

APSTIPRINĀTS

ar Dienvidkurzemes novada pašvaldības domes
2022. gada 31.marta sēdes lēmumu Nr.265
(prot.Nr.5 37.§)



**DIENVIDKURZEMES NOVADA
PAŠVALDĪBAS AUTOCEĻU UN IELU
IKDIENAS UZTURĒŠANAS DARBU
TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS**

Satura rādītājs

IEVADS	3
1 VISPĀRĒJĀ NODAĻA	4
1.1 DARBA DROŠĪBA	4
1.2 SATIKSMES DROŠĪBA	4
1.3 ATKRITUMU UN BŪVGRUŽU UTILIZĀCIJA.....	4
1.4 APKĀRTĒJĀS VIDES AIZSARDZĪBA	4
1.5 KVALITĀTES KONTROLE UN DARBA DAUDZUMA NOTEIKŠANA	4
1.6 DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA	5
2 SEGUMU REMONTS UN UZTURĒŠANA	6
2.1 BEDRĪŠU REMONTS	6
2.2 SELEKTĪVĀ VIRSMAS APSTRĀDE	9
2.3 ATPUTEKĻOŠANA	12
2.4 NESAISTĪTU MINERĀLMATERIĀLU SEGUMA ATJAUNOŠANA UN IESĒDUMU REMONTS	13
2.5 AUTOCEĻA GRANTS SEGUMA ATJAUNOŠANA	15
2.6 CEĻA KLĀTNES VAI NOMAĻU PROFILĒŠANA, SEGUMA PLANĒŠANA VAI LĪDZINĀŠANA	17
2.7 NOMAĻU GRUNTS UZAUGUMA NOŅEMŠANA	19
2.8 NOMAĻU MEHANIZĒTS REMONTS.....	20
2.9 SMILTS PIEGĀDE	21
2.10 BETONA APMALES UZSTĀDĪŠANA VAI NOMAIŅA	21
3 ZEMES KLĀTNES UZTURĒŠANA	23
3.1 GRĀVJU RAKŠANA UN TĪRĪŠANA	23
3.2 KOKU, KRŪMU UN ZARU ZĀĢĒŠANA	24
3.3 CAURTEKU TĪRĪŠANA, REMONTS VAI UZSTĀDĪŠANA.....	27
3.4 LIEKĀS GRUNTS AIZVEŠANA UN IZLĪDZINĀŠANA	30
4 SATIKSMES APRĪKOJUMS	32
4.1 CEĻA HORIZONTĀLIE APZĪMĒJUMI.....	32
4.2 CEĻA ZĪMJU UN CEĻA ZĪMJU STABU UZSTĀDĪŠANA VAI NOMAIŅA.....	34
4.3. PLASTMASAS SIGNĀLSTABIŅU NOMAIŅA	36
5 CEĻU UN TILTU KOPŠANA	38
5.1 CEĻA SAKĀRTOŠANA	38
5.2 ZĀLES PĻAUŠANA	38
5.3 LATVĀŅU IZNĪCINĀŠANA	40
5.4. TĪLA BRAUKTUVES ATTĪRĪŠANA NO SANESUMIEM	42
5.5 KRŪMU PĻAUŠANA GRĀVJOS.....	42
6 CEĻU UN TILTU UZTURĒŠANA ZIEMĀ	44
6.1 AUTOCEĻA ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA	44
6.2 SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA AR SMILTS-SĀLS MAISĪJUMU	45
6.3 SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA AR SĀLS ŠĶĪDUMU, IZSMIDZINOT UZ BRAUKTUVES 35 KG/KM	46
6.4 GĀJĒJU UN VELOSIPĒDU CELIŅU SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA, KĀISOT SMILTI VAI ŠĶEMBIŅAS.....	47
6.5 GĀJĒJU UN VELOSIPĒDU CELIŅU ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA	48

Ievads

Specifikācijas jālieto Dienvidkurzemes novada autoceļu un ielu uzturēšanā. Izpildītājam veicot darbus, jānodrošina visu spēkā esošo normatīvo aktu prasību ievērošana, kas reglamentē vai ir attiecināmi uz veicamiem darbiem un to izpildi. Saskaņojot ar pasūtītāju, pieļaujamas atšķirīgas darba tehnoloģijas pielietošana, taču paveiktajam darbam jāatbilst kvalitātes prasībām.

Atsevišķa samaksa par šīs nodaļas prasību izpildi Izpildītājam nav paredzēta. Visi šie izdevumi Izpildītājam jāierēķina piedāvātajā vienības cenā.

Definīcijas un skaidrojumi

- **Autoceļš** – atbilstoši tehniskajiem parametriem uzbūvētie un reģistrētie pašvaldības ceļi (t.sk. visi ceļa elementi) ar ceļa segu.
- **Ceļa nomale** – ceļa daļa, kas atrodas starp brauktuves malu un ceļa klātnes šķautni.
- **Ceļa klātne** – ceļa daļa, kas sastāv no brauktuves un nomalēm.
- **Brauktuve** – ceļa daļa, kas paredzēta transporta līdzekļu braukšanai.
- **Iela** - transportlīdzekļu satiksmei paredzēta inženierbūve pilsētas teritorijā. Autoceļiem ārpus pilsētas robežām apdzīvotās vietās var piešķirt nosaukumu „iela”, bet tas nemaina autoceļa piederību un tiesisko statusu.
- **Darba nosaukums** – Doti ieteikumi darba daudzumu sarakstu sastādīšanai un lietojamajām mērvienībām.
- **Darba apraksts** - Dots darbu apraksts par, kuru izpildi ir paredzēts samaksāt izpildītājam par konkrētā darba izpildi. Papildus konkrētā darba izpildes izmaksām izpildītājam tajās ir jāiekļauj arī izmaksas par Vispārējā nodaļā noteikto prasību izpildi, kā arī tiesību aktos noteiktie nodokļi un nodevas.
- **Materiāli** - Noteiktas prasības konkrētā darba izpildē lietot paredzētajiem būvmateriāliem un būvizstrādājumiem.
- **Iekārtas** - Noteiktas īpašas prasības lietojamajai tehnikai, iekārtām, aprīkojumam vai ražotnēm, kuras ir jāizpilda, lai tās varētu izmantot darba veikšanai. Norādītā tehnika, iekārtas, aprīkojums vai ražotnes jālieto obligāti. Var lietot papildu iekārtas un mehānismus, kas nodrošina kvalitatīvu darbu izpildi.
- **Darba izpilde** - Noteiktas īpašas prasības darba izpildes procesam (paņēmieniem, secībai, klimatiskajiem apstākļiem u.tml.). Var būt noteiktas prasības būvmateriālu vai būvizstrādājumu kvalitātes vērtējumam vai paraugu ņemšanas specifiskām procedūrām darba izpildes laikā.
- **Kvalitātes novērtējums** - Noteikti pabeigta darba novērtējamie parametri, kā arī prasības pabeigta darba kvalitātei.
- **Darba daudzuma uzmērīšana** - Noteikts pabeigta darba daudzuma uzmērīšanas veids, saskaņā ar kuru uzmērot, pasūtītājs paredz samaksāt izpildītājam par pabeigtu konkrētā darba daudzuma vienību.

1 Vispārējā nodaļa

1.1 Darba drošība

Izpildītājs atbild par darba aizsardzības un ugunsdrošības noteikumu ievērošanu autoceļu 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. Izpildītāja pienākums ir veikt visus saskaņojumus un saņemt atļaujas no komunikāciju valdītājiem.

1.2 Satiksmes drošība

Izpildītājs atbild par satiksmes organizāciju un darba vietas aprīkošanu uzturēšanas darbu izpildes laikā. Satiksme organizējama un darba vieta aprīkojama atbilstoši 2001.gada 2.oktobra LR MK noteikumu Nr.421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem” prasībām. Mehānismu aprīkojumam un strādājošo darba apģērbam jāatbilst 2001.gada 2.oktobra LR MK noteikumu Nr.421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem” prasībām. Satiksmes organizācijas tehniskie līdzekļi jāuzstāda īsi pirms darbu uzsākšanas brīža un jānoņem tūlīt pēc darba pabeigšanas. Ja, beidzot darbu, nav 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. Tehnika, kad tā nepilda darbu, jānovieto tā, lai nebūtu jānosaka satiksmes ierobežojumi.

