

AUTOCEĻU IKDIENAS UZTURĒŠANAS DARBU SPECIFIKĀCIJAS 2025

Apstiprināts LVC Tehniskajā komisijā 09.12.2025. (protokols Nr.17)

VSIA "Latvijas Valsts ceļi", Rīga, 2025

AUTOCEĻU IKDIENAS UZTURĒŠANAS DARBU SPECIFIKĀCIJAS 2025

AUTOCEĻU IKDIENAS UZTURĒŠANAS DARBU SPECIFIKĀCIJAS

Autoceļu ikdienas uzturēšanas darbu specifikācijas izstrādātas, pilnveidojot 2021. gada 4. marta VSIA “Latvijas Valsts ceļi” Tehniskajā komisijā apstiprinātās “Autoceļu ikdienas uzturēšanas darbu specifikācijas”.

Autoceļu ikdienas uzturēšanas darbu specifikācijas nosaka prasības autoceļu uzturēšanas darbu izpildei un produkta kvalitātei. Autoceļu ikdienas uzturēšanas darbu specifikācijas paredzētas valsts autoceļos veicamo ikdienas uzturēšanas darbu aprakstīšanai, lietojamo materiālu, darbu izpildes un kvalitātes prasību noteikšanai un pieņemšanai. Šajās specifikācijās aprakstīto darbu mērķis ir nodrošināt “Ceļu satiksmes likuma” 6.pantā noteiktos ceļa pārvaldītāja pienākumus, to skaitā nodrošināt, lai ceļš pastāvīgi tiktu uzturēts satiksmei drošā stāvoklī atbilstoši normatīvajiem aktiem un standartiem ceļu satiksmes drošības jomā, kā arī organizēt satiksmi un nodrošināt ceļa, tā mākslīgo būvju un inženierbūvju, kā arī satiksmes organizācijas tehnisko līdzekļu uzturēšanu lietošanas kārtībā atbilstoši normatīvajiem aktiem un standartiem ceļu satiksmes drošības jomā.

VSIA “Latvijas Valsts ceļi”, Emīlijas Benjamiņas iela 3, Rīga, LV-1050

Saturs

AUTOCEĻU IKDIENAS UZTURĒŠANAS DARBU SPECIFIKĀCIJAS	1
IEVADS.....	6
A. VISPĀRĒJĀS DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI	6
B. SPECIFIKĀCIJU STRUKTŪRA.....	8
C. STANDARTI.....	9
1. VISPĀRĒJĀ NODAĻA	13
1.1. DARBA IZMAKSAS	13
1.2. DARBU VEIKŠANAS ROBEŽAS UN IZPILDĪTĀJA PIENĀKUMI	13
1.3. DARBU REĢISTRS	14
1.4. KVALITĀTES KONTROLE UN DARBA DAUDZUMA NOTEIKŠANA 14	
1.5. UZMĒRĪŠANA UN NOSPRAUŠANA VAI MARĶĒŠANA	17
1.6. SATIKSMES INFORMĀCIJAS SNIEGŠANA UN OPERATĪVĀ KOMUNIKĀCIJA	17
1.7. IKDIENAS UZTURĒŠANAS DARBU VEIKŠANAS PROGRAMMA.....	23
1.8. NOJAUKTĀS KONSTRUKCIJAS, ATGŪTIE MATERIĀLI UN ATKRITUMI	24
1.9. PRASĪBAS DARBA IZPILDĒ PIELIETOTAJĀM DARBA IEKĀRTĀM	25
2. CEĻA APRĪKOJUMS.....	26
2.1. PASAŽIERU PAVILJONA BOJĀJUMI	26
2.2. CEĻA APMALES NOMAIŅA	30
2.3. CEĻA ZĪME UN VERTIKĀLAIS APZĪMĒJUMS	32
2.4. CEĻA SIGNĀLSTABIŅŠ.....	38
2.5. DROŠĪBAS BARJERA	42
2.6. ATSTAROTĀJA UZLĪMĒŠANA VAI UZSTĀDĪŠANA	44
2.7. DROŠĪBAS ŽOGS	45
3. SEGUMA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA UN UZTURĒŠANA	47
3.1. ATPUTEKĻOŠANA	47
3.2. NOMALES UZPILDĪŠANA.....	48
3.3. DABĪGĀ AKMENS BRUĢA SEGUMA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA	50
3.4. BETONA BRUĢA SEGUMA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA.....	52
3.5. SAISTĪTA SEGUMA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA	54
3.6. PLAISAS AIZPILDĪŠANA	61

3.7.	PLAISAS AIZLIEŠANA VAI AIZPILDĪŠANA AR HERMĒTIKI	62
3.8.	SAISTĪTA SEGUMA VIRSMAS BOJĀJUMU NOVĒRŠANA	65
3.9.	IZSVĪDUMU LIKVIDĒŠANA.....	68
3.10.	ASFALTA SEGUMA IZLĪDZINOŠĀ FRĒZĒŠANA	69
3.11.	NESAISTĪTA SEGUMA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA.....	70
3.12.	CEĻA KLĀTNES VAI NOMALES PROFILĒŠANA, SEGUMA PLANĒŠANA VAI LĪDZINĀŠANA.....	73
3.13.	NOMALES GRUNTS UZAUGUMA NOŅEMŠANA	75
4.	CEĻA, CAURTEKAS UN TILTA KOPŠANA.....	78
4.1.	NEATBILSTOŠA APRĪKOJUMA VAI KONSTRUKCIJAS NOVĀKŠANA	78
4.2.	KOKU UN KRŪMU UZTURĒŠANA	78
4.3.	GRĀVJA TĪRĪŠANA.....	80
4.4.	BOJĀTAS CAURTEKAS, CAURTEKAS POSMA UN GALA ATBALSTSIENAS BOJĀJUMU NOVĒRŠANA	81
4.5.	APZAĻUMOŠANA, NOGĀZES UN TEKNES NOSTIPRINĀŠANA.....	84
4.6.	ŪDENS NOVADTEKNES TĪRĪŠANA UN BOJĀJUMU NOVĒRŠANA .	93
4.7.	CEĻA KOPŠANA	94
4.8.	SADZĪVES ATKRITUMU TVERTNES APKOPE.....	95
4.9.	KRITUŠA DZĪVNIEKA SAVĀKŠANA (UTILIZĀCIJA)	96
4.10.	ZĀLES UN KRŪMU ATVAŠU PĻAUŠANA.....	97
4.11.	LATVĀŅA IZNĪCINĀŠANA	98
4.12.	DZĪVŽOGA APGRĪEŠANA	99
4.13.	SEGUMA, TILTA BRAUKTUVES, LAUKUMU UN TERITORIJU TĪRĪŠANA VAI MAZGĀŠANA	100
4.14.	SIGNĀLSTABIŅA, BARJERAS UN CEĻA ZĪMES MAZGĀŠANA.....	102
4.15.	SAISTĪTA SEGUMA AIZSARDZĪBA PRET SALA UN TERMISKAJĀM DEFORMĀCIJĀM	103
4.16.	IZSKALOJUMA AIZBĒRŠANA	104
4.17.	NOGĀZES NOSTIPRINĀJUMA BOJĀJUMA NOVĒRŠANA	105
4.18.	NOSTIPRINĀJUMA ATBALSTA BOJĀJUMA NOVĒRŠANA	105
4.19.	DZĪVNIEKU ŽOGA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA.....	106
4.20.	CAURTEKAS TĪRĪŠANA VAI BOJĀJUMA NOVĒRŠANA	107
4.21.	BOJĀJUMU (BETONA IZDRUPUMU) NOVĒRŠANA TILTU KONSTRUKCIJĀS	108
4.22.	TĒRAUDA ŠUVES ATTĪRĪŠANA NO SANESUMIEM	110

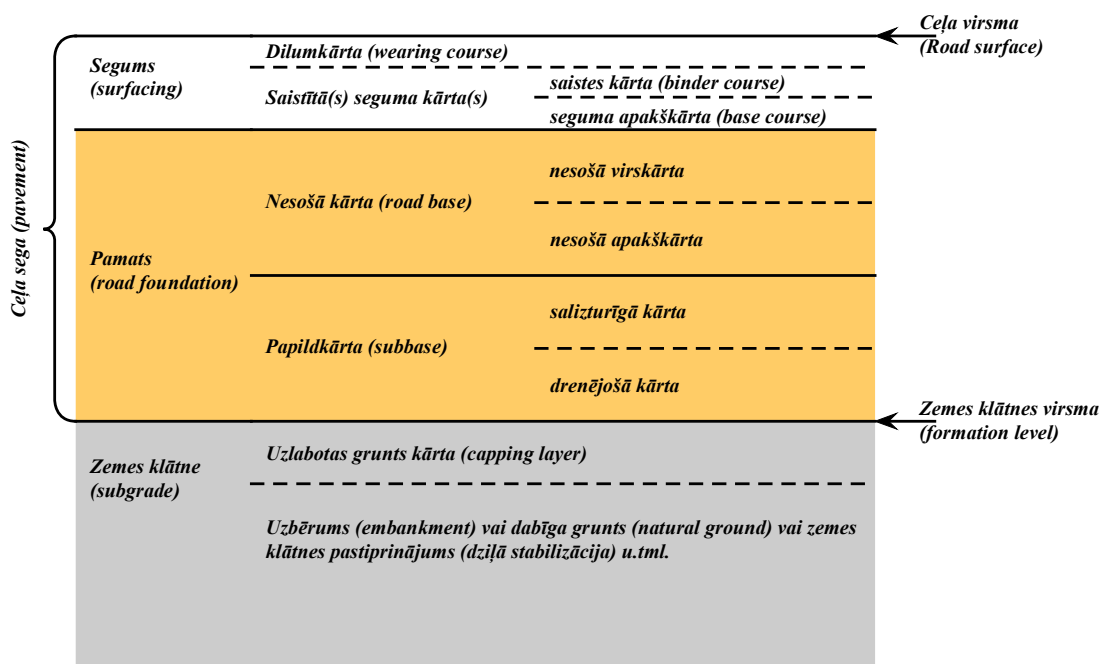
4.23.	DEFORMĀCIJAS ŠUVES SLIEKŠŅA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA.....	110
4.24.	MASTIKAS DEFORMĀCIJAS ŠUVES UN HERMĒTISKĀS ŠUVES BOJĀJUMU NOVĒRŠANA	111
4.25.	TILTA UN PĀRVADA MARGU BOJĀJUMU NOVĒRŠANA	112
4.26.	TILTA KOPŠANA	114
4.27.	SANESUMU TĪRĪŠANA NO UPES GULTNES	114
4.28.	TILTA KOKA KONSTRUKCIJU BOJĀJUMA NOVĒRŠANA	115
4.29.	GĀJĒJU TUNEĻA KOPŠANA	116
4.30.	TILTA DEFORMĀCIJAS ŠUVES ELEMENTU PIEVILKŠANA UN REGULĒŠANA	117
4.31.	DRENU AKAS UN VIRSZEMES ŪDENS UZTVĒRĒJA TĪRĪŠANA	118
4.32.	DRENU AKAS SIGNĀLSTABIŅA UZSTĀDĪŠANA.....	118
4.33.	DRENU AKAS PĀRSEDZES SAKĀRTOŠANA	119
4.34.	DRENU AKAS GRODA NOMAĪŅA	120
4.35.	CAURUĻVADU UN CAURTEKU SKALOŠANA.....	122
4.36.	VALSTA KAROGA UN LAUKUMA UZTURĒŠANA.....	122
4.37.	ŪDENS NOTEKU PĀRSEDZES UN LŪKAS PĀRSEDZES NOMAĪŅA, REGULĒŠANA.....	124
4.38.	GABIONU GROZU UN GABIONU MATRAČU UZPILDĪŠANA	126
5.	CEĻU UN TILTU UZTURĒŠANA ZIEMĀ	128
5.1.	AUTOCEĻA OPERATĪVĀ KOPŠANA ZIEMĀ.....	128
5.2.	VIRZIENA SPRAUDES UZSTĀDĪŠANA, NOVĀKŠANA UN GLABĀŠANA.....	129
5.3.	AUTOCEĻA KLĀTNES ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA	130
5.4.	AUTOCEĻA BRAUKTUVES ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA AR VIENLAICĪGU MĪTRĀS SĀLS KAISĪŠANU	131
5.5.	AUTOCEĻA ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA AR VIENLAICĪGU SMILTS- SĀLS MAISĪJUMĀ KAISĪŠANU	135
5.6.	AUTOCEĻU ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA SANESUMIEM SLĪPI PRET CEĻA ASI.....	137
5.7.	SNIEGA VAĻŅU PĀRVIETOŠANA ĀRPUS CEĻA KLĀTNES	138
5.8.	SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA AR SMILTS-SĀLS MAISĪJUMU	139
5.9.	SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA AR SMILTĪ VAI ŠĶEMBĀM.....	140
5.10.	SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA AR MITRO SĀLI	141
5.11.	SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA AR SĀLS ŠĶĪDUMU	145
5.12.	SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA, IZVEIDOJOT RIEVAS APLEDOJUMĀ.....	146

5.13.	GĀJĒJU UN VELOSIPĒDU CEĻU SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA, KĀISOT SMILTĪ VAI ŠĶEMBAS.....	147
5.14.	GĀJĒJU UN VELOSIPĒDU CEĻU ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA.....	148
5.15.	PASAŽIERU PAVILJONU, AUTOBUSU PIETURVIETU UN ATPŪTAS VIETU ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA	149
5.16.	SNIEGA NOVĀKŠANA NO TILTIEM (PĀRVADIEM)	150
5.17.	CAURTEKAS IEZIEMOŠANA VAI ATSEGŠANA	151
5.18.	CAURTEKAS ATKAUSĒŠANA.....	151
5.19.	CEĻA ZĪMES (VERTIKĀLĀ APZĪMĒJUMA) ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA 152	
5.20.	SNIEGA AIZVEŠANA NO AUTOCEĻA	152
6.	PIELIKUMI.....	154
6.1.	IETEIKUMI ATBILSTĪBAS VĒRTĒŠANAI	154
6.2.	METODISKIE NORĀDĪJUMI SĀLS SATURA NOTEIKŠANAI SMILTS- SĀLS MAISĪJUMOS	154

IEVADS

A. VISPĀRĒJĀS DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Ievada nodaļā „A. VISPĀRĒJĀS DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI” dotas specifikācijās lietoto svarīgāko terminu definīcijas un skaidrojumi.



A1- 0 attēls. Ceļa konstruktīvās kārtas

PIEZĪMES:

Ceļa sega sastāv no divām daļām – seguma un pamata.

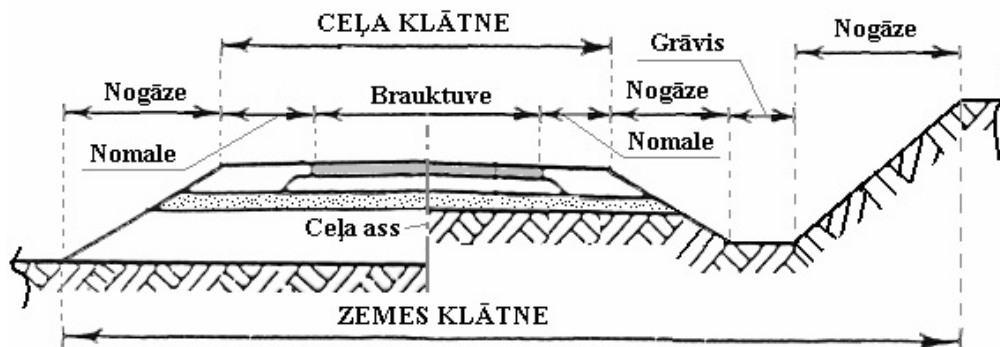
Segumu var paredzēt vienā, divās vai trijās kārtās. Pirmajā gadījumā segums sastāv no dilumkārtas, otrajā gadījumā – no dilumkārtas un seguma apakškārtas, trešajā gadījumā – no dilumkārtas, saistes kārtas un seguma apakškārtas. A1-0 attēlā šīs kārtas atdalītas ar pārtrauktu līniju.

Pamats sastāv no divām kārtām – nesošās kārtas un papildkārtas. A1- 0 attēlā šīs kārtas atdalītas ar nepārtrauktu līniju.

Nesošo kārtu var paredzēt vienā, divās vai vairākās kārtās. Pirmajā gadījumā nesošā kārtā sastāv no vienas kārtas, otrajā gadījumā – no nesošās virskārtas un nesošās apakškārtas, trešajā gadījumā – no nesošās virskārtas, nesošās apakškārtas un iespējamām nesošām starpkārtām. A1- 0 attēlā šīs kārtas atdalītas ar pārtrauktu līniju.

Papildkārtu var paredzēt vienā vai divās vai trijās kārtās (pastiprināta salizturīgā kārtā un/vai nepastiprināta salizturīgā kārtā, un/vai drenējošā kārtā). A1- 0 attēlā šīs kārtas atdalītas ar pārtrauktu līniju.

Uzbēruma vai dabīgas grunts augšējā daļā var paredzēt uzlabotas grunts kārtu. A1-0 attēlā šī kārtā atdalīta ar pārtrauktu līniju.



A1-1 attēls. Ceļa konstrukcija

AADT – gada vidējā diennakts satiksmes intensitāte ($A/24h$). Transportlīdzekļu kopējais skaits (kas gada laikā izbrauc caur ceļa brīvtelpas šķērsgriezumu) dalīts ar 365.

AADT_j – gada vidējā diennakts satiksmes intensitāte vienā joslā ($A/24h$). Gada vidējais transportlīdzekļu skaits, kas diennakts laikā (24 h) izbrauc caur vienu joslu. Nosaka no AADT ņemot vērā joslu koeficientu vai veicot atsevišķu uzskaiti.

AADT_{j, pievestā} – gada vidējā diennakts satiksmes intensitāte vienā joslā, ņemot vērā lietošanas un uzturēšanas apstākļus ($A/24h$). Gada vidējais transportlīdzekļu skaits, kas diennakts laikā (24 h) izbrauc caur vienu joslu, ņemot vērā lietošanas un uzturēšanas apstākļus. Nosaka no AADT ņemot vērā joslu koeficientu, kā arī koeficientu, kas ievērtē lietošanas un uzturēšanas apstākļus. Gadījumos, ja intensitāte jānosaka 1. segas kalpošanas gadam, lietojams intensitātes pieauguma koeficients – konstante KS.

AADT_{j, kravas} – kravas transportlīdzekļu (virs 3,5 t) gada vidējā diennakts satiksmes intensitāte vienā joslā ($A/24h$). Gada vidējais kravas transportlīdzekļu skaits, kas diennakts laikā (24 h) izbrauc caur vienu joslu un kuru pilna masa pārsniedz 3,5 tonnas. Nosaka no AADT atņemot transportlīdzekļus, kuru masa $\leq 3,5$ t un ņemot vērā joslu koeficientu.

Atbilstības deklarācija – ražotāja izsniegts būvizstrādājuma vai būvmateriāla atbilstību neharmonizētu standartu vai tehnisko specifikāciju prasībām apliecinošs dokuments, kas tiek sastādīts, pamatojoties uz izgatavojamā produkta ražošanas procesa kontroles nodrošināšanai nepieciešamās testēšanas rezultātiem.

Atbildīgais Darba vadītājs – Izpildītāja pilnvarots pārstāvis, kurš Izpildītāja vārdā vada Uzturēšanas darbu izpildi un izpildīto darbu nodošanu.

ABS-2023/3 – Autoceļu būvdarbu specifikācijas - Vispārējās valsts autoceļu tīklā veicamo darbu izpildes un kvalitātes prasības atbilstoši autoceļu noslogojumam, kas Apstiprināts VSIA “Latvijas Valsts ceļi” Tehniskajā komisijā 2024. gada 19. decembrī, protokols Nr.18.

Darbi – Tie ir valsts autoceļu ikdienas uzturēšanas darbi jeb darbību kopums, kas nodrošina autoceļu un to kompleksā ietilpstošu būvju saglabāšanu, satiksmes

organizācijas tehnisko līdzekļu uzturēšanu lietošanas kārtībā atbilstoši normatīvajiem aktiem un standartiem ceļu satiksmes drošības jomā, kā arī transportlīdzekļu satiksmi pa autoceļiem pastāvīgos un mainīgos laikapstākļos.

Specifikācijas – šīs specifikācijas, kas ietver prasības valsts autoceļu ikdienas uzturēšanas darbu veikšanai.

Darbs – konkrēts šajās Specifikācijās aprakstīts darbs.

Darbu reģistrs – Darbu nodošanas un pieņemšanas žurnāls izpildīto Darbu datu reģistrācijai.

Darba uzraugs - Pasūtītāja pārstāvis, kurš ir pilnvarots veikt Darba izpildes kontroli un izpildītā darba pieņemšanu.

Defekts – Izpildītā Darba neatbilstība LR normatīvo aktu, Līguma (Specifikāciju) prasībām vai Darbu reģistrā norādītajiem datiem.

Izpildītājs - Komersants, kurš noslēdzis ar Pasūtītāju Līgumu par Darbu veikšanu.

Līgums – Pasūtītāja noslēgtais līgums ar komersantu par valsts autoceļu ikdienas uzturēšanas darbu veikšanu.

UVIS – Uzturēšanas vienotā informācijas sistēma.

Līguma vadītājs – Pasūtītāja pārstāvis, kurš ir pilnvarots pārstāvēt Pasūtītāju, pieņemot lēmumus, dodot rīkojumus un saskaņojumus Līgumā paredzētajos gadījumos.

Pasūtītājs – Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību “Latvijas Valsts ceļi”.

Satiksmes informācijas centrs – Pasūtītāja struktūrvienība satiksmes informācijas izplatīšanai un rīcības koordinēšanai satiksmes drošību apdraudošu situācijas novēršanai.

Saistīts segums – ar saistvielām saistīta autoceļa konstrukcija satiksmes slodzes uzņemšanai.

Nesaistīts segums – ar saistvielām nesaistīta (seguma būvniecības procesā lietotie materiāli nav apstrādāti ar saistvielām) autoceļa konstrukcija satiksmes slodzes uzņemšanai.

Vasaras sezona - no 16. aprīļa līdz 15. oktobrim;

Ziemas sezona - no 16. oktobra līdz 15. aprīlim.

B. SPECIFIKĀCIJU STRUKTŪRA

Ievada nodaļā dotas vispārējās definīcijas un skaidrojumi, Specifikāciju struktūra un izmantojamo standartu saraksts.

Pirmajā nodaļā „1. Vispārējā nodaļa” aprakstītas vispārīgas prasības, kuras jāizpilda un jāievēro Izpildītājam, veicot Darbus. Atsevišķa samaksa par šīs nodaļas prasību izpildi Izpildītājam nav paredzēta.

Cetrās nodaļās – „2. Ceļa aprīkojums”, „3. Seguma bojājumu novēršana un uzturēšana”, „4. Ceļa, caurtekas un tilta kopšana”, „5. Ceļu un tiltu uzturēšana ziemā”, – ir sakārtotas konkrētu darbu specifikācijas, kurās ir noteiktas prasības konkrētiem darbiem un produktiem. Katru konkrētā darba specifikāciju veido astoņas sadaļas:

- Darba nosaukums – Darba nosaukums un mērvienība.
- Definīcijas un skaidrojumi – Dotas konkrētā Darba specifikācijai svarīgāko terminu definīcijas un skaidrojumi.
- Darba apraksts – Norādītas konkrētā Darba izpildei nepieciešamās darbības.
- Materiāli – Noteiktas prasības konkrētā Darba izpildē izmantojamajiem materiāliem, būvmateriāliem un būvizstrādājumiem. Ja Izpildītājs vēlas lietot citus materiālus, būvmateriālus un būvizstrādājumus, tam ir dokumentāli jāpierāda, ka tā izvēlētie materiāli, būvmateriāli un būvizstrādājumi nodrošina prasīto kvalitāti, kā arī jānodrošina šiem materiāliem, būvmateriāliem un būvizstrādājumiem atbilstoša kvalitātes kontrole.
- Iekārtas – Noteiktas īpašas prasības lietojamajai tehnikai, darba iekārtām, aprīkojumam vai ražotnēm, kuras ir jāizpilda, lai tās varētu izmantot konkrētā Uzturēšanas darba veikšanai. Norādītā tehnika, darba iekārtas, aprīkojums vai ražotnes jālieto obligāti. Var lietot, un atbilstoši nepieciešamībai jālieto, papildu darba iekārtas un mehānismi, kas nodrošina kvalitatīvu darbu izpildi.
- Darba izpilde – Noteiktas īpašas prasības Darba izpildes procesam (paņēmieniem, secībai, klimatiskajiem apstākļiem u.tml.). Var būt noteiktas prasības materiālu, 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 Pasūtītājs paredz samaksāt Izpildītājam par pabeigtu konkrētā darba daudzuma vienību.

Specifikāciju sestā nodaļā – „Pielikumi” – Doti ieteikumi materiālu, būvmateriālu būvizstrādājumu un izpildītā darba atbilstības vērtēšanai, kā arī metodiskie norādījumi atsevišķu testu veikšanai, sāls satura noteikšanai smiltis sāls maisījumā un ziemas informācijas sniegšanai.

C. STANDARTI

Nodaļā “C. STANDARTI” ir doti Darbu izpildē un pieņemšanā pielietojamie standarti. Izpildītājam jāpiemēro Specifikācijās norādīto standartu jaunāko spēkā esošo redakciju prasības. Ja Izpildītājs vēlas lietot citus standartus, tam ir dokumentāli jāpierāda, ka tā izvēlētie standarti nodrošina prasīto kvalitāti, kā arī jānodrošina šiem standartiem atbilstoša kvalitātes kontrole.

C-1 tabula. Specifikācijas norādīto standartu saraksts

Standarta Nr.	Standarta nosaukums
1.	VISPĀRĒJĀ NODAĻA
LVS EN 932-1	Mīnērālo materiālu vispārējo īpašību testēšana - 1.daļa: Paraugu ņemšanas metodes
LVS EN 932-2	Mīnērālo materiālu vispārējo īpašību testēšana - 2.daļa: Laboratorijas paraugu samazināšanas metodes
LVS EN 13286-1	Nesaistītie un hidrauliski saistītie maisījumi. 1. daļa. Laboratorijas atsauces blīvuma un ūdens satura testēšanas metodes. Ievads, vispārējās prasības un paraugu ņemšana.
LVS EN 58	Bitumens un bitumena saistvielas. Bitumena saistvielu paraugu ņemšana

Standarta Nr.	Standarta nosaukums
LVS EN 12697-27	Bituminētie maisījumi. Karstā asfalta maisījumu testēšanas metodes. 27. daļa. Paraugu ņemšana.
LVS EN 13242	Mīnerālmateriāli nesaistītajiem un hidrauliski saistītajiem maisījumiem būvniecībai un ceļu konstrukcijām
LVS EN 13285	Nesaistītie maisījumi. Specifikācijas.
LVS EN 13043	Mīnerālmateriāli bituminētajiem maisījumiem un virsmas apstrādēm ceļiem, lidlaukiem un citiem satiksmes laukumiem.
LVS EN 13108-21	Bituminētie maisījumi. Kvalitāte. 21. daļa. Ražošanas procesa kontrole.
2.	SATIKSMEŠ APRĪKOJUMS
LVS 77-1	Ceļa zīmes. 1. daļa. Ceļa zīmes.
LVS 77-2	Ceļa zīmes. 2. daļa. Uzstādīšanas noteikumi.
LVS 77-3	Ceļa zīmes. 3. daļa. Tehniskās prasības.
LVS 85	Ceļa apzīmējumi.
LVS 93	Ceļa signālstabiņi. Lietošanas noteikumi.
LVS 94	Ceļu norobežojošās sistēmas. Transportlīdzekļus norobežojošās sistēmas drošības barjeras. Lietošanas noteikumi.
LVS 190-8	Ceļu projektēšanas noteikumi. 8. daļa. Autobusu pieturu projektēšanas noteikumi.
LVS EN 206+A2	Betons. Tehniskie noteikumi, darbu izpildījums, ražošana un atbildība.
LVS EN 1317-1	Ceļu norobežojošās sistēmas. 1. daļa. Terminoloģija un testēšanas metožu vispārējie kritēriji.
LVS EN 1317-2	Ceļu norobežojošās sistēmas. 2. daļa. Drošības barjeru transportlīdzekļu barjeru būvju zonās klasifikācija, trieciēnpārbaudes kritēriji un testēšanas metodes.
LVS EN 1317-3	Ceļu norobežojošās sistēmas. 3. daļa. Trieciēnslāpētāju klasifikācija, trieciēnpārbaudes kritēriji un testēšanas metodes.
LVS CEN/TR 1317-10	Ceļu norobežojošās sistēmas. 10.daļa: Pārejas elementu, un gala elementu, un trieciēnslāpētāju savienojumu novērtējuma metodes un projektēšanas vadlīnijas. Pārejas elementi
LVS EN 1340	Betona apmales bloki. Prasības un testēšanas metodes.
LVS EN ISO 1461	Dzelzs un tērauda izstrādājumu karstie galvaniskie pārklājumi. Specifikācijas un testa metodes.
LVS EN 12899-1	Vertikāli nostiprinātas stacionāras ceļa zīmes. 1. daļa. Stacionāras ceļa zīmes
LVS EN 12899-3	Vertikāli nostiprinātas stacionāras ceļa zīmes. 3. daļa. Ceļu signālstabiņi un atstarotāji.
LVS EN 12899-4	Vertikāli nostiprinātas stacionāras ceļa zīmes. 4. daļa: Ražošanas procesa kontrole.
3.	SEGUMA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA UN UZTURĒŠANA
LVS EN 1338	Betona seguma bloki. Prasības un testēšanas metodes.
LVS EN 1339	Betona seguma plātnes. Prasības un testēšanas metodes

Standarta Nr.	Standarta nosaukums
LVS EN 1426	Bitumens un bitumena saistvielas. Adata penetrācijas noteikšana.
LVS EN 1427	Bitumens un bitumena saistvielas. Mīkstēšanas temperatūras noteikšana. Gredzena un lodes metode.
LVS EN 1428	Bitumens un bitumena saistvielas. Ūdens satura noteikšana bitumena emulsijā. Azeotropā destilācijas metode.
LVS EN 1429	Bitumens un bitumena saistvielas. Bitumena emulsiju pārpalikuma uz sieta noteikšana un uzglabāšanas stabilitātes noteikšana sijājot.
LVS EN 1431	Bitumens un bitumena saistvielas. Atgūtās saistvielas un naftas destilāta noteikšana, pārdestilējot bitumena emulsiju.
LVS EN 12271	Virsmas apstrāde. Prasības.
LVS EN 12272-2	Virsmas apstrāde - Testēšanas metodes - 2.daļa: Defektu vizuālā novērtēšana.
LVS EN 12272-3	Virsmas apstrāde - Testēšanas metode - 3.daļa: Saistvielas un minerālmateriāla adhēzijas noteikšana ar Vialita plāksnes triecientesta metodi
LVS EN 12591	Bitumens un bitumena saistvielas.. Specifikācijas ceļu segumu bitumeniem
LVS EN 13036-7	Ceļu un lidlauku virsmas raksturojumi - Testēšanas metodes - 7.daļa: Ceļa segu kārtu nelīdzenumu mērīšana - Mērlatas tests.
LVS EN 13075-1	Bitumens un bitumena saistvielas. Sadalīšanās īpašību noteikšana. 1.daļa: Katjonu bitumena emulsiju sadalīšanās vērtības noteikšana, minerālo pildvielu metode.
LVS EN 13286-2	Nesaistītie un hidrauliski saistītie maisījumi. 2. daļa: Laboratorijas atsauces blīvuma un ūdens satura testēšanas metodes. Proktora sablīvēšana.
LVS EN 13614	Bitumens un bitumena saistvielas. Bitumena emulsiju adhezivitātes noteikšana, testējot ar iegremdēšanuūdenī.
LVS EN 13808	Bitumens un bitumena saistvielas. Pamatnoteikumi katjona bitumena emulsiju specificēšanai.
LVS EN 14023	Bitumens un bitumena saistvielas. Pamatnoteikumi ar polimēriem modificēto bitumenu specificēšanai.
LVS EN 14188-1	Šuvju aizpildītāji un hermētiķi. 1. daļa: Karsti lietoto hermētiķu specificācijas.
4.	CEĻU, CAURTEKU UN TILTU KOPŠANA
LVS EN 124	Transportlīdzekļu un gājēju zonu ūdens noteku un lūku pārsedzes. Projektēšanas prasības, tipa testēšana, marķēšana, kvalitātes kontrole.
LVS 191-1	Tērauds betona stiegrošanai. 1. daļa: Metināmi un nemetināmi taisni stieņi, rituļi un attīta rituļa izstrādājumi. Tehniskie noteikumi un atbilstības novērtēšana
LVS 405	Betona sienu bloki - Ūdens uzsūces un salizturības noteikšana
LVS EN 772-1	Sienu mūra elementu testēšanas metodes. 1.daļa: Stiprības noteikšana spiedē

Standarta Nr.	Standarta nosaukums
LVS EN 772-18	Sienu mūra elementu testēšanas metodes. 18. daļa: Kalcija silikāta mūra elementu sasaldēšanas-atkausēšanas izturības noteikšana
LVS EN 1916	Betona, dzelzsbetona un tērauda šķiedru betona caurules un veidgabali.
LVS EN 1917	Betona, dzelzsbetona un tērauda šķiedru betona skatakas un kontrolakas
LVS EN ISO 9223	Metālu un to sakausējumu korozija. Atmosfēras izraisīta korozija. Klasifikācija, noteikšana un novērtējums (ISO 9223:2012)
LVS EN ISO 10319	Ģeosintētiskie materiāli. Liela platuma parauga stiepes tests (ISO 10319:2024).
LVS EN ISO 11058	Ģeotekstilmateriāli un tiem radniecīgi izstrādājumi. Ūdens caurlaidības raksturojuma noteikšana perpendikulāri plaknei, bez slodzes (ISO 11058:2010)
LVS EN ISO 12236	Ģeosintētiskie izstrādājumi. Statiskais caurdures tests (CBR tests) (ISO 12236:2006).
LVS EN 13039	Augsnes ielabošanas līdzekļi un augšanas substrāti. Organisko vielu un pelnu satura noteikšana.
LVS EN 13251	Ģeotekstilmateriāli un tiem radniecīgi izstrādājumi. Nepieciešamais raksturojums to lietošanai zemes darbos, pamatu un balsta konstrukciju būvniecībā.
LVS EN 13252	Ģeotekstilmateriāli un tiem radniecīgi izstrādājumi. Nepieciešamais raksturojums to lietošanai drenāžas sistēmās
LVS EN 13383-1	Akmeņi hidrotehniskām būvēm - 1.daļa: Specifikācija
LVS EN ISO 13433	Ģeosintētiskie materiāli. Dinamiskās caursites noteikšana (konusa krišanas tests) (ISO 13433:2025)
LVS EN 13476-1	Plastmasas cauruļvadu sistēmas pašteses drenāžai un kanalizācijai. Daudzslāņu cauruļvadu sistēmas no neplastificēta polivinilhlorīda (PVC-U), polipropilēna (PP) un polietilēna (PE). 1. daļa: Vispārīgās prasības un izpildījuma raksturlielumi.
LVS EN 13476-2	Plastmasas cauruļvadu sistēmas pašteses drenāžai un kanalizācijai. Daudzslāņu cauruļvadu sistēmas no neplastificēta polivinilhlorīda (PVC-U), polipropilēna (PP) un polietilēna (PE). 2.daļa: Tehniskie noteikumi caurulēm un veidgabaliem ar gludu iekšējo un ārējo virsmu un cauruļvadu sistēmai, A tips
LVS EN 13476-3	Plastmasas cauruļvadu sistēmas pašteses drenāžai un kanalizācijai. Daudzslāņu cauruļvadu sistēmas no neplastificēta polivinilhlorīda (PVC-U), polipropilēna (PP) un polietilēna (PE). 3.daļa: Tehniskie noteikumi caurulēm un veidgabaliem ar gludu iekšējo un profilētu ārējo virsmu un cauruļvadu sistēmai, B tips
LVS EN 13880-3	Karsti pielietojami šuvju hermētiķi- 3.daļa: Testēšanas metode penetrācijas un reģenerācijas (elastības) noteikšanai.
LVS EN 13880-13	Karsti pielietojamā šuvju izolācija. 13.daļa: Testēšanas metode pārtrauktas stiepšanas analīzei (adhēzijas tests).
5.	Ceļu un tiltu uzturēšana ziemā
LVS EN 16811-1	Iekārtas ceļu uzturēšanai ziemā. Pretapledojuma līdzekļi. 1.daļa: Nātrija hlorīds. Prasības un testēšanas metodes

1. VISPĀRĒJĀ NODAĻA

Šajā nodaļā aprakstītas vispārīgas prasības, kas jāizpilda un jāievēro Izpildītājam veicot darbus. Atsevišķa samaksa par šīs nodaļas prasību izpildi Izpildītājam nav paredzēta.

1.1. DARBA IZMAKSAS

Izpildītājam katra konkrēta darba izmaksās jāparedz plānotā peļņa un visi ar Darba izpildi saistītie izdevumi, to skaitā:

- mobilizācijai un demobilizācijai;
- uzmērīšanai un nospraušanai;
- palīgteritoriju iegūšanai un uzturēšanai;
- saskaņojumu un atļauju iegūšanai;
- darba un vides drošības normu ievērošanai;
- satiksmes organizēšanai;
- satiksmes informācijas sniegšanai un operatīvajai komunikācijai;
- nepieciešamās dokumentācijas noformēšanai;
- darba izpildes u.c. nepieciešamās dokumentācijas izstrādei (mērījumi, aprēķini, rasējumi, apraksti, plāni, grafiki u.tml.);
- kvalitātes nodrošināšanai un kontrolei (paraugu ņemšana, testēšana, uzmērījumi, dokumentēšana, kvalitātes procedūras, preventīvās darbības u.tml.);
- materiālu, būvmateriālu un būvizstrādājumu sagatavošanai, uzglabāšanai, piegādēm un iestrādei;
- iekārtām un ar tām saistītajiem izdevumiem;
- pagaidu (papildu darbiem, lai izpildītu pamatdarbu) vai sagatavošanas darbiem;
- darbaspēkam;
- vispārējām saistībām, atbildības un risku nodrošinājumiem;
- organizācijai un administrēšanai;
- tiesību aktos noteikto nodokļu un nodevu nomaksai, izņemot pievienotās vērtības nodokli;
- plānotā peļņa.

1.2. DARBU VEIKŠANAS ROBEŽAS UN IZPILDĪTĀJA PIENĀKUMI

Izpildītājs veic Uzturēšanas darbus autoceļu ikdienas uzturēšanas robežās, kas noteiktas Līguma 4.1. punktā “Darbu izpildes vieta”, kas atrodas Pasūtītāja pārvaldībā esošajā ceļu zemes nodalījuma joslā, tai skaitā citās Pasūtītāja pārziņā esošās zemes vienībās, kuru robežas ir fiksētas Valsts zemes dienesta Kadastra reģistrā.

Izpildītāja pienākums, veicot Darbus, ir ievērot visas Latvijas Republikas normatīvajos aktos noteiktās prasības.

Izpildītāja pienākums, veicot Darbus, ir nodrošināt piekļušanu tiem īpašumiem, kuriem Izpildītāja darbības dēļ tas ir apgrūtināts.

1.3. DARBU REĢISTRS

Darbu reģistrā Izpildītājam jānorāda šāda informācija par katru padarīto Darbu:

- veikšanas datums un laiks;
- autoceļa nosaukums, tā posma adrese;
- nosaukums;
- mērvienība;
- daudzums;
- izmantotās darba iekārtas;
- izlietotie materiāli un to atbilstības dokumenti;
- izlietoto materiālu daudzums;
- atbildīgais par izpildi.

Izpildītājs ir tiesīgs saņemt samaksu tikai par Darbu reģistrā ierakstītiem un Darba uzrauga pieņemtiem Darbiem. Līguma vadītājs, atklājot Defektus, Darba uzrauga iepriekš pieņemtā Darbā, ir tiesīgs atsaukt tā pieņemšanu un pieprasīt Izpildītājam novērst tos.

1.4. KVALITĀTES KONTROLE UN DARBA DAUDZUMA NOTEIKŠANA

Katrai materiālu, būvmateriālu un būvizstrādājumu partijai, kuru paredzēts izmantot Darba izpildei, Izpildītājam ir jāiesniedz Darba uzraugam normatīvajos aktos noteikto atbilstības apliecinājumu - Eksploataācijas īpašību deklarācija, kas ir atbilstoša ES Regulas 305/2011 sestajam un septītajam pantam, vai cita veida dokuments, kas atbilst 25.03.2014. MK noteikumu Nr.156 "Būvizstrādājumu tirgus uzraudzības kārtība" 30.²⁴. vai 30.⁸². punkta prasībām un darba specifikācijā norādīto materiālu testēšanas pārskatu.

Izpildītājs ir atbildīgs par šo atbilstības apliecinājumu, kas pierāda attiecīgo materiālu, būvmateriālu un būvizstrādājumu atbilstību prasībām, iesniegšanu Darba uzraugam. Izpildītājs arī ir atbildīgs, lai netiktu izmantoti materiāli, būvmateriāli un būvizstrādājumi, kuriem nav normatīvajos aktos noteikto atbilstības apliecinājumu.

1.4.1. PARAUGU ŅEMŠANA

Izpildītājs ņem paraugus visām šajās specifikācijās noteiktajām materiālu, konstrukciju un Darba kvalitātes pārbaudēm. Izpildītājam laikus jāinformē Darba uzraugu par plānoto paraugu ņemšanu, kā arī jānodrošina nepieciešamais aprīkojums paraugu ņemšanai un iesaiņošanai.

Pasūtītājs pēc saviem ieskatiem var ņemt paraugus testēšanai Darbu izpildes vietā, būvmateriālu ieguves vietās, ražotnēs un krautnēs, iepriekš par to informējot Atbildīgo Darba vadītāju.

Noņemtais paraugs sadalāms trijās daļās: A, B, C, katru iesaiņojot atsevišķi. Parauga apjomam jābūt pietiekamam paredzētajai testēšanai. A un C paraugu saņem Izpildītājs, B paraugu saņem Darba uzraugs. Paraugu noņemšana un sadalīšana jāizpilda saskaņā ar 1.4-1 tabulā norādītajiem standartiem.

1.4-1 tabula. Paraugu ņemšana

Materiāla vai būvuzstrādājuma nosaukums	Standarts
Minerālmateriālu, t.sk. smilts-sāls maisījumi un kaisāmā sāls	LVS EN 932-1
Nesaistītie maisījumi	LVS EN 13286-1
Ar saistvielām nesaistītas kārtas	LVS EN 932-2
Bitumena saistvielas	LVS EN 58
Bituminēti maisījumi un kārtas	LVS EN 12697-27

1.4.2. TESTĒŠANA

Paraugu no iesaiņojuma A testē Izpildītājs, Pasūtītāja akceptētā testēšanas laboratorijā, paraugu no iesaiņojuma B testē Pasūtītājs, bet paraugu iesaiņojumā C uzglabā Izpildītājs, līdz Pasūtītājs ir parakstījis aktu par paveikto darbu nodošanu – pieņemšanu. Ja nepieciešams, paraugu C izmanto papildu testēšanai.

Mērījumi un testēšana Izpildītājam jāveic laikus, iesniedzot rezultātus Darba uzraugam pēc mērījumu vai testēšanas izpildes. Testēšanas un mērījumu protokolos un pārskatos jānorāda veikto testu un mērījumu nenoteiktība, ja testēšanas laboratorijai konkrētajām metodēm šī nenoteiktība ir aprēķināta.

Pasūtītājs izsniedz Izpildītājam Pasūtītāja veikto mērījumu vai testēšanas rezultātus pēc mērījumu vai testēšanas izpildes.

Testēšanai un mērījumiem drīkst izmantot arī no Specifikācijās noteiktajām atšķirīgas metodes, ja Izpildītājs iepriekš tās ir salīdzinājis ar Specifikācijās noteiktajām metodēm un Pasūtītājs ir atzinis, ka abu metožu rezultāti ir salīdzināmi.

1.4.3. IZPILDĪTĀ DARBA VĒRTĒJUMS

Izpildīto darbu vērtē pēc A un B parauga testu un mērījumu rezultātiem. C paraugu pārbauda tikai strīdus gadījumos. C parauga testu un mērījumu veikšanai izvēlas Pasūtītājam un Izpildītājam abpusēji pieņemamu laboratoriju. Ja ir veikti C parauga testi, izpildīto darbu vērtē pēc C parauga rezultātiem.

Izpildīto darbu ieteicams vērtēt saskaņā ar Specifikāciju 6.1 punktā aprakstīto metodiku.

Darba kvalitātei jāatbilst Līguma, un Specifikāciju prasībām. Ja ir apstākļi, kas neļauj sasniegt izvirzītās kvalitātes prasības, Izpildītājam par to ir jābrīdina Darba uzraugs pirms darba uzsākšanas. Ja Darbs nav izpildīts atbilstoši prasībām, to nedrīkst nodot/pieņemt, kamēr nav sasniegtas vismaz noteiktās kvalitātes prasības, ja Līgumā nav noteikts savādāk.

1.4.4. TESTĒŠANAS UN MĒRĪJUMU REZULTĀTU NOAPAĻOŠANA

Testēšana un mērījumi jāveic ar precizitāti, kas nodrošina prasību rezultāta vērtību ar ne zemāku precizitāti par Specifikācijās noteikto.

Vērtējot izpildītā Darba kvalitāti iegūtie testēšanas un mērījumu rezultāti ir jānoapaļo līdz šo specifikāciju prasībās noteiktajai prasību rezultāta precizitātei.

Lai noapaļotu rezultātu (skaitli):

- 1) sameklē skaitļa ciparu, līdz kuram jānoapaļo;

2) salīdzina vienu ciparu pa labi ar skaitli 5:

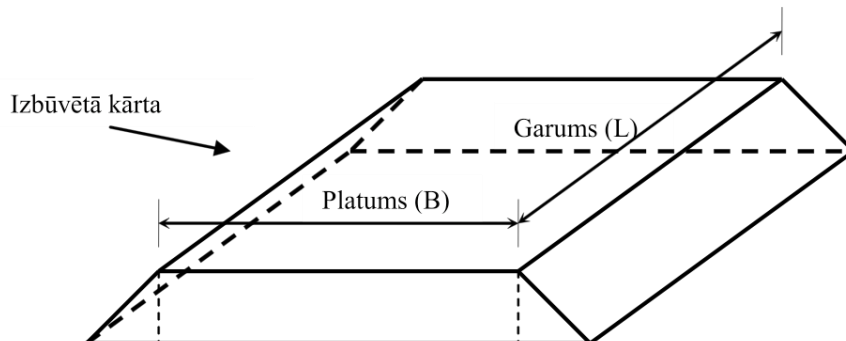
- a. ja cipars pa labi ir mazāks par 5, noapaļo ar iztrūkumu - cipars līdz kuram noapaļo nemainās;
- b. ja cipars pa labi ir 5 vai lielāks par 5, noapaļo ar uzviju - cipars, līdz kuram jānoapaļo, palielinās par 1.

1. PIEMĒRS: Prasība: $4,0 \text{ cm} \pm 0,5 \text{ cm}$. Mērījuma rezultāts: $3,45 \text{ cm} \Rightarrow$ Noapaļots rezultāts vērtēšanai: $3,5 \text{ cm}$.
2. PIEMĒRS: Prasība: $\geq 4,5 \%$. Testēšanas rezultāts: $4,44 \%$ $\Rightarrow$ Noapaļots rezultāts vērtēšanai: $4,4 \%$.
3. PIEMĒRS: Prasība: $2 - 5 \%$. Testēšanas rezultāts: $5,4912 \%$ $\Rightarrow$ Noapaļots rezultāts vērtēšanai: 5% .
4. PIEMĒRS: Prasība: ≤ 30 . Testēšanas rezultāts: $30,5012 \Rightarrow$ Noapaļots rezultāts vērtēšanai: 31 .
5. PIEMĒRS: Prasība: $\geq 0,30$. Testēšanas rezultāts: $0,2 \Rightarrow$ Testēšanas rezultāts nav vērtējams, jo testēšanas rezultāta vērtība ir ar zemāku precizitāti nekā Specifikācijās noteiktajās prasībās konkrētās īpašības rezultātam.

1.4.5. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Izpildītā Darba daudzums jāuzmēra paredzētajās mērvienībās.

- 1.4.5.1. ja paredzēts uzmērīt laukumu ($L \times B$) vai platumu (B), tad jāmēra virsmas laukums vai platums atbilstoši paraugam 1.4-1 attēlā;



1.4-1 attēls.

- 1.4.5.2. ja paredzēts uzmērīt 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;
- 1.4.5.3. ja paredzēts uzmērīt materiāla tilpumu kravā kubikmetros vai svaru tonnās;
 - a) ar beramām kravām piekrauj kontrolkravu, kurai nosaka tilpumu, ņemot vērā transportējamā materiāla tilpumsvaru vai pārmērot kravas izmērus. Pārējās kravas jāpiekrauj līdzīgi, uzskaitot līdzīgu tilpumu;
 - b) neberamām kravām tilpumu nosaka pēc bunkura vai cisternas mērierīču rādījumiem, salīdzinot to ar materiāla patēriņu konstrukcijā;

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

1.4.5.5. ja paredzēts uzmērīt materiāla patēriņu darba izpildē, to nosaka vadoties no materiālu ražotāja pavadzīmē norādītā materiāla apjoma – tonnās (t) vai kubikmetros (m³).

1.5. UZMĒRĪŠANA UN NOSPRAUŠANA VAI MARKĒŠANA

Ja nepieciešams, jāveic uzmērīšana un nospraušana vai marķēšana, ciktāl tas nepieciešams plānotā Darba veikšanai. Uzmērīšanai un nospraušanai vai marķēšanai jānodrošina izpildītā Darba atbilstība paredzētajiem ģeometriskajiem parametriem.

Nepieciešamie uzmērīšanas un nospraušanas vai marķēšanas darbi jāveic pirms Darba izpildes, darba izpildes laikā un pēc tā, atbilstoši nepieciešamībai.

Uzmērīšanai jāizmanto izpildāmo Darbu raksturam atbilstoši instrumenti un mērīšanas līdzekļi, kas nodrošina nepieciešamās precizitātes prasības.

Nospraušanas punktu vai marķējuma izveidošanai jāizmanto tādi videi nekaitīgi materiāli, kas nodrošina to saglabāšanos visā Darba veikšanas laikā.

Pēc Darba izpildes nospraušanas punkti vai marķējums, ja nepieciešams, jānovāc, nebojājot ceļa elementus.

1.6. SATIKSMES INFORMĀCIJAS SNIEGŠANA UN OPERATĪVĀ KOMUNIKĀCIJA

Darbu ietvaros Izpildītājs nodrošina Pasūtītāju ar:

- informāciju par braukšanas apstākļiem un Darbu izpildi ziemas sezonā;
- operatīvu komunikāciju diennakts režīmā, t.sk. satiksmes krīzes u.c. neparedzētās situācijās, kas prasa tūlītēju reaģēšanu, un citu savā rīcībā esošo būtisko satiksmes informāciju.
- Darba izpildes procesā esošās autoceļu uzturēšanas tehnikas reāllaika datiem.

1.6.1. INFORMĀCIJAS SNIEGŠANA PAR BRAUKŠANAS APSTĀKĻIEM UN DARBU IZPILDI ZIEMAS SEZONĀ.

1.6.1.1. Izpildītājs sniedz Pasūtītājam informāciju par braukšanas apstākļiem un autoceļu uzturēšanu ziemas sezonas laikā.

1.6.1.2. Izpildītājs sniedz Pasūtītājam informāciju par braukšanas apstākļiem, darbu norisi un darbos iesaistīto tehniku ziemas sezonā izmantojot Pasūtītāja informācijas sistēmu – UVIS. Pasūtītājs nodrošina Izpildītājam autorizāciju un datu ievadīšanu UVIS, pieļaujot Pasūtītājam datu ielasīšanu no citām Izpildītāja ārējām informācijas sistēmām Pasūtītāja norādītajā datu apmaiņas mašīnlasāmajā formātā (API, izmantojot XML datu shēmu), un nodrošinot Izpildītājam datu padevi uz Pasūtītāja informācijas sistēmu.

1.6.1.3. Izpildītājs sniedz Pasūtītājam informāciju par braukšanas apstākļiem Pasūtītāja sagatavotā saraksta “Braukšanas apstākļu informācija par valsts autoceļiem, to posmiem un apkaimēm”

norādītajos posmos. Pasūtītājs sarakstu izsniedz 30 dienu laikā pēc līguma noslēgšanas un nepieciešamības gadījumā atjauno to. Informācija ir jāsniedz šādā dalījumā:

- a) galveno un atsevišķu reģionālo autoceļu posmiem – atsevišķi katram posmam;
- b) reģionāliem autoceļiem – kopumā (apkaimes ietvaros);
- c) vietējiem autoceļiem – kopumā (apkaimes ietvaros).

1.6.1.4. Informāciju Izpildītājs sniedz (aktualizējot visas informācijas vienības):

- a) pamatā - 8 reizes diennaktī laika posmos: plkst.5.50 - 6.00, plkst.7.50 - 8.00, plkst.9.50 - 10.00, plkst.11.50 - 12.00, plkst.13.50 - 14.00, plkst.15.50 - 16.00, plkst.17.50 - 18.00, plkst.19.50 - 20.00;
- b) izņēmuma gadījumos - katru reizi mainoties braukšanas apstākļu statusam - papildus 1.6.1.4 a) punktā norādītajam periodiskumam;
- c) ievadāmā informācija nedrīkst būt vecākā par 30 minūtēm.

1.6.1.5. Katrai informācijas vienībai ir jāsaturs aktuālos datus par:

- a) braukšanas apstākļiem (statuss/termini no izvēlnes 1.6-1 tabula);

1.6-1 tabula.

Statuss/termins	Paskaidrojums
Braukšanas apstākļi – 1 datu ievades lauks	
Apmierinoši	Visos gadījumos: Meteoroloģiskās parādības neietekmē braukšanu (nav nokrišņu, miglas, ir neliels sniegs, kas nokūst vai tiek nopūsts no brauktuves, neputina, lietus pie pozitīvas gaisa un ceļa temperatūras brauktuves neapledo). A uzturēšanas klašu a/c: Brauktuve brīva no ledus un sniega (atsevišķās vietās vidusjoslā vai starp riteņiem varbūt neliels sniegs vai sniegs sajaukts ar pretslīdes materiālu). Situācija, kad preventīva pretslīdes apstrāde novērsusi brauktuves apledošanas briesmas. B un C uzturēšanas klašu a/c: Piebraukts sniegs, apledojums vai ledus, kas ir nokaisīts ar pretslīdes materiālu vai tajā izveidotas rievas.
Apgrūtināti	Visos gadījumos: Laika parādības ietekmē braukšanas apstākļus – sniegs, putenis, apledojums, migla u.c. A uzturēšanas klašu a/c: Uz brauktuves sniegs, sniegs sajaukts ar pretslīdes materiālu, apledojums, piebraukts sniegs vai ledus, kas nokaisīts ar pretslīdes materiālu. B un C uzturēšanas klašu a/c: Piebraukts sniegs, kas nav kaisīts vai rievots.
Ļoti apgrūtināti	Visos gadījumos: Laika parādības būtiski ietekmē braukšanas apstākļus – atkala, intensīva snigšana, stiprs putenis, bieža migla. Bieži aizputinājumi. Sniega kārtā, biezāka par 10cm. Brauktuve apledojusi un pretslīdes apstrāde ir maz efektīva (lietus noskalo vai vējš nopūš kaisāmo materiālu). Grants segumi atkusnī.
Ārkārtas	Ceļš praktiski neizbraucams (aizputināts vai citu iemeslu dēļ bloķēta satiksme).

- b) autoceļa stāvokli (termini no izvēlnes 1.6-2 tabula);

1.6-2 tabula.

