

4.2 Specifikāciju papildinājumi

Šajā sadaļā norādīti būvdarbu specifikāciju papildinājumi, kuri nav minēti "Autoceļu būvdarbu specifikācijas ABS 2026". Būvdarbi veicami atbilstoši projekta un "Autoceļu būvdarbu specifikācijas ABS 2026" specifikāciju prasībām.

4.2.1. Uzmērīšana un nospraušana

Ievērot specifikāciju sadaļu 2.10 "Uzmērīšana un nospraušana", papildinot ar :

Trases izbūves elementu nospraušanai izmantot rasējumu lapā GP-2 norādītos parametrus, kā arī detaļu nospraušanai būvuzņēmējs var saņemt projekta failu DWG formātā.

4.2.2. Ievalkas rakšana

Ievērot specifikāciju sadaļu 4.1 "Grāvju rakšana un tīrīšana", papildinot ar:

Darba nosaukums

Ievalkas rakšana, grunti izlīdzinot uz vietas atbērtņē – m³

Definīcijas

Ievalkas ar noapaļotu formu rakšana, grunti izlīdzinot uz vietas atbērtņē.

Darba apraksts

Ievalku rakšanai paredzētie darbi ietver visus nepieciešamos darbus, materiālus un iekārtas, lai izraktu ievalkas atbilstoši projektā norādītajiem parametriem.

4.2.3. Liekās grunts noņemšana un aizbēruma grunts izbūve

Ievērot specifikāciju sadaļu 4.2 "Liekās grunts aizvešana un izlīdzināšana", papildinot ar:

Darba nosaukums

Aizbēruma grunts izbūve – m³

Definīcijas

Aizbēruma grunts izbūve – noņemtās liekās grunts atkārtota izmantošana.

Darba apraksts

Aizbēruma grunts izbūve veicama atbilstoši projekta griezumos norādītajās vietās aizpildot būvbedres pēc konstrukcijas izbūves.

4.2.4. Apzaļumošana

Ievērot specifikāciju sadaļu 4.6 "Apzaļumošana, nogāžu un tekņu nostiprināšana", papildinot ar:

Darba nosaukums

Augsnes/ šķembu maisījuma 1:2 seguma būvniecība, hvid=10cm – m³

Materiāli

Maisījuma izveidei augsnei pievieno nesaistītu minerālmateriālu ar frakciju 0/45 vai 0/32ps.

4.2.5. Asfalta ģeokompozīta ieklāšana ieskaitot bituma emulsiju 1,6kg/m2 bituma emulsija 65%

Ievērot specifikāciju sadaļu 5.1 "Asfalta seguma pastiprināšana ar ģeokompozītu", papildinot ar:

Darba nosaukums

Asfalta ģeokompozīta ieklāšana ieskaitot bituma emulsiju 1,6kg/m2 bituma emulsija 65%– m²

Materiāli

Glasstex P50 vai analogs ģeokompozītu (režģis+ 130gr/m2 tekstils).

4.2.6. Eko bruģa seguma izbūve

Ievērot specifikāciju sadaļu 5.6 "Betona bruģa (plātnīšu) seguma būvniecība", papildinot ar:

Darba nosaukums

Eko bruģa izbūve 8cm biezumā – m² ;

Betona C25/35 javas izlīdzinošās kārtas būvniecība 10cm biezumā – m³ .

Materiāli

Eko bruģa 8cm biezumā

Betona C25/35 javas izlīdzinošās kārtas 10cm biezumā

Eko bruģa aizpildīšana ar augu zemi un zālāja sēklām.

4.2.7. Asfaltbetona un šķembu mastikas asfalta kārtas būvniecība

levērot specifikāciju sadaļu 6.2 “Asfaltbetona un šķembu mastikas asfalta kārtas būvniecība”, papildinot ar:

Darba apraksts

Asfaltbetona ieklāšana jāveic visā trases platumā, bez garenšuvēm.

4.2.8. Apmāles uzstādīšana

levērot specifikāciju sadaļu 7.2 “Apmāles uzstādīšana”, papildinot ar:

Darba nosaukums

Apmāļu galu nostiprinājuma betonēšana 15° leņķī – m3;

Armēta betona C30/37 joslas izveide betona apmales ārmalas nostiprināšanai – m3;

Rievota Vallengunga kerba +5cm izbūve – m;

Gluda Bevelled kerba izbūve – m;

Rievota Melbourne kerba -5cm izbūve – m;

Trasē demontēto kerbu izbūve pretējā virzienā – m.

Darba apraksts

Apmāļu galu nostiprinājuma izbūve ietver teritorijas sagatavošanu, veidņu, stiegrojuma izbūvi, un betonēšanu.

Darbs iekļauj apmaļu un betona galu nostiprinājumu 15° leņķī krāsošanu, tajā skaitā virsmas sagatavošanu un gruntēšanu.

Trasē demontēto kerbu izbūve pretējā virzienā – būvdarbu laikā demontēto betona apmaļu atkārtota izbūve uz iepriekš sagatavota minerālmateriāla pamata paredzot apmales krāsot pēc to izbūves.

Materiāli

Apmālei – betons, kura minimālā stiprības klase ir C30/37 XF4, atbilstoši LVS EN 206-1, stiegras d=5mm, klase BSt500M vai B500B.