1.3 Atkritumu un būvgružu utilizācija

Izpildītājs ir atbildīgs par ikdienas uzturēšanas darbu izpildes rezultātā radušos un ceļa nodalījuma joslā esošo atkritumu (tai skaitā beigto dzīvnieku), būvgružu, savāktā sniega un nederīgo materiālu savākšanu, transportēšanu, novietošanu atbērtņē vai izgāztuvē, kā arī šo atkritumu glabāšanu, deponēšanu vai utilizāciju.

1.4 Apkārtējās vides aizsardzība

Izpildītājam jāveic darbi tā, lai to ietekme uz apkārtējo vidi ir pēc iespējas minimāla. Izpildītājs ir atbildīgs par materiālu glabāšanas un transportēšanas, kā arī darbu izpildes laikā un rezultātā nodarītajiem zaudējumiem apkārtējai videi, kas radušies izpildītājam neievērojot normatīvo aktu, materiālu ražotāju norādījumus vai šo specifikāciju prasības.

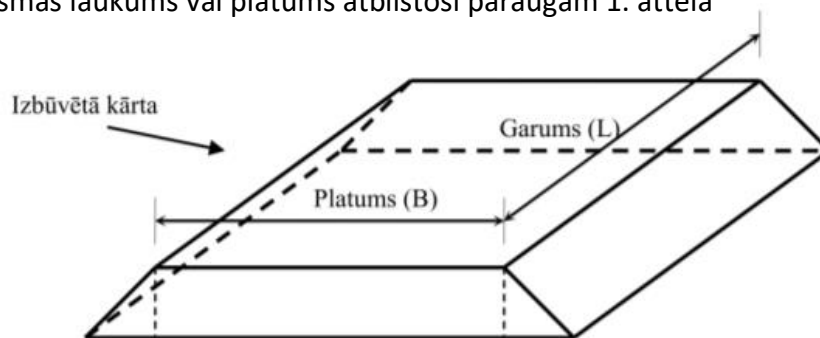
1.5 Kvalitātes kontrole un darba daudzuma noteikšana

Izpildītājs ir atbildīgs par darba un materiālu kvalitāti. Darba kvalitātei jāatbilst līguma un specifikāciju prasībām. Ja ir apstākļi, kas neļauj sasniegt izvirzītās kvalitātes prasības, izpildītājam 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 izpildītājam par pazeminātā kvalitātē izpildītu darbu.

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 platumus 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.

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 – m² vai t
- Bedrīšu aizpildīšana ar karsto asfaltbetonu, izmantojot nepilno tehnoloģiju – m² vai t
- Bedrīšu aizpildīšana ar šķembām un bitumena emulsiju, izmantojot nepilno tehnoloģiju – m²
- Bedrīšu aizpildīšana ar auksto asfaltu, izmantojot nepilno tehnoloģiju – m² vai t
- Atsevišķu vietu vienlaidus bedrīšu remonts, ieklājot asfaltbetonu ar ieklājēju, izmantojot pilno tehnoloģiju – m² vai t
- Iesēdumu aizpildīšana ar karsto asfaltbetonu – m² vai 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.

Darba apraksts

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

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 2019" 6.3. 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 2019” 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 2019” 6.3. punktā 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. Ja paredzēta pārkaisīšana, tad 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 – frakcionētas šķembas, atbilstošas LVC izdotajām “Ceļu specifikācijas 2019” 5.2. punktā izvirzītajām prasībām N-III stiprības klasei. Ieteicams lietot divas dažādas frakcijas, rupjākās – aizpildīšanai, smalkākās – noķīlēšanai.

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.

Darba izpilde

Ja paredzēts bedrīšu remonts ar karsto asfaltbetonu, 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 2019” 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 jāapzāgē, 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:

- remontam sagatavotās bedrītes minimālais dziļums – atkarībā no lietotā materiāla, bet ne mazāk par 3 cm (nav obligāti remontējot bedrītes ar auksto asfalu),
- remontam sagatavotajai bedrītei jābūt tīrai no putekļiem, dubļiem un dažādiem priekšmetiem;
- bedrīte jāiztīra mehāniski vai ar saspiesta gaisa palīdzību;
- sagatavotā bedrīte var būt mitra, bet tajā nedrīkst būt brīvs ūdens;
- sagatavotā bedrīte jāgruntē, vienmērīgi izsmidzinot bitumena emulsiju pa visu bedrītes pamatu un malām (nav obligāti remontējot bedrītes ar auksto asfalu).

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 izpildītājam) 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. Uzkarsetais 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 jāsāk 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 „Uzbērtā grants vai šķembas”. Pēc tam brīvais minerālais materiāls jānoslauka un uzstādītie papildus satiksmes kustības ierobežojumi jānovāc.

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 neapbērtā brīva saistviela (bitumens), – tā jāapber ar nepieciešamā daudzuma minerālmateriālu, turklāt, ja paredzēta nosedzošā kārtā, tad pirms tās būvniecības uz seguma virsmas nedrīkst atrasties nepiesaistīts minerālmateriāls, – tas jānoslauka.

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.

Darba daudzuma uzmērīšana

Jāuzmēra izlietotā materiāla svars tonnās – t, vai saremontētās virsmas laukums kvadrātmetros – m².

2.2 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.

Definīcijas

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

Darba nosaukums

- Selektīvā virsmas apstrāde – m²
- Selektīvā virsmas apstrāde vienā kārtā (ar nogulumiežiem) – m²
- Selektīvā virsmas apstrāde divās kārtās Y2 G – m²
- Selektīvā virsmas apstrāde divās kārtās Y2 B – m²

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 uzmērījumi, materiālu izlietojuma kalkulācijas un darba daudzuma aprēķini.

Materiāli

Jālieto LVC izdotajām “Ceļu specifikācijas 2019” 6.7.4. 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 0 tabulā noteiktajām prasībām.

tabula. Saistvielas un minerālo materiālu adhēzija

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Atsauce uz LVS EN 12271	Kategorija	Prasība
Saistvielas un minerālmateriālu adhēzija ar Vialita triecienu 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/m².

Iekārtas

Bitumena izsmidzināšanas iekārta

Veltņi. Pneimoriteņu vai gumijoti valču veltņi.

Šķembu izklienātājs. 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.

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 2.1 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 OC un nav augstāka par +25 OC (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 OC. Sildelementu virsmas temperatūru nedrīkst uzturēt augstāku par +85 OC. Tūlīt pēc saistvielas izliešanas jāuzklāj šķembas. Šķembām jābūt mitrām, bet tās nedrīkst būt slapjas. Ja gaisa temperatūra ir zemāka par +20 OC, tad izlietā saistviela jāpārklāj ar

šķembām 1 minūtes laikā. Ja gaisa temperatūra ēnā ir virs +25 0C, tad darbs jāpārtrauc.

Pēc šķembu uzklāšanas nekavējoties jāsāk veltņot, un šis darbs jāturpina, kamēr šķemba sasniegušas labu kontaktu ar apstrādājamā seguma virsmu. Veltņa ātrumam jābūt tādā, 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/m².

Selektīvajā virsmas apstrādē lietojamo šķembu granulometriskajam sastāvam jāatbilst LVC izdotajām "Ceļu specifikācijas 2019" 6.7.4. punktā izvirzītajām prasībām.

Šķembu un saistvielas izlietojuma daudzumam (kg/m²) 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 0C, 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, izpildītājam 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 izvīdumi, līdz to novēršanai izpildītājam attiecīgais ceļa posms jāapzīmē ar ceļa zīmēm Nr. 115 "Slidens ceļš".

Kvalitātes novērtējums

Selektīvās virsmas apstrādes kvalitātei jāatbilst LVC izdotajām "Ceļu specifikācijas 2019" 6.7.7. punktā noteiktajām prasībām.