Termins	Paskaidrojums
---------	---------------

Autoceļa stāvoklis – 1 datu ievades lauks	
Sauss	Brauktuve ir pilnībā sausa vai vietām nebūtisks mitrums
Mitrs	Brauktuve ir mitra, bet uz tās neveidojas pelķes
Slapjš	Brauktuve slapja, vietām veidojas pelķes
Vietām slapjš	Brauktuve vietām slapja, vietām veidojas pelķes
Apledojis	Uz brauktuves izveidojusies ledus kārtā
Vietām slidens	Brauktuvi vietām klāj piebraukts sniegš vai ledus
Melnais ledus	Veidojas apledojums, sasilstot uz brauktuves esošajam mitrumam
Apsarmojis	Uz brauktuves sarma vai uzsalne
Sniegots	Uz brauktuves sniega kārtā
Vietām sniegots	Vietām uz brauktuves sniega kārtā
Aizputinājumi	Uz brauktuves atsevišķās vietās aizputinājumi
Sniegots, aizputinājumi	Uz brauktuves sniega kārtā un veidojas aizputinājumi
Sniegš ar pretslīdes materiālu	Uz brauktuves ir slapjš sniegš un pretslīdes materiāla maisījums

c) ceļu ziemas darbu izpildi (statuss/termini no izvēlnes 1.6-3 tabula);

1.6-3 tabula.

Statuss/termins	Paskaidrojums
Ceļu ziemas darbu izpilde – 1 datu ievades lauks	
Tīra	Tiek veikta ceļa tīrīšana
Tīra atkārtoti (3, 4, 5 reizi)	Tiek veikta atkārtota vai vairākkārtēja ceļa tīrīšana. Veicot vairākkārtējo ceļa tīrīšanu, jānorāda darbu veikšanas reize diennaktī
Kaisa	Tiek veikta ceļa kaisīšana
Kaisa atkārtoti (3, 4, 5 reizi)	Tiek veikta atkārtota vai vairākkārtēja ceļa kaisīšana. Veicot vairākkārtējo ceļa kaisīšanu, jānorāda darbu veikšanas reize diennaktī
Kaisa preventīvi	Tiek veikta ceļa preventīva kaisīšana
Tīra un kaisa	Tiek veikta gan tīrīšana, gan kaisīšana
Tīra un kaisa atkārtoti (3, 4, 5 reizi)	Tiek veikta atkārtota vai vairākkārtēja ceļa tīrīšana un kaisīšana. Veicot vairākkārtējo ceļa tīrīšanu un kaisīšanu, jānorāda darbu veikšanas reize diennaktī
Notīrīts	Ceļš ir notīrīts
Nokaisīts	Ceļš ir nokaisīts
Notīrīts un nokaisīts	Ceļš ir notīrīts un nokaisīts
Rievo	Tiek veikta ceļa rievošana
Norievots	Ceļš ir norievots

Rievo un kaisa	Tiek veikta ceļa rievošana un kaisīšana
Norievots un nokaisīts	Ceļš ir norievots un nokaisīts

d) meteoroloģiskajiem apstākļiem (termini no izvēlnes 1.6-4 tabula):

- gaisa temperatūra;
- nokrišņu statuss;
- Meteoroloģiskā parādība.

1.6-4 tabula.

Termins	Paskaidrojums
Gaisa temperatūra - 2 datu ievades lauki (no....līdz)	
0 ⁰ C; -1 ⁰ ...+3 ⁰ C (piemēri)	Tiek norādīta faktiskā gaisa temperatūra vai tās aptuvenais diapazons
Nokrišņu statuss - 1 datu ievades lauks	
Skaidrs	Debesis ir skaidras, ir atsevišķi mākoņi, bez nokrišņiem
Apmācies	Debesis klāj mākoņi, iespējami nokrišņi
Sniegs (nedaudz, stipri, vietām)	Sniegs, atkarībā no nokrišņu intensitātes
Slapjš sniegs	Kūstošs sniegs
Sniegs ar lietu	Pārmaiņus snieg un līst
Līst (nedaudz, stipri, vietām)	Lietus, atkarībā no nokrišņu intensitātes
Sasalstošs lietus	Lietus, kas saskaroties ar zemi vai kādiem objektiem ātri sasilst
Krusa	Nokrišņi krusas veidā
Meteoroloģiskā parādība - 1 datu ievades lauks	
Nav	Nav novērojamas nekādas braukšanu apgrūtināšās laika parādības
Mīgla (vietām, bieža)	Redzamība mazākā par 1000 m. (250 m)
Putenis	Sniegputenis ar vēja ātrumu virs 15 m/s snigšanas laikā
Zemais putenis	Vējš pārvieto sausu sniegu (bez nokrišņu laikā)
Atkala	Lietus uz atdzisušās ceļa virsmas, izveidojot apledojumu
Sarma	Uz ceļa veidojas sarma
Stiprs vējš	Vējš ar ātrumu 15 – 21 m/s.
Vētra	Vējš ar ātrumu virs 21 m/s.

Piezīme: plašāks skaidrojums par meteoroloģiskajām parādībām iegūstams Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrā.

e) saistošajām piezīmēm kas tiek izdarītas pēc nepieciešamības – 1 datu ievades lauks.

1.6.1.6. Izpildītājs iegūst 1.6.1.5. punktā minēto informāciju:

- a) veicot Darbu izpildi ziemas sezonā;
- b) veicot autoceļu apsekošanu (tostarp, izmantojot autoceļu stāvokļa monitoringa mobilo iekārtu datus);
- c) izmantojot Pasūtītāja ceļu meteostaciju informācijas sistēmu;
- d) no Pasūtītāja, trešajām pusēm un ārējiem informācijas avotiem ceļu ikdienas uzturēšanas atbalsta komunikācijas procesu ietvaros (meteoresursi, autopārvadātāji, pašvaldības u.c.).

1.6.1.7. Paralēli 1.6.1.3. punktā minētajām informācijas vienībām, ar to pašu periodiskumu (atbilstoši 1.6.1.4. a) punktam) tiek aktualizētas 2 atsevišķas informācijas vienības par ceļu ziemas darbu izpildes tehnikas skaita tiešo iesaisti (veic autoceļu ziemas darbu izpildi uz ceļa) visā līguma teritorijā (fiksējot datus informācijas sagatavošanas brīdī):

- a) dati par šobrīd aktīvo (uz ceļa darba procesā iesaistīto) tehnikas vienību skaitu – 2 datu ievades lauki (kravas automašīnas un traktortehnika);
- b) uzkrājošie dati par ceļu ziemas darbu izpildē faktiski iesaistīto tehnikas vienību skaitu kalendārās diennakts ietvaros (fiksējot kopējo skaitu atskaites izveides brīdī) – 2 datu ievades lauki (kravas automašīnas un traktortehnika).

1.6.1.8. Tehnisku problēmu gadījumos (kad informācijas sniegšana pēc paredzētā nav iespējama), Izpildītājs nekavējoties sazinās ar Pasūtītāja Satiksmes informācijas centru pa norādīto telefona numuru, īsumā informējot par aktuālajiem braukšanas apstākļiem.

1.6.2. OPERATĪVĀ KOMUNIKĀCIJA

1.6.2.1. Operatīvā komunikācija tiek piemērota risinot pēkšņus un neatliekamus Darba jautājumus gadījumos, kad:

- a) Pasūtītājam vai Izpildītājam nepieciešams informēt otru pusi par satiksmes krīzes situāciju (kuras rezultātā pārtraukta vai stipri apgrūtināta satiksme vai arī radies būtisks satiksmes apdraudējums), tostarp, varbūtējo, izvērtējot Izpildītāja iespējamo iesaistes pakāpi tās risināšanā;
- b) Izpildītājam nepieciešams informēt Pasūtītāju par trešo pušu (valsts operatīvie dienesti, pašvaldības u.c.) iesaisti situācijas risināšanā, atbilstoši atbildības lomu sadalījumam;
- c) citos neklasificētos gadījumos, kad ir nepieciešama pušu steidzama informācijas apmaiņa par konkrēto situāciju un Izpildītāja rīcību Darbu ietvaros.

1.6.2.2. Operatīvo komunikāciju Puses nodrošina izmantojot telefona numurus, par ko puses informē viena otru vismaz 30 dienas pirms līguma spēkā stāšanās dienas:

- a) Pasūtītāja norādīto Satiksmes informācijas centra telefona numuru;
 - b) Izpildītāja norādīto telefona numuru.
- 1.6.2.3.** Operatīvās komunikācijas īstenošanai Izpildītājs savā pusē nodrošina 1.6.2.2. b) punktā minēto saziņas kanālu:
- a) pastāvīgu un netraucētu pieejamību diennakts režīmā (tostarp, izvēloties tam atbilstošas kvalitātes sakaru pakalpojumus);
 - b) tūlītēju sazvanīšanas un informācijas nodošanas iespēju;
 - c) ja, kādu objektīvu iemeslu dēļ, nevar izpildīt 1.6.2.2. b) punktā paredzēto (sakaru tehniskās problēmas vai aizņemtā telefona līnija), Izpildītājam jānodrošina no Pasūtītāja nepieņemta ienākošā zvana (no 1.6.2.2. a) punktā minētajiem telefona numuriem) nofiksēšana ar tūlītēju atzvanīšanu, atrisinot sakaru tehniskās problēmas;
 - d) ienākošo e-pasta sūtījumu un īsziņu izlasīšanu, kā arī saņemto balss pasta sūtījumu noklausīšanos 5 minūšu laikā no to saņemšanas brīža; atgriezenisko saiti, būtiski mainoties informācijas statusam - nekavējoties, bet ne vēlāk kā 15 minūšu laikā pēc statusa maiņas (paveikts darbs, atcelšanas paziņojums, citi būtiskie apstākļi u.tml.).
- 1.6.2.4.** Operatīvā komunikācija neizslēdz un neaizstāj pušu citu veidu lietišķās komunikācijas paralēlu īstenošanu, lai nodrošinātu konkrētās situācijas lokalizāciju, profesionālo fokusēšanos un rīcībbspēju.
- 1.6.2.5.** Operatīvās komunikācijas saziņas kanālus var pielietot arī informācijas precizēšanai ikdienas darba komunikācijas vajadzībām.
- 1.6.2.6.** Izpildītājs nodrošina efektīvas iekšējās darba procedūras, no Pasūtītāja saņemtās operatīvās informācijas izmantošanai līgumsaistību izpildē.
- 1.6.2.7.** Izpildītājs tiesīgs nodrošināt 1.6.2.2. b) punktā minēto saziņas kanālu izmantošanu, kā savu publisko kontaktinformāciju, ievērojot 1.6.2.3. punktā minētās prasības.

1.6.3. CEĻU UZTURĒŠANAS TEHNIKAS REĀLLAIKA DATI

- 1.6.3.1.** Funkcijas mērķis ir nodrošināt publiskajā piekļuvē Līguma darbības teritorijā:
- a) satiksmes informāciju par Darbu izpildes aktīvajām zonām (īslaicīgie satiksmes ierobežojumi, palēninātā satiksme mehānizēto Darbu izpildes laikā u.tml.), paaugstinot satiksmes drošību;
 - b) informāciju par Darbu izpildi tiešsaistē, Darbu kontroles un sabiedrības informēšanas vajadzībām.
- 1.6.3.2.** Izpildītājam jānodrošina Līguma darbības teritorijā datu padeve par sekojošām tehnikas vienībām, kas veic Darbu un raksturo aktivitāti Darbu izpildes zonās:
- a) kravas automašīna, kas tiek izmantota ar vai bez uzkabīnāmo darbu aprīkojumu (kaisītāji/sniega tīrītāji, bedru aizpildīšanas tehnoloģiskās iekārtas u.c.);
 - b) traktortehnika (autogreideri un riteņtraktori), kas var tikt izmantota ar vai bez uzkabīnāmā darbu aprīkojuma;
 - c) patruļauto, kas atbilstoši aprīkotas Darbu izpildes zonu piesegšanai.

1.6.3.3. Funkcijas īstenošanai Izpildītājs nodrošina tikai Līguma darbības teritorijā darbu izpildē iesaistīto tehnikas vienību iekļaušanu darba iekārtu pārvaldīšanas sistēmā:

- a) aprīkojot tehnikas vienības ar tam paredzētajām iekārtām, kas nodrošina:
 - tehnikas vienības identifikatora un tipa atpazīšanu;
 - tehnikas vienības atrašanās vietas ģeogrāfisko koordināšu un maršruta (ģeolokācijas) noteikšanu;
- b) tehnikas vienības statusa noteikšanu (aktīvs – veic Darbu, nodrošinot 1.6.3.3. a) punktā minēto datu nofiksēšanu un apvienošanu vienā datnē ar vismaz 15 sekunžu periodiskumu;
- c) nodrošinot 1.6.3.3. b) b)punktā minēto datņu tūlītējo nosūtīšanu uz Izpildītāja centrālo informācijas sistēmu (izmantojot bezvadu sakaru kanālu);
- d) nodrošinot 1.6.3.3. b) punktā minēto datņu pienācīgu strukturēšanu un to autentiskuma saglabāšanu (tostarp, nodrošinot aizsardzību pret datu zudumiem un grozīšanu) Izpildītāja centrālajā informācijas sistēmā;
- e) nodrošinot reāllaika datu barotni 1.6.3.3. punktā minēto datu ielasīšanai ar attālinātu (caur internetu vai virtuālā privātā tīkla (VPN) tuneli) piekļuvi no Pasūtītāja puses, pasūtītāja noteiktā datu apmaiņas mašīnlasāmajā formātā (API, izmantojot XML datu shēmu).

1.6.3.4. Izpildītāja sniegto datu izmantošanas nosacījumi:

- a) Izpildītājs tiesīgs izmantot savus datus neierobežoti, pēc paša ieskatiem;
- b) Pasūtītājs tiesīgs nodot publiskajai lietošanai (tostarp, publicēt savas tīmekļa vietnes interaktīvās kartes pārlūkā vai koplietot ar ārējiem informācijas servisiem)) reāllaika aktīvo (uz ceļa darba procesā esošo) tehnikas vienību ģeolokācijas datus un 1.6.1.7. punktā norādītos datus;
- c) Pasūtītājs tiesīgs izmantot savām vajadzībām visus, no Izpildītāja ielasītos datus, tostarp veicot to analītisko apstrādi.

1.7. IKDIENAS UZTURĒŠANAS DARBU VEIKŠANAS PROGRAMMA

Izpildītājs sagatavo un ne vēlāk kā 14 (četrpadsmit) dienas pirms Paredzamās spēkā stāšanās dienas iesniedz Līguma vadītājam ikdienas uzturēšanas Darbu veikšanas programmu Līgumā (turpmāk arī DVP), kuru jāsagatavo atbilstoši šai Specifikācijai un Līguma un Ministru kabineta 2021. gada 7. janvāra noteikumi Nr.26 “Noteikumi par valsts un pašvaldību autoceļu ikdienas uzturēšanas prasībām un to izpildes kontroli” prasībām, un tai ir jāsniedz nepieciešamo informāciju par Līgumā īstenojamo ikdienas Darbu vadības struktūru un paredzamo Darbu izpildi.

Izpildītājam ir pienākums DVP aktualizēt regulāri, tajā nodrošinot vismaz šādu informāciju:

- kopējā struktūrshēma, kurā jānorāda visi darba izpildē iesaistītie apakšuzņēmēji;
- ražošanas bāzu, karjeru, ražotņu izvietojuma un uzturamā ceļu tīkla grafisks attēlojums (plāns);

- Darbu izpildei plānoto darba iekārtu un tehnoloģiskā aprīkojuma saraksts (gan galvenās darba iekārtas, gan papildus nepieciešamās);
- kvalitātes vadības sistēmas apraksts;
- apdrošināšanas polišu kopijas;
- darba aizsardzības un drošības, vides aizsardzības, ugunsdrošības un higiēnas pasākumu risinājumi;
- satiksmes organizācijas un darba vietu aprīkojuma shēmas;
- IUD organizēšanas principi vasaras un ziemas sezonā, principus atsevišķi aprakstot pastāvīgos, mainīgos un ārkārtējos laikapstākļos, informāciju sadalot:
 - kā tiek sekots līdzi meteoroloģiskajām prognozēm, nodrošināta satiksmes informācijas sniegšana un operatīvā komunikācija,
 - kā tiek organizētas uzturēšanas darbības,
 - kā tiek izvēlētas darba iekārtas;
 - kā Izpildītājs rīkojas ārkārtēju laikapstākļu gadījumā un nodrošina satiksmi.
- ziemas IUD veikšanas darba iekārtu loģistikas plāns (darba iekārtu pārvietošanās plāns) par katru sniega tīrīšanas un pretslīdes apstrādes darbu izpildē plānoto darba iekārtu, loģistikas plānā norādot šādu informāciju: līguma nr., darba iekārta (reģistrācijas numurs), autoceļa adrese (darba izpildes posma sākums, beigas), autoceļa uzturēšanas klase (A, B, C, D, E), darba iekārtas darbības plānotais pulkstenlaiks (darba izpildes sākums un beigas, ilgums h) un konkrēti plānotā darba nosaukums;
- darba veikšanai nepieciešamo speciālistu saraksts, norādot pienākumus un atbildību darba procesā;
- speciālistu attīstības un apmācību plāns;
- galveno materiālu, būvmateriālu un būvizstrādājumu piegādes shēmas;
- ne vēlāk kā 30 dienas pirms katras Ziemas sezonas sākuma informāciju par ziemas IUD veikšanai nepieciešamo materiāla (sāls, smilts/sāls un smilts) faktiskajiem apjomiem Izpildītāja sāls materiāla glabātnē, kam jābūt vismaz 30% apmērā no Ziemas sezonas Darbiem nepieciešamā apjoma Līguma teritorijā;
- materiālu, būvmateriālu un būvizstrādājumu atbilstības apliecinājumi;
- skaidrojoši apraksti.

Pasūtītājs var pieprasīt DVP aktualizēto informāciju, nepieciešamības gadījumā arī papildu informāciju, kuru Izpildītājs iesniedz 14 (četrpadsmit) dienu laikā.

1.8. NOJAUKTĀS KONSTRUKCIJAS, ATGŪTIE MATERIĀLI UN ATKRITUMI

- 1.8.1.** Izpildītājam ir pienākums aizvēkt no autoceļa klātnes un autoceļu zemes nodalījuma joslas jebkuru priekšmetu vai vielu (nojauktās vai sabrukušās ceļu, tiltu būvju vai citu inženierbūvju konstrukcijas, bojātās vai nomaināmās satiksmes organizācijas zīmes un ceļa stabi, izraktais vai nofrēzētais materiāls, sniegs, ledus, atkritumi, kritušie dzīvnieki, koki un krūmi, transportlīdzekļu vai kravas atlūzas u.c.) tai skaitā bīstamos atkritumus (turpmāk – Atkritumi). Atkritumi kļūst par Izpildītāja īpašumu, ja Darbu specifikācijās nav noteikts citādi. Atkritumi ir nekavējoties jāaizvēc no Darbu izpildes vietas un jāutilizē normatīvajos aktos noteiktā kārtībā, ja Izpildītājs

tos neizmanto savām vajadzībām (šādā gadījumā Atkritumus Izpildītājs novieto savā īpašumā vai lietojumā esošā teritorijā).

1.8.2. Izbirušus kravas priekšmetus, bojātus vai pamestus transportlīdzekļus, nokritušus kokus, Izpildītājs pārvieto uz tuvāko iespējamo vietu, kur tie netraucē ceļu satiksmei, ja attiecīgā priekšmeta īpašnieks no tiem neatbrīvo autoceļa klātnei vai autoceļa zemes nodalījuma joslu trīs stundu laikā. Izpildītājam ir tiesības izdevumus, kas saistīti ar priekšmetu savākšanu un pārvietošanu prasīt atlīdzināt no attiecīgā priekšmeta īpašnieka.

1.8.3. Veicot Uzturēšanas darbus, izpildot Specifikāciju 1.8.1. punktā minēto pienākumu, kā arī Ārkārtējās situācijas rezultātā radušos Atkritumus (tai skaitā bīstamos), Izpildītājam ir jāsavāc un jāutilizē normatīvajos aktos noteiktā kārtībā, saņemot atkritumu (tai skaitā bīstamo) apsaimniekošanas atļauju vai arī Izpildītājam ir jānoslēdz līgums par šo atkritumu savākšanu un utilizēšanu ar likumā noteiktā kārtībā atļauju saņēmēju komersantu. Pasūtītājs ir tiesīgs regulāri pārbaudīt vai Izpildītājs ir saņēmis attiecīgu atļauju vai noslēdzis līgumu ar atļauju saņēmēju komersantu.

1.9. PRASĪBAS DARBA IZPILDĒ PIELIETOTAJĀM DARBA IEKĀRTĀM

1.9.1. Visām darbu izpildē iesaistītajām tehnikas vienībām, automašīnām, traktortehnikai, darba mašīnām un mehānismiem (turpmāk – darba iekārtas) jābūt aprīkoti ar ierīcēm transporta līdzekļu atrašanās vietu koordināšu un maršruta noteikšanai ievērojot Līgumā noteikto kārtību. Izpildītājam jānodrošina attālinātu (caur internetu vai virtuāla privātā tīkla (VPN) tuneli) Pasūtītāja piekļuvi darba iekārtu pārvaldīšanas sistēmai (turpmāk – sistēma) un arhīva informācijai 24 stundas diennaktī 7 dienas nedēļā Līgumā noteiktajā kārtībā. Darba iekārtām sistēmā ir jābūt skaidri atpazīstamām, sistēmai ir jāspēj reģistrēt darba iekārtas darbu veikšanu (tajā skaitā dīkstāve, pārvietošanās vai darbu veikšanu, kas nav saistīti ar Uzturēšanas darbu izpildi) un sistēmā ievadītajai informācijai ir jābūt skaidri nosakāmai un reģistrētai datu apstrādes programmatūrā.

1.9.2. Ja darbu izpildē nedarbojas darba iekārtas atpazīšana, maršrutu kontrole un reģistrēšana vai automātiskās darba uzskaites iekārtas datu reģistrācija (turpmāk – GPS), tad Izpildītājs par šādu notikumu nekavējoties informē Līguma vadītāju un Darba uzraugu, izmantojot elektronisko saziņu vai sms (Līguma 9.3.punkts), kā arī Darbu reģistrā katram konkrētajam izpildītajam darbam laukā “Piezīmes” norāda precīzu pulksteņa laiku, kad beigusi darboties GPS iekārta, norādot no Izpildītāja neatkarīgu iemeslu, un IUD izmantotās darba iekārtas valsts reģistrācijas numuru.

1.9.3. IUD izpildē GPS darbības pārtraukumi, kuri radušies no Izpildītāja neatkarīgu iemeslu (piem.: tehniski bojājumi, elektrības pārrāvumi, interneta tīkla problēmas) dēļ, nav pieļaujami ilgāki par 3 darba dienām. Sākot ar ceturto darba dienu, ja darbības pārtraukums nav novērsts, Izpildītājam ir jānomaina darba iekārta pret darba izpildei atbilstošu darba iekārtu ar darbojošos GPS iekārtu, kas nodrošina šajā specifikācijā noteikto prasību izpildi.

- 1.9.4.** Darbu veikšanai, kuriem šajā Specifikācijā sadaļā “Tekārtas” ir iekļauta prasība darbu izpildi fiksēt ar video reģistratoru, darbu iekārtai ir jābūt aprīkotai ar video reģistratoru un darbu izpildes procesu ir jāfiksē video failā, kas uzņemts ar videokameru, kuras izšķirtspēja nav mazāka par 1280x720 pixeliem un 25eps ar datuma un laika indeksāciju. Video reģistratoru darba iekārtā ir jānovieto tā, lai video atspoguļotu Darbu izpildes vietu un darba iekārtas darbību. Uzņemtos video failus Izpildītājam ir jāuzglabā un tiem ir jābūt Pasūtītājam brīvi pieejamiem vismaz 14 dienas no uzņemšanas brīža. Pēc Pasūtītāja pieprasījuma, Izpildītājs nodod video bezmaksas lietošanai Pasūtītājam un atsakās no autortiesībām.

2. CEĻA APRĪKOJUMS

2.1. PASAŽIERU PAVILJONA BOJĀJUMI

2.1.1. DARBA NOSAUKUMS

- 2.1.1.1.** Pasažieru paviljona koka konstrukciju bojājumu novēršana – m³;
- 2.1.1.2.** Pasažieru paviljona mūra vai betona konstrukciju bojājumu novēršana – m²;
- 2.1.1.3.** Pasažieru paviljona metāla konstrukciju bojājumu novēršana – m;
- 2.1.1.4.** Pasažieru paviljona aiļu aizpildīšana ar metāla sietu vai loksnēm – m²;
- 2.1.1.5.** Pasažieru paviljona aiļu aizpildīšana ar koka saplāksni – m²;
- 2.1.1.6.** Pasažieru paviljona aiļu aizpildīšana ar plastikāta/polikarbonāta loksnēm – m²;
- 2.1.1.7.** Pasažieru paviljona aiļu aizpildīšana ar triecienizturīga stikla loksnēm – m²;
- 2.1.1.8.** Pasažieru paviljona jumta nesošo koka konstrukciju uzstādīšana – m³;
- 2.1.1.9.** Pasažieru paviljona jumta nesošo metāla konstrukciju uzstādīšana – m;
- 2.1.1.10.** Pasažieru paviljona jumta klāja bojājumu novēršana – m²;
- 2.1.1.11.** Pasažieru paviljona metāla jumta seguma bojājumu novēršana – m²;
- 2.1.1.12.** Pasažieru paviljona ruļveida materiālu jumta seguma bojājumu novēršana – m²;
- 2.1.1.13.** Solu uzstādīšana – gab.;
- 2.1.1.14.** Solu krāsošana – m²;
- 2.1.1.15.** Solu virsmas latu nomaiņa gab;
- 2.1.1.16.** Pasažieru paviljona krāsošana – m²;
- 2.1.1.17.** Atkritumu urnas uzstādīšana – gab;
- 2.1.1.18.** Pasažieru paviljona nomaiņa – gab.

2.1.2. MATERIĀLI

Solu virsma jāizgatavo no sausām skuju koku ēvelētām un krāsotām latām, kas ir atbilstošas esošā sola latu veidam, ģeometrijai un krāsas tonim (ieteicamais tonis RAL 8014, par piemērojamo toni vienoties ar darba uzraugu), ar minimālo latu biezumu 42 mm.

Krāsām jābūt paredzētām attiecīgo materiālu krāsošanai ārdarbiem.

Solu balsti (kājas), jāizgatavo no dzelzsbetona vai metāla (tipveida dzelzs leņķa, kvadrāta vai caurules profils). Metāla balstiem jābūt iepriekš cinkotiem vai krāsotiem.

Tipveida konstrukcijas, betona vai metāla atkritumu urna, atbilstoši esošajai konstrukcijai vai Darba uzrauga saskaņotajai.

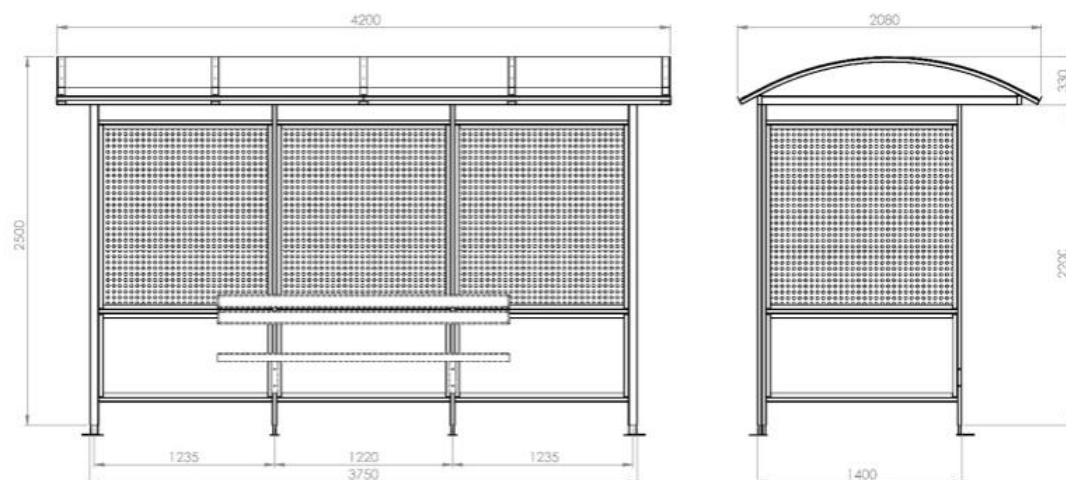
Pasažieru paviljona, sola, atkritumu urnas bojājumu novēršanas materiāli atbilstoši esošajai konstrukcijai.

Nomainot pasažieru paviljonu, ir jāievēro šādas prasības:

- tā konstrukcijai ir jāatbilst 2.1.-1 un 2.1.-2 attēlā norādītajām skicēm. Paviljona konstrukcijai jābūt izgatavotai no cinkota tērauda caurulēm ar profilu ST3 60x30x2 mm. Pasažieru paviljons stiprinās ar 6 regulējamām pēdām, ievērojot izgatavotājfirmas montāžas instrukciju.
- Paviljona jumtam jābūt ar izmēriem 2080x4200mm un izgatavotam no arkveida profila ST360x30x2mm. Jumta pārseguma materiālam jābūt caurspīdīgam un izgatavotam no 6mm strukturēta polikarbonāta. Jumta augstums no zemes (ūdens noteces vieta) - 2200 mm. Lietus ūdens savākšanu jāparedz no jumta konstrukcijas zemākajām vietām novadot to uz malējiem četriem stūriem.
- Prasības paviljona sienu materiālam:
 1. 1/3 no sienas augstuma apakšējā daļā – paviljona sānu paneļu virsma no cinkota krāsota tērauda skārda;
 2. 2/3 no sienas augstuma augšējā daļā – paviljona sānu paneļu virsma no cinkota auksti velmēta perforēta tērauda Rv5-8 ar gaismas, vēja un lietus caurlaidību ~35 % no sānu paneļu virsmas laukuma;
 3. Paviljona aizmugures daļa no cinkota tērauda skārda.
- Paviljona konstrukcijas tonis zaļš RAL6009, vai cits, iepriekš saskaņojot to ar Darba uzraugu.
- Visiem materiāliem jābūt nostiprinātiem paviljona konstrukcijā, izmantojot slēgtu tērauda stiprinājuma sistēmu.
- Paviljona solam jābūt ar izmēriem 2000x300 ar atzveltni un montētam uz paviljona konstrukcijas aizmugures daļas tērauda caurulēm, sola virsmas materiāls - krāsotas koka latas tonis brūns RAL8014 vai cits, iepriekš saskaņojot to ar Darba uzraugu.



2.1.-1 attēls



2.1.-2 attēls

2.1.3. DARBA IZPILDE

Jauno atkritumu urnu uzstāda atbilstoši LVS 190-8 punkta 6.4.2. prasībām, saskaņojot to ar Darba uzraugu. Ja, veicot atkrituma urnas uzstādīšanu, tiek bojāts pasažieru pieturvietas platformas vai citas labiekārtojuma vietas segums, tad tas ir jāizlabo.

Attālumam no apstāšanās joslas (augstās apmales) līdz solam jābūt ne mazākam par 1,25 m atbilstoši LVS 190-8 6.4.1. punktā izvirzītajām prasībām. Solu balsti (kājas) iebūvējami šķembu ieklājumā. Ja solam izmanto metāla balstus (kājas), tos papildus

jānodrošina pret izraušanu, piestiprinot tiem apakšā šķērsli. Sola balsta virszemes daļai jābūt 45 cm, bet apakšējai daļai šķembu iekļīlījumā jābūt vismaz 40 cm. Jālieto cinkoti vai krāsoti metāla balsti.

Solu virsma jāmaina, izmantojot iepriekš sagatavotas, nokrāsotas, sausa skuju koka latas. Sola virsmas platums 400 mm. Sola latas izvirza pāri balsta (kājas) ārējai malai garenvirzienā ne vairāk kā 100 mm.

Uzstādot atsevišķu jaunu solu vai pārkrāsojot esošo, tā krāsojums jāaskaņo ar Darba uzraugu.

Krāsošanas darbi jāveic noturīgā beznokrišņu periodā pie apkārtējās gaisa t° krāsošanas laikā ne zemākas par $+15^{\circ}\text{C}$ vai atbilstoši pielietojamās krāsas uzklāšanas un žūšanas t° .

Pirms krāsošanas krāsojamās virsmas, balstus, konstrukcijas sagatavo, attīrot ar mehāniskiem vai ķīmiskiem paņēmieniem (mazgājot) no vecās, atlobījušās krāsas un netīrumiem. Sagatavotajai virsmai jābūt tīrai un sausai.

Pirms pasažieru paviljona krāsošanas jāpārbauda tā jumtu: tam jābūt ūdens necaurlaidīgam, vai jumta segums ir pietiekoši stabili piestiprināts (ruļļu materiāls pielīmēts, lokšņu materiāls un ūdens notekas nav bojātas u.c.). Ja ir jumta, jumta seguma un ūdens novades tekņu defekti, tad krāsošanu neveic.

Pirms pasažieru paviljona krāsošanas attīrīto virsmu špaktelē ar vieglu, augstas aizpildīšanas spējas špakteļmasu (tepi), aizpildot nelielās deformācijas šuves, šuves starp pārseguma paneļiem, sīkus izdrupumus sienās un griestos u.c. nelielus defektus. Sacietējušo špakteļmasu pēc vajadzības pieslīpē.

Pasažieru paviljona krāsošana jāveic atbilstoši krāsas tonim, pārkrāsojot esošo paviljonu jaunais krāsas tonis jāpieskaņo esošajam krāsas tonim, ja pasūtītājs nav norādījis citu krāsas toni. Pirms krāsošanas virsma vienreiz jāgruntē.

Krāsošanu jāveic divās kārtās. Krāsu patēriņam jāatbilst rūpnīcas izgatavotājas rekomendācijām.

Pasažieru paviljona bojājumu novēršana ietver visus nepieciešamos darbus, kuru sastāvu nosaka katrā individuālā gadījumā atsevišķi, kas jāveic, lai uzturētu kārtībā pasažieru paviljonus, autobusu pieturvietās, atpūtas un citās autoceļa labiekārtojuma vietās esošās būves.

Nomainot pasažieru paviljonu, Darbu izpildē ir jāievēro šādas prasības:

- Nepieciešamās iekārtas vai mehānismus, kas nodrošina kvalitatīvu darba izpildi, izvēlas Izpildītājs.
- Pirms paviljona uzstādīšanas Izpildītājs iesniedz Darba uzraugam saskaņošanai paviljona izgatavotājfirmas izsniegtu deklarāciju par preces atbilstību CE marķējuma prasībām, paviljona detalizētu aprakstu ar izmēriem, montāžas instrukciju un uzstādīšanas darbu aprakstu.
- Pasažieru paviljona konstrukcija (visi cinkotie materiāli) krāsota ar pulvertehnoloģiju.
- Izpildītājam ir jāievērtē visi paviljona konstrukcijas pasūtīšanas, transportēšanas un uzstādīšanas materiāli, papildus materiāli un to

apjomi, kas nepieciešami paviljona konstrukcijas uzstādīšanai Darba uzrauga norādītajā vietā.

- Pasažieru paviljons jāuzstāda atbilstoši izgatavotājfirmas izdotas paviljona konstrukcijas montāžas instrukcijas prasībām, ievērojot paviljona noturības nostiprināšanas rekomendācijas.
- Pasažieru paviljons jāuzstāda paralēli brauktuvei.

2.1.4. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Soliem jābūt uzstādītiem paredzētajā vietā, atbilstoši LVS 190-8 “Autobusu pieturu projektēšanas noteikumi” prasībām. Abi balsti (kājas) virszemes daļā – vienādā augstumā un vertikāli. Virsmas latām jābūt ar neizmainītu ģeometrisku formu, paredzētajā biezumā, platumā un garumā (pielaides ± 5 mm). Solu latas nedrīkst smērēt.

Konstrukcijām un elementiem jābūt vienmērīgi nokrāsotiem bez vizuāliem krāsojuma defektiem.

Atkritumu urnai jābūt uzstādītai paredzētajā vietā vertikālā stāvoklī. Ja līdz ar atkritumu urnas uzstādīšanu bojāts pasažieru pieturvietas platformas segums, tas jāizlabo sākotnējā stāvoklī.

Pasažieru paviljona bojājumu novēršana izpildīts atbilstoši iepriekš noteiktajā apjomā un kvalitātē, nodrošinot drošu pasažieru paviljona, autobusu pieturvietā, atpūtas un citās autoceļa labiekārtojuma vietā esošās būves izmantošanu.

Jānovērš ar Darba izpildi saistītie bojājumi, sakārtojot vidi sākotnējā stāvoklī.

Nomainot pasažieru paviljonu, izpildītā darba kvalitāti novērtē vizuāli. Pārbauda uzstādītā paviljona konstrukcijas atbilstību 2.1.-1 un 2.1.-2 attēlā norādītajām skicēm un saskaņotajam darbu aprakstam. Stiprinājumiem jābūt bez brīvkustībām un skrūvēm pievilkām.

2.1.5. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Paveiktā Darba daudzums mērāms atbilstoši darba nosaukumā paredzētajām mērvienībām.

Nomainītos pasažieru paviljonus uzskaita gabalos – gab.

2.2. CEĻA APMALES NOMAIŅA

2.2.1. DARBA NOSAUKUMS

2.2.1.1. Ceļa betona apmales nomaiņa – m;

2.2.1.2. Ceļa granīta apmales nomaiņa - m;

2.2.1.3. Betona šķēršļa nomaiņa - gab.

2.2.2. DARBA APRAKSTS

Ceļa apmales nomaiņa ietver teritorijas sagatavošanu, vecās apmales un pamata nojaukšanu, jauna pamata uzbūvēšanu un apmales uzstādīšanu.

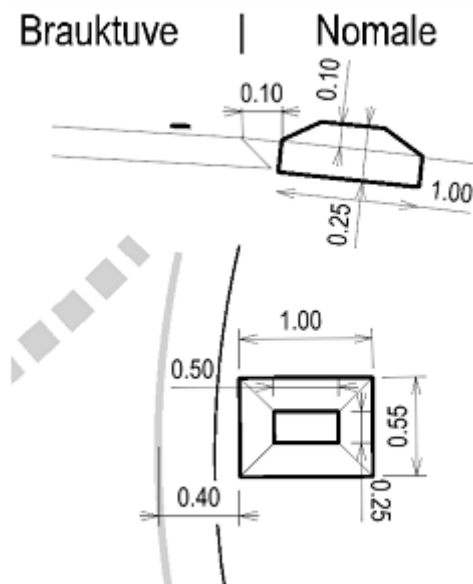
Betona šķēršļa nomaiņa ietver teritorijas sagatavošanu, vecā šķēršļa un pamata nojaukšanu, jauna pamata izbūvi un betona šķēršļa uzstādīšanu.

2.2.3. MATERIĀLI

Ceļa apmales pamatam – betons uz šķembu pamatnes, kura minimālā stiprības klase ir C30/37, atbilstoši LVS EN 206+A2.

Apmalei – apmales akmeņi, kuru izmērs 100x30x15cm, 100x22x15cm, 100x20x8cm, 100x30/22x15cm vai līdzīgi.

Betona šķērslis atbilstoši LVS 190-3 8.20 attēlam



8.20. attēls. Šķērslis

Betona izstrādājumi atbilstoši LVS EN 1340.

Ceļa granīta apmalēm granīta stiprība 140–210 N/mm², ūdens absorbcija – 0,2–0,6 %, blīvums – 2,6–2,8 kg/m³.

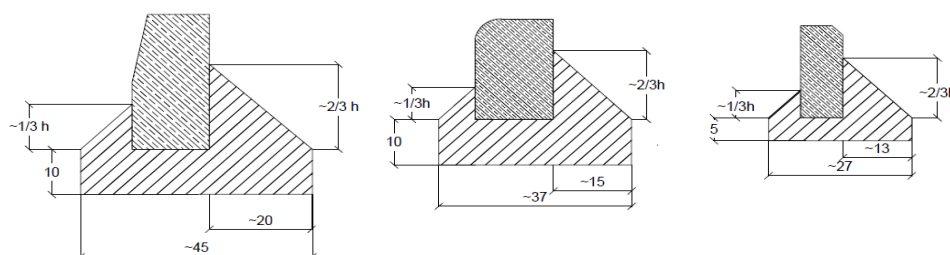
2.2.4. DARBA IZPILDE

Ceļa 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 betona 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 2/3 no apmales augstuma (± 2 cm), bet iekšpusē 1/3 no apmales augstuma ($+1/-2$ cm), atbilstoši skicēm 0 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



2.2.-1 attēls. Apmalu nostiprinājuma betonā skices

Starp nomainīto 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.

2.2.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Nomainītās Ceļa apmales izmēriem un novietojumam jāatbilst paredzētajam. Pieļaujamās novirzes novietojumam: plānā – ± 5 cm; profilā – ± 2 cm. Nav pieļaujamās blakus esošo apmales akmeņu salaidumu nesaistes plānā un profilā (virsmā un ārējai malai). Šuves starp apmaļu akmeņiem nedrīkst būt lielākas par 3 mm. Darbs tā izpildes laikā un pēc tās kontrolējams vizuāli, šaubu gadījumā par atbilstību veicot nepieciešamos mērījumus. Betona šķēršļa novietojums atbilstoši LVS 190-3 8.20 attēlam.

2.2.6. Darbu daudzumu uzmērīšana

Paveiktā darba daudzums mērāms atbilstoši darba nosaukumā paredzētajām mērvienībām.

2.3. CEĻA ZĪME UN VERTIKĀLAIS APZĪMĒJUMS

2.3.1. DARBA NOSAUKUMS

2.3.1.1. Ceļa zīmes Nr.739. (kilometru rādītājs atbilstoši LVS 77-1) I klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;

2.3.1.2. Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu līdz 0,30 m² I klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;

2.3.1.3. Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu 0,31 – 0,50 m² I klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;

2.3.1.4. Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu 0,51 – 0,81 m² I klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;

2.3.1.5. Ceļa zīmes ar laukumu 0,82 – 1,00 m² I klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;

2.3.1.6. Ceļa zīmes ar laukumu 1,01 – 1,65 m² I klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;

2.3.1.7. Individuāli projektējamās ceļa zīmes ar laukumu > 1,65 m² I klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – m²;

2.3.1.8. Ceļa zīmes Nr.739. (kilometru rādītājs atbilstoši LVS 77-1) I klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;

- 2.3.1.9.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu līdz $0,30 \text{ m}^2$ I klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.10.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu $0,31 - 0,50 \text{ m}^2$ I klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.11.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu $0,51 - 0,81 \text{ m}^2$ I klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.12.** Ceļa zīmes ar laukumu $0,82 - 1,00 \text{ m}^2$ I klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.13.** Ceļa zīmes ar laukumu $1,01 - 1,65 \text{ m}^2$ I klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.14.** Individuāli projektējamās ceļa zīmes ar laukumu $> 1,65 \text{ m}^2$ I klases atstarojošais materiāls nomaiņa – m^2 ;
- 2.3.1.15.** Ceļa zīmes Nr.739. (kilometru rādītājs atbilstoši LVS 77-1) II klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.16.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu līdz $0,30 \text{ m}^2$ II klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.17.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu $0,31 - 0,50 \text{ m}^2$ II klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.18.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu $0,51 - 0,81 \text{ m}^2$ II klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.19.** Ceļa zīmes ar laukumu $0,82 - 1,00 \text{ m}^2$ II klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.20.** Ceļa zīmes ar laukumu $1,01 - 1,65 \text{ m}^2$ II klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.21.** Individuāli projektējamās ceļa zīmes ar laukumu $> 1,65 \text{ m}^2$ II klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – m^2 ;
- 2.3.1.22.** Ceļa zīmes Nr.739. (kilometru rādītājs atbilstoši LVS 77-1) II klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.23.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu līdz $0,30 \text{ m}^2$ II klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.24.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu $0,31 - 0,50 \text{ m}^2$ II klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.25.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu $0,51 - 0,81 \text{ m}^2$ II klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.26.** Ceļa zīmes ar laukumu $0,82 - 1,00 \text{ m}^2$ II klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.27.** Ceļa zīmes ar laukumu $1,01 - 1,65 \text{ m}^2$ II klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.28.** Individuāli projektējamās ceļa zīmes ar laukumu $> 1,65 \text{ m}^2$ II klases atstarojošais materiāls nomaiņa – m^2 ;
- 2.3.1.29.** Ceļa zīmes Nr.739. (kilometru rādītājs atbilstoši LVS 77-1) III klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;

- 2.3.1.30.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu līdz $0,30 \text{ m}^2$ III klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.31.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu $0,31 - 0,50 \text{ m}^2$ III klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.32.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu $0,51 - 0,81 \text{ m}^2$ III klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.33.** Ceļa zīmes ar laukumu $0,82 - 1,00 \text{ m}^2$ III klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.34.** Ceļa zīmes ar laukumu $1,01 - 1,65 \text{ m}^2$ III klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.35.** Individuāli projektējamās ceļa zīmes ar laukumu $> 1,65 \text{ m}^2$ III klases atstarojošais materiāls uzstādīšana – m^2 ;
- 2.3.1.36.** Ceļa zīmes Nr.739. (kilometru rādītājs atbilstoši LVS 77-1) III klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.37.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu līdz $0,30 \text{ m}^2$ III klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.38.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu $0,31 - 0,50 \text{ m}^2$ III klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.39.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu $0,51 - 0,81 \text{ m}^2$ III klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.40.** Ceļa zīmes ar laukumu $0,82 - 1,00 \text{ m}^2$ III klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.41.** Ceļa zīmes ar laukumu $1,01 - 1,65 \text{ m}^2$ III klases atstarojošais materiāls nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.42.** Individuāli projektējamās ceļa zīmes ar laukumu $> 1,65 \text{ m}^2$ III klases atstarojošais materiāls nomaiņa – m^2 ;
- 2.3.1.43.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu $0,31 - 0,50 \text{ m}^2$ ar fluorescētām apmalēm uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.44.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu $0,51 - 0,81 \text{ m}^2$ ar fluorescētām apmalēm uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.45.** Ceļa zīmes ar laukumu $0,82 - 1,00 \text{ m}^2$ ar fluorescētām apmalēm uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.46.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu $0,31 - 0,50 \text{ m}^2$ ar fluorescētām apmalēm nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.47.** Ceļa zīmes vai vertikālais apzīmējums ar laukumu $0,51 - 0,81 \text{ m}^2$ ar fluorescētām apmalēm nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.48.** Ceļa zīmes ar laukumu $0,82 - 1,00 \text{ m}^2$ ar fluorescētām apmalēm nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.49.** Metāla staba ceļa zīmei nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.50.** Metāla staba vertikālajam apzīmējumam nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.51.** Koka staba ceļa zīmei nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.52.** Ceļa zīmju staba stiprinājuma nomaiņa – gab.;
- 2.3.1.53.** Pagaidu ceļa zīmes ar stabu uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.54.** Pagaidu ceļa zīmes uzstādīšana – gab.;
- 2.3.1.55.** Pagaidu ceļa zīmes ar stabu noņemšana – gab.;

- 2.3.1.56. Pagaidu ceļa zīmes noņemšana – gab.;
- 2.3.1.57. Pagaidu ceļa zīmes ar stabu pārvietošana – gab.;
- 2.3.1.58. Ceļa zīmes ar stabu pārvietošana – gab.;
- 2.3.1.59. Ceļa zīmes restaurācija – m²;
- 2.3.1.60. Ceļa zīmes staba uzstādīšana - gab.

2.3.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Atstarojošā materiāla klase ir ceļa zīmes vai vertikālā apzīmēju gaismu atstarojošās virsmas īpašības atbilstoši un LVS EN 12899-1 prasībām.

Ceļa zīmes – standarta ceļa zīmes un individuāli projektējamās zīmes. Individuāli projektējamās zīmes atbilstoši LVS 77-3 9.punktam.

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

2.3.3. DARBA APRAKSTS

Ceļa zīmes (vertikālā apzīmējuma) un ceļa zīmes staba **uzstādīšana** ietver zīmes dislokācijas vietas noteikšanu, staba pamatu izveidošanu, staba uzstādīšanu, ceļa zīmes piestiprināšanu. Individuāli projektējamai zīmei ir jāizstrādā detaļprojekts.

Ceļa zīmes (vertikālā apzīmējuma) un ceļa zīmes staba **nomaiņa** ietver esošas ceļa zīmes un/vai ceļa zīmes staba demontāžu un utilizāciju un jauna staba pamata izveidošanu, un/vai jauna ceļa zīmes staba uzstādīšanu un ceļa zīmes piestiprināšanu.

Ceļa zīmes (arī pagaidu ceļazīmes) ar stabu pārvietošana ietver ceļa zīmes (vai arī vairāku ceļazīmju uz viena staba) ar stabu atrakšanu – aizbēršanu, pārnesanu vai transportēšanu uz jauno vietu, ceļa zīmes (vai arī vairāku ceļazīmju uz viena staba un arī pagaidu ceļazīmes) ar stabu uzstādīšanu jaunajā vietā, ieskaitot staba pamatu izveidošanu nepieciešamības gadījumā.

Pagaidu ceļa zīmes ar stabu noņemšana ietver ceļa zīmes un staba uzglabāšanu.

Pagaidu ceļa zīmes ar stabu uzstādīšana ietver uzglabātās vai jaunas (ja bojāta vai iztrūkst) ceļa zīmes un staba uzstādīšanu.

Ceļa zīmes restaurācija ietver, bojātās vietas sagatavošanu, uzmanīgi izgriež bojāto zīmes pamatnes daļu, noņemot bojāto simbolu vai burtus, ar speciāliem šķīdumiem notīra restaurējamo vietu un uzklāj iepriekš sagatavoto zīmes virsmas atstarojošo materiālu, simbolu vai burtus.

Ceļa zīmes stiprinājuma nomaiņa ietver sevī vienas ceļa zīmes viena stiprinājuma nomaiņu.

2.3.4. MATERIĀLI

Ceļa zīmēm un vertikālajiem apzīmējumiem jābūt izgatavotiem atbilstoši LVS 77-1,2,3 un LVS EN 12899-1, vertikālajiem apzīmējumiem – atbilstoši LVS 85.

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

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

Ceļa zīmju uzstādīšanas augstumam visā ceļa maršruta garumā jābūt pēc iespējas vienādam, izņemot apdzīvotas vietas un pilsētas. Vertikālos apzīmējumus 906, 907 ieteicams uzstādīt ne augstāk par 0,6 m no ceļa klātnes.

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

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

Ceļa zīmes vai vertikālā apzīmējuma malām jāatbilst prasībām, kādas noteiktas LVS EN 12899-1 klasei E2 vai E3.

Papildus noteiktas šāda prasības:

- Latvijā nedrīkst lietot zīmes, kuru marķējumā izmantoti gaismu atstarojoši materiāli;
- jaunas būvniecības un pārbūves būvobjektos uz valsts galvenajiem un TEN-T ceļiem jālieto ceļa zīmes ar ne zemāku par 2. atstarojuma klasi;
- ceļa zīmju pamatnē jāiestrādā informācija par CE marķējumu, izgatavotāju, izgatavošanas laiku (mēnesi un gada skaitļa pēdējos divus ciparus) un atsauci uz LVS EN 12899-1;
- marķējuma kopīgais laukums nedrīkst pārsniegt 30 cm², tam jābūt salasāmam un pietiekami izturīgam līdz ceļa zīmes paredzamā kalpošanas laika beigām;
- pamatnes aizmugurei, izņemot alumīnija vai cinkota tērauda pamatni, jābūt pelēkas krāsas tonī;
- jānodrošina līdzvērtīgs ceļa zīmes, to stiprinājumu un citu detaļu kalpošanas vai garantijas periods, atbilstoši paredzētajam, bet ne mazāk kā 5 gadi.

Ceļa zīmju (vertikālo apzīmējumu) stabi – metāla, karsti cinkoti, cinka pārklājums, kas atbilst standarta LVS EN 12899-1 virsmas pretkorozijas aizsardzības klasei SP1. Stabu veids un forma – atbilstoši paredzētajam būvprojektā, lai nodrošinātu uzstādīto ceļa zīmju stabilitāti pašsvara, vēja slodžu, klimatisko u.c. apstākļu ietekmē.

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

Ceļa zīmju koka stabi (ja paredzēts kā pagaidu vai individuāls risinājums) – kvadrātveida 8 x 8 cm vai 10 x 10 cm, vai apaļi ar diametru no 8 cm līdz 10 cm. Ceļa zīmju koka stabiem jābūt apstrādātiem ar antiseptiķi. Prasības ceļa zīmēm un to stabiem, aprīkojot darba vietas uz ceļiem un ceļu nodalījuma joslā, nosaka MK noteikumi Nr.421 “Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem”.

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.

2.3.5. DARBA IZPILDE

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

Uzstādot ceļa zīmes nedrīkst caurdurt atstarojošo virsmu.

Nomainot vai no jauna uzstādot stiprinājuma stabus, to atrašanās vietai un garumiem jābūt tādiem, lai piestiprinātās ceļa zīmes (vertikālie apzīmējumi), vai vairāku zīmju novietojums, atbilstu LVS 77-2 un LVS 85 prasībām.

Cinkota metāla cauruļu stiprinājuma veidi gruntī ir šādi:

- cinkotas metāla čaulas ievibrēšana gruntī 0,8 – 0,9 m dziļumā (šo paņēmieni nav ieteicams pielietot no jauna būvētās ceļa zemes klātnes nogāzēs, nenoturīgās gruntīs un tamlīdzīgās vietās);
- nostiprinot stabu gruntī ar betonu 0,3 m × 0,3 m x 0,8 m, vai ar urbumu $\geq 0,15$ m minimāli 0,80 m dziļumā, stabam jābūt enkurojumam, kam jānodrošina cauruli pret pagriešanos stiprinājumā un izraušanu no tā.

Caurules no augšpusē jānodrošina pret atmosfēras nokrišņu iekļūšanu tajās.

Koka stabus drīkst izmantot kilometru rādītāju, izņemot galvenos ceļus, un pagaidu ceļa zīmju uzstādīšanai vai, citos (ārkārtas) gadījumos ar pasūtītāja saskaņojumu, aizstājot metāla stabus uz ierobežotu laika periodu. Koka stabu stiprinājumu gruntī jāveic 0,8 m – 1,0 m dziļumā. Staba stiprinājums tā apakšējā un augšējā daļā minimāli 20 cm biezumā jāizveido šķembu vai akmeņu iekļāvējumā. Staba daļā, kas tiek iestiprināta gruntī, jābūt enkurojumam, kas nepieļauj tā brīvu izvilkšanu no stiprinājuma vietas.

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

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

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

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

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

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

Veicot ceļa zīmes Nr. 541 “Autobusa un trolejbusa pietura” vai tās staba nomaiņu, jāuzstāda atpakaļ uz ceļa zīmes staba autobusu maršrutu kustības saraksta plāksnes, ja tās ir bijušas pirms zīmes nomaiņas.

2.3.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

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

Ceļa zīmju (vertikālo apzīmējumu) un stabu 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 stabu 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 aizsegst koku zari, krūmi vai kādi citi traucējoši priekšmeti.

2.3.7. Darbu daudzumu uzmērīšana

Ceļa zīmju un ceļa zīmju stabu uzstādīšana, pārvietošana, vai nomaiņas darba daudzums jāuzmēra gabalos – gab (ceļa zīme atsevišķi, ceļa zīmju stabi atsevišķi).

Ceļa zīmju un ceļa zīmju stabu nomaiņas darbu veidu vienības cenās ir jāiekļau veco ceļa zīmju un/vai ceļa zīmju stabu demontāžas un utilizācijas izmaksas.

Individuāli projektējamo zīmju uzstādīšanas vai ceļa zīmju restaurācijas darbiem jāuzmēra zīmju laukumi kvadrātmetros – m², stabus uzskaitot atsevišķi gabalos – gab.

2.4. CEĻA SIGNĀLSTABIŅŠ

2.4.1. DARBA NOSAUKUMS

2.4.1.1. Plastmasas signālstabīņu D3 (uz nomales) uzstādīšana – gab.;

2.4.1.2. Plastmasas signālstabīņu D3 ar trīs vertikālajām plaknēm (uz nomales) uzstādīšana – gab.;

2.4.1.3. Plastmasas signālstabīņu D4 (virs barjeras) uzstādīšana – gab.;

2.4.1.4. Ceļa stabīņu uzstādīšana – gab.

2.4.1.5. Pretapžilbināšanas elementa nomaiņa – gab.

2.4.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Ceļa signālstabīņš – atsevišķs ceļa vertikālo apzīmējumu elements (ietilpst stabīņš un stabīņa apzīmējums), kas iezīmē ceļa klātņi un informē satiksmes dalībniekus.

