguma un plaisā, un pārkaisītam ar smilti. Pēc darba pabeigšanas uz seguma nedrīkst palikt ar minerālmateriālu neapbērts brīvs hermētiķis – tas jāapber ar nepieciešamā daudzuma minerālmateriālu. Uz seguma virsmas nedrīkst atrasties nepiesaistīts minerālmateriāls – tas jānoslauka.

Hermētiķim ir jābūt labi pielipušam pie seguma un plaisā, un pārkaisītam ar smilti. Pēc darba pabeigšanas uz seguma nedrīkst palikt ar minerālmateriālu neapbērts brīvs hermētiķis – tas jāapber ar nepieciešamā daudzuma minerālmateriālu. Uz seguma virsmas nedrīkst atrasties nepiesaistīts minerālmateriāls – tas jānoslauka.

### 2.3.8 Darba daudzuma uzmērīšana

Jāuzmēra aizpildīto plaisu garums metros – m.

## 2.4 Selektīvā virsmas apstrāde

Selektīvā virsmas apstrāde paredzēta ceļa seguma virsmas raupjuma atjaunošanai un ceļa segas plaisu tīkla nosegšanai lokālos apgabalos, nodrošinot asfalta seguma ūdensnecaurlaidību un uzlabojot tā saķeres koeficientu.

### 2.4.7 Definīcijas

Selektīvā virsmas apstrāde – ceļa seguma virsmas remonta metode lokālos apgabalos, iestrādājot vismaz vienu saistvielas slāni un vismaz vienu šķembu frakcijas slāni.

### 2.4.8 Darba nosaukums

- Selektīvā virsmas apstrāde – m<sup>2</sup>
- Selektīvā virsmas apstrāde vienā kārtā (ar nogulumiežiem) – m<sup>2</sup>
- Selektīvā virsmas apstrāde divās kārtās Y2 G – m<sup>2</sup>
- Selektīvā virsmas apstrāde divās kārtās Y2 B – m<sup>2</sup>

### 2.4.9 Darba apraksts

Selektīvā virsmas apstrāde ietver nepieciešamo materiālu sagatavošanu un piegādi, pamatnes sagatavošanu – virsmas attīrīšana, selektīvās virsmas apstrādes darbu izpildi, kā arī nepieciešamības gadījumā virsmas kopšanu darbu izpildes sezonā. Ja nepieciešams, tad pirms darba izpildes jāveic arī nepieciešamie uzņēmumi, materiālu izlietojuma kalkulācijas un darba daudzuma aprēķini.

### 2.5.1 Materiāli

Jālieto LVC izdotajām “Ceļu specifikācijas” 6.6.4. punktā noteiktajām prasībām atbilstoši izejmateriāli, kas paredzēti attiecīgam selektīvās virsmas apstrādes tipam. Nepieciešamības gadījumā izejmateriāliem var tikt noteiktas arī atšķirīgas prasības.

Jātestē saistvielas un minerālo materiālu adhēzija un tai jāatbilst 2.tabulā noteiktajām prasībām

2.tabula. Saistvielas un minerālo materiālu adhēzija

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Atsauce uz LVS EN 12271	Kategorija	Prasība
Saistvielas un minerālmateriālu adhēzija ar Vialita trieciena plātnes testu: - mehāniskā adhēzija, % - aktīvā adhēzija, %	LVS EN 12272-3	5.2.6. p-ts 2. tabula	1 0	≥ 90 NPD

Būvdarbu veicējam pirms darba izpildes jādeklarē izmantot paredzētie materiāli, kā arī to paredzētais iestrādes daudzums kilogramos uz kvadrātmetru – kg/m<sup>2</sup>.

### 2.5.3 Iekārtas

Bitumena izsmidzināšanas iekārta

Veltņi. Pneimoriteņu vai gumijoti valču veltņi.

Šķembu izklieģētājs. Tā darba ražībai un darba joslas platumam jābūt saskaņotam ar saistvielas izsmidzinātāja ražību un darba joslas platumu.



Mehāniska iekārta virsmas pēcapstrādei. Tai jāspēj vienmērīgi un vajadzīgā daudzumā izkaisīt minerālmateriālu.

#### **2.5.4 Darba izpilde**

Pirms selektīvās virsmas apstrādes segumā nedrīkst būt plaisas (platākas par 6 mm) un bedrītes. Ja tādas ir, tad pirms selektīvās virsmas apstrādes tās jāaizpilda, atbilstoši specifikāciju 2.2 vai 2.3 punkta prasībām.

Vienkārtas vai divkārtu selektīvā virsmas apstrāde – saskaņā ar paredzēto, izpildāma ar vienreizēju vai divreizēju saistvielas izliešanu un minerālmateriāla ieklāšanu vienā, divos vai vairākos darba gājienos.

Darbi izpildāmi beznokrišņu periodā laikā no 1. maija līdz 1. septembrim, kad gaisa temperatūra nav zemāka par +10 °C un nav augstāka par +25 °C (ēnā). Darbs nav uzsākams, ja paredzams lietus. Nav pieļaujama satiksmes kustība darba joslā darba izpildes laikā. Selektīvā virsmas apstrāde uz svaigi uzklāta asfalta ieteicama ne ātrāk kā četras nedēļas pēc tā ieklāšanas.

Seguma virsma pirms saistvielas izliešanas jānotīra, – tai jābūt tīrai no putekļiem, dubļiem un dažādiem priekšmetiem. Seguma virsma var būt mitra, bet uz tās nedrīkst atrasties brīvs ūdens. Nepieciešamības gadījumā virsma jāžāvē.

Ja selektīvā virsmas apstrāde paredzēta uz grants vai šķembu seguma vai pamata, kas nav saistīts ar saistvielām, tad vispirms segums jāgruntē ar bitumena emulsiju. Bitumena emulsijas izliešanas darba temperatūra jābūt no +60 līdz +80 °C. Sildelementu virsmas temperatūru nedrīkst uzturēt augstāku par +85 °C. Tūlīt pēc saistvielas izliešanas jāuzklāj šķembas. Šķembām jābūt mitrām, bet tās nedrīkst būt slapjas. Ja gaisa temperatūra ir zemāka par +20 °C, tad izlietā saistviela jāpārklāj ar šķembām 1 minūtes laikā. Ja gaisa temperatūra ēnā ir virs +25 °C, tad darbs jāpārtrauc.

Pēc šķembu uzklāšanas nekavējoties jāsāk veltņot, un šis darbs jāturpina, kamēr šķembas sasniegušas labu kontaktu ar apstrādājamā seguma virsmu. Veltņa ātrumam jābūt tādām, lai iestrādātās šķembas netiktu veltas, taču tas nedrīkst pārsniegt 5 km/h. Izpildāmi vismaz divi pārgājieni pa vienu vietu. Pēc šķembu veltņošanas nekavējoties jāveic virsmas pēcapstrāde un vēlreiz jānoveltņo. Pēcapstrādes materiāla izlietojuma norma – ap 3 l/m<sup>2</sup>.

Selektīvajā virsmas apstrādē lietojamo šķembu granulometriskajam sastāvam jāatbilst LVC izdotajām "Ceļu specifikācijas 2015" 6.6.4. punktā izvirzītajām prasībām.

Šķembu un saistvielas izlietojuma daudzumam (kg/m<sup>2</sup>) jāatbilst paredzētajam. Pieļaujamā atšķirība ± 10 %.

Maksimālais satiksmes kustības ātrums selektīvās virsmas apstrādes laikā, kamēr risu vietās atrodas nepiesaistīts minerālmateriāls, jāierobežo līdz 50 km/h un ceļa posms jāapzīmē ar ceļa zīmēm Nr.116 "Uzbērta grants vai šķembas" un Nr.319 "Apdzīt aizliegts". Brīvais minerālmateriāls jānovāc, kad gaisa temperatūra ēnā nepārsniedz +25 °C, ne vēlāk kā trīs dienas (vienas nedēļas – uz zemas intensitātes ceļiem) pēc selektīvās virsmas apstrādes darbu pabeigšanas, kad arī jānovāc iepriekš uzstādītie papildus satiksmes kustības ierobežojumi.

Gadījumos, ja uz brauktuves atrodas brīvs (nepiesaistīts) minerālais materiāls, būvdarbu veicējam attiecīgajā ceļa posmā nekavējoši jāierobežo maksimālais satiksmes kustības ātrums līdz 50 km/h un ceļa posms jāapzīmē ar ceļa zīmēm Nr. 116 "Uzbērta grants vai šķembas" un Nr.319 "Apdzīt aizliegts".

Gadījumos, ja uz brauktuves izveidojas vidējas vai augstas pakāpes izsvīdumi, līdz to novēršanai būvdarbu veicējam attiecīgais ceļa posms jāapzīmē ar ceļa zīmēm Nr. 115 "Slidens ceļš".

#### **2.5.4 Kvalitātes novērtējums**

Selektīvās virsmas apstrādes kvalitātei jāatbilst LVC izdotajām "Ceļu specifikācijas" 6.6.7 punktā.

Konstatētie defekti, ja tas nepieciešams satiksmes drošības nodrošināšanai, būvdarbu veicējam nekavējoties jāapzīmē ar nepieciešamajām ceļa zīmēm. Iestājoties atbilstošiem laika apstākļiem defekti jānovērš.

#### **2.5.6 Darba daudzuma uzmērīšana**

Uzmēra selektīvi apstrādāto virsmas laukumu kvadrātmetros – m<sup>2</sup>.

## 2.5 Svīdumu likvidēšana

Svīdumu likvidēšana uzlabo autotransporta riteņu un asfalta seguma virsmas saķeri.

### Darba nosaukums

- Atsevišķu svīduma vietu likvidēšana – t
- Vienlaidus svīduma posmu likvidēšana – t

### Definīcijas

...

### Darba apraksts

Svīdumu likvidēšana ietver, nepieciešamo materiālu sagatavošanu, piegādi un iestrādi, kā arī liekā (nepiesaistītā) materiāla novākšanu.

### Materiāli

Pielietojams minerālmateriāls, kura īpašības atbilst šādām prasībām:

- materiāla lielāko daļiņu izmērs  $D \leq 5,6$  mm;
- materiāla daļiņu saturs zem 0,063 mm sieta  $\leq 7\%$ ;
- materiālam jābūt sausam.

### Iekārtas

Vienlaidus svīduma posmu likvidēšanai jāizmanto uz kravas automobiļa uzmontētu kaisāmo iekārtu. Iekārtai jānodrošina iespēja mainīt kaisāmās joslas platumu un automātiski, neatkarīgi no automobiļa ātruma, uzturēt nemainīgu izkaisītā materiāla daudzumu.

### Darba izpilde

Darbu izpilda sausā un karstā laikā.

Svīduma vieta vai posms visā platībā vienmērīgi jānokaisa ar minerālo materiālu vienā kārtā. Ja nepieciešams, ceļa posms jāapzīmē ar attiecīgām ceļa zīmēm.

### Kvalitātes novērtējums

Minerālam materiālam jābūt vienmērīgi izkaisītam visā svīduma platībā. Uz seguma braukšanas joslā nedrīkst atrasties ar minerālo materiālu nepārkaisīta brīva saistviela.

Darbu izpildes rezultātā novērstā svīduma vietā seguma augstums nedrīkst izmainīt atšķirību no pārējā seguma līmeņa vairāk kā par 6 mm.

Ja uz brauktuves atrodas vaļējs minerālais materiāls, kuru nav iespējams operatīvi novākt, tad posms jāapzīmē ar ceļa zīmi nr. 116 "Uzbērtā grants vai šķembas".

### Darba daudzuma uzmērīšana

Darba daudzumu jāuzmēra, nosverot objektā pievesto un iestrādāto minerālmateriālu, vai aprēķinot pēc kravas tilpuma un materiāla tilpumsvara, atbilstoši specifikāciju 1.6 punkta prasībām, tonnās – t.

## 2.6 Atputekļošana

Atputekļošana lietojama ar saistvielām nesaistītu kārtu apstrādei, lai samazinātu putēšanu. Atputekļošana saglabā kārtas planējamību un profilējamību. Atputekļošana ieteicams paredzēt, ja ir nepieciešams īslaicīgi vai ierobežotu laika periodu samazināt nesaistītu minerālmateriālu seguma vai pamata putēšanu. Atputekļošana nav ieteicama ilglaicīgai vai pastāvīgai lietošanai, labāk paredzēt ar saistvielām saistītu segumu, piemēram, asfaltu vai virsmas apstrādi. Šī specifikācija paredz atputekļošanas reaģenta iestrādi vienā sezonā.

### 2.6.1 Darba nosaukums

- Grants segumu atputekļošana ar ... /reaģents, materiāls – norādīt/ – km vai m<sup>2</sup>

### 2.6.2 Definīcijas

Atputekļošana – nesaistītu minerālmateriālu seguma vai pamata minerālā materiāla daļiņu saistīšana vai pārklāšana ar nelielu saistvielas daudzumu vai ķīmiskām vielām u.c., nodrošinot, ka ceļš sausā laikā neput.

### 2.6.3 Darba apraksts

Atputekļošana ietver ceļa segas profilēšanu bez jaunu materiālu piedevas, atputekļošanas materiāla iestrādi, apstrādātās segas profilēšanu un/vai pieveltņošanu, ja paredzēts – ceļa segas kopšanu sezonas laikā, veicot atkārtotu atputekļošanu vai lokālus labojumus, ja tas nepieciešams.

### 2.6.4 Materiāli

Bitumena emulsija (kam pievienota uz emulsijas bāzētas šķīdināta saistvielas piedeva – „F” tips), kas atbilst Ceļu specifikācija 6.6-4 tabulas prasībām. Izmantojama vidēji ātri vai lēni sadalīga emulsija ar bitumena saturu 50 %. Emulsija tieši pirms izsmidzināšanas atšķaidāma ar ūdeni aptuvenās attiecībās 1:1, nodrošinot bitumena saturu 25 – 30 %. Kopējais pirmajā gadā iestrādājama daudzums – 2 l/m<sup>2</sup> neatšķaidītas emulsijas C 50 B. Nākamajos 2 – 4 gados var iestrādāt 1 l/m<sup>2</sup> gadā.

Bitumena emulsija ar bitumena saturu  $\geq 65$  % un minerālmateriāla frakcija vai maisījums, kas atbilst Ceļu specifikāciju 6.6.4.punkta prasībām. Nepieciešamības gadījumā bitumena emulsijai vai minerālmateriālam var tikt noteiktas arī atšķirīgas prasības.

CaCl<sub>2</sub>, granulās vai ūdens šķīdumā, kas paredzēti grants segumu atputekļošanai, ko pierāda konkrētā materiāla ražotāja izdots apliecinājums. Ieteicamais kopējais pirmajā gadā iestrādājama daudzums 0,3 kg/m<sup>2</sup>.

Rūpniecības (papīra u.c.) atlikuma produkti, ja tie nekaitē videi.

### 2.6.5 Iekārtas

Lietojamo iekārtu komplekts atbilstoši konkrētajai atputekļošanas metodei.

Autogreiders. Vismaz 14 t smags autogreiders, kuru ieteicams aprīkot ar greideru nažu sistēmu „2000” ar zobu nažiem.

Bitumena izsmidzināšanas iekārta. Izlejamā sija ar sprauslu savstarpējo attālumu, ne lielāku par 150 mm, un emulsijas strūklu vismaz dubultu pārsegumu; emulsijas izliešanas daudzuma kontrole.

Ūdens mašīnas. Vismaz divas ūdens mašīnas ar kopējo ūdens ietilpību vismaz 10 m<sup>3</sup>, un ierīci vienmērīgai ūdens vai/un CaCl<sub>2</sub> šķīduma izsmidzināšanai visā brauktuves platumā.

Veltnis. Vismaz 6 t smags pneimoriteņu veltnis. Sablīvēšanai var izmantot kravas automašīnu (ūdens mašīnu u.c.) ar paplatinātām, nesapārotām riepiem, ja tām ir pazemināts protektors.

Ziemas dienesta kaisītājs vai cits piemērots kaisītājs, kurš nodrošina vienmērīgu kalcija hlorīda granulu vai minerālmateriālu izkaisīšanu uz grants seguma virsmas.

## 2.6.6 Darba izpilde

Atputekļot ieteicams pavasarī pēc ceļa klātnes pilnīgas atkušanas, kamēr segā vēl ir saglabājies mitrums. Apkārtējā gaisa temperatūrai darba izpildes laikā jābūt ne zemākai par +5 °C. Darba izpilde nav plānojama dienās, kad tiek prognozēti lietus.

Atputekļošanas reaģents – kalcija hlorīda šķīdums vai granulas, jāiestrādā grants seguma profilēšanas laikā, paredzēto atputekļošanas reaģenta daudzumu izlejot vai izkaisot vairākos gājienos.

Atputekļojot ar bitumena emulsiju, tā jāizsmidzina vairākos gājienu, katru reizi izsmidzinot līdz 1,0 l/m<sup>2</sup> emulsijas – ūdens maisījuma. Tūlīt pēc izsmidzināšanas minerālmateriāls jāpārmaisa. Procesu atkārtoti, kamēr iestrādāts viss paredzētais daudzums.

Grants seguma materiālam darba izpildes laikā jābūt tuvu optimālajam mitrumam, tas nedrīkst būt sauss, kā arī nedrīkst būt pārmitrināts. Ja ir šaubas par mitruma atbilstību, jānosaka faktiskais ūdens saturs pēc LVS EN 1097-5, un jātestē Proktora blīvums un optimālais mitrums saskaņā ar LVS EN 13286-2. Grants seguma faktiskais ūdens saturs no optimālā nedrīkst atšķirties vairāk kā ± 2 %.

Pēc profilēšanas un atputekļošanas reaģenta iestrādes, nepieļaujot seguma virsmas izžūšanu, jāveic nekavējoša grants seguma virsmas pieblīvēšana vai nu ar darbu izpildē iesaistīto tehniku vai arī lietojot pneimoriteņu veltni.

Darba izpildes laikā jāveic 3.tabulā noteiktie mērījumi un kvalitātes nodrošināšanas procedūras.

3.tabula. Atputekļošanas darba procesa pārbaudes

Darba procesa apraksts	Pārbaudāmais parametrs	Pārbaudes metodes apraksts
Segas profilēšana	Šķērskritums	Ar 3 m latu un līmeņrādi. Šķērsprofilam jāatbilst specifikācijā 2.8 punktā izvirzītajām prasībām
Atputekļošanas reaģenta izkliedēšana	Izkliedētā reaģenta daudzums, katrā reizē un kopējais	Aprēķins pēc izlietotā reaģenta daudzuma un apstrādātās virsmas laukuma. Izlietotā reaģenta daudzumam un apstrādātās virsmas laukumam jāatbilst paredzētajam
Materiāla samaisīšana	Maisījuma vienmērība	Vizuāli. Materiālam visā platībā jābūt samaisītam vienmērīgi, bez pārmērīgām noslāņošanās, neviendabības vai segregācijas pazīmēm
Virsmas pieveltņošana	Sablīvējums	Vizuāli. Nedrīkst būt joslas, kurām pāri nav gājis veltnis (ritenis)

Veicot atputekļošanu, izlejot bitumena emulsiju un izberot minerālmateriālu frakciju vai maisījumu, darba izpilde jāveic atbilstoši LVC izdotajam "Ceļu specifikācijas" 6.6 punktam.

### **2.6.7 Kvalitātes novērtējums**

Pabeigtam darbam jāatbilst prasībām. Atputekļotai nesaistītu minerālmateriālu seguma virsmai jābūt viendabīgai un bez pārmērīgas minerālmateriāla segregācijas. Šķērskritums jāuzmēra šaubu gadījumā un tam jāatbilst 2.8 punktā izvirzītajām prasībām. Jābūt pilnībā nodrošinātai ūdens novadei no ceļa klātnes. Atputekļojot ar bitumena emulsiju, bitumena emulsijas iestrādes dziļumam segumā jābūt 2,5 – 4,5 cm, tas jāpārbauda vismaz vienā vietā ik pēc 1000 m.

Ja atputekļošana veikta, izlejot bitumena emulsiju un izberot šķembu frakciju vai maisījumu, darba kvalitāte jānovērtē atbilstoši LVC izdotajām “Ceļu specifikācijas” punktam.

Vizuāli jākontrolē atputekļošanas rezultāts. Jābūt nodrošinātam, ka grants segums, kad pa to brauc transporta līdzekļi, sausā laikā neput.

### **2.6.8 Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāmēra atputekļošanas reaģenta daudzums, atputekļotās virsmas platība kvadrātmetros – m<sup>2</sup>, vai atputekļotā ceļa garums kilometros – km.

### **2.6.9 Atputekļotā seguma kopšana**

Ja paredzēts, būvdarbu veicējam jāseko atputekļotā seguma stāvoklim visu vasaras sezonu līdz pastāvīga sasaluma sākumam. Ja bedrīšu vai citu veidojošos defektu apjoms segumā apgrūtina drošu un ērtu satiksmi, jāprofilē, vajadzības gadījumā mitrinot un pieblīvējot. Ja atputekļošanas efekts samazinās tādā mērā, ka putekļi apgrūtina satiksmes dalībniekus vai apkārtējos iedzīvotājus, papildus jāiestrādā atputekļošanas reaģents. Rudenī pirms sala iestāšanās segums jāprofilē, vajadzības gadījumā mitrinot un pieblīvējot.

## 2.7 Nesaistītu minerālmateriālu seguma atjaunošana un remonts

Nesaistītu minerālmateriālu seguma atjaunošana un remonts uzlabo ceļa seguma līdzenumu un/vai nodrošina satiksmi autoceļā.

### Darba nosaukums

- Nesaistītu minerālmateriālu seguma iesēdumu / bedrīšu remonts – m<sup>3</sup>
- Rupju šķembu iestrāde kūkumjojošās vietās – m<sup>3</sup>
- Nesaistītu minerālmateriālu seguma dilumkārtas atjaunošana, uzvedot ... /norādīt/ m<sup>3</sup>/km – m<sup>3</sup>

### Definīcijas

...

### Darba apraksts

Nesaistītu minerālmateriālu seguma atjaunošana un remonts ietver remonta vietas attīrīšanu (ja tas nepieciešams), nepieciešamo materiālu sagatavošanu, piegādi un iestrādi.

### Materiāli

Grants un drupinātas grants segas materiāliem jāatbilst šādam granulometriskajam sastāvam (testēšana saskaņā ar LVS EN 933-1 „Minerālo materiālu ģeometrisko īpašību testēšana. 1.daļa: Daļiņu izmēra sadalījuma noteikšana. Sijāšanas metode”):

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%, +/-3%;

materiāla daļas, kas iziet caur 5,6mm sietu – 30 – 50%, +/-5%;

materiāla daļas, kas iziet caur 31,5mm sietu- 50-95%,

lielākais graudu izmērs grants maisījumam nedrīkst būt lielāks par 63mm. Atsevišķu daļiņu saturs >63mm nedrīkst pārsniegt 15% no masas, to maksimālais izmērs nedrīkst būt lielāks par 100mm.

Drupinātas grants materiālā jābūt vismaz 50% pilnīgi vai daļēji drupinātajām daļām un 0 - 30% - pilnīgi apaļajām daļām (testēšana saskaņā ar LVS EN 933-5 „Minerālo materiālu ģeometrisko īpašību testēšana - 5.daļa: Drupināto un laužto virsmu procentuālā daudzuma noteikšana rupjo minerālo materiālu daļiņām”). Materiāls nedrīkst saturēt māla gabalus, velēnas, saknes un citus neatbilstošus piemaisījumus.