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

Darba daudzuma uzmērīšana

Uzmēra selektīvi apstrādāto virsmas laukumu kvadrātmetros – m².

2.3 Atputekļošana

Atputekļošana lietojama ar saistvielām nesaistītu kārtu apstrādei, lai samazinātu putēšanu. Atputekļošana saglabā kārtas planējamību un profilējamību. Atputekļošanu 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.

Darba nosaukums

- Grants segumu atputekļošana ar ... /reaģents, materiāls – norādīt/ – km, t vai m²

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.

Darba apraksts

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

Materiāli

CaCl₂, granulās vai ūdens šķīdumā, kas paredzēti grants segumu atputekļošanai, ko pierāda konkrētā materiāla ražotāja izdots apliecinājums. Kopējais pirmajā gadā iestrādājama daudzums 0,3 kg/m².

Citi grants segumu atputekļošanai ražoti vai dabīgā ceļā iegūti (no pazemes urbumiem) reaģenti.

Iekārtas

Lietojamo iekārtu komplekts atbilstoši konkrētajai atputekļošanas metodei.

Ūdens cisterna(s), ar ierīci vienmērīgai ūdens vai/un CaCl₂, vai citu reģentu, vai rūpniecības (papīra u.c.) atlikuma produktu šķīduma izsmidzināšanai uz brauktuves grants seguma virsmas.

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

Darba izpilde

Atputekļot ieteicams pavasarī pēc ceļa klātnes pilnīgas atkušanas, kamēr segā vēl ir saglabājies mitrums.

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

Pēc profilēšanas un atputeļošanas 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 zemāk tabulā noteiktie mērījumi un kvalitātes nodrošināšanas procedūra.

Darba procesa apraksts	Pārbaudāmais parametrs	Pārbaudes metodes apraksts
Atputeļošanas 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.

Kvalitātes novērtējums

Pabeigtam darbam jāatbilst prasībām. Atputeļotai nesaistītu minerālmateriālu seguma virsmai jābūt viendabīgai un bez pārmērīgas minerālmateriāla segregācijas. Šķērskritums jāizmēra šaubu gadījumā un tam jāatbilst 2.8 punktā izvirzītajām prasībām. Jābūt pilnībā nodrošinātai ūdens novadei no ceļa klātnes.

Darba daudzuma uzmērīšana

Jāmēra atputeļošanas reaģenta daudzums, atputeļotās virsmas platība kvadrātmetros – m², vai atputeļotā ceļa garums kilometros – km.

Atputeļotā seguma kopšana

Ja paredzēts, izpildītājam jāseko atputeļotā seguma stāvoklim visu vasaras sezonu līdz pastāvīga sasaluma sākumam. Ja bedrīšu vai citu veidojošos defektu apjoms segumā apgrūtina drošu un ērtu satiksmi, tas jāprofilē.

2.4 Nesaistītu minerālmateriālu seguma atjaunošana un iesēdumu remonts

Ceļa segas lokālu iesēdumu un bedru aizpildīšana ar pievestu minerālmateriālu.

Mērķis: līdzens ceļš, labojamā ceļa posmā, un uzlabota ceļa satiksmes drošība.

Mērvienība: uzmēra pievesto un iestrādāto materiālu blīvā veidā kubikmetros (m³).

Darba apraksts:

- 1) pārbrauciens līdz objektam;

- 2) nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana ceļa satiksmes drošības nodrošināšanai;
- 3) ceļa klātnes sagatavošana remontdarbiem;
- 4) bedru/iesēdumu piebēršana ar pievesto minerālmateriālu;
- 5) seguma planēšana vai profilēšana (pēc nepieciešamības, lai nodrošinātu līdzenu un pareiza šķērskrituma ceļa segumu);
- 6) laboto ceļa seguma vietu blietēšana;
- 7) darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu novākšana;
- 8) pārbrauciens uz bāzi vai uz nākamo objektu.

Materiāli: smilts, dabīga grants, grants-šķembu maisījums, (izmantojamais materiāls atbilstošs esošajam ceļa seguma materiālam).

Prasības materiāliem:

- 1) jāizmanto minerālmateriāls, kas nesatur māla gabalus, velēnas, saknes u.c. organiskus veidojumus, nepieņemamus maisījumus;
- 2) visam iestrādātajam minerālmateriālam jābūt viendabīgam un līdzvērtīgam esošajam autoceļa seguma materiālam;
- 3) atsevišķos ceļa posmos, kuros esošais ceļa seguma materiāla granulometriskais sastāvs nav pielīdzināms LVS NE 933-1 „Minerālo materiālu ģeometrisko īpašību testēšana. 1.daļa: Daļiņu izmēra sadalījuma noteikšana. Sijāšanas metode” ir pieļaujama dabīga grants materiāla pielietošana, kura fizikāli mehāniskās īpašības ir augstākas vai analogas remontējamā seguma materiāla īpašībām, kas nesatur māla gabalus vai pikas, velēnas, saknes un citas organiskas vielas vai citus nepieņemamus piemaisījumus;
- 4) dabīgais grants materiāls nedrīkst saturēt daļiņas, kuru izmērs lielāks par 70 mm;
- 5) iestrādājamam minerālmateriālam jābūt ar optimālu mitruma līmeni;
- 6) grants – šķembu maisījuma 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”):

fr. 0/32 mm

- materiāla daļas, kas iziet caur 0,063mm sietu (t.sk. māls un putekļi), masa: 4 – 15%;
- materiāla daļas, kas iziet caur 0,5mm sietu – 5 – 35%;
- materiāla daļas, kas iziet caur 16 mm sietu – 55 - 85%;
- materiāla daļas, kas iziet caur 31,5mm sietu - 85 - 99%;
- materiāla daļas, kas iziet caur 45 mm sietu – 100 %;
- lielākais graudu izmērs grants maisījumam nedrīkst būt lielāks par 45 mm;

fr. 0/45 mm

- materiāla daļas, kas iziet caur 0,063 mm sietu (t.sk. māls un putekļi), masa 2-7%;
- materiāla daļas, kas iziet caur 0,5 mm sietu – 5-25%;
- materiāla daļas, kas iziet caur 5,6 mm sietu – 20-60%;
- materiāla daļas, kas iziet caur 22,4 mm sietu – 50-90%;

- materiāla daļas, kas iziet caur 45 mm sietu – 85-99%;
 - materiāla daļas, kas iziet caur 63 mm sietu – 100%;
 - lielākais graudu izmērs grants maisījumam nedrīkst būt lielāks par 63 mm;
- 7) smilts materiālam jānodrošina nestspēja ≥ 60 MPa un filtrācijas koeficientu virs 1m/dnn.

Iekārtas un mehānismi: autogreideri, ieklājēji, blietes, veltņi, autotransports vai cita līdzvērtīga tehnika.

Prasības darbu izpildei:

- 1) darbus atļauts veikt, ja gaisa temperatūra ir virs 0°C, pamatne nav sasalusi, ceļa segas mitruma līmenis ir optimāls un nav intensīvas lietusgāzes;
- 2) iesēdumus/ bedres jāiztīra no dubļiem, ūdens;
- 3) iesēdumus/bedres jāaizpilda ar nepieciešamo materiālu;
- 4) pēc materiāla iestrādes ceļa seguma labojuma vieta jānoprofilē vai jānoprofilē un jānoblietē;
- 5) ja nepieciešams, ceļa klātne, pēc darbu veikšanas, ir jāattīra no redzamiem (atsevišķi novietotiem) svešķermeņiem un brīviem akmeņiem, kas lielāki par 70 mm;
- 6) pārtraucot darbus nedrīkst palikt neizlīdzināts valnis, ja nav iespējams valni izlīdzināt, tad šajā ceļa posmā jāuzstāda nepieciešamie satiksmes organizācijas līdzekļi, lai tiktu nodrošināta ceļu satiksmes drošība.