Apmāļu galu vai to ārmālu nostiprināšanai - armēts betons, kura minimālā stiprības klase ir C30/37 XF4, atbilstoši LVS EN 206-1, stiegrojums- 2 līmeņos stiegrojums d12 un enkuri ik pa ~0,5m.

Krāsa - akrila bāzes ūdens dispersijas krāsa gluda pārklājuma izveidei ar asfalta vai betona virsmām, ka arī pārklājuma izveidei daudzfunkcionālos sporta laukumos, gājēju celiņiem un velo ceļiem. Toņi: sarkans (RAL3003) vai balts (RAL9016). Pamata virsmas apstrādei ar krāsu saderīga virsmas apstrādes grunts. Iekļaujami arī visi materiāli, lai atbilstoši krāsu ražotāja ieteikumiem paveiktu darbu.

Darba izpilde

Betona apmaļu izbūve jāveic uz iepriekš sagatavota minerālmateriāla pamata. Reljefa ieplakās ūdens novadei no trases apmales jāizbūvē ar 3cm atstatumu. Sprauga līdz trases seguma līmenim jāaizpilda ar betonu C30/37. Ja pēc apmaļu izbūves konstatēts, ka reljefa zemākajās vietās nav atstāta sprauga starp apmalēm, tad līdz attiecīgajam dziļumam jāveic joslas izzāģēšana. Kā arī ar betona jāaizpilda spraugas starp apmalēm, kuras veidojās tās izbūvējot trases līknēs.

Krāsošanas darbi veicami atbilstoši krāsu un tās piemērotās grunts ražotāja ieteikumiem.

Apmāļu galu vai to ārmālu nostiprināšanai izbūvē paliekošus koka veidņus. Veic armatūras sasiešanu un betonēšanu.

4.2.9. Paneļu žoga, vārtiņu izbūve un sacensību drošības žoga uzstādīšana

levērot specifikāciju sadaļu 7.8 “Drošības žoga uzstādīšana vai atjaunošana”, papildinot ar:

Darba nosaukums

Cinkota 2D paneļu žoga izbūve h=2.0m – m.

Gājēju vārtiņu izbūve, 1.0m platumā, 2.0m augstumā – gab.

Sacensību drošības žoga h=3,53m gruntī uzstādīšana ar pamatiem un stiprinājumiem – m.

Sacensību drošības žoga h=3,53m gruntī uzstādīšana ar pamatiem un stiprinājumiem, sekcija ar tiesneša posteņa atvērumu – m.

Definīcijas

Sacensību drošības žogs – FIA (Starptautiskā Automobiļu federācija) homologēta žogu sistēma atbilstoši FIA standartam 3502-2018 (Debris Fences), ar 3.53m augstumu un attālums starp balstiem 6.0m

Sacensību drošības žoga sekcija ar tiesneša posteņa atvērumu – žoga sekcijas modifikācija ar atveramu vai noņemamu elementu, kas nodrošina trases personāla ātru piekļuvi vai evakuācijas iespēju.

Darba apraksts

2D paneļu žogs un gājēju vārtiņi – darbs ietver visus nepieciešamos darbus, materiālus un iekārtas, lai izbūvētu drošības žogu no cinkotiem 2D tipa paneļiem 2,0 m augstumā, tai skaitā: teritorijas nospraušanu un uzmērīšanu, stabu bedru vai urbumu ierīkošanu, stabu betonēšanu vai stiprināšanu, paneļu montāžu un stiprināšanu pie stabiem, kā arī gājēju vārtiņu (1,0 m platumā, 2,0 m augstumā) montāžu, ieskaitot vārtiņu rāmi, eņģes un slēdzenes/fiksācijas mehānismu.

Sacensību drošības žogs – darbs ietver visus nepieciešamos darbus, materiālus un iekārtas FIA homologēta pretatlūzu (Debris Fence) aizsargžoga izbūvei gar trasi atbilstoši ražotāja norādījumiem, tai skaitā: balstu pamatu ierīkošanu, tērauda balstu montāžu, augstas stiprības tērauda sieta paneļu un nesošo trošu uzstādīšanu, savienojumu elementu montāžu, kā arī, tiesnešu atvērumu izbūvi.

Materiāli

2D paneļi:

- Augstums: 2,0 m (± 40 mm);
- Horizontālo stieplu diametrs: ≥ 6 mm;
- Vertikālo stieplu diametrs: ≥ 5 mm;
- Sieta acs izmērs: 50×200 mm;
- Paneļa garums: 2,0–2,5 m (atbilstoši ražotāja standarta sortimentam);
- Virsmas apstrāde: karsti cinkots.

Gājēju vārtiņu, 1.0m platumā, 2.0m augstumā:

- Vārtiņu rāmis no karsti cinkota tērauda profila, aizpildīts ar tāda paša tipa 2D paneļi;
- Vārtiņu balsti no karsti cinkota tērauda profila (min. 60×60), sienas biezums min. 3mm;
- Balstu nosedzošais vāciņš;
- Platums brīvajā ailē: 1,0 m (± 20 mm);
- Augstums: 2,0 m (± 40 mm);
- Eņģes — karsti cinkotas, regulējamās, vismaz 2 gab.;
- Slēdzenes/fiksācijas mehānisms (cilindra slēdzene, atvēršanas rokturis).
- Betons balstu pamatiem min. C20/25.

