**Caurtekas vai tās posmu atjaunošana vai nomaiņa**

**Mērķis**

Novērsti caurtekas bojājumi un ūdens uzstādinājums pirms caurtekas, palielināts caurtekas konstrukciju kalpošanas laiks.

**Materiāli**

Plastmasas, tērauda vai dzelzsbetona caurtekas, posmu savienojumi, cementa java, hidroizolācija, smilts, grants, šķembas, šķembu maisījums.

**Iekārtas un mehānismi**

Ekskavators, bliete, transporta mehānismi vai cita līdzvērtīga tehnika.

**Caurtekas viena metra izbūves izmaksas**

1. tehnikas mobilizācija, īslaicīgās darba vietas aprīkošana ar tehniskajiem līdzekļiem;

2. esošās caurtekas demontāža, visu būvgružu, kas radušies caurteku demontāžā utilizācija un nederīgās grunts izlīdzināšana;

3. caurtekas pamata izbūve;

4. caurteka (visi nepieciešamie savienojumi, hidroizolācija, ja tāda ir nepieciešama, u.c.);

5. būvbedres aizbēršana ar uz vietas esošo materiālu, ja tas ir atbilstošs, vai ar pievestu materiālu;

6. ceļa segas konstrukcijas atjaunošana.

**Darba apraksts**

1. pārbrauciens līdz darba vietai;

2. nepieciešamo satiksmes organizācijas līdzekļu uzstādīšana;

3. ceļa segas konstrukcijas, zemes klātnes noņemšana un novietošana atsevišķās kaudzēs vēlākai izmantošanai;

4. bojāto caurtekas posmu demontāža;

5. ūdens atsūknēšana no būvbedres un/vai apvadkanāla ierīkošana;

6. caurtekas pamata izbūve vai pastiprināšana;

7. caurtekas posmu montāža;

8. nosegšana un sablīvēšana;

9. ceļa segas konstrukcijas atjaunošana; 21

10. būvgružu utilizācija;

11. pārbrauciens uz bāzi vai uz nākamo objektu.

**Prasības materiāliem**

1. caurtekas ražotas lietošanai autoceļos;

2. nomainīto caurteku posmu sienu biezumam jābūt vienādam ar pārējo caurteku posmu sienu biezumu;

3. iebūvējamo dzelzsbetona caurteku posmiem jāatbilst standarta LVS EN 206-1:2001 „Betons - 1.daļa: Tehniskie noteikumi, darbu izpildījums, ražošana un atbilstība” prasībām. Spiedes stiprības klasei jābūt ≥ B22,5, ārējās iedarbības klasei ≥XC2;

4. iebūvējamo plastmasas caurteku posmiem pēc stiprības klases jābūt ≥T8, stiepes elastības modulis ≥500N/mm2 ;

5.tērauda caurtekām jābūt karsti cinkotām no abām pusēm vismaz ar 42 ηm biezu pārklājumu un divpusējo polimēra pārklājumu, kura biezums ≥ 250 ηm. Visām metāla savienojumu detaļām jābūt karsti cinkotām;

6. caurtekas pamatu izbūvē pielietotajam materiālam jābūt atbilstoši caurtekas ražotāja iebūves specifikācijai. Pamata virsējā kārtā (50mm) pieļaujamais graudu maksimālais izmērs Dmax=16mm;

7. būvbedres aizbēršanai lietojami attiecīgi ceļa klātnes izbūvei paredzētie materiāli vai līdzvērtīgi kā esošajā ceļa konstrukcijā, ja esošā grunts nav izmantojama būvbedres aizbēršanai vai nav uz vietas, tad darbu izpildes veicējam tā ir jāpieved;

8. citiem izmantotajiem materiāliem caurteku posmu montāžā jāatbilst caurteku ražotāja specifikācijām.

**Darbu izpilde**

1. caurtekai jābūt nosegtai ar ne mazāk kā 0,5m biezu materiāla slāni;

2. aizbēršanu veic vienlaicīgi no abām pusēm ar horizontāliem grunts slāņiem (20 – 30 cm) un tos blīvējot vai atbilstoši materiāla ražotāja norādītajām specifikācijām;

3. iebūvētās caurtekas garenslīpumam jābūt ne mazākam par 1%, caurtekas garenslīpums nedrīkst būt mazāks par grāvja garenkritumu augšpus tās.

4. ceļa nogāzes un darbu laikā skartās teritorijas noplanē.