Kvalitātes prasības izpildītajiem darbiem:

- 1) pēc veiktajiem darbiem ceļa klātnei jābūt līdzenai visā platumā, bez šķērsviļņiem un bedrēm. Nav pieļaujami vaļņi ceļa seguma malās;
- 2) pēc planēšanas ceļa klātnes šķērskritumam jābūt 3 – 4% ceļa klātnes šķautnes virzienā. Līknēs, pareiza virziena virāža līdz 6%;
- 3) veiktā darba rezultātā nav pieļaujama ceļa seguma materiāla nobīde no brauktuves uz ceļa malām vai sāngrāvī;
- 4) nav pieļaujama velēnas vai akmeņu, kas lielāki par 70 mm, atrašanās uz ceļa klātnes.

Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums: mērījumus veic, visā ceļa posmā, kurā pasūtītājs ir uzdevis veikt darbu, uzskaitot katru pievesto un iestrādāto materiālu blīvā veidā. Neatbilstības gadījumā jāveic nepieciešamos pasākumus prasību nodrošināšanai.

2.5 Autoceļa grants seguma atjaunošana

Ceļa seguma nodilumkārtas atjaunošana esošā ceļa posmā bez būvprojekta izstrādes.

Mērķis: atjaunota vai uzlabota ceļa nestspēja, līdzena ceļa klātne, nodrošināta ūdens atvade no ceļa klātnes, uzlabots vai saglabāts pareizs šķērskritums un uzlabota ceļu satiksmes drošība.

Mērvienība: uzmēra pievesto un iestrādāto materiālu blīvā veidā kubikmetros (m³).

Darba apraksts:

- 1) pārbrauciens līdz objektam;
- 2) nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana ceļa satiksmes drošības nodrošināšanai;
- 3) ceļa klātnes sagatavošana remontdarbiem, lai nodrošinātu materiālu saķeri ar esošo segumu;

- 4) remonta kārtas iestrāde ar pievesto minerālmateriālu;
- 5) seguma planēšana vai profilēšana (pēc nepieciešamības, lai nodrošinātu līdzenu un pareizu šķērskritumu ceļa segumu);
- 6) atjaunotā seguma noblietēšana;
- 7) darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu novākšana;
- 8) pārbrauciens uz bāzi vai nākamo objektu.

Materiāli: dabīga grants, grants – šķembu maisījums.

Prasības materiāliem:

- 1) jāizmanto minerālmateriāls, kas nesatur māla gabalus, velēnas, saknes u.c. nepieņemamus maisījumus un organiskas vielas;
- 2) visam iestrādātajam grants materiālam jābūt viendabīgam un līdzvērtīgam esošajam ceļa seguma materiālam;
- 3) atsevišķos ceļa posmos, kuros esošais ceļa seguma materiāla granulometriskais sastāvs nav pielīdzināms LVS NE 933-1 „Minerālo materiālu ģeometrisko īpašību testēšana. 1.daļa: Daļiņu izmēra sadalījuma noteikšana. Sijāšanas metode” ir pieļaujama dabīga grants materiāla pielietošana, kura fizikāli mehāniskās īpašības ir augstākas vai analogas remontējamā seguma materiāla īpašībām, kas nesatur māla gabalus vai pikas, velēnas, saknes un citas organiskas vielas vai citus nepieņemamus piemaisījumus;
- 4) dabīgais grants materiāls nedrīkst saturēt daļiņas, kuru izmērs lielāks par 70 mm;
- 5) iestrādājamam minerālmateriālam jābūt ar optimālu mitruma līmeni;
- 8) grants – šķembu maisījuma 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”):

fr. 0/32 mm

- materiāla daļas, kas iziet caur 0,063mm sietu (t.sk. māls un putekļi), masa: 4 – 15%;
- materiāla daļas, kas iziet caur 0,5mm sietu – 5 – 35%;
- materiāla daļas, kas iziet caur 16 mm sietu – 55 - 85%;
- materiāla daļas, kas iziet caur 31,5mm sietu - 85 - 99%;
- materiāla daļas, kas iziet caur 45 mm sietu – 100 %;
- lielākais graudu izmērs grants maisījumam nedrīkst būt lielāks par 45 mm;

Iekārtas un mehānismi: autogreideri, ieklājēji, blietes, veltņi, autotransports vai cita līdzvērtīga tehnika darbu veikšanai.

Prasības darbu izpildei:

- 1) darbus var veikt, ja gaisa temperatūra ir virs 0°C, pamatne nav sasalusi, ceļa segas mitruma līmenis ir optimāls un nav intensīvas lietusgāzes.
- 2) pirms jauna materiāla pievešanas esošā ceļa klātne jānoprofilē, izveidojot pareizu šķērskritumu un nodrošinot materiāla sasaisti ar esošo segumu;
- 3) pēc materiāla izstrādes un izlīdzināšanas jāveic ceļa klātnes un nomaļu galīgā profilēšana;
- 4) izpildot veltņošanu, vajadzības gadījumā labākai sablīvēšanai ceļa klātne ir jālaista. Seguma malās nedrīkst palikt vaļņi.

Kvalitātes prasības izpildītajiem darbiem:

- 1) Iestrādātajam minerālmateriālam jābūt sablīvētam ne mazāk kā 96%.
- 2) pēc veiktajiem darbiem ceļa klātnei jābūt līdzenai visā platumā, bez šķērsviļņiem un bedrēm.
- 3) gar ceļa klātnes šķautni nedrīkst palikt nenogriezts grunts valnītis;
- 4) nav pieļaujama velēnas vai akmeņu, kas lielāki par 70 mm, atrašanās uz ceļa klātnes;
- 5) atjaunotā seguma brauktuves šķērskritumam jābūt 3 – 4% ceļa klātnes šķautnes virzienā. Līknēs pareiza virziena virāža līdz 6%;
- 6) pārtraucot darbus nedrīkst palikt neizlīdzināts valnis, seguma pacēlumi, brīvi stāvošs, neiestrādāts materiāls, ja nav iespējams to novērst, tad šajā ceļa posmā jāuzstāda nepieciešamie satiksmes organizācijas līdzekļi, lai tiktu nodrošināta ceļu satiksmes drošība, nodrošinot transportlīdzekļu plūsmu.

Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums: Pasūtītājam ir tiesības pārbaudīt seguma sablīvējumu un ģeometriskos parametrus, izmantojot atbilstošas mēriekārtas, visā ceļa posmā, kurā pasūtītājs ir uzdevis veikt darbus. Iestrādātā minerālmateriāla sablīvēšanās koeficientam jābūt ne mazākam kā 0,96. Neatbilstības gadījumā atkārtoti jāveic nepieciešamos pasākumus prasību nodrošināšanai.

2.6 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 kārta.

Darba nosaukums

- Ceļa seguma planēšana – km/h
- Ceļa klātnes profilēšana – km/h
- Ceļa seguma līdzināšana – km/pārg.km/h
- Ceļa seguma līdzināšana – km/pārg.km/h

Darba apraksts

Ceļa klātnes profilēšana, seguma planēšana vai līdzināšana ietver ceļa klātnes 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.

Iekārtas

Autogreideri, traktortehnika, piekabināmas/uzkarināmās iekārtas paredzētas ceļu līdzināšanas, planēšanas, profilēšanas darbiem.

Darba izpilde

Planēšanu un profilēšanu ieteicams veikt pie minerālā materiāla optimālā mitruma. Planēšanu un profilēšanu veic, ja gaisa temperatūra ir virs 0° C, pamatne nav sasalusi un nav intensīvas lietusgāzes.

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, jālikvidē par 5 cm dziļākas deformācijas, kā arī jāizveido vajadzīgais šķērskritums (no 3 - 5% ceļa klātnes šķautnes virzienā), nodrošinot ūdens atvadi no ceļa klātnes.

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

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.

Vietās, kur ceļa klātnei nav izteiktas šķautnes vai esošie sāngrāvji ir aizplūduši, profilēšanas gaitā atjaunojama nogāzes šķautne vai gar to (līdz grāvju atjaunošanai) izveidojama 20 – 30 cm dziļa tekne ūdens savākšanai no ceļa segas;

Kvalitātes novērtējums

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

Uz ceļa klātnes un seguma nedrīkst atrasties akmeņi, kas lielāki par 70 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 vai paveikto darbu stundās – h.