Ceļa stabīņš – atsevišķs ceļa elements, kas iezīmē ceļa brauktuves joslu un informē satiksmes dalībniekus.

Pretapžilbināšanas elements – gaismu absorbējošs elements, kas uzmontēts uz drošības barjerām

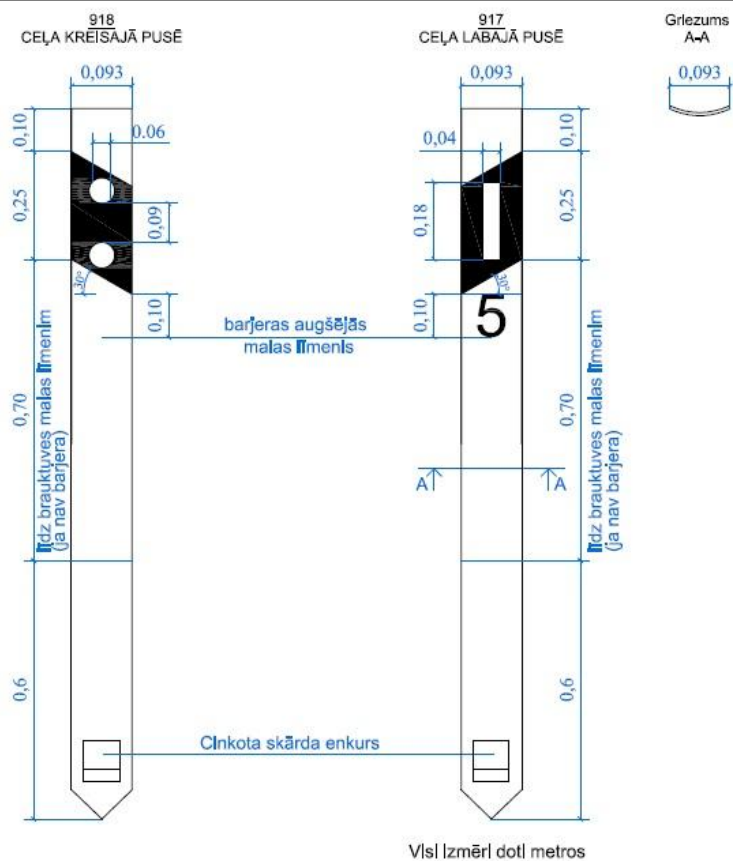
2.4.3. DARBA APRAKSTS

Ceļa signālstabiņu un ceļa stabiņu, pretapžilbināšanas elementu uzstādīšana vai nomaiņa ietver darbu izpildes zonas sagatavošanu, ja nepieciešams esošo bojāto elementu aizvākšanu, dislokācijas vietu precizēšanu, stiprinājumu vai pamatu izveidošanu, uzstādīšanu, kontrolējot ģeometriju, kā arī darba zonas sakārtošanu.

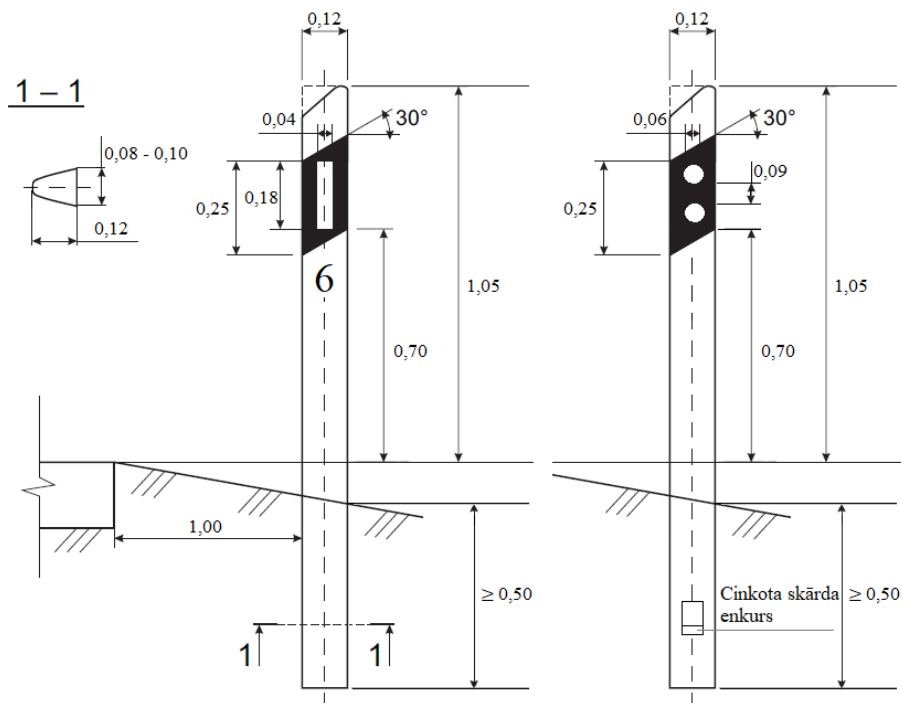
2.4.4. MATERIĀLI

Signālstabiņa, ceļa stabiņa un tā apzīmējuma tips, izmēri un veikspējas prasības noteiktas atbilstoši standartu LVS 85, LVS EN 12899-3 prasībām, papildus tam tiek noteiktas arī šādas prasības:

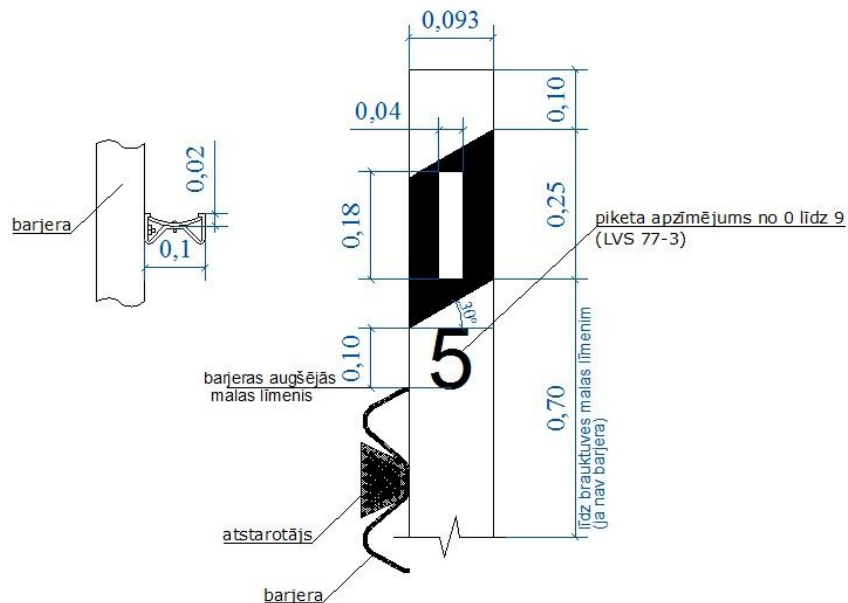
- signālstabiņa krāsa – balta;
- signālstabiņa tips uz nomales – D3 signālstabiņu stabs fiksācijai pie zemes (2.4-1 attēls);
- signālstabiņa tips uz nomales – D3 signālstabiņu stabs fiksācijai pie zemes ar 3 vertikālajām plaknēm, no kurām viena ir vērsta paralēli brauktuves malai (2.4-2 attēls);
- signālstabiņa tips virs barjeras – D4 signālstabiņu stabs fiksācijai pie konstrukcijām (fiksētām), piemēram, tiltiem, triecienbarjerām un margām (2.4-3 attēls);
- signālstabiņa vēja slodzes izturība – WL1 (maksimālā īslaicīgā izliece);
- stabiņa apzīmējuma tips – R1 (atstarojošs pārklājums/materiāls) ar gaismas atstarošanās koeficienta klasi RA2;
- signālstabiņa biezums ≥ 6 mm;
- D3 tipa signālstabiņiem jābūt aprīkoti ar cinkota skārda enkuru, kas nodrošina pret izraušanu;
- signālstabiņa materiāls - poliuretāns;
- D3 tipa signālstabiņiem triecienizturība atbilstoši dinamiskās triecienizturības testam;
- Ceļa stabiņa noturība un atstarotāja materiāls atbilstoši LVS 85 un LVS 12899-3 prasībām:
 - Ceļa stabiņa krāsa - sarkana un atstarojošās īpašības atbilstoši LVS 77-3 un LVS EN_12899-3;
 - kolonnas apzīmējuma tips -R1(atstarojos pārklājums/materiāls);
 - atstarojošiem elementiem jābūt baltā krāsā, ar II vai augstākas klases gaismu atstarojošo virsmu, kam atstarojošo īpašību raksturojums nedrīkst būt zemāks kā visā ceļa posmā lietotajām ceļazīmēm.
- Pretapžilbināšanas elements atbilstoši LVS EN 12676 – 1 prasībām.



2.4-1 attēls. Signālstabiņi



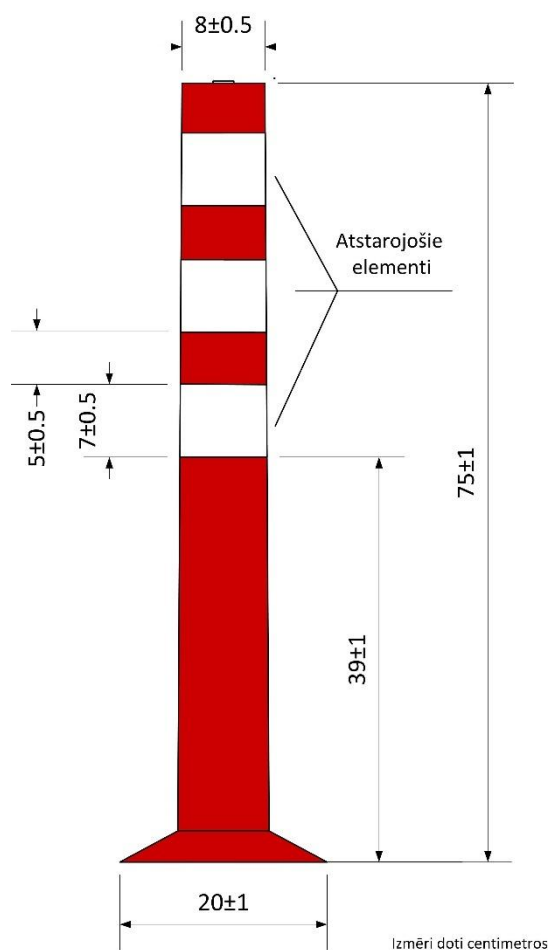
2.4-2 attēls. Signālstabiņi ar 3 vertikālajām plaknēm



Visi izmēri doti metros

2.4-3 attēls. Signālstabiņi virs barjeras

Ceļa stabiņš (2.4-4 attēls) - plastmasas, lokans, sarkanā krāsā, bez gofra elementiem, minimālais augstums 75 cm. Ceļa stabiņam jābūt apzīmētam ar 3 atstarojošām lentām un piestiprinātam pie brauktuves ar skrūvēm.



2.4-4 Ceļa stabiņš**2.4.5. DARBA IZPILDE**

Ceļa signālstabiņi jāuzstāda atbilstoši LVS 93.

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

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

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

Ceļa šķērsvirzienā signālstabiņa asij jābūt ne tuvāk par 0,35 m no ceļa klātnes šķautnes. Signālstabiņa malai 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.

Ceļa stabiņam jābūt uzstādītam vertikāli, rindai jābūt vizuāli plūdenai un atbilstoši ceļa ģeometrijai. Ceļa stabiņus jānostiprina atbilstoši ražotāja dotajai specifikācijai.

Pretapzīlbināšanas elements uzstādāms atbilstoši LVS EN 12676 – 1 prasībām.

2.4.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Uzstādīto signālstabiņu izmēriem un izvietojumam jāatbilst LVS 93 paredzētajam. Kļūda vertikālajā plaknē nedrīkst pārsniegt 5% no stabiņa augstuma, mērot no brauktuves malas līmeņa. Stabiņu rindai jābūt vizuāli plūdenai un atbilstoši ceļa ģeometrijai. Uzstādītajiem signālstabiņiem jābūt labi redzamiem un jāatbilst LVS 85 un LVS EN 12899-3 tehniskajām prasībām.

Ceļa stabiņi jāuzstāda atbilstoši ražotāja rekomendācijām marķētas vai izceltas virzienu salīņas iekšpusē, 0,5m no braukšanas joslas malas ar savstarpējo attālumu ceļa garenvirzienā 4m.

Pretapzīlbināšanas elementi uzstādāmi atbilstoši LVS EN 12676 – 1 prasībām un tiem stingri jāturas virs barjeras, un jāsakrīt ar esošo elementu novietojumu (pagrieztī attiecīgajā leņķī).

2.4.7. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Ceļu signālstabiņu, ceļa stabiņu, pretapzīlbināšanas elementu izpildītā darba daudzums jāuzskaita gabalos – gab.

2.5. DROŠĪBAS BARJERA**2.5.1. DARBA NOSAUKUMS**

2.5.1.1. Bojāto vienpusējo drošības barjeru, t.sk. barjeru galu, nomaiņa – m;

2.5.1.2. Bojāto divpusējo drošības barjeru, t.sk. barjeru galu, nomaiņa – m;

2.5.1.3. Bojāto drošības barjeru statņu nomaiņa – gab.;

2.5.1.4. Barjeru iztaisnošana – m;

2.5.1.5. Bojāto gājēju barjeru, t.sk. barjeru galu, nomaiņa – m.

2.5.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Drošības barjera – ceļa transportlīdzekļus norobežojoša sistēma, kas uzstādīta uz ceļa nomales vai sadalošās joslas, ieskaitot barjeru galu (enkurbarjeru).

Vienpusēja drošības barjera – drošības barjera, kas projektēta triecieniem tikai no vienas puses, ieskaitot barjeru galu (t. sk. enkurbarjeru vai izliektā gala elementa ($L = 0,7$ m) vai cits veids).

Divpusēja drošības barjera – drošības barjera, kas projektēta triecieniem no abām pusēm, ieskaitot barjeru galu (enkurbarjeru).

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

2.5.3. DARBA APRAKSTS

Drošības barjeras nomaiņa ietver darba zonas sagatavošanu, ja nepieciešams – esošo barjeru un stiprinājumu aizvākšanu, barjeru un to elementu dislokācijas vietu precizēšanu, statņu uzstādīšanu, primāro uzstādīšanu, papildelementu (sākuma posmi, nobeiguma posmi) uzstādīšanu, barjeru ģeometrijas koriģēšanu visās dimensijās un galīgo nostiprināšanu. Drošības barjeras nomaiņa neietver tilta barjeru (H noturēšanas klases) nomaiņu.

Drošības barjeru sakārtošana vai kopšana ietver barjeru ģeometrijas koriģēšanu visās dimensijās un galīgo nostiprināšanu.

2.5.4. MATERIĀLI

„A” tipa elementi, „Sigma” vai „C” tipa metāla statņi, stiprinājuma elementi un papildelementi, kas atbilst LVS EN 1317-1;2;3;4 visiem norādītajiem barjeru tipiem un LVS 94 prasībām. Gājēju (velosipēdu) barjerām kā konstrukcijas pamatelementam jābūt cinkotām tērauda caurulēm ar diametru ne mazāku par 60 mm, ar sienas biezumu caurulei ne mazāku par 2,5 mm. Barjerām, statņiem un stiprinājumu elementiem jābūt metāla, karsti cinkotiem.

Galvaniskajam pārklājumam un tā biezumam jāatbilst LVS EN ISO 1461 prasībām.

Jāatjauno tāda pat noturēšanas līmeņa barjeras, kā bojātās.

2.5.5. DARBA IZPILDE

Pirms drošības barjeras nomaiņas, ja nepieciešams – jāaizvāc esošās barjeras un stiprinājumi, nomale (sadalošā josla) jāgatavo atbilstoši paredzētajam, ievērojot Specifikāciju 3.2. un 4.1. izvirzītās prasības.

Drošības barjeras jāuzstāda saskaņā ar LVS 94.

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

Nomainot bojāto barjeru posmu, jāveic bojāto barjeras statņu pārbaude – bojāto statņu nomaiņa un izkustināto statņu nostiprināšana. Nomainīto barjeru posmu salaidumiem ar esošajām barjerām jābūt blīviem un taisnā līnijā. Nomainītās barjeras profilam ir jāsaskan ar esošās barjeras profilu.

Barjeru izlīdzināšana jāveic, iztaisnojot šķībos statņus, izgāztos – pārrokot un nostiprinot. Esošās metāla barjeras jāpārmontē, nesabojājot esošos atstarotājus.

2.5.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Darba rezultātā drošības barjeru tipam, ģeometrijai, papildaprīkojumam, novietojumam plānā jāatbilst barjeru esošajam novietojumam un/vai LVS 94.

2.5.7. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Drošības barjeras nomaiņu, barjeru iztaisnošanu un bojāto gājēju barjeru nomaiņu jāizmēra metros – m. Bojāto drošības barjeru statņu nomaiņa jāizmēra gabalos – gab.

2.6. ATSTAROTĀJA UZLĪMĒŠANA VAI UZSTĀDĪŠANA

2.6.1. DARBA NOSAUKUMS

2.6.1.1. Atstarotāja uzlīmēšana signālstabiņiem – gab.;

2.6.1.2. Atstarotāja uzlīmēšana uz ceļa stabiņiem – gab.;

2.6.1.3. Atstarotāja uzstādīšana uz barjerām – gab.;

2.6.1.4. Staba uz ietves marķēšana ar krāsu vai lenti dzeltenā krāsā (160, 120 un 35 cm augstumā, 10 cm platās joslās – gab.;

2.6.1.5. Piketa numura uzlīmēšana – gab.

2.6.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Atstarotāja uzlīmēšanu vai uzstādīšanu paredz, lai uzlabotu ceļa klātnes vizuālo uztveri un paaugstinātu satiksmes dalībnieku drošību diennakts tumšajā laikā.

Atstarotāja uzlīmēšana uz signālstabiņiem ietver atstarotāja uzlīmes signālstabiņa abās pusēs.

Atstarotāja uzlīmēšana uz ceļa stabiņiem ietver vienas atstarotāja “lentas” nomaiņu.

Visa veida stabus, kas atrodas uz ietves, vai nomales – luksofora, ceļa zīmju, reklāmu, apgaismojumu – jāparedz nokrāsot vai aplīmēt ar lenti dzeltenā, kontrastējošā krāsā 160 cm, 120 cm un 35 cm (augšējās malas) augstumā virs zemes. Visi krāsojumi vai lentas jāparedz 10 cm platā joslā.

2.6.3. DARBA APRAKSTS

Atstarotāja uzlīmēšana vai uzstādīšana ietver atstarotāja uzstādīšanas vietas sagatavošanu, ja nepieciešams – veco atstarotāju aizvākšanu, un atstarotāja uzstādīšanu vai uzlīmēšanu.

2.6.4. MATERIĀLI

Atstarojošajām uzlīmēm, piketa numuru vai atstarotāja plāksnītēm jābūt ar gludu pret atmosfēras iedarbību noturīgu virsmu, viegli mazgājamām.

Atstarojošām uzlīmēm jāatbilst LVS 93 prasībām.

Atstarotāja plāksnīšu virsmas īpašībām jāatbilst LVS 77 prasībām.

2.6.5. DARBA IZPILDE

Atstarotāja, piketa numuru uzlīmēšana jāveic sausos laika apstākļos pie gaisa temperatūras, kas nodrošina līmes efektīvu sacietēšanu. Atstarotāji uzstādāmi uz esošiem un nebojātiem signālstabiņiem.

Atstarotāja uzstādīšanu jāveic, izmantojot barjerā jau iestrādātos tehnoloģiskos caurumus un piestiprinot atstarotāju ar speciālu kniedi vai skrūvi. Piestiprinot atstarotāju barjerai, jāpārbauda tā stabilitāte.

Visa veida stabiem, kas atrodas uz ietves jābūt nokrāsotiem vai aplīmētiem ar lenti dzeltenā, kontrastējošā krāsā atbilstoši paredzētajam.

2.6.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Pielīmētajam atstarotājam jāatbilst LVS 85 un LVS 93 prasībām. Atstarotājiem jābūt rūpīgi pielīmētiem visā to platībā.

Uzstādītā atstarotāja novietojumam jāatbilst LVS 94 prasībām un tiem jābūt stingri piestiprinātiem pie barjeras.

2.6.7. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra uzkrāsoto, uzlīmēto vai uzstādīto atstarotāju daudzums – gab.

2.7. DROŠĪBAS ŽOGS

2.7.1. DARBA NOSAUKUMS

- 2.7.1.1.** Drošības žoga paneļa ar augstumu 1,5m sakārtošana – m;
- 2.7.1.2.** Drošības žoga paneļa ar augstumu 2m sakārtošana – m;
- 2.7.1.3.** Drošības žoga sieta sakārtošana – m;
- 2.7.1.4.** Drošības žoga stabu sakārtošana – gab.

2.7.2. DARBA APRAKSTS

Drošības žoga paneļa sakārtošana ietver - žoga paneļa bojājumu vietas sakārtošanu, atjaunošanu, bojāto elementu novākšanu un nomaiņu.

Drošības žoga sieta sakārtošana ietver - drošības žoga sieta bojājumu novēršana ietver bojātā žoga demontāžu, aizvākšanu un jauna žoga sieta uzstādīšanu.

Drošības žoga stabu sakārtošana ietver - bojātā staba demontāžu, aizvākšanu un jauna staba uzstādīšanu.

2.7.3. MATERIĀLI

Tipveida konstrukcijas drošības žoga panelis:

- drošības žoga augstums ievērojot darba nosaukumā norādīto ir 1,5 m vai 2 m;
- drošības žoga paneļa viena posma garums $L = 2,00$ m;
- drošības žoga staba šķērsriezuma izmēri $0,06 \times 0,06 \times 0,003$ m;
- režģa stieples minimālais diametrs $\varnothing = 4$ mm.

Drošības žoga panelis un stabi – cinkots metāls pārklāts ar zaļu poliestera slāni.

Drošības žoga sieta sakārtošanai izmanto cinkotu metinātu vai pītu metāla sietu ar stieples diametru 2,2 mm.

2.7.4. DARBA IZPILDE

Bojātais drošības žogs paneļa vai siets un bojātie elementi jādemontē un jāaizvāc.

Drošības žoga stabi ierokami zemē vai stiprināmi pie ceļa drošības barjeras sigma tipa stabiņa ar stiprinājuma skrūvēm. Drošības žoga stabu uzstādīšanas solis – 2m vai esošais.

2.7.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Sakārtotā drošības žoga paneļa vai sieta izmēriem un novietojumam jāatbilst iepriekšējam novietojumam.

Drošības žogam pēc darba izpildes jābūt taisnā plūdenā līnijā. Drošības žoga un stabu poliestera slāņa pārklājums nedrīkst būt bojāts. Žogam ir jābūt noturīgam pret sniega tīrīšanas darbu radītajām slodzēm.

2.7.6. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra sakārtotā drošības žoga garumu metros – m;

Sakārtotos drošības žoga stabus gabalos – gab.

3. SEGUMA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA UN UZTURĒŠANA

3.1. ATPUTEKĻOŠANA

3.1.1. DARBA NOSAUKUMS

3.1.1.1. Grants segumu atputeķļošana – m².

3.1.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

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

Nesaistītam segumam pirms atputeķļošanas ir jābūt līdzenam, bez bedrēm un citiem defektiem, ja nepieciešams, kā atsevišķs darbs jāparedz grants seguma planēšana vai profilēšana atbilstoši šo specifikāciju 3.12 punktam. Ja pirms atputeķļošanas nepieciešama grants seguma planēšana vai profilēšana, ieteicams to paredzēt tieši pirms atputeķļošanas reaģenta iestrādes.

3.1.3. DARBA APRAKSTS

Atputeķļošana ietver ceļa segas mitrināšanu un atputeķļošanas materiāla iestrādi pielietojot vidēji 300g/m² kalcija hlorīdu (CaCl₂).

3.1.4. MATERIĀLI

Atputeķļošanai jāpielieto CaCl₂ pārslās, granulās, lodītēs vai ūdens šķīdumā, kas paredzēts grants segumu atputeķļošanai, ko pierāda konkrētā materiāla ražotāja izdots apliecinājums. Pielietotais materiāls nedrīkst saturēt mazāk par 75% CaCl₂. Ja tiek pielietots CaCl₂ šķīdums, un ja sagatavotā šķīduma procentuālā attiecība ir mazāka par 75%, tad jālieto tāds šķīduma daudzums kas atbilstu 75% sastāvam.

3.1.5. IEKĀRTAS

Lietojamo iekārtu komplekts atbilstoši konkrētajai atputeķļošanas metodei.

Ūdens cisterna(s), ar ierīci vienmērīgai ūdens vai/un CaCl₂ šķīduma izsmidzināšanai uz brauktuves grants seguma virsmas.

Materiāla kaisītājs, kurš nodrošina vienmērīgu materiāla izkaisīšanu uz grants seguma virsmas.

Darba izpildi ir jāfiksē ar video reģistratoru ievērojot šo specifikāciju 1.9.4. punkta prasības.

3.1.6. DARBA IZPILDE

Atputeķļošanu ieteicams veikt pavasarī pēc ceļa klātnes pilnīgas atkušanas vai vasaras sākumā. Atputeķļošanu var paredzēt arī vasaras beigās vai rudenī, bet tas nebūs racionāli, jo līdz nākamā gada pavasarim pienācīgs atputeķļošanas efekts nesaglabāsies. Apkārtējā gaisa temperatūrai darba izpildes laikā jābūt ne zemākai par +5 °C. Darba izpilde nav plānojama dienās, kad tiek prognozēts lietus.

Atputeķļošanas reaģents – iestrādājams atbilstoši ražotāja instrukcijai, kas jāiesniedz pasūtītājam, pirms darbu veikšanas.

Grants seguma materiālam darba izpildes laikā jābūt mitram, tas nedrīkst būt sauss, kā arī nedrīkst būt pārmitrināts.

Pēc atputeķļošanas reaģenta iestrādes, ja seguma virsma nav pieblīvēta ar transporta kustību – tā ir irdena, ieteicams veikt grants seguma virsmas pieblīvēšanu ar darbu izpildē iesaistīto tehniku.

Darba izpildes laikā jāveic 3.1-1 tabulā noteiktie mērījumi un kvalitātes nodrošināšanas procedūras.

3.1-1 tabula. Atputeķļošanas darba procesa pārbaudes

Darba procesa apraksts	Pārbaudāmais parametrs	Pārbaudes metodes apraksts
Atputeķļošanas reaģenta izkļiedēšana	Izkļiedētā reaģenta daudzums, katrā reizē un kopējais	Aprēķins pēc izlietotā reaģenta daudzuma un apstrādātās virsmas laukuma. Izlietotā reaģenta daudzumam un apstrādātās virsmas laukumam jāatbilst paredzētajam

3.1.7. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

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

3.1.8. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Jāmēra atputeķļotās seguma virsmas platība kvadrātmetros – m².

3.2. NOMALES UZPILDĪŠANA

3.2.1. DARBA NOSAUKUMS

3.2.1.1. Nomales uzpildīšana – m³;

3.2.1.2. Nomales iesēdumu aizpildīšana – m³.

3.2.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Nomales uzpildīšana - minerālmateriāla novietošana uz nomales pielietojot speciālu nomaļu materiāla ieklāšanas iekārtu un blīvēšanu.

Nomales iesēdumu aizpildīšana –minerālmateriāla novietošana uz nomales ar iestrādi bedru vai iesēdumu vietās, profilēšanu un blīvēšanu.

3.2.3. DARBA APRAKSTS

Nomales uzpildīšana vai nomales iesēdumu aizpildīšana ietver nepieciešamo materiālu sagatavošanu un ražošanu, piegādi un iestrādi, kā arī pamatnes sagatavošanu. Ja nepieciešams, tad pirms darba izpildes jāveic ģeodēziskie mērījumi un darba daudzuma aprēķini.

3.2.4. MATERIĀLI

Nomaļu uzpildīšanā vai iesēdumu aizpildīšanā lietojamajam minerālmateriālam ir jāatbilst Autoceļu būvdarbu specifikācijas ABS-2023/3 5.2.4. punktā izvirzītajām prasībām materiāliem, kas paredzēti nesaistītu minerālmateriālu segumam (0/32s, 0/22, 0/16). Prasības atbilstoši $AADT_{j, pievestā} \leq 100$.

3.2.5. IEKĀRTAS

Nomales uzpildīšanai ir jāpielieto speciālas nomaļu materiāla ieklāšanas iekārtas, kas nodrošina pievestā materiāla izbēršanu tieši uz nomales un profila izveidošanu. Sablīvējuma nodrošināšanai, ja nepieciešams, pielieto laistāmās mašīnas,

kas spēj operatīvi un efektīvi izsmidzināt nepieciešamo ūdens apjomu, neaizkavējot sablīvēšanu. Sablīvējuma nodrošināšanai ir jāpielieto pneimoriteņu vai valču veltnis, vai piekabīnāma blīvējamā iekārta.

Nomales iesēduma aizpildīšanai jāpielieto rokas palīginstrumenti un vibrobliete vai citi darba izpildei nepieciešamie mehānismi.

3.2.6. DARBA IZPILDE

Pirms nomales uzpildīšanas vai iesdumu aizpildīšanas no nomalēm un ceļa klātnes šķautnēm jānovāc sanesumi, organika (velēnas) u.c., transportējot tos uz atbērtni. Pirms jauna materiāla pievešanas esošās nomales virsma uzirdināma vismaz 5 cm dziļumā, pirms tam to samitrinot.

Izmantojamais maisījums jānogatavo pirms iestrādes. Visam materiālam jābūt viendabīgam, ar prasībām atbilstošu struktūru – granulometrisko sastāvu. Pirms materiāla iestrādes jātestē tā granulometriskais sastāvs, testēšanas apjomu precizējot atbilstoši šo specifikāciju 1.4.1. punktā noteiktajam. Iebūvējamajam maisījumam jāatbilst attiecīgā maisījuma tipa lapās noteiktajam. Testējamie paraugi jāņem pirms materiāla iestrādes. Strīdus gadījumā drīkst ņemt testējamo paraugu no kārtā iebūvēta maisījuma. Šādā gadījumā paraugi jāņem un testēšanas rezultāti jānovērtē, ievērojot šo specifikāciju 1.4-1 tabulā dotās norādes.

Maisījumu deklarētajam granulometriskajam sastāvam ir jābūt normālajā zonā starp norādīto granulometriskā sastāva minimālo un maksimālo vērtību. Atsevišķām piegādes partijām granulometriskais sastāvs var būt ārpus normālās zonas, bet iekļaujoties norādītajā zonā starp granulometriskā sastāva maksimāli augstāko un minimāli zemāko vērtību. Vidējai vērtībai, kas izrēķināta no visiem vienas izcelsmes materiāla granulometriskā sastāva testu rezultātiem objektā, jābūt normālajā zonā starp norādīto granulometriskā sastāva minimālo un maksimālo vērtību.

Materiāls jāiestrādā optimāli mitrs. Materiāls jāizber tieši uz nomales, nepārberot klātnes šķautnei vai neuzberot uz brauktuves seguma. Vajadzības gadījumā materiāls jāmitrina.

3.2.7. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Uzpildītās un/vai aizpildītās nomales segumam jābūt viendabīgam un līdzenam, nodrošinot pilnīgu ūdens noteci no kārtas virsmas. Nomaļu piebēršanā lietotais materiāls nedrīkst atrasties uz brauktuves vai citām ceļa konstrukcijām, kur tas nav bijis paredzēts, pretējā gadījumā tas ir jānovāc, nesabojājot ceļa konstrukcijas. Uzpildītajām nomalēm jāatbilst šo specifikāciju 3.2-1 tabulā izvirzītajām prasībām.

3.2-1 tabula. Nomaļu kvalitātes parametri, prasības un nosacījumi testēšanai un mērījumiem.

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Seguma malas un nomales sajūgums	Jābūt vienā līmenī vai ne vairāk par mīnus 10 mm	Ar lineālu	Testējot aizdomu gadījumos par neatbilstību
Šķērsprofils	4 – 5 % ceļa klātnes šķautnes virzienā, vai $\leq \pm 1,0$ % no paredzētā	Ar 3 m mērlatu un līmeņrādi	Visā remontētajā posmā katrai nomalei ik pēc 100 m
Platums	$\leq \pm 5$ cm no paredzētā	Ar mērlenti	Visā remontētajā posmā katrai nomalei ik pēc 100 m
Slāņa biezums, ja paredzēts uzpildīt konkrētā biezumā	$\leq -1/+2$ cm no paredzētā	Šurfējot (atrokot) un uzmērot ar lineālu	Testējot aizdomu gadījumos par neatbilstību
Sablīvējums	Kārta nedrīkst būt irdena, kārtas virsmā jābūt viendabīgai, blīvai, bez pārmērīga nepiesaistīta materiāla uz tās	Vizuāli	Visā remontētajā posmā

3.2.8. Darbu daudzumu uzmērīšana

Paveiktais darba apjoms jānosaka ievērojot šo specifikāciju 1.4.5.3.a) vai 1.4.5.5. punkta prasības, uzmērot uzpildīto vai aizpildīto iesēdumu tilpumu kubikmetros – m^3 .

3.3. DABĪGĀ AKMENS BRUĢA SEGUMA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA

3.3.1. DARBA NOSAUKUMS

3.3.1.1. Dabīgā akmens bruģa seguma bojājumu novēršana – m^2 .

3.3.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Dabīgā akmens bruģa segums ir autotransporta, velosipēdistu vai gājēju kustībai paredzēts ceļa segums, kas izgatavots no skaldītiem (kaltiem) vai neskaldītiem dabīgiem kalnu iežu akmeņiem.

3.3.3. DARBA APRAKSTS

Dabīgā akmens bruģa seguma bojājumu novēršana ietver teritorijas sagatavošanu, pamata sakārtošanu, izlīdzinošās starpkārtas ierīkošanu un seguma akmeņu nomaiņu, kā arī neatbilstošās segas konstrukcija materiāla noņemšanu.

3.3.4. MATERIĀLI

Smilts atbilstoša ABS-2023/3 5.1.4.2 punkta prasībām

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Atsauce uz LVS EN 13285	Kategorija	Prasība
Minerālmateriāla daļiņu saturs, kas mazākas par 90 mm, masas %	LVS EN 933-1	---	---	100
Minerālmateriāla daļiņu saturs, kas mazākas par 0,063 mm, masas %	LVS EN 933-1	4.3.2. p.	UF ₇	≤ 7

Dabīga akmens bruģakmeņi, atbilstoši paredzētajam.

3.3.5. DARBA IZPILDE

Pirms darbu uzsākšanas jāizpilda nepieciešamie sagatavošanas darbi. Ja nepieciešams, jānovāc esošais bruģa segums un bruģakmeņi jānovieto tā, lai var veidot gultni un sagatavot pamatu.

Pirms pamata sakārtošanas izveido gultni, novācot piesārņoto, sala neizturīgo slāni (mālu, melnzemi). Grunts pamatne jānoblīvē vismaz 30 cm dziļumā.

Ja nav paredzēts citādi, tad pamata konstrukcijā ir jānodrošina 10-15 cm bieza smilts kārtā, ar aprēķinu, ka pēc bruģa seguma noblīvēšanas tiks sasniegtas paredzētās seguma virsmas augstuma atzīmes. Smilts pamats jānoblīvē, sasniedzot ne mazāk kā 100 % no Proktora tilpuma blīvuma (testēšanas metodika atbilstoši ABS-2023/3 5.1 punktā norādītajai).

Bruģakmeņus pirms ieklāšanas šķiro pēc to izmēriem un kvalitātes (bojātie akmeņi jāatlasa). Uz sagatavotā pamata uzber irdeni smilts virsslāni, kurā iekļī bruģakmeņus no 1/4 līdz 1/3 no to augstuma. Vēlams, lai atstarpes starp bruģakmeņiem šķērsgrīzumā būtu trijstūra veidā. Bruģakmeņi jāiekļāj vertikāli. Blakus novietotu bruģakmeņu biezums nedrīkst atšķirties vairāk kā par 15 mm.

Kaltā akmens bruģa rakstu veido rindās no vienāda platuma akmeņiem.

Piebruģējums pie apakšzemes komunikāciju lūkām un lietuvu ūdens notekām, kad tās uzstādītas vajadzīgajā augstumā, jāveic ar mozaīkbruģi divās rindās vai atbilstoši paredzētajam.

Spraugas starp bruģakmeņiem jāaizpilda ar smilti, ja nepieciešams, laistot ar ūdeni. Bruģētais segums jāblīvē, veltnošanu veicot brauktuves šķērsvirzienā no brauktuves malas uz vidu. Bruģakmeņi, kuri veltnojot sašķeļas, jānomaina.

Ieklājot bruģakmeņus, jākontrolē līdzenums, šķērskritums un garenkritums ar šabloniem, līmeņrāžiem vai nivelējot.

3.3.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Jābūt nodrošinātai ūdens pilnīgai notecei no salabotā dabīgā akmens bruģa seguma virsmas. Izpildītā darba kvalitātei jāatbilst 3.3-1 tabulā izvirzītajām prasībām.

3.3-1 tabula. Dabīgā akmens bruģa seguma kvalitātes prasības un nosacījumi testēšanai un mērījumiem.

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Bruģa raksts, ja paredzēts	Atbilstība paredzētajam	Vizuāli	Visā objektā

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Blakus esošo bruģakmeņu rindu šķērsatstarpju nobīde	≥ 5 cm	Ar lineālu	Jebkurā vietā šaubu gadījumā par atbilstību
Virsmas augstuma atzīmes, ja paredzēts uzmērīt	$\leq \pm 2,0$ cm no paredzētā	LBN 305 – 15 veicot ģeodēziskus uzmērījumus	$\leq \pm 2,0$ cm no paredzētā
Šķērsprofils	$\leq \pm 0,5$ % no paredzētā	Ar 3 m mērlatu un līmeņrādi	Visā objektā katrā joslā ik pēc 200 m
Platums	$\leq \pm 5$ cm no paredzētā uz katru pusi no ceļa ass	Ar mērlenti	Visā objektā katrā joslā ik pēc 200 m
Novietojums plānā, ja paredzēts uzmērīt	$\leq \pm 5$ cm no paredzētā	LBN 305 – 15 veicot ģeodēziskus uzmērījumus	Visā objektā raksturīgos punktos
Blakus esošo bruģakmeņu virsmas	Jābūt vienā līmenī	Vizuāli	Visā objektā
Spraugas starp bruģakmeņiem	10 – 15 mm	Ar mērtastu	Jebkurā vietā šaubu gadījumā par atbilstību

3.3.7. Darbu daudzumu uzmērīšana

Paveikto darba daudzumu nosaka, uzmērot atjaunotā dabīgā akmens bruģa seguma laukumu kvadrātmetros – m^2 .

3.4. BETONA BRUĢA SEGUMA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA

3.4.1. DARBA NOSAUKUMS

3.4.1.1. Betona bruģa seguma bojājumu novēršana – m^2 ;

3.4.1.2. Betona plātņu seguma bojājumu novēršana – m^2 .

3.4.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Betona bruģis (plātnes) – autotransporta, velosipēdistu vai gājēju kustībai paredzēts ceļa segums, kas izgatavots no precīziem iepriekš izgatavotiem betona, dabīgo kalnu iežu vai mākslīgo materiālu elementiem (ķieģeļiem vai plātnītēm).

Betona bruģa (plātņu) pamati – atbilstoši paredzētajām slodzēm no nesaistītiem vai saistītiem materiāliem būvēti segas pamati atbilstoši ABS-2023/3 5. nodaļas prasībām.

3.4.3. DARBA APRAKSTS

Betona bruģa (plātnīšu) seguma bojājumu novēršana ietver teritorijas sagatavošanu, pamata sakārtošanu, izlīdzinošās starpkārtas ierīkošanu un seguma akmeņu nomaiņu, kā arī neatbilstošās segas konstrukcija materiāla noņemšanu.

3.4.4. MATERIĀLI

Pamata sakārtošanai – nesaistītu minerālmateriālu maisījums pamatu kārtām ar maisījuma lielāko graudu (D) izmēru pamata nesošajā virskārtā ne lielāku par 45 mm, atbilstošs ABS-2023/3 5.2.4 punkta prasībām.

Izlīdzinošās starpkārtas sakārtošanai – smilts atbilstoša ABS-2023/3 5.1.4 punkta prasībām.

Betona bruģa seguma sakārtošanai – betona bruģa elementi, atbilstoši LVS EN 1338 prasībām.

Betona plātņu seguma bojājumu novēršanas – betona plātnes, atbilstošas LVS EN 1339 prasībām.

Noķīlēšanai – minerālmateriāls atbilstošs ABS-2023/3 5.2.4 punkta prasībām

3.4.5. DARBA IZPILDE

Pirms darbu uzsākšanas jāizpilda nepieciešamie sagatavošanas darbi.

Betona bruģa (plātņu) elementi pirms iestrādes vizuāli un pēc pavaddokumentācijas jāpārbauda – vai atbilst elementu forma, konfigurācija, biezums, betona klase, krāsa. Krāsai jābūt viendabīgai. Elementiem jābūt veselīgiem, bez plaisām un apsistām malām vai stūriem. Pieļaujami kalcija karbonāta izdalīšanās uz elementu virsmas.

Pirms pamata sakārtošanas izveido gultni, novācot piesārņoto, sala neizturīgo slāni (mālu, melnzemi). Grunts pamatne jānoblīvē vismaz 30 cm dziļumā.

Ja nav paredzēts citādi, tad bruģa un pamata konstrukcija ir jāatbilst esošā seguma biezumam.

Pamata konstruktīvā kārtā jāsakārto atbilstoši ABS-2023/3 5.2.5 un 5.2.6 punktā izvirzītajām prasībām.

Uz pamata kārtas jāiekļāj izlīdzinošā starpkārta 3-5 cm biezumā, to noblīvējot. Tad jāiekļāj betona bruģis vai plātnītes, ievērojot rakstu un krāsas, ar aprēķinu, ka, ieklātā bruģa segumu noblīvējot, sasniegs esošās seguma virsmas augstuma atzīmes.

Spraugas starp ieklātā seguma betona elementiem noķīlē ar paredzēto materiālu, nepieciešamības gadījumā laistot ar ūdeni.

Ieklāto betona bruģa (plātņu) segums jāblīvē vispirms šķērsvirzienā, tad garenvirzienā. Krāsainie betona elementi jāblīvē sausā laikā. Ja blīvēšanu veic mitrā laikā, tad vibroplātne jāpārklāj ar vulkolānu.

Maiņas beigās jābūt pilnībā sablīvētam ieklātajam betona bruģa (plātņu) segumam.

Piebruģējums pie apakšzemes inženiertīklu lūkām un lietus ūdens notekām, kad tās uzstādītas vajadzīgajā augstumā, jāveic ar speciālas formas (trapeces) betona plātnītēm divās rindās vai atbilstoši paredzētajam.

Ieklājot betona bruģa (plātņu) segumu, jākontrolē līdzenums, šķērskritums un garenslīpums ar šabloniem, līmeņrāžiem vai nivelējot.

3.4.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Jābūt nodrošinātai ūdens pilnīgai notecei no uzbūvētā seguma virsmas. Blakus esošo betona elementu virsmām jābūt vienā līmenī, savukārt betona elementu rindām šķērsvirzienā (ar pieļaujamām simetriskām atkāpēm) un garenvirzienā (paralēli

apmalēm) jābūt taisnām. Izpildītā darba kvalitātei jāatbilst 3.4-1 tabulā izvirzītajām prasībām.

3.4-1 tabula. Betona bruģa (plātņu) seguma kvalitātes prasības un nosacījumi testēšanai un mērījumiem.

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Šuvju un krāsu raksts	Atbilstība projektam	Vizuāli	Visā laukumā
Šuvju aizpildījums	Šuvēm jābūt aizpildītām	Vizuāli	Visā laukumā
Virsmas augstuma atzīmes, ja paredzēts uzmērīt	$\leq \pm 2,0$ cm no paredzētā	LBN 305 – 1 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Visā būvobjektā raksturīgos punktos
Šķērsprofils	$\leq \pm 0,5$ % no paredzētā	Ar 3 m mērlatu un līmenrādi	Visā būvobjektā katrā joslā ik pēc 200 m
Platums	$\leq \pm 5$ cm no paredzētā uz katru pusi no ceļa ass	Ar mērlenti	
Novietojums plānā	$\leq \pm 5$ cm no paredzētā	LBN 305 – 1 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Visā būvobjektā raksturīgos punktos
Garenlīdzenums un šķērslīdzenums	Attālums no kārtas virsmas līdz mērmalas plaknei nedrīkst pārsniegt 6mm	LVS EN 13036-7 Katrā vietā ar ķīli veicot 5 mērījumus ik pēc 0,5 m, sākot mērīt 0,5 m no mērlatas gala. Mērlata garenvirzienā un šķērsvirzienā liekama ne tuvāk kā 0,25 m no joslas malas	Visā būvobjektā katrā joslā ik pēc 100 m
Seguma pacēlums virs norobežojošas apmales	5-10 mm	Ar lineālu	Jebkurā vietā šaubu gadījumā par atbilstību
Spraugas starp betona elementiem	≤ 5 mm	Ar mērtastu	Jebkurā vietā šaubu gadījumā par atbilstību
Augstumu starpība blakus esošiem kīģeļiem	≤ 3 mm	Ar mērlatu un mērtastu	Jebkurā vietā šaubu gadījumā par atbilstību

3.4.7. Darbu daudzumu uzmērīšana

Paveikto darba daudzumu nosaka, uzmērot atjaunotā betona seguma laukumu kvadrātmetros – m².

3.5. SAISTĪTA SEGUMA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA

3.5.1. DARBA NOSAUKUMS

3.5.1.1. Bedru aizpildīšana ar karsto asfaltbetonu (vidēji 4 cm biezumā), izmantojot pilno tehnoloģiju – m²;

3.5.1.2. Bedru aizpildīšana ar karsto asfaltbetonu (vidēji 5 cm biezumā), izmantojot nepilno tehnoloģiju – m²;

3.5.1.3. Bedru aizpildīšana ar šķembām un bitumena emulsiju (C60), izmantojot nepilno tehnoloģiju – m²;

3.5.1.4. Bedru aizpildīšana ar šķembām un bitumena emulsiju (C65), izmantojot nepilno tehnoloģiju – m²;

3.5.1.5. Bedru aizpildīšana ar auksto bituminēto maisījumu, izmantojot nepilno tehnoloģiju – m²;

3.5.1.6. Atsevišķu vietu vienlaidus bedru aizpildīšana vidēji 4 cm biezumā, ieklājot asfaltbetonu ar ieklājēju – m²;

3.5.1.7. Iesēdumu aizpildīšana ar karsto asfaltbetonu – t;

3.5.1.8. Bedru aizpildīšana ar infrasarkanā starojuma tehnoloģiju – m².

3.5.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Bedru aizpildīšana ar šķembām un bitumena emulsiju – bedru aizpildīšana ar frakcionētām šķembām, piesūcinot tās ar bitumena emulsiju. Šo tehnoloģiju aizliegts lietot uz asfaltbetona segumiem ar vizuālo novērtējumu 4 (labi) un 5 (teicami), kā arī tiltu un satiksmes pārvadu segumu remontiem. Izpildītājam pirms darba “Bedru aizpildīšana ar šķembām un bitumena emulsiju” uzsākšanas autoceļu posmi ir jāsaskaņo ar Darba uzraugu vai Līguma vadītāju.

Bedru aizpildīšana ar karsto asfaltbetonu izmantojot nepilno tehnoloģiju – bedru aizpildīšana ar asfalta maisījumu bez bedru malu sagatavošanas tās apzāģējot, izfrēzējot vai atskaldot. Bedri un bedres malas gruntē ar emulsiju.

Bedru aizpildīšana ar karsto asfaltbetonu izmantojot pilno tehnoloģiju – bedru aizpildīšana ar asfalta maisījumu, sagatavojot to malu kontūras apzāģējot vai izfrēzējot, bedri un bedres malas gruntē ar emulsiju. Pēc bedres aizpildīšanas šuves apstrādā. Apstrādei jālieto ceļu bitumenu vai modificētu bitumenu, vai asfalta šuvju mastiku, vai speciāli šuvju apstrādei paredzētus materiālus.

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

Bedru aizpildīšana ar infrasarkanā starojuma tehnoloģiju – bedru novēršana uzkaršējot asfaltbetona segumu ar infrasarkanā starojuma iekārtu, tad uzirdinot uzkarseto asfaltbetonu un iestrādājot tajā bitumenu atjaunojošas piedevas, tad, ja nepieciešams, pievienojot jaunu asfalta maisījumu.

Aukstais bituminētais maisījums – minerālmateriālu un bituminētas saistvielas maisījums, kuram var tikt pievienotas dažādas piedevas (adhēzijas uzlabotāji, polimēri u.c.) un šķīdinātāji.

3.5.3. DARBA APRAKSTS

Bedru aizpildīšana ietver nepieciešamo materiālu sagatavošanu un piegādi, defekta vietas sagatavošanu (tīrīšana, gruntēšana, ja paredzēts – arī malu sagatavošana tās apzāģējot, izfrēzējot, atskaldot vai uzkaršējot) aizpildīšanai un paredzētā materiāla iestrādi. Veicot bedru remontu ar pilno tehnoloģiju jārikojas pēc principa ielāpam jābūt nedaudz lielākam par bedri sasniedzot taisnstūra formu, un darba dienas beigās nedrīkst

palikt aizpildīšanai pilnīgi vai daļēji sagatavotas, bet ar remontmateriālu neaizpildītas bedres.

3.5.4. MATERIĀLI

Bedru aizpildīšanai ar pilno, nepilno, vienlaidus vai ar infrasarkanā starojuma tehnoloģiju ar karsto asfaltu – AC8_{surf} vai AC11_{surf} tipa asfalta maisījums, kas atbilst ABS-2023/3 6.2 punktā izvirzītajām prasībām.

Aukstajam bituminētajam maisījumam, kuru pielieto ikdienas Darbos gan ar pilno, gan ar nepilno tehnoloģiju, visu veidu (tai skaitā satiksmei bīstamo) bedru aizpildīšanai, jāatbilst šādiem vispārējiem nosacījumiem:

- aukstajam bituminētajam maisījumam jābūt gatavam lietošanai;
- saistviela – ar gaistošiem šķīdinātājiem sašķidrināts;
- ceļu bitumens atbilstošs LVS EN 12591 prasībām;
- ar polimēriem modificēts bitumens atbilstošs LVS EN 14023 prasībām;
- minerālo materiālu frakcija vai maisījums ar $D \leq 4$ (3) mm, $D \leq 6$ (5,6) mm, $D \leq 8$ mm vai $D \leq 11$ mm, ar daļiņu saturu, kas iziet cauri D izmēra sietam, 80 – 100 %;
- ražotājam jādeklarē aukstā bituminētā maisījuma uzglabāšanas un iestrādes nosacījumi;
- ja auksto bituminēto maisījumu pirms iestrādes paredzēts ilgstoši uzglabāt, tam jābūt iepakotam speciālā iepakojumā, kas nodrošina tā uzglabāšanu lietošanas gatavībā un izmantošanu bez īpašas sagatavošanas vismaz 4 mēnešus;
- aukstajam bituminētajam maisījumam paredzētajā iestrādes temperatūru diapazonā jābūt tādā konsistencē, lai bez papildus īpašiem mehāniskiem paņēmieniem to varētu iestrādāt bedrē ieberot, ja nepieciešams, papildus izmantojot lāpstu izlīdzināšanai. Iestrādājot pie zemām temperatūrām aukstā bituminētā maisījuma neliela sildīšana ir pieļaujama un ieteicama;
- ja paredzēta aukstā bituminētā maisījuma pārkaisīšana pēc iestrādes, pārkaisīšanai jāizmanto minerālmateriāls ar $d \geq 0$ un $D \leq 5,6$ mm, daļiņu saturs, kas iziet cauri D izmēra sietam, 80-99%, kategorija G_F80, smalko daļiņu saturs, kas iziet cauri sietam $0,063 \text{ mm} \leq 7\%$, kategorija f₇;
- saistvielas saturs $\pm 0,5$ masas % no ražotāja deklarētās vērtības, ja ražošanas procesā izmanto saistvielu bez šķīdinātāja;
- saistvielas ar šķīdinātāju saturs $\pm 0,6$ masas % no ražotāja deklarētās vērtības, ja ražošanas procesā izmanto saistvielu ar šķīdinātāju.

Asfalta maisījumos lietojamo rupjo minerālmateriālu stiprības klase – ne zemāka par S-III, atbilstoši ABS-2023/3 6.2 punktā izvirzītajām prasībām.

Aukstajos bituminētajos maisījumos lietojamo rupjo minerālmateriālu stiprības klase – ne zemāka par S-III, izņemot prasība Losandželosas koeficientam, kurš pieļaujams $LA \leq 35$, atbilstoši ABS-2023/3 6.2 punktā izvirzītajām prasībām.

Kā izejmateriāls asfalta un aukstajam bituminētajam maisījumam drīkst būt 100% reciklēts asfalts. Šādā gadījumā asfalta maisījumam jālieto bitumenu atjaunojošas piedevas.

Gruntēšanai un bedres malu apstrādei jālieto– vidēji ātri sadalīga katjonu bitumena emulsija C50B3 vai C60 B3, kas atbilst ABS-2023/3 6.4-4 tabulā izvirzītajām prasībām.

Bedru aizpildīšanai, izmantojot bitumena emulsiju un šķembas, jālieto frakcionētas šķembas, atbilstošas ABS-2023/3 5.2 punktā izvirzītajām prasībām N-III stiprības klasei. Ieteicams lietot divas dažādas frakcijas, rupjākās – aizpildīšanai, smalkākās – noķīlēšanai. Jālieto vidēji ātri sadalīga katjonu bitumena emulsijas C65 B3 vai C60 B3, vai emulsijas ar polimēru pievienošanu, piemēram, C 60 3-M vai C 60 B3-M u.tml., kas atbilst ABS-2023/3 6.4-4 tabulā izvirzītajām prasībām. Var lietot arī citas līdzīga tipa emulsijas, deklarējot un pierādot pielietojamību.