Žoga balsti:

- Karsti cinkoti kvadrātveida profila tērauda balsti (min. 60×40), sienas biezums min. 2mm. Garums atbilstošs žoga augstumam + iedziļinājums pamatā (ne mazā kā 0.6 m);
- Balstu nosedzošais vāciņš;
- Balstu solis: parasti 2,0–2,5 m (atbilstoši paneļa garumam);
- Stiprinājuma skavas/turētāji — karsti cinkoti, atbilstoši paneļa profilam.
- Betons balstu pamatiem min. C20/25

Sacensību žogs:

- Stieplu pinuma žogs ROMBO G80/4 ar īpašu augstas stiprības stieplu stiprinājumu enerģijas absorbēšanai un novadīšanai. Augsta stiprības tērauda stieples siets ar stiepes stiprību ≥ 1770 N/mm².
- Stieplu pinuma žoga augstums no zemes izbūves virsmas nepārsniedz 80 cm. Stieplu pinuma žoga fiksācijai izmantot spirālveida atsperes.
- Drošību pastiprinošās troses ($\varnothing 16$ mm) (horizontāli) augšējā trīs troses ik pēc 50 cm nākamās ik pēc 44.2 cm.
- Vidējiem vertikāliem balstiem izmantot UPE 120 profila balstus.
- Gala balstiem izmantot HEB 120 profila balstus.
- Gala atgāžņiem izmantot HEA 120 profila balstus.
- Balsti gruntī betonējami atbilstoši ražotāja norādījumiem.

Iekārtas

Darbu izpildei nepieciešamās iekārtas (urbšanas/betonēšanas iekārtas balstu pamatiem, spriegotāji trošu montāžai, celšanas mehānismi paneļu uzstādīšanai u.c.) izvēlas būvdarbu veicējs, nodrošinot atbilstību ražotāja uzstādīšanas rokasgrāmatai.

Darba izpilde

2D paneļu, balstu un vārtiņu izbūve

- Pirms darbu uzsākšanas jāveic žoga ass nospraušana un stabu novietņu iezīmēšana atbilstoši projektam.

- Stabu bedres vai urbumi jāveic ne seklāki par 0.9 m. Balstu jāuzstāda vertikāli, kontrolējot ar līmenrādi, un jānostiprina ar betonu C20/25 vai augstākas klases.
- Paneļi jāmontē pie stabiem ar paredzētajām skavām, nodrošinot vienmērīgu augstuma līniju un paneļu ciešu piegulumu.
- Gājēju vārtiņu rāmis jāstiprina pie atsevišķa, pastiprināta staba (ar lielāku šķērsriezumu vai papildu betona pamatni), lai nodrošinātu stabilitāti biežas lietošanas apstākļos.
- Vārtiņu eņģes jāregulē tā, lai nodrošinātu brīvu, bez aizķeršanās vēršanos un pilnīgu aizvēršanos, kā arī droši funkcionējošu slēdzenes mehānismu.
- Pēc montāžas jāveic visu savienojumu, stiprinājumu un metāla virsmas pārbaude, novēršot konstatētos trūkumus.

Sacensību drošības žoga izbūve

- Sacensību pretatlūzu žoga uzstādīšana veicama strikti ievērojot ražotāja norādījumus nepieciešamības gadījumā žoga uzstādīšanas laikā pieaicinot ražotāja pārstāvi.

Kvalitātes novērtējums

Sacensību drošības žoga kvalitātes novērtējumu veic vizuāli. Ja ražotājs to nosaka, tad kvalitātes novērtējums veicams pieaicinot ražotāja pārstāvi un/vai FIA pārstāvi. Žogam jābūt izbūvētam plūdenā līnijā atbilstoši projektā paredzētajam novietojumam. Neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

Darba daudzuma uzmērīšana

Gājēju vārtiņu izbūve, 1.0m platumā, 2.0m augstumā – gab.

Cinkota 2D paneļu žoga izbūve h=2.0m – m.

Sacensību drošības žoga 3,53m gruntī uzstādīšana ar pamatiem un stiprinājumiem – m.

4.2.10. Norobežojošo betona bloku pārcelšana un iztaisnošana paredzot tos savā starpā metināt

Darba nosaukums

Esošo norobežojošo betona bloku pārcelšana un iztaisnošana paredzot tos savā starpā metināt – m;
Betona bloku savstarpēja metināšana – gab.

Definīcijas

Trases speciālais drošības aprīkojums, norobežojošas betona drošības barjeras.

Darba apraksts

Darbs ietver esošo bloku demontāžu, būvdarbu zonas atbrīvošanu, nepieciešamības gadījumā arī transportēšanu. Bloku novietošanu uz sagatavotas pamatnes un savstarpēju sametināšanu.

Materiāli

Bloku savstarpējai sametināšanai izmantojama metāla plātne ar min. izmēriem 250x100x5mm.

Iekārtas

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

Darba izpilde

Esošo bloku demontāža un būvdarbu zonas atbrīvošana, nepieciešamības gadījumā nodrošinot arī demontēto elementu transportēšanu. Pēc tam tiek veikta bloku uzstādīšana uz iepriekš sagatavotas pamatnes, nodrošinot to precīzu novietojumu attiecībā pret trasi, kā arī savstarpēja sametināšana, garantējot konstrukcijas stabilitāti.

Kvalitātes novērtējums

Vizuāli novērtējot betona bloku izbūves garenlīnijas plūdenumu. Nav pieļaujamas blakus esošo bloku salaidumu nesaistes plānā un profilā.

Metinājums novērtējumam vizuāli.