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

2.7 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 – m³
- Nomaļu grunts uzauguma noņemšana, grunti izlīdzinot uz vietas – m³
- Nomaļu grunts uzauguma noņemšana – km vai m.

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.

Iekārtas

Ekskavators, buldozers, transporta mehānismi vai cita līdzvērtīga tehnika. 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 uzburis grunts.

Pēc nomales grunts uzauguma izlīdzināšanas uz nogāzes, jāveic nomales šķautnes atjaunošana. No seguma jānoslauka tur uzburis 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 – m³/ posma garums kilometros vai metros – km/m.

2.8 Nomaļu mehanizēts remonts

Mērķis:

Atjaunot nomales līdzenumu.

Mērvienība:

Jāuzmēra iestrādātā materiāla blīvais apjoms (m³).

Darba apraksts:

- Pārbrauciens līdz darba vietai.
- Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana.
- Nomaļu materiāla iestrādāšana.
- Iestrādātā materiāla blīvēšana ar veltni vai vibroplati.
- Segas slaucīšana.
- Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu novākšana.
- Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

Materiāli:

- Nomaļu uzpildīšanai pielieto minerālā materiāla maisījumu 0/32.
- Prasības maisījumu materiāliem jāatbilst "Ceļu specifikācijas"
- Nomaļu remontam izlietotā materiāla daudzumu nosaka ņemot vērā sablīvējuma koeficientu 1.24.

Iekārtas:

- Iekārtas, kas nodrošina pievestā materiāls izbēršanu un izlīdzināšanu uz nomales.
- Pneimoriteņu vai valču veltnis, kura svaram jābūt ne mazākam par 8t vai vibroblīete.
- Laistāmā mašīna.
- Mehāniskā slota.

Darba izpilde:

Ceļa nomaļu remonts nepieciešams, ja tā ir zemāka par ceļa segu, tajā radušās bedres vai iesēdumi, kurus nav iespējams likvidēt veicot nomaļu profilēšanas darbus. Iestrādāta materiāla blīvēšana jāveic ar veltniem līdz sablīvējamā virsmā nepaliek blīvējamās iekārtas pēdas. Maziem darba apjomiem blīvēšanai pielieto vibroblīeti. Iestrādājamajam materiālam jābūt optimāli mitram, nepieciešamības gadījumā veic materiāla laistīšanu.

Pēc nomales remonta jāveic segas slaucīšana.

Prasības izpildītam darbam:

- Izremontētajai nomalei jābūt līdzenai ar šķērskritumu 3-5% ceļa klātnes šķautnes virzienā. Virzās nomales šķērskritums var būt līdz 6% un tam jābūt vērstam uz līknes iekšpusi.
- Segas malas un nomales sajūgumam izremontētajās vietās jābūt vienā līmenī vai ne zemāk par 10 mm.
- Nomalē nedrīkst palikt blīvējamās iekārtas pēdas.
- Ceļa segai pēc nomaļu remonta jābūt tīrai.

Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:

- Jākontrolē izpildītajā darbā pielietotā materiāla daudzums.
- Nomales šķērskrituma, segas malas un nomales sajūguma uzmērījumi jāveic vietās, kur vizuāli konstatēta neatbilstība.
- Neatbilstību gadījumā jāveic labojumi.

2.9 Smilts piegāde

Smilts materiāla piegāde uz pasūtītāja norādīto vietu.

Mērvienība: uzmēra pievesto materiālu blīvā veidā kubikmetros (m³).

Darba apraksts:

- 1) pārbrauciens līdz objektam;
- 2) smilts materiāla izbēršana pasūtītāja norādītajā vietā;
- 3) pārbrauciens uz bāzi vai nākamo objektu.

Materiāli: smilts.

Prasības materiāliem:

- 1) jāpiegādā minerālmateriāls, kas nesatur māla gabalus, velēnas, saknes u.c. organiskus veidojumus, nepieņemamus maisījumus;
- 2) iestrādājamam minerālmateriālam jābūt ar optimālu mitruma līmeni;
- 3) smilts materiālam jānodrošina nestspēja ≥ 60 MPa un filtrācijas koeficientu virs 1m/dnn.

Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums: uzskaita pievestā materiāla kravas blīvā veidā kubikmetros, vizuāli pārbauda vai kravā ir nepieņemami maisījumi.

2.10 Betona apmales uzstādīšana vai nomaiņa

Darba nosaukums

- Ceļa/ietves betona apmales ... /tips – norādīt/ uzstādīšana – m
- Ceļa/ietves betona apmales ... /tips – norādīt/ nomaiņa – m

Darba apraksts

Betona apmales uzstādīšana vai nomaiņa ietver teritorijas sagatavošanu, pamata uzbūvēšanu un betona apmales uzstādīšanu.

Materiāli

Apmales pamatam – betons, kura minimālā stiprības klase ir C30/37, atbilstoši LVS EN 206-1.

Apmalei – betona apmales akmeņi, izmērs 100x30x15 cm, 100x22x15 cm vai 100x20x8 cm (ja nav paredzēts citādi), atbilstoši LVS EN 1340.

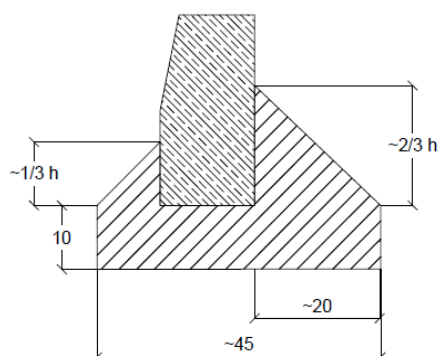
Iekārtas

Vibroblīete.

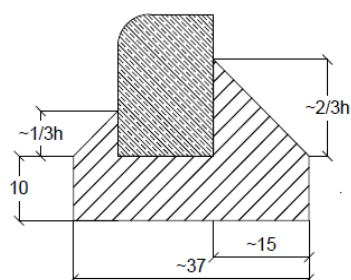
Darba izpilde

Betona apmales pamatu gultne sablīvējama, līdz sablīvējamajā virsmā nepaliek blīvējamās iekārtas pēdu iespaidumi. Labākai sablīvēšanai, ja nepieciešams, jālaista ar ūdeni. Betona apmale visā tās garumā jānostiprina betonā pamatā tā, lai betons zem apmales būtu ne mazāk kā 10 cm biezumā (apmalei 100x20x8 cm ne mazāk kā 5 cm biezumā). Betona apmales malu nostiprinājumam ar betonu visā apmales garumā ārpusē jābūt $\frac{2}{3}$ no apmales augstuma (± 2 cm), bet iekšpusē $\frac{1}{3}$ no apmales augstuma ($+1/-2$ cm), atbilstoši skicēm attēlā. Betona iestrāde veicama, betonu iestrādājot vienā tvērienā, bez pārtraukumiem, pilnā paredzētajā biezumā un augstumā.

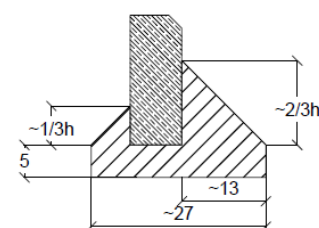
Betona apmale 100x30x15 cm



Betona apmale 100x22x15 cm



Betona apmale 100x20x8 cm



Betona apmaļu nostiprinājuma betonā skices

Starp uzstādīto betona apmaļu galiem jānodrošina sprauga līdz 3 mm platumā, betona apmaļu uzstādīšanas laikā lietojot piemērotas, piemēram, finiera, plastikāta vai kartona, starplikas, kuras pēc betona apmaļu uzstādīšanas jānovāc.

