

# Specifikācijas

## 1. Ievads

Specifikācijas sastādītas atbilstoši darbu daudzumu sarakstiem. Ja konkrētā darba apraksts dots krājumā "Ceļu specifikācijas 2015", tad tekstā dota tikai atsauce uz šo krājumu, nepieciešamības gadījumā tās papildinot un precizējot. Veicot darbus ievērojami būvnormatīvu, standartu, tehnisko noteikumu, šo specifikāciju un Tukuma novada saistošo noteikumu prasības ([www.tukums.lv](http://www.tukums.lv)), kā arī visa būvprojekta materiāli (visas daļas) neatkarīgi no citiem līgumiem.

Būvuzņēmējs, pēc būvdarbu līguma noslēgšanas, bet pirms būvdarbu uzsākšanas, veic sagatavošanās darbus saskaņā ar „Ceļu specifikāciju 2015” 2. nodaļu un Tukuma novada saistošajiem noteikumiem, pieņem būvlaukumu un saņem atļauju no Pasūtītāja uzsākt darbus.

Būvuzņēmējam veicot darbu daudzumu izmaksu aprēķinu jāievērtē darbu daudzumu sarakstos minēto darbu veikšanai nepieciešamie materiāli un papildus darbi, kas nav minēti šajos sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēkā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā.

**Pēc būvniecības un labiekārtošanas darbu pabeigšanas, bet pirms būves nodošanas ekspluatācijā, iesniegt Būvvaldē aktualizētu topogrāfisko materiālu digitālā (paplašinājums \*.dgn) un izdrukas formā. Darbam jābūt izpildītam saskaņā ar spēkā esošo normatīvu prasībām.**

## 2. Objekta raksturojošie lielumi

Objekts	Stacijas un Mārtiņa ielu pārbūve, Tukumā, Tukuma novadā
AADT	972
AADT <sub>j,piestā</sub>	461
AADT <sub>j,smagie</sub>	132
	Iebrauktuves, nesaistītu minerālmateriālu segumi
AADT <sub>j,piestā</sub>	≤500
AADT <sub>j,smagie</sub>	≤100

### **3. Darbu veikšanas specifikācijas**

**Pirms būvdarbu uzsākšanas** būvuzņēmējam jāveic būvprojekta risinājumu izspraušana dabā (horizontālie, vertikālie risinājumi, komunikāciju risinājumi) un jāpārliecinās par šo risinājumu atbilstību esošajai situācijai dabā, kā arī par iespēju tos netraucēti realizēt (t.i.: horizontālie un vertikālie risinājumi neveido liekus uzbērumus, ierakumus, nodrošina nokrišņu ūdeņu atvadi, neappludina blakus esošos īpašumus, nepārkāpj blakus esošo īpašumu robežas gan ar risinājumiem, gan uzbēruma vai ierakuma nogāzēm; nepasliktina blakus esošo īpašumu stāvokli un piekļuvi īpašumam, u.c.). Kad risinājumi izsprauti dabā būvuzņēmējs pieaicina Pasūtītāja pārstāvi, būvuzraugu, autoruzraugu un apseko risinājumus dabā. Par risinājumu apsekošanu būvuzņēmējs sastāda aktu, ko paraksta visi pieaicinātie pārstāvji.

**Pirms būvdarbu uzsākšanas** precizēt pie komunikāciju turētājiem esošo komunikāciju novietojumus plānā un to augstumu atzīmes, uzrādot tiem visas vietas, kurās notiks rakšanas darbi, pārliecinoties, ka visas komunikācijas ir attēlotas topogrāfiskajos plānos.

**Pirms būvdarbu uzsākšanas** būvuzņēmējam jāatšurfē visas apakšzemes komunikācijas un jāfiksē to atrašanās atbilstība topogrāfiskajā plānā attēlotajam, un jāfiksē to iebūves dziļumi. Tad būvuzņēmējam jāpārliecinās par būvprojekta risinājumu iespēju izbūvēt dabā, nodrošinot esošo un izbūvēto tīklu nepārtrauktu un netraucētu darbību.

**Ja būvdarbu tehnoloģija un risinājumi paredz darbus ielas blakus īpašumos, tad būvuzņēmējam 2 nedēļas pirms konkrēto darbu veikšanas, blakus īpašumos, ir jābrīdina konkrētais īpašnieks un jāsaņem īpašnieka rakstisks saskaņojums.**

**Veicot jebkurus darbus aizliegts bojāt saglabājamo koku mizu, zarus, sakņu sistēmu, koka bojājumu gadījumos Būvuzņēmējam jāatlīdzina zaudējumu apmēri, kā arī bojāejas gadījumā atjaunošana ar dižstādu, kura sugu un izmērus nosaka Pasūtītājs. Ja Būvuzņēmējs nevar nodrošināt to, ka saglabājamiem koki netiek bojāti, tad izbūvējami koku aizsargi, kuri sastāv no koka dēļiem un elastīga distancera (aizsarga uzstādīšanas gadījumā tā risinājums saskaņojams ar Pasūtītāju un tā uzstādīšana notiek pieredzējuša aborista klātbūtnē), aizsargu izmaksas ietveramas būvdarbu veidos, kuru dēļ bojājumi var notikt.**

**Ja tiek pielietoti analogi materiāli, tad tie pirms pielietošanas jāsaprot ar Pasūtītāju vai konkrēto tīklu, vai risinājumu īpašnieku, iesniedzot salīdzinājumu tabulas veidā, uzrādot visas materiālu īpašības vienādā sistēmā.**

#### **Būvdarbu ieteicamā secība:**

- Izsprauž dabā ielas risinājumus, pieaicina Autoruzraudzību, Būvuzraudzību un Pasūtītāja pārstāvi risinājumu apstiprinājuma saņemšanai, nepieciešamības gadījumā risinājumi tiek koriģēti;

- Atšurfē un precizē pazemes komunikāciju stāvokli dabā;
- Veic nepieciešamo komunikāciju pārbūves un izbūves – lietus ūdens kanalizācijas tīkli jābūvē no zemākās vietas, nodrošinot nepārtrauktu būvlaukuma nosusināšanu planējot uz lietus ūdeņu uztvērēju vietām, nepieciešamības gadījumā uzstādot pagaidu lietus ūdens uztvērējus veicot pievienojumus lietus kanalizācijai vai grāvjiem - lai nepieļautu zemes klātnes un ielas konstrukcijas pārmitrināšanos, ja gadījumā būvuzņēmējs izvēlas būvdarbus uzsākt bez lietus atvades nodrošināšanas caur kopējo lietus ūdens sistēmu, tad būvuzņēmējs nodrošina būvlaukuma nosusināšanu izvēloties sev pieņemamāko metodi (piemēram, pielietojot ūdens pazemināšanas iekārtas) – šos izdevumus būvuzņēmējs ievērtē kopējos darbu daudzumos;
- Veic ielas pārbūves darbus;
- Veic labiekārtošanas darbus.

## **1. Arhitektūras daļas teritorijas sadaļa**

### **1.1. Dažādi darbi**

**1.1.1. ÷ 1.1.6.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.

**1.1.7. ÷ 1.1.8.** **Automašīnu stāvvietas un iebrauktuves betona bruģakmens saudzīga nojaukšana, aizvešana uz būvuzņēmēja noliktavu, uzglabāšana atkārtotai pielietošanai.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo betona bruģakmeņu saudzīgu nojaukšanu, uzglabāšanu apsargātā teritorijā ārpus būvlaukuma, atkārtotai pielietošanai.

**1.1.9. ÷ 1.1.12.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.

**1.1.13.** **Esošo ceļa zīmju demontāža, nododot Pasūtītāja noliktavā līdz 10km.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar saudzīgu esošo ceļa zīmju un balstu demontāžu, iekraušanu autotransportā,

aizvešanu un novietošanu Pasūtītāja noliktavā. Pirms demontāžas kopā ar Pasūtītāja pārstāvi sastādīt aktu par ceļa zīmju stāvokli pirms demontāžas.

**1.1.14. un 1.1.15. Kāpņu izbūve.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar kāpņu izbūvi saskaņā ar rasējumiem CD 10 – Labiekārtojuma elementu detalizācija, kāpņu konstrukcija. Izbūve veicama saskaņā ar Tiltu specifikācijām 2005, nepieciešamības gadījumā veicot papildus projektēšanas darbus, ietverot zemes darbus, sausas būvbedres nodrošināšanu, nostiprinājumu izbūvi būvdarbu laikam, betona kopšanu, metāla margu un sliežu izgatavošanu un apstrādi, u.c. darbus.

**1.1.16. Kabeļu rezerves cauruļu izbūve.** Darbi ietver būvbedres rakšanu, aizbēršanu ar pievestu materiālu un sablīvēšanu gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, rezerves cauruļu izbūvi,  $\varnothing$  110, 750 N, un brīdinājuma lentas ieklāšanu, būvdarbu skartās vietas atjaunošanu. Kabeļu rezerves cauruļu ieguldīšanas dziļums  $\geq$  1m no projektētajām virsmas atzīmēm. Caurules jāiegulda ar kritumu uz cauruļu galiem. Kritumam jābūt vismaz 75 mm uz 30 m. Posmos, kur nav iespējams izturēt viena virziena kritumu, caurulēm kritums jāveido abos virzienos. Visas ieguldītās caurules jāaprīko ar 10. numura galvanizētu metāla stiepli vai trosi kabeļa ievilkšanai. Cauruļu gali jāaizkorķē ar ražotāja izgatavotiem speciāliem aizbāžņiem. Pirms būvbedres aizbēršanas būvuzņēmējam jāpārlicinās, ka katra ieguldītā caurule ir tīra, bez bojājumiem, aprīkota ar stiepli, aizkorķētiem galiem un jāveic cauruļu uzmērīšana digitālā formā. 30 cm no projekta virsmas atzīmēm jāiegulda brīdinājuma lenta. Būvdarbu skartās vietas jāatjauno sākotnējā kārtībā.

Pēc nesaistītu minerālmateriālu pamata izbūves, jāveic rezerves cauruļu pārbaude – vai tās nav deformētas, nepieciešamības gadījumā jāveic cauruļu nomaina.

**1.1.17 ÷ 1.1.19. Aku vāku un pārsedžu nomaina, regulēšana.** Ap aku vākiem demontē esošo segumu līdz komunikāciju pārsedzēm, noceļ veco aku vāku. Ja tiek konstatēts, ka esošā pārsedze neatbilst transporta slodzei ar 40tn, tad esošo komunikāciju pārsedzi demontē, veic komunikāciju akas tīrīšanas un sakārtošanas darbus un uzstāda jaunu, atbilstošu slodzei 40tn dzelzsbetona pārsedzi  $d=1,5m$  un nostiprina to ar cementa javu. Darbu veicot ievērtēt komunikācijas akas vākam nepieciešamos augstumus un slīpumus. Aku vākus regulē projektā paredzētos augstumos ar pielaidi + 0cm, - 1cm. Pārbaudi veic ar 3m latu. Aku vāki, pārbraucot pāri ar automašīnu, nedrīkst klauzēt. Neatbilstību gadījumā veicama atkārtota regulēšana vai aku vāka nomaina, līdz tiek sasniegts rezultāts.

**1.1.20. Metāla plāksnes, 2cm biezumā, uzstādīšana ietvē, izmēru precizējot dabā pēc apmaļu uzstādīšanas.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar metāla plāksnes uzstādīšanu ietvē. Matāla

plāksnes precīzos izmērus nosaka pēc betona apmaļu izbūves ietvē, ap esošo aku. Betona apmales 100.20.8 izbūvē seguma līmenī, betona apmales 100.30.15 izbūvē 2cm zemāk par seguma līmeni un uz tām izvieto metāla plāksni. Betona apmalēm 100.30.15 pie brauktuves veic taisno stūru slīpu nozāģēšanu 45 grādos.