Darba daudzuma uzmērīšana

Betona norobežojošo bloku darbu daudzums uzmērāms metros – m,

Betona bloku savstarpējas metināšanas darbu daudzums uzmērāms gabalos – gab.

4.2.11. Horizontālā kanāla ar skrūvējamu metāla vāku izbūve

Darba nosaukums

Horizontālā kanāla ar skrūvējamu metāla vāku izbūve Hauraton Faserfix super 200 – m;

Horizontālā kanāla ar skrūvējamu metāla vāku izbūve Hauraton Faserfix super 100 – m;
Horizontālā kanāla betonējums C30/37 – m³.

Definīcijas

Horizontāla ūdens novades kanāla izbūve virsūdens novadei.

Darba apraksts

Horizontālā kanāla ar skrūvējamu metāla vāku izbūve uz iepriekš sagatavota pamata ievērojot ražotāja noteiktās izbūves rekomendācijas nodrošinot teknes pareizu funkcionēšanu

Materiāli

Hauraton Faserfix super 200 vai analogs;

Hauraton Faserfix super 100 vai analogs.

Betons C30/37

Iekārtas

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

Darba izpilde

Darba izpilde atbilstoši izgatavotāja instrukcijām un apstiprinātu tehnoloģiju. Teknes izbūve atbilstoši projekta rasējumos norādītajām vietām.

Kvalitātes novērtējums

Horizontālā kanāla restes augšējai malai jāatbilst projektā norādītajām izbūves atzīmēm. Vizuali jānovērtē izbūvēto tekņu plūdenums. Pārbaudīt ūdens novades funkcionēšanu.

Darba daudzuma uzmērīšana

Horizontālā kanāla ar skrūvējamu metāla vāku izbūves darbu daudzums uzmērāms metros – m,

Horizontālā kanāla betonējums C30/37 darbu daudzums uzmērāms kubikmetros – m³.

4.2.12. Lietus ūdens kolektora izbūve**Darba nosaukums**

Lietus ūdens kolektora DN200 izbūve uz 15cm minerālmateriāla pamata ar tranšejas rakšanu un aizbēršanu – m.

Definīcijas

Plastmasas caurule – PVC, PE vai PP cauruļvads, kas kalpo ūdens novadīšanai no gūlijām, un lietus kanalizācijas akām uz esošu slēgtu lietus kanalizācijas sistēmu vai izvadot grāvī.

Darba apraksts

Darbi veicami saskaņā rasējumiem un ražotāja instrukcijām. Darbi ietver visus nepieciešamos materiālus un iekārtas, sagatavošanas darbus, tranšēju rakšanu, pamatu izbūvi, cauruļu montāžu, cauruļu pieslēgšanu gūlijām, lietus kanalizācijas akām, tranšejas aizbēršanu ar salturīgu smilti atbilstoši ABS 5.1 punktam.

Nepieciešamības gadījumā izraktās tranšejas sienīgas nostiprināt, lai kvalitatīvi veiktu salturīgā materiāla iestrādi un tiktu nodrošināta projektētās sistēmas pilnvērtīga funkcionēšana

Cauruļvadu izbūves vietas un parametrus skatīt rasējumu lapās.

Materiāli

Plastmasas caurule ar diametru 200mm, stiprības klase ne mazāka kā SN8.

Iekārtas

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

Darba izpilde

Darba izpilde atbilstoši izgatavotāja instrukcijām. Būvdarbus veikt saskaņā ar projektu un Latvijā esošiem būvnoteikumiem un būvnormatīviem.

Kvalitātes novērtējums

Teknes augstuma atzīmēm jāatbilst paredzētajām, cauruļvados jābūt nodrošinātam kritumam min 0.5%. Pieļaujamā novirze malās nedrīkst pārsniegt 5 cm horizontālajā plaknē, vertikālajā plaknē 1 cm. Jābūt nodrošinātai netraucētai ūdens atvadei. Aku, gūliju un cauruļu uzstādīšanas precizitāte (teknes atzīmes, dislokācija, asu nobīdes, montāžas kvalitāte) un hidroizolācijas darbu kvalitāte jāpārbauda pirms būvbedres aizbēršanas. Caurules ieguldīšanas pamats – labi noblīvēts. Demontētie materiāli un izraktā grunts aizvedama

uz būvuzņēmēja atbildību. Jābūt nodrošinātai pilnīgai sistēmu funkcionēšanai. Darbs vizuāli kontrolējams visā apgabalā. Neatbilstību gadījumā jāveic pasākumi defektu novēršanai.

Darba daudzuma uzmērīšana

Lietus ūdens kolektora izbūves apjoms uzmērāms metros (m).

4.2.13. Gūlji un aku izbūve

Darba nosaukums

Definīcijas

Gūlji un skataka – elementi virszemes ūdens uztveršanai, tā izvadīšanai kanalizācijas sistēmā.

Darba apraksts

Gūlji un skatiku izbūvēšanā ietilpst būvbedres rakšana, pamata sagatavošana, gūlji un skatiku uzstādīšana uz minerālmateriāla pamata 0/45 15cm biezumā, lietus ūdens kanalizācijas cauruļu pieslēgšana.

Darbi veicami saskaņā rasējumiem un ražotāja instrukcijām.

Gūlji un skatiku izbūves vietas skatīt rasējumu lapās.

Materiāli

Plastmasas (PVC, PE vai PP) skataka ar teleskopisko cauruli, nosēddaļu ne mazāku kā 0,5m, diametrs DN400, A15 slodzes akas vāks.

