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 Jelgavas novada pašvaldības saistošo noteikumu prasības (<http://www.jelgavasnovads.lv>).

Būvuzņēmējs, pēc būvdarbu līguma noslēgšanas, bet pirms būvdarbu uzsākšanas, veic sagatavošanās darbus saskaņā ar „Ceļu specifikāciju 2015” 2. nodaļu un Jelgavas novada saistošajiem noteikumiem, pieņem būvlaukumu un saņem Projekta Būvinženiera atļauju uzsākt darbus, kā arī izstrādā detalizētos rasējumus, ja tādi nepieciešami kādu darbu veikšanai.

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 spēkā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā.

**2. Objekta raksturojošie lielumi**

|  |  |
| --- | --- |
| Objekts | Jelgavas novada pašvaldības Valgundes pagasta ielas ”Meža iela” pārbūve km 0,00-0,650 |
| AADT | 180 |
| AADTj,pievestā | ≤ 500 |
| AADTj,smagie | ≤ 100 |

**3. Darbu veikšanas specifikācijas**

**Pirms būvdarbu uzsākšanas** būvuzņēmējam obligāti jāveic būvprojekta ceļu daļas horizontālo un vertikālo risinājumu izspraušana dabā un jāpārliecinās par šo risinājumu atbilstību esošajai situācijai un 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 izsprausti dabā būvuzņēmējs pieaicina Pasūtītāja pārstāvi, būvuzraugu, autoruzraugu – ja autoruzraudzība tiek paredzēta, un apseko risinājumus dabā. Par risinājumu apsekošanu būvuzņēmējs sastāda aktu, ko paraksta visi pieaicinātie pārstāvji. Ja apsekojot tiek konstatēts, ka būvprojekta risinājumi var neatbilst vai neatbilst esošajai situācijai, pēc augstāk aprakstītā, tad pieaicinātie pārstāvji lemj par tālāko darbību.

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

**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.

Veicot jebkurus darbus aizliegts bojāt saglabājamo koku mizu, zarus, sakņu sistēmu, koka bojājumu gadījumos Būvuzņēmējam jāatlīdzina zaudējumu apmēri, kā arī bojāejas gadījumā atjaunošana notiek 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 jāsaskaņo ar Pasūtītāju vai konkrēto tīklu, vai risinājumu īpašnieku, iesniedzot salīdzinājumu tabulas veidā, uzrādot visas materiālu īpašības vienādā sistēmā, ievērojot, ka analogajam materiālam jābūt ar tādām pašām vai labākām īpašībām un raksturlielumiem.

**1. Dažādi darbi**

* 1. **Uzmērīšana un nospraušana.** Darbu apjoms ietver pamat ceļa, krustojumu un pieslēgumu uzmērīšanu un nospraušanu pilnā apjomā, saskaņā ar projekta rasējuma lapām. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.
  2. **Esošo koku celmu laušana vai frēzēšana, aizvedot uz būvuzņēmēja atbērtni.** Darbu apjoms paredz esošo, iepriekš nocirsto koku celmu laušanu. Ja būvdarbos precizējot apakšzemes komunikāciju atrašanās vietu, celmu laušana nav lietderīga var veikt celmu frēzēšana ar speciālu celmu frēzi. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.
  3. **Teritorijas attīrīšana no krūmiem, aizvedot uz būvuzņēmēja atbērtni, pamatā no grāvjiem.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.
  4. **Asfalta seguma nojaukšana Meža ielas pieslēgumā Vērpju iela, malu atzāģējot.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo ielas asfalta seguma nojaukšanu, iekraušanu autotransportā, aizvešanu uz Būvuzņēmēja atbērtni.
  5. **Esošo ceļa zīmju demontāža (nododot Pasūtītājam)** – prasība izpildītam darbam – kvalitatīvi (bez defektiem) demontētas esošās ceļa zīmes un balsti, aizvestas un nodotas Pasūtītāja noliktavā.
  6. **Kabeļu rezerves cauruļu izbūve, 750 N mehāniskās izturības klase.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar kabeļu rezerves cauruļu izbūvi ar mehāniskās izturības klasi 750 N. Kabeļu rezerves caurulēs jābūt ievērtai atbilstošai stieplei, vēlākai kabeļa izvilkšanai. Cauruļu izbūvi veikt saskaņā ar cauruļu izgatavotāja ieteikto tehnoloģiju.
  7. **Esošo elektrības un sakaru kabeļu atrašana, atrakšana ar rokām, ieguldīšana dalītajās aizsargcaurulēs (750 N mehāniskās izturības klase), smilts apbērums un aizbēršana ar normatīviem atbilstošu materiālu, nepieciešamības gadījumā pazeminot**. Darbi ietver visu darbu kompleksu, lai esošie elektroapgādes un sakaru kabeļi tiktu ieguldīti dalītajās aizsarg caurulēs ar mehāniskās izturības klasi 750 N, atbilstoši AS „Sadales tīkls” un SIA „Lattelecom” prasībām, nepieciešamības gadījumā kabeļus padziļinot. Darbus drīkst veikt AS „Sadales tīkls” un SIA „Lattelecom” sistēmā reģistrēti un atbilstošas pielaides saņēmuši būvuzņēmēji. Cauruļu izbūvi veikt saskaņā ar cauruļu izgatavotāja ieteikto tehnoloģiju.