**1.1.21. un 1.1.22. Esošo reklāmu un norāžu saudzīga nojaukšana, uzglabāšana, uzstādīšana.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo reklāmu saudzīgu nojaukšanu, aizvešanu uz būvuzņēmēja noliktavu, uzglabāšanu un uzstādīšanu pēc būvdarbiem. Pirms nojaukšanas kopā ar Pasūtītāja pārstāvi un reklāmas vai norādes īpašnieku sastādīt aktu par objekta stāvokli pirms nojaukšanas, veicot foto fiksāciju. Pēc uzstādīšanas saņemams Pasūtītāja un īpašnieka atzinums par objekta, ne sliktāku, stāvokli pēc uzstādīšanas.

**1.1.23.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.

**1.1.24. ÷ 1.1.28. Esošo šķūniņu, siltumnīcu, soliņu, atkritumu urnu, sētas nojaukšana.**

Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo objektu saudzīgu nojaukšanu, aizvešanu uz Pasūtītāja noliktavu, vai nododot īpašniekam blakus zemes gabalā. Pirms nojaukšanas kopā ar Pasūtītāja pārstāvi un objekta īpašnieku sastādīt aktu par objekta stāvokli pirms nojaukšanas, veicot foto fiksāciju. Pēc nodošanas saņemams Pasūtītāja un īpašnieka atzinums par objekta nodošanu.

**1.1.29. Esošā žoga pārvietošana, ieskaitot betona pamatus, no Pk 11+14 līdz Pk 12+80.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo objektu saudzīgu nojaukšanu, nepieciešamības gadījumā uzglabāšanu apsargātā noliktavā un uzstādīšanu pēc būvdarbiem jaunā vietā, nepieciešamības gadījumā paredzot jaunus žoga stabu betona pamatus.

**1.1.30. Esošo kāpņu nojaukšana, aizvedot uz būvuzņēmēja atbērti.** Darbi ietver darbaspēka un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo kāpņu nojaukšanu un aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērti.

**1.1.31. Impregnētu koka mietu Ø 100-125mm, garums 1650mm, atbalsta sienas izbūve.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar impregnētu koka mietu atbalsta sienas izbūvi. Atbalsta siena izbūvējama gājēju ceļa atzara uz Kandavas ielu pieslēgumā, Stacijas ielai.

**1.1.32. Esošās pārbrauktuves seguma saudzīga nojaukšana aizvedot uz pasūtītāja noliktavu līdz 10km attālumam, būvgružu aizvešana uz būvuzņēmēja**

**atbērtni.** Darbi ietver darbaspēka un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo pārbrauktuves seguma, nojaukšanu un aizvešanu uz pasūtītāja (materiāli ko pasūtītājs atzinis par tam noderīgu) noliktavu līdz 10km attālumam un būvgružu aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni.

**1.1.33 ÷ 1.1.36. Dzelzceļa sliežu gulšņu nomaiņa, pārbrauktuves seguma nomaiņa vai izbūve.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo dzelzceļa gulšņu nomaiņu (ieskaitot esošo nojaukšanu) vai izbūvi dzelzceļa atzara pārbrauktuvi un gājēju pāreju posmos, nepieciešamības gadījumā ieskaitot esošo sliežu posmu demontāžu, uzglabāšanu un uzstādīšanu atpakaļ. Pirms jauno gulšņu uzstādīšanas veikt nesaistītu minerālmateriālu pamata nomaiņu – pozīcija 1.3.9., esošā pamata norakšana – pozīcija 1.2.4. vai 1.2.5.. Pārbrauktuvi seguma ierīkošanai pielietot rasējumā CD 9 – „Dzelzceļa pārbrauktuves detalizācija”, doto VAS „Latvijas dzelzceļš” sistēmā pielietoto tipveida risinājumu pārbrauktuviem ar gumijas segumu. Darbu izpildē ievērot ceļu specifikāciju 2015 un VAS „Latvijas dzelzceļš” sistēmas normatīvus attiecīgo darbu veikšanai, ievērojot Valsts dzelzceļa tehniskās inspekcijas saskaņojumā minēto: ka reņu izmēriem dzelzceļa pārbrauktuves seguma konstrukcijā ir jāatbilst Ministru kabineta 03.08.2010. noteikumu Nr. 724 „Dzelzceļa tehniskās ekspluatācijas noteikumi” 48. punktam, bet dzelzceļa pārbrauktuvi būvdarbi ir jāveic saskaņā ar minētajos noteikumos 209., 348., 354. un 454. punktā norādītajām prasībām.

Pēc pārbrauktuvi IZBŪVES darbus nodot saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.392 „Dzelzceļa pārbrauktuvi un pāreju ierīkošanas, aprīkošanas, apkalpošanas un slēgšanas noteikumi”.

Darbus atļauts veikt Būvkomersantu reģistrā reģistrētam uzņēmumam, attiecīgā sfērā sertificēta speciālista vadībā.

**1.1.33 - tehniskās prasības koka gulšņiem:** Jauni dzelzceļa ozola koka gulšņi impregnēti ar slānekļa eļļu, garums - 2,75 m; platums – 23 cm; augstums – 16 cm, jābūt ražotāja kvalitātes sertifikāts; stiprinājumiem izmantojami esošie stiprinājumi, nepieciešamības gadījumā paredzot jaunus stiprinājumus.

**1.1.34 – darbi ietver:**

- a) jaunas gājēju un velosipēdu ceļa dzelzceļa pārejas izbūvi uz esošiem dzelzsbetona gulšņiem;
- b) esošās braucamās daļas dzelzceļa pārejas pārbūvi uz esošiem dzelzsbetona gulšņiem, t.sk. esošo sliežu R 65 tipa 2x37m nomaiņu uz jaunām

bezsavienojuma sliedēm R 65 tipa, lai dzelzceļa pāreju zonā nebūtu skrūvēto savienojumu.

**1.1.35** – darbi ietver:

- a) jaunas gājēju un velosipēdu ceļa dzelzceļa pārejas izbūvi uz esošiem dzelzsbetona gulšņiem;
- b) jaunas braucamās daļas dzelzceļa pārejas izbūvi, uz esošiem dzelzsbetona gulšņiem, t.sk. esošo sliežu R 65 tipa 2x27.5m nomaiņu uz jaunām bezsavienojuma sliedēm R 65 tipa, ja sliedes garums 27.5m nav pieejams ir pieļaujams kombinēt esošās sliedes ar jaunajām sliedēm, lai dzelzceļa pāreju zonā nebūtu skrūvēto savienojumu.

**1.1.36** – darbi ietver:

- a) jaunas gājēju un velosipēdu ceļa dzelzceļa pārejas izbūvi,
- b) braucamās daļas dzelzceļa pārejas izbūvi, t.sk. esošo sliežu 2x9m un 2x24m samainīšanu vietām, lai pāreju vietās nebūtu skrūvētie sliežu savienojumi, esošās sliedes, šajā vietā, ir R 43 tipa.

## **1.2. Zemes klātne**

**Veicot jebkurus darbus aizliegts bojāt saglabājamo koku mizu, zarus, sakņu sistēmu, koka bojājumu gadījumos Būvuzņēmējam jāatlīdzina zaudējumu apmēri, kā arī bojāejas gadījumā atjaunošana ar dižstādu, kura sugu un izmērus nosaka Pasūtītājs. Ja Būvuzņēmējs nevar nodrošināt to, ka saglabājamiem koki netiek bojāti, tad izbūvējami koku aizsargi, kuri sastāv no koka dēļiem un elastīga distancera (aizsarga uzstādīšanas gadījumā tā risinājums saskaņojams ar Pasūtītāju un tā uzstādīšana notiek pieredzējuša aborista klātbūtnē), aizsargu izmaksas ietveramas būvdarbu veidos, kuru dēļ bojājumi var notikt.**

**1.2.1. Ūdens atsūkņēšana no diķa līdz 150m attālumam.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošā diķa ūdens atsūkņēšanu un aiztransportēšanu vismaz līdz 150m attālumā esošajam grāvim Mārtiņa ielas būvdarbu sākumā.

**1.2.2. ÷ 1.2.9.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.

Ja gultnes norakšanas darbi tiek veikti vietās, kur ir esošais šķembu segums, tad vispirms norok esošo šķembu segumu, nesajaucot ar grunti, to aizved uz Pasūtītāja norādīto krautni, pēc tam norok nederīgo grunti. Veicot darbus aizliegts bojāt saglabājamus kokus un to sakņu sistēmu. Pēc gultnes norakšanas kontrolējama gultnes nestspēja vismaz ik pa

200m un/vai vietās, kur vizuāli rodas šaubas par esošās zemes klātnes nestspēju. Kopējam deformācijas modulim EV2 uz zemes klātnes virsmas jābūt vismaz 45 Mpa.

**Uzbēruma izbūve ar pievestu grunti** - materiāls no būvuzņēmēja karjera – izvērtējot pielietoto materiālu vai būvdarbu tehnoloģiju, nodrošinot tā lai zemākās aizberamās vietas pēc aizbēršanas neakumulētu nokrišņu ūdeņus.

### 1.3. Konstruktīvās kārtas

**1.3.1.** Visās vietās, kur kopējo deformācijas moduli EV2 uz zemes klātnes virsmas nevar sasniegt - vismaz 45 Mpa, vai vietās, kur esošo, saglabājamo koku sakņu dēļ, vai komunikāciju dēļ nevar veikt gultnes norakšanu pilnā biezumā, tiek paredzēts ieklāt ģeotekstilu un ģeorežģi - visā brauktuves vai komunikācijas platībā. Ģeotekstils tiek paredzēts, kā atdalošs un stabilizējošs materiāls. Nederīgo grunti norok tā lai nebojātu saglabājamo koku saknes vai līdz ar esošo pazemes komunikāciju, ņemot vērā komunikācijas atrašanās vietas specifiku – neļaujot tai deformēties vai kā citādi tikt sabojātai un virs esošās komunikācijas ieklāj ģeotekstilu.

Pielietojamā ģeotekstila minimālie tehniskie rādītāji:

Stiepes stiprība – 25kN/m, (-3,3 kN/m)

Pagarinājums pie maksimālās slodzes (MD) – 50% (+/-11.5%);

Pagarinājums pie maksimālās slodzes (CMD) – 60% (+/-13.8%);

Statiskās caur spiešanas tests (CBR) – 3600N (-0.36 kN);

Dinamiskās perforācijas izturība (krītošā konusa tests) – 12mm (+3.0mm);

Raksturīgais atvērums – 65 μm (+/-20,0 μm);

Ūdens caurlaidība normālai plaknei –  $4 \times 10^{-6}$  m<sup>2</sup>/s (-1,2x10<sup>-6</sup> m<sup>2</sup>/s)

Izbūves darbos ievērot piegādātāja ieteikto tehnoloģiju un kvalitātes kontroli.

#### **1.3.3.÷1.3.4. Segas konstrukcijas garenvirziena drenāžas, ar aptinumu, PP DN 200 ar 360<sup>o</sup> perforāciju izbūve salizturīgā kārtā un drenāžas pieslēgumu izbūve.**

Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar salizturīgās kārtas drenāžas izbūvi vietās, kur salizturīgo kārtu nevar izvadīt no ielas segas konstrukcijas uzbērumā vai grāvī. Pieslēgumu izbūvi gūlijām un akām nepieciešamības gadījumā pielietojot atbilstošas čaulas, ja akas vai gūlijas ir dzelzsbetona, vai metināšanas savienojumu ja akas vai gūlijas ir plastmasas. Drenāžas izvada gala nostiprināšana ar šķembām ir ietverta LK sadaļā.

Drenāžas aptinuma ģeotekstila minimālie rādītāji:



Stiepes stiprība – 17kN/m, (-2,3 kN/m)

Pagarinājums pie maksimālās slodzes GV – 50% (+/-11.5%);

Pagarinājums pie maksimālās slodzes ŠV – 55% (+/-12.7%);

Statiskās caur spiešanas tests (CBR) – 3100N (-0.62 kN);

Dinamiskās perforācijas izturība (krītošā konusa tests) – 13mm (3.3mm);

Raksturīgais atvērums – 95 μm (+/-28,5 μm);

Ūdens caurlaidība zem spiediena 20 kPa –  $2 \times 10^{-6}$  m<sup>2</sup>/s ( $-6 \times 10^{-7}$  m<sup>2</sup>/s)

Izbūves darbos ievērot piegādātāja ieteikto tehnoloģiju un kvalitātes kontroli.