Grants un drupinātas grants materiālu Losandželosas koeficientam jābūt <45(testēšana saskaņā ar LVS EN 1097-2). Testēšanu veic gadījumos, kad kādam no būvniecībā iesaistītajām pusēm rodas šaubas par materiāla kvalitāti.

Dolomīta šķembu sega jāizbūvē atbilstoši projektā norādītajām kārtām. Izbūvējamās segas materiālam pielietojami dolomīta šķembu maisījumi 0-45mm, 0-56mm un 0- 63mm. Dolomīta šķembu Losandželosas koeficients <45. Dolomīta šķembu segas maisījumiem jāatbilst šādam granulometriskajam sastāvam (testēšana saskaņā ar LVS EN 933-1 „Minerālo materiālu ģeometrisko īpašību testēšana. 1.daļa: Daļiņu izmēra sadalījuma noteikšana. Sijāšanas metode”):

Ja tiek pielietots dolomīta šķembu maisījums 0-45mm:

Sieti,mm	0.063	0.5	1.0	2.0	5.6	11.2	22.4	45.0	63.0
Augstākais max.%	7	25	35	45	60	75	90	99	100

Zemākais min. %	-	5	8	13	20	30	50	85	100
--------------------	---	---	---	----	----	----	----	----	-----

Ja tiek pielietots dolomīta šķembu maisījums 0-56mm:

Sieti,mm	0.063	1.0	2.0	4.0	8.0	16.0	31.5	56.0	90.0
Augstākais max.%	7	25	35	45	60	75	90	99	100
Zemākais min. %	-	5	8	13	20	30	50	85	100

Ja tiek pielietots dolomīta šķembu maisījums 0-63mm:

Sieti,mm	0.063	1.0	2.0	4.0	8.0	16.0	31.5	63.0	125.0
Augstākais max.%	12	35	42	50	60	75	90	99	100
Zemākais min. %	4	7	8	10	15	30	50	80	100

Materiāls nedrīkst saturēt māla gabalus, velēnas, saknes un citus neatbilstošus piemaisījumus.

### Iekārtas

...

### Darba izpilde

Minerālmateriāla piemērotībai ir jābūt pierādītai ar materiālu testēšanas pārskatiem un tas jā sagatavo pirms iestrādes. Drīkst izmantot tikai nesasalušu materiālu, kā arī nedrīkst būt sasalis esošais segums.

Iesēdumu vai bedrīti attīra no netīrumiem, dubļiem vai ūdens. Paredzētajā vietā iepilda minerālmateriālu, kuru pēc tam noplanē vai noprofilē un sablīvē.

Atjaunojot nesaistītu minerālmateriālu segumu:

- pirms jauna materiāla pievešanas esošā dilumkārtā jānoprofilē, piedodot tai pareizo šķērskritumu, un jāuzirdina 3 – 5 cm dziļumā;
- ja ceļa klātnes platums ir lielāks par 8 m, ieteicams veidot esošai segai gultnes profilu 7 m platumā, kurā iestrādā no jauna pievesto materiālu;
- pēc materiāla pievešanas un izlīdzināšanas veicama ceļa brauktuves un nomaļu galīgā profilēšana un blīvēšana. Labākai sablīvēšanai, ja nepieciešams, ir jālaista ar ūdeni.

### Kvalitātes novērtējums

Ceļa klātnē jābūt līdzenai visā platumā, bez šķērsviļņiem un bedrēm. Uz ceļa klātnes nedrīkst atrasties velēna vai jebkādas citas daļiņas, kas lielākas par 120 mm. Seguma malās nedrīkst palikt vaļņi.

Šķērskritumam ir jābūt pareizā virzienā.

Nesaistītā seguma sajūguma vietai ar asfalta segumu, bruģi, dzelzceļa klātni vai tilta klājumu jābūt līdzenai, bez trieciena.



Virsmā nedrīkst būt irdena, tai jābūt viendabīgai, blīvai, bez pārmērīga nepiesaistīta materiāla daudzuma uz tās.

Darba dienas beigās nedrīkst palikt neizlīdzināts materiāls.

Neatbilstību gadījumā jāveic nepieciešamie pasākumi prasību nodrošināšanai.

### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Darba daudzums jāuzmēra, novērtējot kravas tilpumu kubikmetros – m<sup>3</sup>, atbilstoši specifikāciju 1.6 punkta prasībām.

## **2.8 Ceļa klātnes vai nomaļu profilēšana, seguma planēšana vai līdzināšana**

Nesaistītu segumu ceļa klātnes vai nomaļu profilēšana, seguma planēšana vai līdzināšana paaugstina satiksmes drošību, nodrošina ceļa klātnes un seguma līdzenumu un ūdens novadi, uzlabojot vai saglabājot esošo šķērskritumu.

Ar planēšanu nolīdzina ceļa seguma virsmas šķērsvilnītus un 3 – 4 cm dziļas bedrītes.

Profilēšanu veic, ja segumā ir par 4 cm dziļākas deformācijas, vai ar planēšanu nav iespējams nodrošināt vajadzīgo šķērskritumu un līdzenumu.

Nošļūkšanu (turpmāk tekstā – līdzināšanu) veic autoceļiem ar nesaistītu segumu, ja ir seguma deformācijas un nepietiekoša planējamā kārtā.

### **Darba nosaukums**

- Ceļa seguma planēšana līdz 6 m platumam – km
- Ceļa seguma planēšana līdz 8 m platumam – km
- Ceļa seguma planēšana līdz 10 m platumam – km
- Ceļa seguma planēšana līdz 12 m platumam – km
- Ceļa klātnes profilēšana līdz 8 m platumam – km
- Ceļa klātnes profilēšana līdz 10 m platumam – km
- Ceļa klātnes profilēšana līdz 12 m platumam – km
- Ceļa seguma līdzināšana – pārg.km
- Ceļa seguma līdzināšana lietojot aizmugurējo klievētāju – pārg.km
- Nomaļu mehānizēta profilēšana līdz 1,5 m platumam – km
- Nomaļu mehānizēta profilēšana līdz 3,0 m platumam – km

### **Definīcijas**

...

### **Darba apraksts**

Ceļa klātnes vai nomaļu profilēšana, seguma planēšana vai līdzināšana ietver ceļa klātnes vai nomaļu profilēšanu, vai seguma planēšanu vai līdzināšanu paredzētajā apjomā, kā arī nepieciešamības gadījumā – nelielu svešķermeņu novākšanu, lokālu ūdens novades nodrošināšanu no ceļa virsmas – ja iespējams, nepieciešamo satiksmes organizācijas tehnisko līdzekļu uzstādīšanu un novākšanu.

### **Materiāli**

...

### **Iekārtas**

Planēšanai vai profilēšanai jālieto autogreideris.

Līdzināšanai jālieto autogreideris vai piekabināmais greideris, kurš nodrošina, ka vienā darba gājienā līdzinātās joslas platumam ir vismaz 2,5 m.

## **Darba izpilde**

Nepieciešamības gadījumā ceļa klātne jāattīra no svešķermeņiem.

Vietās, kur tas ir nepieciešams un iespējams, jānodrošina ūdens novade no ceļa klātnes.

Planējot jānolīdzina nelielus iesēdumus un citas deformācijas.

Profilējot jānolīdzina šķērsvilnīšus, bedres, iesēdumus un citas deformācijas.

Līdzinot jānolīdzina bedrītes, šķērsvilnīšus, iesēdumus un citas ceļa klātnes deformācijas

Planēšanu un profilēšanu ieteicams veikt pie minerālā materiāla optimālā mitruma. Planēšanu un profilēšanu veic virzienā no ceļa klātnes šķautnes uz asi.

Līdzināšanu veic virzienā no ceļa klātnes šķautnes uz asi, vai arī no vienas ceļa klātnes šķautnes uz otru. Veicot līdzināšanu no vienas ceļa klātnes šķautnes uz otru, darbs pārmaiņus uzsākams no ceļa labās vai kreisās puses.

## **Kvalitātes novērtējums**

Ceļa klātnei un segumam jābūt līdzenai visā platumā, bez šķērsvilnīšiem, valņiem garenvirzienā un bedrēm.

Uz ceļa klātnes un seguma nedrīkst atrasties velēnas vai akmeņi, kas lielāki par 150 mm.

Grants, šķembu vai grunts seguma sajūguma vietai ar melno segumu, dzelzceļa pārbrauktuves klātnei 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.

Pēc planēšanas vai profilēšanas taisnos posmos un liela rādiusa līknēs jābūt 3% - 5% lielam pareiza virziena šķērskritumam, pārējās līknēs jābūt pareiza virziena virāžai ar šķērskritumu līdz 6% (ieskaitot).

Izpildītais darbs kontrolējams visā apgabalā. Neatbilstību gadījumā jāveic nepieciešamie pasākumi prasību nodrošināšanai.

## **Darba daudzuma uzmērīšana**

Planēšanas un profilēšanas darba daudzums jāmēra, uzmērot noplanēto vai noprofilēto ceļa garumu paralēli ceļa asij kilometros – km.

Līdzināšanas darba daudzums jāuzmēra paralēli ceļa asij, uzmērot darba gājienu garumu kilometros – pārg.km.

Ceļa vai nomales platums jāuzmēra perpendikulāri ceļa asij metros – m.

## 2.9 Nomaļu grunts uzauguma noņemšana

Nomaļu grunts uzauguma noņemšanu paredz, lai uzlabotu ūdens novadi no ceļa klātnes.

### Darba nosaukums

- Nomaļu grunts uzauguma noņemšana, aizvedot uz atbērti – m<sup>3</sup>
- Nomaļu grunts uzauguma noņemšana, grunti izlīdzinot uz vietas – m<sup>3</sup>
- Nomaļu grunts uzauguma noņemšana, grunti izlīdzinot uz vietas aiz barjerām – m<sup>3</sup>

### Definīcijas

...

### Darba apraksts

Nomaļu grunts uzauguma noņemšana ietver nomales uzaugumu nogriešanu, grunts aizvākšanu vai izlīdzināšanu uz vietas, kā arī zemes klātnes šķautnes un nomales šķērsprofila atjaunošanu un brauktuves notīrīšanu.

### Materiāli

...

### Iekārtas

Iekārtas, kas nodrošina darba izpildi un nebojā esošo segumu vai nostiprinājumus.

### Darba izpilde

Nomaļu uzaugumu noņemšanu, aizvedot to uz atbērti, izpilda vietās, kur esošā situācija neļauj noņemt materiālu izlīdzināt ceļa nodalījuma joslā. Nogriežot uzaugumu nedrīkst tikt bojāta apaugusī ceļa nogāze. Nogrieztais uzaugums jāaizvāc.

Pēc grunts aizvešanas nomale jānoprofilē un no seguma jānoslauka tur uzbirusī grunts.

Pēc nomales grunts uzauguma izlīdzināšanas uz nogāzes, jāveic nomales šķautnes atjaunošana. No seguma jānoslauka tur uzbirusī grunts.

### Kvalitātes novērtējums

Pēc uzaugumu novākšanas ceļa nomalēm jānodrošina ūdens novade bez izskalojumu veidošanās. Nomaļu šķērsprofilam jābūt 3 % – 5%. Virāžās nomales šķērskritums var būt līdz 6 % un tam jābūt vērstam uz līknes iekšpusi. Segas malas un nomales sajūgumam jābūt vienā līmenī vai ne zemāk par 10 mm. Pēc darbu pabeigšanas ceļa segumam jābūt tīram.

### Darba daudzuma uzmērīšana

Jāuzmēra noņemtās grunts tilpumu blīvā veidā kubikmetros – m<sup>3</sup>.

### **3 Zemes klātnes uzturēšana**

#### **3.1 Koku, krūmu un zaru zāģēšana**

##### **Darba nosaukums**

- Koku zāģēšana – gab vai ha
- Koku zāģēšana ar celmu laušanu – gab vai ha
- Teritorijas attīrīšana no krūmiem – m<sup>2</sup> vai ha
- Krūmu pļaušana ar mehānisku rokas krūmu pļāvēju – ha
- Zaru zāģēšana – gab
- Zaru zāģēšana, izveidojot vainagu – gab
- Sauso un lieko zaru izzāģēšana – gab
- Atsevišķa koka novākšana – gab
- Koka ar kuplu vainagu novākšana alejā – gab
- Atsevišķa koka novākšana sarežģītos apstākļos (tuvu dzīvojamām mājām, blakus sakaru vai elektrības gaisvadu līnijām) – gab
- Ceļa klātnes atbrīvošana no vētrā lauzta koka (-iem) – gab
- Celma laušana vai nofrēzēšana – gab
- Celmu laušana – gab vai ha

##### **Definīcijas**

Koku zāģēšana – atsevišķi augošu koku nozāģēšana.

Teritorijas attīrīšana no krūmiem – krūmu nozāģēšana definētajā teritorijā.

Meža zāģēšana – koku un krūmu nozāģēšana definētajā teritorijā.

Celmu laušana – nozāģēto atsevišķi augošu koku, krūmu vai nozāģēta meža celmu laušana.

Zaru zāģēšana – paredzēto zaru nozāģēšana.

Zaru zāģēšana, izveidojot vainagu – zaru apzāģēšana vainaga izveidošanai.

##### **Darba apraksts**

Meža, koku vai to zaru zāģēšana, teritorijas attīrīšana no pameža un krūmiem, ja paredzēts – arī celmu laušana – ietver visus nepieciešamos veicamos darbus, kā arī materiālus vai iekārtas, kas jāpiegādā un jāizlieto, lai pilnībā atbrīvotu teritoriju, aizvācot prom mežu, kokus, celmus, krūmus un zarus.

##### **Materiāli**

...

## **Iekārtas**

Darbu izpildei nepieciešamās iekārtas vai mehānismus, kas nodrošina kvalitatīvu darba izpildi, izvēlas būvdarbu veicējs.

Krūmu pļaušanu ar uz traktora uzkarinātu krūmu pļāvēju jāveic ar riteņtraktoru, kurš aprīkots ar uzkarināmo krūmu pļāvēju, kura darba joslas platums  $\geq 1,2$  m. Pļāvējmehānismam jāatbilst šādām prasībām:

- jāspēj nopļaut dzinumus 5-10 cm augstumā no zemes;
- jābūt pietiekoši jaudīgam, lai nopļautu krūmu atvases ar diametru  $\leq 5$  cm.

## **Darba izpilde**

Koku zāģēšanu veic ievērojot 2012. gada 2. maija MK noteikumu Nr. 309 „Noteikumi par koku ciršanu ārpus meža” prasības. Par koku uzskatāmi koki ar diametru virs 12 cm. Koka diametrs jāmēra 1,3 m augstumā no zemes virsmas.

Krūmi, pamežs, zari, izlauztie celmi un saknes jāsadedzina, jāsašķeldo vai jānovieto atbērtņē, bet izmantojamā koksne jāaizved uz paredzēto krautni. Pelni vai šķelda jāizkļiedē vai jāaizvāc.

Celmu augstums no piegulošās zemes virsmas nedrīkst būt lielāks kā 1/3 no celma diametra (ja tos nav paredzēts novākt), bet ne augstāks par 20 cm. Ja nav paredzēts grunti tālāk izstrādāt, izlauzto celmu vietas jāaizber.

Pirms atsevišķa koka zāģēšanas jānovāc krūmi un koka apakšējie zari.

Koka nozāģēšanu alejā vai sarežģītos apstākļos veic pa daļām sākot no augšas, izmantojot pacēlāju. Ja krītošā koka daļas var apdraudēt tuvumā esošas ēkas vai virszemes inženierkomunikācijas, tad katru zāģējamo koka daļu noceļ atsevišķi ar autoceltni.

Ja paredzēta koka vainaga veidošana, koka ģeometriskā forma jāveido atbilstoši paredzētajam. Kā arī jāizgriež bojātie vai sausie zari un zari, kas traucē ceļa zīmju redzamību.

Nozāģēto zaru zāģējuma vietas saglabājamajiem kokiem pēc zaru nozāģēšanas nekavējoties jāaizkrāso ar eļļas krāsu vai jānosedz ar atbilstošu potziedi.

Sauso un lieko zaru izzāģēšana paredzēta kokiem ar stumbra diametru līdz 500 mm, zaru ar diametru lielāku par 40mm, līdz 15 zariem vienā kokā.

Vētrā lauztu koku jāsažāģē un jāsakrauj kaudzē ceļa klātnes ceļa nodalījuma joslā, ārpus ceļa grāvjiem.

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

## **Kvalitātes novērtējums**

Kokam jābūt nozāģētam ne augstāk par 20 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 izkļiedētiem ceļa nodalījuma joslā.

Pēc vētrā lauza koka novākšanas, ceļa zemes klātnē jābūt tīrai. Sagarinātā koka zariem jābūt sakrautiem kaudzē(s).

Krūmu celmi nedrīkst būt garāki par 10 cm. Krūmiem vai krūmu atvasēm jābūt aizvāktiem vai vienmērīgi izkliedētiem ceļa nodalījuma joslā. Tie nedrīkst atrasties uz ceļa klātnes un ūdens novades sistēmās.

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

### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Darba daudzuma uzmērīšanu veic pirms darba uzsākšanas.

Zāģējot krūmus vai mežu un laužot celmus, paveikto darbu uzmēra, mērot laukumu pēc zaru vainaga kvadrātmetros – m<sup>2</sup> vai hektāros – ha.

Zāģējot atsevišķi augošus kokus un laužot celmus, kā arī zāģējot zarus un veidojot vainagus, padarīto darbu uzmēra gabalos – gab [viens(am) koks(am) + viens celms = 1 gab.].

Krūmu pļaušanu ar uz traktora uzkarinātu krūmu griezēju jāuzmēra darba gājienu kilometros – pārg.km. Ja izpļaujamās joslas platums ir līdz 1,6 m to apmaksā kā vienu veselu gājienu, neatkarīgi no veikto darba gājienu skaita.

### 3.2 Zaru, krūmu un atvašu šķeldošana

Zaru, krūmu un atvašu šķeldošanu paredz, lai sakoptu ceļa nodalījuma joslu.

#### Darba nosaukums

- Zaru, krūmu un atvašu šķeldošana – m<sup>3</sup>

#### Definīcijas

...

#### Darba apraksts

Zaru krūmu un atvašu šķeldošana ietver zaru, krūmu un atvašu savākšanu, zaru, krūmu un atvašu šķeldošanu, šķeldas izkliešanas vai aizvākšanu.

#### Materiāli

...

#### Iekārtas

Škeldotājam jāspēj pārstrādāt zari, krūmi un atvases ar diametru  $\leq 12$  cm.

#### Darba izpilde

Jāveic nogrieztu vai nolauztu atvašu, zaru un krūmu ar diametru  $\leq 12$  cm savākšana un šķeldošana.

Iegūtā šķelda jāaizvāc uz būvdarbu veicēja atbērti, vai, ja paredzēts, iegūto šķeldu drīkst vienmērīgi izklieēt ceļa nodalījuma joslā.

#### Kvalitātes novērtējums

Darba zonai jābūt tīrai no nogrieztiem vai nolauztiem zariem, krūmiem un atvasēm.

Šķeldai jābūt aizvestai vai vienmērīgi izkliešātai ceļa nodalījuma joslā.

#### 3.2.8 Darba daudzuma uzmērīšana

Jāuzmēra iegūtās šķeldas apjoms kubikmetros – m<sup>3</sup>.



### 3.3 Grāvju rakšana un tīrīšana

Grāvji jārok un jātīra, lai savāktu un novadītu no ceļa konstrukcijām virszemes un pazemes ūdeņus.

Ceļu sāngrāvju atjaunošana ar roku darbu paredzama nelieliem darbu daudzumiem (līdz 5 m<sup>3</sup> vienā vietā), kā arī vietās, kur nav iespējams darbu veikt mehānizēti (traucē kabeļi, gaisa vadu līnijas, stabi u.c. komunikācijas, koki).

#### Darba nosaukums

- Grāvju rakšana grunti aizvedot – m<sup>3</sup> vai m
- Grāvju rakšana grunti izlīdzinot – m<sup>3</sup> vai m
- Grāvju tīrīšana grunti aizvedot – m<sup>3</sup> vai m
- Grāvju tīrīšana grunti izlīdzinot – m<sup>3</sup> vai m
- Ceļa sāngrāvju tīrīšana un profila atjaunošana ar roku darbu – m<sup>3</sup> vai m
- Ceļa sāngrāvju tīrīšana / atjaunošana ar autogreideri –m<sup>3</sup> vai m

#### Definīcijas

Grāvju rakšana – jaunu grāvju izrakšana.

Grāvju tīrīšana – esošu grāvju iztīrīšana no grunts sanesumiem, apauguma un citiem svešķermeņiem, atjaunojot grāvju ģeometriskos parametrus.

Grāvju nogāžu nostiprināšana – grāvju nogāžu nostiprināšana atbilstoši paredzētajam konstruktīvajam risinājumam.

#### Darba apraksts

Grāvju rakšana, tīrīšana vai paredzētie nostiprināšanas darbi ietver visus nepieciešamos darbus, materiālus un iekārtas, lai izraktu vai iztīrītu grāvjus vai uzbūvētu paredzētos nostiprinājumus.

#### Materiāli

Grāvju nogāžu un gultnes nostiprināšanai – augu zeme, ģeosintētiskais materiāls, šķembas vai cits paredzētais materiāls.

#### Iekārtas

Grāvju rakšanā vai tīrīšanā lietojamai iekārtai jābūt aprīkotai ar planējamo kausu, kura darba platums ir vismaz 1 m un kurš aprīkots ar taisno lemesi. Var izmantot arī atbilstošu profilkausu vai frēzi.

Ja esošai brauktuvei ir bituminēta seguma virskārta un grāvja rakšanas vai tīrīšanas iekārta darba procesā pārvietojas pa šo segumu, tad tai jābūt aprīkotai ar pneimoriepām, turklāt mehāniskos papildu atbalstus nedrīkst balstīt uz bituminētā seguma.

Ja iespējams, grāvju tīrīšanai var tikt lietots arī autogreiders.

Grunts savākšanai, aizvešanai vai izlīdzināšanai izmantojamās iekārtas nedrīkst bojāt ceļa konstrukcijas elementus.

## **Darba izpilde**

Ja būvobjektā paredzēts uzbūvēt jaunu, bituminētu seguma virskārtu, grāvji jārok vai jātīra pirms tās būvniecības. No grāvja izraktā grunts jāizlīdzina aiz grāvja ārējās malas vai, ja tas nav iespējams, jāaizved uz atbērtni.

Ceļu posmos ar lieliem garenkritumiem sāngrāvju forma un nostiprinājums jāparedz pēc hidrauliskā aprēķina, ņemot vērā pieplūstošā un caurplūstošā ūdens daudzumu, atkarībā no grunts veida, apkārtnes reljefa un ceļa garenkrituma. Ja hidraulisko aprēķinu neveic, tad grāvja pamatnes platumam jābūt 0,4 m, bet dziļumam (teknes atzīme zem ceļa klātnes šķautnes) ne mazākam par 0,7 m un ne mazāk kā 0,3 m zem salizturīgā slāņa pamatnes atzīmes. Garenkritumam jābūt ne mazākam par 0,3 %. Grāvjus var veidot ar paplatinātu tekni atbilstoši kokrētajā situācijā paredzētajam šķērsprofilam.

Veicot grāvju rakšanu vai tīrīšanu ar autogreideri – jāveido trīsstūrveida sāngrāvja profils.