**2. Zemes klātne**

* 1. **Augu zemes norakšana aizvedot uz būvuzņēmēja krautni, vēlākai iestrādei**. Augu zeme bez būvgružiem un cita veida atkritumiem norokama un novietojama būvuzņēmēja krautnē tālākai izmantošanai, pie būvobjekta labiekārtošanas darbiem.
  2. **Esošā šķembu/grants seguma norakšana, neveidojot grunts piemaisījumus un paliekošās grunts pārrakšanu, aizvedot uz Pasūtītāja atbērtni līdz 10km attālumam.** Darbi ietver visu Pasūtītājam derīgo šķembu/grants seguma norakšanu un aizvešanu uz pasūtītāja atbērtni līdz 10km attālumam – norokot šķembu/grants segumu, materiālu nedrīkst sajaukt ar grunti, sabojātā materiāla apjoms būvuzņēmējam jākompensē Pasūtītājam ar Ceļu specifikācijām 2015 atbilstošu nesaistītu minerālmateriālu maisījumu.
  3. **Nederīgās grunts norakšana, aizvedot uz pasūtītāja norādīto atbērtni līdz 10km**. Darbi ietver visu nederīgo (lieko) grunts, kuru pasūtītājs ir atzinis par tam noderīgu, norakšanu un aizvešanu uz pasūtītāja atbērtni līdz 10km attālumam, pēc 2.2. p-tā veiktās šķembu/grants norakšanas. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.
  4. **Nederīgās grunts norakšana, aizvedot uz būvuzņēmēja atbērtni**. Darbi ietver visu nederīgo (lieko) grunts norakšanu, kuru Pasūtītājs atzinis par tam nederīgu, un aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.
  5. **Ģeotekstila izbūve grunts slāņa pastiprināšanai un atdalīšanai no salizturīgās kārtas–** vietās kur ielas gultnes nestspēja ir mazāka par 45 MPa vai esošo pazemes komunikāciju novietojuma dēļ, vai arī saglabājamo koku sakņu dēļ nav iespējama nederīgās grunts norakšana pilnā konstrukcijas biezumā, ir paredzēts ieklāt ģeotekstilu, kā atdalošo un stabilizējošo materiālu. 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

Pagarinājums pie maksimālās slodzes – 50%

Statiskās caur spiešanas tests (CBR tests) – 3600N

Dinamiskās perforācijas izturība (krītošā konusa tests) – 12mm

Raksturīgais atvēruma izmērs – 70 µm

Ūdens caurlaidība normālai plaknei - 55x10 -3

Izbūves darbos ievērot piegādātāja ieteikto tehnoloģiju un „Ceļu specifikācijas 2015”.

* 1. **Zemes klātnes uzbēruma izbūve ar pievestu grunti no būvuzņēmēja grunts ieguves vietas.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”. Materiāls no būvuzņēmēja karjera. Uzbēruma nogāzēm un grāvju malām jābūt **arī** sablīvētām atbilstoši specifikāciju prasībām tā, lai ekspluatācijas laikā neveidotos izskalojumi, nogāžu nostiprinājums (augu zeme) nedrīkst būt augstāks par ceļa nomali.
  2. **Ceļu drenāžas DN110; 360°; SN8; ar ģeotekstila aptinumu izbūve.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar drenāžas vada ieguldīšanu, drenāžas vada aptinuma ģeotekstils atbilstošs specifikāciju 3.1. punktā pielietotajam salizturīgās kārtas materiālam. Cauruļvadu montāžu veikt saskaņā ar cauruļvadu izgatavotāju vai piegādātāju izsniegto tehnoloģiju.
  3. **Grāvju tīrīšana, aizvedot uz būvuzņēmēja atbērtni.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.