**1.3.4.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.

**1.3.5. Ģeorežģa izbūve.** Visās vietās, kur tika ieklāts ģeotekstils, tiek papildus paredzēts arī ieklāt ģeorežģi, kā armējošu materiālu. Ģeorežģi ieklāj virs izbūvēta salizturīgā slāņa. Tad izbūvē nesaistītu minerālmateriālu pamatu.

Pielietojamā ģeorežģa tehniskie rādītāji:

Stiprība stiepē, GV/ŠV – 30/30 kN/m;

Slodze pie 2% deformācijas, GV/ŠV – 10.5/10.5 ÷ 12/12 kN/m;

Slodze pie 5% deformācijas, GV/ŠV – 21/21 ÷ 24/24 kN/m;

UV izturība (EN 12224) – 95.0%

Izbūves darbos ievērot piegādātāja ieteikto tehnoloģiju un kvalitātes kontroli.

**1.3.6. ÷ 1.3.31.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”, papildinot ar:

**Betona apmaļu 100.30.15, 100.22.15, slīpo un liekto uzstādīšana** – darbi paredz izbūvēt betona apmales 100.30.15 to slīpās, pazeminātās un pagriezienu rādīsus versijas pilnā apjomā saskaņā būvprojekta risinājumiem. Detalizēti betona apmales izbūve parādīta rasējuma lapās. Lai uzlabotu vides pieejamības prasības – apmaļu pazeminājumos – slīpās apmales jāizbūvē 2m garā posmā. Starp betona apmalēm nodrošināt 2 ÷ 4 mm atstarpi. Normālais betona apmales augstums virs brauktuves seguma 12cm, autobusu pieturas vietas platformās 20cm, iebrauktuvēs 2,5cm, gājēju pāreju vietās 0 cm – visā gājēju pārejas platumā – nodrošinot lietus ūdens atvadi gan no ielas brauktuves gan ietves. Izbūvējot lielos pagriezienu rādīsus no betona apmalēm 100.30.15 tās rūpīgi jāpiezāģē. Izbūvējot gājēju noejas – pandusus to garenkritumi un šķērskritumi jāveido pēc iespējas lēzenāki, nepieciešamības gadījumā augstuma starpības posmu izbūvējot 2 ÷ 5m, nodrošinot lietus ūdens atvadi – ieteicams šādas vietas pirms izbūves saskaņot ar autoruzraudzību vai būvuzraudzību.

Visi **asie betona apmaļu stūri**, kas veidojās ielas, brauktuves tiešā tuvumā ir obligāti jānoapaļo pielietojot rūpnieciski izgatavotas rādīsus apmales (R-0,25; 0,5; 1,0; utt.), pat ja

projekta rasējuma lapās tas nav attēlots vai skaidri saprotams, neskaidrību gadījumā sazināties ar būvprojekta autoru.

**Betona apmaļu 100.20.8 uzstādīšana.** Izbūvējot pagriezienu rādījumus, tās rūpīgi jāpiezāģē, lai vizuāli veidotu nepārtrauktu pagriezienu rādījumu bez atstarpēm, kas lielākas par 4mm. Izbūvējot gājēju noejas – pandusus to garenkritumi un šķērskritumi jāveido pēc iespējas lēzenāki, nepieciešamības gadījumā augstuma starpības posmu izbūvējot 2 ÷ 5m, nodrošinot lietus ūdens atvadi – ieteicams šādas vietas pirms izbūves saskaņot ar autoruzraudzību vai būvuzraudzību.

**Eko tipa betona bruģakmens.**



**Dzeltenas krāsas betona bruģakmens joslas ar izteiktu izciļņu tekstūru** izbūve ietvēs pie krustojumā ar brauktuvi - Segums izbūvējams no betona bruģakmens ar izteiktu izciļņu tekstūru, saskaņā ar projekta rasējuma lapām. Uz izbūvēta šķembu pamata veikt betona bruģakmens seguma izbūvi saskaņā ar „Ceļu specifikācijām 2015”, nepieciešamības gadījumā malas nostiprinot ar betonu.



Rekomendācijas vides pieejamības nodrošināšanai skatīt:

[http://www.sam.gov.lv/images/modules/items/PDF/item\\_3610\\_VADLINIJAS.pdf](http://www.sam.gov.lv/images/modules/items/PDF/item_3610_VADLINIJAS.pdf)

Visās vietās, kur izbūvējas jaunie segumi ar pilnu segas konstrukciju un tie veido salaidumu ar esošo asfalta segumu (komunikāciju izbūve ārpus būvdarbu robežām, pieslēgumi esošiem asfalta segumiem) – asfalta mala vispirms nozāģējama ar asfalta zāģi, nepieciešamības gadījumā ar zāģi sadalot asfaltu gabalos, tā lai pielietojot mehānismus asfalta nojaukšanai, netiktu bojāts paliekošais asfalta segums (izcilāts) un salaiduma vietas būvdarbi veicami sekojošā secībā:

- Vispirms asfaltu atzāģē nepieciešamās būvbedres platumā;
- Otrā reizē esošo asfalta segumu atzāģē, veidojot pakāpi vismaz 25cm tālāk nākošajā, zemākajā konstruktīvajā slānī - veidojot pārlaidumu ar nākošo un jauno konstruktīvo slāni;
- Šādi veic pārlaidumu izbūvi līdz augšējai konstruktīvajai kārtai.

#### **1.4. Satiksmes aprīkojums**

Darbi veicami saskaņā ar būvprojekta 2. un 3. sējumu.

**1.4.1.-1.4.4.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijas 2015”.

**1.4.5. Ceļa zīmju "konsoltipa" balstu uzstādīšana.** „Konsoltipa” ceļa zīmju balsti uzstādāmi vietās, kur parasts balsts varētu atrasties gājēju, velosipēdu ceļu joslās. „Konsoltipa” ceļa zīmju balstiem izmantojams rūpnieciski izgatavotas detaļas, vai tie izgatavojami individuāli, risinājumu saskaņojot ar Pasūtītāju. Individuāli izgatavotiem balstiem materiāli un uzstādīšana - visas prasības kā „Ceļu specifikācijas 2015”, nav pieļaujama metināšanas darbu veikšana pēc karstās cinkošanas. Piemēri:



**1.4.6.÷1.4.7. Aizsargbarjeru labirinta, saskaņā ar LVS 190-9:2015 un VAS „Latvijas dzelzceļš” risinājumiem, aplīmēts kā vertikālie apzīmējumi, uzstādīšana, izstrādājot un saskaņojot darba rasējumu, uzrādot slēgšanas principu.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar atveramu un aizslēdzamu aizsargbarjeru un parastu labirinta izgatavošanu, aplīmēšanu ar ceļa zīmēm atbilstošas kvalitātes un atstarojošām materiāla sloksnēm, izstrādājot un ar pasūtītāju saskaņojot darba rasējumu (darba rasējumu saskaņot pirms izgatavošanas). Pielietojamie materiāli kā paredz Ceļu specifikācijas 2015, ceļa zīmju balsti. Pēc konstrukciju karstās cinkošanas nav pieļaujami jebkādi metināšanas, griešanas vai urbšanas darbi - veicama atkārtota karstā cinkošana. Apjoms ietver arī slēdzamo labirintu nofiksēšanai atbilstošu piekaramo atslēgu iegādi un atslēdziņu nodošanu pasūtītājam. Risinājumu skatīt rasējumā CD-9.

**1.4.8. Sarkanās krāsas seguma apstrāde "Prismo Tyregrip", vai analogs, starp horizontālajiem apzīmējumi Nr.932.**



Iekļājamam segumam jābūt analogam Rīgā, Zentenes un Auru ielu krustojumā pie 96.vidusskolas izbūvētajam. Seguma sastāvā jābūt šķembām, kas nodrošina raupju, neslīdošu virsmu, salīdzinājumā ar sarkanu termoplastu.

**1.4.9. Gājēju norobežojošo barjeru (karsti cinkots, krāsots, tonis: PELĒKS, RAL 7026 Granite grey) uzstādīšana, izstrādājot un saskaņojot darba rasējumu.** Barjeras saskaņā ar labiekārtojuma detalizācijām. Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar norobežojošo barjeru H=1,30m izgatavošanu, izstrādājot darba rasējumu, kas saskaņojams ar Pasūtītāju pirms barjeru izgatavošanas. Barjeru izpildījums un pielietotiem materiāli, kā Tukuma pilsētā jau uzstādītās, piemēram, Kurzemes ielas un Spartaka ielas krustojuma rajonā – krāsas tonis – PELĒKS, RAL 7026 Granite grey.



Pēc karstās cinkošanas un krāsošanas aizliegts veikt jebkādas metināšanas, griešanas vai urbšanas darbus - veicama atkārtota karstā cinkošana.



**1.4.10. Ceļa zīmju un apgaismojuma laternu balstu aplīmēšana ar 3.gab, 10cm platām, dzeltenām līmplēves joslām.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un

palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar līmplēvju joslu uzlīmēšanu saskaņā rekomendācijām vides pieejamības nodrošināšanai:

[http://www.sam.gov.lv/images/modules/items/PDF/item\\_3610\\_VADLINIJAS.pdf](http://www.sam.gov.lv/images/modules/items/PDF/item_3610_VADLINIJAS.pdf)

**1.4.11. Informatīvo stendu izgatavošana un uzstādīšana.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar informatīvo stendu izgatavošanu un uzstādīšanu. Pirms informatīvo stendu izgatavošanas un uzstādīšanas jāaskaņo stenda izskats, teksts un uzstādīšanas vietas ar Pasūtītāju. Stenda izskats un nostiprinājums līdzvērtīgs jau pilsētā uzstādītajiem līdzīga rakstura stendiem.

**Izmērs: 1300 mm X 2000 mm (augstums x platums)**

<p><b>Projekts „.....”</b> <b>Nr.....</b> <b>Objekts: .....</b> <b>Finansējuma saņēmējs: Tukuma novada dome</b></p> <p>Būvuzņēmējs: ..... Būvdarbu vadītājs: ..... Būvuzraudzība: ..... Autoruzraudzība: ..... Pasūtītājs: Tukuma novada dome, Talsu iela 4, Tukums, tālrunis: .....</p>
 <p>ERAF EIROPAS REĢIONĀLĀS ATTĪSTĪBAS FONDS</p> <p>IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ</p>  <p>EIROPAS SAVIENĪBA</p>

## 1.5. Satiksmes organizācija būvdarbu laikā

**1.5.1.; 1.5.2.; 1.5.3. Pagaidu ceļa zīmju (t.sk. plakātu) uzstādīšanas un uzturēšanas izmaksas būvlaukumam un apbraucamajiem ceļiem būvdarbu laikā.** Darbi ietver satiksmes organizācijas shēmas izstrādi, koriģēšanu, apstiprināšanu, pārskatīšanu, pagaidu ceļa zīmju uzstādīšanu pēc saskaņotās shēmas, pārvietošanu un noņemšanu visā būvdarbu laikā.

**1.5.4.-1.5.7.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijas 2015”.

**Būvmateriālu masveida pārvadāšanā izmantoto blakus ielu remonts un uzturēšana nepasliktinot esošo segumu stāvokli.** Darbi ietver būvmateriālu masveida pārvadāšanā izmantoto blakus ielu remontu un uzturēšanu, nepasliktinot esošo segumu stāvokli, būvdarbu laikā. Ja būvuzņēmējs bez zemāk uzskaitītajiem darbiem pasliktina

stāvokli apkārtējās teritorijās, tad tās būvuzņēmējam jāsakārto par saviem līdzekļiem ierēķinot izmaksas darbu veidos, kuru dēļ tiek pasliktinātas kādas teritorijas.