6.4-4 tabula. Prasības katjonu bitumena emulsijām un atgūtajam bitumenam (atbilstoši LVS EN 13808 2. tabula, 3. tabula un 4. tabula)

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Bitumena emulsijas klase, tehniskās prasības			
		C 50 B 3 (C 50 B/F 3)	C 65 B 3 (C 65 B/P/F 3)	C 65 B 4 (C 65 B/P 4)	C 60 B 3 (C 60 B/P/F 3)
Saistvielas saturs vai atlikušās saistvielas saturs pēc destilācijas, % (m/m) ⁽³⁾	LVS EN 1428 ⁽¹⁾ vai LVS EN 1431 ⁽²⁾	48-52 ≥ 48 (C50) (4. klase)	63-67 ≥ 63 (C65) (7. klase)	63-67 ≥ 63 (C65) (7. klase)	58-62 ≥ 58 (C60) (6. klase)
Sadalīšanās īpašības					
Sadalīšanās vērtība ("Forshammer" aizpildītājs)	LVS EN 13075-1	70-155 (3. klase)	70-155 (3. klase)	110-195 (4. klase)	70-155 (3. klase)
Atlikums sijādot – 0,5 mm siets, % (m/m)	LVS EN 1429	≤ 0,5 (4. klase)	≤ 0,5 (4. klase)	≤ 0,5 (4. klase)	≤ 0,5 (4. klase)
Viskozitāte					
caurplūdes laiks 4 mm + 40 °C, s	LVS EN 12846	NR (0. klase)	(5 – 70) 20 - 70 (5. klase)*	NR (0. klase)	(5 – 70) 20 - 70 (5. klase)*
Adhēzija ar objektā lietoto minerālmateriālu	LVS EN 13614	≥ 75 (2. klase)	≥ 75 (2. klase)	≥ 75 (2. klase)	≥ 75 (2. klase)
Adhēzija, ja lietotas polimērsaistvielas	LVS EN 13614	NR (0. klase)	≥ 90 (3. klase)	≥ 90 (3. klase)	≥ 90 (3. klase)
Uzglabāšanas stabilitāte sijādot (7 dienas uzglabājot) - 0,5 mm siets, % (m/m)	LVS EN 1429	≤ 0,5 (4. klase)	≤ 0,5 (4. klase)	≤ 0,5 (4. klase)	≤ 0,5 (4. klase)
LVS EN 13808 3. tabula un 4. tabula					
Atgūšanas metode: LVS EN 1431 (pēc ekstrakcijas), LVS EN 13074-1 (ar iztvaicēšanu)					
Penetrācija + 25 °C, 0,1mm	LVS EN 1426	≤ 220 (5. klase)	≤ 220 (5. klase)	≤ 220 (5. klase)	≤ 220 (5. klase)
Mīkstēšanas temperatūra, °C	LVS EN 1427	≥ 35 (8. klase)	≥ 35 (8. klase)	≥ 35 (8. klase)	≥ 35 (8. klase)
Mīkstēšanas temperatūra, ja lietotas polimērsaistvielas, °C	LVS EN 1428	-	≥ 39 (7. klase)	≥ 39 (7. klase)	≥ 39 (7. klase)

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Bitumena emulsijas klase, tehniskās prasības			
		C 50 B 3 (C 50 B/F 3)	C 65 B 3 (C 65 B/P/F 3)	C 65 B 4 (C 65 B/P 4)	C 60 B 3 (C 60 B/P/F 3)
Elastīgā atjaunošanās, ja lietota ar polimēriem modificēta saistviela, %	LVS EN 13398	-	≥ 50 (5. klase)	≥ 50 (5. klase)	≥ 50 (5. klase)

NR – „nav prasību”

* - jānodrošina caurplūdes laiks, caur 4 mm pie + 40 °C, intervālā 20 – 70 s.

PIEZĪME⁽¹⁾ Emulsijas saistvielas saturs, kas noteikts ar LVS EN 1428 aprakstīto metodi, jādefinē kā [100 – ūdens saturs].

PIEZĪME⁽²⁾ Emulsijas saistvielas saturs, kas noteikts ar destilācijas metodi atbilstoši LVS EN 1431 aprakstīto metodi, jādefinē kā [atlikušās saistvielas procentuālais masas saturs + destilāta procentuālais masas saturs].

PIEZĪME⁽³⁾ Bitumena emulsijas atlikušās saistvielas saturs, kas noteikts ar destilācijas metodi atbilstoši LVS EN 1431 ir bitumena emulsijas saistvielas atlikums pēc ūdens eļļas destilāta destilēšanas.

PIEZĪME⁽⁴⁾ Bitumena emulsiju testēšanai ieteicams piegādāt tās darba temperatūrā vai ne zemākā temperatūrā par 60 °C.

3.5.5. IEKĀRTAS

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

Iekārta, kas nodrošina vienmērīgu saistvielas izsmidzināšanu.

Karstā asfalta maisījuma transportēšanai tiek izmantota automašīna, kas aprīkota ar termosu, ja asfalta iestrādi izpilda ar rokas darbarīkiem, vai ar nosegtu kravas tilpni, ja asfalta iestrādi izpilda ar ieklājēju.

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

Mobila iekārta esošā asfaltbetona seguma karsēšanai.

Darba izpildi ir jāfiksē ar video reģistratoru ievērojot šo specifikāciju 1.9.4. punkta prasības.

3.5.6. DARBA IZPILDE

Ja paredzēta bedru aizpildīšana ar karsto asfaltbetonu, meteoroloģiskiem apstākļiem un brauktuves stāvoklim, ja netiek pielietoti paņēmieni, kas ļauj veikt bedru aizpildīšanu no definētajiem atšķirīgos apstākļos, jāatbilst ABS-2023/3 6.2.6 punktā izvirzītajām prasībām atbilstoši lietotajam asfalta maisījumam.

Satiksmei bīstamās bedres ziemas sezonā pieļaujams aizpildīt, pielietojot bedru aizpildīšanu ar karsto asfaltbetonu ar nepilno tehnoloģiju, pie gaisa temperatūras, kas ir augstāka par 0°C.

Bedru aizpildīšana ar auksto bituminēto maisījumu izpildāma jebkuros laika apstākļos, nodrošinot aukstā bituminētā maisījuma ražotāja nosacījumus iestrādei.

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

Veicot bedru aizpildīšanu ar pilno tehnoloģiju, bedru malu kontūras jāapzāģē vai jāizfrēzē taisnās līnijās ar vertikālām malām.

Veicot bedru aizpildīšanu ar bitumena emulsiju un šķembām, ar asfalta maisījumu, vai ar auksto bituminēto maisījumu, ar pilno vai nepilno tehnoloģiju:

- iestrādātā materiāla biezums, atkarībā no izmantotā remontmateriāla izmēra ieteicams no 2,2D līdz 4D,
- aizpildīšanai sagatavotās bedres minimālais dziļums – atkarībā no lietotā materiāla, bet ne mazāk par 3 cm, (izņemot strādājot ar emulsiju un šķembām),
- sagatavotajai bedrei jābūt tīrai no putekļiem, dubļiem un dažādiem priekšmetiem;
- bedre jāiztīra mehāniski vai ar saspiesta gaisa palīdzību;
- sagatavotā bedre var būt mitra, bet tajā nedrīkst būt brīvs ūdens;
- sagatavotā bedre jāgruntē, vienmērīgi izsmidzinot bitumena emulsiju pa visu bedres pamatu un malām (nav obligāti pielietojot auksto bituminēto maisījumu, vai infrasarkanā starojuma tehnoloģiju).

Bedru aizpildīšana ar bitumena emulsiju un šķembām paredz šādas secīgas darbības - gruntēšanu, rupjākas frakcijas šķembu iestrādi, bitumena emulsijas (piesūcināšanai) izsmidzināšanu, ķīlēšanu ar smalkākas frakcijas šķembām (precīzi materiālu izlietojuma daudzumi jāparedz Izpildītājam) un blīvēšanu. Bitumena emulsiju izsmidzināt un ieklātās šķembas noķīlēt ieteicams vismaz divās kārtās. Bedru aizpildīšanā ar šķembām un bitumena emulsiju (C60B3 vai C65B3) izmantojot nepilno tehnoloģiju iestrādājamo materiālu daudzumu plāno piemērojot vidējo bitumena emulsijas izlietojumu $0,005 \text{ t/m}^2$ un šķembas tādā daudzumā, lai nodrošinātu šajās specifikācijās noteiktās kvalitātes prasības. Bedres ir jāaizpilda nosedzot visu ar defektiem bojāto laukumu, aizpildot gan brauktuves seguma padziļinājumus, iedobumus ar izteikti vai mazāk izteikti stāvām malām, gan arī sīkbedrojumu un plaisu tīklu apkārt bedrei.

Aizpildot bedres ar infrasarkanā starojuma tehnoloģiju, jāuzkarsē defektu vieta un tai pieguļošais melnais segums vismaz 10 cm platumā pārsedzot defektus. Uzkarsetais asfaltbetons jāuzsildina un tajā jāiestrādā bitumenu atjaunojoša piedeva. Ja nepieciešams, jāpievieno arī jauns asfalta maisījums.

Nesablīvēta, bedrē ieklāta asfalta maisījumam jābūt ap 25 – 30% augstākam par pieguļošā seguma virsmu, lai pēc materiāla sablīvēšanas būtu vienā līmenī ar blakus esošo segumu. Asfalta maisījums jāsāk sablīvēt nekavējoties pēc tā iestrādes un jāturpina, kamēr nepaliek blīvējamās iekārtas pēdu nospiedumi.

Aukstajam bituminētajam maisījumam atbilstoši ražotāja specifikācijām. Aukstā laikā, pirms materiāla iebēršanas, ieteicams bedres malas uzsildīt, piemēram, ar gāzes degli.

Ja bedres aizpilda 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”. Izpildītājam pēc tam brīvais minerālais materiāls jānoslauka un uzstādītie papildus satiksmes kustības ierobežojumi jānovāc.

3.5.7. Kvalitātes novērtējums

Ja bedres aizpildītas, pēc darba pabeigšanas uz seguma nedrīkst palikt ar minerālmateriālu neapbērtā brīva saistviela (bitumens), – tā jāapber ar nepieciešamā daudzuma minerālmateriālu.

Aizpildīto bedru kvalitātei jāatbilst 3.5-2 tabulā izvirzītajām prasībām.

3.5.-2 tabula. Aizpildīto bedru kvalitātes prasības un nosacījumi testēšanai un mērījumiem

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

PIEZĪME: Mērlata jānovieto pāri aizpildītai bedrei. Mēra ar ķīli bedres savienojuma vietās ar esošo segumu un virs bedres. Mērījumu solis 0,5m. Mērlatu var likt gan garenvirzienā, gan šķērsvirzienā.

Ja aizpildīto bedru paaugstinājumi virs esošā seguma līmeņa ir virs pieļautā, tie jānofrēzē, bet, ja aizpildīto bedru padziļinājums zem esošā līmeņa lielāks par pieļauto, tad bedres jāaizpilda atkārtoti.

3.5.8. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Ar pilno tehnoloģiju aizpildīto bedru virsmas laukumu nosaka uzmērot aizpildīto virsmas laukumu kvadrātmetros – m^2 ;

Neregulāras formas ar nepilno tehnoloģiju ar asfaltbetonu aizpildīto bedru virsmas laukumu nosaka, aprēķinot aizpildījuma laukumu kvadrātmetros pēc iestrādā materiāla daudzuma – m^2 , izlietotā materiāla daudzumu nosaka pēc materiāla piegādes pavadzīmēm;

Neregulāras formas bedru aizpildīšanai ar šķembām un bitumena emulsiju, izmantojot nepilno tehnoloģiju, aizpildīto bedru virsmas laukumu nosaka, aprēķinot aizpildījuma laukumu kvadrātmetros $-m^2$, ko nosaka pēc faktiski iestrādātā un pavadzīmē norādītā emulsijas materiāla daudzuma tonnās - t;

Aizpildītie iesēdumi jānosaka uzskaitot iestrādāto asfaltbetona masu tonnās - t.

3.6. PLAISAS AIZPILDĪŠANA

3.6.1. DARBA NOSAUKUMS

3.6.1.1. Plaisas aizpildīšana ar bitumena emulsiju – m;

3.6.1.2. Plaisas aizpildīšana ar bitumena mastikas lentu – m.

3.6.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Plaisas ar bitumena emulsiju aizliegts aizpildīt asfaltbetona segumiem ar vizuālo novērtējumu 4 (labi) un 5 (teicami), kā arī tiltu un satiksmes pārvadu segumiem. Izpildītājam pirms darba “Plaisas aizpildīšana ar bitumena emulsiju” uzsākšanas autoceļu posmi ir jāsaskaņo ar Darba uzraugu vai Līguma vadītāju.

Plaisa – ceļa seguma lūzums platumā līdz 50 mm neatkarīgi no tā rašanās iemesliem, tajā skaitā arī atvērušās šuves.

3.6.3. DARBA APRAKSTS

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

3.6.4. MATERIĀLI

Drupināta smilts, kuras īpašības atbilst ABS-2023/3 6.2-51 tabulā izvirzītajām prasībām. Bitumena emulsija, kas atbilst LVS EN 13808 prasībām, ar saistvielas saturu $\geq 65\%$. Bitumena emulsijai jāsadala pēc šķembu iestrādes. Bitumena mastikas lentai jābūt paredzētai lietošanai melnajos segumos.

3.6.5. IEKĀRTAS

Frēze, asfalta zāģis, kompresors, plaisu aizliešanas iekārta, gāzes deglis.

3.6.6. DARBA IZPILDE

Plaisas jāiztīra dziļumā, kas vismaz divreiz pārsniedz plaisas platumu, un pēc tās iztīrīšanas nekavējoties jāaizpilda. Plaisu aizpildīšanu jāveic sausā laikā. Darbus jāizpilda pie apkārtējā gaisa temperatūras no $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ līdz $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Sīkplaisas ar saspiesta gaisa strūklu attīra no visiem netīrumiem un pēc tam aizlej ar bitumena emulsiju un pieber ar minerālo materiālu, ko izvēlas atbilstoši plaisas

platumam; vai arī plaisu aiztaisa ar bitumena mastikas lentu, kas ir ieteicami zemākās temperatūrās, tādā gadījumā lentu iepriekš uzsildot. Pirms bitumena mastikas lentas ieklāšanas plaisa jāgruntē ar bitumena emulsiju. Pēc plaisas aiztaisīšanas tā jāpieveltno, piemēram, ar automašīnas riteni.

Aizpildot plaisas ar bitumena mastikas lentu, vispirms plaisas ar saspiesta gaisa strūklu attīra no visiem netīrumiem, tad pirms lentas ieklāšanas plaisa jānogruntē ar bitumena emulsiju, tad jāiekļāj bitumena mastikas lenta. Zemākās temperatūrās bitumena mastikas lenta jāuzsilda. Pēc plaisas aiztaisīšanas tā jāblīvē ar veltni, vibroblieti vai ar automašīnas riteni.

Aizpildot plaisas ar bitumena emulsiju, vispirms plaisas ar saspiesta gaisa strūklu attīra no visiem netīrumiem un aizlej ar bitumena emulsiju, tad pieber ar minerālo materiālu frakciju $D/d \leq 4$, kura lielāko graudu izmērs nepārsniedz 1/3 no plaisas platuma vai dziļuma, silda ar gāzes degli un atkārtoti pieber ar minerālo materiālu. Pēc plaisas aiztaisīšanas tā jāpieveltno, piemēram, ar automašīnas riteni.

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

3.6.7. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Pēc darba pabeigšanas uz seguma nedrīkst palikt ar minerālmateriālu neapbērtā brīva saistviela (bitumens) – tā jāapber ar nepieciešamā daudzuma minerālmateriālu. Līdzenumam jāatbilst tabulā 3.6-1 dotajām prasībām.

3.6.-1 tabula. Aizpildītās plaisas kvalitātes prasības un nosacījumi testēšanai un mērījumiem

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Līdzenums	Attālums no kārtas (esošā seguma vai aizpildītās plaisas) virsmas līdz mērmalas plaknei nedrīkst pārsniegt 5 mm	LVS EN 13036-7	Testējot šaubu gadījumos par neatbilstību

PIEZĪME: Mērlata jānovieto pāri aizpildītai plaisai vai plaisām. Mēra ar ķīli savienojuma vietās ar esošo segumu. Mērlatu jānovieto šķērsām pāri plaisai.

3.6.8. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra aizpildītās plaisas garums metros – m.

3.7. PLAISAS AIZLIEŠANA VAI AIZPILDĪŠANA AR HERMĒTIKI

3.7.1. DARBA NOSAUKUMS

3.7.1.1. Plaisas aizliešana ar hermētiķi – m;

3.7.1.2. Plaisas aizpildīšana ar hermētiķi – m.

3.7.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Plaisas aizliešanu vai aizpildīšanu ar hermētiķi paredz līdz 30 mm platai plaisai pie nosacījuma, ka plaisas malām nav augsta bojājumu pakāpe un tās nav vertikāli pārvietojušās.

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

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

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

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

3.7.3. DARBA APRAKSTS

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

3.7.4. MATERIĀLI

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

Gruntēšanas materiāls, kuram jāatbilst hermētiķa ražotāja noteiktajām prasībām.

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

3.7.5. IEKĀRTAS

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

Zāģis vai frēze, kas nodrošina vienveidīgas plaisas izzāgēšanu vai izfrēzēšanu noteiktajā dziļumā un platumā.

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

3.7.6. DARBA IZPILDE

Plaisas aizliešanu vai aizpildīšanu ar hermētiķi veic sausā laikā. Darbus izpildīt pie apkārtējās gaisa temperatūras no $+5^{\circ}\text{C}$ līdz $+25^{\circ}\text{C}$ vai citā temperatūru diapazonā atbilstoši ražotāja rekomendācijām. Ja hermētiķa ražotājs iesaka gruntēšanu, tad jāparedz plaisas un plaisai pieslēdzošā seguma gruntēšana ar ieteikto grunti.

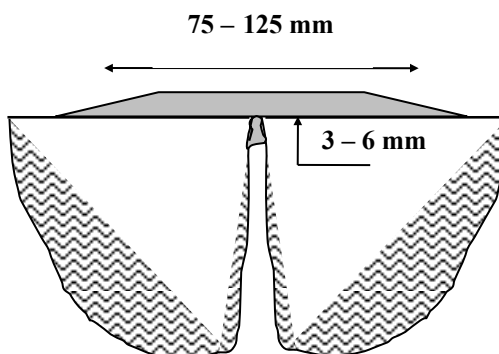
Pirms hermētiķa vai gruntēšanas materiāla iestrādes jāveic aizpildāmās plaisas sagatavošanas darbi, t.i. plaisas un pieguļošais segums jāiztīra ar gaisa vai sakarsēta gaisa strūklu, vai ar smilts strūklu, vai ar citu mehānisku paņēmienu, attīrot vismaz 25 mm platumā uz katru pusi no paredzētā pārklājuma (gruntējuma/hermētiķa) iestrādes malas. Lietojot sakarsēta gaisa strūklu, nav pieļaujama melnā seguma izdedzināšana. Aizpildīšanai sagatavotajai plaisai un tai pieslēdzošai seguma virsmai pirms hermētiķa vai gruntēšanas materiāla iestrādes ir jābūt tīrai, brīvai no putekļiem, netīrumiem,

dubļiem, sniega, ledus, kā arī jebkādiem citiem svešķermeņiem, un sausai. Gruntēšanas materiāla un hermētiķa iestrāde ir jāveic nekavējoties pēc sagatavošanas darbu izpildes. Plaisu aizlej vai aizpilda ar hermētiķi, kas ir uzkarsēts līdz ieklāšanas temperatūrai (nosaka ražotājs). Iestrādājot hermētiķi jākontrolē, lai to karsējot, netiktu pārsniegta pieļaujamā karsēšanas temperatūra (nosaka ražotājs). Hermētiķi iestrādā ar gludekli, kas nodrošina hermētiķa lentveidīgu un viendabīgu ieklāšanu. Iestrādātais hermētiķis ir jāpasargā no pielipšanas pie transportlīdzekļu riteņiem, veicot tā pārkaisīšanu ar minerālo vai citu līdzvērtīgu ražotāja noteiktu materiālu. Lieki uzkaisītais materiāls ir jānoslaucā.

Ja paredzēta plaisas aizpildīšana, tad pirms plaisas iztīrīšanas jāveic plaisas izzāģēšana vai izfrēzēšana. Plaisas izzāģēšanas vai izfrēzēšanas dziļums un platums ir jānosaka vai jānosaka pirms darba izpildes (ja nav noteikts savādāk, tad minimālais plaisas izzāģējama vai izfrēzējuma šķērsriezums ir 12 x 12 mm). Zāģis vai frēze jāvada plaisai pa vidu, pa tās konfigurāciju, nav pieļaujami zāģējumi vai frēzējumi ārpus plaisas. Sekundārās plaisas, kas sākas no primārās plaisas un nav garākas par 30cm, tiek aizlietas.

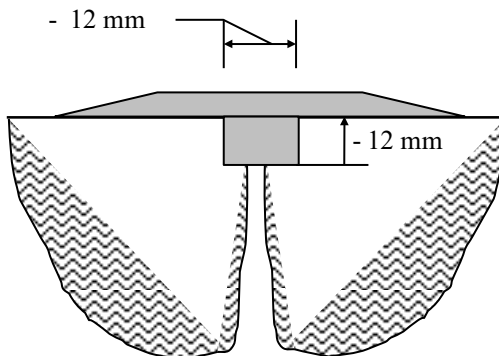
3.7.7. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Virš plaisas iestrādātajam hermētiķim jābūt 3 – 6 mm biezumā, viendabīgam, bez plaisām, iedobumiem vai paaugstinājumiem, platumā 75 – 125 mm.

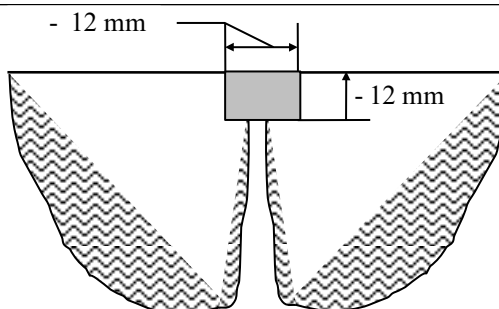


3.7-1 attēls. Ar hermētiķi aizlieta plaisa

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



3.7-2 attēls. Ar hermētiķi aizlieta un aizpildīta plaisa



3.7-3 attēls. Ar hermētiķi aizpildīta plaisa

Hermētiķim ir jābūt labi pielipušam pie seguma un plaisā, un pārkaisītam ar minerālo vai citu līdzvērtīgu ražotāja noteiktu materiālu. Līdzenumam jāatbilst 3.6-1 tabulas prasībām.

Pēc darba pabeigšanas uz seguma nedrīkst palikt ar minerālo vai citu līdzvērtīgu ražotāja noteiktu materiālu neapbērts brīvs hermētiķis – tas jāapber ar pārkaisāmo materiālu. Uz seguma virsmas nedrīkst atrasties nepiesaistīts pārkaisāmais materiāls – tas jānoslauka.

3.7.8. DARBU DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra aizlieto vai aizpildīto plaisu garums metros – m.

3.8. SAISTĪTA SEGUMA VIRSMAS BOJĀJUMU NOVĒRŠANA

3.8.1. DARBA NOSAUKUMS

3.8.1.1. Selektīvā virsmas apstrāde vienā kārtā VAA1 (AADT_j, pievestā ≤ 500) – m²;

3.8.1.2. Selektīvā virsmas apstrāde vienā kārtā VAA1 (AADT_j, pievestā > 500) – m²;

3.8.1.3. Selektīvā virsmas apstrāde divās kārtās VAA2 (AADT_j, pievestā ≤ 500) – m²;

3.8.1.4. Selektīvā virsmas apstrāde divās kārtās VAA2 (AADT_j, pievestā > 500) – m².

3.8.1.5. Selektīvā virsmas apstrāde divās kārtās VAG2 (AADT_j, pievestā ≤ 500) – m²;

3.8.1.6. Selektīvā virsmas apstrāde divās kārtās VAG2 (AADT_j, pievestā > 500) – m².

3.8.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Selektīvā virsmas apstrāde paredzēta ceļa saistītā seguma virsmas bojājumu novēršanai - seklu (≤ 2 cm) defektu un ceļa segas plaisu tīkla nosegšanai lokālos apgabalos, nodrošinot saistītā seguma ūdensnecaurlaidību un uzlabojot tās raupjumu (saķeres koeficientu).

Selektīvā virsmas apstrāde nav uzskatāma par pilnvērtīgu virsmas apstrādi LVS EN 12271. Selektīvā virsmas apstrāde ir seguma mehānizēta bojājumu novēršanas tehnoloģija nelielās platībās, kur var lietot to pašu vai līdzīgu tehniku vai iekārtas kā virsmas apstrādei, kā arī selektīvā virsmas apstrādes projektēšanas, darbu izpildes un sasniedzamās kvalitātes kritērijiem jālieto tos pašus norādījumus, kas ir doti virsmas apstrādei ABS-2023/3 6.4 punktā. Selektīvās virsmas apstrādes gadījumā nav nepieciešama atbilstības novērtēšanas sistēmas apliecināšana.

Selektīvā virsmas apstrāde ir ceļa saistītā seguma virsmas bojājumu novēršanas metode, iestrādājot vismaz vienu saistvielas slāni un vismaz vienu šķembu frakcijas slāni lokālā apgabalā.

3.8.3. 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.

3.8.4. MATERIĀLI

Jālieto ABS-2023/3 6.4.4 punktā noteiktajām prasībām atbilstoši izejmateriāli, kas paredzēti attiecīgam selektīvās virsmas apstrādes tipam.

Izpildītājam pirms darba izpildes jādeklarē izmantot paredzētie materiāli, kā arī to paredzētais iestrādes daudzums kilogramos uz kvadrātmētru – kg/m².

3.8.5. IEKĀRTAS

Bitumena izsmidzināšanas iekārta.

Pneimoriteņu vai gumijoti valču veltni.

Šķembu izkliedētājs. 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.

3.8.6. DARBA IZPILDE

Pirms selektīvās virsmas apstrādes segumā nedrīkst būt plaisas (platākas par lietotā selektīvās virsmas apstrādes tipa sīkšķembu zemizmēru – d) un bedres (dziļākas par lietotā selektīvās virsmas apstrādes tipa sīkšķembu virsizmēru – D). Ja tādas ir, tad pirms selektīvās virsmas apstrādes tās jāaizpilda, atbilstoši šo Specifikāciju 3.5., 3.6. vai 3.7. punkta prasībām.

Vienkārta selektīvā virsmas apstrāde – saskaņā ar paredzēto, izpildāma ar vienreizēju saistvielas izliešanu un minerālmateriālu ieklāšanu vienā darba gājienā.

Darbi izpildāmi beznokrišņu periodā laikā no 1. jūnija līdz 15. augustam, kad gaisa temperatūra nav zemāka par +10 °C un nav augstāka par +30 °C. Darbs nav uzsākams, ja paredzams lietus. Nav pieļaujama satiksmes kustība darba joslā darba izpildes laikā. Selektīvā virsmas apstrāde uz svaigi uzklāta asfaltbetona 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.

Bitumena emulsijas izliešanas darba temperatūrai jābūt no $+60^{\circ}\text{C}$ līdz $+80^{\circ}\text{C}$. Sildelementu virsmas temperatūru nedrīkst uzturēt augstāku par $+85^{\circ}\text{C}$. Tūlīt pēc saistvielas izliešanas jāuzklāj šķembas. Šķembām jābūt mitrām, bet tās nedrīkst būt slapjas. Ja gaisa temperatūra ir zemāka par $+20^{\circ}\text{C}$, tad izlietā saistviela jāpārklāj ar šķembām 1 minūtes laikā. Ja gaisa temperatūra ir virs $+30^{\circ}\text{C}$, tad darbs jāpārtrauc.

Pēc šķembu uzklāšanas nekavējoties jāsāk veltnot, un šis darbs jāturpina, kamēr šķembas 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 veltnošanas nekavējoties jāveic virsmas pēcapstrāde un vēlreiz jānoveltno. Pēcapstrādes materiāla izlietojuma norma – ap 3 l/m^2 .

Selektīvajā virsmas apstrādē lietojamo šķembu granulometriskajam sastāvam jāatbilst ABS-2023/3 6.4.4. punktā izvirzītajām prasībām.

Šķembu un saistvielas izlietojuma daudzumam (kg/m^2) jāatbilst paredzētajam. Pieļaujamā atšķirība $\pm 10\%$.

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 "Uzbērtā grants vai šķembas" un Nr.319 "Apdzīt aizliegts". Brīvais minerālmateriāls jānovāc, kad gaisa temperatūra nepārsniedz $+25^{\circ}\text{C}$, ne vēlāk kā trīs dienas (ne vēlāk kā viena nedēļa – uz zemas intensitātes ceļiem) pēc selektīvās virsmas apstrādes darbu pabeigšanas, kad arī jānovāc iepriekš uzstādītie papildu 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 "Uzbērtā grants vai šķembas" un Nr.319 "Apdzīt aizliegts".

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

3.8.7. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Selektīvajai virsmas apstrādei jābūt viendabīgai un ar vienmērīgu virsmas tekstūru, bez izsvīdumiem vai citiem vizuāli konstatējamiem defektiem. Tās kvalitātei 11.,12. mēnesī jāatbilst 3.8-2 tabulā izvirzītajām prasībām.

3.8-2 tabula. Virsmas apstrādes kvalitātes parametri, prasības un nosacījumi testēšanai un mērījumiem.

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Atsauce uz LVS EN 12271	Kategorija / prasība
Izblīdums, sliedējums un izsvīdums, % (P_1)	LVS EN 12272-2	5.2.4. punkts 2. tabula	$1 \leq 2,5$
Materiālu atdalīšanās un sīkšķembu izsūtums, % (P_2)	LVS EN 12272-2	5.2.4. punkts 2. tabula	$1 \leq 1,0$

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Atsauce uz LVS EN 12271	Kategorija / prasība
Sīkbedrojums, % (P ₃)	LVS EN 12272-2	5.2.4. punkts 2. tabula	2 / ≤ 6
Izšvīkas, m (P ₄)	LVS EN 12272-2	5.2.4. punkts 2. tabula	2 / ≤ 30

PIEZĪME: Virsmas apstrādes defektu vizuālo novērtēšanu jāveic 11., 12. mēnesī pēc ieklāšanas saskaņā ar LVS EN 12272-2 4.2. p. Kvalitatīvo novērtējumu. Ja pēc Kvalitatīvā novērtējuma iegūtie rezultāti atbilst prasībām, tad tālāka novērtēšana nav nepieciešama. Ja pēc Kvalitatīvā novērtējuma iegūtie rezultāti neatbilst prasībām, jāveic virsmas apstrādes defektu vizuālo novērtēšanu saskaņā ar LVS EN 12272-2 4.3. p. Kvantitatīvo novērtējumu, un, ja iegūtie rezultāti neatbilst prasībām, jāveic pasākumi virsmas apstrādes atbilstības nodrošināšanai.

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

3.8.8. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Uzmēra selektīvi apstrādātās virsmas laukumu kvadrātmetros – m².

3.9. IZSVĪDUMU LIKVIDĒŠANA

3.9.1. DARBA NOSAUKUMS

3.9.1.1. Atsevišķu izsvīduma vietu likvidēšana – t;

3.9.1.2. Vienlaidus izsvīduma posmu likvidēšana – t.

3.9.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Izsvīdums ir bitumena saistvielas izdalīšanās no ceļa virsmas.

3.9.3. DARBA APRAKSTS

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

3.9.4. MATERIĀLI

Pielietojams minerālmateriāls ar $d \geq 0$ mm un $D \leq 5,6$ mm, kura īpašības atbilst šādām prasībām:

- materiāla daļiņu saturs zem 0,063 mm sietā $\leq 7\%$, kategorija f₇;
- materiāla lielāko daļiņu izmērs $D \leq 5,6$ mm. Daļiņu saturs, kas iziet cauri D izmēra sietam, 80-99 %, kategorija G_{F80};
- materiālam jābūt sausam.

3.9.5. IEKĀRTAS

Darba iekārtai (automašīnai vai traktortehnikai) jābūt aprīkotai ar ierīci atrašanās vietu koordināšu un maršruta noteikšanai, bet kaisītājam jābūt aprīkotam arī ar iekārtām un sistēmām izpildītā darba automātiskai reģistrācijai (nodrošinot informāciju par statusu brauc/kaisa un kaisītāja parametriem, kā ātrums, darbība, daudzums, kaisāmais materiāls, platums pa labi, platums pa kreisi, platums kopā). Izpildītājam jānodrošina attālinātu (caur internetu vai virtuāla privātā tīkla (VPN) tuneli) Pasūtītāja piekļuvi darba iekārtu pārvaldīšanas sistēmai un arhīva informācijai 24 stundas diennaktī 7 dienas nedēļā. Iekārtai jānodrošina iespēja mainīt kaisāmās joslas platumu un automātiski, neatkarīgi no automobiļa ātruma, uzturēt nemainīgu izkaisītā materiāla daudzumu.

3.9.6. DARBA IZPILDE

Darbu izpilda sausā un karstā laikā.

Sausā un karstā laikā izsvīduma vieta vai autoceļa posms vienmērīgi jānokaisa ar minerālo materiālu vienā kārtā un jāapzīmē ar attiecīgām ceļa zīmēm.

3.9.7. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

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

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

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

3.9.8. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Darba daudzumu jāuzmēra, nosverot objektā pievesto un iestrādāto minerālmateriālu, vai aprēķinot pēc kravas tilpuma un materiāla tilpumsvara, atbilstoši šo specifikāciju 1.4.5.3 punkta prasībām, tonnās – t, vai vadoties no materiālu ražotāja pavadzīmē norādītā materiāla apjoma – tonnās (t).

3.10. ASFALTA SEGUMA IZLĪDZINOŠĀ FRĒZĒŠANA

3.10.1. DARBA NOSAUKUMS

3.10.1.1. Asfalta seguma izlīdzinošā frēzēšana – m².

3.10.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Asfalta seguma izlīdzinošā frēzēšana ir asfalta seguma frēzēšana iepriekš noteiktos laukumos līdzenuma uzlabošanai.

Paredzot izlīdzinošo frēzēšanu jāreķinās, ka ar šo metodi ceļa seguma līdzenumu var uzlabot nedaudz, t.i. izlīdzinošā frēzēšana ir lietojama, ja nofrēzējamās kārtas lielākais biezums nepārsniedz apmēram 1/2 no esošās asfalta virskārtas biezuma. Ja esošā seguma līdzenums ir ļoti slikts, ieteicams paredzēt citus līdzenuma nodrošināšanas paņēmienus.

3.10.3. DARBA APRAKSTS

Asfalta seguma izlīdzinošā frēzēšana ietver visus nepieciešamos darbus, materiālus un iekārtas, lai veiktu asfalta seguma izlīdzinošo vai savienojumu frēzēšanu, vai nofrēzēšanu visā paredzētajā platībā, kā arī nofrēzētā materiāla aizvākšanu.

3.10.4. IEKĀRTAS

Ceļa frēze – izlīdzinošajai frēzēšanai, ar darba platumu vismaz 2 m un aprīkota ar automātisku šķērskrituma vadību. Prasība ir spēkā arī gadījumā, ja daļēji jānofrēzē esošais asfalta segums, izveidojot noteiktu šķērskritumu.

3.10.5. DARBA IZPILDE

Izlīdzinošā frēzēšana izpildāma apjomā, kas nepieciešams prasītā šķērsprofila un līdzenuma iegūšanai. Ja iecerēts nofrēzēt tikai daļu no esošā asfalta seguma, tad jānodrošina arī paredzētais šķērsprofils un līdzenums. Ja frēzējuma pakāpes augstums

ar esošo segumu ceļa garenvirzienā ir no 20 mm līdz 50 mm, tad Izpildītājam jāierobežo kustības ātrums šādā posmā līdz 70 km/h, ja virs 50 mm, tad šāda pakāpe jānorobežo no satiksmes.

Darba dienas beigās nedrīkst palikt ceļa asij perpendikulāri izfrēzētas atklātas savienojuma vietas. Ja šādu perpendikulāri izfrēzētu savienojumu vietās, darba dienai beidzoties, tomēr nav uzbūvēta asfalta kārtā, tad savienojuma vieta jāaizpilda ar asfalta maisījumu, nodrošinot pakāpenisku pāreju, vismaz 3 m garā posmā.

Nofrēzētais materiāls jāaizved uz atbērtni.

3.10.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Asfalta seguma izlīdzinošās frēzēšanas kvalitātei jāatbilst 3.10-1 tabulā izvirzītajām prasībām.

3.10-1 tabula. Frēzēšanas kvalitātes prasības un nosacījumi testēšanai un mērījumiem

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Līdzenums	Attālums no kārtas (frēzētās) virsmas līdz mērmalas plaknei nedrīkst pārsniegt 10 mm	LVS EN 13036-7 Katrā vietā ar ķīli veicot 5 mērījumus ik pēc 0,5 m, sākot mērīt 0,5 m no mērlatas gala. Mērlatu var uzlikt gan garenvirzienā, gan šķērsvirzienā, bet tā jāuzliek tā, lai mērķlīnis tiktu novietots šķērsām vai leņķī pret frēzējuma gropēm	Testējot šaubu gadījumos par neatbilstību
Šķērsprofils, ja paredzēts	$\leq \pm 1,0 \%$ no paredzētā	Ar 3 m mērlatu un līmeņrādi	Visā objektā katrā joslā ik pēc 250 m

3.10.7. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Asfalta seguma izlīdzinošai frēzēšanai jāizmēra nofrēzētais laukums kvadrātmetros - m².

3.11. NESAISTĪTA SEGUMA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA

3.11.1. DARBA NOSAUKUMS

3.11.1.1. Nesaistīta seguma iesēdumu un bedru aizpildīšana ar vienkāršotu maisījumu – m³;

3.11.1.2. Rupju minerālmateriālu iestrāde kūkumojošās vietās – m³;

3.11.1.3. Nesaistīta seguma iesēdumu un bedru aizpildīšana ar minerālmateriāla maisījumu – m³;

3.11.1.4. Nesaistīta seguma iesēdumu un bedru aizpildīšana ar minerālmateriāla šķembu maisījumu – m³;

3.11.1.5. Smilts materiāla iestrāde ceļa konstruktīvajos elementos – m³.

3.11.1.6. Nesaistīta seguma planējamās kārtas papildināšana ar minerālmateriāla maisījumu – m³.

3.11.1.7. Nesaistīta seguma planējamās kārtas papildināšana ar minerālmateriāla šķembu maisījumu – m³.

3.11.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Nesaistīta seguma bojājumu novēršana lokālos posmos.

3.11.3. MATERIĀLI

Nesaistīta seguma iesēdumu un bedru aizpildīšanai ar **vienkāršotu** maisījumu ir jālieto minerālmateriāls, kura granulometriskajam sastāvam, testējot saskaņā ar LVS EN 933-1, jāatbilst šādām prasībām:

- materiāla daļiņu daudzums zem 63 mm sieta – 100%;
- materiāla daļiņu daudzums zem 5,6 mm sieta – 20% – 70%;
- materiāla daļiņu daudzums zem 0,063 mm sieta $\leq$ 15%.

Vienkāršota minerālmateriāla maisījums nedrīkst saturēt māla gabalus vai pikas, organiku (velēnas), saknes un citas organiskas vielas vai citus nepieņemamus piemaisījumus.

Kūkumojošām vietām jālieto frakcionētus rupjos minerālmateriālus vai frakciju maisījumu un šķembu frakcijas maksimālais izmērs nevar pārsniegt 70mm un rupjo minerālmateriālu un drupināto daļiņu procentuālais daudzums nedrīkst būt mazāks par 50% masas daļas. Materiāls nedrīkst saturēt māla gabalus vai pikas, organiku (velēnas), saknes un citas organiskas vielas vai citus nepieņemamus piemaisījumus.

Nesaistīta seguma iesēdumu un bedru aizpildīšanai jālieto minerālmateriālu maisījumi 0/63pn vai 0/32pn. Seguma iesēdumu un bedru aizpildīšanai var lietot frakcionētus rupjos minerālmateriālus, tos iemaisot esošajā seguma materiālā.

Planējamās kārtas papildināšanai jālieto minerālmateriālu maisījumi: 0/32s, 0/22 vai 0/16.

Segumu bojājumu novēršanā izmantojamiem **minerālmateriālu** maisījumiem, izņemot vienkāršotu maisījumu, ir jāatbilst ABS-2023/3 5.2 punktā izvirzītajām prasībām.

Nesaistīta seguma iesēdumu un bedru aizpildīšanai un seguma planējamās kārtas papildināšanai pielietojot minerālmateriāla **šķembu** maisījumu, tam ir jāatbilst ABS-2023/3 5.2 punkta prasībām un drupināto daļiņu procentuālais daudzums nedrīkst būt mazāks par 50% masas daļas.

Planējamās kārtas papildināšana veic vietās kur atsegti akmeņi vai rupjš minerālmateriāls un irdenais grants seguma minerālmateriāla daudzums nenodrošina kvalitatīvu darba rezultātu pēc ceļa planēšanas vai līdzināšanas. Planējamās kārtas papildināšanai paredz vismaz 500 m³ minerālmateriāla uz vienu kilometru autoceļa ar platumu vidēji 7m.

Nesaistītiem segumiem iesēdumu un bedru aizpildīšanā un planējamās kārtas papildināšanā izmantojamais minerālmateriāla izcelsmes veids un rupjo minerālmateriālu drupināto daļiņu procentuālais daudzums ir jāsaskaņo ar Darba uzraugu pirms darba uzsākšanas.

Smilts materiālam iestrādei konstruktīvajās kārtās jāatbilst ABS-2023/3 5.1.4.2 punktā izvirzītajām prasībām.

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Atsauce uz LVS EN 13285	Kategorija	Prasība
Minerālmateriāla daļiņu saturs, kas mazākas par 90 mm, masas %	LVS EN 933-1	---	---	100

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Atsauce uz LVS EN 13285	Kategorija	Prasība
Minerālmateriāla daļiņu saturs, kas mazākas par 0,063 mm, masas %	LVS EN 933-1	4.3.2. p.	UF7	≤ 7

3.11.4. IEKĀRTAS

Darba izpildi ir jāfiksē ar video reģistratoru ievērojot šo specifikāciju 1.9.4. punkta prasības.

3.11.5. DARBA IZPILDE

Minerālmateriāls jāgatavo pirms iestrādes. Drīkst izmantot tikai nesasalušu materiālu.

Veicot nesaistīta seguma iesēdumu un bedru aizpildīšanu vai planējamās kārtas papildināšanu:

- pirms minerālmateriāla pievešanas esošais segums jānoprofilē, piedodot tai šķērskritumu, kas nodrošina ūdens atvadi, un jāuzirdina 3 – 5 cm dziļumā;
- ja ceļa klātnes platums ir lielāks par 8 m, ieteicams veidot esošai segai gultnes profilu 7 m platumā, kurā iestrādā no jauna pievesto minerālmateriālu;
- pēc minerālmateriāla pievešanas un izlīdzināšanas veicama ceļa brauktuves un nomaļu profilēšana un blīvēšana. Labākai sablīvēšanai, ja nepieciešams, ir jālaista ar ūdeni.

Smilts materiāla iestrāde konstruktīvajā kārtā jāveic iestrādājot materiālu pa slāņiem un sablīvējot. Katra sablīvējamā slāņa biezums nedrīkst pārsniegt 20 cm.

3.11.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Ceļa klātnai jābūt līdzenai visā platumā, bez šķērsviļņiem un bedrēm. Autoceļu brauktuves segumam un nomalei jābūt tīrai un brīvai no citiem materiāliem. Seguma malās nedrīkst palikt vaļņi. Seguma virsmas kvalitātei jāatbilst 3.12-1 tabulā izvirzītajām prasībām.

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

Virsmai jābūt viendabīgai, blīvai, bez pārmērīga (braukšanu traucējoša) nepiesaistīta materiāla daudzuma uz tās.

Darba dienas beigās nedrīkst palikt neizlīdzināts materiāls un pārbraucot seguma bojājumu novērstajai vietai ar transportlīdzekli segumā paliekošais risēs dziļums nedrīkst būt dziļāks par 5cm.

3.11.7. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Darba daudzums jāuzmēra, novērtējot faktisko segumu bojājumu novēršanu kubikmetros – m³, kas noteikti vadoties no materiālu ražotāja pavadzīmē norādītā materiāla apjoma – tonnās (t) atbilstoši šo specifikāciju 1.4.5.5. punkta prasībām.

3.12. CEĻA KLĀTNES VAI NOMALES PROFILĒŠANA, SEGUMA PLANĒŠANA VAI LĪDZINĀŠANA

3.12.1.DARBA NOSAUKUMS

- 3.12.1.1.** Ceļa seguma planēšana – km
- 3.12.1.2.** Ceļa klātnes profilēšana – km;
- 3.12.1.3.** Ceļa seguma līdzināšana – pārg.km;
- 3.12.1.4.** Nomales mehānizēta profilēšana līdz 1,5 m platumam – km;
- 3.12.1.5.** Nomales mehānizēta profilēšana līdz 3,0 m platumam – km.

3.12.2.DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Nesaistītu segumu ceļa klātnes vai nomales 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 šķērsviļņus un 3 – 4 cm dziļas bedres. Lai sasniegtu specifikācijās noteikto prasību līmeni, pa vienu vietu var veikt vairākus tehnikas darba gājienus.

Profilēšanu veic, ja segumā ir par 4 cm dziļākas deformācijas, vai ar planēšanu nav iespējams nodrošināt vajadzīgo šķērskritumu un līdzenumu. Lai sasniegtu vēlamo rezultātu, pa vienu vietu veic vairākus tehnikas darba gājienus.

Līdzināšanu veic autoceļiem ar nesaistītu segumu, ja ir seguma deformācijas un nepietiekoša planējamā kārtā.

Ceļa seguma planēšanu veic vidēji 8m platumā, ievērojot, ka autoceļu platumi Līgumā ir atšķirīgi, sākot no 6m līdz 12m.

Ceļa klātnes profilēšanu veic vidēji 10m platumā, ievērojot, ka autoceļu platumi Līgumā ir atšķirīgi, sākot no 6m līdz 12m.

3.12.3.DARBA APRAKSTS

Ceļa klātnes profilēšana, ceļa seguma planēšana vai ceļa seguma līdzināšana ietver ceļa klātnes profilēšanu vai seguma planēšanu, vai līdzināšanu darba nosaukumā norādītajā apjomā.

Nomales mehānizēta profilēšana ietver brauktuves vienas puses nomales profilēšanu darba nosaukumā paredzētajā apjomā.

Nomales mehānizētu profilēšanu pielieto autoceļiem ar saistītu segumu nomaļu līdzenuma un ūdens novades nodrošināšanai.

3.12.4.IEKĀRTAS

Jālieto darba iekārta autogreiders vai piekabināmais greiders, kurš nodrošina, ka vienā darba gājienā līdzinātās joslas platumš ir vismaz 2,5m.

Specifikāciju prasību nodrošināšanai darba izpildē var pielietot traktortehniku ar piekabināmām dažādām palīgierīcēm, tādām kā aizmugures klievētājs, blīvēšanas ierīce vai cita.

Nomales profilēšanai izmanto autogreideri, veltni, piem.: pneimoveltnis, valču veltnis vai kombinētais veltnis vai piekabināmo blīvējamo iekārtu un citas tehnikas vienības, piem.: slota, laistāmā mašīna, kas nepieciešamas darba izpildei.

Darba izpildi ir jāfiksē ar video reģistratoru ievērojot šo specifikāciju 1.9.4. punkta prasības.

3.12.5. DARBA IZPILDE

Nepieciešamības gadījumā ceļa klātne jāattīra no svešķermeņiem un liela izmēra nesaistītiem akmeņiem, valnī sastumto velēnojumu izlīdzina uz vietas vai, saskaņojot ar Darba uzraugu, aizved uz atbērtni saskaņā ar specifikāciju 3.13., piemēro kā atsevišķu darba veidu.

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

Planējot jānolīdzina šķērsviļņus, jāizgriež 3-4cm dziļas bedres, nelielus iesēdumus un citas deformācijas.

Profilēšanu veic, kad segumā ir par 4cm dziļākas deformācijas vai ar planēšanu nav iespējams nodrošināt vajadzīgo šķērskritumu un līdzenumu. Jābūt nodrošinātai pilnīgais ūdens atvadei no šķautnes līdz šķautnei.

Līdzinot jānolīdzina bedres, šķērsvilnītis, iesēdumus un citas ceļa klātnes deformācijas. Pielieto arī pavasara šķīdoņa laikā, iestājoties patstāvīgiem laika apstākļiem nepieciešams veikt planēšanu, vai profilēšanu.

Lai nodrošinātu izpildītā darba kvalitātes atbilstību specifikāciju prasībām var lietot greideriem piekabināmas dažādas palīgierīces, ko izmanto pie seguma līdzināšanas (aizmugures klievētājs un blīvētājs).

Nomales profilēšana ietver nepieciešamo profilēšanas un blīvēšanas darbu izpildi, lai iegūtu paredzēto šķērskritumu.

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

Līdzināšanu veic virzienā no ceļa klātnes šķautnes uz asi un valni ir jāizlīdzina tajā pašā pusē, kur darba gājiens uzsāks.

Viena darba gājiena platumam ir jābūt ne šaurākam par 2,5 m.

3.12.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Pēc darbu izpildes uz brauktuves un nomales nedrīkst atrasties akmeņi (>70mm), organika (velēnas) un svešķermeņi. Darba dienas beigās nedrīkst palikt neizlīdzināts valnis. Ja nav iespējams valni izlīdzināt, tad šādā ceļa posmā jāuzstāda nepieciešamie satiksmes organizācijas līdzekļi.

Noplanēta, noprolēta seguma un nomales virsmai jābūt līdzenai, nodrošinot ūdens noteci no brauktuves, seguma sajūguma vietai ar dzelzceļa pārbrauktuves klātnei, tilta konstrukcijām un asfaltbetonu jābūt līdzenai. Seguma virsmas kvalitātei jāatbilst 3.12-1 tabulā izvirzītajām prasībām.

3.12-1 tabula. Brauktuves un nomales virsmas kvalitātes prasības un nosacījumi testēšanai un mērījumiem.

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Līdzenums	Attālums no kārtas seguma virsmas līdz mērmalas plaknei nedrīkst pārsniegt 30 mm	Ar 3 m mērlatu un ķīli	Jebkurā vietā šaubu gadījumā par atbilstību
Šķērskritums 3%-5%, virāžā līdz 5%	$\leq \pm 1,5 \%$	Ar 3 m mērlatu un līmeņrādi	Jebkurā vietā šaubu gadījumā par atbilstību
Melnā seguma un nesaistītas nomales sajūguma augstuma starpība	$\leq -10 \text{ mm}$	Līmeņrādi un lineālu	Jebkurā vietā šaubu gadījumā par atbilstību

PIEZĪME⁽¹⁾ Mērlata jānovieto pāri aizpildītai bedrei. Mēra ar ķīli bedres savienojuma vietās ar esošo segumu un virs bedres. Mērījumu solis 0,5m. Mērlatu var likt gan garenvirzienā, gan šķērsvirzienā.

Nolīdzinātam segumam visā platumā jābūt bez defektiem, līdzenam, nodrošinot ūdens noteci no brauktuves un tā sajūguma vietai ar dzelzceļa pārbrauktuves klātni, tilta konstrukcijām un asfaltbetonu jābūt līdzenam.

3.12.7.DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Paveiktā darba apjomu nosaka, uzmērot atbilstoši specifikāciju prasībām faktiski noplanēta ceļa seguma vai noprolifētas ceļa klātnes garumu paralēli ceļa asij kilometros – km.

Ceļa seguma līdzināšanai paveiktā darba apjomu nosaka uzskaitot izpildītā darba pārgājiena kilometrus – pārg.km.

Nomales mehanizētas profilēšanas paveiktā darba apjomu nosaka uzskaitot brauktuves vienas puses nomales profilēšanu kilometros – km.

3.13. NOMALES GRUNTS UZAUGUMA NOŅEMŠANA

3.13.1.DARBA NOSAUKUMS

3.13.1.1. Nomales grunts uzauguma noņemšana, grunti aizvedot uz atbērtni – m³;

3.13.1.2. Nomales grunts uzauguma noņemšana, grunti izlīdzinot ceļa zemes nodalījuma joslā – m³;

3.13.1.3. Nomales grunts uzauguma noņemšana, grunti izlīdzinot uz brauktuves – m³;

3.13.1.4. Nomales grunts uzauguma noņemšana zem barjerām – m³.

3.13.2.DARBA APRAKSTS

Nomales grunts uzauguma noņemšana ietver nomales uzaugumu noņemšanu, grunts aizvākšanu vai izlīdzināšanu ceļu zemes nodalījuma joslā, kā arī zemes klātnes šķautnes un nomales šķērsprofila nodrošināšanu un brauktuves notīrīšanu.

3.13.3. IEKĀRTAS

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

Nomales grunts uzauguma noņemšanā izlīdzinot nomales grunti ceļu zemes nodalījuma joslā izmanto autogreideri vai piekabināmo greideri, ekskavatoru, frontālo iekrāvēju vai citas darba iepildei nepieciešamās iekārtas. Ja darba izpildē noteiktās prasības prasa sablīvēt, tad darba izpildē pielieto veltni (pneimoveltnis, valču veltnis vai kombinētais veltnis) vai piekabināmo blīvējamo iekārtu. Nomales grunts uzauguma materiāla efektīvākai sadalīšanai darba izpildē pielieto grunts uzauguma sadalīšanas vai frēzēšanas iekārtas.

3.13.4. DARBA IZPILDE

Nomales grunts uzauguma noņemšana, grunti izlīdzinot uz autoceļa brauktuves piemēro uz autoceļiem ar nesaistītu segumu. Veicot nomales grunts uzauguma noņemšanu no nomales grunts un novietojot to uz brauktuves, grunti ir jāsadala (minerālmateriāls jāatdala no organikas, akmeņiem (lielāki par 70mm) un citiem neatbilstošiem ķermeņiem), jāizlīdzina, jānoprofilē un jāsablvē. Pēc darba izpildes uz brauktuves paliekošā organika vai akmeņi ir jāaizvāc.

Nomales uzaugumu noņemšanu, aizvedot to uz atbērtni, piemēro vietās, kur autoceļa novietojums neļauj noņemto materiālu izlīdzināt ceļa zemes nodalījuma joslā.

Izlīdzinot uzaugumu ceļu zemes nodalījuma joslā, ar to nedrīkst sabojāt un traucēt ūdens atvades sistēmas darbību.

Veicot nomales grunts uzauguma noņemšanu zem barjerām darba izpildē ir jāpiemēro tādas iekārtas, instrumentus un darba spēku, kas nebojā barjeras. No nomales noņemto grunti ir jāizlīdzina ceļa zemes nodalījuma joslā aiz ceļa šķautnes, tai skaitā aiz barjerām un grāvja, vai jāaizved uz atbērtni.

Pēc nomales grunts uzauguma izlīdzināšanas uz nogāzes autoceļa nomalei ir jāizveido šķautni ar nogāzi.

Noņemot uzaugumu nav pieļaujama apaugušās ceļa nogāzes bojāšana. Pēc nomales uzauguma noņemšanas nomale jānoprofilē. No melnā seguma jānoslauka tur uzbirusī grunts.

Nomales grunts uzauguma noņemšanas darbu izpildē ir jānodrošina autoceļu infrastruktūras saglabāšana, seguma šķērskritums un ūdens novade, un darba izpildē jāievēro 3.12-1 tabulas prasības.

3.13.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Pēc grunts uzaugumu novākšanas ceļa nomales virsmai jābūt līdzenai, nodrošinot pilnīgu ūdens noteci no tās. Nomales virsmas kvalitātei jāatbilst 3.12-1 tabulā izvirzītajām prasībām. Pēc darbu pabeigšanas melnajam segumam jābūt tīram. Uz nomales vai brauktuves nedrīkst palikt nepiesaistīti akmeņi vai organika (t. skaitā velēnas).

3.13.6. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra nomales grunts uzauguma tilpumu pirms darba uzsākšanas blīvā veidā kubikmetros – m³.

4. CEĻA, CAURTEKAS UN TILTA KOPŠANA

4.1. NEATBILSTOŠA APRĪKOJUMA VAI KONSTRUKCIJAS NOVĀKŠANA

4.1.1. DARBA NOSAUKUMS

- 4.1.1.1. Betona staba izņemšana – gab.;
- 4.1.1.2. Dzelzsbetona konstrukcijas novākšana – m³;
- 4.1.1.3. Bruģakmens seguma novākšana – m²;
- 4.1.1.4. Mūra konstrukcijas novākšana – m³;
- 4.1.1.5. Koka konstrukcijas novākšana – m³;
- 4.1.1.6. Metāla konstrukcijas novākšana – t;
- 4.1.1.7. Jumta azbestcimenta loksnes (šīfera) noņemšana – m²;
- 4.1.1.8. Betona apmales izņemšana – m;
- 4.1.1.9. Ceļa zīmes noņemšana – gab.;
- 4.1.1.10. Ceļa zīmes staba izņemšana – gab.

4.1.2. DARBA IZPILDE

Neatbilstoša vai satiksmes drošību apdraudoša aprīkojuma vai konstrukcijas noņemšana, izņemšana vai novākšana, utilizēšana kā arī skartās teritorijas sakārtošana.

4.1.3. IEKĀRTAS

Darbu izpildei nepieciešamās iekārtas vai mehānismi, kas nodrošina kvalitatīvu darba izpildi, izvēlas ikdienas uzturēšanas darbu veicējs.

4.1.4. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Jābūt novāktam visam paredzētajām aprīkojumam un konstrukcijām. Darba skartā vide jāsakārto, nodrošinot tās sākotnējo funkciju izpildi līdzvērtīgā vai labākā kvalitātē. Skartajai teritorijai jābūt atbilstoši sakārtotai un nolīdzinātai, nodrošinot ūdens noteci ārpus ceļa klātnes robežām.