Plastmasas revīzijas aka ar teleskopisko cauruli, nosēddaļu ne mazāku kā 0,5m, diametrs DN500, D400 slodzes akas vāks.

Revīzijas aka DN600, grūžu ķērējs ar izņemamu filtru-sietu (nerūs. tērauds, 0,5 mm), iegremdējamo cauruli vieglo šķidrumu aizturei un dubļu savācēju. Akas vāks ar D400 slodzes klasi. Fränkische Rohrwerke RigoClean 1000 vai analogs.

Plastmasas gūlji DN400 ar teleskopisko cauruli, nosēddaļu ne mazāku kā 0,5m. Izbūve kopā ar fiksējošu 500x500mm vāku.

Gūlji un skatiku pamatam - nesaistīts minerālmateriāls 0/45 15 cm biezumā.

Iekārtas

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

Darba izpilde

Darba izpilde atbilstoši izgatavotāja instrukcijām un apstiprinātu tehnoloģiju. Aizliegts darbus veikt slapjā būvbedrē. Projektētās gūlji un skatiku izbūvēt uz 15 cm bieža minerālmateriāla pamata. Būvdarbus veikt saskaņā ar projektu un Latvijā esošiem būvnoteikumiem un būvnormatīviem.

Aku vāku izbūve atbilstoši ABS 3.4 nodaļai.

Kvalitātes novērtējums

Kvalitātes novērtējumu veic būvuzraugs un pasūtītājs objektu apsekojot dabā. Darbs vizuāli kontrolējams. Neatbilstību gadījumā jāveic pasākumi defektu novēršanai.

Darba daudzuma uzmērīšana

Gūlji izbūves darbu apjoms mērāms gabalos (gab.).

4.2.14. Infiltrācijas kastes izbūve ar ģeotekstilu

Darba nosaukums

Infiltrācijas kastes izbūve ar ģeotekstilu – gab;

Definīcijas

Infiltrācijas kasete - pazemē ierīkota konstrukcija (plastmasas vai cita materiāla modulis ar dobumainu struktūru), kas uzkrāj ūdeni un vienlaikus nodrošina tā vienmērīgu izkriedi apkārtējā gruntī.

Darba apraksts

Infiltrācijas kastes izbūve gruntī konstrukciju ietinot ģeotekstilā

Materiāli

Fränkische Rohrwerke RigoFill ST-S vai analogs nodrošinot iekšējo neto tilpumu min. 13m³;

Ģeotekstils Fränkische Rohrwerke RigoFlor ģeotekstils vai analogs.

Iekārtas

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

Darba izpilde

Darba izpilde atbilstoši izgatavotāja instrukcijām un apstiprinātu tehnoloģiju.

Kvalitātes novērtējums

Vizuāli jānovērtē izbūvēto elementu vienotību un vizuālu līdzenumu.

Darba daudzuma uzmērīšana

Infiltrācijas kastes izbūve ar ģeotekstilu izbūves darbu daudzums uzmērāms gabalos – gab.

4.2.15. Kabeļu aizsardzība

Darba nosaukums

Kabeļu ievietošanu aizsargcaurulēs uzsākt pēc komunikāciju atrašanās vietas noskaidrošanas dabā.

Pie kabeļu atšurfēšanas un ieguldīšanas dalītajās caurulēs pieaicināmi attiecīgo inženierkomunikāciju turētāji.

Definīcijas

...

Darba apraksts

Darbs ietver pazemes kabeļu aizsargcauruļu uzstādīšanu saskaņā ar šīm specifikācijām. Tas ietver tranšeju rakšanu, kabeļu iečaulošanu, tranšeju aizbēršanu ar minerālu grunti bez māla un organikas, liekās grunts aizvešanu, jebkuru segumu uzlaušanu un atjaunošanu. Virs kabeļiem ir paredzama brīdinājuma lenta atbilstoši esošajām komunikācijām.

Materiāli

Kabeļu aizsardzībai izmantot dalītas aizsargcaurules Ø110mm, 450N.

Snap Multibox vai analogs materiāls

Iekārtas

Kabeļu atrakšana jāveic ar rokām. Mehānismi (ekskavatori) var tikt izmantoti daļēji, virskārtas noņemšanai līdz 0,3 m dziļumam, tranšeju aizbēršanai un ne tuvāk kā 1 m attālumā esošo balstu pamatu un koku sakņu tuvumā.

Darbu kvalitatīvai izpildei nepieciešamās iekārtas vai mehānismus izvēlas Būvdarbu veicējs.

Darba izpilde

Kabeļu atrakšana jāveic atbilstoši projekta topogrāfijā norādītajā vietā, skatīt plāna rasējumu lapas, iepriekš izdarot skatrakumus - šurfējumus un precizējot kabeļu novietojumu plānā un dziļumā. Pie katras kabeļu un kanalizācijas atšurfēšanas izsaukt komunikāciju īpašnieku pārstāvjus.

Ekspluatācijā esošu elektrības kabeļu aizsargājamā zonā darbus veikt ar rokām, bez zemes rokamo un sitējmehānismu pielietošanas.

Rūpīgi jāstrādā ar neaizsargātiem kabeļiem.

Veicot atrakšanu, nodrošināt blakus esošo komunikāciju aizsardzību no mehāniskiem bojājumiem.