## 1.6. Nobeiguma darbi

**1.6.1.; 1.6.2.; 1.6.3. Ielas būvdarbu apjomu uzmērīšana digitālā formā, poligonometrijas punktu instrumentālā uzmērīšana un atskaites sastādīšana par poligonometrijas punktu stāvokli pēc būvdarbiem un topogrāfiskā plāna aktualizēšana.** Objekta uzmērīšana jāveic, pieaicinot zvērinātu mērnieku vai licencētu organizāciju. Izpildītājam jāveic izpildīto Darbu apjomu uzmērīšanu digitālā formā atbilstoši Ministru kabineta 2015.gada 24.aprīļa noteikumiem Nr. 281 „Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datubāzes noteikumi” (turpmāk – MK noteikumi Nr.281). Papildus MK noteikumu Nr.281 prasībām Izpildītājam veicot uzmērījumus jāattēlo šādi dati (norādītie apakšpunkti jāpiemēro, ņemot vērā konkrētajā objektā veiktos darbus):

- brauktuves seguma atjaunošanas robežas un apjomi;
- ietvju seguma atjaunošanas robežas un apjomi;
- zaļo zonu atjaunošanas robežas un apjomi;
- jauno kokaugu un krūmaugu stādījumi, koku suga – saīsinājumiem izmanto MK noteikumu Nr.281, 2.pielikumu (par pielikumā nenorādītām sugām – Puses vienojas par saīsinājuma nosaukumu);
- atjaunoto komunikāciju (t.sk. rezerves cauruļu) novietojums un apjomi;
- nomainīto apmaļu novietojums un apjomi;
- poligonometrijas punktu novietojums un atzīmes;
- ceļa zīmju, luksoforu un to balstu novietojums un apjomi;
- ceļazīmju numuri atbilstoši Ministru kabineta 2015.gada 2.jūnija noteikumiem Nr.279 „Ceļu satiksmes noteikumi”, (vēlams norādīt atbilstoši zīmju novietojumam, kā arī ja ceļazīme atrodas uz cita balsta, piem., apgaismes, tad papildus lieto ceļazīmes simbolu, pie kura novieto numuru);
- pieturvietas nosaukums zem ceļa zīmes numura;
- autobusu pieturvietu nojumju novietojums un apjomi;
- gājēju barjeru novietojums un apjomi;
- atkritumu urnas;
- velonovietnes;

- puķu kastes/dobes;
- caurteku aizbirums % (procentos);
- ceļa horizontālie apzīmējumi, vertikālie apzīmējumi, barjeras, konsoļu augstumi, detektori, sensori, atsevišķi izdalītas velojoslas;
- vadu augstums EPL u.c.

Topogrāfisko uzmērījumu shēmās jābūt zvērināta mērnieka apliecinājumam par uzmērītā atbilstību faktiskajam dabā.

Pēc uzmērījumu veikšanas Pasūtītājam jāiesniedz topogrāfiskās shēmas M1:500 izdruka papīra formātā un kopija (kompaktdiska formātā).

**Pēc būvniecības un labiekārtošanas darbu pabeigšanas, bet pirms būves nodošanas ekspluatācijā, iesniegt Būvvaldē aktualizētu topogrāfisko materiālu digitālā (paplašinājums \*.dgn) un izdrukas formā. Darbam jābūt izpildītam saskaņā ar spēkā esošo normatīvu prasībām.**

## 2. Lietus kanalizācijas tīkli

**Veicot jebkurus darbus aizliegts bojāt saglabājamo koku mizu, zarus, sakņu sistēmu, koka bojājumu gadījumos Būvuzņēmējam jāatlīdzina zaudējumu apmēri, kā arī bojāejas gadījumā atjaunošana ar dižstādu, kura sugu un izmērus nosaka Pasūtītājs. Ja Būvuzņēmējs nevar nodrošināt to, ka saglabājamiem koki netiek bojāti, tad izbūvējami koku aizsargi, kuri sastāv no koka dēļiem un elastīga distancera (aizsarga uzstādīšanas gadījumā tā risinājums saskaņojams ar Pasūtītāju un tā uzstādīšana notiek pieredzējuša aborista klātbūtnē), aizsargu izmaksas ietveramas būvdarbu veidos, kuru dēļ bojājumi var notikt.**

**Pirms būvdarbu uzsākšanas** precizēt pie komunikāciju turētājiem esošo komunikāciju novietojumus plānā un to augstumu atzīmes, uzrādot tiem visas vietas, kurās notiks rakšanas darbi, pārliecinoties, ka visas komunikācijas ir attēlotas topogrāfiskajos plānos.

**Pirms būvdarbu uzsākšanas** būvuzņēmējam jāatšurfē visas apakšzemes komunikācijas un jāfiksē to atrašanās vietas atbilstība topogrāfiskajā plānā attēlotajam, un jāfiksē to iebūves dziļumi. Tad būvuzņēmējam jāpārliecinās par būvprojekta risinājumu iespēju izbūvēt dabā, nodrošinot esošo un izbūvēto tīklu nepārtrauktu un netraucētu darbību.

**Pirms būvdarbu uzsākšanas** būvuzņēmējam, konstatējot reālo situāciju, jāiesniedz Pasūtītājam rakstisks apliecinājums par būvprojekta risinājumu netraucētu izbūvi vai par konstatētajām neatbilstībām, kuru sekas būs par iemeslu būvprojekta risinājumu koriģēšanai. Šādi apliecinājumi var tikt iesniegti par objektu kopumā vai par reāliem būvdarbu veikšanas posmiem – etapiem, bet tiem jābūt iesniegtiem savlaicīgi, lai nepieciešamības gadījumā



varētu veikt būvprojekta risinājumu korekcijas, un netiktu aizkavēta būvdarbu veikšanas grafiks.

Darbi izpildāmi saskaņā ar projekta sējumu Nr.5 „Lietus ūdens kanalizācijas tīkli”. Būvuzņēmējam veicot darbu daudzumu izmaksu aprēķinu jāievērtē darbu daudzumu sarakstos minēto darbu veikšanai nepieciešamie materiāli, kas doti materiālu specifikācijā un papildus darbi, kas nav minēti šajos sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēcīgā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā, ieskaitot nepieciešamos uzmērījumus un pārbaudes pie darbu pieņemšanas. Visiem pielietotajiem materiāliem jābūt ar ražotājfirmas atbilstības sertifikātiem. Ja būvuzņēmējs zemes darbos izvēlas citu rakšanas metodi nevis kā paredzēts zemes darbu aprēķinos projektā, tad viņš savā piedāvājumā to ievērtē gan zemes darbu apjomos, gan segumu atjaunošanā pēc būvbedres aizbēršanas. Darbus atļauts veikt Būvkomersantu reģistrā reģistrētam uzņēmumam, attiecīgā sfērā sertificēta speciālista vadībā. Zemes darbu izpilde saskaņā ar „Ceļu specifikācijas 2015” – zemes klātnes būvniecība. **Ja tiek pielietoti analogi materiāli, tad tie pirms pielietošanas jāaskaņo ar Pasūtītāju vai konkrēto tīklu vai risinājumu īpašnieku, iesniedzot salīdzinājumu tabulas veidā, uzrādot visas materiālu īpašības vienādā sistēmā.**

#### **2.1. Būvbedres rakšana, ieskaitot komunikāciju šurfēšanu pirms būvdarbiem un roku darbu komunikāciju šķērsojumos, aizvedot uz būvuzņēmēja atbērtni.**

Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar būvbedres rakšanu, gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, ja nepieciešams, būvbedres malas nostiprinot ar inventārvairogiem, esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo komunikāciju nostiprināšanu atbilstoši normatīvu prasībām, gruntsūdeņu pazemināšanu ar adatfiltriem vai atsūkņējot no būvbedres ar dubļu sūkņiem, iekraušanu autotransportā un aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni vai sertificētu izgāztuvi. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina izraktās un aizvedamās grunts apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas. Būvbedres pamatam jābūt bez pārrakuma un sausai. Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt sējumā Nr.1.

#### **2.2. Būvbedres rakšana, ieskaitot komunikāciju šurfēšanu pirms būvdarbiem un roku darbu komunikāciju šķērsojumos, aizvedot uz pasūtītāja norādīto atbērtni līdz 10km attālumam.**

Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar būvbedres rakšanu, gan ar mehānismiem, gan

ar roku darbu, ja nepieciešams, būvbedres malas nostiprinot ar inventārvairogiem, esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju nostiprināšanu atbilstoši normatīvu prasībām, gruntsūdeņu pazemināšanu ar adatfiltriem vai atsūknējot no būvbedres ar dubļu sūkņiem, iekraušanu autotransportā un ja pasūtītājs ir atzinis šo grunti par tam noderīgu, tad aizvešanu uz pasūtītāja atbērtni līdz 10km attālumam. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina izraktās un aizvedamās grunts apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas. Prasības veiktajiem darbiem. Būvbedres pamatam jābūt bez pārrakuma un ūdens. Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt sējumā Nr.1.

**2.3. Būvbedres rakšana, ieskaitot komunikāciju šurfēšanu pirms būvdarbiem un roku darbu komunikāciju šķērsojumos, aizvedot uz būvuzņēmēja krautni, atkārtotai pielietošanai objektā.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar būvbedres rakšanu, gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, ja nepieciešams, būvbedres malas nostiprinot ar inventārvairogiem, esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju nostiprināšanu atbilstoši normatīvu prasībām, gruntsūdeņu pazemināšanu ar adatfiltriem vai atsūknējot no būvbedres ar dubļu sūkņiem, iekraušanu autotransportā un aizvedot uz būvuzņēmēja krautni, atkārtotai pielietošanai objektā. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina izraktās un aizvedamās grunts apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas. Prasības veiktajiem darbiem. Būvbedres pamatam jābūt bez pārrakuma un ūdens. Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt sējumā Nr.1.

**2.4. Ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošana, sausas būvbedres nodrošināšanai.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošanu, ievērojot esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju aizsardzības noteikumus. Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt sējumā Nr.1.

**2.5. Būvbedres nostiprināšana pielietojot vairogus.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar vairogu pielietošanu, ievērojot esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju aizsardzības noteikumus. Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt sējumā Nr.1.

**2.6. Būvbedres aizbēršana ar pievestu grunti.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar būvbedres aizbēršanu gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, veicot sablīvēšanu pa kārtām, ievērojot esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju aizsardzības noteikumus. Cauruļvada apbēršana un grunts blīvēšana veicama saskaņā ar cauruļvadu piegādātāj firmu rekomendācijām par cauruļvadu apbēršanu. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina pievestās grunts apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas, lai visa izraktā būvbedre tiktu aizbērta ar prasībām atbilstošu materiālu līdz ceļa konstruktīvajiem slāņiem vai augu zemei. Izmantojamie materiāli un prasības veiktajiem darbiem saskaņā ar „Ceļu specifikācijām 2015” – zemes klātnes būvniecība. Materiāls no būvuzņēmēja karjera – izvērtējot pielietoto materiālu vai būvdarbu tehnoloģiju, tā lai būvbedre pēc aizbēršanas neakumulētu nokrišņu ūdeņus līdz nosedzošas kārtas izbūvei.

**2.7. Būvbedres aizbēršana ar atkārtoti izmantojamo grunti, no krautnes, līdz atjaunojamā seguma pamatnes līmenim.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar būvbedres aizbēršanu gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, veicot sablīvēšanu pa kārtām, ievērojot esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju aizsardzības noteikumus. Cauruļvada apbēršana un grunts blīvēšana veicama saskaņā ar cauruļvadu piegādātāj firmu rekomendācijām par cauruļvadu apbēršanu. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina pievestās grunts apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas, lai visa izraktā būvbedre tiktu aizbērta ar prasībām atbilstošu materiālu līdz ceļa konstruktīvajiem slāņiem vai augu zemei. Izmantojamie materiāli un prasības veiktajiem darbiem saskaņā ar „Ceļu specifikācijām 2015” – zemes klātnes būvniecība. Materiāls – atkārtoti izmantojamais no krautnes objektā.

**2.8. Gūlīju demontāža.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo kanalizācijas mezglu demontāžu, pieslēguma vietu likvidēšanu un hermetizāciju. Būvgružu iekraušanu autotransportā un aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni vai sertificētu izgāztuvi, vai ja pasūtītājs ir atzinis esošos kanalizācijas vadus vai mezglus par tam noderīgiem, tad aizvešana uz pasūtītāja norādīto noliktavu.