**3. Ar saistvielām nesaistītas un saistītas konstruktīvās kārtas**

* 1. **Salizturīgās kārtas izbūve** - Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.
  2. **Ģeorežģa izbūve –** vietās kur ielas gultnes nestspēja ir mazāka par 45 MPa vai esošo pazemes komunikāciju novietojuma dēļ, vai arī saglabājamo koku sakņu dēļ nav iespējama nederīgās grunts norakšana pilnā konstrukcijas biezumā un ir paredzēta transporta slodze, tiek paredzēts ieklāt ģeorežgi, kā armējošu materiālu. Ģeorežģi ieklāj virs izbūvēta salizturīgā (drenējošā) slāņa. Tad izbūvē šķembu pamatu.

Pielietojamā ģeorežģa, (piemēram Secugrid 80/80 Q1 vai analoga), minimālie tehniskie rādītāji:

• Stiprība stiepē, GV/ŠV – 80/80 kN/m

• Pagarinājums nominālajā stiepē GV/ŠV – 8,0%.

Pielietotajam ģeorežģim un pielietotajiem segas pamata materiāliem ir jābūt

saskaņotiem, lai ģeorežģis pildītu paredzēto funkciju. Izbūves darbos ievērot piegādātāja ieteikto tehnoloģiju un „Ceļu specifikācijas 2015”.

* 1. **Nesaistītu minerālmateriālu pamata izbūve 26cm biezumā.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.
  2. **Betona apmaļu 100.30.15, 100.22.15, slīpo un liekto uzstādīšana.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.
  3. **Laukakmens, d=12-18cm, bruģa seguma izbūve uz smilts: cementa maisījuma 1:6 pamata 10 -15cm biezumā.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.
  4. **Karstā asfalta pamata kārtas izbūve, AC 22 base, 6cm biezumā.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.
  5. **Karstā asfalta virskārtas izbūve, AC 11 surf, 4cm biezumā.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.
  6. **Nomaļu uzpildīšana, profilēšana un blīvēšana h=10cm.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”.
  7. **Nesaistītu minerālmateriālu salaiduma seguma izbūve.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2015”. Darbs veicams pārbūvētās ielas posma salaidumos ar esošiem nesaistītu minerālmateriālu segumiem.