Vietās, kur tas iespējams, garenvirziena ūdens novadīšanai ieteicams paredzēt paplatinātas teknes. Paplatinātās teknes platumam (b) jābūt 1,0 – 2,5 m, dziļumam (h) – vismaz 0,2 m, bet ne lielākam kā  $b/5$  ( $h \leq b/5$ ). Teknes gultnes slīpumam (I) jālīdzinās apkārtnes vai ceļa klātnes šķautnes slīpumam. Teknes gultni, ja  $I < 1\%$  – var nenostiprināt, ja  $1\% < I < 4\%$  – jābūt nostiprinātai ar zālāju, ja  $I > 4\%$  – jābūt nostiprinātai ar granti, oļiem, šķembām vai akmeņu bruģi.

Grāvju un augstāk atrodošās, piemēram, zemes klātnes un ierakuma nogāzes jānostiprina atbilstoši paredzētajam. Grāvja nogāzes bez nostiprinājuma nedrīkst būt stāvākas kā 1:1,5 (optimāli 1:3), stāvākām nogāzēm jāparedz nostiprinājums.

Pēc darbu izpildes jāsavāc akmeņi lielāki par 10 cm diametrā, krūmu saknes un citi svešķermeņi un jāaizved uz atbērtni.

## **Kvalitātes novērtējums**

Grāvju nogāžu virsmām un darba joslai jābūt noplanētām. Izrakto vai iztīrīto grāvjiem pilnībā jānodrošina ūdens atvade nepieļaujot ūdens uzkrāšanos uz ceļa virsmas, grāvjos, pie caurtekām un drenāžas caurulēs, kā arī piegulošajās teritorijās, nogāžu vai gultnes nostiprinājumam jāatbilst prasībām.

## **Darba daudzuma uzmērīšana**

Grāvju rakšanas vai tīrīšanas darbu daudzums jāmēra mērot grāvja garumu garenvirzienā metros – m.

Grāvju nogāžu vai gultnes nostiprināšanas darbiem uzmērāms nostiprinājuma materiāla tilpums kubikmetros –  $m^3$  (blīvā veidā) vai nostiprinātās teritorijas laukums kvadrātmetros –  $m^2$ , atbilstoši darba daudzuma sarakstā paredzētajām vienībām.

### 3.4 Liekās grunts aizvešana un izlīdzināšana

#### Darba nosaukums

- Liekās grunts aizvešana – m<sup>3</sup>
- Liekās grunts izlīdzināšana – m<sup>3</sup>

#### Definīcijas

Liekā grunts – grunts, kas laika gaitā ir uzkrājusies, traucē ceļa konstrukcijām normāli funkcionēt un nav izmantojama konkrētajā būvobjektā.

Liekās grunts aizvešana – liekās grunts savākšana un aizvešana uz atbērtni.

Liekās grunts izlīdzināšana – liekās grunts pārvietošana būvobjekta robežās un izlīdzināšana.

#### Darba apraksts

Liekās grunts aizvešana vai izlīdzināšana veicama visā paredzētajā apjomā, un tā ietver visus nepieciešamos darbus, materiālus un iekārtas, lai savāktu, aizvestu un izlīdzinātu visu paredzēto grunti.

#### Materiāli

...

#### Iekārtas

Grunts savākšanai, aizvešanai vai izlīdzināšanai izmantojamās iekārtas nedrīkst bojāt ceļa segumu vai nostiprinājumus.

#### Darba izpilde

Liekā grunts ir jānovāc pirms citu darbu uzsākšanas un, ja paredzēts, jāaizved uz atbērtni. Nedrīkst sabojāt ceļa konstruktīvos elementus. Skartajām teritorijām pēc liekās grunts novākšanas vai izlīdzināšanas jābūt noplanētām. Jākontrolē aizvestās grunts daudzums būvobjektā katrā automašīnā.

#### Kvalitātes novērtējums

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

#### Darba daudzuma uzmērīšana

Liekās grunts aizvešanas vai izlīdzināšanas daudzums jāmēra novērtējot kravas tilpumu atbilstoši specifikāciju 1.6 punkta prasībām kubikmetros – m<sup>3</sup>.

### 3.5 Caurteku tīrīšana, remonts vai uzstādīšana

#### Darba nosaukums

- Caurteku tīrīšana – m
- Sanesu attīrīšana caurteku galos – gab
- Caurteku / galsienu remonts – gab
- Caurteku ... /materiāls, diametrs – norādīt/ uzstādīšana – m
- Caurteku ... /materiāls, diametrs – norādīt/ pagarināšana – m
- Caurteku ... /materiāls, diametrs – norādīt/ (bojāto) posmu nomaiņa (izmantojot lietotos caurteku posmus) – m
- Bojātās gala atbalstsieniņas nomaiņa caurtekai ar diametru ... / norādīt/ m – gab

#### Definīcijas un skaidrojumi

Caurteku tīrīšana – caurtekas un tās ieteces un izteces gultnes attīrīšana no sanesumiem vai aizsērējumiem, ja nepieciešams, atjaunojot arī gultni un ceļa nogāzes nostiprinājumu caurtekas ietecē un iztecē.

Caurteku remonts – caurteku posmu, galasienu, kā arī gultnes un ceļa nogāzes nostiprinājumu caurtekas ietecē un iztecē atjaunošana sākotnējā stāvoklī, arī atsevišķu bojāto elementu nomaiņa pret jauniem.

Caurteku uzstādīšana (pagarināšana) – visi nepieciešamie sagatavošanas darbi, pamata būvniecība, caurtekas un galasienu (ja paredzētas) montāža, kā arī gultnes un ceļa nogāzes nostiprinājumu būvniecība caurtekas ietecē un iztecē.

#### Darba apraksts

Caurteku tīrīšana, remonts vai uzstādīšana ietver visus darbus, materiālus un iekārtas, kas nepieciešami, lai caurtekas iztīrītu, izremontētu vai uzstādītu, tai skaitā ceļa zemes klātnes un ceļa segas konstruktīvo kārtu demontāžu, kā arī ceļa zemes klātnes un ar saistvielām nesaistītu ceļa segas konstruktīvo kārtu izbūvi, bet neietverot ar saistvielām saistītu ceļa seguma kārtu atjaunošanu vai būvniecību.

#### Materiāli

Caurtekas – paredzētā diametra – apaļas, ražotas lietošanai autoceļos:

betona – atbilstošas LVS EN 1916;

polimēru – rievotas polivinilhlorīda (PVC); polietilēna (PE) vai polipropilēna (PP), atbilstošas LVS EN 13476, kuru stiprības klase ir  $\geq$  SN8. Visām metāla savienojumu detaļām jābūt karsti cinkotām;

tērauda – gofrētas, atbilstošas LVS EN 1090-1, karsti cinkotas, ar polimēru pārklājumu, kura biezums  $\geq$  250  $\mu$ m. Visām metāla savienojumu detaļām jābūt karsti cinkotām.

Nomaināmo caurteku posmu sieniņu biezumam jābūt vienādam ar esošās caurtekas posmu sieniņu biezumu.

Caurteku galasienas – paredzētās konfigurācijas, ražotas uzstādīšanai vai būvējamās uz vietas būvobjektā, – no betona, kura minimālā stiprības klase ir C 30/37, un sasaldēšanas/atkausēšanas agresīvā iedarbības klase ir XF 2 atbilstoši LVS EN 206-1.

Ģeotekstils – filtrācijai vai atdalīšanai, ja paredzēts, atbilstošs LVC izdotajām “Ceļu specifikācijas” 4.5. punktam.

Hidroizolācija dzelzsbetona caurtekām – līmētā un lietā, tai jāatbilst šādu hidroizolācijas darbu izpildes prasībām un ražotāja specifikācijām.

Remontmateriāli – atbilstoši paredzētajam caurtekas remonta veidam.

Caurteku un galasienu pamats – no tam paredzētiem un materiāliem.

Caurtekas būvbedres aizbēršanai lietojami ceļa klātnes būvniecībai piemēroti materiāli vai līdzīgi kā esošajā ceļa konstrukcijā.

### **Iekārtas**

Darbu izpildei nepieciešamās iekārtas vai mehānismus, kas nodrošina kvalitatīvu darba izpildi, izvēlas būvdarbu veicējs.

### **Darba izpilde**

Sanesu attīrīšana caurteku galos jāveic pēc plūdu līmeņa krišanās, no caurteku gala teknēm iztīrot sanesumus. Tīrīšanas garums – nostiprinātās teknes garumā vai 2 m uz katru pusi no caurtekas gala sienas. No sanesumiem jāiztīra arī caurtekas iekšpuse 1 m garumā.

Caurteku tīrīšana visā garumā jāveic, attīrot caurtekas iekšpusi visā garumā, kā arī nostiprinātās teknes garumā vai 2 m uz katru pusi no caurtekas gala sienas.

Iztīrītā sanesumu grunts izlīdzināma grāvja malā vai uz nogāzes. Pārējie sanesumi jāaizvāc.

Ja ekspluatācijas laikā caurtekas vai 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 konstrukcijas demontāža;
- zemes klātnes atrakšana līdz caurtekas pamatam;
- bojāto caurteku posmu nojaukšana;
- pamata vizuāla pārbaude (vai betona pamatiem nav plaisu, vai šķembu un grants pamata biezums atbilst paredzētajam biezumam);
- ja nepieciešams – ūdens atsūkņošana no būvbedres (slapjās gruntīs);
- caurtekas pamata rekonstrukcija, ja nepieciešams;
- caurtekas vai caurtekas posmu montāža (novietojot posmus uz lekāliem betona blokiem vai monolīta betona pamata, jālieto neizņemami koka ķīļi, kas nodrošina spraugu, lai to aizpildītu ar betona javu);
- šuvju izveidošana (dzelzsbetona caurtekām). Pēc caurtekas posmu montāžas šuves starp posmiem aizpilda ar ceļu bitumenā vārtām pakulām un bitumena mastiku. Virs šuvēm jāuzlīmē divkārsa ruberoīda vai cita izolācijas materiāla hidroizolācija 25 cm platumā, bet caurtekas posmu virsma, kas būs saskarē ar zemes klātnes grunti, jāapsmērē ar bitumena mastiku. No caurtekas iekšpuses šuves jāaizpilda ar cementa javu (cementa/smiltis attiecība 1:3);

- caurtekas vai caurtekas posmu aizbēršana jāveic vienlaikus no abām pusēm ar horizontāliem grunts slāņiem, kuru biezums 15 – 20 cm. Katrs slānis jāsablvē ar vibrobrietēm. Caurtekai jābūt nosegtai ar ne mazāk kā 0,5 m biezu grunts vai ceļa būvmateriālu slāni;
- ceļa segas konstrukcijas atjaunošana;
- būvgruži (nederīgi caurteku posmi, atskaldītais betons, nofrēzētais asfalts u.c.) jāaizvāc.

Ja paredzēts, caurtekas jāuzstāda pēc individuāla projekta, ja nē, tad lietojami tipveida projekti, iepriekš veicot nepieciešamās piesaistes. Caurteku attīrīšanā izraktā grunts izlīdzināma vai aizvedama uz atbērtni.

Ja nav paredzēts citādi, tad minimālais uzbēruma augstums virs caurtekas, mērot jebkurā caurtekas šķērsgrīzumā no caurtekas augstākā punkta līdz brauktuves virsmai, nedrīkst būt mazāks par 0,5 m, maksimālais – nedrīkst būt lielāks par 6 m.

Caurtekas posmu uzstādīšanas precizitāte (teknes atzīmes, dislokācija, asu nobīdes, montāžas kvalitāte) un hidroizolācijas darbu kvalitāte jāpārbauda pirms caurtekas aizbēršanas.

Caurtekas jāaizber vienmērīgi un pakāpeniski no abām pusēm. Aizbēršanai caurtekas tiešā tuvumā, jālieto smilšaina grunts. Nedrīkst lietot akmeņainu grunti vai grunti ar atsevišķu akmeņu ieslēgumiem 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 caurtekas. Ja lietoto ģeotekstilu, jānodrošina, lai grunts iestrādes laikā to nesabojātu. Ja nepieciešams, grunts iestrādes un sablvēšanas laikā, caurteka ir jāpieslogo, lai nepieļautu tās uzspiešanu uz augšu.

### **Kvalitātes novērtējums**

Caurtekai jābūt tīrai visā tās garumā, brīvai no sanesumiem un priekšmetiem. Galasienām jābūt atraktām, atsedzot to augšējo virsmu un fasādes daļu līdz caurtekas gultnes apakšējai daļai. Ceļa nogāžu virsmai un darba laikā skartai teritorijai jābūt noplanētai atbilstošā slīpumā.

Jābūt nodrošinātai brīvai ūdens caurtecei un novadei no caurtekas.

Caurtekas posmu uzstādīšanas precizitāte (teknes atzīmes, dislokācija, asu nobīdes, montāžas kvalitāte) un hidroizolācijas darbu kvalitāte jāpārbauda pirms caurtekas aizbēršanas.

Neatbilstību gadījumā jāveic nepieciešamie labojumi prasību nodrošināšanai.

### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Caurteku tīrīšanas apjoms uzmērāms, mērot visu caurtekas garumu metros – m.

Sanesu attīrīšanu caurteku galos jāuzmēra uzskaitot attīrītās caurtekas gabalos – gab.

Caurteku remonta vai uzstādīšanas darbu daudzums uzmērāms, mērot tikai saremontēto vai uzstādīto posmu garumu metros – m.

Caurteku galasienu remonts vai uzstādīšana, vai (un) nogāžu nostiprināšana caurtekas galos, un ieteces un izteces nostiprināšana uzmērāma gabalos – gab, skaitot katru caurtekas galu atsevišķi.

## 4 Satiksmes aprīkojuma remonts vai nomaiņa

### 4.1 Ceļa zīmju un ceļa zīmju stabu uzstādīšana vai nomaiņa

Ceļa zīmes jāparedz saskaņā ar LVS 77-1, LVS 77-2, LVS 77-3 un LVS EN 12899-1. Vertikālie apzīmējumi jāparedz saskaņā ar LVS 85.

#### Darba nosaukums

- Ceļa zīmes ... /numurs, nosaukums, atstarošanas klase, laukums – norādīt/ uzstādīšana / nomaiņa / pārvietošana – gab
- Ceļa zīmes / vertikālā apzīmējuma metāla staba / koka staba uzstādīšana / nomaiņa / pārvietošana – gab
- Pagaidu ceļa zīmes uzstādīšana / pārvietošana – gab
- Individuāli projektējamās ceļa zīmes ... /apraksts, identifikācija/ uzstādīšana – m<sup>2</sup>
- Ceļa zīmju ... /apraksts, identifikācija/ restaurācija – m<sup>2</sup>

#### Definīcijas un skaidrojumi

Ceļa zīmes – standarta ceļa zīmes un individuāli projektējamās zīmes. Individuāli projektējamās zīmes saskaņā ar LVS 77-1 ir norādījuma zīmes 519. – 522., 555., 556., servisa zīme 630., virziena rādītāji un informācijas zīmes 701. – 710., 730., 739. – 745. un 749. – 751., mainīgu informāciju nesošas papildzīmes (8. grupa atbilstoši LVS 77-1).

Vertikālie apzīmējumi – virziena plāksnes, šķēršļa plāksnes, ceļa darba vietu apzīmējumi (vadstatņi, barjeras, vadkonusi, pārvietojamais ceļa zīmju vairogs), būvju gabarītzīmes (platuma gabarītzīmes, augstuma gabarītzīmes), signālstabiņu apzīmējumi, atbilstoši LVS 85.

#### Darba apraksts

Ceļa zīmju (vertikālo apzīmējumu) un ceļa zīmju stabu uzstādīšana vai nomaiņa ietver zīmes dislokācijas vietas noteikšanu, balstu pamatu izveidošanu, balstu uzstādīšanu, ceļa zīmes piestiprināšanu. Individuāli projektējamām zīmēm jāizstrādā detaļprojekti.

Pagaidu ceļa zīmes pārvietošana ietver ceļa zīmes atrakšanu – aizbēršanu, pārnesšanu vai transportēšanu uz jauno vietu, ceļa zīmes uzstādīšanu jaunajā vietā.

#### Materiāli

Ceļa zīmēm jābūt izgatavotām atbilstoši LVS 77-1,2,3 un LVS EN 12899-1, vertikālajiem apzīmējumiem – atbilstoši LVS 85, uzņēmumos, kam ir atstarojošā materiāla ražotāja atļauja izgatavot ceļa zīmes ar viņu ražoto atstarojošo materiālu.

Pasūtītājs nosaka lielo burtu augstumu saskaņā ar LVS 77-3 un atstarojošo materiālu klasi R1 vai R2 saskaņā ar LVS EN 12899-1 prasībām.

Ceļa zīmju ražošanas procesa kontrole jānodrošina atbilstoši LVS EN 12899-4.

Ceļa zīmju uzstādīšanas augstumam visā ceļa maršruta garumā jābūt pēc iespējas vienādam, izņemot apdzīvotas vietas un pilsētas. 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 un EN 12899-1 noteiktām prasībām.

Ceļa zīmju grupām “Virziena rādītāji” un “Informācijas zīmes” uzrakstiem uz valsts galvenajiem autoceļiem ar sadalošo joslu uzstādītām ceļa zīmēm jābūt ar 300 mm augstiem burtiem, uz pārējiem valsts galvenajiem autoceļiem – 200 mm, bet uz reģionālajiem un vietējiem autoceļiem – 150 mm augstiem burtiem. Burtu augstums ceļa zīmēm virs brauktuves – atbilstoši norādītajam būvprojektā.

Papildus noteiktas šāda prasības:

- nedrīkst lietot zīmes, kuru marķējumā izmantoti gaismu atstarojoši materiāli;
- pamatnes aizmugurei, izņemot alumīnija pamatni, jābūt krāsotai pelēkā krāsā;
- jānodrošina līdzvērtīgs ceļa zīmes, to stiprinājumu un citu detaļu kalpošanas vai garantijas periods, atbilstoši paredzētajam, bet ne mazāk kā 5 gadi.

Ceļa zīmju (vertikālo apzīmējumu) balsti – metāla, karsti cinkoti.. Balstu veids un forma – atbilstoši paredzētajam būvprojektā, lai nodrošinātu uzstādīto ceļa zīmju stabilitāti pašsvara, vēja slodžu, klimatisko u.c. apstākļu ietekmē.

Ja nav paredzēts citādi, tad metāla stabu caurules ārējam diametram jābūt ne mazākam par 60,0 mm, ar sienīņu biezumu caurulei ne mazāku par 2,5 mm.

Ceļa zīmju koka balsti (ja paredzēts kā pagaidu vai individuāls risinājums) – kvadrātveida 8 x 8 cm vai 10 x 10 cm, vai apaļš ar  $\varnothing$  8 cm vai  $\varnothing$  10 cm, tam jābūt apstrādātam ar antiseptiķi un krāsotam pelēkā krāsā (krāsai jābūt paredzētai attiecīgā materiāla krāsošanai āra darbiem).

Ceļa zīmju un vertikālo apzīmējumu stabu garumu nosaka vadoties pēc ceļa šķērsprofila, uzstādāmo ceļa zīmju izmēriem un to apakšējās malas augstuma virs brauktuves.

Pagaidu ceļa zīmes uzstāda ieviešot sezonāla vai īslaicīgus ierobežojumus, brīdinājumus, norādījumus u.c., bet ne ilgāk kā uz sešiem mēnešiem.

### **Iekārtas**

Darbu izpildei nepieciešamās iekārtas vai mehānismus, kas nodrošina kvalitatīvu darba izpildi, izvēlas būvdarbu veicējs.

### **Darba izpilde**

Ceļa zīmes (vertikālie apzīmējumi) jāuzstāda, ja iespējams, uz viena balsta.

Ceļa zīmju uzstādīšanas augstumam vienā autoceļa maršrutā (ārpus apdzīvotām vietām) jābūt pēc iespējas vienādam.

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 77-2 un LVS 85 prasībām.



Cinkota metāla cauruļu stiprinājuma veidi gruntī ir šādi:

- cinkotas metāla čaulas ievibrēšana gruntī 0,8 – 0,9 m dziļumā (šo paņēmieni nav ieteicams pielietot no jauna būvētās ceļa zemes klātnes nogāzēs, nenoturīgās gruntīs un tamlīdzīgās vietās),
- nostiprinot stabu gruntī ar betonu 0,3 m × 0,3 m 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 augšpuses jānodrošina pret atmosfēras nokrišņu iekļūšanu tajās.

Koka stabu stiprinājumu gruntī jāveic 0,8 m – 1,0 m dziļumā. Staba stiprinājums tā apakšējā un augšējā daļā minimāli 20 cm biezumā jāizveido šķembu vai akmeņu iekļūjumā. Staba daļā, kas tiek iestiprināta gruntī, jābūt enkurojumam, kas nepieļauj tā brīvu izvilkšanu no stiprinājuma vietas.

Vertikālos apzīmējumus Nr.905, Nr.906, Nr.907 jāuzstāda 0,3 – 0,6 m augstumā virs brauktuves virsmas, tos atļauts lietot kopā ar ceļa zīmēm Nr.410, Nr.411, Nr.412.

Ceļa zīmju materiālam, lielumam un izvietojumam jāatbilst LVS 77-1-2,-3, LVS 85 un LVS EN 12899-1 noteiktām prasībām.

Ceļa zīmes attālumam līdz vertikālajai plaknei, ko veido tuvākais elektropārvades līnijas vads pret zemi, jābūt ne mazāk par:

- 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.

Liela izmēra ceļa zīmes jāveido no saliekamiem elementiem (moduļiem), katra atsevišķa elementa masai jābūt tādai, lai tos varētu samontēt bez palīgmehānismiem – ar roku darbaspēku. Samontētai zīmei jābūt gludai (līdzēnai), savienojuma vietās nav pieļaujamas atstarpes.

Ceļa zīmes restaurāciju uzsāk, sagatavojot restaurējamo vietu, uzmanīgi izgriežot bojāto zīmes pamatnes daļu, noņemot bojāto simbolu vai burtus, ar speciāliem šķīdumiem notīra restaurējamo vietu un uzklāj iepriekš sagatavoto zīmes virsmas atstarojošo materiālu, simbolu vai burtus.

Kvalitātei jāatbilst LVS 77-1, 2, 3 un LVS EN 12899-1 prasībām.

Demontētās ceļa zīmes vai/un stabi jāaizvāc.

### **Kvalitātes novērtējums**

Ceļa zīmes (vertikālā apzīmējuma) balstam jābūt vertikālam, nav pieļaujama tā viegla pagriešanās ap asi, izraušana vai noliekšanās no vertikālā stāvokļa, respektīvi, jābūt nodrošinātai balsta stabilitātei pašsvara, vēja slodžu, klimatisko u.c. apstākļu ietekmē. Lai nepieļautu ūdens iekļūšanu metāla caurulē, tai jābūt noslēgtai.

Ceļa zīmju (vertikālo apzīmējumu) un balstu veidam, formai, atstarošanas un citām īpašībām jāatbilst paredzētajam. Ceļa zīmju (vertikālo apzīmējumu) ģeometrijai un novietojumam attiecībā pret ceļa brauktuvi jāatbilst LVS 77-2.

Ceļa zīmei vai vertikālajam apzīmējumam ir jābūt nostiprinātam stabili, tie nedrīkst noslīdēt pa balstu uz leju pašvara vai kādu paredzētu vertikālo slodžu ietekmes dēļ vai pagriezties horizontālo vēja vai sniega tīrīšanas slodžu ietekmes dēļ.