**Kvalitātes novērtējums**

1. sajūdzošos dzelzsbetona caurteku posmu asu nobīde pieļaujama ne vairāk par ± 10mm. Montāžas spraugas starp caurtekām ne lielākas par 10mm, ja saduršuves nav aizpildītas ar atbilstošu cementbetona javu;

2. caurtekas posmu hidroizolācijai jāatbilst šim darba veidam atbilstošām specifikācijām. Dzelzsbetona caurteku posmu saduršuvēm jābūt pārklātām ar līmēto hidroizolāciju divās kārtās, katru caurtekas posmu pārsedzot vismaz 15 cm platumā;

3. jābūt nodrošinātai netraucētai ūdens caurtecei un ūdens novadīšanai no caurtekas bez ūdens uzstādinājuma pirms caurtekas;

4. būvgružiem jābūt utilizētiem. Darba daudzuma uzmērījumi 1. caurtekas pamats (biezums, blīvums, platums) tiek kontrolēts pirms posmu montāžas; 2. posmu uzstādīšana (teknes atzīme, asu nobīdes, montāžas un hidroizolācijas darbu kvalitāte) - pirms būvbedres aizbēršanas; 3. plastmasas un metāla caurtekas nedrīkst būt saplacinātas vai deformētas. Maksimālās caurteku deformācijas 3 mēnešu laikā pēc iebūves nedrīkst pārsniegt 7%, metāla caurtekām 1.5% no diametra; 22 4. pieļaujamo augstuma atzīmju atšķirība no paredzētā ne vairāk kā 50 mm;

5. kontroles uzmērījumi izpildāmi jebkurā vietā, kur vizuāli konstatēta neatbilstību iespējamība;

6. neatbilstību gadījumā jāveic nepieciešamie labojumi.

7. Mēra caurtekas garumu metros (m).

**Pasūtītāja informēšana par segto darbu izpildi**

1. informē pasūtītāja pārstāvi par plānoto darbu veikšanas laiku vienu darba dienu pirms darbu uzsākšanas;

2. veic foto fiksāžu sekojošiem segtajiem darbiem: - pamata izbūvei vai uzlabošanai; - būvbedres aizbēršanas un blietēšanas procesam.

3. foto „jpg” formātā nosūta pasūtītāja pārstāvim uz e-pastu kopā ar paziņojumu par darba pabeigšanu.

**Autoceļu sāngrāvju tīrīšana un to profila atjaunošana**

**Mērķis**

Attīrīts un atjaunots ceļa sāngrāvja profils un garenkritums, lai nodrošinātu netraucētu ūdens atvadi no ceļa klātnes.

**Darba nosaukums**

Ceļa sāngrāvju iztīrīšana no grunts sanesumiem, apauguma un citiem svešķermeņiem, atjaunojot grāvju ģeometriskos parametrus un sanesumu izlīdzināšana defektu aktā norādītā apjomā un veidā.

**Darba apraksts**

1. Pārbrauciens līdz darba vietai;

2. Ceļa sāngrāvja nospraušana;

3. Sāngrāvja tīrīšana, planēšana;

4. Profila un garenslīpuma izveidošana;

5. Izraktās grunts izlīdzināšana un noplanēšana;

6. Akmeņu un citu svešķermeņu savākšana un aizvešana;

7. Pārbrauciens uz bāzi vai uz nākamo objektu. Iekārtas ekskavators, buldozers, transporta mehānismi vai cita līdzvērtīga tehnika.

**Darbu izpilde**

1. Darbu veic pretēji ūdens tecēšanas virzienam;

2. Sāngrāvja profils trapecveida ar dibena platumu 0,3 – 0,6m vai trīsstūrveida. Sāngrāvja profila izvēli nosaka konkrētās vietas apstākļi;

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

4. Nepieļaut izraktās grunts nokļūšanu uz ceļa segas.

5. Izraktās grunts aizvešana uz ceļa pārvaldītāja norādīto vietu.

**Kvalitātes novērtējums**

1. Grāvja nogāzu slīpumam jābūt ne stāvākām par 1:1,5. Ja sāngrāvja nogāzes ir stāvākas par 1:1,5, bet profils ir stabils un tiek nodrošināts ūdens novade, defektu aktā pasūtītāja pārstāvis norāda grāvja tīrāmos apjomus, norādot slīpumu;

2. Grāvja garenslīpumam jābūt vismaz 0,5%0.

3. Grāvja gultnei ir jābūt līdzenai, bez iesēdumiem, nogāzēm ir jābūt noplanētām, un tās nedrīkst būt stāvākas par defektu aktā norādīto lielumu;

4. Jābūt likvidētām nogāžu izskalojumu pēdām;

5. Iztīrītajam vai atraktajam sāngrāvim jānodrošina efektīvs ūdens novads, nepieļaujot tā uzkrāšanos sāngrāvī vai pie caurtekām.

**Darba daudzuma uzmērīšana**

1. Izpildītais darbs kontrolējams vizuāli visā trases garumā. Ja konstatēta neatbilstība izrakto vai iztīrīto grāvju un nogāžu slīpuma kontroles uzmērījumi izpildāmi jebkurā vietā, bet ne mazāk kā 4 vietās uz 1 kilometru;

2. Neatbilstību gadījumā jāveic nepieciešamie labojumi.