

Specifikācijas

1. Ievads

Specifikācijas sastādītas atbilstoši darbu daudzumu sarakstiem. Ja konkrētā darba apraksts dots krājumā "Ceļu specifikācijas 2017", 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 pilsētas saistošo noteikumu prasības (www.jelgava.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 2017” 2. nodaļu un Jelgavas pilsētas 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.

Visus materiālus saskaņot ar JPPI „Pilsētsaimniecība”.

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.

Darbu veikšana dzelzceļu aizsargjoslās pēc darbu veikšanas projektu saskaņošanas ar dzelzceļa īpašnieku VAS „Latvijas dzelzceļš”.

2. Objekta raksturojošie lielumi

Objekts	Prohorova ielas pārbūve, Jelgavā
AADT	5234
AADT _{j, pievestā}	2483
AADT _{j, smagie}	287
	Gājēju un velosipēdu ceļi
AADT _{j, pievestā}	≤500
AADT _{j, smagie}	≤100

3. Darbu veikšanas specifikācijas

Pirms būvdarbu uzsākšanas būvuzņēmējam jāveic būvprojekta risinājumu izspraušana dabā (horizontālie, vertikālie risinājumi, komunikāciju risinājumi) un jāpārlicinās 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 jāatsurfē visas apakšzemes komunikācijas un jāfiksē to atrašanās atbilstība topogrāfiskajā plānā attēlotajam, un jāfiksē to iebūves dziļumi. Tad būvuzņēmējam jāpārlicinās 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.

VISI materiāli pirms iegādes un pielietošanas ir jāsaskaņo arī ar JPPI „Pilsētsaimniecība”. Ja tiek pielietoti analogi materiāli, tad tie pirms iegādes un pielietošanas jāsaskaņo 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.÷ 1.1.11. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2017”.

1.1.12. 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.

1.1.13. Kabeļu rezerves cauruļu Ø 110, 750 N, izbūve. Darbi ietver būvbedres rakšanu, aizbēršanu ar pievestu materiālu un sablīvēšanu gan ar mehānismiem, gan ar roku darbu,

rezerves cauruļu izbūvi, Ø 110, 750 N, un brīdinājuma lentas ieklāšanu, būvdarbu skartās vietas atjaunošanu. Kabeļu rezerves cauruļu ieguldīšanas dziļums $\geq 1\text{m}$ 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 jāpārliecinās, 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 nomaiņa.

1.1.14. LVRTC kabeļa ievietošana metāla aizsargprofilos UPN 100, aizsargprofilus sastiprinot atbilstoši LVRTC prasībām. Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar divu aizsargprofilu UPN 100, izbūvi uz esošajiem kabeļiem, nodrošinot kabeļu nepārtrauktu darbību, nesabojājot esošo plastmasas aizsargcauruli, ieskaitot nepieciešamos kabeļa precizēšanas un zemes darbus, smilts spilvenu, brīdinājuma lentas u.c., lai esošais LVRTC kabelis tiktu aizsargāts no paredzamās slodzes. Pirms darbu veikšanas darbu veicēju, pielietojamos materiālus un tehnoloģiju saskaņot ar SIA „Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs” pārstāvjiem. Darbus veikt atbilstoši sertificēta darbu vadītāja vadībā.

1.1.15. ÷ 1.1.19. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2017”.

1.1.20. Esošo gāzes kondensāta savācēja cauruļu pagarināšana vai saīsināšana, aku vāku nomaiņa. Nepieciešamības gadījumā veicama esošo gāzes kondensāta savācēja cauruļu pagarināšana vai saīsināšana, šos darbus izpildīs A/S „GASO” Jelgavas iecirkņa speciālisti, slēdzot līgumu ar Būvuzņēmēju, kuram šie darbi arī jāapmaksā.

1.1.21. Gāzes vada izolācijas atjaunošana d=159, esošā metāla gāzesvada atrakšana, esošās izolācijas nomaiņa, aizbēršana ar derīgu materiālu. Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo metāla gāzes vada izolācijas atjaunošanu, tai skaitā zemes darbi. Zemes darbi gāzes vada tuvumā jāveic bez mehānismu pielietošanas. Pirms darbu veikšanas pielietojamos materiālus un tehnoloģiju saskaņot ar A/S „GASO” Jelgavas iecirkņa pārstāvjiem. Darbi ietver gāzes vada atrakšanu, izolācijas nomaiņu, aizbēršanu ar normatīviem atbilstošu grunts materiālu. Darbus veikt atbilstoši sertificēta darbu vadītāja vadībā.