Atraktajam kabelim jāuzliek divdaļīga plastmasas aizsargcaurule. Darbu izpilde jāveic, ievērojot visus nepieciešamos darba drošības un piesardzības pasākumus, ieskaitot rakšanu, aizbēršanu, esošo apakšzemes komunikāciju saglabāšanu, tranšejas pamata izlīdzināšanu, nepieciešamības gadījumā tranšejas nostiprināšanu.

Tranšeju aizbēršanu var veikt ar mehānismu palīdzību, ja darbu izpildi netraucē esošās būves, konstrukcijas vai koki.

Noblīvēt uzbērto grunti un atjaunot seguma virskārtu.

Kvalitātes novērtējums

Darba izpildes kvalitāte novērtējama vizuāli.

Pēc tranšejas aizbēršanas un izbūves tranšeju rakšanas vietās nedrīkst parādīties seguma iesēdums.

Neatbilstības gadījumā veicami pasākumi prasību nodrošināšanai.

Darba daudzuma uzmērīšana:

Darba uzmērīšana veicama veicama metros – m.

4.2.16. Riepu bloku sienas izbūve

Darba nosaukums

Riepu bloku sienas izbūve $h_{min}=1.0m$ - m

Definīcijas

Riepu bloks – savstarpēji savienotu riepu (30 gab.) konstrukcija.

Aptverošā lenta – armēta gumijas lenta riepu barjeras pārklāšanai.

Darba apraksts

Darbs ietver riepu bloku izveidi, piegādi, montāžu, savstarpēju savienošanu, nostiprināšanu pie esošām konstrukcijām, kā arī gumijas lentas uzstādīšanu.

Dabā ietver visas izmaksas, tai skaitā materiāli, transports, darbaspēks, nodokļi un vispārējo prasību izpilde.

Materiāli

Riepas: 195/65 R15, 205/55 R16 vai cits izmērs nodrošinot atbilstību kopējām dimensijām. Riepas bez bojājumiem, bez radzēm, protektors ≥ 1 mm. Aizliegts izmantot sacīkšu riepas un run-flat riepas.

Gumijas lenta: armēta, biezums ≥ 12 mm. Augstums ≥ 1.0 m

Skrūves: karsti cinkotas, $\varnothing \geq 8$ mm. Divu veidu skrūvju galvas: pusapaļas vai kvadrātveida

Paplāksnes: $\varnothing \geq 40$ mm, biezums ≥ 2 mm.

Polipropilēna lenta: 19 mm ar skavām.

Iekārtas

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

Darba izpilde

Riepas savienojamas horizontāli un vertikāli ar skrūvēm veidojot monolītu struktūru

Riepu bloka kolonnā 5 riepas. Savstarpēji saskrūvētas ar četrām skrūvēm. Vienā riepu blokā sešas kolonnas divās rindās. Riepas horizontāli un vertikāli savstarpēji sastiprinātas ar bultskrūvēm. Bloki savienojami savā starpā ar poliestera lentām. Viens bloks stiprināms pie betona barjeras divās vietās. Uzstādāma gumijas lenta, pilnībā nosedzot barjeru. Skrūves ar pusapaļām galvām izmantot ārējā fasādes daļā armētās gumijas lentas stiprināšanai. Kopējais barjeras augstums 1.0-1.2m. Savstarpējam lentas pārlaidumam jābūt braukšanas virzienā "pa spalvai".

Kvalitātes novērtējums

Pārbauda riepu kvalitāti, stiprinājumus un konstrukcijas stabilitāti. Barjerai jābūt nepārtrauktai un stingri nostiprinātai. Lentai pilnībā jānosdz riepu virsma un jābūt līdz zemes līmenim.

Darba daudzuma uzmērīšana

Darba apjomu mēra metros (m).

4.2.17. Tiesneša posteņa izbūve, pārcelšana

Darba nosaukums

Tiesneša posteņa izbūve – kompl.

Tiesneša posteņa pārcelšana – gab.

Definīcijas

Tiesneša posteņa izbūve – jauna posteņa izbūve uz sagatavotas betona plātnes pamata.

Tiesneša posteņa pārcelšana – esoša tiesneša posteņa (betonēti metāla balsti un stieplu pinuma žogs) saudzīga demontāža un pārcelšana.

Darba apraksts

Tiesnešu posteņa būvniecība ietver teritorijas sagatavošanu, posteņa izgatavošanu un uzstādīšanu.

Materiāli

Darba nosaukums	Mērvienība	Darba daudzums
Tērauda kolonna, 100x100x5mm, L=2700mm, 2 gab.	kg	80.0
Tērauda kolonna, 100x100x5mm, L=2500mm, 2 gab.	kg	73.0
Tērauda sija 100x100x5mm, L=2500mm, 2 gab.	kg	73.0
Tērauda profils 80x40x5mm, L=2600mm, 6 gab.	kg	130.0
Tērauda profils PBKlementiem. 50x50x2,5mm. Kopā 5 t.m.	kg	25.0
Tērauda balstplātnē 200x200x10mm, 4 gab.	kg	13.0
Tērauda balstplātnē 100x300x10mm, 4 gab.	kg	11.0
Kļīnēkuri M16, L200 betonam, cinkoti	gab	16.0
Bultskrūves jumta elementam, M16, L150, cinkotas	gab	8.0
Bultskrūves plaukta elementam PBK, M10, L180, cinkotas	gab	4.0
Tērauda loksne, 5mm, 1880x350mm, cinkota	gab	1.0
Nerūsējošā tērauda kniedes	gab	50.0
Jumta segums. Rukki T45-37W-900, t(min) 0.7mm, Stiprinājuma skrūves atbilstoši ražotāja norādījumiem. L=2700mm vai analogs	gab	3.0

Posteņa konstrukcijai- tērauda elementi atbilstoši norādītajam, visi elementi karsti cinkoti.