**4. Lietus kanalizācijas tīkli**

* 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 atsūknējot no būvbedres ar dubļu sūkņiem, iekraušanu autotransportā un 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. Būvbedres pamatam jābūt bez pārrakuma un sausai.
  2. **Esošo grāvju nosprostošana, sausas būvbedres veidošanai, uz caurtekas pārbūves laiku, nosprostojuma nojaukšana esošā grāvja sakārtošana.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar grāvju nosprostojumu izbūvi (grunts valnis, smilšu maisi, rievsienas) tādā apjomā un kvalitātē, ka caurtekas izbūves laikā tiek nodrošināta sausa būvbedre. Pēc caurtekas izbūves nosprostojums nojaucams, grāvis pārtīrāms, grāvja nogāzes noplanējamas, un skartajā vietā atjaunojams zālāja nostiprinājums vismaz uz 10cm biezas augu zemes kārtas veicot, visā skartajā, vietā atbilstošus sablīvēšanas darbus, lai nogāzes neizskalotu.
  3. **Sausas būvbedres nodrošināšana caurtekas pārbūves laikā.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar sausas būvbedres nodrošināšanu (ūdens pazemināšanas iekārtas, atsūknējot no būvbedres ar dubļu sūkņiem, u.c.) Prasība veiktajiem darbiem - būvbedres pamatam jābūt sausam.
  4. **Ūdens pazemināšanas iekārtas pielietošana, sausas būvbedres nodrošināšanai, tehniskās drenāžas PP DN315; 180°; SN8 izbūvei.** 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.
  5. **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 izgatavotāju vai piegādātāju izsniegto tehnoloģiju par cauruļvadu apbēršanu. Izmantojamie materiāli un prasības veiktajiem darbiem saskaņā ar „Ceļu specifikācijām 2015” – zemes klātnes būvniecība. Materiāls no būvuzņēmēja karjera.
  6. **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 izgatavotāju vai piegādātāju izsniegto tehnoloģiju par cauruļvadu apbēršanu. Izmantojamie materiāli atbilstoši cauruļvadu piegādātāja ieteiktajai tehnoloģijai - minimālie drenējošā materiāla raksturlielumi kā „Ceļu specifikācijās 2015” – salizturīgās kārtas izbūve.
  7. **Esošo caurteku nojaukšana.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar caurteku demontāžu, gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu. Demontēto caurteku atrādīt Pasūtītājam un ja tas atzinis to par tam noderīgu, tad iekraušanu autotransportā un aizvešanu uz Pasūtītāja noliktavu līdz 10km attālumam, būvgružu iekraušanu autotransportā un aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni.
  8. **Ceļu caurtekas, PP DN 500 SN8, izbūve ieskaitot galu nostiprinājumu ar laukakmeņiem cementa javā un grāvja nostiprinājumu ar nesaistītiem minerālmateriāliem.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar ceļu caurtekas izbūvi, pamatnes sagatavošanu un galu nostiprinājumu izbūvi. Caurtekas izbūvi veikt saskaņā ar caurtekas izgatavotāja vai piegādātāja izsniegto tehnoloģiju.
  9. **Ceļu caurtekas, PP DN 600 SN8, izbūve ieskaitot galu nostiprinājumu ar laukakmeņiem cementa javā un grāvja nostiprinājumu ar nesaistītiem minerālmateriāliem.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar ceļu caurtekas izbūvi, pamatnes sagatavošanu un galu nostiprinājumu izbūvi. Caurtekas izbūvi veikt saskaņā ar caurtekas izgatavotāja vai piegādātāja izsniegto tehnoloģiju.
  10. **Tehniskās drenāžas PP DN315; 180°; SN8; ar ģeotekstila aptinumu izbūve.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar drenāžas vada ieguldīšanu, drenāžas vada aptinuma ģeotekstils atbilstošs specifikāciju 3.1. punktā pielietotajam salizturīgās kārtas materiālam. Cauruļvadu montāžu veikt saskaņā ar cauruļvadu izgatavotāju vai piegādātāju izsniegto tehnoloģiju.
  11. **Tehniskās drenāžas PP DN315 gala aprīkošana ar tērauda resti, stiegras d=8mm, solis 3cm.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar atbilstošas restes izgatavošanu un uzstādīšanu.
  12. **Virsūdeņu uztvērēju (VŪUA) DN 600 ar nosēddaļu un resti 40 t slodzei izbūve.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar virszemes ūdeņu uztvērēju izbūvi, cauruļvadu pieslēgumu izbūvi un vāka augstuma regulēšanu projektā paredzētajos augstumos. Darbus veikt saskaņā ar materiālu izgatavotāju vai piegādātāju izsniegto tehnoloģiju.
  13. **Tehniskās drenāžas caurules izplūdes gala noformēšana ar laukakmeņiem cementa javā.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar caurules izplūdes galu bruģēšanu saskaņā ar rasējuma lapu LKT3.
  14. **Šķembas 20-40, caurteku un drenāžas caurules izplūdes vietas nostiprināšanā, h=0.15m.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar caurteku galu šķembu nostiprinājuma izbūvi saskaņā ar rasējuma lapu LKT3.
  15. **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.
  16. **Trases pārbaude, TV inspekcija.** Darbs iekļauj visas izmaksas, kas nepieciešamas, lai veiktu visas pārbaudes, TV inspekciju un kamerālos darbus, lai sagatavotu veikto darbu izpildes dokumentāciju tīklu nodošanai ekspluatācijā.
  17. **Izpilddokumentācija sagatavošana.** Darbs iekļauj visas izmaksas, kas nepieciešamas, lai veiktu visus nepieciešamos mērījumus, pārbaudes, lai sagatavotu izpildes dokumentāciju tīklu nodošanai ekspluatācijā.