1.1.22. Esošās reklāmas pārvietošana, ieskaitot pamatu - betona izstrādājums, Pk 9+47, LA. Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar reklāmas pārvietošanu, ietverot jaunus betona pamatus.

1.1.23. ÷ 1.1.24. Labiekārtošanas elementu nojaukšana, aizvešana uz Pasūtītāja noliktavu. Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo elementu saudzīgu nojaukšanu, iekraušanu autotransportā, aizvešanu uz Pasūtītāja noliktavu līdz 10km attālumam.

1.1.25. ÷ 1.1.27. Siltumtrases elementu nojaukšana. Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo siltumtrases kanālu un siltumtrases cauruļu nojaukšanu un aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni, ieskaitot nepieciešamos zemes darbus, ūdens atsūkņēšanas darbus, būvbedres nostiprināšanas darbus utt.. Pirms darbu veikšanas darbus saskaņot ar Pasūtītāju un siltumtrases elementu īpašnieku.

1.1.28. Esošā pārbrauktuves seguma saudzīga demontāža, atkārtotai izmantošanai, būvgružu aizvešana uz būvuzņēmēja atbērtni. Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošā pārbrauktuves seguma saudzīgu demontāžu, uzglabāšanu apsargātā noliktavā atkārtotai izmantošanai, būvgružu aizvešana uz būvuzņēmēja atbērtni. Darbus atļauts veikt Būvkomersantu reģistrā reģistrētam uzņēmumam, attiecīgā sfērā sertificēta speciālista vadībā. Pirms darbu uzsākšanas, minimāli 4 nedēļas, darbu veikšanas grafiku un metodiku saskaņot ar dzelzceļa atzara īpašnieku VAS „Latvijas dzelzceļš” – saņemot darbu veikšanai dzelzceļa atzara slēgšanas logus.

1.1.29. Esošo gulšņu nomaiņa uz jauniem dzelzsbetona gulšņiem ar elastīgiem sliežu stiprinājumiem, sliedes tips R 65, būvgružu aizvešana uz būvuzņēmēja atbērtni. Darbi ietver darbaspēka, atbilstošu materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo dzelzceļa gulšņu nomaiņu (demontāža, montāža) pret sliedes tipam R 65 atbilstošiem dzelzsbetona gulšņiem, ja esošais gulsnis ir koka vai ekspluatācijai nederīgs. Nepieciešamības gadījumā darbs ietver esošās dzelzceļa sliedes demontāžu, atlikšanu atpakaļ pielietojot atbilstošus jaunus stiprinājumus. Darbus atļauts veikt Būvkomersantu reģistrā reģistrētam uzņēmumam, attiecīgā sfērā sertificēta speciālista vadībā. Pirms darbu uzsākšanas, minimāli 4 nedēļas, darbu veikšanas grafiku un metodiku saskaņot ar dzelzceļa atzara īpašnieku VAS „Latvijas dzelzceļš” – saņemot darbu veikšanai dzelzceļa atzara slēgšanas logus.

1.1.30. Balasta nomaīņa uz jaunu granīta šķembu balastu 60cm biezumā, būvgružu (t.sk. esošā balasta) aizvešana uz būvuzņēmēja atbērti. Darbi ietver darbaspēka, atbilstošu materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo dzelzceļa balasta nomaīņu (norakšana, izbūve) uz jaunu granīta balastu zem gulšņiem un pārbrauktuves seguma, ja esošais balasts ir ekspluatācijai nederīgs. Darbus atļauts veikt Būvkomersantu reģistrā reģistrētam uzņēmumam, attiecīgā sfērā sertificēta speciālista vadībā. Pirms darbu uzsākšanas, minimāli 4 nedēļas, darbu veikšanas grafiku un metodiku saskaņot ar dzelzceļa atzara īpašnieku VAS „Latvijas dzelzceļš” – saņemot darbu veikšanai dzelzceļa atzara slēgšanas logus.