Kvalitātes novērtējums

Uzstādītās vai nomainītās betona apmales izmēriem un novietojumam jāatbilst paredzētajam. Pieļaujamas novirzes novietojumam: plānā – ± 5 cm; profilā – ± 2 cm. Nav pieļaujamas blakus esošo betona apmales akmeņu salaidumu nesaistes plānā un profilā (virsmai un ārējai malai). Šuves starp betona apmaļu akmeņiem nedrīkst būt lielākas par 3 mm. Darbs tā izpildes laikā un pēc tās kontrolējams vizuāli, šaubu gadījumā par atbilstību veicot nepieciešamos mērījumus. Neatbilstību gadījumā jāveic nepieciešamie pasākumi prasību nodrošināšanai.

Darba daudzuma uzmērīšana

Betona apmales uzstādīšanas vai nomaiņas darbu daudzums uzmērāms metros – m, mērot uzstādītās apmales garumu.

3 Zemes klātnes uzturēšana

3.1 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 m³ vienā vietā), kā arī vietās, kur nav iespējams darbu veikt mehānizēti (traucē kabeli, gaisa vadu līnijas, stabi u.c. komunikācijas, koki).

Darba nosaukums

- Grāvju tīrīšana/rakšana grunti aizvedot – m³/m
- Grāvju tīrīšana/rakšana grunti izlīdzinot – m³/m
- Ceļa sāngrāvju tīrīšana un profila atjaunošana ar roku darbu – m³

Definīcijas

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

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 vai gumijas ķēdēm, 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

- 1) darbu veic pretēji ūdens tecēšanas virzienam;
- 2) sāngrāvja profils trapecveida ar dibena platumu 0,2 – 0,6m vai trīsstūrveida. Sāngrāvja profila izvēli nosaka konkrētās vietas apstākļi;

3) reljefa zemākajās vietās grāvja bermā ir jāatstāj ievalces, kas nodrošina virsūdeņu ieplūdi grāvī no pieguļošās teritorijas;

4) nepieļaut izraktās grunts nokļūšanu uz ceļa segas.

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.

Grāvja dziļumam (teknes atzīme zem ceļa klātnes šķautnes) jābūt ne mazākam par 0,5 m un ne mazāk kā 0,3 m zem salizturīgā slāņa pamatnes atzīmes (ja tāds slānis ceļam pastāv). Garenkritumam jābūt ne mazākam par 0,5 %. 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. 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. Veicot grāvju rakšanu/tīrīšanu, jānoņem ceļa nomaļu apaugums.

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.

3.2 Koku, krūmu un zaru zāgēšana

Darba nosaukums

- Koku zāgēšana – gab vai ha
- Koku zāgēšana ar celmu laušanu – gab vai ha
- Teritorijas attīrīšana no krūmiem – km/pārg. Km/m² vai ha
- Krūmu pļaušana ar mehānisku rokas krūmu pļāvēju – ha
- Zaru zāgēšana – gab
- Zaru zāgēšana, izveidojot vainagu – gab
- Sauso un lieko zaru izzāgēšana – 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 lauza koka (-iem) – gab
- Celma laušana vai nofrēzēšana – gab

- Celmu laušana – gab vai ha

Definīcijas

Koku zāgēšana – atsevišķi augošu koku nozāgēšana.

Teritorijas attīrīšana no krūmiem – krūmu nozāgēšana definētajā teritorijā.

Meža zāgēšana – koku un krūmu nozāgēšana definētajā teritorijā.

Celmu laušana – nozāgēto atsevišķi augošu koku, krūmu vai nozāgēta meža celmu laušana.

Zaru zāgēšana – paredzēto zaru nozāgēšana.

Zaru zāgēšana, izveidojot vainagu – zaru apzāgēšana vainaga izveidošanai.

Darba apraksts

Meža, koku vai to zaru zāgēšana, 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, atvases un zarus.

Iekārtas

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

Krūmu pļaušanu ar uz traktora uzkarinātu krūmu pļāvēju jāveic ar riteņtraktoru, kurš aprīkots ar uzkarināmo krūmu pļāvēju, kura darba joslas platums $\geq 1,5$ m, aizsniegšanās platums ir vismaz 7m.

Pļāvējmehānismam jāatbilst šādām prasībām:

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

Darba izpilde

Koku zāgēšanu 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 jāsadzina, jāsašķeldo vai jānovieto atbērtņē, bet izmantojamā koksne jāaizved uz paredzēto krautni. Pelni vai šķelda jāizklieš 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 zāgēšanas jānovāc krūmi un koka apakšējie zari.

Koka nozāgēšanu 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 zāgējamo 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.

Vētrā lauztu koku jā sazāgē un jā sakrauj kaudzē ceļa klātnes ceļa nodalījuma joslā, ārpus ceļa grāvjiem.

Kvalitātes novērtējums

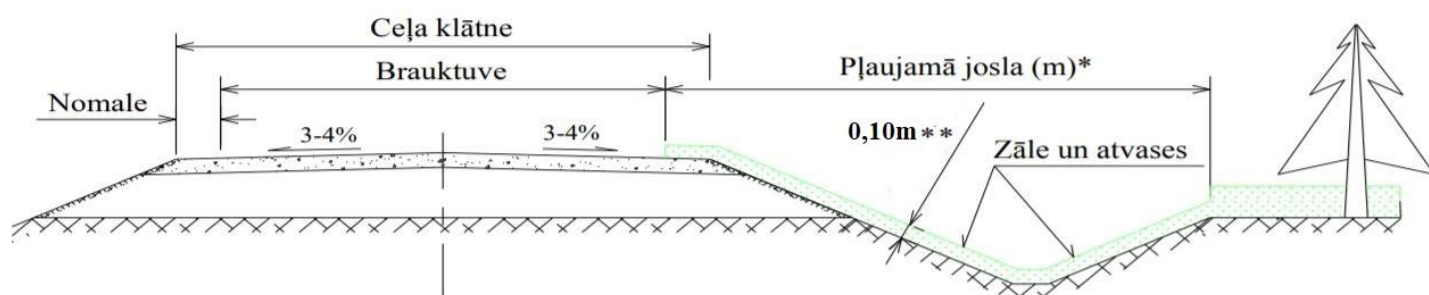
Kokam jābūt nozāgētam ne augstāk par 20 cm virs zemes vai augstumā, kas nepārsniedz 1/3 no celma diametra. Kokam jābūt aizvestam, koksnes atkritumiem un zariem aizvestiem, sadedzinātiem vai sašķeldotiem. Šķeldai vai pelniem jābūt vienmērīgi izklidētiem ceļa nodalījuma joslā. Visā ceļa joslā, sāngrāvjos jābūt līdzīgi nopļautai zālei. Nenopļautās daļas garums nedrīkst būt garāks par 10 cm. (1. attēls)

Pēc vētrā lauza koka novākšanas, ceļa zemes klātnei 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 izklidētiem ceļa nodalījuma joslā. Tie nedrīkst atrasties uz ceļa klātnes un ūdens novades sistēmās. Izpildītais darbs kontrolējams visā apgabalā, neatbilstības gadījumā veicot pasākumus prasību nodrošināšanai.

1. attēls

plaujamā josla



* - plaujamās joslas platums uzmērāms horizontāli metros, sākot no nomales līdz darba uzdevumā norādītajam platumam. Maksimālais plaujamās joslas platums 8m, izņēmuma gadījumos līdz 10m.

** - palikušo zāles stiebru un atvašu maksimālais garums 0,20m.

Darba daudzuma uzmērīšana

Darba daudzuma uzmērīšanu veic pirms darba uzsākšanas.

Zāgējot krūmus vai mežu un laužot celmus, paveikto darbu uzmēra, mērot laukumu pēc zaru vainaga kvadrātmetros – m² vai stundās – h. hektāros – ha.

Zāgējot atsevišķi augošus kokus un laužot celmus, kā arī zāgējot 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 1,5 m to apmaksā kā vienu veselu gājienu, neatkarīgi no veikto darba gājienu skaita.

3.3 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 μ m. Visām metāla savienojumu detaļām jābūt

karsti cinkotām. Nomaināmo caurteku posmu sienīņu biezumam jābūt vienādam ar esošās caurtekas posmu sienīņu biezumu.