Ceļa zīmei vai vertikālajam apzīmējumam tās darbības zonā ir jābūt labi saskatāmai un atšķiramai, to nedrīkst aizsegst koku zari, apaugums vai kādi citi traucējoši priekšmeti.

### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Ceļa zīmju un ceļa zīmju stabu uzstādīšanas, pārvietošanas vai nomainīšanas darba daudzums jāuzmēra gabalos – gab (ceļa zīmes – atsevišķi, ceļa zīmju stabi – atsevišķi).

Individuāli projektējamo zīmju uzstādīšanas vai ceļa zīmju restaurācijas darbiem jāuzmēra zīmju laukumi kvadrātmetros – m<sup>2</sup>, balstus uzskaitot atsevišķi gabalos – gab.

## 4.2 Ceļa signālstabiņu uzstādīšana vai nomaiņa

Ceļu signālstabiņi jāparedz saskaņā ar LVS 85, LVS 93 un LVS 12899-3.

### Darba nosaukums

- Ceļa signālstabiņu uzstādīšana ... /tips – norādīt/ – gab
- Plastmasas signālstabiņu uzstādīšana – gab

### Definīcijas

Ceļu signālstabiņš – atsevišķs ceļa vertikālo apzīmējumu elements (ietilpst stabiņš un stabiņa apzīmējums), kas iezīmē ceļa klātņi un informē satiksmes dalībniekus.

### Darba apraksts

Ceļu signālstabiņu uzstādīšana vai nomaiņa ietver darbu izpildes zonas sagatavošanu, ja nepieciešams esošo ceļu signālstabiņu aizvākšanu, signālstabiņu dislokācijas vietu aizzīmēšanu, signālstabiņu pamatu izveidošanu, signālstabiņu uzstādīšanu, kontrolējot ģeometriju, kā arī darba zonas sakārtošanu.

### Materiāli

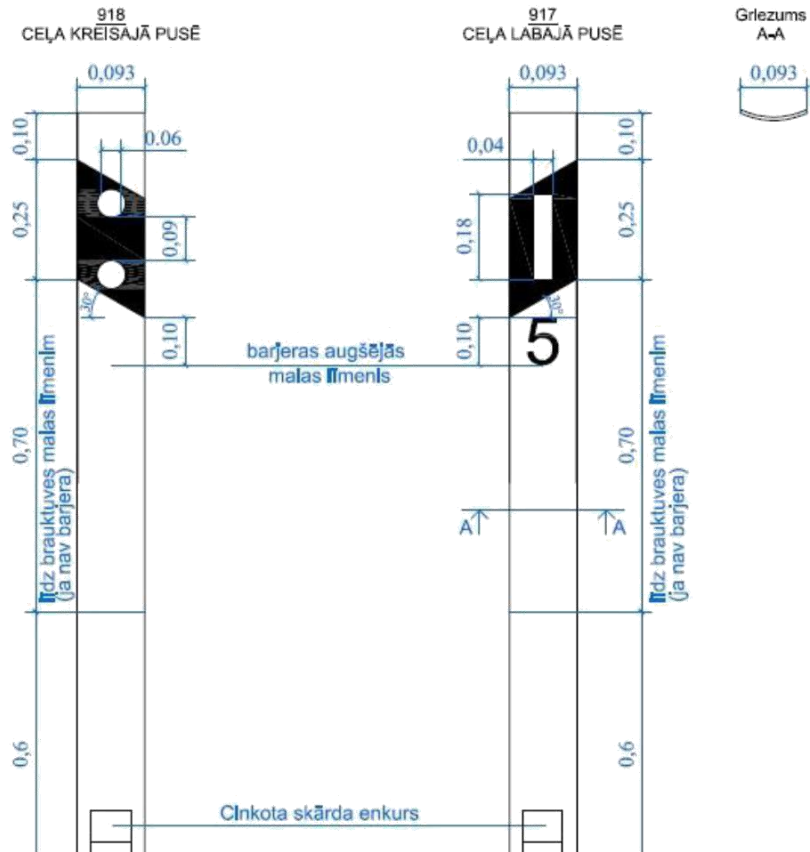
Stabiņa tips, izmēri, noturība un stabiņa atstarotāja materiāls noteikti atbilstoši standartu LVS 85, LVS EN 12899-3 prasībām:

stabiņa krāsa – balta;

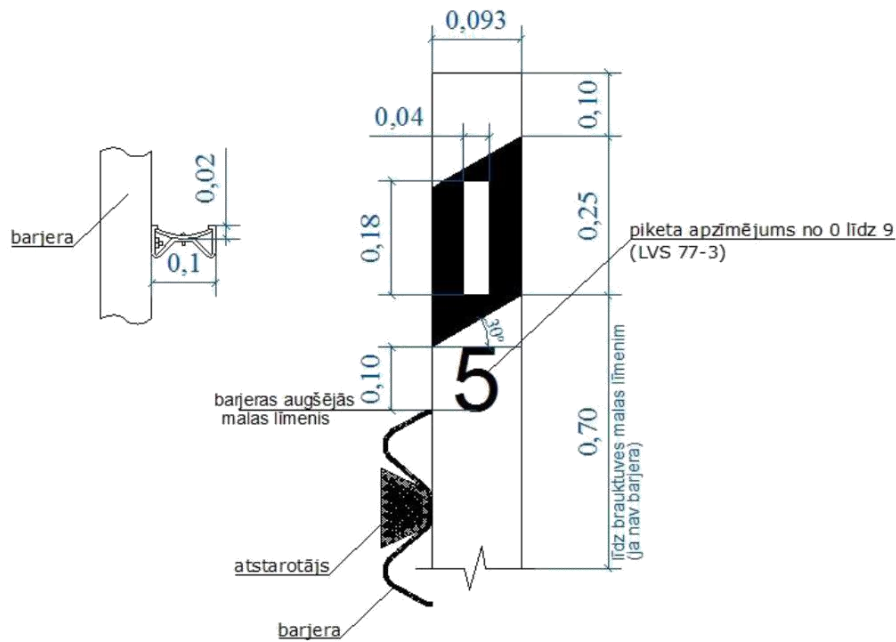
stabiņa tips:

- uz nomales – D3 signālstabiņu stabs fiksācijai pie zemes (5. attēls);
- virs barjeras – D4 signālstabiņu stabs fiksācijai pie konstrukcijām (fiksētām), piemēram, tiltiem, triecienbarjerām un margām (6. attēls);
- stabiņa vēja slodzes izturība – WL1 (maksimālā īslaicīgā izliece);
- stabiņa apzīmējuma tips – R1 (atstarojošs pārklājums/materiāls).
- Stabiņa atbilstību izvirzītajām prasībām apliecina Eksploatācijas īpašību deklarācija un CE marķējums.
- Ražošanas procesa kontrole jānodrošina atbilstoši LVS EN 12899-4.

## SIGNĀLSTABIŅI



## SIGNĀLSTABIŅI VIRS BARJERAS



Visi izmēri doti metros

6. attēls. Signālstabiņi virs barjeras

## **Iekārtas**

Darbu izpildei nepieciešamās iekārtas vai mehānismus, kas nodrošina kvalitatīvu darba izpildi, izvēlas būvdarbu veicējs.

## **Darba izpilde**

Ceļu signālstabiņi jāuzstāda atbilstoši LVS 93 vai būvprojekta prasībām.

Stabiņi jāuzstāda vai jānomaina atbilstoši paredzētajam, vispirms uzstādot signālstabiņus piketu vietās ar attiecīgu piketa uzlīmi, pēc tam uzstādot stabiņus starp piketiem.

Ja nomalē vai sadalošajā joslā ir barjera, tad signālstabiņus jāuzstāda tieši aiz barjeras, tos piestiprinot pie metāla barjeras statņa, vai, ja tas nav iespējams, tad aiz barjeras.

Signālstabiņiem jābūt uzstādītiem vertikāli, 1,05 m augstumā virs brauktuves. Ierakšanas dziļumam jābūt ap 50 cm. Pie barjeras signālstabiņu uzstāda (piestiprinot pie tās vai atsevišķi) tā, lai atbilstoši LVS 93 prasībām melnā apzīmējuma apakšējā robeža būtu 10 cm virs barjeras augšējās malas līmeņa.

Ceļa šķērsvirzienā signālstabiņa asij jābūt ne tuvāk par 0,35 m no ceļa šķautnes. Signālstabiņa malai brauktuves pusē jābūt ne tuvāk par 1,0 m no brauktuves malas. Ja nomales platums mazāks par 1,5 m, kā arī apdzīvotās vietās, šo attālumu atļauts samazināt līdz 0,5 m. Uzstādot signālstabiņu pie barjeras, tas jānovieto ne tālāk par barjeras statni.

Skartajām teritorijām jābūt sakārtotām, demontētajiem signālstabiņiem – aizvāktiem.

## **Kvalitātes novērtējums**

Uzstādīto signālstabiņu izmēriem un izvietojumam jāatbilst paredzētajam. Kļūda vertikālajā plaknē nedrīkst pārsniegt 5% no stabiņa augstuma, mērot no brauktuves malas līmeņa. Stabiņu rindai jābūt vizuāli plūdenai un atbilstošai ceļa ģeometrijai. Uzstādītajiem signālstabiņiem jābūt labi redzamiem un jāatbilst LVS 85 un LVS EN 12899-3 tehniskajām prasībām.

## **Darba daudzuma uzmērīšana**

Ceļu signālstabiņu darba daudzums jāuzskaita gabalos – gab.

### 4.3 Drošības barjeras uzstādīšana, nomaiņa vai atjaunošana

Drošības barjeras jāparedz saskaņā ar LVS 94.

#### Darba nosaukums

- Drošības barjeras ... /tips – norādīt/ uzstādīšana – m
- Drošības barjeras ... /tips – norādīt/ nomaiņa – m
- Bojāto drošības barjeru nomaiņa – m
- Barjeru sakārtošana – m
- Trošu barjeru kopšana – m
- Gājēju barjeru uzstādīšana – m
- Bojāto gājēju barjeru nomaiņa – m
- Drošības barjeras sākuma un gala elementu uzstādīšana / nomaiņa / atjaunošana - gab

#### Definīcijas

Drošības barjera – ceļa transportlīdzekļus norobežojoša sistēma, kas uzstādīta uz ceļa nomales vai sadalošās joslas.

Vienpusēja drošības barjera – drošības barjera, kas projektēta triecieniem tikai no vienas puses.

Divpusēja drošības barjera – drošības barjera, kas projektēta triecieniem no abām pusēm.

Gājēju (velosipēdistu) barjera – drošības barjera, kas projektēta gājēju (velosipēdistu) satiksmes organizēšanai.

#### Darba apraksts

Drošības barjeras uzstādīšana, nomaiņa vai atjaunošana ietver darba zonas sagatavošanu, ja nepieciešams – esošo barjeru un stiprinājumu aizvākšanu, barjeru un to elementu dislokācijas vietu precizēšanu, vertikālo kolonnu uzstādīšanu, primāro uzstādīšanu, papildelementu (sākuma posmi, nobeiguma posmi, triecienslāpētāji) uzstādīšanu, barjeru ģeometrijas koriģēšanu visās dimensijās, galīgo nostiprināšanu, papildaprīkojuma ierīkošanu (atstarotāji, vertikālie apzīmējumi, signālstabiņi).

#### Materiāli

„A” tipa elementi, „Sigma” vai „C” tipa metāla norobežojošās kolonnas, stiprinājuma elementi un papildelementi, kas atbilst LVS EN 1317-1;2;3;4, LVS 94 vai būvprojektam. Gājēju (velosipēdistu) barjerām kā konstrukcijas pamatelementam jābūt cinkotām tērauda caurulēm ar diametru ne mazāku par 60 mm, ar sieniņas biezumu caurulei ne mazāku par 2,5 mm. Barjerām, statņiem un stiprinājumu elementiem jābūt metāla, karsti cinkotiem. Cinka pārklājuma biezumam aizsargnorobežojumiem jāatbilst LVS EN ISO 1461 3. tabulas prasībām.

Galvaniskajam pārklājumam jāatbilst LVS EN ISO 1461 prasībām.

#### Iekārtas

Darbu izpildei nepieciešamās iekārtas vai mehānismus, kas nodrošina kvalitatīvu darba izpildi, izvēlas būvdarbu veicējs.

## **Darba izpilde**

Pirms drošības barjeras uzstādīšanas, ja nepieciešams – jāaizvāc esošās barjeras un stiprinājumi, nomale (sadalošā josla) jā sagatavo atbilstoši paredzētajam.

Drošības barjeras jāuzstāda saskaņā ar būvprojektu vai (un) LVS 94.

Drošības barjeras sākumā un beigās jāuzstāda 25 cm plati vertikālie apzīmējumi Nr. 906 vai Nr. 907.

Gājēju barjeru augstumam ir jābūt ne mazākam par 1,1 m. Ja gājēju barjera tiek uzstādīta gar ietvi, ko kopīgi izmanto gājēji un velosipēdisti, vai veloceļu gājēju barjeras augstumam ir jābūt 1,3 m.

Nomainot bojāto barjeru posmu, jāveic bojāto barjeras statu pārbaude – bojāto statu nomaina un izkustināto statu nostiprināšana. Nomainīto barjeru posmu salaidumiem ar esošajām barjerām jābūt blīviem un taisnā līnijā. Nomainītajai barjerai profilam ir jāsakāp ar esošās barjeras profilu.

Barjeru sakārtošana jāveic, iztaisnojot šķībos status, izgāztos – pārrokot un nostiprinot. Esošās metāla barjeras jāpārmontē vai, ja nepieciešams, jāsametina, nesabojājot esošos atstarotājus.

Trošu barjeru kopšanu veic, tās iepriekš izlīdzinot un nomainot bojatos elementus. Troses notīra un piesūcina ar zemas viskozitātes eļļu. Status notīra un nokrāso pelēkā krāsā.

## **Kvalitātes novērtējums**

Uzstādīto drošības barjeru veidam, ģeometrijai, papildaprīkojumam, novietojumam plānā u.c. jāatbilst paredzētajam vai (un) LVS 94.

Trošu barjerām jābūt nospriegotām un vienmērīgi piesūcinātām ar eļļu.

## **Darba daudzuma uzmērīšana**

Drošības barjeras uzstādīšanas vai atjaunošanas darbu daudzums jāuzmēra metros – m. Drošības barjeras sākuma un gala elementi jāuzmēra gabalos – gab (komplektos – kompl), nosakot sākuma un gala elementa garumu metros – m.

## 4.4 Ceļa horizontālie apzīmējumi

### Darba nosaukums

- Ceļa horizontālie apzīmējumi ar ... /materiāls, uzklāšanas veids – norādīt/ – m<sup>2</sup> vai gab

### Definīcijas

Ceļa horizontālie apzīmējumi – uz ceļa seguma virsmas uzklāti garenapzīmējumi, šķērsapzīmējumi, virzienu salīņas, bultas, transportlīdzekļu veida apzīmējumi, apstāšanās un stāvēšanas ierobežojumi un pagaidu apzīmējumi saskaņā ar LVS 85 „Ceļa apzīmējumi”.

Ass līnija – autoceļa braukšanas joslas sadaloša līnija, apzīmējums Nr. 920-923, 925, 927, 928.

Malu līnija – līnija autoceļa brauktuves malās, apzīmējums Nr. 920, 924.

Ceļa horizontālie apzīmējumi uzklājami ar roku darbu – dažāda veida un konfigurācijas lokāli apzīmējumi, piemēram, bultas, transportlīdzekļu veida apzīmējumi u.c., kas jāuzklāj ar rokām, izmantojot nepieciešamo palīgaprīkojumu, apzīmējums Nr. 926, 929-942, 945, 946, kā arī ass un malu līniju apzīmējumi vietās, kur nav iespējams veikt darbus mehanizēti.

Apstāšanās un stāvēšanas ierobežojumi – līnija dzeltenā krāsā, apzīmējums Nr. 943 un 944.

Pagaidu apzīmējumi – līnija dzeltenā krāsā, apzīmējums Nr. 929, 947 un 948.

### Darba apraksts

Ceļa horizontālo apzīmējumu uzklāšana ietver ceļa virsmas sagatavošanu (noslaucīšanu un atsevišķu svešķermeņu novākšanu), materiālu sagatavošanu, apzīmējumu uzklāšanu, stikla lodīšu un pretslīdes minerālmateriālu pievienošanu, ja to prasa tehnoloģija.

### Materiāli

Ceļa apzīmējumus veido ar krāsu, termoplastiskiem materiāliem, aukstplastiskiem materiāliem, iepriekšsagatavotiem kontūrelementiem un simboliem vai citiem materiāliem.

Horizontālo apzīmējumu materiāliem ir jāatbilst zemāk uzskaitīto standartu prasībām, kuras ir saskaņā ar LVS 85 “Ceļa apzīmējumi” noteiktajām prasībām:

LVS EN 1871 “Ceļa apzīmējumu materiāli. Fizikālās īpašības”;

LVS EN 1423+AC “Ceļu apzīmējumu materiāli. Piedevu materiāli. Stikla lodītes, pretslīdes minerālmateriāli un to maisījumi.”;

LVS EN 1424 “Ceļa apzīmējumu materiāli. Iepriekšpiejauktas stikla lodītes.”;

LVS EN 1790 “Ceļu apzīmējumu materiāli. Iepriekšsagatavotie materiāli.”;

LVS EN 1463-1+A1 “Ceļa apzīmējumu materiāli. Atstarojošās ceļa kniedes. 1. daļa. Sākotnējās prasības”.

### Iekārtas

Ceļa horizontālo apzīmējumu uzklāšanai jālieto mehāniskas pašgājējiekārtas, kas saskaņā ar ražotāja instrukciju ir piemērotas lietojamo materiālu iestrādei. Tām jābūt aprīkotām ar vadības iekārtām, kas nodrošina iestrādājamo materiālu izlietojuma daudzuma regulēšanu un kontroli, kā arī automātisku ceļa



horizontālo apzīmējumu materiāla izsmidzināšanas sprauslu ieslēgšanos, un mēriekārtu izpildītā darba apjoma automātiskai uzmērīšanai.

Ceļa horizontālo apzīmējumu krāsas, termoplasta un aukstplastikas uzklāšanai ar roku darbu lietojamas iekārtas, mehānismi (augstspiediena vai normāls্পiediena krāsu izsmidzinātāji) un palīgaprīkojums, kas nodrošina izpildītā darba atbilstību paredzētajam. Nav atļauts izmantot krāsotāju rokas instrumentus (ota, rullītis).

Iepriekšgatavoto materiālu un ceļa kniežu ieklāšanai jāizmanto materiāla ražotāja ieteiktās iekārtas.

### **Darba izpilde**

Darba izpilde jāveic saskaņā ar apzīmējumu dislokācijas plānos paredzēto, projektu vai citām pasūtītāja prasībām, kas ir saskaņā ar LVS 85 “Ceļa apzīmējumi”. Tas jāuzklāj paredzētajā vietā, ievērojot paredzētos ģeometriskos parametrus – formu un izmēru. Ja apzīmējuma līnijas vieta sakrīt ar seguma malu, tad apzīmējumu veido 10 cm no tās. Ja apzīmējuma līnijas vieta sakrīt ar ceļa seguma šuvi, tad apzīmējumu veido blakus šuvei 5 cm attālumā no tās, bet līniju, kas atdala viena virziena transporta plūsmas – 5 cm pa kreisi no šuves braukšanas virzienā. Uzklājot nepārtrauktu brauktuves malas vai virzienu salīņas līniju, kas biezāka par 2 mm, ik pēc 5 m jāatstāj 5 cm pārrāvums, lai būtu iespējama ūdens notece no brauktuves virsmas. Ceļa horizontālo apzīmējumu kopējais biezums, ieskaitot arī esošā apzīmējuma biezumu (ja virsū uzklāj jauno apzīmējumu), nedrīkst pārsniegt 4 mm. Iestrādātas ceļa kniedes daļas augstums virs ceļa virsmas nedrīkst pārsniegt 18 mm (H1 klase, atbilstoši LVS EN 1463-1, 5.2. punktam).

Darbu izpildē jāievēro materiāla izgatavotāja noteiktā ieklāšanas tehnoloģija. Ceļa horizontālo apzīmējumu, izņemot pagaidu, drīkst uzklāt beznokrišņu periodā pie apkārtējā gaisa temperatūras  $\geq +10$  °C. Ceļa seguma virsmai pirms apzīmējumu uzklāšanas ir jābūt tīrai un sausai, ceļa virsmas temperatūrai un citiem laika apstākļiem ir jāatbilst marķējuma ražotāja norādījumiem.

Ceļa horizontālais apzīmējums jāuzklāj paredzētajā vietā, ievērojot paredzētos ģeometriskos parametrus – formu un izmēru. Ceļa horizontālā apzīmējuma forma un izmērs jāpārbauda darba izpildes laikā, ne retāk kā vienu reizi maiņā, bet veicot vismaz divus mērījumus būvobjektā. Tā kā ceļa horizontālos apzīmējumus noņemt ir daudz grūtāk nekā uzklāt, tad ieteicams rūpēties par to, lai ceļa horizontālos apzīmējumus uzreiz uzklātu paredzētajā vietā, ievērojot paredzēto formu un izmēru.

Satiksmi drīkst ierobežot ne ilgāk kā 15 minūtes pēc apzīmējumu uzklāšanas. Pēc darbu izpildes nedrīkst palikt redzami apzīmējumi neparedzētos apgabalos (arī „vecie” apzīmējumi).

### **Kvalitātes novērtējums**

Prasības kvalitātes novērtējumam ir noteiktas LVS EN 1436+A1 „Ceļa apzīmējumu funkcionālā efektivitāte” un LVS 85 „Ceļa apzīmējumi”.

Pasūtītājs jebkurā brīdī pēc saviem ieskatiem var veikt ceļa horizontālo apzīmējumu kvalitātes testēšanu un mērījumus, nosūtot rezultātus būvdarbu veicējam. Ja konstatēta ceļa horizontālo apzīmējumu neatbilstība prasībām, būvdarbu veicējam iespējami īsā termiņā jāatjauno ceļa horizontālie apzīmējumi prasībām atbilstošā kvalitātē.

Ziemas periodā, sniega, ledus, dubļu un pretslīdes materiālu dēļ, ceļu horizontālo apzīmējumu funkcionālās efektivitātes mērījumus neveic.

### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Ceļa horizontālajiem apzīmējumiem Nr. 920 - 936 un 943 – 948 darba daudzumu nosaka, aprēķinot blīvi noklāto seguma virsmas laukumu kvadrātmetros – m<sup>2</sup>. Uzmērīšanu veic ar marķējamās mašīnas mēriekārtu, uz automašīnas uzstādītu mēriekārtu, mērriteni, mērlentu un lineālu, ja nepieciešams, veicot attiecīgus laukuma aprēķinus. Ja marķējamās mašīnas mērījumi nesakrīt ar pēc citas metodes veiktajiem, tad par pareizo mērījumu jāuzskata mazākais no mērījumiem.

Ceļa horizontālajiem apzīmējumiem Nr. 937 - 942 un Nr. 949 - 955 darba daudzumu nosaka saskaitot attiecīgā horizontālā apzīmējuma veida un izmēra skaitu gabalos – gab.