1.1.31. Pārbrauktuves seguma izbūve no esošā, iepriekš noņemtā seguma. Darbi ietver darbaspēka, atbilstošu materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo pārbrauktuves seguma izbūvi projektā paredzētajā pārbrauktuves vietā, pielietojot jaunus stiprinājumus un komplektējošos materiālus. Pārbrauktuves seguma ierīkošanai pielietot 2.sējuma Pielikumos, doto VAS „Latvijas dzelzceļš” sistēmā pielietoto tipveida risinājumu pārbrauktuvē ar dzelzsbetona segumu - reņu izmēriem dzelzceļa pārbrauktuves seguma konstrukcijā ir jāatbilst Ministru kabineta 03.08.2010. noteikumu Nr. 724 „Dzelzceļa tehniskās ekspluatācijas noteikumi” 48. punktam, bet dzelzceļa pārbrauktuves būvdarbi ir jāveic saskaņā ar minētajos noteikumos 209., 348., 354. un 454. punktā norādītajām prasībām. Darbu izpildē ievērot arī ceļu specifikāciju 2017 un citus VAS „Latvijas dzelzceļš” sistēmas normatīvus attiecīgo darbu veikšanai. Pēc pārbrauktuves pārbūves, darbus nodot saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem, saņemot atzinumu no Valsts dzelzceļa tehniskā inspekcijas. Darbus atļauts veikt Būvkomersantu reģistrā reģistrētam uzņēmumam, attiecīgā sfērā sertificēta speciālista vadībā. Pirms darbu uzsākšanas, minimāli 4 nedēļas, darbu veikšanas grafiku un metodiku saskaņot ar dzelzceļa atzara īpašnieku VAS „Latvijas dzelzceļš” – saņemot darbu veikšanai dzelzceļa atzara slēgšanas logus.

1.1.32. Pārbrauktuves seguma izbūve no jaunām dzelzsbetona plāksnēm, slīdes tips R 65 - brauktuves paplašinājums, gājēju un velosipēdu ceļš. Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar jauna pārbrauktuves seguma izbūvi, brauktuves paplašinājumam un gājēju un velosipēdu pārejai. Pārbrauktuves seguma ierīkošanai pielietot 2.sējuma Pielikumos, doto VAS „Latvijas dzelzceļš” sistēmā pielietoto tipveida risinājumu pārbrauktuvē ar dzelzsbetona segumu - reņu izmēriem dzelzceļa pārbrauktuves seguma konstrukcijā ir jāatbilst Ministru kabineta 03.08.2010. noteikumu Nr. 724 „Dzelzceļa tehniskās ekspluatācijas noteikumi” 48. punktam, bet dzelzceļa pārbrauktuves būvdarbi ir jāveic saskaņā ar minētajos noteikumos 209., 348., 354. un 454. punktā norādītajām prasībām. Darbu izpildē ievērot arī ceļu specifikāciju 2017 un citus VAS „Latvijas dzelzceļš” sistēmas normatīvus attiecīgo darbu veikšanai. Pēc pārbrauktuves

pārbūves, darbus nodot saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem, saņemot atzinumu no Valsts dzelzceļa tehniskā inspekcijas. Darbus atļauts veikt Būvkomersantu reģistrā reģistrētam uzņēmumam, attiecīgā sfērā sertificēta speciālista vadībā. Pirms darbu uzsākšanas, minimāli 4 nedēļas, darbu veikšanas grafiku un metodiku saskaņot ar dzelzceļa atzara īpašnieku VAS „Latvijas dzelzceļš” – saņemot darbu veikšanai dzelzceļa atzara slēgšanas logus.

1.1.33. ÷ 1.1.36. Aborista uzraudzība, koku aizsardzība. Darbi ietver darbaspēka, atbilstošu materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar kvalificēta, pieredzējuša aborista piesaisti visam būvdarbu apjomam, paredzot arī, ka problēmu gadījumā aborists vai cits aborista apstiprināts atbilstoši kvalificēts darbinieks veiks koku aizsardzības ietvaros traucējošo koku zaru un sakņu apgriešanu, apstrādi – visus pasākumus, lai koks pēc būvdarbiem, arī pēc 5-7.gadiem, būtu augošs – nepieciešamības gadījumā sniedzot atzinumu un organizējot atļaujas saņemšanu, koka nociršanai.