**2.9. Drenāžas cauruļu pamatnes ierīkošana un aizbēršana ar drenējošu materiālu.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar cauruļu pamatnes ierīkošanu un cauruļvadu apbēršanu gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, veicot sablīvēšanu pa kārtām. Cauruļvada apbēršana un blīvēšana veicama saskaņā ar cauruļvadu piegādātāja ieteikto tehnoloģiju par cauruļvadu apbēršanu. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem, izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina pievestā materiāla apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas, lai visā izraktajā būvbedrē cauruļvads tiktu aizbērts ar prasībām atbilstošu materiālu, ievērojot cauruļvadu piegādātāja ieteikto tehnoloģiju par cauruļvadu apbēršanu. Izmantojamie materiāli atbilstoši cauruļvadu piegādātāja ieteiktajai tehnoloģijai. Minimālie drenējošā materiāla raksturlielumi doti „Ceļu specifikācijās 2015” – salizturīgās kārtas izbūve.

**2.10. Smilts pamatnes ierīkošana un apbērums.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar cauruļu pamatnes ierīkošanu un apbēršanu gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, veicot sablīvēšanu pa kārtām. Cauruļvada apbēršana un blīvēšana veicama saskaņā ar cauruļvadu piegādātāja ieteikto tehnoloģiju par cauruļvadu apbēršanu. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem, izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina pievestā materiāla apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas, lai visā izraktajā būvbedrē cauruļvads tiktu aizbērts ar prasībām atbilstošu materiālu, ievērojot cauruļvadu piegādātāja ieteikto tehnoloģiju par cauruļvadu apbēršanu. Izmantojamie materiāli atbilstoši cauruļvadu piegādātāja ieteiktajai tehnoloģijai. Minimālie drenējošā materiāla raksturlielumi kā „Ceļu specifikācijās 2015” – salturīgās kārtas izbūve.

**2.11. Cauruļvadu demontāža.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo kanalizācijas mezglu demontāžu, pieslēguma vietu likvidēšanu un hermetizāciju. Būvgružu iekraušanu autotransportā un aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni vai sertificētu izgāztuvi, vai ja pasūtītājs ir atzinis esošos kanalizācijas vadus vai mezglus par tam noderīgiem, tad aizvešana uz pasūtītāja norādīto noliktavu.

**2.12÷2.36. Lietus kanalizācijas tīklu izbūve.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar lietus ūdens kanalizācijas tīklu

izbūvi. Lietus ūdens kanalizācijas tīklu un mezglu montāžu veikt saskaņā ar piegādātāja sniegto tehnoloģiju.

**2.37 un 2.38. Dzelzceļa šķērsojumi ar beztranšeju metodi.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar dzelzceļa šķērsojuma izbūvi ar beztranšeju metodi, ieskaitot attiecīgā Ø, attiecīgā materiāla un stiprības klases čaulas ievilkšanu: 2.kārta – 2 vietas, 3.kārta – 1 vieta. Darbus veikt saskaņā ar piegādātāju sniegto tehnoloģiju.

**2.39. Restu teknes, slodzes klase D400 ar čuguna resti; H=0.36, iekš.plat.0,2 m komplektā ar gala noslēgiem un pieslēgumiem cauruļvadam.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar tekņu izbūvi pilnā komplektā, pieslēdzot slēgtajai lietus ūdens kanalizācijai.

**2.40.÷2.41. Caurteku pagarināšana komplektā ar universālo dubultuzmavu.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo caurteku, pagarināšanu ieskaitot hermētiska savienojuma izveidi.

**2.42. Betons cauruļvadu pievienojumiem akām.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar betonējamās vietas sagatavošanu, pamata izbūvi, nepieciešamības gadījumā veidņu un armatūras uzstādīšanu, betona piegādi un iestrādi, betona kopšanu cietēšanas laikā, veidņu noņemšanu, būvdarbu vietas sakopšanu pēc betonēšanas darbiem.

**2.43. Grāvja rakšana, aizvedot uz būvuzņēmēja atbērtni.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijas 2015”.

**2.44. Lietus ūdens tilpnes rakšana un sānu profilēšana, aizvedot uz būvuzņēmēja atbērtni.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijas 2015” – grāvju rakšana.

**2.45. Grāvju nostiprinājumu, salizturīgās kārtas drenāžu izvadu nostiprinājumu izbūve no šķembām.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijas 2015” – grāvju rakšana, skatīt rasējumus LKT-5.

**2.46. Laukakmeņu nostiprinājuma izbūve betona javā.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijas 2015” – grāvju rakšana, skatīt rasējumus LKT-5.

**2.47. Izbūvētās trases digitālā uzmērīšana.** Darbs iekļauj visas izmaksas, kas nepieciešamas, lai veiktu visus nepieciešamos uzmērījumus un kamerālos darbus, lai sagatavotu veikto darbu izpildes dokumentāciju tīklu nodošanai ekspluatācijā.

- 2.48. Pārbaudes, TV inspekcija.** Darbs iekļauj visas izmaksas, kas nepieciešamas, lai veiktu visas nepieciešamās pārbaudes un TV inspekciju, lai sagatavotu veikto darbu izpildes dokumentāciju tīklu nodošanai ekspluatācijā.
- 2.49. Dokumentāciju sagatavošana.** Darbs iekļauj visas izmaksas, kas nepieciešamas, lai veiktu visus nepieciešamos mērījumus, pārbaudes, lai sagatavotu izpildes dokumentāciju tīklu nodošanai ekspluatācijā.
- 2.50. Ģeotekstila aptinums drenāžas caurulēm.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar ģeotekstila aptinuma izbūvi. Ģeotekstila tehniskos parametrus skatīt sējumā „Lietus ūdens kanalizācijas tīkli”.
- 2.51. Cauruļu enkurošana pret uzpeldēšanu.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar cauruļu enkurošanu pret uzpeldēšanu, pielietojot cauruļvada nostiprināšanai atbilstošus materiālus un tehnoloģiju, saskaņā ar cauruļvadu piegādātāju tehnisko instrukciju.

### **3. Ūdensapgāde un kanalizācija, ārējie tīkli**

**Veicot jebkurus darbus aizliegts bojāt saglabājamo koku mizu, zarus, sakņu sistēmu, koka bojājumu gadījumos Būvuzņēmējam jāatlīdzina zaudējumu apmēri, kā arī bojāejas gadījumā atjaunošana ar dižstādu, kura sugu un izmērus nosaka Pasūtītājs. Ja Būvuzņēmējs nevar nodrošināt to, ka saglabājamiem koki netiek bojāti, tad izbūvējami koku aizsargi, kuri sastāv no koka dēļiem un elastīga distancera (aizsarga uzstādīšanas gadījumā tā risinājums saskaņojams ar Pasūtītāju un tā uzstādīšana notiek pieredzējuša aborista klātbūtnē), aizsargu izmaksas ietveramas būvdarbu veidos, kuru dēļ bojājumi var notikt.**

Darbi izpildāmi saskaņā ar projekta sējumu Nr.6 „Ūdensapgāde un kanalizācija, ārējie tīkli”. Būvuzņēmējam veicot darbu daudzumu izmaksu aprēķinu jāievērtē darbu daudzumu sarakstos minēto darbu veikšanai nepieciešamie materiāli, kas doti materiālu specifikācijā un papildus darbi, kas nav minēti šajos sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēcīgi esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā, ieskaitot nepieciešamos uzmērījumus un pārbaudes pie darbu pieņemšanas. Visiem pielietotajiem materiāliem jābūt ar ražotājfirmas atbilstības sertifikātiem. Ja būvuzņēmējs zemes darbos izvēlas citu rakšanas metodi nevis kā paredzēts zemes darbu aprēķinos projektā, tad viņš savā piedāvājumā to ievērtē gan zemes darbu apjomos, gan segumu atjaunošanā pēc būvbedres aizbēršanas. Darbus atļauts veikt Būvkomersantu reģistrā reģistrētam

uzņēmumam, attiecīgā sfērā sertificēta speciālista vadībā. Zemes darbu izpilde saskaņā ar „Ceļu specifikācijas 2015” – zemes klātnes būvniecība.

**Pirms būvdarbu uzsākšanas** precizēt pie komunikāciju turētājiem esošo komunikāciju novietojumus plānā un to augstumu atzīmes, uzrādot tiem visas vietas, kurās notiks rakšanas darbi, pārliecinoties, ka visas komunikācijas ir attēlotas topogrāfiskajos plānos.

**Pirms būvdarbu uzsākšanas** būvuzņēmējam **jāatšurfē** visas apakšzemes komunikācijas un jāfiksē to atrašanās vietas atbilstība topogrāfiskajā plānā attēlotajam, un jāfiksē to iebūves dziļumi. Tad būvuzņēmējam jāpārliecinās par būvprojekta risinājumu iespēju izbūvēt dabā, nodrošinot esošo un izbūvēto tīklu nepārtrauktu un netraucētu darbību.

**Pirms būvdarbu uzsākšanas** būvuzņēmējam, konstatējot reālo situāciju, **jāiesniedz Pasūtītājam rakstisks apliecinājums** par būvprojekta risinājumu netraucētu izbūvi vai par konstatētajām neatbilstībām, kuru sekas būs par iemeslu būvprojekta risinājumu koriģēšanai. Šādi apliecinājumi var tikt iesniegti par objektu kopumā vai par reāliem būvdarbu veikšanas posmiem – etapiem, bet tiem jābūt iesniegtiem savlaicīgi, lai nepieciešamības gadījumā varētu veikt būvprojekta risinājumu korekcijas, un netiktu aizkavēts būvdarbu veikšanas grafiks.

**Ja tiek pielietoti analogi materiāli, tad tie pirms pielietošanas jāsapasaņo ar Pasūtītāju vai konkrēto tīklu vai risinājumu īpašnieku, iesniedzot salīdzinājumu tabulas veidā, uzrādot visas materiālu īpašības vienādā sistēmā.**

## **Ūdensapgāde.**

**3.1. un 3.2. Demontāžas darbi.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo ūdensvadu, mezglu vai aprīkojuma demontāžu, pieslēguma vietu likvidēšanu un hermetizāciju. Būvgružu iekraušanu autotransportā un aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni vai sertificētu izgāztuvi.

**3.3. Būvbedres rakšana, ieskaitot komunikāciju šurfēšanu pirms būvdarbiem un roku darbu komunikāciju šķērsojumos, aizvedot uz būvuzņēmēja atbērtni (ja liek vairogu tranšejas apakšas platums ir vismaz 1,5m)** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar būvbedres rakšanu, gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, ja nepieciešams, būvbedres malas nostiprinot ar inventārvairogiem, esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju nostiprināšanu atbilstoši normatīvu prasībām, gruntsūdeņu pazemināšanu ar adatfiltriem vai atsūkņējot no būvbedres ar dubļu sūkņiem, iekraušanu autotransportā un ja pasūtītājs ir atzinis šo grunti par tam noderīgu, tad aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni vai sertificētu izgāztuvi. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem izmantojot

inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina izraktās un aizvedamās grunts apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas. Prasības veiktajiem darbiem. Būvbedres pamatam jābūt bez pārrakuma un ūdens. **Veicot darbus aizliegts bojāt saglabājamo koku sakņu sistēmu, darbus sakņu sistēmas tuvumā veikt ar rokām.** Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt sējumā Nr.1.

**3.4. Būvbedres rakšana, ieskaitot komunikāciju šurfēšanu pirms būvdarbiem un roku darbu komunikāciju šķērsojumos, aizvedot uz pasūtītāja norādīto atbērtni līdz 10km attālumam, (ja liek vairogus tranšejas apakšas platums ir vismaz 1,5m).** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar būvbedres rakšanu, gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, ja nepieciešams, būvbedres malas nostiprinot ar inventārvairogiem vai riev sienām, esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju nostiprināšanu atbilstoši normatīvu prasībām, gruntsūdeņu pazemināšanu ar adatfiltriem vai atsūknējot no būvbedres ar dubļu sūkņiem, iekraušanu autotransportā un ja pasūtītājs ir atzinis šo grunti par tam noderīgu, tad aizvešanu uz pasūtītāja atbērtni līdz 10km attālumam. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina izraktās un aizvedamās grunts apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas. Prasības veiktajiem darbiem. Būvbedres pamatam jābūt bez pārrakuma un ūdens. **Veicot darbus aizliegts bojāt saglabājamo koku sakņu sistēmu, darbus sakņu sistēmas tuvumā veikt ar rokām.** Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt sējumā Nr.1.