## 5 Ceļu un tiltu kopšana

### 5.1 Ceļu kopšana vasarā

Ceļu kopšanu vasarā paredz, lai operatīvi nodrošinātu autoceļam noteiktās ikdienas uzturēšanas prasības, kustības drošību un ērtības.

#### Darba nosaukums

- Ceļu operatīvā kopšana vasarā – km
- Ceļa nodalījuma joslas sakopšana – km

#### Definīcijas

...

#### Darba apraksts

Ceļu operatīvā kopšana vasarā ietver autoceļa sakopšanu saskaņā ar autoceļa apsekošanā konstatēto. Ceļa nodalījuma joslas sakopšana ietver atkritumu un nepiederošu priekšmetu aizvākšanu.

#### Materiāli

Veicot ceļu operatīvu kopšanu - instrumenti sīko defektu likvidēšanai un ceļa zīmju stiprinājuma elementi.

#### Iekārtas

...

#### Darba izpilde

Ceļu operatīvā kopšana sastāv no šādiem darbiem:

- ceļa klātnē, pieturvietās un atpūtas vietās, stāvlaukumos izmētāto atkritumu savākšana. Atkritumu tvertņu (līdz 10 l tilpumam) iztukšošana. Ceļa zīmju un vertikālā marķējuma sakārtošana un nostiprināšana;
- ceļa klātnes atbrīvošana no nepiederošiem priekšmetiem (svars līdz 100 kg);
- ceļa posmu apzīmēšana ar nepieciešamajām pagaidu ceļa zīmēm vietās, kas rada draudus satiksmes drošībai;
- ceļa zīmju redzamības nodrošināšana (aizsedzošo koku zaru apzāģēšana, atsevišķu krūmu vai to zaru nociršana);
- ceļa redzamības nodrošināšana ceļu krustojumos (atsevišķu aizsedzošo koku zaru apzāģēšana, atsevišķu krūmu vai to zaru nociršana ).

Ceļa nodalījuma joslas sakopšana sastāv no šādiem darbiem:

- atkritumu savākšana ceļa nodalījuma joslā;
- nepiederošu priekšmetu novākšana no ceļa nodalījuma joslas

Savāktie atkritumi un ceļa nepiederošie priekšmeti jāaizvāc.

### **5.1.7 Kvalitātes novērtējums**

Operatīvi sakoptajam ceļam:

- ceļa zīmēm jābūt stingri piestiprinātām pie ceļa zīmes staba un redzamām;
- uz ceļa klātnes nedrīkst uzkrāties virsmas ūdeņi;
- ceļa klātnē, pieturvietām, atpūtas vietām un stāvlaukumiem jābūt tīriem no atkritumiem, urnām iztīrītām;
- satiksmei bīstamām vietām jābūt aprīkotām ar nepieciešamajām ceļa zīmēm.

Sakoptajai ceļa nodalījuma joslai jābūt tīrai no atkritumiem un nepiederošiem priekšmetiem.

Neatbilstību gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

#### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra sakopto autoceļa posma garumu (ceļos ar dalītu brauktuvi, katra brauktuve jāuzmēra atsevišķi) kilometros – km.

## 5.2 Ceļa sakārtošana

Ceļa sakārtošanu paredz, lai operatīvi nodrošināti autoceļam noteiktās ikdienas uzturēšanas prasības, lai operatīvi novērstu draudus satiksmes drošībai un ceļa noturībai, novēršot ceļa elementu bojājumus, sakārtojot aprīkojumu vai uzstādot, noņemot satiksmes organizācijas līdzekļus, ja darba izpildei nav nepieciešama speciālā tehnika un materiāli.

### Darba nosaukums

- Ceļa sakārtošana – h

### Definīcijas

...

### Darba apraksts

Ceļa sakārtošanu veic pēc pasūtītāja mutiska vai rakstiska uzdevuma, kā arī saskaņā ar būvdarbu veicēja konstatētajiem defektiem, vai no citiem avotiem iegūtās informācijas.

Ceļa sakārtošana ietver ceļa bojājuma novēršanu, aprīkojuma sakārtošanu vai satiksmes organizācijas līdzekļu sakārtošanu un uzstādīšanu.

### Materiāli

...

### Iekārtas

...

### Darba izpilde

Operatīvi jānovērš draudus satiksmes drošībai un ceļa noturībai, salabojot ceļa elementu bojājumus, sakārtājot aprīkojumu vai uzstādot/noņemot satiksmes organizācijas līdzekļus, ja veicamo darbu izpildei nav nepieciešama speciālā tehnika un materiāli. Ceļa sakārtošanu veic pēc pasūtītāja pieprasījuma, būvdarbu veicēja konstatētajiem defektiem, kā arī no citiem avotiem iegūtās informācijas.

Savāktie atkritumi un ceļam nepiederošie priekšmeti jāaizvāc.

### Kvalitātes novērtējums

Draudiem satiksmes drošībai un ceļa noturībai jābūt novērstiem vai samazinātiem, ceļa elementiem sakārtotiem.

Neatbilstību gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### Darba daudzuma uzmērīšana

Jāuzskaita darba izpildei faktiski izlietotais laiks stundās – h.

### **5.3 Sadzīves atkritumu tvertņu apkope**

Sadzīves atkritumu tvertņu apkopi paredz, lai nodrošinātu atpūtas vietu un stāvlaukumu tīrību.

#### **Darba nosaukums**

- Sadzīves atkritumu tvertņu apkope – m<sup>3</sup>

#### **Definīcijas**

...

#### **Darba apraksts**

Sadzīves atkritumu tvertņu apkope ietver atkritumu tvertņu iztukšošanu, tvertņu apkārtnes sakopšanu un savākto atkritumu aizvākšanu uz oficiāli reģistrētu izgāztuvi.

#### **Materiāli**

...

#### **Iekārtas**

Kravas automašīna.

#### **Darba izpilde**

Tvertņu iztukšošanas biežumu nosaka pasūtītājs. Iztukšojot tvertnes, jāsavāc arī atkritumi 5 m rādiusā ap tvertni. Atkritumi jātransportē un jādeponē oficiāli reģistrētā izgāztuvē.

#### **Kvalitātes novērtējums**

Tvertnei jābūt iztukšotai un nesabojātai. Ap tvertni nedrīkst palikt neaizvākti atkritumi.

Neatbilstību gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

#### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra aizvākto atkritumu tilpums kubikmetros – m<sup>3</sup>.

## 5.4 Kritušo dzīvnieku savākšana

Kritušo dzīvnieku savākšanu paredz, lai operatīvi nodrošinātu autoceļam noteiktās ikdienas uzturēšanas prasības, lai operatīvi novērstu draudus satiksmes drošībai, kā arī ētisku apsvērumu dēļ, nepieļaujot kritušo dzīvnieku liķu ilgstošu atrašanos uz ceļa braucamās daļās vai ceļa nodalījuma joslā.

### Darba nosaukums

- Kritušo dzīvnieku savākšana – h

### Definīcijas

...

### Darba apraksts

Kritušo dzīvnieku savākšana ietver situācijas novērtēšanu, satiksmes organizācijas līdzekļu sakārtošanu un uzstādīšanu, vai/un brauktuves atbrīvošanu no kritušā dzīvnieka liķa, kā arī darbus un izmaksas, kas saistīti ar kritušo dzīvnieku aizvākšanu un utilizāciju.

### Materiāli

Plastmasas maisi lielāki par 240 l, vienreiz lietojami halāti un darba cimdi, dezinfekcijas līdzekļi, ūdens, ziepes, ceļa zīmes un to nostiprināšanai paredzēti statīvi vai zīmju stabi.

### Iekārtas

Patruļdienesta vai kravas automašīna, 240 l un 120 l atkritumu konteineri, pacelšanas iekārta.

### Darba izpilde

Kritušo dzīvnieku novākšanu veic pēc pasūtītāja mutiska vai rakstiska uzdevuma, kā arī saskaņā ar būvdarbu veicēja konstatēto, vai no citiem avotiem iegūtās informācijas.

Ja dzīvnieka liķis atrodas uz ceļa braucamās daļas, tad brauktuve ir jāatbrīvo, bet gadījumos kad tas nav iespējams, bīstamā vieta jāaprīko ar satiksmes informācijas līdzekļiem. Par konstatēto dzīvnieka bojā ejas faktu paziņo tā īpašniekam (par mājdzīvnieku tā tiešajam īpašniekam, par meža dzīvnieku Valsts meža dienesta atbildīgajai struktūrvienībai) un jāseko dzīvnieka novākšanas gaitai.

Ja kritušā dzīvnieka liķis jānovāc no ceļa nodalījuma joslas, to ievieto 240 l konteinerā vai plastmasas maisā, lietojot vienreizējās lietošanas cimdus, halātus vai citu speciālo apģērbu. Konteinerus pārved uz tam speciāli sagatavotu īslaicīgās uzglabāšanas vietu un izsauc utilizācijas uzņēmumu, kam PVD ir izsniedzis reģistrācijas apliecību šādai darbībai. Apģērbu un cimdus, kas nonākuši saskarē ar kritušā dzīvnieka liķi ievieto 120 l konteinerā un utilizē. Pēc konteineru atbrīvošanas tos mazgā un dezinficē.

### Kvalitātes novērtējums

Draudiem satiksmes drošībai jābūt novērstiem vai samazinātiem, kritušo dzīvnieku liķi no ceļa nodalījuma joslas jānovāc vienas diennakts laikā pēc fiksētas informācijas saņemšanas.

Jānodrošina prasību izpilde.

### Darba daudzuma uzmērīšana

Jāzskaita darba izpildei faktisko izlietoto laiku stundās – h.

## 5.5 Zāles pļaušana

Zāles pļaušanu paredz, lai uzlabotu ceļa un tam pieguļošo teritoriju pārredzamību, veicinātu ūdens novadi no ceļa klātnes un sangrāvjiem, veiktu profilaksi pret nezāļu sēklu izplatību. Paaugstinātu ugunsdrošību autoceļu joslā.

### Darba nosaukums

- Zāles pļaušana ar rokām – m<sup>2</sup>
- Mehānizēta zāles pļaušana (platums ≤ 4 m) – pārg.km
- Mehānizēta zāles pļaušana ar piketstabiņiem aprīkotos autoceļos – pārg.km
- Mehānizēta zāles pļaušana ceļa nodalījuma un sadalošajā joslā (platums > 4 m) – pārg.km
- Mehānizēta zāles pļaušana sarežģītos apstākļos (ar barjerām un žogiem aprīkotos ceļa posmos, kā arī stāvās un augstās ceļa nogāzēs) – pārg.km

### Definīcijas

...

### Darba apraksts

Zāles pļaušana ietver zāles pļaušanu, nopļautās zāles novākšanu no ceļa konstrukcijām, un tās izkliešanas ceļa nodalījuma joslā.

### Materiāli

...

### Iekārtas

Zāles pļaušanai ar rokām - rokas zāles pļaujmašīnas, trimeri, zāles šķēres un izkaptis.

Mehānizētai zāles pļaušanai - pašgājēja tehnika vai cita tehnika, kas aprīkota ar iekārtu zāles pļaušanai.

Mehānizētai zāles pļaušanai sarežģītos apstākļos – pašgājēja tehnika aprīkota ar papildmehānismiem (izlicēm, liftiem u.tml.) vai cits.

### Darba izpilde

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

Pļaujot zāli ar tehniku darba gājiena platums atkarīgs no pielietotās tehnikas darba platuma, atsevišķos gadījumos, lai nodrošinātu pļaušanas pabeigtību darba gājiena platums drīkst būt šaurāks par darba platumu.

Nopļauto zāli atstāj izklaidus uz vietas satrudēšanai. Nopļautā zāle nedrīkst traucēt ūdens novades sistēmas darbību, nosegt vai atrasties uz kādām ceļa konstrukcijām, kas varētu negatīvi ietekmēt ceļa konstrukciju funkcionalitāti vai satiksmes drošību.

Zāli ap signālstabiņiem un ceļa aprīkojuma elementiem apļauj ar rokām. Zāli ap signālstabiņiem un ceļa aprīkojuma elementiem jānopļauj ne vēlāk, kā 5 darba dienu laikā pēc mehānizētas zāles pļaušanas pabeigšanas konkrētajā ceļa posmā.



### **Kvalitātes novērtējums**

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

Nopļautā zāle nedrīkst traucēt ūdens novades sistēmas darbu piegružot ietves, pieturvietu platformas un brauktuvi

### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Ar rokām nopļautās zāles platība jāuzmēra kvadrātmetros – m<sup>2</sup>

Ar tehniku nopļautu zāli jāuzmēra zāles plāvēja darba gājienu garumu paralēli ceļa asij kilometros – pārg.km.

Ja izpļaujamās zāles joslas platums ir līdz 1,6 m, to uzskata par vienu veselu gājienu, neatkarīgi no veikto darba gājienu skaita.

## 5.6 Latvāņu iznīcināšana

Latvāņu iznīcināšanu paredz, lai ierobežotu latvāņu izplatību.

### Darba nosaukums

- Latvāņu pļaušana ceļa nodalījuma joslā – ha
- Atsevišķa latvāņa likvidācija – gab

### Definīcijas

...

### Darba apraksts

Latvāņu iznīcināšana ietver latvāņu platību nopļaušanu vai atsevišķa latvāņa likvidāciju.

### Materiāli

...

### Iekārtas

...

### Darba izpilde

Latvāņus izpļauj kopā ar krūmiem. Darbu jāveic pirms latvāņu ziedkopas izveidošanās.

Likvidējot atsevišķus latvāņus, jānogriež latvāņa ziedu čemurs vai jāizdur centrālās rozetes. Ziedkopas ar sēklu jāsadedzina.

Izpildot darbu jāievēro 2008.gada 14.jūlijā apstiprināto MK noteikumu Nr.559 „Invazīvo augu sugas – Sosnovska latvāņa – izplatības ierobežošanas noteikumi” 3. nodaļas „Darba aizsardzība prasības”:

*Latvāņa izplatības ierobežošanas pasākumus veic pilngadīga persona.*

*Veicot latvāņa ierobežošanas pasākumus, pasākumu veicējs lieto:*

*28.1.individuālos darba aizsardzības līdzekļus (šķidrumu, necaur laidīgu apģērbu, gumijas zābakus, gumijas aizsargcimds, neaizsvīstošu sejas aizsargmasku un aizsargbrilles, kas aizsargā pret latvāņa sūnšulas nokļūšanu uz sejas);*

*28.2.ūdeni un ziepes aprīkojuma atbrīvošanai no latvāņa sūnšulas;*

*Pēc pasākumu veikšanas individuālos darba aizsardzības līdzekļus, tehniku, iekārtas un instrumentus noskalo ar ūdeni noteiktā secībā, lai nepieļautu nejaušu latvāņa sūnšulas saskari ar atklātām ķermeņa daļām.*

*Ja latvāņa sūnšula:*

*ir nokļuvusi uz ādas, cietušais aizsargājas no atkārtotas saskares ar augiem un cenšas izvairīties no tiešiem saules stariem un apgaismojuma, kas veicina audu bojājumus:*

*ir skārusi atklātas ķermeņa daļas, tās nekavējoties mazgā ar ūdeni un ziepēm 15 minūtes;*

30.3. ir nonākusi acīs vai uz mutes gļotādas, nekavējoties skalo acis vai muti ar tīru ūdeni.

31. Cietušais pēc saskares ar latvāņu šūnsulu uzturas vēsās, aptumšotās telpās vai ēnā, uzsedz vieglu, tīru kokvilnas audumu un dzer daudz šķidruma (minerālūdeni, ūdeni, siltu tēju).

Dodoties pļaut latvāni, jāņem līdzi - ūdens cimdu, roku, aizsargtērpu un instrumentu mazgāšanai.

Latvāņa pļaušanu veic atbilstoši 2008.gada 14. jūlija MK noteikumu Nr 559 pielikuma „Latvāņa izplatības ierobežošanas metodes” nodaļas 1.4.”Nopļaušana ar traktorvilkmes vai roku darbināmu tehniku” prasībām:

*Ja iespējams, ar latvāni invadētajās teritorijās izmanto traktorvilkmes tehniku. Teritorijās, kur tas nav iespējams (mežmalās, augstās nogāzēs un citās ierobežotās vietās), pļauj ar rokas instrumentiem. Atklātās platībās izmanto traktorvilkmes pļaujmašīnas ar rotora tipa darbīgo daļu. Ceļmalās, uzbērumu nogāzēs, grāvmalās un vietās ar nelīdzenu reljefu, kur tas iespējams, latvāni pļauj ar traktoriem uzkarināmu pļāvēju – smalcinātāju, kura darbīgā daļa – rotors – ir paceļams, nolaižams vai noturams leņķī paralēli augsnes virskārtai.*

*Ar traktorvilkmes tehniku pļauj apmēram 2-3 reizes veģetācijas periodā atkarībā no latvāņa ataugšanas ātruma. Ar rokas instrumentiem pļauj, kad latvānis ir sasniedzis 15 – 20 cm augstumu, vidēji ik pēc 2-3 nedēļām atkarībā no latvāņa ataugšanas ātruma. Ja atsevišķās vietās jau izveidojušās ziedkopas un sākušas veidoties sēklas, ziedkopas izgriež un iznīcina sadedzinot.*

*Divreizēja vai trīsreizēja latvāņa pļaušana neļauj latvānim izveidot ziedkopas, līdz ar to ierobežo sēklu izplatīšanu. Vienreizēja galvenās ziedkopas pļaušana ziedēšanas sākumā, novēršot sēklu veidošanos, ir līdzvērtīga trīsreizējai latvāņu apļaušanai. Pļaušana ziedkopas ziedēšanas sākumā ir veicama vienu reizi, bet pļaušanas process ir apgrūtināts (liela augu zaļmasa) un rada lielāku risku apdedzināties nekā vairākkārtēja pļaušana.*

*Lai nopļautie latvāņi netraucētu ūdens aizvades sistēmas darbību, iespēju robežās zaļo masu novāc.*

*Paņēmienu (kā pamata vai papildus paņēmienu) lieto regulāri vismaz 6-8 gadus līdz latvāņa iznīcināšanai.*

### **Kvalitātes novērtējums**

Nopļautie latvāņi un atvases nedrīkst traucēt ūdens novades sistēmas darbu, piegružot ietves, pieturvietu platformas un brauktuvi.

Pēc atsevišķu latvāņu likvidēšanas ceļa nodalījuma joslā nedrīkst palikt latvāņi ar nenogrieztu ziedu čemuru centrālo rozeti.

### **5.6.8 Darba daudzuma uzmērīšana**

Nopļautais laukums jāuzmēra hektāros – ha.

Likvidētos atsevišķos latvāņus jāuzskaita gabalos – gab.

## **5.7 Seguma virsmas, tilta brauktuves, laukumu un teritoriju tīrīšana vai mazgāšana**

Seguma virsmas, tilta brauktuves, laukumu un teritoriju tīrīšana vai mazgāšana uztur kārtībā autopaviljonos, autobusu pieturvietas, stāvlaukumus, atpūtas vietas, tiltu brauktuves un citas autoceļa labiekārtojuma teritorijas, kā arī nodrošina no netīrumiem, dubļiem un/vai sanesumiem tīru segumu, kā arī atjauno drošus braukšanas apstākļus, lokāli sakārtojot segumu (tostarp pēc CSNg), ja uz tā konstatēti transportlīdzekļu darba šķidrumu plankumi, stikla lauskas, u.c.

### **Darba nosaukums**

- Laukumu un teritoriju tīrīšana – 100 m<sup>2</sup>
- Seguma tīrīšana – 1000 m<sup>2</sup>
- Seguma tīrīšana gar apmalēm – km
- Seguma sakārtošana – m<sup>2</sup>
- Tilta brauktuves attīrīšana no sanesumiem – m<sup>2</sup>
- Seguma virsmas, laukumu, teritoriju mazgāšana – m<sup>2</sup>
- Tilta brauktuves mazgāšana – m<sup>2</sup>

### **Definīcijas**

...

### **Darba apraksts**

Seguma virsmas, tilta brauktuves, laukumu un teritoriju tīrīšana vai mazgāšana ietver, seguma virsmas attīrīšanu vai/un, ja paredzēts – mazgāšanu, nepieciešamības gadījumā – savākto netīrumu aizvākšanu, kā arī videi kaitīgo vielu utilizāciju.

### **Materiāli**

Ja jāsavāc naftas produkti - universālais vai naftas produktu granulētais absorbents (vismaz 1 kg).

Ūdenim, ja paredzēta mazgāšana, ir jābūt tīram, bez ķīmiskiem, eļļainiem u.c. piemaisījumiem.

### **Iekārtas**

Ja paredzēta mazgāšana – iekārta ūdens strūkļas spiediena nodrošināšanai (ieteicams – 100 – 150 bāri).

### **Darba izpilde**

Autobusu pieturvietās, autopaviljonos, stāvlaukumos, atpūtas vietās un citās autoceļa labiekārtojuma teritorijās veicamie darbi:

- atkritumu, ceļam nepiederošo priekšmetu savākšana;
- nelielo atkritumu (tilpumu līdz 10l) atkritumu tvertņu iztukšošana;
- laukumu (ceļiņu, pasažieru platformu) noslaucīšana, autopaviljonu grīdas slaucīšana;
- zāles izravēšana pasažieru platformās un gar apmales akmeņiem;
- zāles apļaušana ap pasažieru platformu un autopaviljonu (2 m joslā);

- sīku defektu (bez materiāliem) novēršana, piemēram, norautu latu pienaglošana soliņiem, u.c.

No tilta braucamās daļas, drošības joslām un ietvēm un ap margu un barjeru stabiņiem jānovāc visa veģetācija, grunts sanesumi un netūrumi. Nav pieļaujama savākto netūrumu nomešana lejā no tilta vai pārvada. Pēc tam jānoslauka tilta klājs un jāiztīra no netūrumiem ūdens notekcaurules.

Savāktie atkritumi, ceļam nepiederošie priekšmeti jātransportē uz utilizācijas vai deponēšanas vietu.

Pavasārī, pēc sniega nokušanas, bet ne vēlāk kā līdz 30. maijam, un rudenī, pirms sala iestāšanās, bet ne vēlāk kā līdz 30. oktobrim, no tilta brauktuves, ietvēm un apmales akmeņiem jānomazgā sāls paliekas un/vai netūrumi.

Lai aizvāktu izkaisīto sāli uz tilta brauktuves, kas ziemā tiek kaisītas ar sāli, tad brauktuves, ietves un apmales akmeņus un barjeras ieteicams mazgāt ar augstspiediena ūdens strūklu. Augstspiediena strūklas lietošana iepriekš jāaskaņo ar pasūtītāju.

Mazgājot brauktuvi ceļa pārvadiem virs dzelzceļa ar elektrisko piedziņu, šie darbi ir jāaskaņo ar dzelzceļa nodaļu, saņemot nepieciešamos drošības noteikumus, kā arī nepieciešamības gadījumā jāvienojas par strāvas atslēgumu.

### **Kvalitātes novērtējums**

Autobusu pieturvietām, autopaviljoniem, stāvlaukumiem, atpūtas vietām un citām autoceļa labiekārtojuma teritorijām jābūt sakoptām.

Uz tilta klāja nedrīkst atrasties veģetācija, grunts sanesumi un netūrumi, kuru dēļ var krāties ūdens.

Segumam visā attīrītajā platībā jābūt tīram no netūrumiem un nepiederošiem priekšmetiem. Ja pēc tīrīšanas uz nomales izveidojas valnis, tas jānovāc.