Caurteku galasienas – paredzētās konfigurācijas, ražotas uzstādīšanai vai būvējamas 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 2019” 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 izpildītājs.

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 atsūkņēšana 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 (dzelzbetona caurtekām). Pēc caurtekas posmu montāžas šuves starp posmiem aizpilda ar ceļu bitumenā vārtām pakulām un bitumena mastiku. Virs šuvēm jāuzlīmē divkārtā 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 (nederīgie 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 šķērsgriezumā 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.

3.4 Liekās grunts aizvešana un izlīdzināšana

Darba nosaukums

- Liekās grunts aizvešana – m³
- Liekās grunts izlīdzināšana – m³

Definīcijas

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

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.

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 – m³.

4 Satiksmes aprīkojums

4.1 Ceļa horizontālie apzīmējumi

Darba nosaukums

- Ceļa horizontālie apzīmējumi ar ... /materiāls, uzklāšanas veids – norādīt/ – m² 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 mehānizēti.

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 apzīmējuma 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).

Iepriekšsagatavoto 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 $\geq +10$ OC. 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 izpildītājam. Ja konstatēta ceļa horizontālo apzīmējumu neatbilstība prasībām, izpildītājam 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 – m². 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.

4.2 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) uzstādīšana –gab.
- Ceļa zīmes balsta uzstādīšana – gab.
- Čaula balsta stiprināšanai uzstādīšana – gab.
- Pagaidu ceļa zīmes uzstādīšana - gab

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.

Pagaidu ceļa zīmes pārvietošana ietver ceļa zīmes atrakšanu – aizbēršanu, pārņemšanu 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. Ceļa zīmju (vertikālo apzīmējumu) balsti – metāla, cinkoti. 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 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 kvalitātīvu darba izpildi izvēlas darba 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. Caurules no augšpuses jānodrošina pret atmosfēras nokrišņu iekļūšanu tajās.

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. 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 pašsvara 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 aizsegt koku zari, apaugums vai kādi citi traucējoši priekšmeti.

Darba daudzuma uzmērīšana

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

4.3. Plastmasas signālstabiņu nomaiņa

Mērķis:

Orientēt satiksmes dalībniekus ceļa klātnes robežās, ļaujot savlaicīgi sekot izmaiņām ceļa trasē.

Mērvienība:

Signālstabiņu nomaiņas darba daudzums uzmērāms gabalos (gab.).

Darba apraksts:

- Pārbrauciens līdz darba vietai;
- Darba vietas norobežošana;
- Bojātā signālstabiņa atrakšana un izņemšana;
- Jaunā signālstabiņa ievietošana bedrē;
- Grunts piebēršana un noblīvēšana;
- Darba vietas norobežojuma noņemšana;
- Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

Materiāli:

Plastmasas signālstabiņš saskaņā ar LVS 93 un LVS 85 prasībām.

Iekārtas:

Iekārtas, kas nodrošina kvalitatīvu darba izpildi.

Darba izpilde:

Stabiņi jāatjauno atbilstoši dislokācijai. Stabiņi piketu vietās jāatjauno ar piketa uzlīmi.

Prasības izpildītam darbam:

- Signālstabiņiem jābūt uzstādītiem vertikāli, 1,05 m augstumā virs brauktuves. Ierakšanas dziļumam jābūt ~ 50 cm. Pie barjeras signālstabiņu uzstāda (piestiprinot pie tās vai atsevišķi) tā, lai atbilstoši LVS 93 prasībām melnā apzīmējuma apakšējā robeža sakristu ar barjeras augšējās malas līmeni.
- 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. Uztādot signālstabiņu pie barjeras, tas jānovieto ne tālāk par barjeras statni.

- Picketstabiņiem jābūt ar piketa uzlīmi.

Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:

Signālstabiņiem jābūt labi redzamiem, stabiņu rindai jābūt vizuāli plūdenai, un atbilstoši ceļa ģeometrijai.

5 Ceļu un tiltu kopšana

5.1 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

Darba apraksts

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

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

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, izpildītāja 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.

5.2 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 – m²
- 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

Darba apraksts

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

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 ar darba platumu ne mazāku vai vienādu ar 1,5 m.

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 appļauj 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 – m²

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

Ja izplaujamās zāles joslas platums ir līdz 1,5 m, to uzskata par vienu veselu gājienu, neatkarīgi no veikto darba gājienu skaita.

5.3 Latvāņu iznīcināšana

Latvāņu iznīcināšanu paredz, lai ierobežotu latvāņu izplatību.

Darba nosaukums

- Latvāņu pļaušana ceļa nodalījuma joslā – ha
- Atsevišķa latvāņa likvidācija – gab
- Latvāņu likvidācija, miglojot – ha/m²

Darba apraksts

Latvāņu iznīcināšana ietver latvāņu platību nopļaušanu vai atsevišķa latvāņa likvidāciju, miglošanu.

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”:

27. Latvāņa izplatības ierobežošanas pasākumus veic pilngadīga persona.

28. Veicot latvāņa ierobežošanas pasākumus, pasākumu veicējs lieto:

28.1.individuālos darba aizsardzībaslīdzekļus (šķidrums, neaurlaidīgu apģērbu, gumijas zābakus, gumijas aizsargcimdus, neaizsvīstošu sejas aizsargmasku un aizsargbrilles, kas aizsargā pret latvāņa sūnšulas nokļūšanu uz sejas);

28.2.ūdeni un ziepes aprīkojuma atbrīvošanai no latvāņa šūnsulas;

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

30. Ja latvāņa šūnsula:

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

30.2. 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:

10. 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.

11. 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 izgriez un iznīcina sadedzinot.

12. 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.

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

14. 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.

Darba daudzuma uzmērīšana

Nopļautais laukums jāuzmēra hektāros – ha.

Likvidētos atsevišķos latvāņus jāuzskaita gabalos – gab.

5.4. Tilta brauktuves attīrīšana no sanesumiem

Mērķis:

Nodrošināt no netīrumiem, dubļiem un/vai sanesumiem tīru tilta vai satiksmes pārvada klāju.

Mērvienība:

Jāuzmēra attīrītais laukums (m²).

Darba apraksts:

- Pārbrauciens līdz darba vietai;
- Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;
- Tilta klāja attīrīšana un netīrumu transports uz atbērtni;
- Tilta klāja noslaucīšana un ūdens notekcauruļu iztīrīšana;
- Darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu noņemšana;
- Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

Materiāli:

-

Iekārtas:

-

Darba izpilde:

Darbs paredzēts tilta klāja tīrīšanai. Veicot tilta brauktuves mazgāšanu šo darbu atsevišķi neapmaksā.

No tilta braucamās daļas, drošības joslām un ietvēm un ap margu un barjeru stabiņiem jānovāc visa veģetācija, grunts sanesumi un netīrumi. Savāktie sanesumi un netīrumi jāiekrauj transporta līdzeklī un jāaizved uz uzņēmēja atbērtni. Nav pieļaujama savākto netīrumu nomešana lejā no tilta vai pārvada.

Pēc netīrumu sanesumu savākšanas jānoslauka tilta klājs un jāiztīra no netīrumiem ūdens notekcaurules.

Prasības izpildītam darbam:

Uz tilta klāja nedrīkst atrasties veģetācija, grunts sanesumi un netīrumi, kā arī krātis ūdens.

Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:

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

5.5 Krūmu pļaušana grāvjos

Mērķis: sīkkrūmu līdz 20 mm diametram nopļaušana ceļa grāvjos.

Mērvienība: darba daudzums uzmērāms pļaujamā darba pārgājiena kilometros (pārg.km).

Darba apraksts:

- 1) pārbrauciens līdz darba vietai;

- 2) nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana ceļa satiksmes drošības nodrošināšanai;
- 3) ceļa nomales, grāvja un nogāzes veģetācijas pļaušana;
- 4) darba veikšanai nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu novākšana;
- 5) pārbrauciens līdz nākošai darba vietai vai atgriešanās bāzē.