4.1.5. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Neatbilstoša aprīkojuma vai konstrukciju novākšanas izpildītā darba daudzums uzmērāms darba daudzumu sarakstā norādītajās vienībās, ievērojot šo specifikāciju 1.4.5 punkta prasības.

4.2. KOKU UN KRŪMU UZTURĒŠANA

4.2.1. DARBA NOSAUKUMS

- 4.2.1.1. Teritorijas attīrīšana no krūmiem – ha;
- 4.2.1.2. Koka sauso un lieko zaru izzāģēšana – gab.;
- 4.2.1.3. Koka zāģēšana – gab.;
- 4.2.1.4. Koka zāģēšana sarežģītā vietā – gab.;
- 4.2.1.5. Ceļa klātnes atbrīvošana no lauza koka – gab.;
- 4.2.1.6. Celma laušana vai nofrēzēšana – gab.

4.2.1.7. Koka laistīšana – gab.

4.2.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Teritorijas attīrīšana no krūmiem – krūmu un koku, kuru celma caurmērs ir mazāks par 20 cm, ciršana definētajā teritorijā. Krūmi – kokaini, daudzgadīgi augi, kas aug cieši viens pie otra, tiem nav izteikts viens stumbrs.

Koka sauso un lieko zaru izzāģēšana – nokaltušu, braukšanas gabarītam traucējošu zaru zāģēšana. Zaru diametrs nav ierobežots.

Koka zāģēšana – nokaltuša, bojāta utt. koka zāģēšana.

Koka zāģēšana sarežģītā vietā – koka, kas rada draudus būvju, satiksmes vai cilvēku drošībai, vai ir ar kuplu vainagu, tas jāzāģē pa daļām, pielietojot speciālu tehniku vai aprīkojumu.

Ceļa klātnes atbrīvošana no lauza koka – vēja, sniega slodzes vai citu bojājumu rezultātā lauza koka novākšana no ceļa zemes klātnes.

Celma laušana vai nofrēzēšana – nocirsta, atsevišķi augoša koka celma laušana, vai nofrēzēšana 10cm dziļumā zem grunts līmeņa.

Koka laistīšana – pēc iestādīšanas, veģetācijas periodā (10. maijs-10. oktobris) koka laistīšana.

4.2.3. DARBA APRAKSTS

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

4.2.4. DARBA IZPILDE

Koku zāģēšanu veic ievērojot Ministru kabineta 2012. gada 2. maija noteikumu Nr. 309 „Noteikumi par koku ciršanu ārpus meža” prasības.

Pirms darbu uzsākšanas ir jānorobežo darba zona.

Skartā teritorija jāsakārto, izlauztā celma vietas jāaizber un jānolīdzina.

Koka nozāģēšanu alejā vai sarežģītos apstākļos veic pa daļām. Ja krītošā koka daļas var apdraudēt tuvumā esošas ēkas vai virszemes inženierkomunikācijas, tad katru zāģējamo koka daļu nocēļ atsevišķi.

Pēc zaru izzāģēšanas zāģējuma vietas/brūces neapstrādāt ar aizsargājošiem šķidrumiem vai smērvielām (krāsa, potziiede, u.c.).

Lauztu koku, ja tas nav Pasūtītāja īpašums (izgāzies no blakus teritorijas), jā sazāģē ceļa klātnes ceļa nodalījuma joslā un jāsakrauj kaudzē ārpus ceļa grāvjiem. Ja tas ir pasūtītāja īpašums, tad jā sazāģē, jā aizvāc (jāutilizē) un jā sakopj skartā teritorija.

Koka laistīšanu Izpildītājs veic speciālā apdobē vai uzstādot laistīšanas maisu katram kokam, ar ietilpību 40l. Laistīšanas reizē uz vienu koku izlej aptuveni 40l ūdens. Katra koka laistīšanas izmaksas ir jābūt ietvertiem visiem nepieciešamajiem materiāliem un iekārtām, lai nodrošinātu ūdens ieguvu un piegādu to līdz laistāmajam kokam.

4.2.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Kokam jābūt nozāģētam augstumā, kas nepārsniedz $1/3$ no celma diametra, bet ne augstāk par 20 cm virs zemes. Krūmu celmi nedrīkst būt garāki par 10 cm, virs zemes. Krūmi, zari, izlauztie celmi un saknēm ir jābūt aizvāktām un skartai teritorijai sakārtotai un nolīdzinātai.

Pēc ceļa klātnes atbrīvošanas no lauza koka, ceļa zemes klātnē jābūt tīrai no zariem, mizām un citiem koka atlikumiem. Ja koks izgāzies no ceļa zemes nodalījuma joslai blakus esošas teritorijas, sagarinātam kokam un zariem jābūt nokrautiem ceļa nodalījuma joslā aiz grāvjiem pēdējā ceļa zemes nodalījuma joslas metrā.

4.2.6. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra no krūmiem atbrīvotā teritorija hektāros – ha;

Jāuzmēra koku skaits, kuriem ir veikta zaru izzāģēšana, neatkarīgi no izzāģēto zaru skaita un izmēra, gabalos – gab.;

Jāuzskaita nozāģētie koki vai no ceļa klātnes atbrīvotie lauztie koki vai izlauztie, nofrēzētie koku celmi vai aplaistītie koki gabalos – gab.;

4.3. GRĀVJA TĪRĪŠANA

4.3.1. DARBA NOSAUKUMS

4.3.1.1. Grāvja tīrīšana grunti aizvedot – m^3 ;

4.3.1.2. Grāvja tīrīšana grunti izlīdzinot – m^3 ;

4.3.1.3. Ceļa sāngrāvja tīrīšana un profila labošana ar roku darbu, bez nogāžu nostiprināšanas – m^3 ;

4.3.1.4. Ceļa sāngrāvja tīrīšana ar greideri, bez nogāžu nostiprināšanas – m^3 .

4.3.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Grāvis jātīra, lai savāktu un novadītu no ceļa konstrukcijām virszemes un pazemes ūdeņus. Grāvja vai sāngrāvja tīrīšana ir esoša grāvju iztīrīšana no grunts sanesumiem, krūmiem un kokiem un citiem svešķermeņiem, nodrošinot grāvju ģeometriskos parametrus un ūdens novadi, t. skaitā iespējami nodrošinot grāvju garenasi paralēli brauktuves malai, nepieciešamības gadījumā apejot šķēršļus (pasažieru pieturvietu platformas, liela izmēra koks, utt).

Ceļu sāngrāvja tīrīšana ar roku darbu paredzama nelieliem darbu daudzumiem (līdz $5 m^3$ vienā vietā), kā arī vietās, kur nav iespējams darbu veikt mehanizēti, piemēram traucē kabeli, gaisa vadu līnijas, stabi u.c. komunikācijas, koki.

4.3.3. IEKĀRTAS

Grāvja 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 melnais segums un grāvja tīrīšanas iekārta darba procesā pārvietojas pa šo segumu, tad tā nedrīkst būt aprīkota ar metāla ķēdēm, turklāt mehāniskos papildu atbalstus nedrīkst balstīt uz melnā seguma, izņemot gadījumus, kad tie aprīkoti ar segumu nebojājošiem gumijas vai cita līdzvērtīga materiāla uzlikām.

Ja iespējams, grāvja tīrīšanai var tikt lietots arī autogreiders vai piekabināmais greiders.

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

4.3.4. DARBA IZPILDE

No grāvja izraktā grunts jāizlīdzina aiz grāvja ārējās malas vai, ja tas nav iespējams, jāaizved uz atbērtni.

Grāvja pamatnes platumam jābūt 0,4 m, bet dziļumam (teknes atzīme zem ceļa klātnes šķautnes) ne mazākam par 0,7 m un ne mazāk kā 0,3 m zem salīdzinātā slāņa pamatnes atzīmes. Garenslīpumam jābūt ne mazākam par 0,3 %. Grāvi var veidot ar paplašinātu tekni atbilstoši konkrētā situācijā paredzētajam šķēršprofilam.

Veicot grāvju tīrīšanu ar greideri drīkst veidot trīsstūrveida sāngrāvju profilu.

4.3.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Grāvja nogāžu virsmām un darba joslai jābūt noplanētām. Iztīrītā grāvja kvalitātei jāatbilst 4.3-1 tabulā izvirzītajām prasībām.

Grāvju tīrīšanas laikā nedrīkst bojāt brauktuvi ar melno segumu un pēc darba pabeigšanas brauktuves segumam ir jābūt tīram no grunts.

4.3-1 tabula. Grāvja kvalitātes prasības un nosacījumi testēšanai un mērījumiem.

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Ūdens novade ⁽¹⁾	Pilnībā nodrošināta	Vizuāli	Visā objektā
Ģeometriskie izmēri	$\leq \pm 20 \%$ no paredzētā	Uzmērot ar mērlenti vai veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Vismaz trīs vietās objektā
Garenslīpums ⁽²⁾	$\leq \pm 1,0 \%$ no paredzētā, bet $\geq 0,3 \%$	Ar 3 m mērlatu un līmeņrādi vai uzmērot augstuma atzīmes	Visā objektā vismaz divās vietās uz katru grāvja kilometru

PIEZĪME⁽¹⁾ : Ūdens novadei jābūt nodrošinātai, nepieļaujot ūdens uzkrāšanos uz ceļa virsmas, grāvjos, pie caurtekām un drenāžas caurulēs, kā arī piegulošajās teritorijās.

PIEZĪME⁽²⁾ : Grāvja garenslīpumam jābūt paredzētajā ūdens tecēšanas virzienā.

4.3.6. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Grāvju tīrīšanas izpildītā darbu daudzums jāmēra, ievērojot šo specifikāciju 1.4.5.2 punktā noteikto, kubikmetros – m³.

4.4. BOJĀTAS CAURTEKAS, CAURTEKAS POSMA UN GALA ATBALSTSIENAS BOJĀJUMU NOVĒRŠANA

4.4.1. DARBA NOSAUKUMS

4.4.1.1. Bojātas caurtekas ar diametru 0,3 m nomaiņa – m

4.4.1.2. Bojātas caurtekas ar diametru 0,4 m nomaiņa – m;

4.4.1.3. Bojātas caurtekas ar diametru 0,5 m nomaiņa – m;

4.4.1.4. Bojātas caurtekas ar diametru 0,6 m nomaiņa – m;

4.4.1.5. Bojātas caurtekas ar diametru 0,8 m nomaiņa – m;

- 4.4.1.6. Bojātas caurtekas ar diametru 1,0 m nomaiņa – m;
- 4.4.1.7. Bojātas caurtekas ar diametru 1,2 m nomaiņa – m;
- 4.4.1.8. Bojātas caurtekas ar diametru 1,5 m nomaiņa – m;
- 4.4.1.9. Bojātas caurtekas ar diametru 1,8 m nomaiņa – m;
- 4.4.1.10. Dzelzsbetona caurtekas posma ar diametru līdz 0,5 m bojājumu novēršana – m;
- 4.4.1.11. Dzelzsbetona caurtekas posma ar diametru no 0,6 līdz 1,0 m bojājumu novēršana – m;
- 4.4.1.12. Dzelzsbetona caurtekas posma ar diametru no 1,1 līdz 1,8 m bojājumu novēršana – m;
- 4.4.1.13. Caurtekas ievilkšana esošā caurtekā – m;
- 4.4.1.14. Bojātās gala atbalstsienas bojājumu novēršana caurtekai ar diametru līdz 0,5 m – gab.;
- 4.4.1.15. Bojātās gala atbalstsienas bojājumu novēršana caurtekai ar diametru no 0,6 līdz 1,0 m – gab.;
- 4.4.1.16. Bojātās gala atbalstsienas bojājumu novēršana caurtekai ar diametru no 1,1 līdz 1,8 m – gab.

4.4.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Ja paredzēts nomainīt daļu no esošās caurtekas, jaunos caurtekas posmus ieteicams izvēlēties no tāda paša materiāla (polimērs, dzelzsbetons, metāls, vai cits) kā esošajai caurtekai.

Dzelzsbetona caurteku atsevišķu bojāto posmu nomaiņu lietderīgi paredzēt tikai tādos gadījumos, ja ir bojāts vai izskalots ieteces vai izteces gala posms, citos gadījumos, ja kāds no caurtekas iekšējiem posmiem ir sabrucis, jāparedz visas caurtekas nomaiņa.

Atbilstoši paredzētajām caurtekas funkcionālajām īpašībām caurtekas savienojumi jāparedz ūdens droši vai smilšu droši.

Caurteka – inženierbūve, ar ailes platumu < 2,0 m, kas sastāv no gruntī ieguldīta bezspiediena cauruļvada un kalpo kā atklāta ūdens plūsmas turpinājums vai aizstājējs, ja šī plūsma atduras pret mākslīgu barjeru (piemēram - pret ceļa uzbērumu, dambi u.c.).

Bojātas caurtekas nomaiņa ir caurteku posmu vai visas caurtekas nomaiņa, kā arī gultnes un ceļa nogāzes nostiprinājumu caurtekas ietecē un iztecē sakārtošanu sākotnējā stāvoklī, kā arī caurtekas nomaiņa, piemēram, operatīvi novēršot autoceļam pieguļošās teritorijas aplūšanu, avāriju un bojājumu sekas (arī bojājumu, kas radušies dabas stihijas, noziedzīgu nodarījumu un citu neparedzētu apstākļu dēļ).

Bojātās gala atbalstsienas bojājumu novēršana – caurtekas gala nostiprinājuma sakārtošana vai atjaunošana.

4.4.3. DARBA APRAKSTS

Caurtekas nomaiņa vai bojājumu novēršana (t.sk. pagarināšana vai bojāto posmu nomaiņa) ietver visus darbus, materiālus un iekārtas, kas nepieciešami, lai salabotu vai nomainītu, caurteku (vai tās posmus), tai skaitā ceļa zemes klātnes un ceļa

segas konstruktīvo kārtu noņemšanu, kā arī ceļa zemes klātnes un ar saistvielām nesaistītu ceļa segas konstruktīvo kārtu un seguma sakārtošanu sākotnējā stāvoklī.

Dzelzsbetona caurteku bojājumu novēršanai var izmantot ekspluatācijā bijušus, atgūtus dzelzsbetona caurteku posmus. Ekspluatācijā bijušos posmus atļauts uzstādīt ieteces un izteces galā, nogāzes daļā.

Caurtekas ievilkšana esošā caurtekā ietver visus darbus, materiālus un iekārtas, kas nepieciešami, lai salabotu caurteku, ar speciālu betonu vai javu aizpildītu spraugu starp jauno un veco caurteku, tai skaitā nepieciešamos esošo konstrukciju noņemšanu un sakārtošanas darbus.

Caurtekas bojātās gala atbalstsienas bojājumu novēršana ietver visus darbus, materiālus un iekārtas, kas nepieciešami bojātās gala atbalstsienas sakārtošanai.

Virš atjaunotās, nomainītās caurtekas (izņemot ceļa nobrauktuves) ceļa abās pusēs nomalē jāuzstāda brīdinoši (baltas atstarojošas krāsas) signālstabiņi.

4.4.4. MATERIĀLI

Caurteka – paredzētā diametra, ražotas lietošanai autoceļos, kuru ekspluatācijas laiks paredzēts ≥ 50 gadiem. Daļēji nomainot esošas caurtekas bojātos posmus nomaināmās caurtekas posmu sienīņu biezumam jābūt vienādam ar esošās caurtekas posmu sienīņu biezumu. Caurtekas betona gala atbalstsienas – paredzētās konfigurācijas – no betona, kura minimālā stiprības klase ir C30/37, un sasaldēšanas/atkausēšanas agresīvā iedarbības klase ir XF 2 saskaņā ar standartu LVS EN 206+A2.

Caurteku materiāli atbilstoši ABS-2023/3 4.3.4 punkta prasībām.

4.4.5. DARBA IZPILDE

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

- ceļa segas konstrukcijas noņemšana;
- zemes klātnes atrakšana līdz caurtekas pamatam;
- bojāto caurteku posmu izņemšana;
- pamata vizuāla pārbaude (vai betona pamatiem nav plaisu, vai šķembu un grants pamata biezums atbilst paredzētajam biezumam);
- ja nepieciešams (slapjās gruntīs), jāveic ūdens atsūkņošana;
- caurtekas pamata bojājumu novēršana, ja nepieciešams;
- caurtekas vai caurtekas posmu montāža (novietojot posmus uz lekāliem betona blokiem vai monolīta betona pamata, jālieto neizņemami koka ķīļi, kas nodrošina spraugu, lai to aizpildītu ar betona javu);
- šuvju izveidošana (dzelzsbetona caurtekām). Pēc caurtekas posmu montāžas šuves starp posmiem aizpilda ar ceļu bitumenā vārītām pakulām un bitumena mastiku. Virs šuvēm jāuzlīmē divkārsa ruberoīda vai cita izolācijas materiāla hidroizolācija 25 cm platumā, bet caurtekas posmu virsma, kas būs saskarē ar zemes klātnes grunti, jāapsmērē ar bitumena mastiku. No caurtekas iekšpuses šuves jāaizpilda ar cementa javu (cementa/smiltis attiecība 1:3);
- caurtekas vai caurtekas posmu aizbēršana jāveic vienlaikus no abām pusēm ar horizontāliem grunts slāņiem, kuru biezums 15 – 20 cm. Katrs slānis jāsablvē ar

vibroblīvēt. Caurtekai jābūt nosegtai ar ne mazāk kā 0,5 m biezu grunts vai ceļa būvmateriālu slāni;

- jāveic ceļa segas konstrukcijas sakārtošana sākotnējā stāvoklī;
- jāaizvāc būvgruži (nederīgie caurteku posmi, atskaldītais betons, nofrēzētais asfalts u.c.).

Caurtekas attīrīšanā izraktā grunts izlīdzināma vai aizvedama uz atbērti.

Minimālais uzbēruma augstums virs caurtekas, mērot jebkurā caurtekas šķēsgriezumā no caurtekas augstākā punkta līdz brauktuves virsmai, nedrīkst būt mazāks par 0,5 m, maksimālais – līdz 6 m.

Caurtekas posmu vai gala atbalstsienas pamata kvalitāte (biezums, dislokācija, sablīvējums) jāpārbauda pirms caurtekas posmu montāžas vai galasienas sakārtošanas. Pamatnes un pamatu kvalitātei jāatbilst ABS-2023/3 5. nodaļas prasībām.

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

Caurteka jāaizber vienmērīgi un pakāpeniski no abām pusēm. Aizbēršanai caurtekas tiešā tuvumā, jālieto smilšaina grunts. Nedrīkst lietot akmeņainu grunti vai grunti ar atsevišķu akmeņu pievienojumu. Katrs slānis jāsablīvē vismaz līdz 96 % no Proktora blīvuma (LVS EN 13286-2). Slāņu biezums jānosaka atkarībā no lietotās grunts tipa un blīvēšanas iekārtām (ieteicamais viena slāņa biezums – ne vairāk kā 20 cm). Īpaša vērība jāpievērš sablīvēšanai tieši pie caurtekas. Ja lietoto ģeotekstilu, jānodrošina, lai grunts iestrādes laikā to nesabojātu. Ja nepieciešams, grunts iestrādes un sablīvēšanas laikā, caurteka ir jāpieslogo, lai nepieļautu tās uzspiešanu uz augšu.

4.4.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Caurtekai jābūt tīrai visā tās garumā, brīvai no sanesumiem un priekšmetiem. Ceļa nogāžu virsmai un darba laikā skartai teritorijai jābūt noplanētai atbilstošā slīpumā.

Grunts sanesumiem, ja tādi ir bijuši, jābūt izlīdzinātiem, pārējiem sanesumiem un svešķermeņiem – aizvākti.

Jābūt nodrošinātai brīvai ūdens caurtecei un novadei no caurtekas. Caurtekas bojājumu novēršanas (atbilstoši paredzētajam) darbu kvalitātei izvirzītajām prasībām.

4.4.7. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Atjaunoto vai nomainīto caurteku darbu daudzums jāuzmēra, mērot tikai atjaunoto vai nomainīto caurtekas garumu metros – m.

Caurteku galasienas uzstādīšana vai nomaiņa, vai nogāžu nostiprināšana caurtekas galos, un ieteces un izteces nostiprināšana jāuzmēra gabalos – gab, skaitot katru caurtekas galu atsevišķi.

4.5. APZAĻUMOŠANA, NOGĀZES UN TEKNES NOSTIPRINĀŠANA

4.5.1. DARBA NOSAUKUMS

- 4.5.1.1.** Nogāzes nostiprināšana ar augu zemi 10cm biezumā – m²;

- 4.5.1.2. Nogāzes nostiprināšana ar ģeosintētisko materiālu – m²;
- 4.5.1.3. Ceļa sāngrāvja nogāžu un teknes nostiprināšana ar šķembu bērumu – m²;
- 4.5.1.4. Zāliena sējuma dabiskā augsnē bojājuma novēršana – m²;
- 4.5.1.5. Zāliena sējuma dabiskā augsnē ar ģeopaklāja nostiprinājumu bojājuma novēršana – m²;
- 4.5.1.6. Zāliena sējuma ar melnzemes bērumu bojājuma novēršana – m²;
- 4.5.1.7. Zāliena sējuma ar melnzemes bērumu un ģeopaklāja nostiprinājumu bojājuma novēršana – m²;
- 4.5.1.8. Vienlaidus velēnojuma bojājuma novēršana – m²;
- 4.5.1.9. Velēnojuma rūšu bojājuma novēršana – m²;
- 4.5.1.10. Ģeošūnu nostiprinājuma bojājuma novēršana – m²;
- 4.5.1.11. Akmeņu bēruma vai šķembas uz grants pamatnes bojājuma novēršana – m²;
- 4.5.1.12. Valēja vai ar betona maisījumu saistīta bruģējuma bojājuma novēršana – m²;
- 4.5.1.13. Dzelzsbetona plātņu nostiprinājuma bojājuma novēršana – m²;
- 4.5.1.14. Reno matrača nostiprinājuma bojājuma novēršana – m²;
- 4.5.1.15. Velēnu sienas bojājuma novēršana – m²;
- 4.5.1.16. Ar ģeosintētiskiem materiāliem stiegrota nostiprinājuma bojājuma novēršana – m²;
- 4.5.1.17. Gabionu atbalstsienas bojājuma novēršana – m².

4.5.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Apzaļumošana – teritorijas vai nogāžu virsmu noseģšana ar augu zemi un zālāja izveidošana, ja paredzēts, veicot arī citus labiekārtošanas vai nostiprināšanas pasākumus.

Ģeosintētisks materiāls – sintētisks materiāls (austs, līmēts u.tml.), kas paredzēts iebūvēšanai dažādās ceļa konstrukcijās, lai paaugstinātu to noturību vai nestspēju. Var lietot arī filtrācijai, atdalīšanai vai aizsardzībai.

Ģeopaklāji ir telpiski ģeosintētiskie izstrādājumi, kas parasti paredzēti erozijas kontrolei un ierobežošanai. Ģeopaklāji, pateicoties to telpiskajai struktūrai, kopā ar augsni un zālienu veido stabilizējošu slāni blīvas un spēcīgas sakņu sistēmas izveidošanai.

Ģeošūnas izmanto nogāžu aizsardzībai pret eroziju. Preterozijas ģeopaklājs ir 50, 75, 100, 150, 200 vai 300 mm augstas šūnas grunts vai augsnes noturēšanai ap 35 – 65 grādu nogāzēs, lai novērstu tās noslīdēšanu vai nogrūšanu.

Nogāžu (teritoriju) nostiprināšana ar augu zemi – nogāžu vai citu virsmu nostiprināšana, tās nosedzot ar augu zemi un iesējot zālāju.

Nogāžu nostiprināšana ar ģeosintētiskiem materiāliem – nogāžu vai citu virsmu nostiprināšana, lietojot ģeosintētiskos un citus materiālus, kā arī atbilstošas tehnoloģijas.

Gabioni ir režģu kastes, grozi vai konteineri, kurus parasti piepilda uz vietas ar akmeņiem, akmens šķembām, augsni vai citu grunts materiālu. Tie tiek izmantoti kā modulārie celtniecības bloki, lai novērstu augsnes eroziju.

Reno matračī jeb vītī gabioni ir grozu tipa konstrukcijas no dubulti savītiem stieples sietiem.

Nogāzes vai teknes nostiprinājums – uzbērumu vai grāvju nogāžu un/vai gultnes nostiprināšana atbilstoši paredzētajam konstruktīvajam risinājumam. Nostiprinājumu tipveida apzīmējumi:

- NN-1 Zāliena sējums dabiskā augsnē;
- NN-2 Zāliena sējums dabiskā augsnē ar ģeopaklāja nostiprinājumu;
- NN-3 Zāliena sējums ar melnzemes bērumu;
- NN-4 Zāliena sējums ar melnzemes bērumu un ģeopaklāja nostiprinājumu;
- NN-5 Vienlaidus velēnojums;
- NN-6 Velēnojuma rūtis;
- NN-7 Ģeošūnu nostiprinājums;
- NN-8 Akmeņu bēruma vai šķembas uz grants pamatnes;
- NN-9 Vaļējs vai ar betona maisījumu saistīts bruģējums;
- NN-10 Dzelzsbetona plātnes;
- NN-11 Reno matrača nostiprinājums;
- NN-12 Velēnu siena;
- NN-13 Ar ģeosintētiskiem materiāliem stiegrots nostiprinājums;
- NN-14 Gabionu atbalstsiena.

4.5.3. DARBA APRAKSTS

Apzaļumošana, kā arī nogāžu vai teritoriju nostiprināšana, ietver nepieciešamo pamata vai virsmu sagatavošanu (līdzināšana, planēšana), ja nepieciešams demontāžu, kā arī vajadzīgo izejmateriālu sagatavošanu vai ražošanu, piegādi un iestrādi. Ja nepieciešams, tad pirms darba izpildes jāveic ģeodēziskie mērījumi un darba daudzuma aprēķini.

4.5.4. MATERIĀLI

4.5.4.1. Augu zeme, zālāju sēklas un mēslojums:

- lietojamās augu zemes organisko vielu un pelnu saturam jābūt $\geq 5\%$, testējot pēc LVS EN 13039, kā arī augu zemei ir jābūt ar pietiekamu humusa saturu;
- jālieto zālāju sēklas, kas ir izturīgas pret paaugstinātu sāļu koncentrāciju, paredzot noteiktai vietai piemērotu dīgspējīgu sēklu, t.i., ēnainai vietai – sēklu maisījumu, kas paredzēts zālājam ēnainās vietās, bet saulainai vietai – sēklu maisījumu, kas paredzēts zālājam saulainās vietās, u.tml. Zālāju sēklu tīrībai ir jābūt $\geq 95\%$ un dīdžībai $\geq 85\%$;
- lietojams zālājam piemērots mēslojums ar barības vielām, kurām piemīt galvenokārt lēna iedarbība, lai tās neaizskalo ūdens, un kas nodrošina labu zālāja

iesakņošanas un augšanu. Izpildītājam jādeklarē mēslojuma veids un barības elementu sastāvs.

Ja objektā paredzēts izmantot ģeosintētiskos materiālus, tiem jābūt pieejamai ražotāja izsniegtai Eksploataciju īpašību deklarācijai un CE marķējumam atbilstoši LVS EN 13251 prasībām.

Sāngrāvja nogāžu un teknes nostiprināšanai ar šķembām jāparedz izmantot minerālas izcelsmes materiālus – frakcionētas šķembas. Materiālā nedrīkst būt tādas ārējas izcelsmes vielas kā koks, stikls un plastmasa, kas var radīt bīstamību, lietojot izstrādājumu.

4.5.4.2. Zāliena sējums dabiskā augsnē (NN-1)

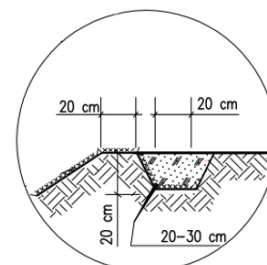
Zālienu sējumiem ieteicams šāds sēklu maisījums:

- *Agrostis gigantea* – Baltā smilga (milzu) – 10%;
- *Festuca ovina* – Aitu auzene – 20%;
- *Festuca rubra commutata* – Sarkanā auzene stīgojošā – 20%;
- *Festuca rubra* un/vai *Festuca rubra trichophylla* – Sarkanā auzene cerojošā un/vai Sarkanā auzene – 30%;
- *Lolium perenne* – Airene ganību (daudzgadīgā airene) – 10%;
- *Poa trivialis* – Parastā skarene – 10%.

Atsevišķos gadījumos var būt mērķtiecīgi veidot maisījumu no citām šķirnēm. Minimālais izlietojamais zāliena sēklu daudzums 40 g/m².

Zāliena sējums dabiskā augsnē ar ģeopaklāja nostiprinājumu (NN-2)

Izmantojami biodegradabli paklāji un tīkli, kas bioloģiski sadalās (no kokosa šķiedrām, salmiem, džutas utt.). Paklāji nostiprināmi ar enkuriem (vid. 4 gab./m²). Preterozijas paklāju ārējā robežā tiek izveidoti apm. 20 cm dziļi enkurošanas grāvji, kur pirms enkurgrāvja aizbēršanas, paklāju gali tiek papildus nostiprināti ar enkuriem. Ieteicami vismaz 4 enkuri/m (skat. sāna 4.5-1 att.).



4.5-1 attēls.

Pirms paklāja uzklāšanas, augsnes kārtai jābūt apsētai ar zālāju (skat. NN-1 nostiprinājuma aprakstu). Preterozijas paklāja uzstādīšana jāsāk pretēji ūdens plūsmai un no nogāzēs augstākā punkta uz zemāko. Paklāju pārslaidumi atbilstoši ražotāja rekomendācijām.

4.5.4.3. Zāliena sējums ar melnzemes bērumu (NN-3)

Izmantojama vidēji 10 cm bieza ar humusu bagātīga augsnes kārta, kas apsēta ar zālāju (skat. NN-1 nostiprinājuma aprakstu).

4.5.4.4. Zāliena sējums ar melnzemes bērumu un ģeopaklāja nostiprinājumu (NN-4)

Izmantojama vidēji 10 cm bieza ar humusu bagātīga augsnes kārta, kas apsēta ar zālāju (skat. NN-1 nostiprinājuma aprakstu).

Izmantojami bioloģiski noārdošies paklāji un tīkli, kas bioloģiski sadalās (no kokosa šķiedrām, salmiem, džutas u.tml.). Paklāji jānostiprina ar enkuriem (vid. 4 gab./m²). Preterozijas paklāju ārējā robežā jāizveido ap 20 cm dziļi enkurošanas grāvji, kur pirms enkurgrāvja aizbēršanas, paklāju gali papildus jānostiprina ar enkuriem. Ieteicams lietot vismaz 4 enkuri/m.

Pirms paklāja uzklāšanas, augsnes kārtai jābūt apsētai ar zālāju (skat. NN-1 nostiprinājuma aprakstu). Preterozijas paklāja uzstādīšana jāskat pretēji ūdens plūsmai. Paklāju pārlaidumi atbilstoši ražotāja rekomendācijām.

4.5.4.5. Vienlaidus velēnojums (NN-5)

Vienlaidus velēnojuma klājums jāliek nepārtrauktās slejās stateniski nogāzes pakāpei. Ieteicams izmantot Ø 2 cm, l = 25 cm koka mietus. Mietu patēriņš vidēji 10 gab./m².

4.5.4.6. Velēnojuma rūtis (NN-6)

Velēnojuma rūtis jāveido no 25 cm platām velēnām 75 cm x 75 cm kvadrātos ar kvadrāta virsotni stateniski nogāzei. Savienojumu vietas jāpieber ar melnzemi un velēnas jāpietapo ar koka mietiem. Ieteicams izmantot Ø 2 cm, l = 25 cm koka mietus.

4.5.4.7. Ģeošūnu nostiprinājums (NN-7)

Ģeošūna tiek uzstādīta uz iepriekš sagatavotas nogāzes ar slīpumu 1:1,5 vai lēzenākas. Zem ģeošūnām jāiekļāj ģeotekstils. Jāizmanto ģeošūnas ar perforētu sienu, kuras biezums ir vismaz 1,5 mm, šūnas augstums 75 – 150 mm. Šūnas jāpiepilda ar šūnas augstumam piemērotām 16 – 63 mm frakcionētām šķembām, turklāt pildījumam vismaz 2 cm augstumā jāsniedzas pāri šūnām. Ģeošūnas noenkurošanas veidam jābūt norādītam ražotāja instrukcijā. Ja tas nav norādīts, mieti jāuzstāda katrā šūnas augšējās malas atverē un nogāzē – vismaz ik pēc viena metra. Ģeošūnas sloksnes savstarpēji jānostiprina ar plastmasas skavām, kas ir izturīgas pret UV stariem. Ja nepieciešams, ģeošūna jāaizsargā pret ledus radītu eroziju.

Stāvās zaļajās nogāzēs, kamēr augi nav izaugušies un augsne nosēdusies, papildus izmantot salmu/kokosa paklājus.

4.5.4.8. Akmeņu bērumš vai šķembas uz grants pamatnes (NN-8)

Nostiprinājuma pamatkārta jāveido uz ne mazāk kā par 10 cm biezas grants pamatnes kārtas vai ģeotekstila klājuma. Grantainās un rupjas smilts gruntīs sagatavošanas kārtu var neveidot.

Akmeņu bēruma biezumam jābūt vismaz divas reizes lielākam par bērumā lietojamo akmeņu vidējo izmēru.

4.5.4.9. Vaļējs vai ar betona maisījumu saistīts bruģējums (NN-9)

Nostiprinājuma pamatkārta jāveido uz ne mazāk kā 10 cm biezas grants pamatnes kārtas un ģeotekstila klājuma. Grantainās un rupjas smilts gruntīs sagatavošanas kārtu var neveidot.

Vaļēja bruģējuma gadījumā starp lielākiem akmeņiem jāiekļāj mazāki akmeņi (akmeņu šķembas) vai jāiestrādā sausais betons. Ieteicams izmantot tēstus kubveida granīta akmeņus.

Ar betona maisījumu saistīts bruģējums jāliek uz betona javas pamatnes un spraugas starp akmeņiem arī jāaizpilda ar betona javu.

4.5.4.10. Dzelzsbetona plātnes (NN-10)

Nostiprinājuma pamatkārta jāveido uz ne mazāk kā par 10 cm biezas grants pamatnes kārtas vai ģeotekstila klājuma. Grantainās un rupjas smilts gruntīs sagatavošanas kārtu var neveidot.

Nostiprinājuma monolītā dzelzsbetona kārtai jābūt vismaz 10 cm biežai, bet saliekamā dzelzsbetona plātnēm – vismaz 6 cm biežām. Monolītā betonējumā vidēji ik pēc 2 m, jāievieto koka dēli, izveidojot deformācijas šuves. Minimālā betona stiprības klase C30/37.

4.5.4.11. Reno matrača nostiprinājums (NN-11)

Nostiprinājuma pamatkārta jāveido uz ne mazāk kā par 10 cm biezas grants pamatnes kārtas vai ģeotekstila klājuma. Grantainās un rupjas smilts gruntīs sagatavošanas kārtu var neveidot. Lai novērstu iespējamo grunts skalošanos caur nostiprinājumu, zem matračiem jāizmanto hidrotehnisko ģeotekstilu. Jānodrošina minimālais kalpošanas laiks 50 gadi – atbilstoši ekspluatācijas apstākļu klasei.

Jāizmanto rūpnieciski ražots Reno matracis ar izmēriem 3x2x0,23 m (platums un garums var mainīties atkarībā no piedāvātā izklājuma shēmas). Reno matrača akmeņu grozam jābūt izgatavotam no augstas kvalitātes cinkotām tērauda stieplēm. Agresīvas vides apstākļos atbilstoši ekspluatācijas apstākļu klasei jāizmanto ar papildus rūpniecisku polimēru (PVC un HDPE) aizsargpārklājumu.

4.5-1 tabula. Minimālās prasības Reno matrača akmeņu grozam

Īpašība	Vērtība	Standarts
Acs izmērs	6 x 8 cm	EN 10223-3:2013
Min. stieples diametrs	2,2 mm	
Min. stieples stiprība	350 MPa	EN 10223-3:2013
Aizsargpārklājums	Zn 95% / A 15%, min. 230 g/m ²	

Reno matrača sietu jāstiprina atbilstoši paredzētajam risinājumam un ražotāja montāžas instrukcijai. Grozs piepildāms ar granīta akmeņiem visā tilpumā.

Ja Reno matračus paredzēts būvēt nogāzes slīpajā daļā, to lejasgalā, jāizveido akmeņu bērumš, lai pasargātu gabiona gala izskalošanos, un vienmērīgi savienotu nostiprinājumu ar esošo krasta pakājes atzīmi. Bērumš jābūvē no akmeņiem, kuru izmērs, vismaz 80 masas % $\geq$ 30 cm.

4.5.4.12. Velēnu siena (NN-12)

Velēnu gabalus pakāpeniski pa kārtām jākrauj citu uz cita, veidojot ap 40cm platu un vismaz 50 cm augstu nostiprinājumu. Velēnu siena nedrīkst būt pilnīgi vertikāla.

4.5.4.13. Ar ģeosintētiskiem materiāliem stiegrots nostiprinājums (NN-13)

Grunts stiegrošanai ieteicams lietot ģeorežģus, austos, armētos un neaustos ģeotekstilus, armogrunti – kompozītmateriālu no ģeorežģa un grunts. Ūdens novadei no armogrunts masīva lieto šķembu kārtu ar lielu neaizpildīto poru saturu un ģeotekstila filtru masīva aizmugures sienai. Materiālu veidu un stiprības prasības nosaka ar aprēķinu. Jādefinē 4. 5-2 tabulā norādītās materiālu deklarējamās īpašības.

4.5-2 tabula. Nogāžu nostiprināšanas ģeosintētisko materiālu īpašības (LVS EN 13251, 1.tabula)

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode
Stiepes stiprība F	LVS EN ISO 10319
Pagarinājums pie maksimālās slodzes ϵ	LVS EN ISO 10319
Statiskā caurdure (CBR tests) ⁽¹⁾	LVS EN ISO 12236
Dinamiskās perforācijas pretestība (konusa trieciena tests) ⁽¹⁾	LVS EN ISO 13433
Ūdens caurlaidība perpendikulāri plaknei ⁽²⁾	LVS EN ISO 11058
Ilgizturība	LVS EN 13251, B. pielikums

PIEZĪME⁽¹⁾ Īpašības definē ģeotekstilam.

PIEZĪME⁽²⁾ Nosaka, ja jāmazina ūdens spiediens nogāzē.

4.5.4.14. Gabionu atbalstsiena (NN-14)

Gabionu nostiprinājumu materiālu veidu un stiprības prasības nosaka ar aprēķinu.

Stāvu nogāžu erozijas novēršanai var paredzēt lietot arī dažādus citus sintētiskos un dabiskos materiālus, kā arī izstrādāt atšķirīgus risinājumus no Specifikācijā norādītajiem.

4.5.5. IEKĀRTAS

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

4.5.6. DARBA IZPILDE

Teritorijas, nogāzes un virsmas jāapzaļumo un jānostiprina piemērotos meteoroloģiskajos apstākļos.

Pirms apzaļumošanas vai nostiprināšanas darbu sākšanas teritorija vai nogāzes jānolīdzina, kā arī, ja nepieciešams, jāpieblīvē. Pievienojumi esošām teritorijām vai konstrukcijām jāizveido lēzeni.

Augu zeme jāizlīdzina vienmērīgā biezumā ar tādu aprēķinu, lai pēc zālāju sēklu iesēšanas iegūtu paredzēto augu zemes kārtas biezumu.

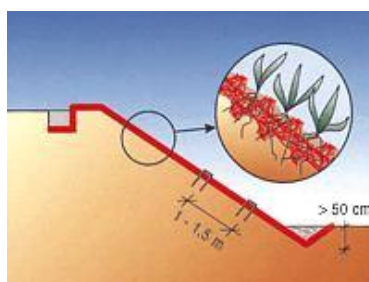
Zālāja sēklas jāsēj vai jāiestrādā mitrā augsnē tā, lai iesētais zālājs iesakņotos veģetācijas periodā pirms ziemas iestāšanās, ieteicams ne vēlāk kā līdz 15. septembrim (ja tas nav iespējams, tad zālāja sēšana jāparedz pēc ziemas sezonas – nākamā gada pavasarī, iestājoties piemērotiem klimatiskajiem apstākļiem). Apzaļumojot un nostiprinot ar augu zemi, augu zemes kārtas biezumam, ja nav paredzēts cits biezums, jābūt 10 cm, un zālāju sēklu izlietojumam jābūt vismaz 40 g/m².

Zālāja sēklas sēšanas laikā ir jāiestrādā augsnē līdz 1 cm dziļumā, un augsnes kārtā nekavējoties ir jāpieblīvē. Ja sēj sausā laikā un zeme ir sausa, tad ir jālaista.

Ja nav paredzēts citādi, tad jāapzaļumo ne mazāk kā 1 m platumā pie ceļa vai ielas konstrukcijām.

Nogāzes armēšanas tehnoloģijai jāatbilst paredzētajai. Ja tehnoloģija nav noteikta, tad Izpildītājs var izmantot materiāla ražotāja ieteikto ieklāšanas tehnoloģiju. Armējuma soļa pieļaujamās novirzes ir ± 2 cm. Iestrādājamās grunts kārtas jābūvē biežumā, kas ir atkarīgs no armējuma soļa un grunts veida (apmēram puse no armējuma soļa). Lietojot mālainas grunts, blīvējamās kārtas biežumu ieteicams samazināt, kā arī jāseko, lai grunts nepārmitrinātos. Būvējot atbalstsienas, lai izvairītos no deformācijām apdares virsmā, apdares kārtas tieši tuvumā jālieto blīvēšanas iekārtas ar mazāku iedarbību, piemēram, vibroplātnes vai veltņi ar nelielu masu. Ģeorežģa savienojumiem drīkst lietot tikai paredzētos materiālus un izstrādājumus.

Nogāzes preterozijas materiāli jāiekļāj uz sagatavotas nogāzes: tā jānolīdzina paredzētajā slīpumā, uz tās jāuzklāj augu zeme 0,1 – 0,2 m biežumā (augu zemes biežums ir atkarīgs no nogāzes grunts), augsne viegli jānoblīvē, nogāzes augšā jāizrok nostiprinājuma grāvis.



4.5-2 attēls.

Materiāls jānostiprina nogāzē ar U-veida skavām 1,0 – 1,5 m attālumā, pārklājums līdz 0,1 m. Zālāju var sēt pirms preterozijas materiāla ieklāšanas vai arī pēc tam (tas atkarīgs no izvēlēta materiāla veida). Preterozijas trīsdimensionālajiem paklājiem uzklāj augu zemi ~ 5 cm biežumā un viegli noblīvē. Jākontrolē nostiprināto nogāžu vai citu virsmu laukums visā platībā, veicot nepieciešamos mērījumus un aprēķinus.

Nostiprinot ar šķembām grāvja nogāzē vai tekņē vispirms sagatavo 10 cm biezu smilts-grants pamatu vai ģeotekstila klājumu. Uz sagatavotā pamata uzber 15 cm biezu kārtu ar frakcionētām šķembām, ieteicamā frakcija 40/70 mm. Smilšainās un grantainās grunts pamatu drīkst neveidot. Grāvis jāsāk nostiprināt virzienā no zemākās vietas uz augstāko vietu. Grāvja nogāzes jānostiprina 15 cm virs maksimāli iespējamā ūdens līmeņa. Ja tas nav zināms, tad vismaz 0,3 m augstumā no nostiprinātās grāvja gultnes. Darbu beidzot jāaizvāc akmeņi lielāki par 10 cm diametrā, krūmu saknes, kā arī citi svešķermeņi.

4.5.7. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Apzaļumotajām un nostiprinātajām teritorijām, nogāzēm (virsmām) jābūt līdzenām, ar nodrošinātu ūdens noteci. Izpildīto darbu kvalitātei jāatbilst 4.5-3 tabulā izvirzītajām prasībām.

4.5-3 tabula. Nostiprinātas nogāzes (virsmas) kvalitātes prasības

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Nostiprinājuma veids	Jāatbilst paredzētajam	Vizuāli	Pastāvīgi
Ūdens novade ⁽¹⁾	Jābūt pilnībā nodrošinātai	Vizuāli	Visā objektā

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Līdzenums	Virsmām jābūt noplanētām	Vizuāli	Pastāvīgi
Slīpums, ja paredzēts	Ne stāvākas par paredzēto	Ar šabloniem	Jebkurā vietā šaubu gadījumā par atbilstību
Biezums vai izlietojuma daudzums	Ne mazāks par paredzēto	Ar piemērotiem mērinstrumentiem	Vismaz trīs vietās objektā
Zālāja kvalitāte	Zālājs uzdīdzis un iesakņojies visā platībā	Vizuāli	Visā objektā
Ģeometriskie izmēri	$\leq \pm 20 \%$ no paredzētā	Uzmērot ar mērlenti vai veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Vismaz trīs vietās objektā
Garenslīpums ⁽²⁾	$\leq \pm 1,0 \%$ no paredzētā, bet $\geq 0,3 \%$	Ar 3 m mērlatu un līmeņrādi vai uzmērot augstuma atzīmes	Visā objektā vismaz divās vietās uz katru grāvja kilometru
Teknes augstuma atzīmes	$\leq \pm 5$ cm no paredzētā	LBN 305-15 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Vismaz trīs vietās objektā
Nogāžu vai gultnes nostiprinājums	Jāatbilst prasībām	Atkarībā no nostiprinājuma veida	Visā objektā vismaz divās vietās uz katru grāvja kilometru

PIEZĪME⁽¹⁾ Ūdens novadei jābūt nodrošinātai, nepieļaujot ūdens uzkrāšanos uz ceļa virsmas, grāvjos, pie caurtekām un drenāžas caurulēs, kā arī piegulošajās teritorijās.

PIEZĪME⁽²⁾ Grāvja garenslīpumam jābūt paredzētajā ūdens tecēšanas virzienā.

4.5.8. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Visi darba nosaukumā minētie apzaļumošanas un nostiprinājuma veidi jāuzmēra kvadrātmetros – m².

4.6. ŪDENS NOVADTEKNES TĪRĪŠANA UN BOJĀJUMU NOVĒRŠANA

4.6.1. DARBA NOSAUKUMS

4.6.1.1. Ūdens novadteknes tīrīšana – m;

4.6.1.2. Ūdens novadteknes bojājumu novēršana – m.

4.6.1.3. Betona drenāžas kanāla ar resti bojājumu novēršana – m.

4.6.2. DARBA APRAKSTS

Ūdens novadteknes tīrīšanas rezultātā tā jāatbrīvo no sanesumiem un piegružojuma.

Bojājumu novēršana ietver novadteknes un drenāžas kanāla pamatu sagatavošanu, ja nepieciešams, demontāžas darbus un jaunās novadteknes vai drenāžas kanāla ar resti montāžu.

4.6.3. MATERIĀLI

Novadteknes un drenāžas kanāla konfigurācijai ir jābūt rūpnieciski ražotai vai būvējamai uz vietas – no betona, kura minimālā stiprības klase ir C30/37, un sasaldēšanas/atkausēšanas agresīvā iedarbības klase ir XF 2 atbilstoši LVS EN 206+A2 prasībām.

Novadteknes un drenāžas kanāla pamats – nesaistītu minerālmateriālu maisījums pamatu kārtām ar maisījuma lielāko graudu (D) izmēru pamata nesošajā virskārtā ne lielāku par 45 mm.

Betona drenāžas kanāls ar resti izgatavots rūpnieciski, uzstādāms uz betona C30/37 un nesaistītu minerālmateriālu maisījuma pamatam, saskaņā ar ražotāja prasībām. Slodzes klase D400.

4.6.4. DARBA IZPILDE

Netīrā novadtekne un uztvērējakas jāiztīra no sanesumiem un piegružojuma. Bojātie elementi jādemontē un jāaizvāc. Pamats pirms novadteknes vai drenāžas kanāla uzstādīšanas jānoblīvē un jānoplānē. Darbu beidzot tai pieguļošās un skartās teritorijas ir jānolīdzina.

4.6.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Jānodrošina ūdens plūsma pa novadtekni. Novadteknes minimālais garenslīpums – 0,3 % Nav pieļaujama blakus esošo novadtekņu salaidumu nesaiste plānā un profilā (virsmai un ārējai malai). Grunts novadteknes malās jāizlīdzina. Savienojumam ar saistīto segumu jābūt blīvam. Nogāzes daļai pie novadteknes jābūt līdzinai. Būvgružiem un demontētām konstrukcijām ir jābūt aizvāktām. Novadtekne un tai pieguļošā nogāzes daļa vērtējama vizuāli.

Vizuāli jāpārbauda novadtekņu tīrība. Tām jābūt brīvām no dubļiem un dažādiem netīrumiem, kā arī nasegtām ar atbilstošām restītēm.

4.6.6. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra iztīrīto vai atjaunoto novadtekņu vai drenāžas kanālu ar resti garums paralēli to asīm – m.

4.7. CEĻA KOPŠANA

4.7.1. DARBA NOSAUKUMS

4.7.1.1. Ceļa operatīvā kopšana vasarā – km;

4.7.1.2. Ceļa nodalījuma joslas kopšana – km.

4.7.1.3. Ceļa sakārtošana – h.

4.7.2. DARBA APRAKSTS

Ceļa operatīvā kopšana vasarā ietver šo specifikāciju 4.7.5.1. punktā nosaukto operatīvās kopšanas darbu izpildi.

Ceļa nodalījuma joslas kopšana ietver šo specifikāciju 4.7.5.2. punktā nosaukto ceļa nodalījuma joslas kopšanas darbu izpildi.

Ceļa sakārtošana ietver šo specifikāciju 4.7.5.3. punktā nosaukto darbu izpildi.

4.7.3. MATERIĀLI

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

4.7.4. IEKĀRTAS

Darba veikšanai nepieciešamās iekārtas un aprīkojums.

Darba izpildi ir jāfiksē ar video reģistratoru, kas uzstādīts uz ceļa uzturēšanas transportlīdzekļa, ievērojot šo specifikāciju 1.9.4. punktā noteiktās prasības.

4.7.5. DARBA IZPILDE

4.7.5.1. Ceļa operatīvā kopšana sastāv no šādiem darbiem:

- ceļa klātnē, pieturvietās un atpūtas vietās, stāvlaukumos izmētāto atkritumu savākšana. Atkritumu tvertņu iztukšošana;
- Zāles un krūmu pļaušana 2m attālumā no pasažieru pieturvietas platformas, ceļazīmes vai soliņa malas, zāle garāka par 20cm;
- Ceļa zīmju, vertikālo apzīmējumu un signālstabiņu sakārtošana un nostiprināšana vertikālā stāvoklī;
- Drošības vai dzīvnieku žoga nostiprināšana vertikālā stāvoklī un žoga vietas sakārtošanu;
- ceļa klātnes atbrīvošana no nepiederošiem priekšmetiem (masa līdz 100 kg);
- ūdeņu novadīšana no ceļa klātnes, izkaļot nomalē tekni vai izrokot valnī tranšeju;
- ceļa posmu apzīmēšana ar nepieciešamajām pagaidu ceļa zīmēm vietās, kas rada draudus satiksmes drošībai;
- ceļa zīmju redzamības nodrošināšana (notīrīšana, aizsedzošo koku zaru apzāģēšana, atsevišķu krūmu vai to zaru nociršana);
- ceļa redzamības nodrošināšana ceļu krustojumos (atsevišķu aizsedzošo koku zaru apzāģēšana, atsevišķu krūmu vai to zaru nociršana).

4.7.5.2. Ceļa nodalījuma joslas sakopšana sastāv no šādiem darbiem:

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

4.7.5.3. Ceļa sakārtošana ir operatīvas darbības satiksmes drošības apdraudējuma novēršana vai ceļa noturības atjaunošana, atbilstoši SIC vai Pasūtītāja pārstāvja (Līguma vadītājs, Darba uzraugs) pieprasījumam:

- salabojot ceļa elementu bojājumus;
- sakārtojot aprīkojumu;
- krituša dzīvnieka, tai skaitā meža dzīvnieka, lauksaimniecības dzīvnieka vai mājas (istabas) dzīvnieka (piem.: stirna, briedis, mežacūka, alnis, zirgs, govys, suns, kaķis) (turpmāk – kritušais dzīvnieks) gadījumā situācijas izvērtēšana (tai skaitā ievērojot Medību noteikumu 105. panta 1.daļā, Pašvaldību likuma 4.panta 1.daļas 2.punktā, Veterinārmedicīnas likuma 21.1. pantā un Dzīvnieku aizsardzības likuma 8.panta 3.punktā un 39.pantā noteikto) un informācijas nodošana pašvaldības policijai un valsts meža dienestam, kā arī atgriezeniskās informācijas sniegšana SIC un Līguma vadītājam un Darba uzraugam;
- uzstādot/noņemot satiksmes organizācijas līdzekļus, tai skaitā pagaidu ceļa zīmes un citus nepieciešamos ierobežojumus;
- atbrīvojot brauktuvi no atkritumiem un nepiederošiem priekšmetiem, nokritušiem koka zariem, krūmiem, kritušiem dzīvniekiem vai cita veida piesārņojumiem;
- gadījumos, ja brauktuvi atbrīvot nav iespējams, bīstamā vieta jāapriko ar satiksmes organizācijas līdzekļiem.

4.7.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Operatīvi sakoptajam ceļam:

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

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

Ceļa sakārtošanas darba izpildē ir jāievēro Darba uzrauga norādījumus.

4.7.7. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra sakoptā autoceļa posma garums (ceļos ar dalītu brauktuvi, katra brauktuve jāuzmēra atsevišķi) kilometros – km vai jāuzskaita ceļa sakārtošanai autoceļa posmā nepieciešamās stundas – h.

4.8. SADZĪVES ATKRITUMU TVERTNES APKOPE

4.8.1. DARBA NOSAUKUMS

4.8.1.1. Sadzīves atkritumu tvertnes apkope – m³.

4.8.2. DARBA APRAKSTS

Sadzīves atkritumu tvertnes apkope ietver atkritumu tvertnes iztukšošanu, tvertnes apkārtnes sakopšanu un savāktos atkritumus nodošana atkritumu apsaimniekotājam ievērojot šo specifikāciju 1.8 punkta prasības.

4.8.3. DARBA IZPILDE

Tvertņu iztukšošanas biežumu nosaka pasūtītājs. Iztukšojot tvertnes, jāsavāc arī atkritumi 5 m rādiusā ap tvertni.

4.8.4. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

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

4.8.5. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra aizvāktu atkritumu tilpums kubikmetros – m³.

4.9. KRITUŠA DZĪVNIEKA SAVĀKŠANA (UTILIZĀCIJA)

4.9.1. DARBA NOSAUKUMS

4.9.1.1. Krituša dzīvnieka utilizācija - kg

4.9.2. DARBA APRAKSTS

Krituša dzīvnieka, tai skaitā meža dzīvnieka, lauksaimniecības dzīvnieka vai mājas (istabas) dzīvnieka (piem.: stirna, briedis, mežacūka, alnis, zirgs, govys, suns, kaķis) (turpmāk – kritušais dzīvnieks) utilizācija ietver brauktuves atbrīvošanu no kritušā dzīvnieka līķa, kā arī darbus, dokumentāciju un izmaksas, kas saistīti ar kritušā dzīvnieka savākšanu un nodošanu atbildīgajiem dienestiem utilizācijas veikšanai, atbilstoši pieņemtajiem normatīvajiem aktiem, normām.

4.9.3. MATERIĀLI (utilizācija)

Atbilstoši normatīvajos aktos pieņemtajām prasībām (izmantojami plastikāta maisi, konteineri vai kaut kas cits).

4.9.4. DARBA IZPILDE

Ja kritušais dzīvnieks atrodas uz autoceļa brauktuves, tad Izpildītājs veic darbības ievērojot šo specifikāciju 4.7.1.3. punktā noteikto un rīkojas atbilstoši Darba uzrauga norādījumiem. Izpildītājam saņemot Darba uzrauga norādījumu savākt kritušo dzīvnieku, par to 24 stundu laikā jāsažinās ar PVD reģistrētu utilizācijas darbu veicēju un tas jānodod atbildīgajam dienestam utilizācijas veikšanai, kas tiek noformēta ar atbildīgā dienesta izsniegtu pavadzīmi un svēršanas foto fiksāciju, kur redzams dzīvnieks un svēršanas iekārtas rādījums.