**3.5. Būvbedres rakšana, ieskaitot komunikāciju šurfēšanu pirms būvdarbiem un roku darbu komunikāciju šķērsojumos, aizvedot uz būvuzņēmēja krautni, atkārtotai pielietošanai objektā (ja liek vairogus tranšejas apakšas platums ir vismaz 1,5m)** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar būvbedres rakšanu, gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, ja nepieciešams, būvbedres malas nostiprinot ar inventārvairogiem, esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju nostiprināšanu atbilstoši normatīvu prasībām, gruntsūdeņu pazemināšanu ar adatfiltriem vai atsūknējot no būvbedres ar dubļu sūkņiem, iekraušanu autotransportā un ja pasūtītājs ir atzinis šo grunti par tam noderīgu, tad aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina izraktās un aizvedamās grunts apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba



veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas. Prasības veiktajiem darbiem. Būvbedres pamatam jābūt bez pārrakuma un ūdens. **Veicot darbus aizliegts bojāt saglabājamo koku sakņu sistēmu, darbus sakņu sistēmas tuvumā veikt ar rokām.** Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt sējumā Nr.1.

**3.6. Būvbedres nostiprināšana pielietojot vairogus.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar vairogu pielietošanu, ievērojot esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju aizsardzības noteikumus. Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt sējumā Nr.1.

**3.7. Ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošana, sausas būvbedres nodrošināšanai.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošanu (gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, ievērojot esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju aizsardzības noteikumus). Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt sējumā Nr.1.

**3.8. Būvbedres aizbēršana ar pievestu grunti.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar būvbedres aizbēršanu gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, veicot sablīvēšanu pa kārtām. Cauruļvada apbēršana un grunts blīvēšana veicama saskaņā ar cauruļvadu piegādātājfirmas rekomendācijām par cauruļvadu apbēršanu. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem, izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina pievestās grunts apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas, lai visa izraktā būvbedre tiktu aizbērta ar prasībām atbilstošu materiālu līdz ceļa konstruktīvajiem slāņiem vai augu zemei. Izmantojamie materiāli un prasības veiktajiem darbiem saskaņā ar „Ceļu specifikācijas 2015” – zemes klātnes būvniecība. Materiāls no būvuzņēmēja karjera – izvērtējot pielietoto materiālu vai būvdarbu tehnoloģiju, tā lai būvbedre pēc aizbēršanas neakumulētu nokrišņu ūdeņus līdz nosedzošas kārtas izbūvei.

**3.9. Būvbedres aizbēršana ar atkārtoti izmantojamo grunti, no krautnes, līdz atjaunojamā seguma pamatnes līmenim.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar būvbedres aizbēršanu gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, veicot sablīvēšanu pa kārtām, ievērojot esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju aizsardzības noteikumus. Cauruļvada apbēršana un grunts blīvēšana veicama saskaņā ar cauruļvadu piegādātāj firmu rekomendācijām par cauruļvadu apbēršanu. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem,

izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina pievestās grunts apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas, lai visa izraktā būvbedre tiktu aizbērtā ar prasībām atbilstošu materiālu līdz ceļa konstruktīvajiem slāņiem vai augu zemei. Izmantojamie materiāli un prasības veiktajiem darbiem saskaņā ar „Ceļu specifikācijām 2015” – zemes klātnes būvniecība.

**3.10. Smilts pamatnes ierīkošana un apbērums  $h=0.20m$ .** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar ūdens apgādes cauruļu pamatnes ierīkošanu un apbēršanu gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, veicot sablīvēšanu pa kārtām. Cauruļvada apbēršana un blīvēšana veicama saskaņā ar cauruļvadu piegādātāja ieteikto tehnoloģiju par cauruļvadu apbēršanu. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem, izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina pievestā materiāla apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas, lai visā izraktajā būvbedrē cauruļvads tiktu aizbērts ar prasībām atbilstošu materiālu, ievērojot cauruļvadu piegādātāja ieteikto tehnoloģiju par cauruļvadu apbēršanu. Izmantojamie materiāli atbilstoši cauruļvadu piegādātāja ieteiktajai tehnoloģijai. Minimālie drenējošā materiāla raksturlielumi kā „Ceļu specifikācijas 2015” – salizturīgās kārtas izbūve.

**3.11. ÷ 3.51. Ūdensapgādes tīklu izbūve.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar ūdensapgādes tīklu izbūvi. ūdensapgādes tīklu un mezglu montāžu veikt saskaņā ar piegādātāja sniegto tehnoloģiju.

**3.52. Betona balsts cauruļu likumiem, noslēgatlokiem, veidgabaliem.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar betonējamās vietas sagatavošanu, pamata izbūvi, nepieciešamības gadījumā veidņu un armatūras uzstādīšanu, betona (C12/15) piegādi un iestrādi, betona kopšanu cietēšanas laikā, veidņu noņemšanu, būvdarbu vietas sakopšanu pēc betonēšanas darbiem.

**3.53. Izbūvēto cauruļvadu skalošana, dezinfekcija un nodošana.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar sistēmas pārbaudēm, cauruļvadu un mezglu skalošanu un dezinfekciju, kādas izvirza normatīvi un SIA „Jelgavas ūdens”. Darbs iekļauj visas izmaksas, kas nepieciešamas, lai veiktu visus nepieciešamos uzmērījumus un kamerālos darbus, lai sagatavotu veikto darbu izpildes dokumentāciju tīklu nodošanai ekspluatācijā.

**3.54. Trases hidrauliskā pārbaude.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar sistēmas hidrauliskām pārbaudēm, kādas izvirza normatīvi un SIA „Jelgavas ūdens”. Darbs iekļauj visas izmaksas, kas nepieciešamas, lai veiktu visus nepieciešamos uzmērījumus un kamerālos darbus, lai sagatavotu veikto darbu izpildes dokumentāciju tīklu nodošanai ekspluatācijā.

**3.55. Trases digitālā uzmērīšana.** Darbs iekļauj visas izmaksas, kas nepieciešamas, lai veiktu visus nepieciešamos uzmērījumus un kamerālos darbus, lai sagatavotu veikto darbu izpildes dokumentāciju tīklu nodošanai ekspluatācijā.

**3.56. Izpildedokumentācija un tehniskie mērījumi.** Darbs iekļauj visas izmaksas, kas nepieciešamas, lai veiktu visus nepieciešamos mērījumus, pārbaudes, lai sagatavotu izpildes dokumentāciju tīklu nodošanai ekspluatācijā.

### **Kanalizācijas tīkli.**

**3.57.-3.58. Demontāžas darbi.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošās kanalizācijas sistēmas vai tās daļas demontāžu, pieslēguma vietu likvidēšanu un hermetizāciju. Būvgružu iekraušanu autotransportā un aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērti.

**3.59. Būvbedres rakšana, ieskaitot komunikāciju šurfēšanu pirms būvdarbiem un roku darbu komunikāciju šķērsojumos, aizvedot uz būvuzņēmēja atbērti (ja liek vairogu tranšejas apakšas platums ir vismaz 1,5m)** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar būvbedres rakšanu, gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, ja nepieciešams, būvbedres malas nostiprinot ar inventārvairogiem, esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju nostiprināšanu atbilstoši normatīvu prasībām, gruntsūdeņu pazemināšanu ar adatfiltriem vai atsūkņējot no būvbedres ar dubļu sūkņiem, iekraušanu autotransportā un ja pasūtītājs ir atzinis šo grunti par tam noderīgu, tad aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērti vai sertificētu izgāztuvi. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem izmantojot inventārvairogu. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina izraktās un aizvedamās grunts apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas. Prasības veiktajiem darbiem. Būvbedres pamatam jābūt bez pārrakuma un ūdens. **Veicot darbus aizliegts bojāt saglabājamo koku sakņu**

sistēmu, darbus sakņu sistēmas tuvumā veikt ar rokām. Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt sējumā Nr.1.

**3.60. Būvbedres rakšana, ieskaitot komunikāciju šurfēšanu pirms būvdarbiem un roku darbu komunikāciju šķērsojumos, aizvedot uz pasūtītāja norādīto atbērtni līdz 10km attālumam, (ja liek vairogus tranšejas apakšas platums ir vismaz 1,5m).** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar būvbedres rakšanu, gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, ja nepieciešams, būvbedres malas nostiprinot ar inventārvairogiem vai rievsiem, esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju nostiprināšanu atbilstoši normatīvu prasībām, gruntsūdeņu pazemināšanu ar adatfiltriem vai atsūknējot no būvbedres ar dubļu sūkņiem, iekraušanu autotransportā un ja pasūtītājs ir atzinis šo grunti par tam noderīgu, tad aizvešanu uz pasūtītāja atbērtni līdz 10km attālumam. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina izraktās un aizvedamās grunts apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas. Prasības veiktajiem darbiem. Būvbedres pamatam jābūt bez pārrakuma un ūdens. **Veicot darbus aizliegts bojāt saglabājamo koku sakņu sistēmu, darbus sakņu sistēmas tuvumā veikt ar rokām.** Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt sējumā Nr.1.

**3.61. Būvbedres rakšana, ieskaitot komunikāciju šurfēšanu pirms būvdarbiem un roku darbu komunikāciju šķērsojumos, aizvedot uz būvuzņēmēja krautni, atkārtotai pielietošanai objektā (ja liek vairogus tranšejas apakšas platums ir vismaz 1,5m)** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar būvbedres rakšanu, gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, ja nepieciešams, būvbedres malas nostiprinot ar inventārvairogiem, esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju nostiprināšanu atbilstoši normatīvu prasībām, gruntsūdeņu pazemināšanu ar adatfiltriem vai atsūknējot no būvbedres ar dubļu sūkņiem, iekraušanu autotransportā un ja pasūtītājs ir atzinis šo grunti par tam noderīgu, tad aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina izraktās un aizvedamās grunts apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas. Prasības veiktajiem darbiem. Būvbedres pamatam jābūt bez pārrakuma un ūdens. **Veicot darbus aizliegts bojāt saglabājamo koku sakņu sistēmu, darbus sakņu sistēmas tuvumā veikt ar rokām.** Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt sējumā Nr.1.

**3.62. Ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošana, sausas būvbedres nodrošināšanai.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošanu (gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, ievērojot esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju aizsardzības noteikumus). Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt sējumā Nr.1.

**3.63. Tranšejas aizbēršana ar pievestu grunti līdz atjaunojamā seguma pamatnes līmenim.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar būvbedres aizbēršanu gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, veicot sablīvēšanu pa kārtām. Cauruļvada apbēršana un grunts blīvēšana veicama saskaņā ar cauruļvadu piegādātājfirmas rekomendācijām par cauruļvadu apbēršanu. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina pievestās grunts apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas, lai visa izraktā būvbedre tiktu aizbērta ar prasībām atbilstošu materiālu līdz ceļa konstruktīvajiem slāņiem vai augu zemei. Izmantojamie materiāli un prasības veiktajiem darbiem saskaņā ar „Ceļu specifikācijas 2015” – zemes klātnes būvniecība. Materiāls no būvuzņēmēja karjera – izvērtējot pielietoto materiālu vai būvdarbu tehnoloģiju, tā lai būvbedre pēc aizbēršanas neakumulētu nokrišņu ūdeņus līdz nosedzošas kārtas izbūvei.

**3.64. Tranšejas aizbēršana ar atkārtoti izmantojamo grunti, no krautnes, līdz atjaunojamā seguma pamatnes līmenim.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar būvbedres aizbēršanu gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, veicot sablīvēšanu pa kārtām, ievērojot esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju aizsardzības noteikumus. Cauruļvada apbēršana un grunts blīvēšana veicama saskaņā ar cauruļvadu piegādātāj firmu rekomendācijām par cauruļvadu apbēršanu. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem, izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina pievestās grunts apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas, lai visa izraktā būvbedre tiktu aizbērta ar prasībām atbilstošu materiālu līdz ceļa konstruktīvajiem slāņiem vai augu zemei. Izmantojamie materiāli un prasības veiktajiem darbiem saskaņā ar „Ceļu specifikācijām 2015” – zemes klātnes būvniecība.