Montāžas kniedes- nerūsējošā tērauda.

Jumta seguma stiprinājuma skrūves atbilstoši ražotāja norādījumiem.

Visur, kur norādīti specifiski ražotāji un to būvuzstrādājumi, pieļaujamās alternatīvas, kas izpilda minēto būvuzstrādājumu tehniskās un vizuālās īpašības.

Iekārtas

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

Darba izpilde

Vispirms jāizgatavo visas detaļas posteņa konstrukcijai. Posteņa kolonnas stiprināmas pie dzelzsbetona plātnes. Visiem stiprinājumiem jābūt vandāldrošiem.

Kvalitātes novērtējums

Izbūvētā posteņa novietojumam un ģeometriskajiem parametriem jāatbilst Būvprojekta risinājumiem. Postenim jābūt stabilam un stingram, tā aprīkojumam (plauktam) ir jāatbilst paredzētajam.

Darba daudzuma uzmērīšana

Tiesneša posteņa izbūvei darba apjomu mēra komplektos (kompl.).

Tiesneša posteņa pārcelšanai darba apjomu mēra gabalos (gab.).

4.2.18. Dzelzbetona ceļa plātnes uzstādīšana

Darba nosaukums

Dzelzsbetona ceļa plātnes uzstādīšana 3000x3000mm – gab.

Definīcijas

Dzelzsbetona ceļa plātnes uzstādīšana – rūpnieciski ražotas ceļa betona plāksnes uzstādīšana paredzētajā vietā kontrolpunkta nojumes zonā. Paredzēts ar enkuriem stiprināt metāla kolonnas.

Darba apraksts

Darbs ietver rūpnieciski ražotas ceļa betona plāksnes piegādi un novietošanu uz sagatavota minerālmateriālu maisījuma pamata.

Materiāli

Rūpnieciski ražota ceļa betona plātnē (stiegrota):

-Izmērs - 3.0m x 3.0m (±0.20m);

-Biezums – h_{min}=14cm

-Betona klase min=C35/45;

-Plātnē stiegrota d10 ar soli 150mm.

Iekārtas

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

Darba izpilde

Pirms plātnes uzstādīšanas jānosaka precīza dislokācijas vieta. Darba zona jānogatavo, ja nepieciešams zemes virsma jāplanē vai jānolīdzina, jāatbrīvo no liekiem objektiem.

Kvalitātes novērtējums

Izpildītais darbs kontrolējams visā darbu zonā, neatbilstības gadījumā jāveic pasākumi prasību nodrošināšanai.

Darba daudzuma uzmērīšana

Darba apjomu mēra gabalos (gab.).

4.2.19. Vertikālā drošības valņa izbūve

Darba nosaukums

Drošības zemes valņa izbūve ar armētu grunti (ģeorežģu sistēma) - m

Definīcijas

Zemes valnis – no grunts materiāla izbūvēta aizsargkonstrukcija transportlīdzekļu trieciena enerģijas absorbēšanai

Darba apraksts

Zemes valņa izbūvi no melnzemes/smilts maisījuma 1:2 un zālāja sēklām. Armētas sistēmas izbūvi ar ģeorežģiem. Fasādes (vertikālās daļas) izveidi ar džutas maisiem, kas pildīti ar sagatavotu grunti. Virsējā slāņa izbūvi ar auglīgu augsni un zālāja iesēju.

Darbā jāiekļauj visas izmaksas: materiāli, darbs, mehānismi, transports, nodokļi un vispārējo prasību izpilde.

Materiāli

-Grunts materiāls:

Smilšaina grunts (uzbēruma izbūvei) – 0.82m³ uz tekošo metru;

Melnzemes un smilts (1:2) maisījums ar zālāja sēklām – 0.88m³ uz tekošo metru;

Melnzeme ar zālāja sēklām 15cm biezumā – 2.8m² uz tekošo metru.

-Ģeosintētika:

Trīsasu ģeorežģis Tensar TX150 (vai analogs) – 3.6m² uz tekošo metru;

Vienasu ģeorežģis Tensar RE520 (vai analogs) – 13.3m² uz tekošo metru;

Preterozijas salmu/kokosa paklājs – 7.6m² uz tekošo metru.

-Fasādes izbūves maisi: džutas diega maisi apjoms atbilstoši grunts maisījuma izbūvei 0.88m³ apjomā uz tekošo metru.

-Savienojumi: HDPE ģeorežģa savienojuma stieņi, Ø13 mm, 3m uz tekošo metru.

Iekārtas

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

Darba izpilde

Pamatnes sagatavošana, izlīdzina un sablīvē pamatni. Džutas maisu pildīšana ar sagatavotu grunts maisījumu. Ieklāj ģeosintētisko materiālu slāņus uz sagatavots pamatnes. Novieto pildītus džutas maisus, aizpilda uzbēruma daļu ar smilšainu grunti, to sablīvē un gar fasādes daļu ietin džutas maisus ar ģeosintētikas materiāliem. Atkārti līdz tiek sasniegts nepieciešamais valņa augstums. Ieklājot nākamās kārtas ar ģeorežģi kārtas savstarpēji savienotas ar HDPE savienojuma stieņiem. Pēc valņa izbūves fasādes daļā džutas maisos veic iegriezumus, lai uzlabotu zālāja augšanu.