Līdz atbildīgā dienesta ierašanās un savākšanas brīdim pieļaujama kritušā dzīvnieka īslaicīga uzglabāšana atbilstošas ietilpības plastikāta maisā, hermētiski iepakojot un novietojot konteinerā Izpildītāja nodrošinātā īslaicīgās uzglabāšanas vietā. Pēc darbu izpildes vienreizēji lietojamais darbinieku individuālās aizsardzības līdzekļus utilizē, bet pārējo aprīkojumu, nonākušu saskarsmē ar kritušā dzīvnieka līķi, nomazgā un dezinficē.

4.9.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Darbam jābūt izpildītam atbilstoši Darba uzrauga norādījumam. Par darba izpildes apliecinājumu kalpo utilizācijas veikšanas atbildīgā dienesta (piesaista Izpildītājs) izsniegta pavadzīme ar informāciju par konkrētu kritušā dzīvnieka savākšanu (utilizācija), pavadzīmē norādot konkrētu autoceļa nosaukumu, adresi un datumu.

4.9.6. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Jāuzskaita atbildīgajam dienestam utilizācijai nodotā kritušā dzīvnieka svārs – kg, atbilstoši iesniegtajai pavadzīmei.

4.10. ZĀLES UN KRŪMU ATVAŠU PĻAUŠANA

4.10.1.DARBA NOSAUKUMS

4.10.1.1. Krūmu atvašu pļaušana – ha;

4.10.1.2. Zāles pļaušana – ha;

4.10.1.3. Zāles pļaušana sarežģītos apstākļos – ha.

4.10.2.DARBA APRAKSTS

Zāles un krūmu atvašu pļaušana ietver visus darba izpildei nepieciešamos veicamos mehānizētos vai roku darbus, kā arī nepieciešamās iekārtas un darbaspēku.

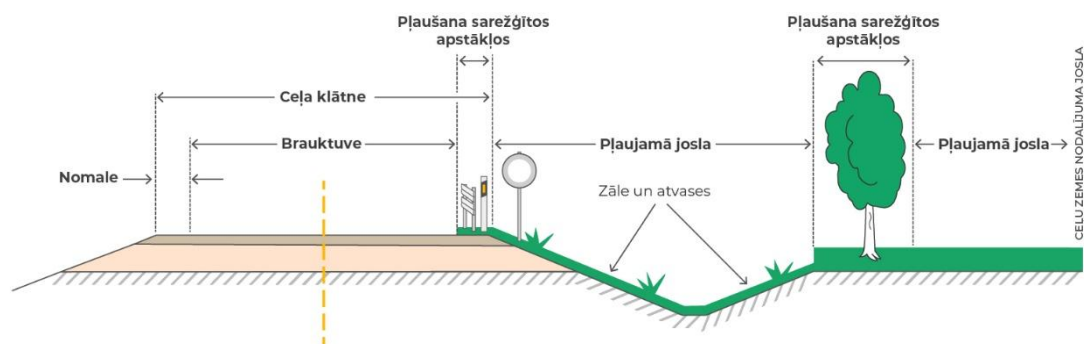
Krūmu atvašu pļaušana ietver krūmu atvašu, kas ir vecākas par gadu un ir diametrā līdz 6 cm, pļaušanu, nopļautās veģetācijas novākšanu no ceļa konstrukcijām, un tās izklīdēšanu ceļa nodalījuma joslā.

Zāles pļaušana ietver zāles un arī viengadīgo krūmu atvašu (jebkura diametra) pļaušanu Darbu izpildes vietā, autoceļa vienā pusē ieskaitot grāvja nogāzes.

Zāles pļaušana sarežģītos apstākļos ietver zāles un arī viengadīgo krūmu atvašu (jebkura diametra) pļaušanu. Šo darba veidu pielieto autoceļu posmos, kas ir blīvi vienlaidus aprīkoti ar signālstabiņiem vai barjerām, ar koku alejām vai rindām (ja alejā vai koku rindā ir vismaz astoņi koki) ceļu zemes nodalījuma joslā, autoceļa vienā pusē.

Zāles pļaušanai vai zāles pļaušanai sarežģītos apstākļos Darba uzraugs vai Līguma vadītājs UVIS Darbu plānā vai kontroles ziņojumā (turpmāk – UVIS) norāda pļaušanas platumu (m), kas noteikts mērot to horizontāli no ceļa klātnes malas vai no brauktuves malas vai no iepriekš nopļautās vietas. Zāles pļaušana sarežģītos apstākļos paredzēta aptuveni 2,0m platumā autoceļa vienā pusē.

Pļaušanas darbi ir jāveic ievērojot virsmas reljefu un jānopļauj ap šķēršļiem (koks, stabs, ceļa zīmes stabs, kopne, caurteku apzīmējošais signālstabiņš, barjera, caurteku gali, utt.) vai ierobežojumiem (žogs, atbalstsiena vai līdzīgi), ap tiltu konusus zonām un pasažieru pieturvietu platformām vai ievērojot citus Līguma vadītāja vai Darba uzrauga norādījumus.



4.10.3. IEKĀRTAS

Darbu izpildei nepieciešamās iekārtas, instrumentus vai mehānismus, kas nodrošina kvalitatīvu darba izpildi, izvēlas izpildītājs. Veicot zāles vai krūmu atvašu pļaušanu, vietās, kur to nav iespējams paveikt ar mehānismiem, darba kvalitatīvu izpildi (pabeigtību) ir jānodrošina ar rokas instrumentiem.

Darba izpildi, kurā tiek izmantotas mehāniskās iekārtas, ir jāfiksē ar video reģistratoru ievērojot šo specifikāciju 1.9.4. punkta prasības.

4.10.4. DARBA IZPILDE

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

Zāles pļaušana autoceļa posmā, t.sk. ap šķēršļiem un ierobežojumiem, Izpildītājam ir jāveic secīgi pēc uzsākšanas un bez pārtraukumiem, kas nav lielāki par 5 dienām, darba izpildi pabeidzot UVIS norādītajā termiņā.

Darba iekārtas operatoram darbs jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

Ar Darba izpildi saistītie bojājumi izpildītājam ir jānovērš sakārtojot vidi sākotnējā stāvoklī.

4.10.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Zālei un krūmu atvasēm ir jābūt nopļautām UVIS norādītajā platumā (m).

Visā darba zonā jābūt līdzēni nopļautai zālei. Palikušo stiebru garums nedrīkst būt garāks par 10 cm. Krūmu atvašu nenopļautās daļas garums nedrīkst būt garāks par 20 cm.

Nopļautā zāle un krūmu atvases nedrīkst traucēt ūdens novades sistēmas darbu, nedrīkst piegružot ietves, pasažieru pieturvietu platformas un brauktuvi.

4.10.6. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra faktiski nopļauto zāles vai krūmu atvašu platību (*izņemot inženierbūvju platību*) hektāros – ha. Platību uzmēra horizontāli no ceļa klātnes malas vai no brauktuves malas vai no iepriekš nopļautās vietas.

4.11. LATVĀŅA IZNĪCINĀŠANA

4.11.1. DARBA NOSAUKUMS

4.11.1.1. Latvāņa pļaušana ceļa nodalījuma joslā – ha;

4.11.1.2. Atsevišķa latvāņa likvidācija – gab.

4.11.1.3. Latvāņa pļaušana ar rokas darba rīkiem – m².

4.11.2. IEKĀRTAS

Iekārtas un mehānismi nepieciešamā darba veikšanai.

4.11.3. DARBA IZPILDE

Darbu jāplāno veikt pirms latvāņa ziedkopas izveidošanās. Darba izpildē ir jāievēro 2008. gada 14. jūlijā apstiprināto MK noteikumu Nr. 559 „Invazīvo augu sugas – Sosnovska latvāņa – izplatības ierobežošanas noteikumi” prasības.

Latvāņu pļaušanai Darba uzraugs vai Līguma vadītājs UVIS Darbu plānā vai kontroles ziņojumā (turpmāk – UVIS) norāda pļaušanas platumu (m), kas noteikts mērot to horizontāli no ceļa klātnes malas vai no brauktuves malas vai no iepriekš nopļautās vietas. Latvāņu pļaušanas darba izpildē ir jānopļauj arī zāli un krūmi. Darba izpildē ir jāievēro 2008. gada 14. jūlijā apstiprināto MK noteikumu Nr. 559 „Invazīvo augu sugas – Sosnovska latvāņa – izplatības ierobežošanas noteikumi” pielikuma “Latvāņa izplatības ierobežošanas metodes” 1.4. punktā noteikto kārtību.

Atsevišķa latvāņa likvidāciju lieto nelielu latvāņa audžu ierobežošanai un vietās, kur ierobežošanai nevar izmantot tehniku. Atsevišķa latvāņa likvidācijai Darba uzraugs vai Līguma vadītājs UVIS Darbu plānā vai kontroles ziņojumā norāda vietu un skaitu. Darba izpildē ir jāievēro 2008. gada 14. jūlijā apstiprināto MK noteikumu Nr. 559 „Invazīvo augu sugas – Sosnovska latvāņa – izplatības ierobežošanas noteikumi” pielikuma “Latvāņa izplatības ierobežošanas metodes” 1.1. un 1.2. punktus noteikto kārtību.

Latvāņa pļaušana ar rokas darba rīkiem lieto nelielu latvāņa audžu ierobežošanai un vietās, kur to ierobežošanai nevar izmantot mehānizētu tehniku (piemēram teritorijās, kur tas nav iespējams: mežmalās, augstās nogāzēs un citās ierobežotās vietās). Latvāņu pļaušanas darba izpildē ir jānopļauj arī zāli. Darba izpildē ir jāievēro 2008. gada 14. jūlijā apstiprināto MK noteikumu Nr. 559 „Invazīvo augu sugas – Sosnovska latvāņa – izplatības ierobežošanas noteikumi” pielikuma “Latvāņa izplatības ierobežošanas metodes” 1.4. punktā noteikto kārtību.

4.11.4. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Nopļautais latvānis nedrīkst traucēt ūdens novades sistēmas darbību, piegružot ietves, pasažieru pieturvietu platformas un brauktuvi.

Pēc atsevišķa latvāņa likvidēšanas ceļa nodalījuma joslā, tas nedrīkst palikt ar nenogrieztu ziedu čemuru.

4.11.5. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra nopļautais laukums hektāros – ha vai kvadrātmetros – m²;

Jāuzskaita likvidētos atsevišķos latvāņus gabalos – gab.

4.12. DZĪVŽOGA APGRIEŠANA

4.12.1. DARBA NOSAUKUMS

4.12.1.1. Dzīvžoga apgriešana – m²;

4.12.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Dzīvžoga apgriešanu paredz, lai saglabātu funkcionālajiem mērķiem atbilstošus izveidotos apstādījumus.

4.12.3. DARBA APRAKSTS

Dzīvžoga apgriešana ietver dzīvžoga apgriešanu, veidojot nepieciešamo vainagu, kā arī atgriezumus aizvākšanu.

4.12.4.DARBA IZPILDE

Stādījumu veidojošiem kokiem bojātie un sausie zari jāizgriež. Dzīvžoga formu veido atbilstoši paredzētajam. Atgriezumus sakrauj kaudzēs un aizvāc.

Sniegu aizturošo dzīvžogu veido augstumā no 2,0 m līdz 2,5 m.

4.12.5.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Apgrieztajam dzīvžogam vizuāli jāiekļaujas kopējā ainavā un tam jāveic savas funkcijas. Tajā nedrīkst palikt sausi vai bojāti zari. Nogrieztiem zariem ir jābūt aizvāktiem.

4.12.6.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra apgrieztā dzīvžoga sānu un augšējās virsmas laukumus kvadrātmetros – m²

4.13. SEGUMA, TILTA BRAUKTUVES, LAUKUMU UN TERITORIJU TĪRĪŠANA VAI MAZGĀŠANA

4.13.1. DARBA NOSAUKUMS

- 4.13.1.1.** Laukumu un teritoriju tīrīšana – 100 m²;
- 4.13.1.2.** Ceļa brauktuves seguma tīrīšana – 100 m²;
- 4.13.1.3.** Seguma tīrīšana gar apmalēm – km;
- 4.13.1.4.** Seguma sakārtošana – m²;
- 4.13.1.5.** Tilta brauktuves attīrīšana no sanesumiem – m²;
- 4.13.1.6.** Tilta brauktuves mazgāšana – m²;
- 4.13.1.7.** Tilta ūdens novades sistēmas attīrīšana –m.
- 4.13.1.8.** Gājēju ceļa tīrīšana/kopšana - 100m².

4.13.2.DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

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

4.13.3.DARBA APRAKSTS

Laukumu un teritoriju tīrīšana – tīrīšana ar tehniku vai rokas instrumentiem. (laukumi, autobusu pieturvietas, pasažieru paviljoni)

Ceļa brauktuves seguma tīrīšana – seguma mehāniska tīrīšana no visa veida netīrumiem.

Seguma tīrīšana gar apmalēm veicama līdz 1m platumā ar mehānismiem gar apmali.

Seguma sakārtošana – sakopšanas darbi pēc CSNg vai citos seguma piesārņojuma gadījumos, aizvācot no brauktuves svešķermeņus, atlūzas, nepieciešamības gadījumā arī naftas produktus un citus tehniskos šķidrumus, satiksmei bīstamu seguma bojājumu gadījumā norobežo brauktuvi uzstādot pagaidu ceļa zīmes un citus nepieciešamos ierobežojumus.

Tilta brauktuves attīrīšana no sanesumiem – brauktuves attīrīšana ar mehānismiem un rokas instrumentiem.

Tilta brauktuves mazgāšana – tilta un to elementu mazgāšana ar spiediena iekārtām.

Tilta ūdens novades sistēma – tilta teknes, gūlijas vertikālo un horizontālo cauruļu tīrīšana un skalošana.

Gājēju ceļa tīrīšana/kopšana – tīrot ar mehānismiem, kur ar tehniku nav iespējams piekļūt, rokas instrumentiem.

4.13.4.MATERIĀLI

Ja jāsavāc naftas produkti vai citi tehniskie šķidrumi, darba izpildē ir jāpielieto attiecīgā produkta savākšanas absorbentu.

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

4.13.5.IEKĀRTAS

Darba veikšanai nepieciešamās iekārtas un aprīkojums. Gājēju ceļa tīrīšanai Darba iekārta (automašīnai vai traktortehnikai), kuras kopējā masa nepārsniedz 4 tonnas.

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

4.13.6.DARBA IZPILDE

Laukumu un teritoriju tīrīšana ietver, autobusu pieturvietās, pasažieru paviljonos, stāvlaukumos, atpūtas vietās un citās autoceļa labiekārtojuma teritorijās veicamos darbus:

- atkritumu, ceļam nepiederošo priekšmetu savākšana;
- nelielo atkritumu (tilpumu līdz 50l) tvertņu iztukšošana;
- laukumu (gājēju ceļu, pasažieru pieturvietas platformu) noslaucīšana, pasažieru paviljonu grīdas slaucīšana;
- zāles izravēšana pasažieru pieturvietas platformās un gar apmales akmeņiem;
- zāles apļaušana ap pasažieru pieturvietas platformu un pasažieru paviljonu (2 m joslā), ja zāle garāka par 30 cm;
- sīku defektu (bez materiāliem) novēršana, piemēram, norautu latu pienaglošana soliņiem, u.c.
- dubļi, pretslīdes materiālu atkritumi, sanesumi jāsavāc līdz 15. maijam.
- pirms ziemas sezonas sanesumi un netīrumi jāsavāc līdz 30. septembrim.

No tilta braucamās daļas, drošības joslām un ietvēm un ap margu un barjeru stabiņiem jānovāc visa veģetācija, grunts sanesumi un netīrumi. Nav pieļaujama savākto netīrumu nomešana lejā no tilta vai pārvada. Veicot tilta seguma tīrīšanu jānotīra tilta klājs un jāiztīra no netīrumiem (zāles kušķiem) ūdens notekcaurules.

Tilta brauktuves, ietves, apmales akmeņus un barjeras ieteicams mazgāt ar spiediena ūdens strūklu. Ja mazgāšanai vēlas pielietot jaudīgāku augstspiediena strūklu, tās lietošana iepriekš jāaskaņo ar Pasūtītāju.

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

Tilta ūdens novades sistēma – ūdens novadcaurules un teknes jāattīra no netīrumiem katrā ūdens novadīšanas traucējuma gadījumā, bet ne retāk kā reizi gadā.

4.13.7. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

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

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

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

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

Teknēm un novadcaurulēm jābūt tīrām un ūdenim netraucēti jāplūst pa tām.

Izpildītais darbs kontrolējams visā attīrītajā platībā.

4.13.8. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Laukumu, teritoriju un segumu tīrīšana – 100 kvadrātmetri – 100m²;

Seguma tīrīšana gar apmalēm – kilometros – km;

Seguma sakārtošana, tilta brauktuves attīrīšana un tilta brauktuves mazgāšana – kvadrātmetros – m²;

Tilta ūdens atvades sistēmas tīrīšana – metros – m;

Gājēju ceļa tīrīšana/kopšana – 100 kvadrātmetri - 100m².

4.14. SIGNĀLSTABIŅA, BARJERAS UN CEĻA ZĪMES MAZGĀŠANA

4.14.1. DARBA NOSAUKUMS

4.14.1.1. Signālstabiņa vai ceļa stabiņa mazgāšana – gab.;

4.14.1.2. Barjeras mazgāšana – m;

4.14.1.3. Ceļa zīmes mazgāšana – gab.

4.14.2. MATERIĀLI

Mazgāšanas līdzeklis ir ūdens, nepieciešamības gadījumos var veidot ūdens šķīdumu ar ļoti mazas koncentrācijas mazgāšanas šķīdumu, ievērojot spēkā esošās vides aizsardzības prasības.

4.14.3. IEKĀRTAS

Darba veikšanai nepieciešamās iekārtas un aprīkojums.

4.14.4. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Nomazgātajam signālstabiņam, ceļa stabiņam, barjerai, ceļa zīmei jābūt skaidri saskatāmiem jebkurā diennakts laikā noteiktajā redzamības attālumā. Nedrīkst palikt netīrumu vai mazgāšanas līdzekļu putu atliekas.

Izpildītais darbs kontrolējams visā nomazgātās barjeras garumā vai apskatot katru nomazgāto signālstabiņu, ceļa stabiņu vai ceļa zīmi.

4.14.5. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāsaskaita nomazgātie signālstabiņi, ceļa stabiņi un ceļa zīmes – gabalos – gab.
Jāuzmēra nomazgātās barjeras – metros – m.

4.15. SAISTĪTA SEGUMA AIZSARDZĪBA PRET SALA UN TERMISKAJĀM DEFORMĀCIJĀM

4.15.1. DARBA NOSAUKUMS

4.15.1.1. Deformējoša posma noseģšana ar smilti – m³;

4.15.1.2. Smilts novākšana no deformējoša posma – m³.

4.15.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Saistīta seguma deformācija (arī seguma kūkumošana) norisinās pārmitrinātai zemes klātnes gruntij zem segas konstrukcijas sasalstot, kā rezultātā ceļa sega izspiežas uz augšu, veidojot lokālus iesēdumus, pacēlumus un plaisas.

Paredzēts aizsargāt saistīto segumu no sagraušanas deformāciju rašanās periodā. Pielieto, ja uz autoceļa ar saistīto segumu parādās deformācijas pazīmes.

4.15.3. DARBA APRAKSTS

Deformējoša posma noseģšana ar smilti ietver, nepieciešamo materiālu sagatavošanu, piegādi un iestrādi.

Smilts novākšana no deformējoša posma ietver materiāla savākšanu, aizvākšanu no autoceļa.

4.15.4. MATERIĀLI

Sausa, nenasalusi smilts ievērojot šo specifikāciju 3.3.4. punkta prasībām.

4.15.5. DARBA IZPILDE

Deformējoša posma brauktuvi visā tās platībā vienmērīgi noklāj ar smilti pārsedzot arī nomales 0,5m platumā, tādējādi pasargājot deformējošās vietas no transporta slodžu iedarbības. Ja nepieciešams, jāveic periodiska smilts materiāla papildināšana.

Uzstāda nepieciešamos satiksmes organizācijas tehniskos līdzekļus drošas satiksmes nodrošināšanai.

Aizsardzības pasākumi pārtraucami tad, kad zemes klātne pilnībā atkususi un izžuvusi.

Smilts novākšana no ceļa seguma jāveic, nepārtraucot satiksmi, darbus veicot brauktuves vienā pusē. Pie sarežģītiem kustības apstākļiem jānodrošina satiksmes regulēšanas pasākumi.

Pēc smilts aizvešanas brauktuves segums jānotīra.

4.15.6.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Uzbērtās smilts kārtai jānosedz viss deformējošā seguma posms. Posmam jābūt apzīmētam ar ceļa zīmi nr. 116 "Uzbērtā grants vai šķembas" un ieviestam ātruma ierobežojumam, kas nodrošina drošu satiksmi.

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

4.15.7.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Deformējošā posma noseģšana ar smilti – kubikmetri - m³

Smilts novākšana no deformējošā posma – kubikmetri - m³

4.16. IZSKALOJUMA AIZBĒRŠANA

4.16.1.DARBA NOSAUKUMS

4.16.1.1. Izskalojuma aizbēršana – m³.

4.16.2.DARBA APRAKSTS

Izskalojuma aizbēršana ietver esošā izskalojuma vietas sagatavošanu aizpildīšanai, nepieciešamo materiālu piegādi un iestrādi, vai arī izskalojuma materiāla iestrādi, kā arī izskalojuma vietas un skartās teritorijas sakopšanu (nepieciešamības gadījumā izskaloto materiālu aizvācot).

4.16.3.MATERIĀLI

Izskalojuma aizbēršanai pielietojami materiāli, kuru fizikāli – mehāniskās īpašības ir vienādas vai labākas par atjaunojamā ceļa konstruktīvā elementa izbūvē lietotajiem materiāliem.

4.16.4.DARBA IZPILDE

Pirms darbu izpildes jānoskaidro un jānovērš turpmākie izskalojuma rašanās cēloņi.

Izskalojumu vietu aizber, iestrādājot minerālo materiālu izskalojuma vietā ar roku darba rīkiem vai mehānizēti, veicot materiāla sablīvēšanu. Sablīvējamā slāņa biezums 20 – 30 cm. Pēc izskalojuma aizbēršanas veic skartās nogāzes planēšanu.

4.16.5.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Pēc izskalojuma aizbēršanas atjaunotajai vietai jābūt vienā līmenī ar esošo ceļa profilu un nomalei jābūt līdzenai ar atbilstošu šķērskritumu. Zemes klātnes nogāzes slīpumam jāsakrīt ar esošo nogāzes slīpumu. Izpildītais darbs kontrolējams vizuāli.

4.16.6.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra izskalojuma aizbēršana uzmērot materiāla daudzumu atbilstoši specifikāciju 1.4.5.5. punktā noteiktajam kubikmetros - m³.

4.17. NOGĀZES NOSTIPRINĀJUMA BOJĀJUMA NOVĒRŠANA

4.17.1.DARBA NOSAUKUMS

4.17.1.1. Nogāzes nostiprinājuma bojājuma novēršana ar bruģakmeņiem – m²;

4.17.1.2. Nogāzes nostiprinājuma bojājuma novēršana ar betona plātnēm – m²;

4.17.1.3. Nogāzes nostiprinājuma bojājuma novēršana ar monolīto betonu – m².

4.17.2.DARBA APRAKSTS

Nogāzes nostiprinājumu bojājuma novēršana ietver bojātā nostiprinājumu noņemšanu, pamata sagatavošanu, nostiprinājuma izbūvi.

4.17.3.MATERIĀLI

Nogāzes nostiprinājuma pamatam – nesaistītu minerālmateriālu maisījums pamatu kārtām atbilstoši ABS-2023/3 5.2.4 punkta prasībām.

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

Dabīgā akmens bruģakmeņi – $h = 15 - 30$ cm.

Betons, kura minimālā stiprības klase ir C30/37, atbilstoši LVS EN 206+A2, $h \geq 8$ cm.

4.17.4.DARBA IZPILDE

Bojātais nogāzes nostiprinājuma materiāls jādemontē un jāaizvāc. Nostiprinājuma materiāls arī savācams no upes gultnes. Atsegtā nogāzes virsma jānoplanē. Zem bruģa vai betona nostiprinājumiem jāsakārto grants vai šķembu pamats $h \geq 10$ cm, tas jānoplanē un jānoblīvē. Betona plātņu nostiprinājums liekams uz cementa javas, ar javu aizpildāmas arī plātņu sadursuves. Pieļaujama plātņu nostiprinājumu tukšo vietu (trūkstošo plātņu vietas) aizpildīšana ar monolīto betonu $h \geq 8$ cm.

4.17.5.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Nostiprinājuma virsmai jābūt ar apkārtējai videi atbilstošu līdzenumu, slīpumu. Izpildītais darbs kontrolējams vizuāli.

4.17.6.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra nogāzes nostiprinājuma bojājuma novēršana kvadrātmetros – m²

4.18. NOSTIPRINĀJUMA ATBALSTA BOJĀJUMA NOVĒRŠANA

4.18.1.DARBA NOSAUKUMS

4.18.1.1. Nostiprinājuma atbalsta bojājuma novēršana – m.

4.18.2.DARBA APRAKSTS

Nostiprinājuma atbalsta bojājuma novēršana ietver bojātā atbalsta noņemšanu, iztrūkstošo materiālu iestrādi, nogāžu nostiprinājuma atbalsta un akmeņu bēruma atlikšanu atpakaļ.

4.18.3.MATERIĀLI

Saliekamie betona bloki vai monolītais betons 0,24 m³, saskaņā ar "Tiltu specifikācijas 2020" procesa S5.4. b) apakšpunkta prasībām – prasības betonam, kura minimālā stiprības klase ir C30/37, vides iedarbības klase vidēji agresīva.

4.18.4.DARBA IZPILDE

Bojātais nogāžu nostiprinājuma atbalsts (atbalsta "zobs") jānojauc. Pēc iespējas jāsavāc arī upes gultnē ieskalotie materiāli.

Atbalsta "zoba" konstrukcijai jābūt līdzīgai ar esošo "zobu". Atbalsta "zobs" remontējams no derīgiem esošajiem materiāliem un no klāt pievestiem materiāliem. Atbalstu var remontēt arī no monolītā dzelzsbetona. Salabojams arī akmens bērumš gar atbalstu.

4.18.5.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Jānodrošina tilta konusa un nogāzes aizsargāšana no upes straumes erozijas. Atbalsta konstrukcijai jābūt līdzīgai ar esošo atbalstu. Atbalsta "zobs" un akmens bēruma daļa vērtējama vizuāli kopā ar zem tilta esošo nogāžu un konusu nostiprinājumu.

4.18.6.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra nostiprinājuma atbalsta bojājumu novēršana metros – m.

4.19. DZĪVNIEKU ŽOGA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA

4.19.1.DARBA NOSAUKUMS

4.19.1.1. Dzīvnieku žoga sieta bojājumu novēršana – m;

4.19.1.2. Žoga koka stabu (balstu un atgāžņu) bojājumu novēršana – gab.

4.19.1.3. Žoga metāla stabu (balstu un atgāžņu) bojājumu novēršana – gab.

4.19.2.DARBA APRAKSTS

Dzīvnieku žoga sieta bojājumu novēršana ietver bojātā žoga demontāžu, aizvākšanu, un jauna žoga sieta un dzeloņstieples uzstādīšanu.

Žoga koka vai metāla stabu (balstu un atgāžņu) bojājumu novēršana ietver bojāto elementu demontāžu un atjaunošanu.

4.19.3.MATERIĀLI

Dzīvnieku žoga sietam ir jālieto cinkotu metinātu vai pītu metāla sietu ar stieples diametru 2,2 mm.

Dzeloņstieple cinkota. Dzeloņstieples diametrs 2,1 mm.

Žoga un dzeloņstieples stiprinājums – U veida skavas 3,5 x 35 mm ar pretkorozijas (cinka –alumīnija) apstrādi.

Stabi un atgāžņi atbilstoši esošajiem – impregnēts koks 2,6 m garumā ar diametru 8 cm, vai metāla balsts cinkots, šķērsriezuma izmēri 0,06 x 0,04 x 0,003 m, balsta garums 2,3m.

4.19.4.DARBA IZPILDE

Dzīvnieku žoga sieta bojājumu novēršanā ir jādemontē bojātais žogs, jāuzstāda jauns bojātā vietā ar dzelonstiepli augšpusē. Žoga balsti atbilstoši esošajiem (koks vai metāls).

Veicot bojājumu novēršanu, jāveic balstu un atgāžņu vertikālā novietojuma un nostiprinājuma pārbaude, neatbilstības gadījumā veic bojāto balstu un atgāžņu nomaiņu un izkustināto balstu un atgāžņu nostiprināšanu.

Attālums starp balstiem tāds pats kā atjaunojamā posmā esošie balsti, ik pa 30 m jāatjauno atgāžņi. Ja esoši balsti stiprināti betonā, atjaunojamie balsti arī nostiprināmi betonā.

4.19.5.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Žogam jābūt vienā līnijā. Izpildītais darbs jākontrolē visā atjaunotā žoga posma garumā.

4.19.6. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra žoga sieta bojājumu novēršana metros – m;

Jāuzskaita atjaunotie stabi gabalos – gab.

4.20. CAURTEKAS TĪRĪŠANA VAI BOJĀJUMA NOVĒRŠANA

4.20.1.DARBA NOSAUKUMS

4.20.1.1. Sīku bojājuma novēršana caurtekā – m;

4.20.1.2. Caurtekas (ar diametru < 0,8 m) tīrīšana – m;

4.20.1.3. Caurtekas (ar diametru ≥ 0,8 m) tīrīšana – m;

4.20.1.4. Caurtekas gala attīrīšana – gab.

4.20.2.DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Sīku bojājuma novēršanas process paredzēts caurtekām ar diametru, kas lielāks par 1,0 m, kā arī taisnstūra caurtekām, darbu veicot no caurtekas iekšpusēs.

Caurtekas tīrīšana – caurtekas un tās gultnes attīrīšana no sanesumiem, aizsērējumiem un svešķermeņiem caurtekā un līdz 2 m ārpus caurtekas uz katru pusi vai nostiprinātās teknes garumā.

Caurtekas gala tīrīšana – caurtekas gala attīrīšana no sanesumiem, aizsērējumiem un svešķermeņiem līdz 1 m caurtekas iekšpusē un līdz 2 m ārpus caurtekas vai nostiprinātās teknes garumā.

4.20.3.DARBA APRAKSTS

Sīku bojājuma novēršana caurtekās ietver šuves tīrīšanu un šuves aizpildīšanu.

Caurtekas tīrīšana un gala attīrīšana ietver visus darbus, materiālus un iekārtas, kas nepieciešami, lai iztīrītu caurteku un gultni.

4.20.4.MATERIĀLI

Sīku bojājumu novēršanai jālieto cementa java ar spiedes stiprības klasi ne zemāku par C30/37. Šuvju aizpildīšanai nedrīkst lietot celtniecības putas.

4.20.5.DARBA IZPILDE

4.20.5.1. Sīku bojājumu novēršana

Bojātās šuves iztīrāmas no sanesumiem, netīrumiem un sabrukušā betona atliekām.

Iztīrītās šuves aizdrīvējamas ar bitumenā vārītām pakulām un pēc tam aizpildāmas ar cementa javu.

Virsmā nolīdzināma līdz nebojātā groda virsmas līmenim. Būvgružus jāaizvāc no autoceļa. Darbs izpildāms siltā laikā, pie gaisa temperatūras ne zemākas par + 5 °C.

4.20.5.2. Caurteku tīrīšana no sanesumiem

Sanesumu attīrīšana caurtekas galos jāveic no caurtekas galu tehnēm iztīrot sanesumus, aizsērējumus un svešķermeņus. Tīrīšanas garums – nostiprinātās teknes garumā vai līdz 2 m uz katru pusi no caurtekas gala sienām. Jāiztīra arī caurtekas iekšpuse līdz 1 m garumā.

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

Iztīrītā sanesumu grunts izlīdzināma grāvja malā vai uz nogāzes.

4.20.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

4.20.6.1. Sīku bojājumu novēršana

Caurtekas šuvēm jābūt vienmērīgi aizpildītām, novēršot ūdens caursūkšanos un grunts izskalošanos caur caurteku elementu sadursuvēm. Darba vietai jābūt sakārtotai. Pārbaudes un uzmērījumi izpildāmi jebkurā vietā, ja vizuāli konstatēta neatbilstību iespējamība.

4.20.6.2. Caurteku tīrīšana no sanesumiem

Caurteikai jābūt tīrai visā tās garumā, brīvai no sanesumiem un svešķermeņiem. 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. Sanesumu gruntij jābūt izlīdzinātai.

4.20.7. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Sīku bojājuma novēršana caurtekā ir jāuzmēra aizpildītās šuves metros – m;

Jāuzmēra iztīrītā caurteka metros – m;

Jāuzmēra attīrītie caurteku gali gabalos – gab.

4.21. BOJĀJUMU (BETONA IZDRUPUMU) NOVĒRŠANA TILTU KONSTRUKCIJĀS

4.21.1. DARBA NOSAUKUMS

4.21.1.1. Sīku bojājumu (betona izdrupumu) novēršana tiltu konstrukcijās – gab;

4.21.1.2. Konstrukciju bojājumu novēršana ar remontjavu R3 – m³;

4.21.1.3. Konstrukciju bojājumu novēršana ar remontjavu R4 – m³;

4.21.1.4. Konstrukciju bojājumu novēršana ar betonu – m³.

4.21.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Sīku bojājumu novēršana tiltu konstrukcijās paredzēta dzelzsbetona konstrukciju izdrupumiem ar laukumu līdz $0,25 \text{ m}^2$ virsmas, līdz 5 cm dziļumam bez stiegrojuma maiņas.

Konstrukciju bojājumu novēršana ar remontjavu R3 paredzēts slodzi nenesošu konstrukciju atjaunošanai.

Konstrukciju bojājumu novēršana ar remontjavu R4 paredzēts slodzi nesošu konstrukciju atjaunošanai.

Konstrukciju bojājumu novēršana ar betonu paredzēts lielāku bojājumu virs 5cm biezumā un lielākā platībā kā $0,25 \text{ m}^2$ (piemēram konstrukciju elementu atjaunošanā, izskalojumu zem konusa nostiprinājuma aizpildīšanā utt.).

4.21.3.DARBA APRAKSTS

Bojājumu (betona izdrupumu) novēršanu jāveic ievērojot "Tiltu specifikācijas 2020" procesa S9.1.2 apakšpunkta prasības un tā ietver:

- bojātā betona atdalīšana un novākšana;
- korodējošā stiegrojuma tīrīšana un atkalšana;
- virsmas sagatavošana;
- nepieciešamības gadījumā veidņošana;
- esošā betona virsmas tīrīšana un samitrināšana;
- bojātās vietas aizpildīšana
- betona kopšana.

4.21.4.MATERIĀLI

Betons, remontjava, torkretjava, saskaņā ar "Tiltu specifikācijas 2020" procesa S9.1.2 apakšpunkta prasībām.

Betona īpašībām jāatbilst S4.5.1. specifikācijas prasībām, ja papildu specifikācijā nav noteikts citādi. Betona minimālā klase – C35/45, XF3, F200. Izvēloties maksimālo pildvielu frakciju, jāņem vērā remontējamā posma ģeometrija, stiegrojuma blīvums un betonēšanas apstākļi.

Torkretjavai jāatbilst norādītajām minimālajām prasībām. Spiedes pretestība 45–80 MPa Lieces pretestība $> 6 \text{ MPa}$ Elastības modulis 20–35 GPa Ūdens tvaiku caurlaidība $> 0,1 \times 10^{-12} \text{ kg/msPa}$ Termiskā izplešanās $0,7\text{--}1,5 \times 10^{-5} \text{ uz } ^\circ\text{C}$ Salizturība XF3, F200.

Kā remontjavu drīkst lietot uz minerālvielu vai epoksīdu bāzes izgatavotu remontjavu. Stiegrojuma pretkorozijas aizsardzībai jābūt cementa un sārmu izturīgai. Vidē, kas pakļauta hlorīdu iedarbībai, jālieto materiāli ar zemu hlorīdu uzsūktspēju. Remontjavai jāatbilst standarta LVS EN 1504-3 «Betona konstrukciju aizsardzības un remonta izstrādājumi un sistēmas. Galvenās prasības remontjavai Spiedes pretestība $\geq 45 \text{ MPa}$ Hlorīda jonu saturs $\leq 0,05 \%$ Saķeres (atraušanas) pretestība $\geq 2 \text{ MPa}$ Elastības modulis $\geq 20 \text{ GPa}$ Kapilārā absorbcija $> 0,5 \times 10^{-12} \text{ kg/m}^2 \text{ h}$ Salizturība XF3, F200 Rukums $< 0,5 \%$

Antikorozijs pārklājums, saskaņā ar "Tiltu specifikācijas 2020" procesa S9.1.2. b) apakšpunkta prasībām – izpildāms ar materiāliem, kas norādīti papildus aprakstā.

4.21.5.DARBA IZPILDE

Darbs izpildāms saskaņā ar "Tiltu specifikācijas 2020" procesa S9.1.2. noteiktajām prasībām – bojājumu atzīmēšana; betona atdalīšana; korodējošā stieģrojuma tīrīšana un virsmas līdzināšana; betona virsmu tīrīšana; mitrināšana; veidņošana; torkretēšana vai tukšumu aizpildīšana; betona kopšana.

4.21.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Pielaide betonējuma virsmas nelīdzenumam ir ± 10 mm. Pēc darbu pabeigšanas jākontrolē, vai nav atslāņojušās vai saplaisājušas remontētās virsmas daļas. To veic, kladzinot ar āmuru pa pabeigto virsmu. Maksimālais plaisu platums – 0,05 mm. Šo kontroli jāveic 28 dienas pēc bojājumu novēršanas.

4.21.7. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Sīku bojājumu (betona izdrupumu) novēršana ir jāuzmēra labotās vietas gabalos – gab.

Konstrukciju bojājumu novēršanu ar remontjavu R3, R4 un betonu uzskaita pēc izlietotā materiāla kubikmetros – m³.

4.22. TĒRAUDA ŠUVES ATTĪRĪŠANA NO SANESUMIEM

4.22.1. DARBA NOSAUKUMS

4.22.1.1. Tērauda šuves attīrīšana no sanesumiem – m.

4.22.2. DARBA APRAKSTS

Tērauda šuves attīrīšana no sanesumiem ietver deformācijas šuves attīrīšanu no dubļiem un citiem sanesumiem.

4.22.3. DARBA IZPILDE

Deformācijas šuvju un šuvju konstrukciju skalošana un tīrīšana jāveic tā, lai nebojātu šuvju blīvējumu (gumijas profilus, membrānas utt.). Šuves metāla elementi jāatbrīvo arī no akmeņiem, vai citiem svešķermeņiem, kas iesprūduši starp šuves metāla elementiem.

4.22.4. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Deformācijas šuvei, notekcaurulēm, šuves membrānām, jābūt tīrām un gumijas membrānām bez bojājumiem. Ja veicot šuves tīrīšanas darbus konstatēti kādi gumijas profilu vai membrānu bojājumi, jāveic foto fiksācija un jāinformē pasūtītājs.

4.22.5. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra iztīrītās tērauda šuves garums metros – m.

4.23. DEFORMĀCIJAS ŠUVES SLIEKŠŅA BOJĀJUMU NOVĒRŠANA

4.23.1. DARBA NOSAUKUMS

4.23.1.1. Deformācijas šuves sliekšņa bojājumu novēršana – m.

4.23.2. DARBA APRAKSTS

Deformācijas šuves sliekšņa bojājumu novēršana ietver deformācijas šuvju sliekšņa bojājuma novēršanu un nepieciešamos priekšdarbus.

4.23.3. MATERIĀLI

Atbilstoši esošā aizsargsliekšņa materiālam – betons, dzelzsbetons (vai javas maisījums), asfaltbetons, polimērm modificēts bitumens pildīts ar šķembām, epoksīdbetons. Pirms darbu veikšanas izpildītājs saskaņo pielietojamos materiālus atbilstoši specifikāciju 1.7 punktam.

4.23.4. DARBA IZPILDE

Darbus veic atbilstoši izvirzītajām prasībām "Tiltu specifikācijas 2005" process S8-84; S7.13.

4.23.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Sliekšnim jābūt 5 mm augstākam par deformācijas šuvi, un tam vienmērīgi jāsavienojas ar brauktuves segu.

4.23.6. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra atjaunotais deformācijas šuves sliekšnis metros – m.

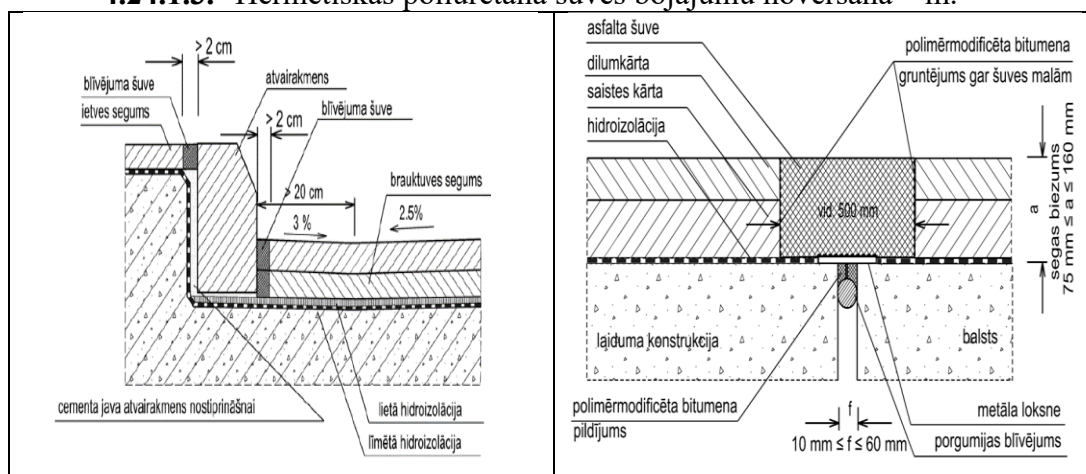
4.24. MASTIKAS DEFORMĀCIJAS ŠUVES UN HERMĒTISKĀS ŠUVES BOJĀJUMU NOVĒRŠANA

4.24.1. DARBA NOSAUKUMS

4.24.1.1. Mastikas deformācijas šuves bojājumu novēršana – m;

4.24.1.2. Hermētiskās bitumena šuves bojājumu novēršana – m;

4.24.1.3. Hermētiskās poliuretāna šuves bojājumu novēršana – m.



4.24-1 attēls. Hermētiskā (blīvējuma šuve no bitumena vai poliuretāna) šuve un mastikas šuve (asfalta šuve).

4.24.2. DARBA APRAKSTS

Mastikas deformācijas šuves bojājumu novēršana ietver bojātā šuves materiāla demontāžu, šuves vietas tīrīšanu un šuves aizpildīšanu ar jaunu materiālu, nepieciešamības gadījumā paredzot nosedzošās tērauda plāksnes nomaiņu, atbilstoši rokasgrāmatas Tiltu klāja hidroizolācija un segums 2017 (projektēšanas un būvniecības vadlīnijas – skatīt LVC mājas lapā – THS 2017) specifikāciju 2.5 punktā noteiktajam.

Hermētiskās (blīvējuma šuve no bitumena vai poliuretāna) šuves bojājumu novēršana ir jāveic atbilstoši THS 2017 specifikāciju 5.2 punktā noteiktajam un ietver

bojātā šuves materiāla demontāžu, šuves vietas tīrīšanu un šuves aizpildīšanu ar jaunu materiālu.

4.24.3.MATERIĀLI

Mastikas deformācijas šuvi un hermētisko (blīvējuma šuve no bitumena vai poliuretāna) šuvi aizpilda ar THS 2017 specifikāciju 5.2 vai 2.5 punktos norādīto materiālu. Pirms darbu veikšanas uzņēmējs saskaņo pielietotos materiālus atbilstoši specifikāciju 1.7 punktam.

Hermētisko blīvējuma šuvi aizpilda no bitumena materiāla atbilstoši THS 2017 specifikāciju 5.2.4.1. punkta prasībām.

Hermētisko blīvējuma šuvi aizpilda no poliuretāna materiāla atbilstoši THS 2017 specifikāciju 5.2.4.2. punkta prasībām.

4.24.4.DARBA IZPILDE

Mastikas deformācijas šuvi un hermētisko šuvi (blīvējuma šuve no bitumena vai poliuretāna) izveido atbilstoši THS 2017 specifikāciju 2.5 un 5.2 punktos noteiktajām prasībām.

4.24.5.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Pielietoto materiālu īpašībām un izpildītā darba kvalitātei jāatbilst THS 2017 specifikāciju 2.5 un 5.2 punktos noteiktajām prasībām.

4.24.6.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra ir atjaunotā mastikas deformācijas šuve vai hermētiskā bitumena vai poliuretāna šuve metros – m.

4.25. TILTA UN PĀRVADA MARGU BOJĀJUMU NOVĒRŠANA

4.25.1.DARBA NOSAUKUMS

4.25.1.1. Tilta tērauda margu un barjeru tīrīšana un krāsošana – m²;

4.25.1.2. Tilta jaukta tipa margu un barjeru tīrīšana un krāsošana – m²;

4.25.1.3. Tilta margu posma bojājumu novēršana – m;

4.25.1.4. Tilta tērauda ietvju paneļu bojājumu novēršana – t.

4.25.2.DARBA APRAKSTS

Tiltu margu un barjeru tīrīšana un krāsošana ietver margu, barjeru tīrīšanu, ja nepieciešams – labojumus, margu, barjeru gruntēšanu un krāsošanu. Tilta margu posma bojājumu novēršana ietver bojātā margu posma vai tā elementu salabošanu vai aizstāšanu (līdzīgas esošajām).

Tilta tērauda ietvju paneļu bojājumu novēršana ietver visus darbus, materiālus un iekārtas, kas nepieciešami ietvju bojāto tērauda elementu nomaiņai, paredzot bojātā ietves posma vai tā elementu salabošanu vai nomaiņu ar esošajām līdzīgu.

4.25.3.MATERIĀLI

Jālieto krāsu sistēmas, kas paredzētas tērauda un betona konstrukcijām. Krāsojuma sistēmai jāatbilst vides klasei C4, saskaņā ar LVS EN ISO 12944 un LVS

EN ISO 9223 prasībām. Krāsas tonis jāsaprot ar Darba uzraugu. Visiem krāsošanas produktiem un iespējamiem piemaisījumiem, šķīdinātājiem utt., kas tiek izmantoti krāsošanai, jābūt no viena piegādātāja. Jāuzrāda piegādātājs un krāsošanas sistēma. Krāsas sistēmas piegādātājam jānodrošina "Tiltu specifikācijas 2005" procesā S8.574 b) apakšpunktā prasītā informācija – prasības priekšapstrādei, cietas vielas apjoms %, šķidras/sausas kārtas biezums (maks., min., noteiktais), pārkārtošanas intervāls 5, 10 un 23 °C, paskaidrojumi par ieteicamajiem šķīdinātājiem (daudzums, tips), uzklāšanas principi.

Margu bojājuma novēršanai jāpielieto materiāli saskaņā ar "Tiltu specifikācijas 2005" procesa S7.37 – betona margas, S7.38 – koka margas, S8.85 – tērauda margu un barjeru uzturēšana, prasībām.

Tilta tērauda ietvju bojājuma novēršanai, veicot elementu nomaiņu, jāpielieto materiāli ar esošajām līdzīgu ģeometriju un saskaņā ar "Tiltu specifikācijas 2020" S5.1. prasībām.

4.25.4.DARBA IZPILDE

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

Jākrāso saskaņā ar "Tiltu specifikācijas 2005" prasībām:

- tēraudam – atbilstoši procesa S8.574 noteiktajam;
- betonam – atbilstoši procesa S8.476.noteiktajam, kas ietver visus materiālus, darbus un iekārtas, kas nepieciešami krāsas kārtas ieklāšanai, ieskaitot attīrīšanu, gruntēšanu un krāsošanu.

Margu posmu nomaina, ja margu posma konstrukcija vai tā atsevišķi elementi ir bojāti, kā rezultātā zaudējuši stiprību, saskaņā ar "Tiltu specifikācijas 2005" procesa S7.37., S7.38 vai S8.85. prasībām.

Tilta tērauda ietves bojāto elementu nomaina, ja tā nesošie elementi ir bojāti (salocīti, nobīdīti, bojāts šķērgriezumu utt.) kā rezultātā zaudējuši stiprību. Darbs izpildāms saskaņā ar "Tiltu specifikācija 2020" S5.4. Tērauda konstrukciju transports un montāža un "S5.4.1. Tērauda ietvju seguma režģu piegāde un montāža". Pēc darba pabeigšanas jānovāc materiālu atlikumi, jāveic darba vietas sakārtošana. Tilta tērauda ietves elementu transportēšanas, labošanas vai montāžas laikā, gan paši elementi, gan to pretkorozijas aizsardzība nedrīkst tikt bojāti. Bojājumu gadījumā jāveic defektu novēršana.

4.25.5.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Krāsai jābūt vienmērīgi uzklātai noteiktajā biezumā. Krāsojuma kvalitāti novērtē vizuāli. Nomainītajām konstrukcijām jābūt ar analogiem konstruktīvajiem parametriem.

Nomainītās tiltu margas elementa vai tērauda ietves elementa stiprība nedrīkst būt zemāka par esošo elementu stiprību un nestspēju. Atjaunojamie elementi nedrīkst atšķirties no esošās konstrukcijas, ja vien tas nav saskaņots ar Darba uzraugu. Izpildītais darbs kontrolējams vizuāli.

4.25.6.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra margu un barjeru krāsojuma atjaunošana kvadrātmetros – m² ;

Jāuzmēra atjaunoto margu posms metros – m;

Jāuzskaita atjaunotās tērauda konstrukcijas tonnās – t.

4.26. TILTA KOPŠANA

4.26.1.DARBA NOSAUKUMS

4.26.1.1. Tilta zonas kopšana – m².

4.26.2. DARBA APRAKSTS

Tilta zonas kopšana ietver šo specifikāciju 4.26.3. punktā nosaukto kopšanas darba izpildi tilta nogāzēs, zonā zem tilta un 5 m platumā abpus tilta malām.

4.26.3.DARBA IZPILDE

Tilta un pārvada kopšana sastāv no šādiem darbiem:

- Zāles, krūmu un krūmu atvašu pļaušana, ja zāle garāka par 20cm;
- Atkritumu un nepiederošu priekšmetu (masa līdz 100kg) novākšana;
- Gružu un grunts uzauguma novākšana no apskates kāpnēm;
- Apskates kāpņu pakāpienu nostiprināšana un sīku bojājumu novēršana;
- Nesankcionētu uzrakstu un/vai zīmējumu aizkrāsošana vai notīrīšana.

4.26.4.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Visā darba zonā līdzīgi nopļauta zāle. Palikušo stiebru garums nedrīkst būt garāks par 10cm. Krūmu un krūmu atvašu nenopļautās daļas garums nedrīkst būt vairāk par 20cm. Darba zonai jābūt tīrai no atkritumiem un nepiederošiem priekšmetiem (masa līdz 100kg). Kāpnēm jābūt droši lietojamām (bez pārvietošanas apgrūtinošiem faktoriem) un notīrītām. Visiem pakāpieniem jābūt nekustīgiem un savās vietās. Izpildītais darbs kontrolējams vizuāli. Pakāpienu stabilitāte pārbaudāma ejot pa tiem. Nesankcionētiem uzrakstiem un/vai zīmējumiem jābūt aizkrāsotiem ar necaurspīdīgu krāsu (toni saskaņot ar Darba uzraugu) vai notīrītiem.

4.26.5.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra sakoptā tilta zona – m².

4.27. SANESUMU TĪRĪŠANA NO UPES GULTNES

4.27.1.DARBA NOSAUKUMS

4.27.1.1. Sanesumu tīrīšana no upes gultnes – m³.

4.27.2.DARBA APRAKSTS

Sanesumu tīrīšana no upes gultnes ietver sanesumu tīrīšanu upes gultnē un to aizvākšanu. Sanesumi ir gan grunts, gan kokmateriāli, gan veģetācija, kas saķeras zemtilta zonā.

4.27.3.DARBA IZPILDE

Upes gultnes zemtilta zonā (vismaz platumā 5 m abpus tilta malām) ir jāiztīra sanesumus, aizsērējumus un svešķermeņus. Sanestās grunts uzskalojumi jāizlīdzina krastā. Pārējie sanesumi un svešķermeņi ir jāaizvāc.

4.27.4.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Sanestās grunts uzskalojumiem jābūt izlīdzinātām upes krastā, to augstums pēc izlīdzināšanas nedrīkst pārsniegt 10 cm. Pārējiem sanesumiem un svešķermeņiem ir jābūt aizvākti.

Izpildītais darbs kontrolējams vizuāli visā zem tilta zonā un 5 m abpus tilta malām upes gultnē.

4.27.5.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra iztīrītie sanesumi kubikmetros – m³.

4.28. TILTA KOKA KONSTRUKCIJU BOJĀJUMA NOVĒRŠANA

4.28.1.DARBA NOSAUKUMS

4.28.1.1. Tilta koka konstrukciju bojājuma novēršana – m³.

4.28.2.DARBA APRAKSTS

Tilta koka konstrukciju bojājuma novēršana ietver visus darbus, materiālus un iekārtas, kas nepieciešamas bojāto tilta brauktuves koka elementu (margas, atgāžņi, brauktuves atvairbrusas, šķērssiļķes, paliktņi u.c.) atjaunošanai un stiprinājuma elementu nomaiņai ar esošajām līdzīgu ģeometriju.

4.28.3.MATERIĀLI

Sastiprināmie līdzekļi – rievotas naglas vai skrūves, atbilstoši "Tiltu specifikācijas 2020" procesā S7.28 noteiktajām prasībām.

Jālieto sagatavoti un ar koka konstrukciju aizsardzības līdzekli pret koksnes trapes attīstību apstrādi kokmateriāli.

Koka konstrukciju sastiprināšanai pielietojamas karsti cinkotas savienojošās detaļas - skrūves, vītņstieņi, uzgriežņi un paplāksnes. Naglas var tikt lietotas kā papildus fiksācijas līdzeklis.

Koka konstrukcijām apstrāde, piezāģēšana jāveic pirms materiālu ķīmiskās apstrādes.

Atjaunotās koka konstrukcijas ģeometrijai ir jābūt atbilstoši faktiskajai situācijai.

4.28.4.DARBA IZPILDE

Novēršot bojājumus esošā konstrukcija ir jānotīra no sanesumiem un netīrumiem. Jāveic bojāto koka konstrukciju nomaiņa. Pēc darba pabeigšanas jānovāc materiālu atlikumi un jāveic darba vietas sakārtošana.

Tilta koka konstrukciju bojājumu novēršana ir jāveic atbilstoši "Tiltu specifikācijas 2020" S9.3. Koka konstrukciju remontdarbi noteiktajām prasībām.

Pēc konstrukcijas apstrādes ar antiseptiķu materiālu ir jāizvairās no slāņu ēvelēšanas, frēzēšanas vai cita veida korekcijas. Darbu izpilde pirms uzsākšanas ir jāaskaņo ar Darba uzraugu. Darba izpildē zāģējot, ēvelējot skartās virsmas ir jāapstrādā ar antiseptiķu materiālu.

4.28.5.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Nomainītajām koka konstrukcijām jābūt vienādā biezumā ar esošajām konstrukcijām, līdzenām, nostiprinātām un konstrukciju stiprība nedrīkst būt zemāka

par esošo elementu stiprību un nestspēju. Margu roktura virsmai ir jābūt līdzenai, gludai.

Izpildītais darbs kontrolējams visā bojājumu novēršanas apjomā.

4.28.6.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra tilta konstrukcijas bojājuma novēršanā uzstādītais kokmateriāls kubikmetros – m³.