**5. Satiksmes aprīkojums**

* 1. **Ceļa zīmju uzstādīšana.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijas 2015”.
  2. **Ceļa zīmju balstu uzstādīšana**. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijas 2015”.
  3. **Esošās ceļa zīmes ar norādi uz SIA “Zemgales tehnoloģiskais centrs” pārcelšana, būvdarbu laikam un pēc būvdarbiem.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu, mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošās ceļa zīmes saudzīgu noņemšanu, nepieciešamības gadījumā uzglabāšanu un uzstādīšanu uz ceļa gan būvdarbu laikā, gan pēc būvdarbiem.
  4. **Signālstabiņu Nr.917, 918 uzstādīšana.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijas 2015”.
  5. **Horizontālie apzīmējumi ar termoplastu.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijas 2015”.

**6. Labiekārtošana**

* 1. **Apzaļumošana un nogāžu nostiprināšana ar būvdarbos iegūto augu zemi, vismaz 10cm biezumā.** Apzaļumošanai un nogāžu nostiprināšanai izmantojama būvdarbos iegūtā augu zeme. Zālāji jāierīko uz vismaz 10cm biezas augu zemes kārtas, kas izlīdzināta atbilstoši projekta atzīmēm, uz iepriekš kvalitatīvi sablīvēta uzbēruma vai planējuma, piepildot visus padziļinājumus, nolīdzinot izciļņus, neveidojot paaugstinājumus zonā starp nomali un nogāzi. Pāreja uz esošo zālienu jāveido lēzena. Augu zemes slānī nedrīkst atrasties būvgruži, koku saknes u. c. neatbilstoši priekšmeti. Jāiestrādā pamatmēslojums 25-30 g/m2, vienmērīgi izkaisot pa visu zālienu. Jāiesēj zāle – izturīga pret paaugstinātu sāļu koncentrāciju, norma vismaz 40 g/m2, 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 jāpieblietē ar rokas veltni. Ja labiekārtošanas darbi tiek veikti vēlā rudenī, darbu izpildītājam jādod rakstiska garantija par kvalitatīva zāliena iesēšanu nākamā gada pavasarī.
  2. **Zālāja ierīkošana ar pievestu augu zemi.** Apzaļumošanai un nogāžu nostiprināšanai izmantojama Būvuzņēmēja pievesta augu zeme no noliktavas vai ieguves vietas ārpus būvobjekta. Zālāji jāierīko uz vismaz 10cm biezas augu zemes kārtas, kas izlīdzināta atbilstoši projekta atzīmēm, uz iepriekš kvalitatīvi sablīvēta uzbēruma vai planējuma, piepildot visus padziļinājumus, nolīdzinot izciļņus, neveidojot paaugstinājumus zonā starp nomali un nogāzi. Pāreja uz esošo zālienu jāveido lēzena. Augu zemes slānī nedrīkst atrasties būvgruži, koku saknes u. c. neatbilstoši priekšmeti. Jāiestrādā pamatmēslojums 25-30 g/m2, vienmērīgi izkaisot pa visu zālienu. Jāiesēj zāle – izturīga pret paaugstinātu sāļu koncentrāciju, norma vismaz 40 g/m2, 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 jāpieblietē ar rokas veltni. Ja labiekārtošanas darbi tiek veikti vēlā rudenī, darbu izpildītājam jādod rakstiska garantija par kvalitatīva zāliena iesēšanu nākamā gada pavasarī.

**7. Nobeiguma darbi**

**7.1 Būvdarbu apjomu uzmērīšana digitālā formā, topogrāfiskā plāna aktualizēšana.** Būvdarbu objekta uzmērīšana jāveic, pieaicinot zvērinātu mērnieku vai licencētu organizāciju. Uzmērījumi jāveic un jāizpilda digitālā formā ar ielas un tās elementu kopu topogrāfisko attēlojumu ielas īpašuma robežās MicroStation vai AutoCad programmas vidē. Pēc uzmērījumu veikšanas Pasūtītājam jāiesniedz topogrāfiskās shēmas M1:500 izdruka papīra formātā un kopija (kompaktdiska formātā), kurā ir grafiskā veidā parādīti sekojoši lielumi:

-brauktuves seguma atjaunošanas robežas un apjomi,

-ietvju seguma atjaunošanas robežas un apjomi,

-zaļo zonu atjaunošanas robežas un apjomi,

-atjaunoto komunikāciju (t.sk. rezerves cauruļu) novietojums un apjomi,

- apmaļu novietojums un apjomi,

-ceļa zīmju, to balstu novietojums un apjomi, uzrādot ceļa zīmju Nr.,

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

**8. Satiksmes organizācija būvdarbu laikā**

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

Būvprojekta vadītājs Aigars Buķevics