Paredzētajos gadījumos netūrumiem jābūt aizvāktiem.

Ja veikta naftas produktu savākšana, seguma virsma nedrīkst palikt pārklāta ar eļļainas plēves kārtiņu.

Izpildītais darbs kontrolējams visā attīrītajā platībā. Neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra attīrīto laukumu kvadrātmetros – m<sup>2</sup> (100 m<sup>2</sup>; 1000 m<sup>2</sup>), vai attīrīto garumu gar apmalēm kilometros – km.

## **5.8 Signālstabiņu, barjeru un ceļa zīmju mazgāšana**

Signālstabiņu, barjeru un ceļa zīmju mazgāšanu paredz, lai uzlabotu satiksmes drošību.

### **Darba nosaukums**

- Signālstabiņu mazgāšana – gab
- Barjeru mazgāšana – m
- Ceļa zīmju mazgāšana – gab

### **Definīcijas**

...

### **Darba apraksts**

Signālstabiņu, barjeru un ceļa zīmju mazgāšana ietver visu nepieciešamo, kas saistīts ar nomazgāšanu.

### **Materiāli**

Mazgāšanas līdzeklis ir ūdens, atsevišķos gadījumos var veidot ūdens šķīdumu ar ļoti mazas koncentrācijas mazgāšanas šķīdumu.

### **Iekārtas**

Iekārtas, kas nodrošina kvalitatīvu darba izpildi.

### **Darba izpilde**

Mazgāšana parasti veicama pavasarī, pēc ziemas sezonas beigām vai rudenī, pirms ziemas sezonas sākuma. Pārējā laikā mazgāšanu veic pēc nepieciešamības. Signālstabiņam, barjerai vai ceļa zīmei un atstarotājiem jābūt tīriem no dubļiem un neīrumiem.

### **Kvalitātes novērtējums**

Nomazgātajiem signālstabiņiem, barjerām, ceļa zīmēm un atstarotājiem jābūt skaidri saskatāmiem jebkurā diennakts laikā noteiktajā redzamības attālumā. Nedrīkst palikt neīrums atliekas vai mazgāšanas līdzekļu putu uzskatumi.

Izpildītais darbs kontrolējams visā nomazgāto barjeru garumā vai apskatot katru nomazgāto signālstabiņu vai ceļa zīmi, neatbilstību gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzskaita nomazgāto signālstabiņu vai ceļa zīmju skaits gabalos – gab.

Jāuzmēra nomazgāto barjeru garums metros – m.

## 5.9 Asfalta segu kūkumojošo posmu aizsardzība

Paredzēts aizsargāt asfalta segumu no sagraušanas kūkumošanas periodā. Pielieto, ja uz autoceļa ar asfalta segumu parādās kūkumošanas pazīmes, tas ir, brauktuvē parādās lokāli iesēdumi pacēlumi un plaisas.

### Darba nosaukums

- Kūkumojošo posmu noseģšana ar smilti – m<sup>3</sup>
- Smilts novākšana no kūkumojošiem posmiem – m<sup>3</sup>

### Definīcijas

...

### Darba apraksts

Kūkumojošo posmu noseģšana ar smilti ietver, nepieciešamo materiālu sagatavošanu, piegādi un iestrādi.

Smilts novākšana no kūkumojošiem posmiem ietver materiāla savākšanu un transportēšanu uz būvdarbu veicēja atbērtnei vai noliktavu.

### Materiāli

Sausa, nenasalusi smilts.

### Iekārtas

...

### Darba izpilde

Kūkumojošā posmā brauktuvi visā tās platībā vienmēriģi noklāj ar smilti vienā kārtā 10 – 15 cm biezumā, pārsedzot arī nomales par 0,5 m, , tādējādi pasargājot kūkumojošās vietas no transporta slodžu iedarbības.

Uzstāda nepieciešamos satiksmes organizācijas tehniskos līdzekļus drošas satiksmes nodrošināšanai.

Ja nepieciešams, veic periodisku smilts materiāla atjaunošanu (papildināšanu) kūkumojošos posmos.

Aizsardzības pasākumi pārtraucami, kad zemes klātne pilnībā atkususi un izžuvusi, kad arī var uzsākt smilts novākšanu.

Smilts novākšana no ceļa seguma jāveic, nepārtraucot satiksmi, darbus veicot uz brauktuves vienas puses. Pie sareģžtītiem kustības apstākļiem jānodrošina satiksmes regulēšanas pasākumi.

Pēc smilts aizvešanas brauktuves segums jānotīra. Seguma tīrīšanu sāk virzienā no brauktuves ass uz nomali. Darba gāģjienu skaits atkarģgs no brauktuves platumā. Katram nāģkošam gāģjienam jāpārsedz iepriekšējais par 0,30 – 0,50 m. Ja ir liela netģrumu koncentrģcija, jālieto kombinģta attģrģšanas metode, gan ar ūdeni, gan mehģnisko slotu.

### Kvalitātes novērtģjums

Uzbērtās smilts kārtai pastģvģģi jābģt noteiktajā biezumā un jānosedz viss kūkumoģošā seguma posms. Posmam jābģt apģzģmģtam ar ceļa zģmi nr. 116 "Uzbērtā grants vai šģembas" un ieviestam ātruma ierobeģojumam, kas nodroģina droģu satiksmi.

Pēc smilts novākšanas brauktuves segumam jābūt tīram. Ja pēc tīrīšanas uz nomales izveidojas valnis, tas jānovāc.

### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Darba daudzumu jāuzmēra, aprēķinot kravu tilpumu kubikmetros – m<sup>3</sup>, atbilstoši specifikāciju 1.6 punkta prasībām.



## 5.10 Izskalojumu aizbēršana

Paredzēts, ka tiek likvidētas izskalojumu radītās deformācijas, kā arī tiek novērsta to atkārtota izveidošanās.

### Darba nosaukums

- Izskalojumu likvidēšana uzbērumos – m<sup>3</sup>
- Izskalojumu aizbēršana – m<sup>3</sup>

### Definīcijas

...

### 5.10.3 Darba apraksts

Izskalojumu aizbēršana ietver esošā izskalojuma vietas sagatavošanu aizpildīšanai, nepieciešamo materiālu piegādi un iestrādi, kā arī izskalojuma vietas un skartās teritorijas sakopšanu.

### 5.10.4 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 šādu materiāla sablīvēšanās pakāpi – šķembām – 1,26; grantij – 1,24; smiltij, mālsmiltij – 1,1; smilšmālam, mālam – 1,05.

### Iekārtas

...

### Darba izpilde

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.

### 5.10.7 Kvalitātes novērtējums

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. Izpildītais darbs kontrolējams vizuāli, neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### 5.10.8 Darba daudzuma uzmērīšana

Aizbērtā izskalojuma darbu daudzums jāuzmēra, kā norādīts specifikāciju 1.6 punktā, aprēķinot iestrādāto materiāla apjomu blīvā veidā kubikmetros – m<sup>3</sup>.

## 5.11 Bojāto nogāžu nostiprinājumu atjaunošana

Bojāto nogāžu nostiprinājuma atjaunošanu paredz, lai atjaunotu bojātos nogāžu nostiprinājumus.

### Darba nosaukums

- Bojāto nogāžu nostiprinājumu atjaunošana ar bruģakmeņiem – m<sup>2</sup>
- Bojāto nogāžu nostiprinājumu atjaunošana ar betona plātnēm – m<sup>2</sup>
- Bojāto nogāžu nostiprinājumu atjaunošana ar monolīto betonu – m<sup>2</sup>

### Definīcijas

...

### 5.11.3 Darba apraksts

Bojāto nogāžu nostiprinājumu atjaunošana ietver bojāto nostiprinājumu noņemšanu, ja nepieciešams, to aizvākšanu uz būvdarbu veicēja atbērtni vai krautni, un nogāžu nostiprināšanu ar paredzētajiem jaunajiem materiāliem.

### 5.11.4 Materiāli

Pamata būvniecībai – nesaistītu minerālmateriālu maisījums pamatu kārtām ar maisījuma lielāko graudu (D) izmēru pamata nesošajā virskārtā ne lielāku par 45 mm,

Betona plātnītes atbilstošas LVS EN 1339 –  $h \geq 8$  cm;

Dabīgā akmens bruģakmeņi –  $h = 18 - 22$  cm.

Betons, kura minimālā stiprības klase ir C 30/37, atbilstoši LVS EN 206-1,  $h \geq 8$  cm.

### Iekārtas

...

### Darba izpilde

Bojātā nogāžu nostiprinājuma materiāls jādemontē un jānokrauj krautnē. Nostiprinājuma materiāls arī savācams no upes gultnes. Atsegtā nogāzes virsma jānoplanē. Zem bruģa vai betona nostiprinājumiem jāatjauno grants vai šķembu pamats  $h \geq 10$  cm, tas jānoplanē un jānoblīvē. Bruģakmens šuves aizpildāmas ar cementa javu. Betona plātņu nostiprinājums liekams uz cementa javas, ar javu aizpildāmas arī plātņu saduršuves. Pieļaujama plātņu nostiprinājumu tukšo vietu (trūkstozo plātņu vietas) aizpildīšana ar monolīto betonu  $h \geq 8$  cm.

### 5.11.7 Kvalitātes novērtējums

Nostiprinājuma virsmai jābūt ar atbilstošu līdzenumu un slīpumu. Izpildītais darbs kontrolējams vizuāli, neatbilstību gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### 5.11.8 Darba daudzuma uzmērīšana

Jāuzmēra atjaunotā nostiprinājuma laukums kvadrātmetros – m<sup>2</sup>.

## **5.12 Bojāto nostiprinājumu atbalsta atjaunošana**

Bojāto nostiprinājumu atbalsta atjaunošanu paredz, lai atjaunotu bojātos nogāžu nostiprinājumu atbalstus un akmens bērumus.

### **Darba nosaukums**

- Bojāto nostiprinājumu atbalsta atjaunošana – m

### **Definīcijas**

...

### **5.12.3 Darba apraksts**

Bojāto nostiprinājumu atbalsta atjaunošana ietver bojāto atbalstu noņemšanu, iztrūkstošo materiālu iestrādi, nogāžu nostiprinājuma atbalsta un akmeņu bēruma atjaunošanu.

### **5.12.4 Materiāli**

Saliekamie betona bloki vai monolītais betons 0,24 m<sup>3</sup>, saskaņā ar "Tiltu specifikācijas" procesa S5.4. b) apakšpunkta prasībām – prasības betonam, kura minimālā stiprības klase ir C 30/37, vides iedarbības klase vidēji agresīva.

### **Iekārtas**

...

### **Darba izpilde**

Bojātais nogāžu nostiprinājuma atbalsts (atbalsta "zobs") jānojauc, derīgie materiāli jānokrauj būvdarbu veicēja krautnē. Pēc iespējas jāsavāc arī upes gultnē ieskalotie derīgie materiāli. Atbalsta "zoba" konstrukcijai jābūt līdzīgai ar esošo "zobu".

Atbalsta "zobs" atjaunojams no derīgiem esošajiem materiāliem un no klāt pievestiem materiāliem. Atbalstu var atjaunot arī no monolītā dzelzbetona. Atjaunojams arī akmens bērumus gar atbalstu.

### **5.12.7 Kvalitātes novērtējums**

Jānodrošina tilta konusa un nogāzes aizsargāšana no upes straumes erozijas. Atbalsta konstrukcijai jābūt līdzīgai ar esošo atbalstu. Atlikušie un nederīgie materiāli jāizvāc. Atjaunotā atbalsta un akmeņu bēruma daļa vērtējama vizuāli kopā ar zem tilta esošo nogāžu un konusu nostiprinājumu.

Neatbilstību gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### **5.12.8 Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra nostiprinātā atbalsta garums metros – m.

### **5.13 Sīku bojājumu (betona izdrupumu) novēršana tiltu konstrukcijās**

Sīku bojājumu (betona izdrupumu) novēršanu tiltu konstrukcijās paredz, lai aizsargātu stiegrojumu pret koroziju un novērstu konstrukcijas bojājumu progresēšanu.

Darba process paredzēts dzelzsbetona konstrukciju izdrupumiem ar laukumu līdz 0,25 m<sup>2</sup> virsmas, līdz 10 cm dziļumam bez stiegrojuma maiņas.

#### **Darba nosaukums**

- Sīku bojājumu (betona izdrupumu) novēršana tiltu konstrukcijās – gab

#### **Definīcijas**

...

#### **5.13.3 Darba apraksts**

Sīku bojājumu (betona izdrupumu) novēršana tiltu konstrukcijās ietver bojātās betona izdrupumu vietas tīrīšanu un aizbetonēšanu.

#### **5.13.4 Materiāli**

Betons vai betona java 0,025 m<sup>3</sup>, saskaņā ar "Tiltu specifikācijas" procesa S5.4. b) apakšpunkta prasībām – minimālā betona stiprības klase C35/45; maksimālā ū/c attiecība 0,45; minimālā cementa stiprības klase 42,5; minimālais cementa saturs betonā 320 kg/m<sup>3</sup> – atbilstoši vides iedarbības klasei (A) vai ārējās iedarbības klasei pēc LVS EN 206-1:2000 – XD1; XS2; XS1; XF2; XF3XA2.

Antikorozijas pārklājums, saskaņā ar "Tiltu specifikācijas 2005" procesa S8.42 b) apakšpunkta prasībām – remonts izpildāms ar materiāliem, kas norādīti papildus aprakstā.

#### **Iekārtas**

...

#### **Darba izpilde**

Darbs izpildāms saskaņā ar "Tiltu specifikācijas" procesa S8.42 noteiktajām prasībām – bojājumu atzīmēšana; betona atdalīšana; korodējošā stiegrojuma tīrīšana un virsmas līdzināšana; betona virsmu tīrīšana; mitrināšana; veidošana; torkretēšana vai tukšumu aizpildīšana; betona kopšana.

Atdalītais materiāls jāsavāc un jāaizvāc.

#### **5.13.7 Kvalitātes novērtējums**

Pēc darbu pabeigšanas ir jākontrolē vai nav atdalījušās remontētās virsmas daļas. Šī kontrole veicama 14 – 28 dienas pēc betonēšanas vai apmešanas. Neatbilstību gadījumā jāveic pasākumi to novēršanai.

#### **5.13.8 Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzskaita atremontēto vietu skaits gabalos – gab.

## 5.14 Tilta margu bojāto posmu nomaiņa

Tilta margu bojāto posmu nomaiņu paredz, lai nodrošinātu tilta margu atbilstību satiksmes drošības prasībām.

### Darba nosaukums

- Tilta margu bojāto posmu nomaiņa – m

### Definīcijas

...

### 5.14.3 Darba apraksts

Tilta margu bojāto posmu nomaiņa ietver bojāto margu vai to elementu demontāžu un aizvākšanu, un margu vai to elementu montāžu.

### 5.14.4 Materiāli

Jāpielieto materiāli saskaņā ar "Tiltu specifikācijas" procesa S7.37 – betona margas, S7.38 – koka margas, S8.85 – tērauda margu un barjeru uzturēšana, prasībām.

### Iekārtas

...

### Darba izpilde

Darbs izpildāms gadījumos, kad margu konstrukcija vai to atsevišķi elementi ir bojāti vai nolietojušies, kā rezultātā zaudējuši stiprību, saskaņā ar "Tiltu specifikāciju" procesa S7.37., S7.38 vai S8.85. prasībām.

Bojātas vai nolietojušās margas vai to elementi jānomaina ar jaunu analogu konstrukciju.

Atsevišķos gadījumos, konstrukciju nolietojuma dēļ, darbu izpildei jāpielieto pagaidu risinājums saskaņā ar pasūtītāja risinājumu, satiksmes drošības nodrošināšanai.

### 5.14.7 Kvalitātes novērtējums

Nomainītā elementa konstrukcija un pretkorozijas aizsargpārklājums nedrīkst atšķirties no esošajām margām (izņemot pagaidu risinājumu). Nomainītā elementa stiprība nedrīkst būt zemāka par esošo margu stiprību. Izpildītais darbs kontrolējams vizuāli, neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### 5.14.8 Darba daudzuma uzmērīšana

Jāuzmēra nomainīto tilta margu garums metros – m.

## **5.15 Sanesumu tīrīšana no upes gultnes**

Sanesumu tīrīšanu no upes gultnes paredz, lai novērstu upes šķērsriezuma samazināšanos un iespējamo krastu eroziju zemtilta zonā.

### **Darba nosaukums**

- Sanesumu tīrīšana no upes gultnes – m<sup>3</sup>

### **Definīcijas**

...

### **5.15.3 Darba apraksts**

Sanesumu tīrīšana no upes gultnes ietver sanesumu tīrīšana upes gultnē un to aizvākšanu.

### **Materiāli**

...

### **Iekārtas**

...

### **Darba izpilde**

Pēc palu ūdens līmeņa krišanās no upes gultnes zemtilta zonas (vismaz platumā 5 m abpus tilta malām) iztīra sanesumus. Sanestās grunts uzskalojumi jāizlīdzina krastā. Pārējie sanesumi jāaizvāc.

### **5.15.7 Kvalitātes novērtējums**

Jānodrošina netraucēta ūdens plūsma sanesumu iztīrīšanas zonā zem tilta un 5 m augšpus un lejpus tilta malām. Grunts sanesām jābūt izlīdzinātām upes krastā. Izciļņu augstums pēc izlīdzināšanas nedrīkst pārsniegt 10 cm. Pārējie sanesumi jābūt aizvākti.

Izpildītais darbs kontrolējams vizuāli visā zem tilta zonā un 5 m abpus tilta malām upes gultnē. Neatbilstību gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### **5.15.8 Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra no upes aizvāktā sanesumu tilpums kubikmetros – m<sup>3</sup>.

## 5.16 Tiltu margu un barjeru tīrīšana un krāsošana

Tiltu margu un barjeru tīrīšanu un krāsošanu paredz, lai aizsargātu konstrukcijas pret koroziju un uzlabot to estētisko izskatu.

### Darba nosaukums

- Tērauda tiltu margu un barjeru tīrīšana un krāsošana – m<sup>2</sup>
- Jaukta tipa tiltu margu un barjeru tīrīšana un krāsošana – m<sup>2</sup>

### Definīcijas

...

### 5.16.3 Darba apraksts

Tiltu margu un barjeru tīrīšana un krāsošana ietver margu, barjeru tīrīšanu, ja nepieciešams – labojumus, margu, barjeru gruntēšanu, margu, barjeru krāsošanu.

### 5.16.4 Materiāli

Jālieto krāsu sistēmas, kas paredzētas tērauda un betona konstrukcijām. Krāsojuma sistēmai jāatbilst vides klasei C4, saskaņā ar LVS EN ISO 12944 un ISO 9223 prasībām. Krāsas tonis jāsaskaņo ar pasūtītāju. Visiem krāsošanas produktiem un iespējamiem piemaisījumiem, šķīdinātājiem utt., kas tiek izmantoti krāsošanai, jābūt no viena piegādātāja. Jāuzrāda piegādātājs un krāsošanas sistēma. Krāsas sistēmas piegādātājam jānodrošina "Tiltu specifikācijas" procesā S8.574 b) apakšpunktā prasītā informācija – prasības priekšapstrādei, cietas vielas apjoms %, šķīdras/sausas kārtas biezums (max., min., noteiktais), pārkārtošanas intervāls 5, 10 un 23 °C, paskaidrojumi par ieteicamajiem šķīdinātājiem (daudzums, tips), uzklāšanas principi.

### Iekārtas

...

### Darba izpilde

Jauktā tipa margām (ar dzelzsbetona stabiņiem un joslām) pirms krāsošanas jāsalabo bojājumi betonā.

Jākrāso saskaņā ar "Tiltu specifikācijas" prasībām:

tēraudam – atbilstoši procesa S8.574 noteiktajam;

betonam – atbilstoši procesa S8.476.noteiktajam,

kas ietver visus materiālus, darbus un iekārtas, kas nepieciešami krāsas kārtas ieklāšanai, ieskaitot attīrīšanu, gruntēšanu un krāsošanu.

### 5.16.7 Kvalitātes novērtējums

Krāsai jābūt vienmērīgi uzklātai noteiktajā biezumā. Krāsojuma kvalitāti novērtē vizuāli.

Izpildītais darbs kontrolējams visā posmā, neatbilstību gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### 5.16.8 Darba daudzuma uzmērīšana

Jāuzmēra ar krāsu pārklāto virsmas laukumu kvadrātmetros – m<sup>2</sup>.

## **5.17 Tilta koka klāja seguma bojājumu novēršana**

Tilta koka klāja seguma bojājumu novēršanu veic, lai atjaunotu tilta klāja segumu un novērstu tā apakšklāja bojāšanos.

### **Darba nosaukums**

- Tilta koka klāja seguma bojājumu novēršana – m<sup>3</sup>

### **Definīcijas**

...

### **5.17.3 Darba apraksts**

Tilta koka klāja seguma bojājumu novēršana ietver klāja seguma bojāto dēļu noņemšanu un aizvākšanu, apakšējā šķērsklāja notīrīšana no sanesumiem, jaunu seguma dēļu piestiprināšanu.

### **5.17.4 Materiāli**

Kokmateriāli, naglas, skrūves un paplākšņi (karsti cinkoti).

Dēļi – vismaz 60 mm biezi. Pie blīvas transporta kustības izmanto neimpregnētu materiālu.

Zāģmateriāliem, kurus iebūvē konstrukcijā, jāaizsargā galu plaknes.

Sastiprināmie līdzekļi – rievotas naglas vai skrūves, atbilstoši "Tiltu specifikācijas" procesā S7.28 noteiktajām prasībām.

### **5.17.5 Iekārtas**

Darbu izpildei nepieciešamās iekārtas vai mehānismus, kas nodrošina kvalitatīvu darba izpildi, izvēlas būvdarbu veicējs.

### **5.17.6 Darba izpilde**

Klāja seguma bojātie dēļi jānoņem. Apakšklājs (šķērssijas) jānotīra no sanesumiem un netīrumiem.

Dēļu klājuma atjaunošana jāveic atbilstoši "Tiltu specifikācijas 2005" procesa S8.77, S8.65 noteiktajām prasībām.

### **5.17.7 Kvalitātes novērtējums**

Atjaunojamā klāja dēļiem jābūt vienādā biezumā ar esošā seguma dēļiem. Jābūt nodrošinātai ventilācijai starp katru dēli.

Izpildītais darbs kontrolējams visā tilta posmā, neatbilstību gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### **5.17.8 Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra faktiski iestrādātā kokmateriāla garumu, platumu un augstumu un jāaprēķina iestrādāta materiāla apjomu (tilpumu) kubikmetros – m<sup>3</sup>.



## 6 Ceļu un tiltu uzturēšana ziemā

### 6.1 Autoceļu operatīvā kopšana ziemā

Autoceļu operatīvo kopšanu ziemā paredz, lai operatīvi nodrošinātu autoceļam noteiktās ikdienas uzturēšanas prasības.

#### Darba nosaukums

- Autoceļu operatīvā kopšana ziemā – km

#### Definīcijas

...

#### Darba apraksts

Autoceļu operatīvā kopšana ziemā ietver paredzēto operatīvās kopšanas izpildi, tajā skaitā ietverot izdevumus, kas saistīti ar atkritumu un citu nepiederošu priekšmetu aizvākšanu prom vai utilizāciju.

#### Materiāli

Jābūt instrumentiem sīko defektu likvidēšanai, ceļa zīmju stiprinājuma elementiem un satiksmes organizācijas līdzekļiem darba vietas norobežošanai.