4.29. GĀJĒJU TUNEĻA KOPŠANA

4.29.1.DARBA NOSAUKUMS

4.29.1.1. Gājēju tuneļa kopšana – m².

4.29.2.DARBA APRAKSTS

Gājēju tuneļa kopšana ietver tuneļa tīrīšanu, tai skaitā, ja nepieciešams gājēju/velosipēdu ceļu un kāpņu, seguma, sienu un griestu (turpmāk – virsma) uzturēšanas un ūdens atvades sistēmu kopšanas darbus.

4.29.3.DARBA IZPILDE

Jātīra gājēju/velosipēdu ceļi, grīdas un kāpnes.

Ziemā jātīra no sniega un jākaisa ar smilti vai šķembām atbilstoši Specifikāciju 5.15-1 tabulas prasībām.

Ūdens novades caurules, gūlijas, teknes ietves malās un pieejās jāiztīra no netīrumiem katrā ūdens novadišanas traucējuma gadījumā.

Jānotīra vai jāaizkrāso (ar necaurspīdīgu pārklājumu, toni saskaņojot ar Darba uzraugu) nesankcionēti uzraksti un/vai zīmējumi.

Jāveic stiklu, flīžu, zīmju, lampu kupolu mazgāšana, darbi veicami pavasarī pēc ziemas sezonas beigām.

Gājēju vai braucēju drošību apdraudoši bojājumi jānovērš nekavējoties vai jānorobežo, un par tiem nekavējoties jāpaziņo Darba uzraugam.

Konstatējot tunelī bojājumus (bedres, nenostiprinātas betona vai cita materiāla daļas), tie jānorobežo un par tiem jāpaziņo Darba uzraugam.

4.29.4.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Tunelī nav pieļaujamas nenorobežotas bedres, nenostiprinātas betona vai cita materiāla daļas.

Ziemā tuneļa ceļiem (ietvēm), grīdai un kāpnēm jāatbilst Specifikāciju 5.14 un 5.15 punktā izvirzītajām prasībām.

Tuneļa grīda, ceļi (ietves) un kāpnes nedrīkst būt piegružotas.

Ūdens novades caurulēm, gūlijām un teknēm jābūt tīrām un funkcionējošām.

4.29.5.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra sakoptā tuneļa virsmas kvadrātūra – m².

4.30. TILTA DEFORMĀCIJAS ŠUVES ELEMENTU PIEVILKŠANA UN REGULĒŠANA

4.30.1. DARBA NOSAUKUMS

4.30.1.1. Deformācijas šuves elementu pievilkšana un regulēšana – m.

4.30.2. DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Deformācijas šuves elementi – rūpnieciski izgatavoti tilta deformācijas šuves elementi, kas atsevišķi samontēti ar skrūvju savienojumiem pie tilta konstrukcijām veidojot vienotu deformācijas šuves konstrukciju.

4.30.3. DARBA APRAKSTS

Deformācijas šuves elementu pievilkšana un regulēšana ietver šuves elementu un skrūvju ligzdu attīrīšanu no hermētiķa, smiltīm vai citiem sanesumiem; skrūvēto savienojumu pievilkšanu, šuves regulēšanu; deformācijas šuves enkuru ligzdu atkārtotu tīrīšanu un attaukošanu; enkuru ligzdu hermetizāciju.

4.30.4. MATERIĀLI

Enkuru ligzdas aizpilda ar hermētiķi atbilstoši VSIA “Latvijas Valsts ceļi” projektēšanas un būvniecības vadlīnijās “Tilta klāja hidroizolācija un segums” 5.2.4.2 apakšpunktā noteiktajām prasībām.

Enkuru ligzdām pielietojams polimērmodificēta bitumena hermētiķis atbilstošs LVS EN 14188-1 prasībām. Hermētiķa raksturlielumiem jāatbilst N2 tipam:

- mīkstēšanas temperatūra $\geq 85\text{ °C}$ (pēc LVS EN 1427);
- pagarinājumu pie $25\text{ °C} \leq 60\%$ (pēc LVS EN 13880-3);
- saistes stiprība stiepē pie $-20\text{ °C} > 0.75\text{ N/mm}^2$ (pēc LVS EN 13880-13).

Materiāla sagatavošana atbilstoši ražotāja tehniskajām prasībām. Nav pieļaujama hermētiķa pārkarsēšana. Atkāpes no materiāla raksturlielumiem saskaņojamas ar Darba uzraugu.

4.30.5. DARBA IZPILDE

Darbi jāveic ne retāk, kā 2 reizes gadā, pavasarī un rudenī. Deformācijas šuves elementu pievilkšana un regulēšana jāveic tā, lai šuves konstrukcija būtu vienā līmenī vai ne zemāk par 5 mm no deformācijas šuves sliekšņa vai dilumkārtas (skatīt ABS-2023/3). Ja ar šuves regulēšanu nav iespējams nodrošināt šuves konstrukcijas augstuma norādījumus, tad jāremontē šuves sliekšnis vai dilumkārtā šuves zonā, atbilstoši Specifikācijām.

Enkurošanās ligzdās pēc skrūvēto savienojumu pievilkšanas nepieciešams nodrošināt enkuru hermētiskumu, lai nodrošinātu aizsardzību pret ūdens un sāls iedarbēm.

4.30.6. Kvalitātes novērtējums

Deformācijas šuves elementiem jābūt stingrai sasaistei savā starpā un pie tilta konstrukcijām. Jānodrošina deformācijas šuves elementu stabilitāte un klusums, elementi nedrīkst kustēties un radīt troksni. Deformācijas šuves konstrukcijai jābūt vienā līmenī vai ne zemāk par 5 mm no deformācijas šuves sliekšņa vai dilumkārtas.

4.30.7. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra pieregulētās deformācijas šuves elementi metros – m.

4.31. DRENU AKAS UN VIRSZEMES ŪDENS UZTVĒRĒJA TĪRĪŠANA

4.31.1.DARBA NOSAUKUMS

4.31.1.1. Drenu akas tīrīšana – gab.;

4.31.1.2. Virszemes ūdens uztvērēja tīrīšana – gab.

4.31.2.DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Drenu aka – drenu sistēmas būve drenāžā iekļuvušo sanesumu izgulsnēšanai, kolektoru pievienošanai, kolektoru garenslīpuma un trases virziena krasai maiņai, virszemes noteces vai ūdens pieteces ievadīšanai drenu sistēmā un drenāžas darbības vizuālai kontrolēšanai.

Virszemes ūdens uztvērējs – nodrošina virszemes noteces uztveršanu un ievadīšanu cauruļvadā.

4.31.3.DARBA APRAKSTS

Drenu akas vai virszemes ūdens uztvērēja tīrīšana no sanesumiem un piemēslojuma, kā arī sanesumu izlīdzināšana.

4.31.4.IEKĀRTAS

Speciāla tehnika, kas ir atbilstoša darba uzdevuma izpildei.

4.31.5.DARBA IZPILDE

Drenu aka jāattīra no sanesumiem tā, lai pēc tīrīšanas zem iztekošā kolektora būtu vismaz 40 cm brīva vieta. Ja akai ir betona pamatne, tad tai jābūt iztīrītai līdz pamatnei.

Virszemes ūdens uztvērējs jāattīra no sanesumiem līdz pamatnei.

4.31.6.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Akai vai virszemes ūdens uztvērējam ir jābūt tīriem no sanesumiem. Sanesumiem jābūt izlīdzinātiem.

4.31.7.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzskaita iztīrītās drenu akas un ūdens uztvērēji gabalos – gab.

4.32. DRENU AKAS SIGNĀLSTABIŅA UZSTĀDĪŠANA

4.32.1.DARBA NOSAUKUMS

4.32.1.1. Drenu akas signālstabīņa uzstādīšana – gab.

4.32.2.DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Drenu aka ir drenu sistēmas būve, kas nodrošina drenāžā iekļuvušo sanesumu izgulsnēšanu, kolektoru pievienošanu, kolektoru garenslīpuma un trases virziena krasu maiņu, virszemes noteces vai ūdens pieteces ievadīšanu drenu sistēmā un drenāžas darbības vizuālu kontrolēšanu. Signālstabīņu jāuzstāda drenu akas iezīmēšanai.

4.32.3.MATERIĀLI

Drenu akas signālstabiņu izgatavo no koka vai plastmasas. Tiem jābūt sarkanā vai oranžā krāsā bez atstarotājiem. Signālstabiņa garumam virs zemes jābūt ne īsākam par 120 cm un diametram ne mazākam kā 2,5 cm vai šķērsgrīzumā ne mazākam kā 2,5x2,5 cm.

4.32.4.DARBA IZPILDE

Uztādīšanu veic drenu akām, kas atrodas ceļa zemes nodalījuma joslā. Signālstabiņu uzstāda pie drenu akas ceļa brauktuvei tuvākās malas. Signālstabiņam pie akas jābūt piestiprinātam tā, lai novērstu tā sasvēršanos vēja, lietus vai sniega tīrīšanas rezultātā.

Uztvērējakas gadījumā (ap aku akmeņu, oļu bērumus) signālstabiņu ierok aiz šī bēruma (ap 60 cm no akas).

4.32.5.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Drenu akas signālstabiņam jābūt 120 cm virs zemes (± 10 cm). Vertikāli nostiprinātam ($\pm 5^\circ$). Izpildītais darbs kontrolējams katrā vietā.

4.32.6.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzskaita uzstādītie drenu akas signālstabiņi gabalos – gab.

4.33. DRENU AKAS PĀRSEDZES SAKĀRTOŠANA

4.33.1.DARBA NOSAUKUMS

4.33.1.1. Dzelzsbetona drenu akas pārsedzes ar dzelzsbetona lūkas vāku uzstādīšana d = 1,0 m – gab.;

4.33.1.2. Dzelzsbetona drenu akas pārsedzes ar dzelzsbetona lūkas vāku uzstādīšana d = 1,2 m – gab.;

4.33.1.3. Dzelzsbetona drenu akas pārsedzes ar dzelzsbetona lūkas vāku nomaiņa d = 1,0 m – gab.;

4.33.1.4. Dzelzsbetona drenu akas pārsedzes ar dzelzsbetona lūkas vāku nomaiņa d = 1,2 m – gab.;

4.33.1.5. Dzelzsbetona drenu akas pārsedzes bez lūkas uzstādīšana d = 0,8 m – gab.;

4.33.1.6. Dzelzsbetona drenu akas pārsedzes bez lūkas uzstādīšana d = 1,0 m – gab.;

4.33.1.7. Dzelzsbetona drenu akas pārsedzes bez lūkas uzstādīšana d = 1,2 m – gab.;

4.33.1.8. Dzelzsbetona drenu akas pārsedzes bez lūkas nomaiņa d = 0,8 m – gab.;

4.33.1.9. Dzelzsbetona drenu akas pārsedzes bez lūkas nomaiņa d = 1,0 m – gab.;

4.33.1.10. Dzelzsbetona drenu akas pārsedzes bez lūkas nomaiņa d = 1,2 m – gab.;

4.33.1.11. Drenu akas lūkas vāka uzstādīšana – gab.

4.33.2.DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Drenu aka ir drenu sistēmas būve, kas nodrošina drenāžā iekļuvušu sanesumu izgulsnēšanu, kolektoru pievienošanu, kolektoru garenslīpuma un trases virziena krasu maiņu, virszemes noteces vai ūdens pieteces ievadišanu drenu sistēmā un drenāžas darbības vizuālu kontrolēšanu.

4.33.3.DARBA APRAKSTS

Drenu akas pārsedzes sakārtošana ietver akas pārsedzes, akas lūkas vāka uzstādīšanu vai nomaiņu.

4.33.4.MATERIĀLI

Drenu akas pārsedzei jābūt izgatavotai no dzelzsbetona tāda pat diametra kāds ir akas groda ārējais diametrs. Dzelzsbetona izstrādājumiem jāatbilst standarta LVS EN 1917 prasībām. Lūkai un pārsedzei jāatbilst standarta LVS EN 124-1, slodzes B125 prasībām.

4.33.5.IEKĀRTAS

Akas pārsedzes uzstādīšanai jālieto pacelšanas iekārtu.

4.33.6.DARBA IZPILDE

Akas pārsedze jāuzstāda uz betona javas (cementa/smilts attiecība 1/3). Pārsedze jāuzstāda tā, lai pārsedzes lūka atrastos virs izplūdes kolektora. Lūka jāaiztaisa ar lūkas vāku.

Ja starp akas grodu un pārsedzi vietām ir atstarpe lielāka par 2 cm, tad jāveic izdrupušo vietu bojājumu novēršana pielietojot Specifikāciju 4.23.

Ja tiek pielietota akas pārsedze bez lūkas, tad akas pārsedzi uzstāda bez cementa javas pielietošanas. Ja nepieciešams groda izlīdzinošo betonēšanu veic savlaicīgi un ļauj javai nožūt. Ja nepieciešams, jāveic pieguļošās teritorijas sakārtošana.

4.33.7.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Drenu akas pārsedzei jābūt uzstādītai virs akas groda. Pārsedze vai vāks nedrīkst kustēties vai svārstīties. Starp akas pārsedzi un grodu nedrīkst būt atstarpe. Bojātajai pārsedzei vai vākam un apkārtējai teritorijai sakārtotai. Izpildītais darbs kontrolējams katrā vietā.

4.33.8.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzskaita uzstādītās aku pārsedzes un akas lūkas vāki gabalos – gab.

4.34. DRENU AKAS GRODA NOMAIŅA

4.34.1.DARBA NOSAUKUMS

4.34.1.1. Drenu akas $d = 0,8$ m bojātā groda nomaiņa – m;

4.34.1.2. Drenu akas $d = 1,0$ m bojātā groda nomaiņa – m;

4.34.1.3. Drenu akas $d = 1,2$ m bojātā groda nomaiņa – m;

4.34.1.4. Drenu akas groda sakārtošana – gab.;

4.34.1.5. Uztvērējakas filtra nomaiņa – m^3 .

4.34.2.DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Drenu aka ir drenu sistēmas būve, kas nodrošina drenāžā iekļuvušu sanesumu izgulsnēšanu, kolektoru pievienošanu, kolektoru garenslīpuma un trases virziena krasu maiņu, virszemes noteces vai ūdens pieteces ievadišanu drenu sistēmā un drenāžas darbības vizuālu kontrolēšanu.

Uztvērējaka – drenu aka virszemes noteces un kontūrgrāvja vai ceļa grāvja ūdens pieteces ievadišanai drenāžā, kā arī drenāžas darbības vizuālai kontrolei.

Uztvērējakas filtrs – uztvērējakas elements drenāžas darbības efektivitātes paaugstināšanai, kas aizsargā drenu uztvērējaku no piesērēšanas.

4.34.3.DARBA APRAKSTS

Groda atrakšana, aizbēršana, nomaiņa vai sakārtošana, ja nepieciešama uztvērējakas filtra nomaiņa.

4.34.4.MATERIĀLI

Betona vai dzelzsbetona akas grods – paredzētā diametra – apaļš, ražots lietošanai meliorācijas objektiem, kas atbilst LVS EN 1917 prasībām.

Stiegru tērauda stieņi ar diametru 8 mm uztvērējakas atveres aizsegšanai atbilstoši LVS191-1 prasībām. (uztvērējakas filtram).

Ģeopaplāks uztvērējakas filtrācijas atveres aizsegšanai atbilstoši LVS EN 13252 prasībām.

Plastmasas caurule ar perforāciju un bez tās atbilstoši pielietojumam meliorācijai.

Akmens vai šķembu filtra materiāls atbilstoši 13383-1 prasībām.

Grants un oļu bērūmam māla saturs ne vairāk kā 3%.

4.34.5.DARBA IZPILDE

Ja ekspluatācijas laikā drenu aku grodi ir bojāti vai nosēdušies, tad ir jānoskaidro šo defektu rašanās iemesls un pie posmu nomaiņas tie jānovērš.

Darbi jāveic atbilstoši (LR Zemkopības ministrija, Uzņēmumu tehniskie noteikumi (Nozares standarts) “Meliorācijas sistēmas – drenāžas būves, specifikācijas un prasības.” LV UNT 90000064161-01-2008), atrodami VSIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” mājas lapā - <http://www.zmni.lv/nozares-standarts/prasibam>.

Nomaināmo akas groda sieniņu biezumam jābūt vienādam ar esošās akas groda posmu sieniņu biezumu. Uztvērējakas filtra atvērums 30x30 cm.

4.34.6.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Akas grodu uzstādīšanas precizitāte (kolektoru teknes atzīmes un novietojums) montāžas un filtra iebūves kvalitāte jāpārbauda pirms uztvērējakas aizbēršanas. Precizitātei jāatbilst 4.34-1 tabulā dotajām prasībām.

4.34-1 tabula. Drenu aku grodu nomaiņas precizitāte

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Teknes augstuma atzīmes	$\leq \pm 20$ mm no paredzētā	LBN 305-15 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Vismaz divās vietās – ietecē un iztecē
Nomainīto grodu garums	$\leq \pm 20$ mm	Ar mērlenti	Testējot šaubu gadījumā par atbilstību
Novietojums plānā	$\leq \pm 10$ cm no paredzētā	LBN 305 – 1 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Testējot šaubu gadījumā par atbilstību
Uztvērējakas atveres izmērs un sprauga starp tērauda restēm	$\leq \pm 20$ mm	Ar mērlenti	Testējot šaubu gadījumā par atbilstību

Akai jābūt tīrai, brīvai no sanesumiem un priekšmetiem. Jābūt nodrošinātai brīvai ūdens caurtecei. Uztvērējakas filtra atvērūmam jābūt nosegtam ar restēm un ģeotekstila paklāju, filtrējošam materiālam iebērtam. Tranšejām jābūt aizbērtām.

4.34.7.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra nomainīto drenu aku grodi metros – m;

Jāuzskaita sakārtotie drenu aku grodi gabalos – gab;

Jāuzmēra nomainītais aku filtra materiāls kubikmetros – m³.

4.35. CAURUĻVADU UN CAURTEKU SKALOŠANA

4.35.1.DARBA NOSAUKUMS

4.35.1.1. Cauruļvadu skalošana – m;

4.35.1.2. Caurteku d = 0,3 – 1,2 m skalošana – m.

4.35.2.DARBA APRAKSTS

Cauruļvadu un caurteku skalošana.

4.35.3.IEKĀRTAS

Spectehnika atbilstošā darba izpildei.

4.35.4.DARBA IZPILDE

Cauruļvadu, caurteku skalošanu veic novēršot to piesērēšanu vai novēršot aizsprostojumus. Pēc cauruļvadu skalošanas jāizskalo un jāiztīra no sanesumiem akas un virszemes ūdens uztvērēji. Drenu aka jāiztīra pilnībā līdz apakšējās plātnes virsmai.

4.35.5.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Akām, virszemes ūdens uztvērējiem un cauruļvadiem, caurtekām jābūt tīriem no sanesumiem.

4.35.6.Darbu daudzumu uzmērīšana

Jāuzmēra skaloto caurteku un cauruļvadu garums metros – m.

4.36. VALSTA KAROGA UN LAUKUMA UZTURĒŠANA

4.36.1.DARBA NOSAUKUMS

4.36.1.1. Valsts karoga laukuma uzturēšana – kompl.;

4.36.1.2. Valsts karoga nomaiņa – gab.

4.36.2.DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Specifikācijā paredzētais darbs nodrošina 2010.gada 27.aprīļa MK noteikumu Nr.405 Latvijas valsts karoga likuma piemērošanas noteikumu 1.5. punktā noteikto prasību un Latvijas valsts karoga likuma prasību izpildi.

4.36.3.DARBA APRAKSTS

Latvijas valsts karoga vietas apsekošana jāveic vismaz vienu reizi nedēļā. Ja apsekošanā tiek konstatēti karoga masta defekti vai piemēslotā teritorija, tad jāveic pasākumi defektu novēršanai: atkritumu savākšana uz karoga bruģētā laukuma un 10 m ap to, zāles pļaušana 2 m ap bruģēto laukumu, bruģētā laukuma attīrīšana no sniega un 0,2 m ap to (pieļaujamais sniega biezums 10 cm), karoga pacelšanas auklu un karoga stiprinājumu nomaiņa, karoga masta mazgāšana, karoga masta nostiprināšana (iztaisnošana) vertikālā stāvoklī.

Apsekot un novērtēt karoga vizuālo izskatu un karoga masta stāvokli. Ievērot karoga sēru noformējumu Latvijas valstī noteiktajās sēru dienās, nolaižot karogu pusmastā. Karogs sēru noformējumā jābūt šādos datumos: 25. marts, 14. jūnijs, 17. jūnijs, 4. jūlijs, decembra pirmā svētdiena.

Karoga nomaiņa jāveic konstatējot tā bojājumus: saplēsts, netīrs vai izbalējis.

4.36.4.MATERIĀLI

Valsts karogs 2 x 4 m. Karoga izmēriem, krāsojumam un krāsojuma attiecībām jāatbilst “Latvijas valsts karoga likumā” noteiktajam. (Izpildītājam jābūt pieejamam vismaz vienam rezerves karogam), instrumenti karoga masta nolaišanai, viss nepieciešamais karoga masta mazgāšanai, instrumenti zāles pļaušanai un sniega tīrīšanai, karoga pacelšanas auklas un stiprinājumi.

4.36.5.DARBA IZPILDE

Valsts karoga un laukuma uzturēšana sastāv no šādiem darbiem:

- karoga vietas apsekošana vismaz vienu reizi nedēļā;
- ja nepieciešams, veikt atkritumu savākšanu uz bruģētā laukuma un 10 m ap to;
- ja zāle garāka par 20cm, veikt zāles pļaušanu 2 m ap bruģēto laukumu;
- ja nepieciešams, veikt bruģētā laukuma un 0,2 m ap to attīrīšanu no sniega (pieļaujamais sniega biezums 10 cm);
- ja nepieciešams, veikt bojātā karoga nomaiņu (saplēsts, netīrs, izbalējis);
- ja nepieciešams, veikt karoga pacelšanas auklu un karoga stiprinājumu nomaiņu;
- ja nepieciešams, veikt karoga masta mazgāšanu;
- ja nepieciešams, veikt karoga masta nostiprināšanu (iztaisnošanu) vertikālā stāvoklī;

4.36.6.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Pēc valsts karoga Darbu veikšanas karogam piegulošai teritorijai jābūt sakoptai, zālei nopļautai, 10 m attālumā nedrīkst mētāties atkritumi. Karoga virvēm jābūt nostiprinātām. Karoga mastam tīram. Karogam nedrīkst būt bārkstis, plīsumi. Karogs nedrīkst būt izbalējis vai netīrs.

4.36.7.DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Samaksa tiek veikta par specifikācijās norādīto darbu izpildi vienā nedēļā – kompl.;

Jāuzskaita nomainītos karogus gabalos – gab.

4.37. ŪDENS NOTEKU PĀRSEDZES UN LŪKAS PĀRSEDZES NOMAIŅA, REGULĒŠANA

4.37.1.DARBA NOSAUKUMS

4.37.1.1. Ūdens notekas (gūlijas) pārsedzes A15 klase nomaiņa gājēju un velosipēdu ceļiem – gab.

4.37.1.2. Ūdens notekas (gūlijas) pārsedzes E600 klase nomaiņa ceļa brauktuvē – gab.;

4.37.1.3. Lūkas pārsedzes A15 klase nomaiņa gājēju un velosipēdu ceļiem – gab.;

4.37.1.4. Lūkas pārsedzes E600 klase nomaiņa ceļa brauktuvē – gab.;

4.37.1.5. Ūdens notekas (gūlijas) regulēšana – gab.;

4.37.1.6. Lūkas pārsedzes regulēšana – gab.

4.37.2.DEFINĪCIJAS UN SKAIDROJUMI

Ūdens noteka – ierīce virszemes ūdens uztveršanai, tā izvadīšanai kanalizācijas sistēmā.

Lūka – kamera vai pieejas šahta apakšzemes sistēmām.

Ūdens notekas pārsedze – ūdens notekas daļa, kas sastāv no rāmja un režģa un ir novietota uzstādīšanas vietā uz ūdens notekas rezervuāra.

Lūkas pārsedze – lūkas daļa, kas sastāv no rāmja un vāka.

Rāmis – ūdens notekas pārsedzes vai lūkas pārsedzes fiksētā daļa, kas uztver un balsta režģi un/vai vāku.

Režģis – ūdens notekas pārsedzes daļa, kas caur sevi pieļauj ūdens caurplūdi uz ūdens noteku.

Vāks – lūkas pārsedzes kustīgā daļa(s), kas nosedz lūkas atvērumu.

4.37.3.DARBA APRAKSTS

Ūdens noteku pārsedzes un lūku pārsedzes uzstādīšana vai nomaiņa ietver veco elementu novākšanu, atbalsta konstrukcijas uzstādīšanu vai esošās atbalsta konstrukcijas bojājumu novēršanu, vai nomaiņu, ūdens noteku pārsedžu vai lūku pārsedžu uzstādīšanu, kā arī regulēšanu un piegulošās skartās teritorijas sakārtošanu.

4.37.4.MATERIĀLI

Ūdens noteku pārsedzes un peldošās lūku pārsedzes izgatavotas no čuguna, bez defektiem, kuri varētu nenodrošināt to piemērotu izmantošanu. Tips jāsapasina ar attiecīgo inženiertīklu pārvaldītāju. Lūku pārsedžu atverēm, kas paredzētas apkalpojošā personāla iekļūšanai, jābūt vismaz 600 mm diametrā. Ūdens noteku pārsedzes un lūku pārsedzes atkarībā no to klases (pēc LVS EN 124) jāparedz uzstādīt šādās vietās:

- A 15 klase – gājēju un velosipēdu ceļiem;
- E 600 klase – brauktuvēm;
- E 600 klases lūku pārsedžu ielaiduma dziļumam jābūt vismaz 50 mm, ja vāks pret nobīdi nav nodrošināts ar bloķētājierīci;
- Lūku pārsedžu vāku virsmai 10-70% platībā jābūt ar reljefu:
- A 15 klasei ar reljefa augstumu no 2 līdz 6 mm;
- E 600 klasei ar reljefa augstumu no 3 līdz 8 mm.

Uz visiem vākiem, režģiem un rāmjiem jābūt LVS EN 124 9. punktā paredzētajam marķējumam.

Betons C30/37 atbilstošs LVS EN 206+A2 – noteku un lūku klasei A 15.

Montāžas java – noteku un lūku klasei E 600. Ātri cietējoša (+20 °C spiedes stiprībai pēc 1 stundas jābūt vismaz 20 N/mm², ja AADT_j,pievestā ≤ 3500 (vismaz 60 Nmm², ja AADT_j,pievestā > 3500 un sabiedriskā transporta pieturu paplašinājumos), spiedes stiprībai pēc 28 dienām jābūt vismaz 60 N/mm², ja AADT_j,pievestā ≤ 3500 (vismaz 85 Nmm², ja AADT_j,pievestā > 3500 un sabiedriskā transporta pieturu paplašinājumos), testējot pēc LVS EN 12390-3).

Betons – noteku un lūku klasei E 600. Ātri cietējošs (+20 °C spiedes stiprībai pēc 1 stundas jābūt vismaz 12 N/mm², spiedes stiprībai pēc 28 dienām jābūt vismaz 50 N/mm², testējot pēc LVS EN 12390-3).

Bitumena emulsija atbilstoša Specifikāciju 3.5-1 tabulā izvirzītajām prasībām.

Māla ķieģeļi, kuru stiprības marka ir vismaz M 250, salizturības marka ir vismaz F 50 un ūdens necaurlaidība ir vismaz W 6, testējot attiecīgi pēc LVS EN 772-1, LVS EN 772-18 un LVS 405. Māla ķieģeļos nedrīkst būt kaļķa ieslēgumi.

Betona gredzeni, kuru stiprības klase ir vismaz C 20/25, salizturības marka ir vismaz F 50 un ūdens necaurlaidība ir vismaz W 2, testējot pēc LVS EN 1339 izurbtus cilindriskus paraugus vai testējot ar nesagraujošām metodēm.

4.37.5.DARBA IZPILDE

Ūdens noteku pārsedzes vai lūku pārsedzes nomaiņa jāveic saskaņā ar LVS EN 124. Režģa veids un novietojums jāparedz tā, lai neapdraudētu paredzētās satiksmes (piemēram, velosipēdu) drošību.

Nomainot vai regulējot esošu ūdens noteku pārsedzi (gūliju), vai nomainot lūkas pārsedzi, ap esošo pārsedzes rāmi iezīmē rakšanas platību. Ar piemērotiem darba izpildes paņēmieniem ap esošo pārsedzi ir jāaizvāc vecais seguma un montāžas javas materiāls, lai pilnībā atsegtu rāmi. Rāmis ir jānomontē, nepiesārņojot kameru, nepieciešamības gadījumā izmantojot piemērotu mehānisku pacelšanas ierīci.

Ir jānovērtē kameras sienu (balstošās konstrukcijas) tehniskais stāvoklis. Sienu izturībai jābūt pietiekamai, lai balstītu rāmi ar vāku vai režģi un uzņemtu iespējamo transporta slodzi. Ja kamera vai balstošā konstrukcija ir ar redzamiem defektiem, tad pēc veicamo darbu saskaņošanas ar Darba uzraugu tā jāremontē vai jānomaina.

Ir jāpārbauda arī ūdens notekas pievadcaurules, ja tāda ir, tehniskais stāvoklis. Ja pievads nedarbojas, tad, pēc veicamo darbu saskaņošanas ar Darba uzraugu, ir jāveic ūdens notekas pievadcaurules bojājumu novēršana vai nomaiņa.

Pirms pārsedzes nomaiņas vai gūlijas regulēšanas darbu uzsākšanas jāsagatavo ūdens notekas kameras augšējā mala, lai tā būtu tīra un nebojāta. Jāprecizē augstuma atzīmes rāmja uzstādīšanai, lai galarezultātā režģis vai vāks būtu vienā līmenī ar seguma virsmu. Ja nepieciešams, jālieto attiecīga augstuma dzelzsbetona gredzeni, ja esošā kamera ir būvēta no dzelzsbetona grodiem, ja esošā kamera ir mūrēta tad tā atjaunojama ar dzelzsbetona gredzeniem vai arī ir jāmūrē no ķieģeļiem. Gredzeni jāmontē vai ķieģeļi jāmūrē ar atbilstošu montāžas javu. Ir jāievēro montāžas javas ražotāja noteiktie javas kārtas iestrādes pieļaujamie biezumi. Montāžas java jāsagatavo un ar to jāstrādā, precīzi ievērojot ražotāja ieteikumus.

4.37.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Jābūt sakārtotai visai pārsedzes nomaiņas gaitā skartajai teritorijai ne sliktākā stāvoklī par sākotnējo. Visām skartajām brauktuves segas konstruktīvajām kārtām jābūt sakārtotām. Zem pārsedzes esošajai konstrukcijai jābūt iztīrītai.

Nomainīto vai noregulēto ūdens noteku pārsedzes vai lūkas pārsedzes kvalitātei jāatbilst 4.37-1 tabulā izvirzītajām prasībām.

4.37-1 tabula. Prasības ūdens noteku pārsedzes vai lūkas pārsedzes kvalitātei.

Parametrs	Prasība	Metode	Pārbaudes apjoms
Režģa augstums ⁽¹⁾	0/-8 mm attiecībā pret seguma virsmu	Ar 3 m mērlatu, uzliekot to pāri režģim	Katrai akai
Vāka augstums ⁽¹⁾	+5/-5 mm attiecībā pret seguma virsmu	Ar 3 m mērlatu, uzliekot to pāri vākam	Katrai akai
Vāka vai režģa stabilitāte un klusums ⁽²⁾	Vāks vai režģis rāmī nedrīkst kustēties un radīt troksni	Satiksmes kustībai virzoties pāri pārsedzei	Katrai akai

PIEZĪME(1) Ja prasību nenodrošina, režģa vai vāka augstums jāregulē atkārtoti.

PIEZĪME(2) Ja vāks vai režģis kustas rāmī un/vai tas no satiksmes kustības rada troksni, jāveic pasākumi, kas to novērš, vai arī vāks, ja nepieciešams – kopā ar režģi, jānomaina.

4.37.7. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzskaita atjaunotās, regulētās vai no jauna uzstādītās lūkas, pārsedzes un gūlijas gabalos – gab.

4.38. GABIONU GROZU UN GABIONU MATRAČU UZPILDĪŠANA

4.38.1. DARBA NOSAUKUMS

Gabionu kastu un pildījuma atjaunošana – m³ ;

Reno matraču un pildījuma atjaunošana – m³ .

4.38.2. DARBA APRAKSTS

Process ietver visa veida darbus, materiālus, piegādes, montāžu, iekārtas, papildus konstrukcijas, instrumentus, cinkotu gabionu kastu un reno matraču (ar akmeņu/šķembu pildījumu) atbalstsienu atjaunošanai vai esošo matraču uzpildīšanai.

4.38.3. MATERIĀLI

Gabionu, reno matraču režģiem jābūt metinātiem vai no rūpnieciski izgatavotiem savienojamiem elementiem atbilstoši LVS EN 10223-8. Gabionu savienojumus veidot atbilstoši ražotāja instrukcijām. Gabionu savienojumiem jābūt drošiem pret vandālismu. Nedrīkst izmantot viegli atskrūvējamas skrūves vai tml. savienojumus.

Gabionus aizpilda ar akmens materiālu diametrā vidēji no 100 – 250 mm, vai atbilstoši esošajai situācijai. Gabionu nostiprinājuma fasādes un sienas augšējā virsmā pildīšanai izmantot šķeltus granīta akmeņus. Pārējo telpu var aizpildīt ar laukakmeņiem. Aizpildīšanai izmantojot granīta akmeņus, nepieciešams nodrošināt gabiona aizpildījuma koeficientu $\geq 0,7$.

Gabionu, reno matraču režģim jābūt no cinkotām stieplēm, ar maksimālo acs izmēru 100×100 mm. Izmantotajai stieplei ir jābūt ar minimālo stiepes stiprību vismaz 350 N/mm², atbilstoši EN 10223-8. Stieplu galiem jābūt nobeigtiem atbilstoši ražotāja rekomendācijām. Gabionu, reno matraču savienošanai nav pieļaujami režģu pārlaidumi. stiprinājumiem jābūt izgatavotiem no metāla un jānodrošina sienu noturību visā kalpošanas laikā. Korozijas aizsardzība Zn min 90%.

Gabionu tērauda režģa apjomos ietilpst režģis no visām pusēm un visi nepieciešamie savienojumi, šķērssaites, ģeorežģa enkurojums un citi izstrādājumi, atbilstoši izgatavotāja komplektācijai. Gabionu konstrukcijai jānodrošina lokālu defektu labošanas iespējas – jābūt iespējai to lokāli izjaukt un atkal salikt kopā.

4.38.4. DARBA IZPILDE

Gabionu aizliegts aizpildīt ar bērsanu. Pildījums ieliekams ar rokām, iekļējot individuāli katru akmeni. Gabionu telpu sieniņas savstarpēji savienot ar papildus stieplēm, lai telpa nepaplašinātos pēc tās uzpildīšanas ar akmeņiem.

4.38.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Kvalitāte kontrolējama vizuāli, pārbaudot vai atjaunotās konstrukcijas ir noslēgtas un aizpildītas ar akmeņiem.

4.38.6. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra faktiski uzstādītais un uzmērītais gabionu tilpums kubikmetros – m³.

5. CEĻU UN TILTU UZTURĒŠANA ZIEMĀ

5.1. AUTOCEĻA OPERATĪVĀ KOPŠANA ZIEMĀ

5.1.1. DARBA NOSAUKUMS

5.1.1.1. Autoceļa operatīvā kopšana ziemā – km.

5.1.2. DARBA APRAKSTS

Autoceļa operatīvā kopšana ziemā ietver šo specifikāciju 5.1.5. punktā paredzēto operatīvās kopšanas izpildi, tajā skaitā ietverot izdevumus, kas saistīti ar citu nepiederošu priekšmetu aizvākšanu prom vai utilizāciju.

5.1.3. MATERIĀLI

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

5.1.4. IEKĀRTAS

Operatīvā kopšanā iesaistītajai darba iekārtai (transportlīdzeklim) ir jābūt aprīkotam ar ierīci tā atrašanās vietu koordināšu un maršruta noteikšanai. Izpildītājam jānodrošina attālinātu (caur internetu vai virtuāla privātā tīkla (VPN) tuneli Pasūtītāja piekļuvi darba iekārtu pārvaldīšanas sistēmai un arhīva informācijai 24 stundas diennaktī 7 dienas nedēļā.

Darba izpildi ir jāfiksē ar video reģistratoru, kas uzstādīts uz kopšanas transportlīdzekļa, ievērojot šo specifikāciju 1.9.4. punkta prasības.

5.1.5. DARBA IZPILDE

Operatīvā kopšana sastāv no šādiem darbiem:

- ceļa klātnē, pieturvietās un atpūtas vietās, stāvlaukumos izmētāto atkritumu savākšana. Atkritumu tvertņu iztukšošana;
- ceļa zīmju un vertikālā marķējuma sakārtošana un nostiprināšana;
- ceļa klātnes atbrīvošana no nepiederošiem priekšmetiem (masa līdz 100 kg);
- atkušņa ūdeņu novadīšana no ceļa klātnes, izkaļot nomalē tekni vai izrokot valnī tranšeju;
- ceļa posmu apzīmēšana ar nepieciešamajām pagaidu ceļa zīmēm vietās, kas rada draudus satiksmes drošībai;
- ceļa zīmju redzamības nodrošināšana (attīrīšana no sniega – saskaņā ar Specifikāciju 5.20. punktā izvirzītajām prasībām, aizsedzošo koku zaru apzāģēšana un atsevišķu krūmu vai to zaru nociršana – saskaņā ar Specifikāciju 4.2 punktā izvirzītajām prasībām);
- ceļa redzamības nodrošināšana ceļu krustojumos (atsevišķu aizsedzošo koku zaru apzāģēšana un atsevišķu krūmu vai to zaru nociršana – saskaņā ar Specifikāciju 4.2. punktā izvirzītajām prasībām).

5.1.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

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

Uz ceļa klātnes nedrīkst uzkrāties virsmas ūdeņi.

Ceļa klātnē, pieturvietām, atpūtas vietām un stāvlaukumiem jābūt tīriem no atkritumiem, urnām iztīrītām.

Satiksmei bīstamām vietām jābūt aprīkotām ar nepieciešamajām ceļa zīmēm.

Izpildītais darbs kontrolējams visā autoceļa vai posma garumā.

5.1.7. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra operatīvi sakopto autoceļu garums kilometros – km.

5.2. VIRZIENA SPRAUDES UZSTĀDĪŠANA, NOVĀKŠANA UN GLABĀŠANA

5.2.1. DARBA NOSAUKUMS

5.2.1.1. Virziena spraudes uzstādīšana, novākšana un glabāšana – gab.

5.2.2. DARBA APRAKSTS

Virziena spraudes uzstādīšana, novākšana un glabāšana ietver virziena spraudes uzstādīšanu pirms ziemas sākuma, virziena spraudes novākšanu ziemai beidzoties un virziena spraudes glabāšanu līdz nākamajai ziemai.

5.2.3. MATERIĀLI

Virziena spraudi izgatavo no koka vai plastmasas ar atstarotāju. Virziena spraudes garumam jābūt ne īsākam kā 180 cm un diametram vai platumam - ne mazākam kā 2,5 cm.

Virziena spraudes augšējā galā uzlīmē divas gaismu atstarojoša materiāla uzlīmes baltā krāsā. Uzlīmēm jābūt vismaz 5 cm platām, attālumam starp tām jābūt no 10 līdz 15 cm. Uzlīmēm lieto II klases atstarojošu materiālu, kas atbilst LVS 77-1, LVS77-2, LVS 77-3 prasībām.

A uzturēšanas klases autoceļos ir jālieto apaļas plastmasas spraudes, sarkanā vai oranžā krāsā.

5.2.4. DARBA IZPILDE

Uzstādīšanu veic gatavojoties ziemas sezonai pirms un pēc ceļa aprīkojuma elementiem, kas var būt nepamanāmi zem sniega, kā arī satiksmei bīstamo posmu un iespējamo aizputinājumu vietu iezīmēšanai.

Spraudē uzstādāma tieši pirms ceļa aprīkojuma elementa vai uz ceļa šķautnes vai nedaudz aiz tās uz nogāzes.

Taisnos ceļa posmos attālums starp virziena spraudēm ir no 90 līdz 110 m, līknēs un bīstamos posmos pēc nepieciešamības spraudes uzstāda biežāk. Spraudes uzstāda ceļa abās pusēs.

Beidzoties ziemas periodam, virziena spraudes jānovāc un jāglabā atkārtotai izmantošanai.

5.2.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Spraudes virszemes daļai jābūt vertikālai ($\pm 15^0$), 150 cm garai (± 10 cm). Rudenī spraudes jāuzstāda ne vēlāk kā līdz 1. novembrim, savukārt pavasarī jānovāc ne vēlāk kā līdz 1. maijam. Izpildītais darbs kontrolējams visā autoceļa (posma) garumā.

5.2.6. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzskaita uzstādīto (cenā jāiekļauj uzstādīšanas, noņemšanas un glabāšanas izmaksas) virziena spraužu daudzums gabalos – gab.

5.3. AUTOCEĻA KLĀTNES ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA

5.3.1. DARBA NOSAUKUMS

- 5.3.1.1. Autoceļa attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 6,0 m – km;
- 5.3.1.2. Autoceļa attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 7,5 m – km;
- 5.3.1.3. Autoceļa attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 8,0 m – km;
- 5.3.1.4. Autoceļa attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 9,0 m – km;
- 5.3.1.5. Autoceļa attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 11,5 m – km;
- 5.3.1.6. Atsevišķas autoceļa joslas attīrīšana no sniega – pārg.km.
- 5.3.1.7. Autoceļa nomales attīrīšana no sniega – pārg.km;

5.3.2. DARBA APRAKSTS

Autoceļa attīrīšana no sniega ietver brauktuves, joslas, papildjoslu un paplašinājumu attīrīšanu no sniega.

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 5,5 m, un attīrot asfaltētas nomales.

Autoceļa nomales attīrīšanu no sniega veic 1,5 – 2,5m platumā. Autoceļu posmos, kas aprīkoti ar signālstabiņiem, nomales tīrīšanu veic līdz signālstabiņiem.

5.3.3. IEKĀRTAS

Darbu izpildē pielietotajām kravas automašīnām (izņemot traktortehniku) ir jāatbilst vismaz CO2 emisiju standartam Euro 5.

Visas iekārtas nepieciešamā darba veikšanai.

Darba izpildi ir jāfiksē ar video reģistratoru ievērojot šo specifikāciju 1.9.4. punkta prasības un video skatam jābūt vērstam uz brauktuvi pirms darba iekārtas.

5.3.4. DARBA IZPILDE

Tīrot autoceļa brauktuvi no sniega nav pieļaujama sniega vaļņa izveidošana valsts autoceļa un pašvaldību ceļu krustojumos, apgriešanās vietās, komersantu un māju

ceļu pievienojumos. Šādas vietas Izpildītājam ir jāatbrīvo no sniega vaļņa, kas lielāks par 10cm, termiņos, kas normatīvajos aktos ir noteikti par vienu klasi zemāki kā no sniega tīrāmajai autoceļa brauktuvei. Tīrīšanā pielietotajai tehnikai vēlams lietot, piemēram, lāpstas ar sānu aizvariem. Pārējo ceļu pievienojumos izveidojušais sniega valnis ir jānovāc atbilstoši Darba uzrauga norādījumiem.

Tīrot tiltus (pārvadus), nav pieļaujama attīrītā sniega nomešana lejā no tilta (pārvada).

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

5.3.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Atlikušā sniega biezums nedrīkst pārsniegt pusi no maksimāli pieļaujamā sniega biezuma attiecīgajai uzturēšanas klasei mainīgos laika apstākļos (D un E uzturēšanas klasē ne vairāk kā 80 mm). 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.

Māju un komersantu pievienojumu brauktuvēs tīrīšanas darba rezultātā aizstūmtā sniega vaļņa augstums nedrīkst pārsniegt 100 mm.

Izpildītais darbs kontrolējams visā autoceļa (posma) garumā. Šaubu gadījumā veic sniega biezuma mērījumus, iedurot metra mēra „0” atzīmi sniegā līdz atdurei un, turot vertikāli, nolasa sniega kārtas biezumu. Nolasīto rezultātu noapaļo uz tuvāko veselo centimetru. Vienā šķērsgrīzumā ir veicami ne mazāk kā divi mērījumi sniegotākajās vietās. Attālums starp atsevišķiem mērījumiem nedrīkst būt īsāks par 0,5 m. Iegūtos mērījumus dokumentē, norādot autoceļu, mērījuma vietas atrašanos garenvirzienā ar precizitāti līdz 0,01 km un šķērsvirzienā ar precizitāti līdz 0,5 m.

5.3.6. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

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

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

Attīrīto nomali jāuzmēra tīrīšanas tehnikas darba gājienu kopgarums kilometros – pārg.km

5.4. AUTOCEĻA BRAUKTUVES ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA AR VIENLAICĪGU MITRĀS SĀLS KAISĪŠANU

5.4.1. DARBA NOSAUKUMS

5.4.1.1. Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 6 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 5 m platumā, izkaisot 10 g/m² – km

5.4.1.2. Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 7 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 6 m platumā, izkaisot 10 g/m² – km

5.4.1.3. Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 8 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 7 m platumā, izkaisot 10 g/m² – km

- 5.4.1.4.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 9 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 8 m platumā, izkaisot 10 g/m² – km;
- 5.4.1.5.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 11 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 10 m platumā, izkaisot 10 g/m² – km;
- 5.4.1.6.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 6 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 5 m platumā, izkaisot 20 g/m² – km;
- 5.4.1.7.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 7 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 6 m platumā, izkaisot 20 g/m² – km;
- 5.4.1.8.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 8 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 7 m platumā, izkaisot 20 g/m² – km;
- 5.4.1.9.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 9 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 8 m platumā, izkaisot 20 g/m² – km;
- 5.4.1.10.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 11 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 10 m platumā, izkaisot 20 g/m² – km;
- 5.4.1.11.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 6 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 5 m platumā, izkaisot 30 g/m² – km;
- 5.4.1.12.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 7 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 6 m platumā, izkaisot 30 g/m² – km;
- 5.4.1.13.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 8 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 7 m platumā, izkaisot 30 g/m² – km;
- 5.4.1.14.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 9 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 8 m platumā, izkaisot 30 g/m² – km;
- 5.4.1.15.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 11 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 10 m platumā, izkaisot 30 g/m² – km;
- 5.4.1.16.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 6 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 5 m platumā, izkaisot 40 g/m² – km;
- 5.4.1.17.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 7 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 6 m platumā, izkaisot 40 g/m² – km;
- 5.4.1.18.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 8 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 7 m platumā, izkaisot 40 g/m² – km;
- 5.4.1.19.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 9 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 8 m platumā, izkaisot 40 g/m² – km;
- 5.4.1.20.** Autoceļa brauktuves attīrīšana no sniega ar vidējo platumu 11 m ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu 10 m platumā, izkaisot 40 g/m² – km;
- 5.4.1.21.** Atsevišķas brauktuves joslas attīrīšana no sniega ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu, izkaisot 10 g/m² – pārg.km;
- 5.4.1.22.** Atsevišķas brauktuves joslas attīrīšana no sniega ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu, izkaisot 20 g/m² – pārg.km;
- 5.4.1.23.** Atsevišķas brauktuves joslas attīrīšana no sniega ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu, izkaisot 30 g/m² – pārg.km;
- 5.4.1.24.** Atsevišķas brauktuves joslas attīrīšana no sniega ar vienlaicīgu mitrā sāls kaisīšanu, izkaisot 40 g/m² – pārg.km.

5.4.2. DARBA APRAKSTS

Autoceļa attīrīšana no sniega ar vienlaicīgu mitrās sāls kaisīšanu ietver brauktuves, joslas un paplašinājumu – atbilstoši paredzētajam, attīrīšanu no sniega ar vienlaicīgu mitrās sāls izkaisīšanu.

5.4.3. MATERIĀLI

Kaisāmās sāls materiālam Izpildītāja sāls materiāla glabātnē ir jāatbilst LVS EN 16811-1 1. tabulā noteiktajām sekojošām prasībām:

- NaCl daudzums > 90 masas %;
- sulfātu daudzums ≤ 3 masas %;
- ūdenī nešķīstošo daļiņu daudzums ≤ 2 masas %.

Kaisāmās sāls mitrumam Izpildītāja sāls materiāla glabātnē ir jāatbilst LVS EN 16811-1 2. tabulas prasībām, ne vairāk kā 6.0 masas % mitram sālīm.

Kaisāmās sāls granulometriskajam sastāvam ir jāatbilst LVS EN 16811-1 zemāk 5.11-1. tabulā noteiktajām prasībām:

5.11-1. tabula. Prasības Kaisāmās sāls granulometriskajam sastāvam

Sieti	0,125	0,8	1,6	3,15	6,3	8
maks. %	7	35	60	90	100	100
min. %	0	5	10	45		

Pieļaujama ražošanas pielāde ir 2% no svara un ne vairāk kā 8mm no grauda izmēra

Kaisāmā sāls materiālam ir jāatbilst LVS EN 16811-1 4. tabulā norādītajām prasībām.

Par katru piegādātās kaisāmās sāls partiju Izpildītājs iesniedz Darba uzraugam LVS EN 16811-1 4. nodaļā noteikto prasību aprakstu valsts valodā, saskaņā ar formu šī standarta A.1 pielikumā un testēšanas pārskatu ar rezultātiem par Izpildītāja sāls materiāla glabātnē piegādātās kaisāmās sāls partijas apjomu, granulometrisko sastāvu, kaisāmās sāls mitrumu, NaCl daudzumu un ūdenī nešķīstošo daļiņu daudzumu (turpmāk - dokumenti).

Šādi dokumenti (apraksts un pārskats) ir jāiesniedz par katru piegādātās kaisāmās sāls partiju, kas ir piegādāta Izpildītāja vienā vai vairākās sāls materiāla glabātnēs Līgumā. Pārvedot notestētu un specifikācijām atbilstošu piegādātās kaisāmās sāls materiālu uz citu sāls materiāla glabātuvi Līgumā derīgi ir iepriekš iesniegtie un ar Darba uzraugu saskaņotie dokumenti, bet, pārvedot uz citu ar Pasūtītāju noslēgta Līguma sāls glabātuvi, Izpildītājs piegādātās kaisāmās sāls materiālam pievieno iepriekš iesniegtos un ar Darba uzraugu saskaņotos dokumentus.

Kaisāmā sāls materiālu ir jāuzglabā segtā sāls materiāla glabātnē, kas aprīkota ar jumtu un sienām un pasargā sāls materiālu no nelabvēlīgu laikapstākļu ietekmes.

Kaisāmās sāls mitrināšanai ir jāizmanto 20-23 % NaCl vai CaCl_2 šķīdums. NaCl vai CaCl_2 saturu šķīdumā pārbauda ar operatīvo metodi, piemēram refraktometru vai aerometru vai citu līdzvērtīgu iekārtu.

Mitrā sāls materiāla sastāvā ir jābūt 70 % kaisāmās sāls un 30 % NaCl vai CaCl_2 šķīduma.

Pasūtītājs nepieciešamības gadījumos pārbauda izkaisāmā mitrā sāls materiāla (kaisāmā sāls un šķīduma) atbilstību šīs specifikācijas prasībām.

5.4.4. IEKĀRTAS

Darbu izpildē pielietotajām kravas automašīnām (izņemot traktortehniku) ir jāatbilst vismaz CO₂ emisiju standartam Euro 5.

Darba iekārtai (automašīnai vai traktortehnikai) ir jābūt aprīkoti ar ierīci atrašanās vietu koordināšu un maršruta noteikšanai, bet kaisītājam jābūt aprīkoti arī ar iekārtām un sistēmām izpildītā darba automātiskai reģistrācijai (nodrošinot informāciju par statusu brauc/kaisa un kaisītāja parametriem, kā ātrums, darbība, daudzums, kaisāmais materiāls, platums pa labi, platums pa kreisi, platums kopā). Izpildītājam jānodrošina attālinātu (caur internetu vai virtuāla privātā tīkla (VPN) tuneli) Pasūtītāja piekļuvi darba iekārtu pārvaldīšanas sistēmai un arhīva informācijai 24 stundas diennaktī 7 dienas nedēļā.

Kaisītājs pirms Ziemas sezonas ir jākalibrē, jāveic automātiskās darba uzskaites iekārtas (GPS) darbības pārbaude un jānosaka GPS reģistrēto datu atbilstība vismaz tādiem kaisītāja iestatījumiem, kā kaisīšanas platums, uzstādītā izkaisāmā materiāla kaisīšanas daudzums un darba izpildes laiks. Ieteicams sezonas laikā veikt atkārtotas kaisītāju kalibrēšanas. Kalibrēšanas un automātiskās darba uzskaites iekārtas darbības pārbaudes protokola kopija pirms Ziemas sezonas jāiesniedz Darba uzraugam.

Nepieciešamības gadījumā Pasūtītājs ir tiesīgs veikt kaisītāju kalibrācijas un automātiskās darba uzskaites iekārtas reģistrēto datu atbilstības pārbaudi.

Darba izpildi ir jāfiksē ar video reģistratoru ievērojot šo specifikāciju 1.9.4. punkta prasības un video skatam jābūt vēršam uz brauktuvi pirms darba iekārtas.

5.4.5. DARBA IZPILDE

Sniega tīrīšanu vienlaicīgi ar mitrās sāls kaisīšanu veic, ja brauktuvi sedz sniegs.

Tirot autoceļa brauktuvi no sniega nav pieļaujama sniega vaļņa izveidošana valsts autoceļa un pašvaldību ceļu krustojumos, komersantu un māju ceļu pievienojumos. Šādas vietas Izpildītājam ir jāatbrīvo no sniega vaļņa, kas lielāks par 10cm, termiņos, kas normatīvajos aktos ir noteikti par vienu klasi zemāki kā no sniega tīrīmajai autoceļa brauktuvei. Tīrīšanā pielietotajai tehnikai vēlams lietot, piemēram, lāpstas ar sānu aizvāriem. Pārējo ceļu pievienojumos izveidojušais sniega valnis ir jānovāc atbilstoši Darba uzrauga norādījumiem.

Tirot tiltus (pārvadus), nav pieļaujama attīrītā sniega nomešana lejā no tilta (pārvada).

Atkarībā no kustības intensitātes un laikapstākļiem vienmērīgi jāizkaisa 10 – 40 g sāls uz 1 m² – atbilstoši paredzētajam. Kaisīšanu ar sāli ieteicams pārtraukt, ja ceļa segas virsmas temperatūra pazeminās zem -10 °C un ir prognoze, ka tā turpinās pazemināties.

5.5.2. DARBA APRAKSTS

Autoceļa attīrīšana no sniega ar vienlaicīgu smilts-sāls maisījuma kaisīšanu ietver brauktuves, joslas un paplašinājumu – atbilstoši paredzētajam, attīrīšanu no sniega ar vienlaicīgu smilts-sāls maisījuma izkaisīšanu.

5.5.3. MATERIĀLI

Pielieto raupju minerālo materiālu ar $d \geq 0$ mm un $D \leq 5,6$ mm. Daļiņu saturs, kas iziet cauri D izmēra sietam, 80-99%, kategorija GF80. Smalko daļiņu saturs, kas iziet cauri sietam 0,063 mm, $\leq 7\%$, kategorija f7.

Kaisāmajā materiālā vienmērīgi jāsaļauc nātrija hlorīds ar minerālo materiālu. Sāls daudzumam gatavā maisījumā jābūt ne mazāk kā 10%, testējot atbilstoši šo specifikāciju 6.2 punktā dotajai metodei.

5.5.4. IEKĀRTAS

Darbu izpildē pielietotajām kravas automašīnām (izņemot traktortehniku) ir jāatbilst vismaz CO2 emisiju standartam Euro 5.