Kvalitātes novērtējums

Vizuāli pārbaude zemes valņa ģeometriskos parametrus, izbūvēto materiālu pielietojuma vietas.

Darba daudzuma uzmērīšana

Darba apjomu uzmēra metros (m).

4.2.20. Metāla režģa kāpņu ar margām izbūve 1.2 platumā

Darba nosaukums

Metāla režģa kāpņu ar margām izbūve 1.2 platumā – kompl.

Definīcijas

Tērauda kāpnes – metāla konstrukcija vertikālai pārvietošanai;

Režģots pakāpiens – metāla restots elements ar pretslīdes īpašībām, horizontāla nesošā virsma kāpšanai;

Platforma (starplaukums) – horizontāla atpūtas vai pārejas zona;
Margas – aizsargkonstrukcija krišanas riska novēršanai;
Karsti cinkota konstrukcija – tērauds ar aizsargpārklājumu pret koroziju.

Darba apraksts

Darba iekļauj tērauda kāpņu konstrukcijas izgatavošanu un piegādi. Kāpņu, pakāpienu un platformas montāžu. Margu uzstādīšanu. Visu savienojumu izveidi un nostiprināšanu. Metāla skrūvpāļu piegādi, uzstādīšanu, kāpņu konstrukcijas balstīšanu uz skrūvpāļiem.

Darbā jāiekļauj visas izmaksas: materiāli, darbs, mehānismi, transports, nodokļi un vispārējo prasību izpilde.

Materiāli

Karsti cinkoti skrūvpāļi, min. garums 600mm

Kāpņu konstrukcijas sānu "vaigi" – C profils no tērauda, karsti cinkots, min. 200x45x3mm.

Tipveida metāla režģa pakāpieni un platforma atbilstoši DIN 24531.

Karsti cinkotas kāpņu margas ar augstumu 900-1100mm

Visas metāla konstrukcijas daļas ir karsti cinkotas atbilstoši EN ISO 1461 (DIN 50976).

Iekārtas

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

Darba izpilde

Darba izpilde veicama ar pamatu izbūvi un kāpņu konstrukciju montāžu. Darbi jāveic atbilstoši ražotāja noteiktajām rekomendācijām.

Kvalitātes novērtējums

Pārbauda izbūvētās konstrukcijas stabilitāti, pakāpienu vienmērīgumu un margu drošību. Nepieļaut kustības vai nestabilas konstrukcijas. Novērst pretkorozijas pārklājuma bojājumu vietas.

Darba daudzuma uzmērīšana

Darba apjomu uzmēra komplektos (kompl.).

4.2.21. Egļu dzīvžoga stādīšana

Darba nosaukums

Egļu dzīvžoga stādīšana- gab.

Definīcijas

Egļu dzīvžogs – no egļu stādiem veidota lineāra apstādījumu josla.

Stāds – audzēts skujkoku augs ar attīstītu sakņu sistēmu.

Kūdras substrāts – uzlabota augsne ar augstu organisko vielu saturu.

Mulča – organiskas izcelsmes materiāls augsnes mitruma un struktūras uzturēšanai.

Stādīšanas shēma – noteikts attālums starp augiem un rindām.

Darba apraksts

Darbs ietver: teritorijas sagatavošanu stādīšanai, egļu stādu piegādi un stādīšanu. Augsnes uzlabošanu ar kūdras substrātu, mulčas iestrādi, stādījumu sākotnējo kopšanu (laistīšana pēc iestādīšanas).

Darbā jāiekļauj visas izmaksas: materiāli, transports, darbs, mehānismi, kā arī nodokļi un vispārējo prasību izpilde.

Materiāli

Stādāmais materiāls: Egļu stādi (Picea abies vai ekvivalents), stāda augstums: 90–100 cm. Veseli, ar attīstītu sakņu sistēmu, bez slimību un kaitēkļu pazīmēm.

Kūdras substrāts: Kvalitatīvs dārzkopības substrāts. Patēriņš: 250 l uz 10 stādiem (≈25 l/stādam).

Mulča: Koksnes mulča (skuju koku mizas šķelda vai līdzvērtīga). Patēriņš: 50 l uz 4 stādiem (≈12.5 l/stādam).

Iekārtas

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

Darba izpilde

Stādījumu vietā noņemt virsējo, nederīgo grunti un irdina augsni stādījuma vietā.

Stādus stāda divās rindās. Attālums starp stādiem vienā rindā 3.0m, attālums starp rindām 1.5m. Stādi izvietojami pamīšus.

Izrok stādbedres atbilstoši sakņu sistēmai, pievieno substrātu (~25 l uz stādu). Stādu ievieto tā, lai sakņu kakls būtu zemes līmenī. Augsni sablīvē un aplaista. Ap stādu izveido mulčas kārtu ar patēriņu ~12.5l uz stādu. Pēc stādīšana jānodrošina laistīšana.

Kvalitātes novērtējums

Pārbauda stādu kvalitāti un izmēru. Stādīšanas attālumu (3.0m/1.5m). Izlietotā substrāta un mulčas daudzumu. Stāda stabilitāti.

Darba daudzuma uzmērīšana

Darba apjomu uzmēra gabalos (gab.).