1.1.37. Ēku monitorings. Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar ēku monitoringu - ēku tehniskā stāvokļa vai deformāciju monitorings ir novērojumu un kontroles sistēma, kas tiek veikta pēc noteiktās programmas objekta tehniskā stāvokļa izmaiņu pakāpes un ātruma sekošanai, ēkās vai tām blakus veicamo būvdarbu ietekmes novērtēšanai, un, nepieciešamības gadījumā, steidzamo pasākumu pieņemšanai negatīvo faktoru vai ēkas nobrukšanas novēršanai.

Monitoringam biežāk pielietojam šādas metodes:³³

- plaisu konstrukcijās attīstības dinamikas instrumentālie novērojumi ar uzstādīto kontrolmarku, vernjeru (noniju) vai automātisko devēju palīdzību;
- vertikālo deformāciju (sēšanās vai pacelšanās) novērojumi ar ģeometriskās nivelēšanas palīdzību;
- sānsveres novērojumi ar ģeodēziskām metodēm vai specializētām ierīcēm augstas precizitātes mērījumiem;
- konstrukciju vibrāciju mērījumi.

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. ÷ 1.2.6. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2017”.

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 500m un/vai vietās, kur vizuāli rodas šaubas par esošās zemes klātnes nestspēju.

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. Sakarā ar nevienmērīgo paliekošo grunti zem segas konstrukcijas tiek paredzēts ieklāt ģeotekstilu visā platībā zem asfaltētajām brauktuvēn un automašīnu stāvvietām.

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 izmērs – 65 μm (+/-20,0 μm);

Ūdens caurlaidība normālai plaknei – 4×10^{-6} m²/s (-1,2x10⁻⁶ m²/s)

Izbūves darbos ievērot „Ceļu specifikācijas 2017” un piegādātāja ieteikto tehnoloģiju un kvalitātes kontroli.

1.3.2. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2017”.

1.3.3. 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 „Ceļu specifikācijas 2017” un piegādātāja ieteikto tehnoloģiju un kvalitātes kontroli.

1.3.4. ÷ 1.3.20. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2017”, papildinot ar:

Betona bruģakmens seguma izlīdzinošās kārtas izbūvei pielietot materiālu atbilstoši „Ceļu specifikāciju 2017” prasībām – VISS pārējais saskaņā ar „Ceļu specifikāciju 2017” prasībām!

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 rādīsu versijas pilnā apjomā saskaņā būvprojekta risinājumiem. Detalizēti betona apmales izbūve parādīta rasējuma lapās. Lai uzlabotu vides pieejamības prasības – apmaļu pazeminājumos – slīpās apmales jāizbūvē vismaz 2m garā posmā. Starp betona apmalēm nodrošināt 2 ÷ 4 mm atstarpi. Normālais betona apmales augstums virs brauktuves seguma 12cm - arī autobusu pieturas vietu platformās, iebrauktuvēs 2,5cm, **gājēju pāreju vietās 0 cm** – visā gājēju pārejas platumā (atkāpes no 0cm nav pieļaujamas, neatbilstības gadījumā vieta pārbūvējama pirms asfalta virskārtas izbūves vai noslīpējama ar atbilstošu iekārtu) – 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, skatīt rasējumu TS-8, 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 rādīsu 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 rādīsus, tās rūpīgi jāpiezāģē, lai vizuāli veidotu nepārtrauktu pagriezienu rādīsu 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, skatīt rasējumu TS-8, nodrošinot lietus ūdens atvadi – ieteicams šādas vietas pirms izbūves saskaņot ar autoruzraudzību vai būvuzraudzību.