Darba iekārtai ir jābūt aprīkotai ar ierīci atrašanās vietu koordināšu un maršruta noteikšanai, bet kaisītājam jābūt aprīkotiem arī ar iekārtām un sistēmām izpildītā darba automatiskai reģistrācijai (nodrošinot informāciju par statusu brauc/kaisa un kaisītāja parametriem, kā ātrums, darbība, daudzums, kaisāmais materiāls, platums pa labi, platums pa kreisi, platums kopā). Izpildītājam jānodrošina attālinātu (caur internetu vai virtuāla privātā tīkla (VPN) tuneli) Pasūtītāja piekļuvi darba iekārtu pārvaldīšanas sistēmai un arhīva informācijai 24 stundas diennaktī 7 dienas nedēļā.

Kaisītājs pirms ziemas sezonas ir jākalibrē. Ieteicams sezonas laikā veikt atkārtotas kalibrēšanas. Kalibrēšanas protokola kopija jāiesniedz Darba uzraugam.

Darba izpildi ir jāfiksē ar video reģistratoru ievērojot šo specifikāciju 1.9.4. punkta prasības un video skatam jābūt vērstam uz brauktuvi pirms darba iekārtas.

5.5.5. DARBA IZPILDE

Sniega tīrīšanu vienlaicīgi ar smilts-sāls maisījuma kaisīšanu veic, ja brauktuvi sedz sniegs.

Tirot autoceļa brauktuvi no sniega nav pieļaujama sniega vaļņa izveidošana valsts autoceļa un pašvaldību ceļu krustojumos, komersantu un māju ceļu pievienojumos. Šādas vietas Izpildītājam ir jāatbrīvo no sniega vaļņa, kas lielāks par 10cm, termiņos, kas normatīvajos aktos ir noteikti par vienu klasi zemāki kā no sniega tīrāmajai autoceļa brauktuvei. Tīrīšanā pielietotajai tehnikai vēlams lietot, piemēram, lāpstas ar sānu aizvāriem. Pārējo ceļu pievienojumos izveidojušais sniega valnis ir jānovāc atbilstoši Darba uzrauga norādījumiem.

Tirot tiltus (pārvadus), nav pieļaujama attīrītā sniega nomešana lejā no tilta (pārvada).

Atkarībā no kustības intensitātes un laikapstākļiem vienmērīgi jāizkaisa 60 – 240 g maisījuma uz 1 m² – atbilstoši paredzētajam. Ieteicamais darba veikšanas ātrums ir 40 km/h, maksimālais ātrums nedrīkst pārsniegt 60 km/h. Smilts-sāls maisījumu atļauts kaisīt attīrītajā joslā. Lai samazinātu materiāla aizpūšanu ārpus brauktuves, kaisīšanas platumam ir jābūt šaurākam par brauktuves platumu.

Darba iekārtas operatoram darbs jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

5.5.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

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

Māju un komersantu pievienojumu brauktuvēs tīrīšanas darba rezultātā aizstumtā sniega vaļņa augstums nedrīkst pārsniegt 10 cm.

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

Izkaisītā materiāla daudzumu uz 1 km aprēķina, kā vidējo daudzumu pēc darbu automātiskās reģistrācijas ierīces datiem.

5.5.7. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Atsevišķas brauktuves joslas attīrīšana no sniega ar vienlaicīgu smilts-sāls maisījuma kaisīšanu jāizmēra tehnikas darba gājienu kopgarums kilometros – pārg.km (vienā darba gājienā attīrītās un nokaisītās joslas platums nedrīkst būt šaurāks par 2,5 m).

5.6. AUTOCEĻU ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA SANESUMIEM SLĪPI PRET CEĻA ASI

5.6.1. DARBA NOSAUKUMS

5.6.1.1. Autoceļu attīrīšana no sniega sanesumiem slīpi pret ceļa asi – 100 m³

5.6.2. DARBA APRAKSTS

Autoceļa attīrīšanu no sniega sanesumiem pret ceļa asi ietver sniega tīrīšanu no autoceļa slīpi attiecībā pret ceļa asi, kā arī informācijas nosūtīšanu par izpildīto darbu.

5.6.3. IEKĀRTAS

Darba izpildei nepieciešamās iekārtas.

5.6.4. DARBA IZPILDE

Sniega attīrīšanu veic pie lieliem sniega aizputinājumiem.

Darba iekārtas operatoram darbi jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

Nav pieļaujama sniega vaļņa izveidošana autoceļu krustojumos un ceļu pievienojumos un sniega sastumšana kaudzēs krustojumos, vidusjoslā, uz tiltu un pārvadu brauktuves.

Tīrot tiltus (pārvadus), nav pieļaujama attīrītā sniega nomešana lejā no tilta (pārveda).

5.6.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

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

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

5.6.6. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra pārvietotā sniega vaļņa garumu, platumu un augstumu. Pēc mērījumu rezultātiem, aprēķina pārvietotā sniega daudzumu (tilpumu) simts kubikmetros – 100m³.

5.7. SNIEGA VAĻŅU PĀRVIETOŠANA ĀRPUS CEĻA KLĀTNES

5.7.1. DARBA NOSAUKUMS

5.7.1.1. Sniega vaļņu pārvietošana ārpus ceļa klātnes – km;

5.7.2. DARBA APRAKSTS

Sniega vaļņu pārvietošana ārpus ceļa klātnes ietver sniega vaļņu pārvietošanu ārpus ceļa klātnes, tehnikai pārvietojoties paralēli ceļa asij, apbraucot ceļa infrastruktūru.

5.7.3. IEKĀRTAS

Visas darba izpildei nepieciešamās iekārtas un satiksmes aprīkojums.

Darba izpildi ir jāfiksē ar video reģistratoru ievērojot šo specifikāciju 1.9.4. punkta prasības.

5.7.4. DARBA IZPILDE

Sniega vaļņus pazemina vai pārvieto, to augstumam uz ceļa klātnes pārsniedzot autoceļu uzturēšanas klasei noteikto pieļaujamo augstumu. Nepieciešamības gadījumā veic vairākus darba gājienus, lai sniega valni pārvietotu ārpus ceļa klātnes.

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

Darba iekārtas operatoram darbs jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmģājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

5.7.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Brauktuves un nomales stāvoklim pēc darba izpildes jāatbilst attiecīgā autoceļa uzturēšanas klases prasībām. Izpildītais darbs kontrolējams visā autoceļa (posma) garumā. Šaubu gadījumā veic sniega biezuma mērījumus, iedurot metra mēra „0”

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

5.7.6. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra autoceļa vienā pusē pārvietotā sniega vaļņa km, kas uzmērīti paralēli ceļa asij kilometros – km.

5.8. SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA AR SMILTS-SĀLS MAISIJUMU

5.8.1. DARBA NOSAUKUMS

5.8.1.1. Slīdamības samazināšana ar smilts-sāls maisījumu 0,40 t/km – km;

5.8.1.2. Slīdamības samazināšana ar smilts-sāls maisījumu 0,60 t/km – km;

5.8.1.3. Slīdamības samazināšana ar smilts-sāls maisījumu 1,28 t/km – km.

5.8.2. DARBA APRAKSTS

Slīdamības samazināšana ar smilts-sāls maisījumu ietver brauktuves kaisīšanu ar smilts-sāls maisījumu.

5.8.3. MATERIĀLI

Pielieto raupju minerālo materiālu ar $d \geq 0$ mm un $D \leq 5,6$ mm. Daļiņu saturs, kas iziet cauri D izmēra sietam, 80-99 %, kategorija GF80. Smalko daļiņu saturs, kas iziet cauri sietam 0,063 mm, $\leq 7\%$, kategorija f7.

Kaisāmajā materiālā vienmērīgi jā sajauc nātrijs hlorīds ar minerālo materiālu. Sāls daudzumam gatavā maisījumā jābūt ne mazāk kā 10%, testējot atbilstoši šo specifikāciju 6.2 punktā dotajai metodei.

Alternatīvi var paredzēt arī citus slīdamības samazināšanas reaģentus. Šādā gadījumā, iepriekš jāspecificē konkrētā reaģenta pielietošanas nosacījumi, kā arī drošuma un kvalitātes kritēriji, kuri nedrīkst būt zemāki par šajā Specifikācijā izvirzītajām prasībām

5.8.4. IEKĀRTAS

Darbu izpildē pielietotajām kravas automašīnām (izņemot traktortehniku) ir jāatbilst vismaz CO2 emisiju standartam Euro 5.

Darba iekārtai (automašīnai vai traktortehnikai) jābūt aprīkotai ar ierīci atrašanās vietu koordināšu un maršruta noteikšanai, bet kaisītājam jābūt aprīkotam arī ar iekārtām un sistēmām izpildītā darba automātiskai reģistrācijai (nodrošinot informāciju par statusu brauc/kaisa un kaisītāja parametriem, kā ātrums, darbība, daudzums, kaisāmais materiāls, platums pa labi, platums pa kreisi, platums kopā). Izpildītājam jānodrošina attālinātu (caur internetu vai virtuāla privātā tīkla (VPN) tuneli) Pasūtītāja piekļuvi darba iekārtu pārvaldīšanas sistēmai un arhīva informācijai 24 stundas diennaktī 7 dienas nedēļā.

Kaisītājs pirms ziemas sezonas ir jākalibrē. Ieteicams sezonas laikā veikt atkārtotas kalibrēšanas. Kalibrēšanas protokola kopija jāiesniedz Darba uzraugam.

5.8.5. DARBA IZPILDE

Kaisīšanu ar smilts-sāls maisījumu pielieto slīdamības samazināšanai. Atkarībā no satiksmes intensitātes un apledošanas rakstura, vienmērīgi jāizkaisa 0,4 – 1,28 t kaisāmā materiāla uz 1 km brauktuves. Ieteicamais kaisīšanas ātrums ir 40 km/h, maksimālais ātrums nedrīkst pārsniegt 60 km/h. Pirms kaisīšanas brauktuvei jābūt atbrīvotai no irdena sniega, slapja sniega vai sniega, kas sajaukts ar smilti vai sāli.

Darba iekārtas operatoram darbs jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmģājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

5.8.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

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

Izpildītais darbs kontrolējams visā autoceļa (posma) garumā.

5.8.7. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra ar smilts sāls maisījumu apstrādātā ceļa kilometri - km.

5.9. SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA AR SMILTI VAI ŠĶEMBĀM

5.9.1. DARBA NOSAUKUMS

5.9.1.1. Slīdamības samazināšana ar smilti, izkaisot uz brauktuves 0,8 t/km – km.

5.9.1.2. Slīdamības samazināšana ar šķembām, izkaisot uz brauktuves 0,8 t/km – km.

5.9.2. DARBA APRAKSTS

Slīdamības samazināšana ar smilti vai frakcionētu minerālo materiālu (šķembām) ietver brauktuves kaisīšanu ar kaisāmo materiālu.

5.9.3. MATERIĀLI

Minerālais materiāls ar daļiņu izmēru $D \leq 5,6$ (6,3) mm un minerālmateriālam no grants – drupināto daļiņu procentuālais daudzums 50-100 %. Smalko daļiņu maksimālais daudzums, kas iziet caur sietu $0,063 \text{ mm} \leq 7 \%$, kategorija f7. Daļiņu saturam, kas iziet caur D izmēra sietu jābūt 80-99 %, kategorija GF80.

Kaisāmajā materiālā nedrīkst būt sasaluši gabali.

5.9.4. IEKĀRTAS

Darbu izpildē pielietotajām kravās automašīnām (izņemot traktortehniku) ir jāatbilst vismaz CO2 emisiju standartam Euro 5.

Darba iekārtai (automašīnai vai traktortehnikai) jābūt aprīkotai ar ierīci atrašanās vietu koordināšu un maršruta noteikšanai, bet kaisītājam jābūt aprīkotam arī ar iekārtām un sistēmām izpildītā darba automatiskai reģistrācijai (nodrošinot informāciju par statusu brauc/kaisa un kaisītāja parametriem, kā ātrums, darbība, daudzums, kaisāmais materiāls, platums pa labi, platums pa kreisi, platums kopā). Izpildītājam jānodrošina attālinātu (caur internetu vai virtuāla privātā tīkla (VPN)

tuneli) Pasūtītāja piekļuvi darba iekārtu pārvaldīšanas sistēmai un arhīva informācijai 24 stundas diennaktī 7 dienas nedēļā.

Kaisītājs pirms ziemas sezonas ir jākalibrē. Ieteicams sezonas laikā veikt atkārtotas kalibrēšanas. Kalibrēšanas protokola kopija jāiesniedz Darba uzraugam.

5.9.5. DARBA IZPILDE

Kaisīšanu ar smilti vai šķembām pielieto autoceļa braucamās daļas kaisīšanai, ja uz tās parādās piebraukts sniegs, kura augšējā kārtā veido slidenu virsmu vai, ja atmosfēras iedarbības rezultātā uz ceļa braucamās daļas veidojas apledojums.

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

Darba iekārtas operatoram kaisīšana jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmģājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

5.9.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

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

Izpildītais darbs kontrolējams visā autoceļa (posma) garumā.

5.9.7. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra nokaisītais autoceļa garums kilometros - km.

5.10. SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA AR MITRO SĀLI

5.10.1. DARBA NOSAUKUMS

5.10.1.1. Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 10 g/m² ar kaisīšanas platumu 4 m – km;

5.10.1.2. Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 10 g/m² ar kaisīšanas platumu 5 m – km;

5.10.1.3. Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 10 g/m² ar kaisīšanas platumu 6 m – km;

5.10.1.4. Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 10 g/m² ar kaisīšanas platumu 7 m – km;

5.10.1.5. Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 10 g/m² ar kaisīšanas platumu 8 m – km;

5.10.1.6. Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 20 g/m² ar kaisīšanas platumu 4 m – km;

5.10.1.7. Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 20 g/m² ar kaisīšanas platumu 5 m – km;

5.10.1.8. Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 20 g/m² ar kaisīšanas platumu 6 m – km;

- 5.10.1.9.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 20 g/m² ar kaisīšanas platumu 7 m – km;
- 5.10.1.10.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 20 g/m² ar kaisīšanas platumu 8 m – km;
- 5.10.1.11.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 20 g/m² ar kaisīšanas platumu 9 m – km;
- 5.10.1.12.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 20 g/m² ar kaisīšanas platumu 10 m – km;
- 5.10.1.13.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 20 g/m² ar kaisīšanas platumu 11 m – km;
- 5.10.1.14.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 30 g/m² ar kaisīšanas platumu 4 m – km;
- 5.10.1.15.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 30 g/m² ar kaisīšanas platumu 5 m – km;
- 5.10.1.16.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 30 g/m² ar kaisīšanas platumu 6 m – km;
- 5.10.1.17.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 30 g/m² ar kaisīšanas platumu 7 m – km;
- 5.10.1.18.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 30 g/m² ar kaisīšanas platumu 8 m – km;
- 5.10.1.19.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 30 g/m² ar kaisīšanas platumu 9 m – km;
- 5.10.1.20.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 30 g/m² ar kaisīšanas platumu 10 m – km;
- 5.10.1.21.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 30 g/m² ar kaisīšanas platumu 11 m – km;
- 5.10.1.22.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 40 g/m² ar kaisīšanas platumu 4 m – km;
- 5.10.1.23.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 40 g/m² ar kaisīšanas platumu 5 m – km;
- 5.10.1.24.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 40 g/m² ar kaisīšanas platumu 6 m – km;
- 5.10.1.25.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 40 g/m² ar kaisīšanas platumu 7 m – km;
- 5.10.1.26.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 40 g/m² ar kaisīšanas platumu 8 m – km;
- 5.10.1.27.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 40 g/m² ar kaisīšanas platumu 9 m – km;
- 5.10.1.28.** Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 40 g/m² ar kaisīšanas platumu 10 m – km;

5.10.1.29. Slīdamības samazināšana ar mitrā sāls materiālu, izkaisot 40 g/m² ar kaisīšanas platumu 11 m – km.

5.10.2.DARBA APRAKSTS

Slīdamības samazināšana ar mitro sāli ietver brauktuves kaisīšanu ar mitro sāli.

5.10.3.MATERIĀLI

Kaisāmās sāls materiālam Izpildītāja sāls materiāla glabātnē ir jāatbilst LVS EN 16811-1 1. tabulā noteiktajām sekojošām prasībām:

- NaCl daudzums > 90 masas %;
- sulfātu daudzums ≤ 3 masas %;
- ūdenī nešķīstošo daļiņu daudzums ≤ 2 masas %.

Kaisāmās sāls mitrumam Izpildītāja sāls materiāla glabātnē ir jāatbilst LVS EN 16811-1 2. tabulas prasībām, ne vairāk kā 6.0 masas % mitram sālim.

Kaisāmās sāls granulometriskajam sastāvam ir jāatbilst LVS EN 16811-1 zemāk 5.11-1. tabulā noteiktajām prasībām:

5.11-1. tabula. Prasības Kaisāmās sāls granulometriskajam sastāvam

Sieti	0,125	0,8	1,6	3,15	6,3	8
maks. %	7	35	60	90	100	100
min. %	0	5	10	45		

Pieļaujama ražošanas pielāde ir 2% no svara un ne vairāk kā 8mm no grauda izmēra

Kaisāmā sāls materiālam ir jāatbilst LVS EN 16811-1 4. tabulā norādītajām prasībām.

Par katru piegādātās kaisāmās sāls partiju Izpildītājs iesniedz Darba uzraugam LVS EN 16811-1 4. nodaļā noteikto prasību aprakstu valsts valodā, saskaņā ar formu šī standarta A.1 pielikumā un testēšanas pārskatu ar rezultātiem par Izpildītāja sāls materiāla glabātnē piegādātās kaisāmās sāls partijas apjomu, granulometrisko sastāvu, kaisāmās sāls mitrumu, NaCl daudzumu un ūdenī nešķīstošo daļiņu daudzumu (turpmāk - dokumenti).

Šādi dokumenti (apraksts un pārskats) ir jāiesniedz par katru piegādātās kaisāmās sāls partiju, kas ir piegādāta Izpildītāja vienā vai vairākās sāls materiāla glabātnēs Līgumā. Pārvedot notestētu un specifikācijām atbilstošu piegādātās kaisāmās sāls materiālu uz citu sāls materiāla glabātuvi Līgumā derīgi ir iepriekš iesniegtie un ar Darba uzraugu saskaņotie dokumenti, bet, pārvedot uz citu ar Pasūtītāju noslēgta Līguma sāls glabātuvi, Izpildītājs piegādātās kaisāmās sāls materiālam pievieno iepriekš iesniegtos un ar Darba uzraugu saskaņotos dokumentus.

Kaisāmā sāls materiālu ir jāuzglabā segtā sāls materiāla glabātnē, kas aprīkota ar jumtu un sienām un pasargā sāls materiālu no nelabvēlīgu laikapstākļu ietekmes.

Kaisāmās sāls mitrināšanai ir jāizmanto 20-23 % NaCl vai CaCl₂ šķīdums. NaCl vai CaCl₂ saturu šķīdumā pārbauda ar operatīvo metodi, piemēram refraktometru vai aerometru vai citu līdzvērtīgu iekārtu.

Mitrā sāls materiāla sastāvā ir jābūt 70 % kaisāmās sāls un 30 % NaCl vai CaCl₂ šķīduma.

Pasūtītājs nepieciešamības gadījumos pārbauda izkaisāmā mitrā sāls materiāla (kaisāmā sāls un šķīduma) atbilstību šīs specifikācijas prasībām.

5.10.4. IEKĀRTAS

Darbu izpildē pielietotajām kravas automašīnām (izņemot traktortehniku) ir jāatbilst vismaz CO₂ emisiju standartam Euro 5.

Darba iekārtai (automašīnai vai traktortehnikai) ir jābūt aprīkotai ar ierīci atrašanās vietu koordināšu un maršruta noteikšanai, bet kaisītājam jābūt aprīkotam arī ar iekārtām un sistēmām izpildītā darba automātiskai reģistrācijai (nodrošinot informāciju par statusu brauc/kaisa un kaisītāja parametriem, kā ātrums, darbība, daudzums, kaisāmais materiāls, platums pa labi, platums pa kreisi, platums kopā). Izpildītājam jānodrošina attālinātu (caur internetu vai virtuāla privātā tīkla (VPN) tuneli) Pasūtītāja piekļuvi darba iekārtu pārvaldīšanas sistēmai un arhīva informācijai 24 stundas diennaktī 7 dienas nedēļā.

Kaisītājs pirms Ziemas sezonas ir jākalibrē, jāveic automātiskās darba uzskaites iekārtas (GPS) darbības pārbaude un jānosaka GPS reģistrēto datu atbilstība vismaz tādiem kaisītāja iestatījumiem, kā kaisīšanas platums, uzstādītā izkaisāmā materiāla kaisīšanas daudzums un darba izpildes laiks. Ieteicams sezonas laikā veikt atkārtotas kaisītāju kalibrēšanas. Kalibrēšanas un automātiskās darba uzskaites iekārtas darbības pārbaudes protokola kopija pirms Ziemas sezonas jāiesniedz Darba uzraugam.

Nepieciešamības gadījumā Pasūtītājs ir tiesīgs veikt kaisītāju kalibrācijas un automātiskās darba uzskaites iekārtas reģistrēto datu atbilstības pārbaudi.

Darba izpildi ir jāfiksē ar video reģistratoru ievērojot šo specifikāciju 1.9.4. punkta prasības un video skatam jābūt vērstam uz brauktuvi pirms darba iekārtas.

5.10.5. DARBA IZPILDE

Kaisīšanu ar mitro sāli pielieto ledus veidošanās apstādzošai kaisīšanai, brauktuves atbrīvošanai no sniega un apledējuma.

Atkarībā no kustības intensitātes un laikapstākļiem vienmērīgi jāizkaisa 10 – 40 g mitrā sāls materiālu uz 1 m² braucamās daļas. Kaisīšanu ar sāli ieteicams pārtraukt, ja ceļa segas virsmas temperatūra pazeminās zem -10 °C un ir prognoze, ka tā turpinās pazemināties.

Kaisāmo sāli automātiski samitrina ar NaCl vai CaCl₂ šķīdumu kaisītājā tieši pirms izkaisīšanas vai izkaisīšanas brīdī. Kaisāmās sāls samitrināšanas pakāpe ir atkarīga no laikapstākļiem.

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

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

5.10.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Mitrās sāls materiālam jābūt vienmērīgi izkaisītam. Autoceļa brauktuvei jāatbilst attiecīgai uzturēšanas klasei izvirzītajām prasībām.

Izpildītais darbs kontrolējams visā autoceļa (posma) garumā.

5.10.7. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Izkaisītā mitrā sāls materiāla platumu un daudzumu uz 1 m² aprēķina kā vidējos lielumus uz 1 km pēc darbu automātiskās reģistrācijas ierīces. Jāizmēra nokaisītā autoceļa garums kilometros – km.

5.11. SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA AR SĀLS ŠĶĪDUMU

5.11.1. DARBA NOSAUKUMS

5.11.1.1. Slīdamības samazināšana ar sāls šķīdumu, izsmidzinot uz brauktuves vidēji 150 l/km – km

5.11.2. DARBA APRAKSTS

Slīdamības samazināšana ar sāls šķīdumu ietver sāls šķīduma izsmidzināšanu.

5.11.3. MATERIĀLI

Kaisāmās sāls materiālam Izpildītāja sāls materiāla glabātuvē ir jāatbilst šo specifikāciju 5.10.3. punkta prasībām.

Slīdamības samazināšanai izmanto 20%-23 % NaCl sāls šķīdumu. NaCl saturu šķīdumā pārbauda ar operatīvo metodi, piemēram refraktometru vai aerometru vai citu līdzvērtīgu iekārtu.

5.11.4. IEKĀRTAS

Darbu izpildē pielietotajām kravas automašīnām (izņemot traktortehniku) ir jāatbilst vismaz CO₂ emisiju standartam Euro 5.

Darba iekārtai (automašīnai vai traktortehnikai) jābūt aprīkotai ar ierīci atrašanās vietas koordināšu un maršruta noteikšanai, bet smidzināšanas iekārtai jābūt aprīkotai arī ar iekārtu un sistēmu izpildītāja darba automātiskai reģistrācijai (nodrošinot informāciju par statusu brauc/izsmidzina un parametriem, kā ātrums, darbība, daudzums, šķīdums, platums pa labi, platums pa kreisi, platums kopā). Izpildītājam jānodrošina attālinātu (caur internetu vai virtuāla privātā tīkla (VPN) tuneli) Pasūtītāja piekļuvi darba iekārtu pārvaldīšanas sistēmai un arhīva informācijai 24 stundas diennaktī 7 dienas nedēļā.

Kaisītājs pirms Ziemas sezonas ir jākalibrē, jāveic automātiskās darba uzskaites iekārtas (GPS) darbības pārbaude un jānosaka GPS reģistrēto datu atbilstība vismaz tādiem kaisītāja iestatījumiem, kā sāls šķīduma izsmidzināšanas platums, uzstādītā šķīduma izsmidzināšanas daudzums un darba izpildes laiks. Ieteicams sezonas laikā veikt atkārtotas kaisītāju kalibrēšanas. Kalibrēšanas un automātiskās darba uzskaites iekārtas darbības pārbaudes protokola kopija pirms Ziemas sezonas jāiesniedz Darba uzraugam.

Nepieciešamības gadījumā Pasūtītājs ir tiesīgs veikt kaisītāju kalibrācijas un automātiskās darba uzskaites iekārtas reģistrēto datu atbilstības pārbaudi.

5.11.5. DARBA IZPILDE

Sāls šķīduma izsmidzināšanu pielieto, lai novērstu apledojuma rašanos. Lai paspētu iztvaikot sāls šķīdumā esošais ūdens un uz virsmas būtu pietiekoša sāls koncentrācija, apstrāde ir jāveic savlaicīgi vismaz 3 stundas pirms gaidāmā apledojuma. Sāls šķīdums nav efektīvs, ja ceļa segas temperatūra ir zemāka par -5°C un, ja ir atkala, kā arī uz zemas satiksmes intensitātes autoceļiem (< 200 autom./dienn.). Sāls šķīdumu nedrīkst izsmidzināt, ja uz brauktuves izveidojies ledus vai tā klāta ar sniegu vai ūdeni.

Sāls šķīdums jāizsmidzina vienmērīgi visā apstrādājamās joslas platumā. Darba ātrums darba iekārtai 50 – 70 km/h.

Darba iekārtas operatoram darbs jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves. Atkarībā no laika apstākļiem vienmērīgi jāizsmidzina 10 – 30 ml/m².

5.11.6. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

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

Izpildītais darbs kontrolējams visā autoceļa (posma) garumā.

Izpildītājam jāiesniedz Darba uzraugam sāls šķīduma koncentrāciju apstiprinoši mērījumi vai ražotāja atbilstības deklarācijas.

5.11.7. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Izsmidzinātā sāls šķīduma daudzumu uz 1 km aprēķina, kā vidējo daudzumu pēc darbu automātiskās reģistrācijas ierīces datiem. Jāuzmēra ar sāls šķīdumu apstrādātā autoceļa kilometrs - km

5.12. SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA, IZVEIDOJOT RIEVAS APLEDOJUMĀ

5.12.1. DARBA NOSAUKUMS

5.12.1.1. Slīdamības samazināšana, izveidojot rievās apledojumā – pārg.km;

5.12.1.2. Slīdamības samazināšana, izveidojot rievās apledojumā, vienlaicīgi attīrot nomaļos no sniega ar sānu lāpstu – pārg.km.

5.12.2. DARBA APRAKSTS

Slīdamības samazināšana, izveidojot rievās apledojumā, ietver ar piebrauktu sniegu vai ledu klātas brauktuves virsmas izlīdzināšanu, iestrādājot tajā rievās, nomaļu attīrīšanu no sniega.

5.12.3. IEKĀRTAS

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

Darba iekārtai (automašīnai vai traktortehnikai) ir jābūt aprīkotai ar ierīci atrašanās vietu koordināšu un maršruta noteikšanai. Izpildītājam jānodrošina attālinātu (caur internetu vai virtuāla privātā tīkla (VPN) tuneli) Pasūtītāja piekļuvi darba iekārtu pārvaldīšanas sistēmai un arhīva informācijai 24 stundas diennaktī 7 dienas nedēļā.

5.12.4. DARBA IZPILDE

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

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

Ja brauktuves virsmas līdzenums vai piebrauktā sniega (ledus) kārtas biezums neatbilst uzturēšanas klases prasībām, tad veicot rievošanu jāizlīdzina brauktuves virsmas un jāpadara plānāka piebrauktā sniega (ledus) kārtā.

Darba iekārtas operatoram darbs jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves.

5.12.5.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Veicot rievu izveidošanu apledojumā pārgājiena kilometra platums nedrīkst būt šaurāks par 2,5 m. Autoceļa brauktuvei jāatbilst attiecīgai uzturēšanas klasei izvirzītajām prasībām. Rievojumam jābūt redzamam no 0,5 – 2cm dziļumā, iespējami visā rievotajā plaknē. Izpildītais darbs kontrolējams visā autoceļa (posma) garumā.

5.12.6.DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

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

5.13. GĀJĒJU UN VELOSIPĒDU CEĻU SLĪDAMĪBAS SAMAZINĀŠANA, KAISOT SMILTI VAI ŠĶEMBAS

5.13.1.DARBA NOSAUKUMS

5.13.1.1. Gājēju (ietvju) un velosipēdu ceļu slīdamības samazināšana, kaisot smilti vai šķembas – 100 m².

5.13.2.DARBA APRAKSTS

Gājēju (ietvju) un velosipēdu ceļu slīdamības samazināšana, kaisot smilti vai šķembas ietver to kaisīšanu ar smilti vai šķembām.

5.13.3.MATERIĀLI

Minerālajam materiālam jābūt raupjam, ar graudu izmēru ne lielāku par 5,6 mm. Smalko daļiņu saturs, kas iziet cauri sietam 0,063 mm ≤ 7 %, kategorija f7. Daļiņu saturs, kas iziet cauri D izmēra sietam jābūt 80-99 %, kategorija GF80. Tajā nedrīkst būt sasaluši materiāla gabali. Lai aizkavētu materiāla sasalšanu, tajā pieļaujams iejaukt līdz 20 kg hlorīda sāls uz 1 m³ minerālā materiāla.

5.13.4.IEKĀRTAS

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

Kaisītājs pirms ziemas sezonas ir jākalibrē. Ieteicams sezonas laikā veikt atkārtotas kalibrēšanas. Kalibrēšanas protokola kopija jāiesniedz Darba uzraugam.

Darba iekārtai (automašīnai vai traktortehnikai) ir jābūt aprīkotai ar ierīci atrašanās vietu koordināšu un maršruta noteikšanai. Izpildītājam jānodrošina attālinātu (caur internetu vai virtuāla privātā tīkla (VPN) tuneli) Pasūtītāja piekļuvi darba iekārtu pārvaldīšanas sistēmai un arhīva informācijai 24 stundas diennaktī 7 dienas nedēļā.

Darba izpildi ir jāfiksē ar video reģistratoru ievērojot šo specifikāciju 1.9.4. punkta prasības un video skatam jābūt vērstam uz brauktuvi pirms darba iekārtas.

5.13.5.DARBA IZPILDE

Kaisīšanu ar smilti vai šķembām veic, ja uz gājēju (ietves) vai velosipēdu ceļa virsmas ir izveidojusies sablīvēta sniega kārtā vai apledojums.

Vienmērīgi jāizkaisa 60 – 80 g minerālā materiāla uz 1 m² ceļa virsmas. Mehāniskā transportlīdzekļa kustības ātrums nedrīkst pārsniegt 10 km/h un ir jāsamazina līdz drošam ātrumam, ja tuvumā atrodas gājēji vai velosipēdisti.

Darba iekārtas operatoram darbs jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, ceļa aprīkojums vai tā tuvumā esošās būves.

Ja uz ceļa virsmas ir irdens vai slapjš sniegs, tad pirms kaisīšanas ir jāveic tā notīrīšana no ceļa virsmas.

5.13.6.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Jānodrošina 5.14-1 tabulas prasības. Minerālajam materiālam jābūt izkaisītam vienmērīgi visā ceļa platumā. Izpildītais darbs kontrolējams visā kaisītā ceļa garumā.

5.13.7.DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra nokaisītā ceļa laukums simts kvadrātmetros – 100 m²

5.14. GĀJĒJU UN VELOSIPĒDU CEĻU ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA

5.14.1.DARBA NOSAUKUMS

5.14.1.1. Gājēju un velosipēdu ceļu attīrīšana no sniega – 100 m²

5.14.2.DARBA APRAKSTS

Gājēju (ietvju) un velosipēdu ceļu attīrīšana no sniega ietver to virsmas notīrīšanu no sniega.

5.14.3.IEKĀRTAS

Darba iekārta (automašīnai vai traktortehnikai), kuras kopējā masa nepārsniedz 4 tonnas. Darba iekārtai ir jābūt aprīkotai ar ierīci atrašanās vietu koordināšu un maršruta noteikšanai. Izpildītājam jānodrošina attālinātu (caur internetu vai virtuāla privātā tīkla (VPN) tuneli) Pasūtītāja piekļuvi darba iekārtu pārvaldīšanas sistēmai un arhīva informācijai 24 stundas diennaktī 7 dienas nedēļā.

Darba izpildi ir jāfiksē ar video reģistratoru ievērojot šo specifikāciju 1.9.4. punkta prasības un video skatam jābūt vērstam uz brauktuvi pirms darba iekārtas.

5.14.4.DARBA IZPILDE

5.14-1. tabula. Prasības gājēju (ietves) un velosipēdu ceļu attīrīšanai un kaisīšanai

Nr.p.k.	Prasības	Pieļaujamie rādītāji
1.	Pieļaujamais sniega biezums uz ceļa pastāvīgos laika apstākļos.	6 cm
2.	Ceļa līdzenums pastāvīgos laika apstākļos.	Sniegs nerada šķēršļus velosipēdu vai bērnu ratiņu kustībai
3.	Laiks ceļa attīrīšanai no sniega.	24 stundas
4.	Laiks ceļa kaisīšanai ar pretslīdes materiālu.	24 stundas
5.	Pieļaujamais sniega biezums uz ceļa mainīgos laika apstākļos.	10 cm
6.	Ceļa līdzenums mainīgos laika apstākļos.	netiek normēts
7.	Ziemā pēc sniegputeņa ceļa zīmes, ja to simboli nav skaidri saskatāmi, jāattīra no pielīpušā sniega.	24 stundas
9.	Uzturēšanas prasības ir spēkā šajās uzturēšanas klasēs	A un B

Darba iekārtas operatoram darbs jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums vai tā tuvumā esošās būves.

Tīrot gājēju (ietvju) un velosipēdu ceļus uz tiltiem (pārvadiem) nav pieļaujama attīrītā sniega nomešana zem tilta (pārveda).

5.14.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Jānodrošina 5.14-1 tabulas prasības. Atlikušā sniega biezums nedrīkst pārsniegt pusi no maksimāli pieļaujamā sniega biezuma. Šaubu gadījumā veic sniega biezuma mērījumus, iedurot metra mēra „0” atzīmi sniegā līdz atdurei un, to turot vertikāli, nolasa sniega kārtas biezumu. Nolasīto rezultātu noapaļo uz tuvāko veselo centimetru. Vienā šķērsgrīzumā ir veicami ne mazāk kā divi mērījumi sniegotākajās vietās. Attālums starp atsevišķiem mērījumiem nedrīkst būt mazāks par 0,5 m. Iegūtos mērījumus dokumentē, norādot autoceļu, mērījuma vietas atrašanos garenvirzienā ar precizitāti līdz 0,01 km un šķērsvirzienā ar precizitāti līdz 0,5 m.

5.14.6. DARBA DAUDZUMA UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra no sniega attīrītais ceļu laukums simts kvadrātmetros – 100 m²

5.15. PASAŽIERU PAVILJONU, AUTOBUSU PIETURVIETU UN ATPŪTAS VIETU ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA

5.15.1. DARBA NOSAUKUMS

5.15.1.1. Pasažieru paviljonu, autobusu pieturvietu un atpūtas vietu attīrīšana no sniega – 100 m².

5.15.2. DARBA APRAKSTS

Pasažieru paviljonu, autobusu pieturvietu un atpūtas vietu attīrīšana no sniega ietver attīrīšanu no sniega. Brauktuvei (paplašinājumiem un pievedceļiem) prasības kā pamatceļam.

5.15.3. DARBA IZPILDE

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

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

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

Nav pieļaujama pasažieru pieturvietu platformu un pieguļošās teritorijas bojāšana. Pēc ziemas sezonas (līdz 1. maijam) ap pieturvietām un laukumiem nepieciešams sakārtot tīrīšanas laikā uzplēstās velēnas un sabojātos nostiprinājumus.

5.15.4. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Jānodrošina 5.14-1 tabulas prasības. Atlikušā sniega biezums nedrīkst pārsniegt pusi no maksimāli pieļaujamā sniega biezuma attiecīgajai uzturēšanas klasei. Šaubu gadījumā veic sniega biezuma mērījumus, iedurot metra mēra „0” atzīmi sniegā līdz atdurei un, to turot vertikāli, nolasa sniega kārtas biezumu. Nolasīto rezultātu noapaļo uz tuvāko veselo centimetru. Vienā šķērsgrīzumā ir veicami ne mazāk kā divi mērījumi sniegotākajās vietās. Attālums starp atsevišķiem mērījumiem nedrīkst būt mazāks par 0,5 m. Iegūtos mērījumus dokumentē, norādot autoceļu, mērījuma vietas atrašanos garenvirzienā ar precizitāti līdz 0,01 km un šķērsvirzienā ar precizitāti līdz 0,5 m.

5.15.5. DARBA DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra no sniega attīrītais laukums simts kvadrātmetros – 100 m²

5.16. SNIEGA NOVĀKŠANA NO TILTIEM (PĀRVADIEM)

5.16.1. DARBA NOSAUKUMS

5.16.1.1. Sniega novākšana no tiltiem (pārvadiem) – m².

5.16.2. DARBA APRAKSTS

Sniega novākšana no tiltu (pārvažu) klāja ietver sniega novākšanu un aizvešanu ieskaitot kāpnes, kas iekļautas gājēju ceļu maršrutā.

5.16.3. DARBA IZPILDE

Sniegu novāc no tiltiem (pārvadiem), ja:

- pieļaujama sniega vaļņu augstums pie barjerām pārsniedz attiecīgajai autoceļu uzturēšanas klasei noteikto pieļaujamo augstumu;
- nav iespējams uz tilta brauktuves nodrošināt attiecīgajai autoceļu uzturēšanas klasei izvirzītās prasības;
- sniega biezums uz ietvēm pārsniedz autoceļu uzturēšanas klasei noteikto pieļaujamo biezumu.

Sniega novākšanu veic mehānizēti vai ar roku darba rīkiem. Sniega pārpalikumi jāsavāc ar roku darba rīkiem. Nav pieļaujama sniega nomešana lejā no tilta (pārvaža). Sniegs jāaizved no autoceļa.

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

5.16.4. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Atlikušā sniega biezums nedrīkst pārsniegt pusi no maksimāli pieļaujamā sniega biezuma attiecīgajai uzturēšanas klasei. Šaubu gadījumā veic sniega biezuma mērījumus, iedurot metra mēra „0” atzīmi sniegā līdz atdurei un, to turot vertikāli,

nolasa sniega kārtas biezumu. Nolasīto rezultātu noapaļo uz tuvāko veselo centimetru. Vienā šķērsgriezumā ir veicami ne mazāk kā divi mērījumi sniegotākajās vietās. Attālums starp atsevišķiem mērījumiem nedrīkst būt mazāks par 0,5 m. Iegūtos mērījumus dokumentē, norādot autoceļu, mērījuma vietas atrašanos garenvirzienā ar precizitāti līdz 0,01 km un šķērsvirzienā ar precizitāti līdz 0,5 m.

Notekcaurulēm jābūt tīrām no sniega un ledus.

5.16.5. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra no sniega attīrītā tilta laukums kvadrātmetros – m²

5.17. CAURTEKAS IEZIEMOŠANA VAI ATSEGŠANA

5.17.1. DARBA NOSAUKUMS

5.17.1.1. Caurtekas ieziemošana vai atsegšana – gab.

5.17.2. DARBA APRAKSTS

Caurtekas ieziemošana vai atsegšana ietver caurtekas galu ieziemošanu vai atsegšanu.

5.17.3. MATERIĀLI

Koka vairogi - 2 gab. (vienai caurtekai).

Egļu zari.

5.17.4. DARBA IZPILDE

Jāieziemo tās caurtekas, kuras daudzgadīgu novērojumu gaitā tiek aizputinātas.

Rudenī caurtekas gali jāapliek ar koka vairogiem vai egļu zariem. Pavasarī pirms sniega kušanas caurteku gali jāatbrīvo no vairogiem vai egļu zariem un jāatrok no sniega.

Šīs prasības attiecas arī uz caurtekām, kam galos ir regulatori – koka aizvari (to uzstādīšana un izņemšana).

No sniega jāatrok arī novadgrāvji un uzbēruma nogāzes.

5.17.5. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Rudenī nosepts caurtekas gals, aizvari izņemti.

Pavasarī atsegti caurtekas gali. Grāvis un uzbēruma nogāze atrakta no sniega 5 m platā joslā.

Regulatoru aizvari tiek uzstādīti pēc pavasara plūdiem.

Izpildītajam darbam jāatbilst noteiktām prasībām, nodrošinot caurtekas funkcionēšanu.

5.17.6. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzskaita ieziemotās vai atsegtās caurtekas gabalos – gab.

5.18. CAURTEKAS ATKAUSĒŠANA

5.18.1. DARBA NOSAUKUMS

5.18.1.1. Caurtekas atkausēšana – gab.

5.18.2.DARBA APRAKSTS

Caurtekas atkausēšana ietver caurtekas atkausēšanu.

5.18.3.DARBA IZPILDE

Atkausēšanu veic tām caurtekām, kuru ieteces galos uzkrājas pavasara palu ūdens, kas rada ceļa klātnes izskalojumus vai apdraud apkārtējo vidi.

Darbu uzsāk pievienojot ģeneratoram kausējamo cauruli ar metālisku turētāju, caurules otru galu novieto atkausējamā vietā, iedarbina tvaika ģeneratoru, uzkaršējot ūdeni līdz iztvaikošanas temperatūrai. Darbiniekiem, kuri darbojas ar kausējamo cauruli jābūt aizsargtērpos un brillēs, kas pasargā no nejaušas saskarsmes ar tvaiku.

Darbu beidzot, pārtrauc degvielas padevi, atvieno kausējamo cauruli.

5.18.4.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

Caurteka ir atkausēta, ja izteces galā parādās ūdens straume un ieteces galā ūdens līmenis krītas.

Izpildītajam darbam jāatbilst noteiktām prasībām, nodrošinot caurtekas funkcionēšanu.

5.18.5. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra atkausētās caurtekas gabalos – gab.

5.19. CEĻA ZĪMES (VERTIKĀLĀ APZĪMĒJUMA) ATTĪRĪŠANA NO SNIEGA

5.19.1.DARBA NOSAUKUMS

5.19.1.1. Ceļa zīmes (vertikālā apzīmējuma) attīrīšana no sniega – gab.

5.19.2.DARBA APRAKSTS

Ceļa zīmes (vertikālā apzīmējuma) attīrīšana no sniega ietver ceļa zīmes vai vertikāla apzīmējuma attīrīšanu.

5.19.3.DARBA IZPILDE

Tīrīšana jāveic nesabojājot ceļa zīmi (vertikālo apzīmējumu).

5.19.4.KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

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

5.19.5. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzskaita no sniega attīrītās ceļazīmes gabalos – gab.

5.20. SNIEGA AIZVEŠANA NO AUTOCEĻA

5.20.1.DARBA NOSAUKUMS

5.20.1.1. Sniega aizvešana no autoceļa – m³.

5.20.2.DARBA APRAKSTS

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

5.20.3. DARBA IZPILDE

Sniegu paredz aizvest no autoceļa:

- pieļaujamais sniega vaļņu augstums apdzīvotā vietā pie ietvēm, barjerām pārsniedz attiecīgai autoceļu uzturēšanas klasei noteikto pieļaujamo augstumu, nav nodrošināts redzamības trīsstūris un notīrīto sniegu nav iespējams atstāt ceļa nodalījuma joslā;
- krustojumos notīrīto sniegu nav iespējams atstāt nodalījuma joslā;
- no tiltiem (pārvadiem) savāktais sniegs.

Darba iekārtas operatoram darbs jāveic tā, lai netiktu ievainoti kājāmgājēji, riteņbraucēji, bojātas automašīnas, ceļa aprīkojums un ceļa tuvumā esošās būves. Savākto sniegu Izpildītājs aizvāc no autoceļa.

Pēc sniega aizvešanas gūliju restes jāattīra no sniega un ledus.

5.20.4. KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS

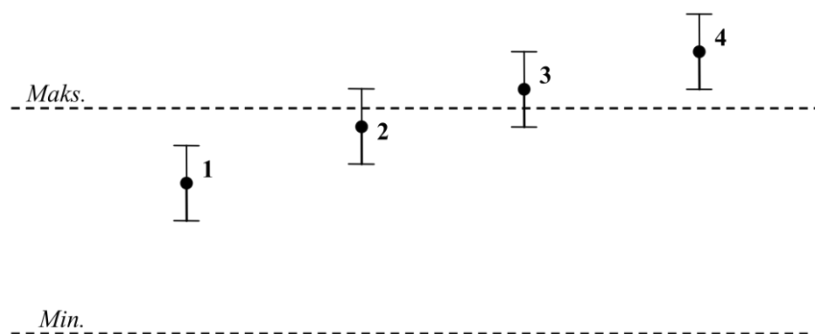
Atlikušā sniega biezums nedrīkst pārsniegt pusi no maksimāli pieļaujamā sniega biezuma attiecīgajai uzturēšanas klasei. Šaubu gadījumā veic biezuma mērījumus, iedurot metra mēra „0” atzīmi sniegā līdz atdurei un, to turot vertikāli, nolasa sniega kārtas biezumu. Nolasīto rezultātu noapaļo uz tuvāko veselo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

5.20.5. DARBU DAUDZUMU UZMĒRĪŠANA

Jāuzmēra aizvestais sniega apjoms kubikmetros – m³.

6. PIELIKUMI

6.1. IETEIKUMI ATBILSTĪBAS VĒRTĒŠANAI



6.1-1.attēls. Testēšanas rezultāti

1. gadījums – rezultāts kopā ar nenoteiktību atrodas atbilstības robežās. Slēdziens – pilnīga atbilstība;

2. gadījums – rezultāts atrodas atbilstības robežās, taču kopā ar nenoteiktību iziet ārpus atbilstības robežām. Slēdziens – atbilstību nevar noteikt, taču lielāka varbūtība, ka patiesā vērtība atradīsies atbilstības robežās;

3. gadījums – rezultāts atrodas ārpus atbilstības robežām, taču kopā ar nenoteiktību iekļaujas atbilstības robežās. Slēdziens – atbilstību nevar noteikt, taču lielāka varbūtība, ka patiesā vērtība atradīsies ārpus atbilstības robežām;

4. gadījums – rezultāts kopā ar nenoteiktību atrodas ārpus atbilstības robežām. Slēdziens – pilnīga neatbilstība.

2. un 3. gadījumā no viena testēšanas rezultāta spriest par atbilstību vai neatbilstību var tikai aptuveni, tāpēc šādos gadījumos atbilstības novērtēšanai ir nepieciešams iegūt papildu datus, piemēram, papildus testēt.

6.2. METODISKIE NORĀDĪJUMI SĀLS SATURA NOTEIKŠANAI SMILTS-SĀLS MAISĪJUMOS

Šie metodiskie norādījumi ir izstrādāti uz ISO 2479-1972A un LVS EN 1744-1+A1:2013A bāzes, lai noteiktu sāls saturu smilts-sāls maisījumos.

6.2.1. DARBĪBAS SFĒRA

Šie metodiskie norādījumi attiecas uz ūdenī šķīstošās industriālās sāls procentuālā daudzuma noteikšanu smilts-sāls maisījumos, kurus ziemas periodā izmanto kā pretslīdes materiālu uz autoceļiem.

6.2.2. ATSAUCES UZ NORMATĪVIEM

ISO 2479-1972A „Nātrija hlorīds industriālai lietošanai – Ūdenī vai skābē nešķīstošo vielu noteikšana un galveno šķīdumu sagatavošana citām noteikšanām”.

LVS EN 1744-1+A1:2013A „Minerālo materiālu ķīmisko īpašību testēšana. 1. daļa: Ķīmiskā analīze”.

LVS EN 932-1:1996 „Minerālo materiālu vispārējo īpašību testēšana. 1. daļa: Paraugu ņemšanas metodes”.

LVS EN 932-2:1999 „Minerālo materiālu vispārējo īpašību testēšana. 2. daļa: Laboratorijas paraugu samazināšanas metodes”.

LVS EN 1097-5:2008 „Minerālmateriālu mehānisko un fizikālo īpašību testēšana. 5. daļa: Ūdens satura noteikšana žāvējot ventilējamā krāsnī”.

6.2.3. PRINCIPS

Smilts-sāls maisījuma testēšanas porciju apstrādā ar ūdeni, lai izšķīdinātu tās šķīstošo daļu. Ņem noteiktu tilpumu iegūtā šķīduma, kuru filtrē, lai atdalītu minerālmateriāla piemaisījumus. Filtrātu iztvaicē un izžāvē līdz pastāvīgai masai. Izdara aprēķinus, lai noteiktu sāls procentuālo daudzumu smilts sāls maisījumā.

6.2.4. REAGENTI

Destilēts vai tam atbilstošas kvalitātes **ūdens**.

Sudraba nitrāts, 5 g/l slāpekļskābes šķīdums. 0,5 g sudraba nitrātu izšķīdina nelielā daudzumā ūdens, pievieno 10 ml atšķaidītu slāpekļskābi ar ρ aptuveni 1,40 g/ml un atšķaida līdz 100 ml.

6.2.5. IEKĀRTAS

Parastās laboratorijas iekārtas un stikla trauki, kā arī:

Filtrēšanas iekārta sastāvoša no:

- filtrtīģeļa, stikla vai porcelāna, aptuveni ar 30 mm diametru un porainības pakāpi P10 vai P16 (poru izmēra indekss 4-16 μm);
- Bunzena kolbas;
- vakuumā vai ūdens strūkļas sūkņa.

Krāsns, konvencionāli ventilējama un spējīga uzturēt temperatūru 110 ± 2 °C robežās.

Eksikators, saturošs silīcija gēlu, fosfora pentoksīdu, molekulāro sietu vai citi piemērotu mitrumu uzsūcošu materiālu.

Svari ar precizitāti 0,01 g.

Karstumizturīgs porcelāna iztvaicēšanas trauks.

Pipetes, 100 ml, 20 ml un 10 ml.

Regulējama elektriskā plītiņa vai gāzes deglis.

6.2.6. PARAUGU ŅEMŠANA

Smilts-sāls maisījumu paraugus ņem atbilstoši LVS EN 932-1 apakšpunktam 8.8 „Paraugu ņemšana no kaudzēm” vai 8.9 „Paraugu ņemšana no kravas mašīnām”. Minimālā noņemtā parauga masa – 20 kg. Paraugs jāiesaiņo ūdensnecaurlaidīgā maisā.

6.2.7. PARAUGU SAMAZINĀŠANA

Paraugu samazināšana jāveic atbilstoši vienai no LVS EN 932-2 norādītajām metodēm, nodrošinot pēc iespējas pilnīgāku parauga homogenizāciju.

6.2.8. PROCEDŪRA

Samazināto paraugu krāsnī pie temperatūras 110 ± 2 °C žāvē līdz pastāvīgai masai. Testēšanas porciju sagatavo atbilstoši LVS EN 932-2. Testēšanas porcijas masai jābūt aptuveni 500 g, kuru nosver ar precizitāti 0,01 g (M_1).

Izzāvēto un atdzesēto testēšanas porciju ievieto piemērotā 2000 ml stikla, porcelāna vai nerūsējoša metāla traukā un pievieno 1000 ml līdz 50 °C uzsildīta destilēta (vai tam atbilstošas kvalitātes) ūdens (V_1). Aptuveni 30 min nepārtraukti intensīvi maisa ar mehānisko maisītāju. Pēc maisīšanas beigām trauku nosedz, atdzesē līdz istabas temperatūrai un paraugu atstāj nostādināšanai līdz nākošajai dienai to nosedzot, lai nenotiktu ūdens iztvaikošana.

Ar pipeti no šķīduma noņem 100 ml šķīdumu (V_2) un filtrē caur filtrtīģeli Bunzena kolbā pielietojot nelielu vakuumu. Tad filtrtīģeli (pa tās malām) ar mazgājamo pudeli, kura apgādāta ar attiecīgu uzgali, piekārtīgi katreiz mazgā ar aptuveni 20 ml destilētu (vai tam atbilstošas kvalitātes) ūdeni.

Pēc piektās mazgāšanas reizes atslēdz vakuumu, filtrtīģeli pārvieto citā tīrā Bunzena kolbā un filtrtīģelī ielej 10 ml destilētu (vai tam atbilstošas kvalitātes) ūdeni. Pielietojot nelielu vakuumu pilnībā izfiltrē filtrtīģeļa saturu. Filtrātam Bunzena kolbā pievieno 10 ml slāpekļskābes sudraba nitrāta šķīdumu, lai noteiktu hlorīdu klātbūtni vai to neesamību.

Ja Bunzena kolbas saturs pēc 5 minūšu izturēšanas nepaliek duļķains, mazgāšanu var pārtraukt un otrās Bunzena kolbas saturu atmet. Ja Bunzena kolbas saturs pēc 5 minūšu izturēšanas paliek duļķains, 10 ml duļķainā šķīduma pārvieto pirmajā Bunzena kolbā. Šādā gadījumā filtrtīģeli pārvieto atpakaļ pirmajā Bunzena kolbā un atkārtoti mazgāšanu. Hlorīdu klātbūtnes noteikšana jāveic pēc nākošajām piecām mazgāšanas reizēm kā tas norādīts augstāk. Mazgāšanu veic tik ilgi, kamēr neuzrādās hlorīdu klātbūtne.

Piezīme. Ja filtrējamais šķīdums satur smalkās minerālmateriāla daļiņas, kuras aizķepē filtrtīģeļa poras, tad jāveic atkārtota testēšana. Šādā gadījumā uz filtrtīģeļa plāksnītes uzber aptuveni 1,5 g analītiskās kvalitātes filtra kīzelgūru (kieselguhr) un procedūru veic atbilstoši augstāk aprakstītajai procedūrai.

Pēc mazgāšana beigām filtrātu no pirmās Bunzena kolbas pārlej piemērota izmēra karstumizturīga porcelāna iztvaicēšanas traukā, kurš iepriekš ir izžāvēts un nosvērts ar precizitāti līdz 0,01g (M_2). Bunzena kolbu 3 reizes skalo ar aptuveni 20 ml destilētu vai tam atbilstošas kvalitātes ūdeni, kuru arī ielej iztvaicēšanas traukā.

Iztvaicēšanas trauku novieto uz regulējamās elektriskās plītiņas vai virs gāzes degļa un iztvaicē ūdeni pieļaujot šķīdumam lēni vārīties. Pēc ūdens iztvaicēšanas trauku pārvieto ventilējamā krāsnī pie temperatūras 110 ± 2 °C un žāvē līdz pastāvīgai masai. Tad to pārvieto eksikatorā un pēc atdzišanas nosver ar precizitāti līdz 0,01 g (M_3).

6.2.9. APRĒĶINI UN REZULTĀTU IZTEIKŠANA

Sāls saturu smilts-sāls maisījumā S masas procentos ar vienu decimālzīmi aprēķina pēc sekojošās vienādības:

$$S = \frac{(M_3 - M_2) \times 10}{M_1} \times 100,$$

kur:

M_1 – testēšanas porcijas masa, g;

M_2 – iztvaicēšanas trauka masa, g;

M_3 – iztvaicēšanas trauka ar sāli masa, g

Piezīme. Ja ir zināms procentuālais šķīstošo savienojumu saturs smiltī un procentuālais nešķīstošo savienojumu saturs industriālajā sāļī, tad koriģēto sāls saturu smilts-sāls maisījumā aprēķina pēc sekojošās vienādības:

$$S_K = S - S_M + N_S,$$

kur:

S_M – šķīstošo savienojumu saturs smiltī, masas %, noteikts pēc LVS EN 1744-1+A1:2013A;

N_S – nešķīstošo savienojumu saturs sāļī, masas % noteikts pēc ISO 2479-1972A.