Materiāli: nav

Iekārtas un mehānismi: traktors vai cita līdzvērtīga tehnika ar uzkarinātu, piekabinātu pļaujmašīnu vai citi instrumenti ar darba platumu ne mazāku vai vienādu ar 1,8 m;

Prasības darbu izpildei:

- 1) nopļautās krūmu atvases atstāj izklaidus uz vietas satrūdēšanai;
- 2) nopļautās krūmu atvases nedrīkst traucēt ūdens notecei no ceļa klātnes un ūdens noteces sistēmas darbībai;
- 3) nopļautās krūmu atvases nedrīkst atrasties uz pieturvietas platformas un brauktuvi

Kvalitātes prasības izpildītajiem darbiem:

- 1) visā darba zonā līdzīgi nopļautas krūmu atvases. Palikušo stumbru garums nedrīkst būt garāks par 15 cm;
- 2) uz ietves, pieturvietas platformas un ceļa brauktuves neatrodas nopļautās krūmu atvases.

Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums: izpildītais darbs kontrolējams vizuāli, visā pasūtītajā autoceļa posma garumā, neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

6 Ceļu un tiltu uzturēšana ziemā

6.1 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/h
- Atsevišķas autoceļa josla attīrīšana no sniega – h/pārg.km

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.

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 vai tiltus, nav pieļaujama attīrītā sniega nomešana lejā zem pārvada vai tilta uz esošā dzelzceļa vai autoceļa.

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

Kvalitātes novērtējums

Jābūt notīrītam visam brauktuves platumam. Vietās, kur ietve izbūvēta ielas vienā pusē, sniegs nedrīkst būt uzstums uz ietvi. Atlikušā irdenā sniega biezums nedrīkst pārsniegt pusi no maksimāli pieļaujamā sniega biezuma attiecīgajai uzturēšanas klasei mainīgos laika apstākļos. Attīrītajam platumam jāatbilst paredzētajam, tas nedrīkst būt šaurāks vairāk kā par 0,5 m. Attīrītās atsevišķas joslas platums nedrīkst būt šaurāks par 2,5 m.

Darba daudzuma uzmērīšana

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

Attīrītai atsevišķai autoceļa joslai jāizmēra sniega tīrīšanas tehnikas darba gājienu kopgarums kilometros – pārg.km (vienā darba gājienā attīrītās un nokaisītās joslas platums nedrīkst būt šaurāks par 2,5 m).

6.2 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

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 nātrija hlorīda sāls graudiņu izmērs nedrīkst pārsniegt 5,6 (6,3) mm. Dažādu piemaisījumu daudzums nātrija 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 nātrija 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 apledojuma rakstura, vienmērīgi jāizkaisa 0,6 – 1,25 t kaisāmā materiāla uz 1 km brauktuves. Ieteicamais kaisīšanas ātrums ir 40 km/h, maksimālais ātrums nedrīkst pārsniegt 60 km/h. P

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 20 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 vai tonnās – t.

6.3 Slīdamības samazināšana ar sāls šķīdumu, izsmidzinot uz brauktuves 35 kg/km

Mērķis:

Novērst apledojuuma veidošanos uz brauktuves, lai nodrošinātu ielu vai autoceļu ziemas uzturēšanas klases prasībām atbilstošus braukšanas apstākļus.

Mērvienība:

Jāuzmēra apstrādātās brauktuves garums kilometros (km).

Darba apraksts:

- Pārbrauciens līdz sāls materiāla noliktavai;
- Sāls šķīduma ieliešana tvertnē;
- Pārbrauciens līdz darba vietai;
- Sāls šķīduma izsmidzināšana;
- Informācijas nosūtīšana par izpildīto darbu;
- Pārbrauciens līdz nākošai darba vietai, sāls noliktavai vai atgriešanās ražošanas bāzē.

Materiāli:

- Ceļa seguma apstrādei izmanto gan mākslīgi sagatavotus sāls šķīdumus, gan dabīgos sāls šķīdumus.
- Sāls šķīdumu ieteicamā koncentrācija NaCl ir 23%-25%, CaCl₂ ir 20%-32%.

Iekārtas:

- Sāls šķīduma izsmidzināšanai izmanto uz kravas automobiļa uzstādītu iekārtu ar tvertni sāls šķīdumam.
- Iekārtai jānodrošina šķīduma vajadzīgā apjoma vienmērīga izsmidzināšana, daudzuma automātiska kontrole un no braukšanas ātruma neatkarīga smidzināšanas platuma maiņa.

- Iekārta pirms sezonas ir jākalibrē, kalibrēšanas protokola kopija jāiesniedz pasūtītājam.

Darba izpilde:

Sāls šķīduma izsmidzināšanu pielieto, lai novērstu apledojuša rašanos, atdziestot segumam. Lai paspētu iztvaikot sāls šķīdumā esošais ūdens un uz virsmas būtu pietiekoša sāls koncentrācija, apstrāde ir jāveic savlaicīgi vismaz 3 stundas pirms gaidāmā apledojuša. Sāls šķīdums nav efektīgs ceļa segas temperatūrai zemākai par 50C, slapjam sniegam, atkalai un zemas intensitātes autoceļos (<200 auto/dien.). Sāls šķīdumu nedrīkst smidzināt, ja uz brauktuves izveidojies ledus, tā klāta ar sniegu vai ūdeni.

Sāls šķīdums jāizsmidzina vienmērīgi visā apstrādājamās joslas platumā. Darba ātrums mehānismam 50 -70 km/stundā.

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

Prasības izpildītam darbam:

- Izlietajam šķīdumam jāpaliek uz brauktuves, nav pieļaujama peļķu veidošanās vai tā notecēšana ārpus brauktuves.
- Ielas vai autoceļa brauktuvei jāatbilst attiecīgai uzturēšanas klasei izvirzītajām prasībām.

Uzmērījumi un kvalitātes novērtējums:

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

6.4 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 – m² /km/h

Darba apraksts

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

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 m³ minerālā materiāla.

Iekārtas

Smilts un šķembiņu kaisīšanai izmanto uz mehāniskā transporta līdzekļa uzmontētu kaisāmo iekārtu. Kopējā pilnā masa nedrīkst pārsniegt 3 tonnas. Iekārtai jānodrošina iespēja vienmērīgi izkaisīt noteikto minerālā materiāla daudzumu un automātiski to izmainīt, atkarībā no kustības ātruma vai iestādot ar rokām.

Darba izpilde

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

Vienmērīgi jāizkaisa 60 – 80 g minerālā materiāla uz 1 m² celiņa. Mehāniskais transportlīdzeklis nedrīkst pārvietoties pa celiņu ar ātrumu, kas nepārsniedz 30 km/h.

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

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

Kvalitātes novērtējums

Minerālajam materiālam jābūt izkaisītam vienmērīgi visā celiņa platumā.

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

Darba daudzuma uzmērīšana

Jāuzmēra nokaisītā celiņa laukums kvadrātmetros – m²/ kilometrs – km.

6.5 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 – m²/h/km

Darba apraksts

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

Iekārtas

Pielietojami mehānismi, kuru kopējā masa nepārsniedz 3 tonnas.

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.

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.	Pieļaujamais irdena sniega biezums uz celiņa mainīgos laika apstākļos.	10 cm
4.	Ja vēja ātrums ir lielāks par 10 metriem sekundē, tad uz celiņa tiek pieļauti sniega sanesumi ar sniega biezumu.	20 cm
5.	Celiņa līdzenums mainīgos laika apstākļos.	netiek normēts
6.	Ziemā pēc sniegputeņa ceļa zīmes, ja to simboli nav skaidri saskatāmi, jāattīra no pielīpušā sniega.	1 diennaktī
7.	Uzturēšanas prasības ir spēkā šādās diennakts stundās.	7.00-22.00

Sniega un apledošanas laikā ietves attīrāmas vismaz 50% apjomā no kopējā to platuma, bet ne mazāk kā 1,2 metru platumā.

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 apledošanas 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.

Darba daudzuma uzmērīšana

Jāuzmēra no sniega attīrītais celiņu laukums kvadrātmetros – m²/ stundās – h/ kilometros - km.