#### Iekārtas

...

#### Darba izpilde

Autoceļa operatīvā kopšana veicama pamatojoties uz autoceļa apsekošanā konstatētajiem defektiem, kas ierakstīti Tehniskā stāvokļa apsekošanas žurnālā.

Autoceļa operatīvā kopšana jāveic arī pēc snieguputeņiem, atkušņiem, vētrām u.c. dabas stihijām.

Operatīvā kopšana sastāv no šādiem darbiem:

- ceļa klātnē, pieturvietās un atpūtas vietās, stāvlaukumos izmētāto atkritumu savākšana. Atkritumu tvertņu (līdz 10 l tilpumam) iztukšošana;
- ceļa zīmju un vertikālā marķējuma sakārtošana un nostiprināšana;
- ceļa klātnes atbrīvošana no nepiederošiem priekšmetiem (svars līdz 100 kg);
- atkušņa ūdeņu novadīšana no ceļa klātnes, izkaļot nomalē tekni vai izrokot valnī tranšeju;
- ceļa posmu apzīmēšana ar nepieciešamajām pagaidu ceļa zīmēm vietās, kas rada draudus satiksmes drošībai;
- ceļa zīmju redzamības nodrošināšana;
- ceļa redzamības nodrošināšana ceļu krustojumos.

Savāktie atkritumi, ceļa nepiederošie priekšmeti jāaizvāc.

#### Kvalitātes novērtējums

Ceļa zīmēm jābūt stingri piestiprinātām pie ceļa zīmes staba un redzamām.

Uz ceļa klātnes nedrīkst uzkrāties virsmas ūdeņi.

Ceļa klātnei, pieturvietām, atpūtas vietām un stāvlaukumiem jābūt tīriem no atkritumiem, urnām iztīrītām. Satiksmei bīstamām vietām jābūt aprīkotām ar nepieciešamajām ceļa zīmēm.

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

### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra operatīvi sakopto autoceļu garums kilometros – km.

## 6.2 Autoceļa attīrīšana no sniega

Autoceļa attīrīšanu no sniega paredz, lai autoceļa brauktuvi un nomaļes atbrīvotu no sniega.

### Darba nosaukums

- Autoceļa attīrīšana no sniega ar vidējo platumu ... /norādīt/ m – km
- Atsevišķas autoceļa josla attīrīšana no sniega – pārg.km

### Definīcijas

...

### Darba apraksts

Autoceļa attīrīšana no sniega ietver brauktuves, joslas, papildjoslu, paplašinājumu un/vai nomaļu – atbilstoši paredzētajam, attīrīšanu no sniega, kā arī informācijas nosūtīšanu par izpildīto darbu.

### Materiāli

...

### Iekārtas

Kravas automašīna vai cita tehnika, kas aprīkota ar sniega lāpstu vai lāpstām.

### Darba izpilde

Sniega tīrīšanas tehnikas operatoram darbi jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

Nav pieļaujama sniega vaļņa izveidošana koplietošanas ceļu krustojumos un pieslēgumos.

Nav pieļaujama sniega sastumšana kaudzēs krustojumos un vidusjoslā.

Tīrot ceļu pārvadus, nav pieļaujama attīrītā sniega nomešana lejā zem pārvada uz esošā dzelzceļa vai autoceļa.

Atsevišķas autoceļa joslas attīrīšanu piemēro gadījumos, kad ir nepieciešams veikt atsevišķu sniega tīrīšanas pārgājieni – intensīvas snigšanas vai sniegputeņa gadījumos.

### Kvalitātes novērtējums

Izpildītais darbs kontrolējams visā autoceļa (posma) garumā. Šaubu gadījumā veic sniega biezuma mērījumus, iedurot metra mēra „0” atzīmi sniegā līdz atdurei un, turot to vizuāli vertikāli, nolasa sniega kārtas biezumu. Nolasīto rezultātu noapaļo uz tuvāko veselo centimetru. Vienā šķērsgriezumā ir veicami ne mazāk kā divi mērījumi sniegotākajās vietās. Attālums starp atsevišķiem mērījumiem nedrīkst būt mazāks par 0,5 m. Iegūtos mērījumus dokumentē, norādot autoceļu, mērījuma vietas atrašanos

garenvirzienā ar precizitāti līdz 0,01 km un šķērsvirzienā ar precizitāti līdz 0,5 m. Neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra attīrītā ceļa garumu paralēli ceļa asij kilometros – km, un platumu perpendikulāri ceļa asij metros – m.

### 6.3 Autoceļa attīrīšana no sniega ar vienlaicīgu mitrās sāls kaisīšanu

Autoceļa attīrīšanu no sniega ar vienlaicīgu mitrās sāls kaisīšanu paredz, lai atbrīvotu autoceļu no sniega un novērstu apledojuma veidošanos uz brauktuves.

#### Darba nosaukums

- Autoceļa attīrīšana no sniega vidējā platumā ... /norādīt/ m ar vienlaicīgu mitrās sāls kaisīšanu, izkaisot ... /norādīt/ kg uz km (... /norādīt/ gr/m<sup>2</sup>) +/- 10% – km
- Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu ... /norādīt/ m ar vienlaicīgu mitrās sāls kaisīšanu, izkaisot vidēji ... /norādīt/ ( $\pm$ .../norādīt/) kg +/- 10% uz km – km
- Autoceļa atsevišķas joslas attīrīšana no sniega ar vienlaicīgu mitrās sāls kaisīšanu, izkaisot ... /norādīt/ kg uz pārg.km +/-10% – pārg.km

#### Definīcijas

...

#### Darba apraksts

Autoceļa attīrīšana no sniega ar vienlaicīgu mitrās sāls kaisīšanu ietver brauktuves, joslas, papildjoslu un paplašinājumu – atbilstoši paredzētajam, attīrīšanu no sniega ar vienlaicīgu mitrās sāls izkaisīšanu, kā arī informācijas nosūtīšanu par izpildīto darbu.

#### Materiāli

Maksimālais nātrija hlorīda sāls graudiņu izmērs nedrīkst pārsniegt 5,6 (6,3) mm, bet graudu masas daļa, kas mazāka par 1mm, nedrīkst pārsniegt 25%. Dažādu piemaisījumu daudzums nātrija hlorīda sāli nedrīkst pārsniegt 2 %, ūdenī nešķīstošo daļiņu daudzums nedrīkst pārsniegt 1,0 %, mitrums piegādes brīdī – ne vairāk par 1,5 %. Veikta apstrāde pret salipšanu. Sāls jāuzglabā slēgtā krāutnē. Sāls mitrināšanai jāizmanto NaCl vai CaCl<sub>2</sub> šķīdumu.

#### Iekārtas

Kravas automašīna vai cita tehnika, kas aprīkota ar sniega lāpstu vai lāpstām un kaisītāju.

Kaisītājam jānodrošina iespēja vienmērīgi izkaisīt noteiktu kaisāmā materiāla daudzumu. Kaisāmā materiāla padeves daudzuma regulēšanai jānotiek automātiski vai uzstādot to ar rokām.

#### Darba izpilde

Sniega tīrīšanu vienlaicīgi ar mitrās sāls kaisīšanu veic, ja uz brauktuves ir irdens sniegš, slapjš sniegš vai sniegš sajaukts ar smiltīm vai sāli.

Nav pieļaujama sniega vaļņa izveidošanās uz pieslēdzamo koplietošanas ceļu braucamās daļas (krustojumos un pieslēgumos) un sniega sastumšana kaudzēs krustojumos un vidusjoslā. Tīrot ceļu pārvadus, nav pieļaujama attīrītā sniega nomešana lejā uz zem pārvada esošā dzelzceļa vai autoceļa.

Atkarībā no kustības intensitātes un laikapstākļiem vienmērīgi jāizkaisa 10 – 40 g sāls uz 1 m<sup>2</sup> – atbilstoši paredzētajam. Kaisīšanu ar sāli ieteicams pārtraukt, ja ceļa segas virsmas temperatūra pazeminās zem -10 °C un ir prognoze, ka tā turpinās pazemināties.

Sāli automātiski samitrina ar NaCl vai CaCl<sub>2</sub> šķīdumu tieši pirms izkaisīšanas vai izkaisīšanas brīdī. Sāls samitrināšana pakāpe ir atkarīga no laika apstākļiem.

Ieteicamais darba veikšanas ātrums ir 40 km/h, maksimālais ātrums nedrīkst pārsniegt 60 km/h. Sāli atļauts izkaisīt no sniega attīrītā joslā. Lai samazinātu sāls aizpūšanu ārpus brauktuves, kaisīšanas platumam ir jābūt šaurākam par brauktuves platumu.

Darbs jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

Atsevišķas autoceļa joslas attīrīšanu ar vienlaicīgu mitrās sāls kaisīšanu piemēro gadījumos, kad ir nepieciešams veikt atsevišķu sniega tīrīšanas un kaisīšana pārgājienu – intensīvas snigšanas vai sniegputeņa gadījumos.

### **Kvalitātes novērtējums**

Sālim jābūt vienmērīgi izkaisītam. Atlikušā irdenā sniega biezums nedrīkst pārsniegt pusi no maksimāli pieļaujamā sniega biezuma attiecīgajai uzturēšanas klasei.

Šaubu gadījumā veic sniega biezuma mērījumus, iedurot metra mēra „0” atzīmi sniegā līdz atdurei un, turot to vizuāli vertikāli, nolasa sniega kārtas biezumu. Nolasīto rezultātu noapaļo uz tuvāko veselo centimetru. Vienā šķērsgrīzumā ir veicami ne mazāk kā divi mērījumi sniegotākajās vietās. Attālums starp atsevišķiem mērījumiem nedrīkst būt mazāks par 0,5 m. Iegūtos mērījumus dokumentē, norādot autoceļu, mērījuma vietas atrašanos garenvirzienā ar precizitāti līdz 0,01 km un šķērsvirzienā ar precizitāti līdz 0,5 m. Neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra attīrītā un nokaisītā ceļa garumu paralēli ceļa asij kilometros – km, un platumu perpendikulāri ceļa asij metros – m.

Attīrītai un nokaisītai atsevišķai autoceļa joslai jāuzmēra sniega tīrīšanas tehnikas darba gājienu kopgarums kilometros – pārg.km

## 6.4 Autoceļa attīrīšana no sniega ar vienlaicīgu smilts-sāls maisījuma kaisīšanu

Autoceļa attīrīšanu no sniega ar vienlaicīgu smilts-sāls maisījuma kaisīšanu paredz, lai atbrīvotu autoceļu no sniega un paaugstinātu transportlīdzekļu riteņu saķeri ar brauktuves segumu.

### Darba nosaukums

- Autoceļa attīrīšana no sniega vidējā platumā ... /norādīt/ m ar vienlaicīgu smilts-sāls maisījuma kaisīšanu, izkaisot ... /norādīt/ t uz km (... /norādīt/ m<sup>3</sup>) +/-10% – km

### Definīcijas

...

### Darba apraksts

Autoceļa attīrīšana no sniega ar vienlaicīgu mitrās sāls kaisīšanu ietver brauktuves, joslas, papildjoslu un paplašinājumu – atbilstoši paredzētajam, attīrīšanu no sniega ar vienlaicīgu smilts-sāls maisījuma izkaisīšanu, kā arī informācijas nosūtīšanu par izpildīto darbu.

### Materiāli

Maisījuma sagatavošanai izmantotais nātrijs hlorīda sāls graudiņu izmērs nedrīkst pārsniegt 5,6 (6,3) mm. Dažādu piemaisījumu daudzums nātrijs hlorīda sāli nedrīkst pārsniegt 4%.

Pielieto raupju minerālo materiālu ar  $d \geq 0$  mm un  $D \leq 5,6$  mm. Daļiņu saturs, kas iziet cauri sietam 5,6 mm, 80-100%, kategorija G<sub>A</sub>80. Smalko daļiņu saturs, kas iziet cauri sietam 0,063 mm,  $\leq 7\%$ , kategorija f<sub>7</sub>.

Kaisāmajā materiālā vienmērīgi jā sajauc nātrijs hlorīds ar minerālo materiālu. Sāls daudzumam gatavā maisījumā jābūt ne mazāk kā 10%.

### Iekārtas

Kravas automašīna vai cita tehnika, kas aprīkota ar sniega lāpstu vai lāpstām un kaisītāju.

Kaisītājam jānodrošina iespēja vienmērīgi izkaisīt noteiktu materiāla daudzumu. Kaisāmā materiāla padeves daudzuma regulēšanai jānotiek automātiski.

### Darba izpilde

Nav pieļaujama sniega vaļņa izveidošanās uz pieslēdzošo koplietošanas ceļu braucamās daļas (krustojumos un pieslēgumos) un sniega sastumšana kaudzēs krustojumos un vidusjoslā. Tīrot ceļu pārvadus, nav pieļaujama attīrītā sniega nomešana lejā uz zem pārvada esošā dzelzceļa vai autoceļa.

Atkarībā no kustības intensitātes un laikapstākļiem vienmērīgi jāizkaisa 60 – 240 g maisījuma uz 1 m<sup>2</sup> – atbilstoši paredzētajam. Ieteicamais darba veikšanas ātrums ir 40 km/h, maksimālais ātrums nedrīkst pārsniegt 60 km/h. Smilts sāls maisījumu atļauts kaisīt attīrītajā joslā. Lai samazinātu materiāla aizpūšanu ārpus brauktuves, kaisīšanas platumam ir jābūt šaurākam par brauktuves platumu.

Darbs jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

Atsevišķas autoceļa joslas attīrīšanu ar vienlaicīgu kaisīšanu piemēro gadījumos, kad ir nepieciešams veikt atsevišķu sniega tīrīšanas un kaisīšanas pārgājienu – intensīvas snigšanas vai sniegputeņa gadījumos, kā arī attīrot autoceļa posmus šaurākus par 6,5 m.

### **Kvalitātes novērtējums**

Smilts-sāls maisījumam jābūt vienmērīgi izkaisītam. Atlikušā irdenā sniega biežums nedrīkst pārsniegt pusi no maksimāli pieļaujamā sniega biežuma attiecīgajai uzturēšanas klasei mainīgos laika apstākļos. Attīrītajam un nokaisītajam brauktuves platumam jāatbilst paredzētajam, tas nedrīkst būt vairāk kā par 0,5 m šaurāks par paredzēto. Attīrītās atsevišķas joslas platums nedrīkst būt šaurāks par 2,5 m.

Šaubu gadījumā veic sniega biežuma mērījumus, iedurot metra mēra „0” atzīmi sniegā līdz atdurei un, turot to vizuāli vertikāli, nolasa sniega kārtas biežumu. Nolasīto rezultātu noapaļo uz tuvāko veselo centimetru. Vienā šķērsgrīzumā ir veicami ne mazāk kā divi mērījumi sniegotākajās vietās. Attālums starp atsevišķiem mērījumiem nedrīkst būt mazāks par 0,5 m. Iegūtos mērījumus dokumentē, norādot autoceļu, mērījuma vietas atrašanos garenvirzienā ar precizitāti līdz 0,01 km un šķērsvirzienā ar precizitāti līdz 0,5 m. Neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra attīrītā un nokaisītā ceļa garumu paralēli ceļa asij kilometros – km, un platumu perpendikulāri ceļa asij metros – m.

Attīrītai un nokaisītai atsevišķai autoceļa joslai jāuzmēra sniega tīrīšanas tehnikas darba gājienu kopgarums kilometros – pārg.km).



## 6.5 Sniega vaļņu pārvietošana ārpus ceļa klātnes

Sniega vaļņu pārvietošanu ārpus ceļa klātnes paredz, lai nepieļautu aizputinājumu veidošanos, nodrošinātu sānu redzamību, veicinātu nomales atkušānu un virszemes ūdeņu novadīšanu no ceļa klātnes.

### Darba nosaukums

- Sniega vaļņu pārvietošana ārpus ceļa klātnes – pārg.km

### Definīcijas

...

### Darba apraksts

Sniega vaļņu pārvietošana ārpus ceļa klātnes ietver sniega vaļņu pārvietošanu ārpus ceļa klātnes, tehnikai pārvietojoties paralēli ceļa asij, kā arī informācijas nosūtīšanu par izpildīto darbu.

### Materiāli

...

### Iekārtas

Sniega vaļņu pārvietošanas tehnika, kas aprīkota ar šim darbam paredzētu aprīkojumu.

### Darba izpilde

Sniega vaļņus pazemina vai pārvieto, to augstumam uz ceļa klātnes pārsniedzot autoceļu uzturēšanas klasei noteikto pieļaujamo augstumu.

Pavasārī sniega vaļņus pārvieto, nodrošinot nomales ātrāku atkušānu un virszemes ūdeņu novadi no autoceļa klātnes.

Sniega vaļņu pārvietošana vai pazemināšana tehnikas operatoram darbi jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmģājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

### Kvalitātes novērtējums

Brauktuves un nomales stāvoklim pēc darba izpildes jāatbilst attiecīgā autoceļa uzturēšanas klases prasībām. Izpildītais darbs kontrolējams visā autoceļa (posma) garumā. Šaubu gadījumā veic sniega biezuma mērījumus, iedurot metra mēra „0” atzīmi sniegā līdz atdurei un, turot to vizuāli vertikāli, nolasa sniega kārtas biezumu. Nolasīto rezultātu noapaļo uz tuvāko veselo centimetru. Vienā šķērsgrīzumā ir veicami ne mazāk kā divi mērījumi sniegotākajās vietās. Attālums starp atsevišķiem mērījumiem nedrīkst būt mazāks par 0,5 m. Iegūtos mērījumus dokumentē, norādot autoceļu, mērījuma vietas atrašanos garenvirzienā ar precizitāti līdz 0,01 km un šķērsvirzienā ar precizitāti līdz 0,5 m. Neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### Darba daudzuma uzmērīšana

Jāuzmēra sniega tīrīšanas tehnikas vienības darba gājienu garumu paralēli ceļa asij kilometros – pārg.km.

## 6.6 Slīdamības samazināšana ar smilts-sāls maisījumu

Slīdamības samazināšanu ar smilts-sāls maisījumu paredz, lai paaugstinātu transporta līdzekļu riteņu saķeri ar brauktuves segumu.

### Darba nosaukums

- Slīdamības samazināšana ar smilts-sāls maisījumu, izkaisot uz brauktuves ... /norādīt/  
t/km – km

### Definīcijas

...

### Darba apraksts

Slīdamības samazināšana ar smilt-sāls maisījumu ietver bauktuves kaisīšanu ar smilts-sāls maisījumu, kā arī informācijas nosūtīšanu par izpildīto darbu.

### Materiāli

Maisījuma sagatavošanai izmantotais nātrijs hlorīda sāls graudiņu izmērs nedrīkst pārsniegt 5,6 (6,3) mm. Dažādu piemaisījumu daudzums nātrijs hlorīda sāļi nedrīkst pārsniegt 4%.

Pielieto raupju minerālo materiālu ar  $d \geq 0$  mm un  $D \leq 5,6$  mm. Daļiņu saturs, kas iziet cauri sietam 5,6 mm, 80-100%, kategorija GA80. Smalko daļiņu saturs, kas iziet cauri sietam 0,063 mm,  $\leq 7\%$ , kategorija f7.

Kaisāmajā materiālā vienmērīgi jā sajauc nātrijs hlorīds ar minerālo materiālu. Sāls daudzumam gatavā maisījumā jābūt ne mazāk kā 10%.

### Iekārtas

Smilts-sāls maisījuma kaisīšanas kravas automašīna, kas aprīkota ar kaisītāju.

Kaisītājam jānodrošina iespēja vienmērīgi izkaisīt noteiktu kaisāmā materiāla daudzumu. Kaisāmā materiāla padeves daudzuma regulēšanai jānotiek automātiski vai uzstādot to ar rokām.

### Darba izpilde

Kaisīšanu ar smilts-sāls maisījumu pielieto slīdamības samazināšanai. Atkarībā no satiksmes intensitātes un apledošanas rakstura, vienmērīgi jāizkaisa 0,8 – 1,28 t kaisāmā materiāla uz 1 km brauktuves. Ieteicamais kaisīšanas ātrums ir 40 km/h, maksimālais ātrums nedrīkst pārsniegt 60 km/h. Pirms kaisīšanas brauktuvei jābūt atbrīvotai no irdena sniega, slapja sniega vai sniega, kas sajaukts ar smilti vai sāli.

Kaisīšana tehnikas operatoram jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

### Kvalitātes novērtējums

Kaisāmajam materiālam jābūt vienmērīgi izkaisītam. Uz ceļa braucamās daļas nedrīkst palikt sasaluma gabali vai kaisāmā materiāla daļiņas, lielākas par 5,6 mm diametrā, kā arī kaisāmā materiāla kaudzītes vai viļņi, augstāki par 12 mm. Autoceļa brauktuvei jāatbilst attiecīgai uzturēšanas klasei izvirzītajām prasībām.<sup>82</sup>

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

### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra nokaisītās brauktuves garums kilometros – km.

## 6.7 Slīdamības samazināšana ar smilti vai šķembiņām

Slīdamības samazināšanu ar smilti vai sagatavotu minerālo materiālu (šķembiņām) paredz, lai paaugstinātu transporta līdzekļu riteņu saķeri ar brauktuves segumu.

### Darba nosaukums

- Slīdamības samazināšana ar smilti / šķembiņām, izkaisot uz brauktuves ... /norādīt/ t/km +/- 10% – km

### Definīcijas

...

### Darba apraksts

Slīdamības samazināšana ar smilti vai sagatavotu minerālo materiālu (šķembiņām) ietver brauktuves kaisīšanu ar kaisāmo materiālu, kā arī informācijas nosūtīšanu par izpildīto darbu.

### Materiāli

Sagatavots minerālais materiāls ar graudiņu izmēru  $D \leq 5,6$  (6,3) mm, drupināto daļiņu procentuālais daudzums 50-100%. Smalko daļiņu maksimālais daudzums, kas iziet caur sietu  $0,063 \text{ mm} \leq 7 \%$ , kategorija f7. Daļiņu saturam, kas iziet caur D izmēra sietu jābūt 80 – 100 %.

Kaisāmajā materiālā nedrīkst būt sasaluši gabali.

### Iekārtas

Kaisīšanas tehnika aprīkota ar kaisītāju.

Kaisītājam jānodrošina iespēja vienmērīgi izkaisīt noteiktu kaisāmā materiāla daudzumu. Kaisāmā materiāla padeves daudzuma regulēšanai jānotiek automātiski vai uzstādot to ar rokām.

### 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 apledojums.

Vienmērīgi jāizkaisa 0,8 t minerālā materiāla uz 1 km brauktuves. Ieteicamais kaisīšanas ātrums 40 km/h, maksimālais ātrums nedrīkst pārsniegt 60 km/h. Pirms kaisīšanas brauktuvei jābūt atbrīvotai no irdena sniega, slapja sniega vai sniega, kas sajaukts ar smilti vai sāli.

Kaisīšana tehnikas operatoram jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

### Kvalitātes novērtējums

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

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

## **Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra nokaisītās brauktuves garums kilometros – km.

## 6.8 Slīdamības samazināšana ar mitro sāli

Slīdamības samazināšanu ar mitro sāli paredz, lai novērstu apledojuma veidošanos uz brauktuves vai nokausētu ledu un piebrauktu sniegu no brauktuves, lai nodrošinātu autoceļu ziemas uzturēšanas klases prasībām atbilstošus braukšanas apstākļus.