Betona bruģakmens seguma izbūve ietvēm, $h=6\text{cm}$ vai $h=8\text{cm}$, atbilstošas krāsas, kas sastāv no ne mazāk kā trīs atšķirīga izmēra betona bruģakmeņiem, kur mazākais bruģakmens izmērs ir lielāks par $160\times 80\text{mm}$ un lielākais bruģakmens izmērs ir mazāks par $160\times 220\text{mm}$, bez malu noapaļojumiem, ar paaugstinātu virsmas slīdes pretestības apstrādi (krāsainajiem bruģakmeņiem pēc apstrādes jābūt tādai pašai krāsas intensitātei kā normālai bez apstrādes - toņi saskaņojami izgatavojot paraugus pirms apjoma izgatavošanas uzsākšanas). Segums izbūvējams no attiecīgas krāsas un biezuma betona bruģakmens, saskaņā ar būvprojekta risinājumiem. Lai uzlabotu pārvietošanos ar ratiņiem, bruģakmenim ir jābūt bez malu noapaļojumiem (bez kants vai fāzes). Lai bruģakmens virsma mazāk slīdētu mainīgos laika apstākļos, bruģakmens virsmai ir jābūt ar paaugstinātu virsmas slīdes pretestības apstrādi, krāsainajiem betona bruģakmeņiem pēc apstrādes jābūt tādai pašai krāsas intensitātei kā normālai bez apstrādes – būvprojektā paredzēto betona bruģakmens krāsu toņi saskaņojami izgatavojot paraugus pirms visa paredzētā krāsas apjoma izgatavošanas uzsākšanas – paraugi vismaz 1m^2 apjomā pielietojot dažādas krāsu intensitātes. Prasības betona bruģakmens virsmai: betona bruģakmens papildus mehāniski apstrādājams tad, kad betona bruģakmens pēc izgatavošanas ir sasniedzis 70% no materiāla stiprības, nepielietojot saistvielu un krāsu pigmenta izskalošanas metodi no betona bruģakmens virsmas ražošanas procesā. Rūpnieciski mehāniski apstrādātu betona bruģakmeņu ražotnes ir Latvijā, Polijā, Vācijā, u.c.. Rūpnieciskā betona bruģakmens virsmas apstrāde nepieciešama, lai paaugstinātu pārvietojoties ratiņos, gājēju un velosipēdistu drošību mūsu klimatiskajos apstākļos, kad bieži mainās (+) un (-) grādu temperatūras.

Pozīcija ietver arī attiecīga biezuma izlīdzinošā slāņa izbūvi.

Uz izbūvēta nesaistītu minerālmateriālu pamata veikt izlīdzinošā starpkārtas un betona bruģakmens seguma izbūvi saskaņā ar „Ceļu specifikācijām 2017”. Izbūvējot gājēju noejas – pandusus to garenkritumi un šķērskritumi jāveido pēc iespējas lēzenāki, nepieciešamības gadījumā augstuma starpības posmu izbūvējot $2 \div 5\text{m}$, skatīt rasējumu TS-8, nodrošinot lietus ūdens atvadi – ieteicams šādas vietas pirms izbūves saskaņot ar autoruzraudzību vai būvuzraudzību.

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 2017”, nepieciešamības gadījumā malas nostiprinot ar betonu.



Rekomendācijas vides pieejamības nodrošināšanai skatīt:

http://www.sam.gov.lv/images/modules/items/PDF/item_3610_VADLINIJAS.pdf

Baltas krāsas betona bruģakmens ar vadlīnijas joslām (cilvēkiem ar īpašām vajadzībām) izbūve - Segums izbūvējams no betona bruģakmens ar vadlīnijas joslām, saskaņā ar projekta rasējuma lapām. Uz izbūvēta šķembu pamata veikt betona bruģakmens seguma izbūvi saskaņā ar „Ceļu specifikācijām 2017”.



Rekomendācijas vides pieejamības nodrošināšanai skatīt:

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 atzāgē nepieciešamās būvbedres platumā;
- Otrā reizē esošo asfalta segumu atzāgē, 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.-1.4.2. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijas 2017”.

1.4.3. 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 2017”, nav pieļaujama metināšanas darbu veikšana pēc karstās cinkošanas. Piemēri:





1.4.4.÷1.4.8. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijas 2017”.

1.4.9. 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.

1.4.10. 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

1.4.11. Norobežojošo gājēju un velosipēdistu barjeru uzstādīšana, karsti cinkotas. Barjeras izgatavojamas un uzstādāmas saskaņā ar būvprojekta barjeru detalizācijām, rasējums TS-8, pēc

karstās cinkošanas aizliegti jebkādi metināšanas darbi. Darbi ietver arī betona pamatus. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijas 2017”.