**3.65. Būvbedres nostiprināšana pielietojot vairogus.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar vairogu pielietošanu, ievērojot esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju aizsardzības noteikumus. Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt sējumā Nr.1.

**3.66. Smilts pamatnes ierīkošana un apbērums  $h=0.20m$ .** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar ūdens apgādes cauruļu pamatnes ierīkošanu un apbēršanu gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu, veicot sablīvēšanu pa kārtām. Cauruļvada apbēršana un blīvēšana veicama saskaņā ar cauruļvadu piegādātāja ieteikto tehnoloģiju par cauruļvadu apbēršanu. Darbu apjoms rēķināts rakšanas darbiem izmantojot inventārvairogus. Ja būvuzņēmējs pielieto citu rakšanas metodi, kas palielina pievestā materiāla apjomu, tad būvuzņēmējam šajā darba veidā jāietver visas nepieciešamās korekcijas, lai visā izraktajā būvbedrē cauruļvads tiktu aizbērts ar prasībām atbilstošu materiālu ievērojot cauruļvadu piegādātāja ieteikto tehnoloģiju par cauruļvadu apbēršanu. Izmantojamie materiāli atbilstoši cauruļvadu piegādātāja ieteiktajai tehnoloģijai. Minimālie drenējošā materiāla raksturlielumi kā „Ceļu specifikācijas 2012” – salturīgā (drenējošā) slāņa izbūve.

**3.67 ÷ 3.80. Kanalizācijas tīklu izbūve.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar kanalizācijas tīklu un mezglu izbūvi. Kanalizācijas tīklu un mezglu montāžu veikt saskaņā ar piegādātāja sniegto tehnoloģiju.

**3.81. Betons C12/15 iestrāde.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar betonējamās vietas sagatavošanu, pamata izbūvi, nepieciešamības gadījumā veidņu un armatūras uzstādīšanu, betona piegādi un iestrādi, betona kopšanu cietēšanas laikā, veidņu noņemšanu, būvdarbu vietas sakopšanu pēc betonēšanas darbiem.

**3.82. Tases digitālā uzmērīšana.** Darbs iekļauj visas izmaksas, kas nepieciešamas, lai veiktu visus nepieciešamos uzmērījumus un kamerālos darbus, lai sagatavotu veikto darbu izpildes dokumentāciju tīklu nodošanai ekspluatācijā.

**3.83. Trases pārbaude, TV inspekcija.** Darbs iekļauj visas izmaksas, kas nepieciešamas, lai veiktu TV inspekciju un kamerālos darbus, lai sagatavotu veikto darbu izpildes dokumentāciju tīklu nodošanai ekspluatācijā.

**3.84. Izpilddokumentācijas un tehniskie mērījumi.** Darbs iekļauj visas izmaksas, kas nepieciešamas, lai veiktu visus nepieciešamos mērījumus, pārbaudes, lai sagatavotu izpildes dokumentāciju tīklu nodošanai ekspluatācijā.

#### **4. Elektroapgāde, ārējie tīkli – apgaismojums**

Veicot jebkurus darbus aizliegts bojāt saglabājamo koku mizu, zarus, sakņu sistēmu, koka bojājumu gadījumos Būvuzņēmējam jāatlīdzina zaudējumu apmēri, kā arī bojāejas gadījumā atjaunošana ar dižstādu, kura suga un izmērus nosaka Pasūtītājs. Ja Būvuzņēmējs nevar nodrošināt to, ka saglabājamiem koki netiek bojāti, tad izbūvējami koku aizsargi, kuri sastāv no koka dēļiem un elastīga distancera (aizsarga uzstādīšanas gadījumā tā risinājums saskaņojams ar Pasūtītāju un tā uzstādīšana notiek pieredzējuša aborista klātbūtnē), aizsargu izmaksas ietveramas būvdarbu veidos, kuru dēļ bojājumi var notikt.

Darbi izpildāmi saskaņā ar būvprojekta sējumu Nr.6 „Elektroapgāde, ārējie tīkli - apgaismojums”. Būvuzņēmējam veicot darbu daudzumu izmaksu aprēķins, jāievērtē darbu daudzumu sarakstos minēto darbu veikšanai nepieciešamie materiāli un papildus darbi, kas nav minēti šajos sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēcīgi esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā, ieskaitot nepieciešamos uzņēmumus un pārbaudes pie darbu pieņemšanas. Visiem pielietotajiem materiāliem jābūt ar ražotājfirmas atbilstības sertifikātiem. Darbi iekļauj materiālus, palīgmateriālus un to transportu uz objektu. Uzstādīšanu un montāžu, gan ar mehānismiem, gan roku darbu.

Darbus atļauts veikt Būvkomersantu reģistrā reģistrētam uzņēmumam, attiecīgā sfērā sertificēta speciālista vadībā.

Darbu veikšana un materiāli, visiem darbiem, atbilstoši AS „Sadales tīkli” tehniskajām prasībām.

Ja tiek pielietoti analogi materiāli, tad tie pirms pielietošanas jāaskaņo ar Pasūtītāju, iesniedzot salīdzinājumu tabulas veidā, uzrādot visas materiālu īpašības vienādā sistēmā un saņemot saskaņojumu.

**Zemes darbu izpilde saskaņā ar „Ceļu specifikācijas 2015”.**

**Darbu veikšanas un organizatorisko pasākumu pozīcijās** iekļauti elektroapgādes demontāžas darbi, organizatoriskie darbi un būvdarbi. Izmaksās

jāiekļauj visi izdevumi, kas saistīti ar darba veikšanu. Veicot izmaksu aprēķinu jāievērtē darbu nosaukumos minēto palīgdarbu izmaksas, kas nav minētas šajos sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēcīgā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā. Darbi izpildāmi un nododami saskaņā ar AS „Sadales tīkls” tehniskajām prasībām.

**Materiālu pozīcijās** iekļauti materiālu apjomi, lai varētu veikt iepriekš minētos darbus. Materiālu izmaksās jāiekļauj visi izdevumi, kas saistīti ar materiālu nogādāšanu izbūves vietā. Veicot izmaksu aprēķinus jāievērtē materiālu sarakstos minēto materiālu un palīgmateriālu izmaksas, kas nav minētas šajos sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēcīgā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā. Visiem pielietotajiem materiāliem jābūt ar ražotājfirmas atbilstības sertifikātiem. Materiālu pielietojums atbilstošs AS „Sadales tīkls” tehniskajām prasībām.

**Ja tiek pielietoti analogi materiāli, tad tie pirms pasūtīšanas un pielietošanas jāsaprot ar Pasūtītāju, iesniedzot salīdzinājumu tabulas veidā, uzrādot visas materiālu īpašības vienādā sistēmā un saņemot saskaņojumu.**

## **5. Elektroapgāde, ārējie tīkli**

### **Esošo elektroapgādes kabeļu aizsardzība, pārbūve saistībā ar ielas risinājumiem**

Veicot jebkurus darbus aizliegts bojāt saglabājamo koku mizu, zarus, sakņu sistēmu, koka bojājumu gadījumos Būvuzņēmējam jāatlīdzina zaudējumu apmēri, kā arī bojāejas gadījumā atjaunošana ar dižstādu, kura sugu un izmērus nosaka Pasūtītājs. Ja Būvuzņēmējs nevar nodrošināt to, ka saglabājamiem koki netiek bojāti, tad izbūvējami koku aizsargi, kuri sastāv no koka dēļiem un elastīga distancera (aizsarga uzstādīšanas gadījumā tā risinājums saskaņojams ar Pasūtītāju un tā uzstādīšana notiek pieredzējuša aborista klātbūtnē), aizsargu izmaksas ietveramas būvdarbu veidos, kuru dēļ bojājumi var notikt.

Darbi izpildāmi saskaņā ar būvprojekta sējumu Nr.7 „Elektroapgāde, ārējie tīkli”. Būvuzņēmējam veicot darbu daudzumu izmaksu aprēķinu jāievērtē darbu daudzumu sarakstos minēto darbu veikšanai nepieciešamie materiāli un papildus darbi, kas nav minēti šajos sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēcīgā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā



apjomā, ieskaitot nepieciešamos uzņēmumus un pārbaudes pie darbu pieņemšanas. Visiem pielietotajiem materiāliem jābūt ar ražotājfirmas atbilstības sertifikātiem. Darbi iekļauj materiālus, palīgmateriālus un to transportu uz objektu. Uzstādīšanu un montāžu, gan ar mehānismiem, gan roku darbu.

Darbus atļauts veikt Būvkomersantu reģistrā reģistrētam uzņēmumam, attiecīgā sfērā sertificēta speciālista vadībā – **ja uzņēmumam un speciālistam ir visas nepieciešamās atļaujas un pielaišanas darbu veikšanai AS „Sadales tīkls” sistēmā.**

Darbu veikšana un materiāli, visiem darbiem, atbilstoši AS „Sadales tīkli” tehniskajām prasībām.

Ja tiek pielietoti analogi materiāli, tad tie pirms pielietošanas jāaskaņo ar AS „Sadales tīkli”, iesniedzot salīdzinājumu tabulas veidā, uzrādot visas materiālu īpašības vienādā sistēmā un saņemot saskaņojumu.

#### **Zemes darbu izpilde saskaņā ar „Ceļu specifikācijas 2015”.**

**Darbu veikšanas un organizatorisko pasākumu pozīcijās** iekļauti elektroapgādes demontāžas darbi, organizatoriskie darbi un būvdarbi. Izmaksās jāiekļauj visi izdevumi, kas saistīti ar darbu veikšanu. Veicot izmaksu aprēķinu jāievērtē darbu nosaukumos minēto palīgdarbu izmaksas, kas nav minētas šajos sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēkā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā. Darbi izpildāmi un nododami saskaņā ar AS „Sadales tīkls” tehniskajām prasībām.

**Materiālu pozīcijās** iekļauti materiālu apjomi, lai varētu veikt augstāk minētos darbus. Materiālu izmaksās jāiekļauj visi izdevumi, kas saistīti ar materiālu nogādāšanu izbūves vietā. Veicot izmaksu aprēķinu jāievērtē materiālu sarakstos minēto materiālu un palīgmateriālu izmaksas, kas nav minētas šajos sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēkā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā. Visiem pielietotajiem materiāliem jābūt ar ražotājfirmas atbilstības sertifikātiem. Materiālu pielietojums atbilstošs AS „Sadales tīkls” tehniskajām prasībām.

**Ja tiek pielietoti analogi materiāli, tad tie pirms pasūtīšanas un pielietošanas jāaskaņo ar AS „Sadales tīkli”, iesniedzot salīdzinājumu tabulas veidā, uzrādot visas materiālu īpašības vienādā sistēmā un saņemot saskaņojumu.**

## 6. Elektronisko sakaru tīkli, ārējie tīkli

### **Kabeļu kanalizācijas izbūve pašvaldības vajadzībām un esošo sakaru kabeļu aizsardzība, pārbūve saistībā ar ielas risinājumiem**

Veicot jebkurus darbus aizliegts bojāt saglabājamo koku mizu, zarus, sakņu sistēmu, koka bojājumu gadījumos Būvuzņēmējam jāatlīdzina zaudējumu apmēri, kā arī bojāejas gadījumā atjaunošana ar dižstādu, kura sugu un izmērus nosaka Pasūtītājs. Ja Būvuzņēmējs nevar nodrošināt to, ka saglabājamiem koki netiek bojāti, tad izbūvējami koku aizsargi, kuri sastāv no koka dēļiem un elastīga distancera (aizsarga uzstādīšanas gadījumā tā risinājums saskaņojams ar Pasūtītāju un tā uzstādīšana notiek pieredzējuša aborista klātbūtnē), aizsargu izmaksas ietveramas būvdarbu veidos, kuru dēļ bojājumi var notikt.