### Darba nosaukums

- Slīdamības samazināšana ar mitro sāli, izkaisot ... /norādīt/ kg +/-10% uz brauktuves km vidējā platumā ... /norādīt/ m (... /norādīt/ gr/m<sup>2</sup>) – km

### Definīcijas

...

### Darba apraksts

Slīdamības samazināšana ar mitro sāli ietver brauktuves kaisīšanu ar mitro sāli, kā arī informācijas nosūtīšanu par izpildīto darbu

### Materiāli

Maksimālais nātrija hlorīda sāls graudiņu izmērs nedrīkst pārsniegt 5,6 (6,3) mm, bet graudu masas daļa, kas mazāka par 1mm, nedrīkst pārsniegt 25%. Dažādu piemaisījumu daudzums nātrija hlorīda sāļi nedrīkst pārsniegt 2 %, ūdenī nešķīstošo daļiņu daudzums nedrīkst pārsniegt 1,0 %, mitrums piegādes brīdī – ne vairāk par 1,5 %. Veikta apstrāde pret salipšanu. Sāls jāuzglabā slēgtā krautnē. Sāls mitrināšanai jāizmanto NaCl vai CaCl<sub>2</sub> šķīdumu.

### Iekārtas

Mitrās sāls kaisīšanas kravas automašīnas, kas aprīkotas ar kaisītāju.

Kaisītājam jābūt ar atsevišķu(ām) tvertni(ēm) sāls šķīdumam un jānodrošina sāls samitrināšana ar šķīdumu tieši pirms izkaisīšanas. Kaisītājam jānodrošina kaisāmā materiāla vienmērīga izkaisīšana, daudzuma automātiska kontrole un no braukšanas ātruma neatkarīga izkaisīšanas platumu maiņa

### Darba izpilde

Kaisīšanu ar mitro sāli pielieto ledus veidošanās apstākļos, brauktuves atbrīvošanai no sniega un apledojuma.

Atkarībā no kustības intensitātes un laikapstākļiem vienmērīgi jāizkaisa 10 - 40 g sāls uz 1 m<sup>2</sup> braucamās daļas – atbilstoši paredzētajam. Kaisīšanu ar sāli ieteicams pārtraukt, ja ceļa segas virsmas temperatūra pazeminās zem -10 °C un ir prognoze, ka tā turpinās pazemināties.

Sāli automātiski samitrina ar NaCl vai CaCl<sub>2</sub> šķīdumu kaisītājā tieši pirms izkaisīšanas vai izkaisīšanas brīdī. Sāls samitrināšanas pakāpe ir atkarīga no laikapstākļiem.

Ieteicamais braukšanas ātrums kaisīšanas brīdī ir 40 km/h, maksimālais ātrums nedrīkst pārsniegt 60 km/h. Pirms kaisīšanas brauktuvei jābūt atbrīvotai no irdena sniega, slapja sniega vai sniega, kas sajaukts ar smiltīm vai sāli.

Lai samazinātu materiāla aizpūšanu ārpus brauktuves, kaisīšanas platumam ir jābūt šaurākam par brauktuves platumu. Darbs jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

### **Kvalitātes novērtējums**

Sālij jābūt vienmērīgi izkaisītai. Autoceļa brauktuvei jāatbilst attiecīgai uzturēšanas klasei izvirzītajām prasībām.

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

### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra nokaisītās brauktuves garums kilometros – km.

## **Slīdamības samazināšana, izveidojot rievas apledojumā**

Slīdamības samazināšanu, izveidojot rievas apledojumā paredz, lai uzlabotu braukšanas apstākļus un satiksmes drošību ar piebrauktu sniegu un ledu klātajās autoceļu brauktuvēs, nodrošinot autoceļu ziemas uzturēšanas klases prasībām atbilstošus braukšanas apstākļus.

### **Darba nosaukums**

- Slīdamības samazināšana, izveidojot rievas apledojumā – pārg.km
- Slīdamības samazināšana, izveidojot rievas apledojumā, vienlaicīgi attīrot nomaļes no sniega ar sānu lāpstu – pārg.km

### **Definīcijas**

...

### **Darba apraksts**

Slīdamības samazināšana, izveidojot rievas apledojumā, ietver ar piebrauktu sniegu vai ledu klātas brauktuves virsmas izlīdzināšanu, iestrādājot tajā rievās, nomaļu attīrīšanu no sniega, kā arī informācijas nosūtīšanu par izpildīto darbu.

### **Materiāli**

...

### **Iekārtas**

Tehnika, kurai sniega lāpsta aprīkota ar cieta tērauda robainiem, sietveida vai pirkstveida nažiem.

### **Darba izpilde**

Virsmas rievšanu pielieto ar piebrauktu sniegu un ledu klātām brauktuvēm. Autoceļos ar asfalta segumu minimālais piebrauktā sniega vai apledojuma biezums 5 cm. Līdz 7 m platai autoceļa brauktuvei katrā virzienā pa vienai rievotai joslai. Stāvus kāpumus ieteicams apstrādāt virzienā uz leju, ja nepieciešams regulējot satiksmi.

Maksimālais darba ātrums ir 20 km/h. Ātrumam ir jābūt vienmērīgam, jo paātrinājumi izraisa virsmas nelīdzenumu. Darba procesā radušos nelīdzenumus ir nekavējoties jānovērš.

Rievotāņu veic ar greidera vai kravas automobiļa apakšējo lāpstu, uz brauktuves izveidojot rievotu virsmu. Ja brauktuves virsmas līdzenums vai piebrauktā sniega (ledus) kārtas biezums neatbilst uzturēšanas klases prasībām, tad veicot rievotāņu jāizlīdzina brauktuves virsmas un jāpadara plānāka piebrauktā sniega (ledus) kārtā.

Rievotāņu mehānisma operatoram jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

### **Kvalitātes novērtējums**

Veicot rievu izveidošanu apledojumā pārgājiena kilometra platums nedrīkst būt mazāks par 2,5 m. Autoceļa brauktuvei jāatbilst attiecīgai uzturēšanas klasei izvirzītajām prasībām. Izpildītais darbs kontrolējams visā autoceļa (posma) garumā, neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.



## **Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmērta sniega tīrīšanas un rievošanas tehnikas darba gājiena garums kilometros – pārg.km.

## **6.10 Gājēju un velosipēdu celiņu slīdamības samazināšana, kaisot smilti vai šķembiņas**

Gājēju un velosipēdu celiņu slīdamības samazināšanu, kaisot smilti vai šķembiņas paredz, lai samazinātu slīdamību uz celiņiem, nodrošinot pa tiem gājēju vai velosipēdistu satiksmi.

### **Darba nosaukums**

- Gājēju un velosipēdu celiņu slīdamības samazināšana, kaisot smilti vai šķembiņas – 100 m<sup>2</sup>

### **Definīcijas**

...

### **6.10.3 Darba apraksts**

Gājēju un velosipēdu celiņu slīdamības samazināšana, kaisot smilti vai šķembiņas ietver celiņa kaisīšanu ar smilti vai šķembiņām.

### **6.10.4 Materiāli**

Minerālajam materiālam jābūt raupjam, ar graudu izmēru ne lielāku par 5,6 mm. Optimālais kaisāmā materiāla izmērs 2 – 3 mm. Mālu un putekļu daļiņu saturs (daļiņas mazākas par 0,05 mm) nedrīkst pārsniegt 7 %, kategorija f7. Daļiņu saturam, kas iziet caur D izmēra sietu jābūt 80 – 100 %. Tajā nedrīkst būt sasaluši materiāla gabali. Lai aizkavētu materiāla sasalšanu tajā ieteicams iejaukt 15 – 20 kg hlorīda sāls uz 1 m<sup>3</sup> minerālā materiāla.

### **6.10.5 Iekārtas**

Smiltis un šķembiņu kaisīšanai izmanto uz mehāniskā transporta līdzekļa uzmontētu kaisāmo iekārtu. Kopējā pilnā masa nedrīkst pārsniegt 4 tonnas. Iekārtai jānodrošina iespēja vienmērīgi izkaisīt noteikto minerālā materiāla daudzumu un automātiski to izmainīt, atkarībā no kustības ātruma vai iestādot ar rokām.

### **6.10.6 Darba izpilde**

Kaisīšanu ar smilti vai šķembiņām veic, ja uz celiņa izveidojas piemīts sniegs, kura augšējā kārtā veido slidenu virsmu vai, ja atmosfēras iedarbības rezultātā veidojas ledus.

Vienmērīgi jāizkaisa 60 – 80 g minerālā materiāla uz 1 m<sup>2</sup> celiņa. Mehāniskais transportlīdzeklis nedrīkst pārvietoties pa celiņu ar ātrumu, kas nepārsniedz 10 km/h.

Kaisīšana mehānisma operatoram jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, celiņa aprīkojums vai tā tuvumā esošās būves.

Ja uz celiņa ir irdens sniegs, tad pirms kaisīšanas ir jāveic celiņa attīrīšana.

### **6.10.7 Kvalitātes novērtējums**

Minerālajam materiālam jābūt izkaisītam vienmērīgi visā celiņa platumā.

Izpildītais darbs kontrolējams visā kaisītā celiņa garumā, neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### **6.10.8 Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra nokaisītā celiņa laukums simts kvadrātmetros – 100 m<sup>2</sup>.

## 6.11 Gājēju un velosipēdu celiņu attīrīšana no sniega

Gājēju un velosipēdu celiņu attīrīšanu no sniega paredz, lai atbrīvotu celiņus no sniega, nodrošinot pa tiem gājēju vai velosipēdistu satiksmi.

### Darba nosaukums

- Gājēju un velosipēdu celiņu attīrīšana no sniega – 100 m<sup>2</sup>

### Definīcijas

...

### 6.11.3 Darba apraksts

Gājēju un velosipēdu celiņu attīrīšana no sniega ietver celiņu attīrīšanu no sniega.

### Materiāli

...

### Iekārtas

Pielietojami mehānismi, kuru kopējā masa nepārsniedz 4 tonnas.

### 6.11.6 Darba izpilde

Sniega tīrīšana mehānisma operatoram jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, celiņa aprīkojums vai tā tuvumā esošās būves.

Tīrot ietves uz pārvadiem vai gājēju tiltiņus nav pieļaujama attīrītā sniega nomešana lejā uz zem pārvada vai tiltiņa esošā dzelzceļa vai autoceļa.

### 6.11.7 Kvalitātes novērtējums

3.tabula. Gājēju un velosipēdu celiņu uzturēšanas prasības ziemas sezonā

N.p.k.	Prasības	Pieļaujamie rādītāji
1.	Pieļaujamais irdena sniega biezums uz celiņa pastāvīgos laika apstākļos.	≤ 3cm
2.	Celiņa līdzenums pastāvīgos laika apstākļos.	Sniegs nerada šķēršļus velosipēdu vai bērnu ratiņu kustībai
3.	Laiks celiņa attīrīšanai no sniega.	No ietves un celiņu uzturēšanas kategorijas
4.	Laiks celiņa kaisīšanai ar pretslīdes materiālu.	No ietves un celiņu uzturēšanas kategorijas
5.	Pieļaujamais irdena sniega biezums uz celiņa mainīgos laika apstākļos.	10 cm
6.	Ja vēja ātrums ir lielāks par 10 metriem sekundē, tad uz celiņa tiek pieļauti sniega sanesumi ar sniega biezumu.	20 cm
7.	Celiņa līdzenums mainīgos laika apstākļos.	netiek normēts
8.	Ziemā pēc sniegpušteņa ceļa zīmes, ja to simboli nav skaidri saskatāmi, jāattīra no pielipušā sniega.	1 diennaktī
9.	Uzturēšanas prasības ir spēkā šādās diennakts stundās.	6.00-22.00

Laiks celiņa attīrīšanai no sniega tiek skaitīts no sniega snigšanas beigām līdz celiņa attīrīšanai no sniega.

Laiks celiņa kaisīšanai ar pretslīdes materiālu tiek skaitīts no apledojuma izveidošanās konstatēšanas brīža līdz attiecīgo darbu izpildei.

Ārpus 3. tabulā norādītā laika perioda celiņu uzturēšanai nav prasību.

Pavasārī celiņi jāattīra no kūstoša sniega.

Izpildītais darbs kontrolējams visā attīrītā celiņa garumā, neatbilstības gadījumā veicot nepieciešamos pasākumus prasību nodrošināšanai.

#### **6.11.8 Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra no sniega attīrītais celiņu laukums simts kvadrātmetros – 100 m<sup>2</sup>.

## **6.12 Pasažieru paviljonu, autobusu pieturvietu un atpūtas vietu attīrīšana no sniega**

Pasažieru paviljonu, autobusu pieturvietu un atpūtas vietu attīrīšanu no sniega paredz, lai uzturētu kārtībā pasažieru paviljonus, autobusu pieturvietas un citus labiekārtojuma elementus.

### **Darba nosaukums**

- Pasažieru paviljonu, autobusu pieturvietu un atpūtas vietu attīrīšana no sniega – 100 m<sup>2</sup>

### **Definīcijas**

...

### **6.12.3 Darba apraksts**

Pasažieru paviljonu, autobusu pieturvietu un atpūtas vietu attīrīšana no sniega izetver attīrīšanu no sniega.

### **Materiāli**

...

### **Iekārtas**

...

### **Darba izpilde**

Pasažieru paviljonus, autobusu pieturvietas un citus labiekārtojuma elementus attīra no sniega, tā biežumam sasniedzot autoceļu uzturēšanas klasei noteikto pieļaujamo biežumu.

Autobusu pieturvietās jānovāc arī sniega valnis gar pieturvietas saliņu, ja tāds ir izveidojies tīrot ceļa braucamo daļu.

Vietās, kur sniega pārpalikumus nav iespējams novākt ar tehniku, tas jānovāc ar rokām.

### **6.12.7 Kvalitātes novērtējums**

Atlikušā irdenā sniega biežums nedrīkst pārsniegt pusi no maksimāli pieļaujamā sniega biežuma attiecīgajai uzturēšanas klasei.

Šaubu gadījumā veic sniega biežuma mērījumus, iedurot metra mēra „0” atzīmi sniegā līdz atdurei un, turot to vizuāli vertikāli, nolasa sniega kārtas biežumu. Nolasīto rezultātu noapaļo uz tuvāko veselo centimetru. Vienā šķērsgrīzumā ir veicami ne mazāk kā divi mērījumi sniegotākajās vietās. Attālums starp atsevišķiem mērījumiem nedrīkst būt mazāks par 0,5 m. Iegūtos mērījumus dokumentē, norādot autoceļu, mērījuma vietas atrašanos garenvirzienā ar precizitāti līdz 0,01 km un šķērsvirzienā ar precizitāti līdz 0,5 m. Neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

### **6.12.8 Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra no sniega attīrītais laukums simts kvadrātmetros – 100 m<sup>2</sup>.

## 6.13 Sniega novākšana no tiltu un satiksmes pārvadu braucamās daļas un ietvēm

Sniega novākšanu no tiltu un satiksmes pārvadu braucamās daļas un ietvēm paredz, lai uzturētu kārtībā tiltus un satiksmes pārvadus ziemas apstākļos.

### Darba nosaukums

- Sniega novākšana no tiltu un satiksmes pārvadu braucamās daļas un ietvēm – m<sup>2</sup>

### Definīcijas

...

### 6.13.3 Darba apraksts

Sniega novākšana no tiltu un satiksmes pārvadu braucamās daļas un ietvēm ietver sniega novākšanu un nogādāšanu ārpus tilta vai pārvada brauktuves un ietves.

### Materiāli

...

### Iekārtas

...

### Darba izpilde

Sniegu novāc no tiltu un ceļu pārvadu braucamās daļas un ietvēm, ja:

- pieļaujamais sniega vaļņu augstums pie barjerām pārsniedz attiecīgai autoceļu uzturēšanas klasei noteikto pieļaujamo augstumu;
- nav iespējams uz tilta brauktuves nodrošināt attiecīgai autoceļu uzturēšanas klasei izvirzītās prasības;
- sniega biežums uz ietvēm pārsniedz autoceļu uzturēšanas klasei noteikto pieļaujamo biežumu.

Sniega novākšanu veic mehānizēti vai ar roku darba rīkiem. Sniega pārpalikumi jāsavāc ar roku darba rīkiem. Nav pieļaujams sniega nomešana lejā uz zem pārvada esošā dzelzceļa vai autoceļa vai iemešana (iestumšana) upē. Sniegs jānogādā ārpus tilta vai pārvada, izberot to tilta vai pārvada tuvumā esošajā ceļa zemes nodalījuma joslā.

Pēc sniega vaļņu novākšanas ūdens notekcaurules jāiztīra no sniega un ledus.

### 6.13.7 Kvalitātes novērtējums

Atlikušā iridenā sniega biežums nedrīkst pārsniegt pusi no maksimāli pieļaujamā sniega biežuma attiecīgajai uzturēšanas klasei. Šaubu gadījumā veic sniega biežuma mērījumus, iedurot metra mēra „0” atzīmi sniegā līdz atdurei un, turot to vizuāli vertikāli, nolasa sniega kārtas biežumu. Nolasīto rezultātu noapaļo uz tuvāko veselo centimetru. Vienā šķērsgrīzumā ir veicami ne mazāk kā divi mērījumi sniegotākajās vietās. Attālums starp atsevišķiem mērījumiem nedrīkst būt mazāks par 0,5 m. Iegūtos mērījumus dokumentē, norādot autoceļu, mērījuma vietas atrašanos garenvirzienā ar precizitāti līdz 0,01 km un šķērsvirzienā ar precizitāti līdz 0,5 m.

Notekcaurulēm jābūt tīrām no sniega un ledus. Neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

#### **6.13.8 Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra no sniega attīrītais laukums kvadrātmetros – m<sup>2</sup>.



## **6.14 Ceļa zīmju (vertikālo apzīmējumu) attīrīšana no sniega**

Ceļa zīmju (vertikālo apzīmējumu) attīrīšanu no sniega paredz, lai nodrošinātu ceļa zīmju (vertikālo apzīmējumu) redzamību.

### **6.14.1 Darba nosaukums**

Ceļa zīmju (vertikālo apzīmējumu) attīrīšana no sniega – gab

#### **Definīcijas**

...

#### **Darba apraksts**

Ceļa zīmju (vertikālo apzīmējumu) attīrīšana no sniega ietver ceļa zīmju un vertikālo apzīmējumu attīrīšanu.

#### **Materiāli**

...

#### **Iekārtas**

...

#### **Darba izpilde**

Tīrīšana jāveic nesabojājot ceļa zīmi (vertikālo apzīmējumu).

### **6.14.7 Kvalitātes novērtējums**

Darba rezultātā nedrīkst tikt bojāta ceļa zīmes (vertikālā apzīmējuma) virsma. Ceļa zīmju (vertikālo apzīmējumu) simboliem ir jābūt nepārprotami saprotamiem.

### **6.14.8 Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzskaita attīrīto ceļa zīmju skaits gabalos – gab.

## 6.15 Sniega aizvešana no autoceļa

Sniega aizvešanu no autoceļa paredz, lai uzturētu kārtībā autoceļa klātņi apdzīvotās vietās.

### Darba nosaukums

- Sniega aizvešana no autoceļa – m<sup>3</sup>

### Definīcijas

...

### 6.15.3 Darba apraksts

Sniega aizvešana no autoceļa ietver sniega iekraušanu un aizvešanu uz atbērtni.

### Materiāli

...

### Iekārtas

...

### Darba izpilde

Sniegu paredz aizvest no autoceļa, ja:

- pieļaujamais sniega vaļņu augstums apdzīvotā vietā pie ietvēm, barjerām pārsniedz attiecīgajai autoceļu uzturēšanas klasei noteikto pieļaujamo augstumu un notīrīto sniegu nav iespējams atstāt ceļa nodalījuma joslā;
- krustojumos notīrīto sniegu nav iespējams atstāt nodalījuma joslā;
- tiltu un pārvadu brauktuvēs notīrīto sniegu nav iespējams izbērt ceļa nodalījuma joslā;
- sniegu nav iespējams atstāt ceļa nodalījuma joslā.

Sniega iekraušana tehnikas operatoram darbi jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves. Savāktu sniegu būvdarbu veicējs transportē uz savu vai pasūtītāja atbērtni.

Pēc sniega aizvešanas gūlīju restītes jāattīra no sniega un ledus.

### 6.15.7 Kvalitātes novērtējums

Atlikušā irdenā sniega biežums nedrīkst pārsniegt pusi no maksimāli pieļaujamā sniega biežuma attiecīgajai uzturēšanas klasei. Šaubu gadījumā veic biežuma mērījumus, iedurot metra mēra „0” atzīmi sniegā līdz atdurei un, turot to vizuāli vertikāli, nolasa sniega kārtas biežumu. Nolasīto rezultātu noapaļo uz tuvāko veselo centimetru. Vienā šķērsgrīzumā ir veicami ne mazāk kā divi mērījumi vissniegotākajās vietās, Attālums starp atsevišķiem mērījumiem nedrīkst būt mazāks par 0,2 m. Iegūtos mērījumus dokumentē, norādot autoceļu, mērījuma vietas atrašanos garenvirzienā precizitāti līdz 0,01 km un šķērsvirzienā līdz precizitātei līdz 0,1 m, laiku ar precizitāti līdz 10 min. Neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

## **7 Ceļu apsekošana un pārraudzība**

### **7.1 Autoceļu apsekošana**

Autoceļu apsekošanu paredz, lai nodrošinātu savlaicīgu autoceļa ikdienas uzturēšanas darbu un Aizsardzības pasākumu veikšanu.

Apsekošanas rezultātus pasūtītājs izmanto autoceļu ikdienas uzturēšanas darbu plānošanai.

#### **Darba nosaukums**

- Autoceļu apsekošana – km

#### **Definīcijas**

...

#### **Darba apraksts**

Autoceļu apsekošana ietver apsekošanas pārbraucienus, defektu konstatēšanu un uzmērījumus, to reģistrāciju.

#### **Materiāli**

Apsekojot līdzī jābūt, instrumentiem defektu uzmērīšanai, sakaru līdzekļiem, kas nodrošina saziņas iespējas ar izpildītāja atbildīgo amatpersonu.

#### **Iekārtas**

...

#### **Darba izpilde**

Apsekošanu veic ar šādu apsekošanas periodiskumu:

- A un A1 uzturēšanas klases ceļos un ielās ne retāk kā reizi divās nedēļās;
- B uzturēšanas klases ceļos un ielās ne retāk kā reizi mēnesī;
- C uzturēšanas klases ceļos un ielās ne retāk kā reizi ceturksnī;
- D uzturēšanas klases ceļos un ielās ne retāk kā reizi pusgadā.

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

Jāapseko visi autoceļa kompleksa elementi, fiksējot atkāpes no noteiktās ikdienas uzturēšanas klases prasībām, jauni pieslēgumi un darbi ceļa nodalījuma joslā, kā arī jāveic konstatēto defektu uzmērījumi.

#### **Kvalitātes novērtējums**

Visiem defektiem un trūkumiem ir jābūt reģistrētiem.

#### **Darba daudzuma uzmērīšana**

Jāuzmēra apsekotā autoceļa posma garumu (ceļos ar dalītu brauktuvi, katra brauktuve jāuzmēra atsevišķi) kilometros – km.

Sagatavoja: Reinis Braķis, Ērgļu novada pašvaldības  
ceļu un ielu uzturēšanas dienesta vadītājs