Darbi izpildāmi saskaņā ar būvprojekta sējumu Nr.8 „Elektronisko sakaru tīkli, ārējie tīkli”. Būvuzņēmējam veicot darbu daudzumu izmaksu aprēķinu jāievērtē darbu daudzumu sarakstos minēto darbu veikšanai nepieciešamie materiāli un papildus darbi, kas nav minēti šajos sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēcā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā, ieskaitot nepieciešamos uzņēmējuma un pārbaudes pie darbu pieņemšanas. Visiem pielietotajiem materiāliem jābūt ar ražotājfirmas atbilstības sertifikātiem. Darbi iekļauj materiālus, palīgmateriālus un to transportu uz objektu. Uzstādīšanu un montāžu, gan ar mehānismiem, gan roku darbu.

Darbus atļauts veikt Būvkomersantu reģistrā reģistrētam uzņēmumam, attiecīgā sfērā sertificēta speciālista vadībā – **ja uzņēmumam un speciālistam ir visas nepieciešamās atļaujas un pielaišanas darbu veikšanai SIA „Lattelecom” un VAS „Latvijas dzelzceļš” sistēmā.**

Darbu veikšana un materiāli, visiem darbiem, atbilstoši SIA „Lattelecom” un VAS „Latvijas dzelzceļš” tehniskajām prasībām.

Ja tiek pielietoti analogi materiāli, tad tie pirms pielietošanas jāaskaņo ar Pasūtītāju, SIA „Lattelecom” un VAS „Latvijas dzelzceļš”, iesniedzot salīdzinājumu tabulas veidā, uzrādot visas materiālu īpašības vienādā sistēmā un saņemot saskaņojumu.

**Zemes darbu izpilde saskaņā ar „Ceļu specifikācijas 2015”.**

**Darbu veikšanas un organizatorisko pasākumu pozīcijās** iekļauti elektronisko sakaru tīklu demontāžas darbi, organizatoriskie darbi un būvdarbi. Izmaksās jāiekļauj visi izdevumi, kas saistīti ar darba veikšanu. Veicot izmaksu aprēķinu jāievērtē darbu nosaukumos minēto palīgdarbu izmaksas, kas nav minētas šajos sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēkā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā. Darbi izpildāmi un nododami saskaņā ar SIA „Lattelecom” un VAS „Latvijas dzelzceļš” tehniskajām prasībām.

**Materiālu pozīcijās** iekļauti materiālu apjomi, lai varētu veikt augstāk minētos darbus. Materiālu izmaksās jāiekļauj visi izdevumi, kas saistīti ar materiālu nogādāšanu izbūves vietā. Veicot izmaksu aprēķinu jāievērtē materiālu sarakstos minēto materiālu un palīgmateriālu izmaksas, kas nav minētas šajos sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēkā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā. Visiem pielietotajiem materiāliem jābūt ar ražotājfirmas atbilstības sertifikātiem. Materiālu pielietojums atbilstošs SIA „Lattelecom” un VAS „Latvijas dzelzceļš” tehniskajām prasībām.

**Ja tiek pielietoti analogi materiāli, tad tie pirms pielietošanas jāsaskaņo ar Pasūtītāju, SIA „Lattelecom” un VAS „Latvijas dzelzceļš”, iesniedzot salīdzinājumu tabulas veidā, uzrādot visas materiālu īpašības vienādā sistēmā un saņemot saskaņojumu.**

## **7. Labiekārtošana**

Darbi izpildāmi saskaņā ar projekta risinājumiem. Būvuzņēmējam veicot darba daudzumu izmaksu aprēķinu jāievērtē darba daudzumu sarakstos minēto darba veikšanai nepieciešamie materiāli un papildus darbi, kas nav minēti šajos sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēkā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā, ieskaitot nepieciešamos uzmērījumus un pārbaudes pie darbu pieņemšanas. Darbus atļauts veikt Būvkomersantu reģistrā reģistrētam uzņēmumam, attiecīgā sfērā **sertificēta speciālista vadībā - apstādījumu daļai: sertificēts ainavu tehniķis – darbu vadītājs.**

Ja tiek pielietoti analogi materiāli, tad tie pirms pielietošanas jāsaskaņo ar Pasūtītāju un Būvvaldes Ainavu arhitektu, iesniedzot salīdzinājumu tabulas veidā, uzrādot visas materiālu īpašības vienādā sistēmā.

**7.1. Koku stādīšana: Koka balstu nostiprinājums, Holandes liepa - 'Tilia x vulgaris' (stumbra apkārtmērs > 12cm, h > 350cm).** Darbi ietver standarta stādāmās vietas sagatavošanu, kokauga iegādi, stādīšanu un aprīkošanu ar koka balstiem, un kopšanu līdz koks ieaugās, saskaņā ar rasējuma lapām. Darbs veicams viens no pēdējiem, precizējot apakšzemes komunikāciju vietas.

Stādāmās vietas pirms stādīšanas saskaņojamas ar Tukuma novada Ainavu arhitekti. Apsekojot dabā koku un krūmu stādāmās vietas var mainīties, saistībā ar ielas risinājumiem. Kokaugu stādīšanas vietai jābūt aprīkotai ar laistīšanas cauruli, brūnā vai melnā krāsā, pat ja rasējuma lapā tas nav uzrādīts.

**7.2. Stādījumu ierīkošana: Parastie ceriņi, konteinerstāds, h > 90 cm, solis - 4m.** Darbs ietver standarta stādāmās vietas (attiecīgā izmēra un šķirnes krūmaugiem) sagatavošanu, krūmauga stādīšanu un aprīkošanu (nepieciešamības gadījumā ar koka balstiem), un kopšanu (t.sk. laistīšanu) līdz krūmaugs ieaugās. Darbs veicams viens no pēdējiem, precizējot apakšzemes komunikāciju vietas.

Stādāmās vietas pirms stādīšanas saskaņojamas ar Tukuma novada Ainavu arhitekti. Apsekojot dabā koku un krūmu stādāmās vietas var mainīties, saistībā ar ielas risinājumiem.

**7.3. Nogāžu nostiprināšana pielietojot biopaklājus.** Stāvākās uzbērumu, ierakumu un grāvju nogāzes, kā arī vietās, kur ir izskalojumu iespējas, tiek paredzēts papildus nostiprināt ar biopaklājiem. Biopaklāju nostiprinājumu izbūve saskaņā ar materiālu izgatavotāja instrukciju.

**7.4. Zālāja ierīkošana izmantojot būvdarbos iegūto augu zemi.** Zālāja ierīkošanai izmantojama būvdarbos iegūtā augu zeme. Zālāji jāierīko uz vismaz 15cm biezas augu zemes kārtas, kas izlīdzināta atbilstoši projekta atzīmēm, piepildot visus padziļinājumus, nolīdzinot izciļņus, neveidojot paaugstinājumus zaļajā zonā starp ietvi un ceļu. Pāreja uz esošo zālienu jāveido lēzena. Augu zemes slānī nedrīkst atrasties būvgruži, koku saknes u. c. neatbilstoši priekšmeti. Jāiestrādā pamatmēslojums 25-30 g/m<sup>2</sup>, vienmērīgi izkaisot pa visu zālienu. Jāiesēj zāle – izturīga pret paaugstinātu sāļu koncentrāciju, norma vismaz 40 g/m<sup>2</sup>, paredzot noteiktai vietai piemērotu sēklu (ēnainai vietai – sēklu maisījums zāliena audzēšanai ēnā, saulainai vietai – citu zāliena maisījumu), iesēt mitrā laikā ne vēlāk kā līdz 15.septembrim, lai sēklas varētu apsakņoties. Pēc iesēšanas sēklas jāiestrādā ar grābekli un jāpieblīvē ar rokas veltni. Ja labiekārtošanas darbi tiek veikti vēlā rudenī, darbu izpildītājam jādod rakstiska garantija par kvalitatīvu zāliena iesēšanu nākamā gada pavasarī.

**7.5. Zālāja ierīkošana ar pievestu augu zemi.** Zālāji jāierīko uz vismaz 15cm biezas augu zemes kārtas, kas izlīdzināta atbilstoši projekta atzīmēm, piepildot visus padziļinājumus,

nolīdzinot izciļņus, neveidojot paaugstinājumus zaļajā zonā starp ietvi un ceļu. Pāreja uz esošo zālienu jāveido lēzena. Augu zemes slānī nedrīkst atrasties būvgruži, koku saknes u. c. neatbilstoši priekšmeti. Jāiestrādā pamatmēslojums 25-30 g/m<sup>2</sup>, vienmērīgi izkaisot pa visu zālienu. Jāiesēj zāle – izturīga pret paaugstinātu sāļu koncentrāciju, norma vismaz 40 g/m<sup>2</sup>, paredzot noteiktai vietai piemērotu sēklu (ēnainai vietai – sēklu maisījums zāliena audzēšanai ēnā, saulainai vietai – citu zāliena maisījumu), iesēt mitrā laikā ne vēlāk kā līdz 15.septembrim, lai sēklas varētu apsakņoties. Pēc iesēšanas sēklas jāiestrādā ar grābekli un jāpieblīvē ar rokas veltni. Ja labiekārtošanas darbi tiek veikti vēlā rudenī, darbu izpildītājam jānodrošina rakstiska garantija par kvalitatīva zāliena iesēšanu nākamā gada pavasarī.

**7.6. Riteņu turētāju uzstādīšana, ieskaitot betona pamatus.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu, mehānismu izmaksas, kas saistītas ar riteņu turētāju iegādi, uzstādīšanu, ieskaitot pamata stiprinājumu. Riteņu turētājiem ir jābūt **Rūpnieciski** izgatavotiem ar izgatavotāja garantijām gan virsmas apstrādei (biezumi, u.c.), gan materiālu stiprībai(biezumi, u.c.). Risinājumus skatīt rasējumu lapās, var pielietot analogus riteņa turētājus iepriekš saskaņojot ar Autoruzraudzību, pašvaldības Ainavu arhitektu un Pasūtītāju. Ja izstrādājumu izgatavo būvuzņēmējs, tad būvuzņēmējs arī uzņemas atbildību par Autortiesību un citu normatīvu ievērošanu.

**7.7. Soliņu uzstādīšana, ieskaitot betona pamatus.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu, mehānismu izmaksas, kas saistītas ar soliņu iegādi, uzstādīšanu, ieskaitot pamata stiprinājumu. Soliņiem ir jābūt **Rūpnieciski** izgatavotiem ar izgatavotāja garantijām gan apstrādei (biezumi, u.c.), gan materiālu stiprībai(biezumi, u.c.). Risinājumus skatīt rasējumu lapās, var pielietot analogus soliņus iepriekš saskaņojot ar Autoruzraudzību, pašvaldības Ainavu arhitektu un Pasūtītāju. Ja izstrādājumu izgatavo būvuzņēmējs, tad būvuzņēmējs arī uzņemas atbildību par Autortiesību un citu normatīvu ievērošanu.

**7.8. Atkritumu urnu uzstādīšana, ieskaitot betona pamatus.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu, mehānismu izmaksas, kas saistītas ar atkritumu urnu iegādi, uzstādīšanu, ieskaitot pamata stiprinājumu. Atkritumu urnām ir jābūt **Rūpnieciski** izgatavotām ar izgatavotāja garantijām gan apstrādei (biezumi, u.c.), gan materiālu stiprībai(biezumi, u.c.). Risinājumus skatīt rasējumu lapās, var pielietot analogas atkritumu urnas, iepriekš saskaņojot ar Autoruzraudzību, pašvaldības Ainavu arhitektu un Pasūtītāju. Ja izstrādājumu izgatavo būvuzņēmējs, tad būvuzņēmējs arī uzņemas atbildību par Autortiesību un citu normatīvu ievērošanu.

**7.9. Jauna drāšu pinuma žoga ar PVC pārklājumu zaļā krāsā, ruļveida, h=1,5m, ar metāla stabiem un betonētiem pamatiem, uzstādīšana, gar īpašumu Stacijas iela 8A, saskaņā ar žoga piegādātāja instrukciju.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu, mehānismu izmaksas, kas saistītas ar žoga uzstādīšanu. Krāsas toni, žoga izskatu saskaņot ar Pasūtītāju pirms žoga materiālu iegādes. Žoga uzstādīšana saskaņā ar žoga piegādātāja instrukciju.

Būvprojekta vadītājs

Aigars Buķevics