1.4.12. Atveramu un aizslēdzamu aizsargbarjeru labirinta pie dzelzceļa pārejām, karsti cinkota, aplīmēta ar ceļa zīmju līmplēvi baltā un sarkanā krāsā - 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 2017, 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 TS-8.

1.4.13. Sabiedriskā transporta pieturu vietu nojumju un aprīkojuma uzstādīšana - standarta izmēra, ieskaitot elektrības pievadu līdz tuvākajai apgaismojuma laternai - līdz 10m, pieturvietas zemējumu un pamatus. Sabiedriskā transporta pieturvietu nojumju uzstādīšana jāveic saskaņā ar projekta rasējuma lapām, atbilstoši LVS 190-8 prasībām. Darba sastāvā ietilpst pieturvietu nojumju vietu precizēšana, stabveida betona pamatu izbūve, elektropievada izbūve, nojumes metāla konstrukciju zemējuma izbūve, nojumes un aprīkojuma montāža. Sabiedriskā transporta pieturvietas nojumes aprīkojums - līdzvērtīgs kā Jelgavas pilsētā jau uzstādītais. Pirms nojumes pasūtīšanas un uzstādīšanas tās izskats un komplektācija obligāti saskaņojama Jelgavas pilsētas pašvaldības iestādi „Pilsētsaimniecība”. Nojumes komplektā ietilps – nojume ar apgaismojumu, apgaismojuma pieslēgšana tuvākajam apgaismojuma balstam, soliņš, atkritumu urna, betona pamati. Pirms nojumes pamatu izbūves precizēt esošās komunikācijas.

Standarta izmēra sabiedriskā transporta pieturas vietas nojume:



1.4.14. Gājēju pārejas LED diožu izbūve brauktuvē 2 x 7,0m - gājēju pārejas horizontālo apzīmējumu abās pusēs un virs ceļa zīmēm, ar saules bateriju elektroapgādi un rezerves pieslēgumu blakus esošajā apgaismojuma balstā/sadalē.

Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar LED gājēju pārejas brīdināšanas sistēmas izbūvi.





Kā LED apgaismojuma enerģijas avots, komplektā ar elektrības pieslēgumu ielu apgaismojuma sadalnei, ir jāizbūvē saules baterijas. Komplektā ietilpst:

- 8 gab. LED gaismas, iestrādātas brauktuvē, katrā brauktuves pusē;
- 8 gab. LED gaismas uzstādītas virs ceļa zīmēm Nr.535 un 536 abās ielas pusēs (nepieciešamības gadījumā iekļaujot speciālu balstu ar pamatu);
- Pietiekošas jaudas saules bateriju paneli ar uzstādīšanas balstu – vismaz 3,0m augstumā un akumulatori, vadības skapis ar iespēju izvietot vadības sistēmu un akumulatorus;
- Darbību nodrošinošie kabeļi, pieslēgums vadības sistēmai, akumulatoriem, apgaismojuma sadalnei, nodrošinot automātisku pārslēgšanos uz apgaismojumu, ja beidzas akumulatoru enerģija.

Ražotājs – SWAREFLEX, skatīt sējuma pielikumu Nr.8 vai analogs, (piemērs dabā: Rūpniecības ielas un Emīla Dārziņa ielu krustojumā, Jelgavā).

1.4.15. 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 jānosaka 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>Projekts „.....”</p> <p style="text-align: center;">Nr.....</p> <p style="text-align: center;">Objekts:</p> <p style="text-align: center;">Finansējuma saņēmējs:</p> <p>Būvuzņēmējs:</p> <p>Būvdarbu vadītājs:</p> <p>Būvuzraudzība:</p> <p>Autoruzraudzība:</p> <p>Pasūtītājs:</p> <p>tālrunis:</p>		
 <p>ERAF EIROPAS REĢIONĀLĀS ATĪSTĪBAS FONDS</p>	<p>IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ</p>	 <p>EIROPAS SAVIENĪBA</p>

1.5. Ģeodēziskie punkti

Ģeodēzisko punktu tīkla gājiena atjaunošanas apraksta izstrāde, saskaņošana un gājiena atjaunošana dabā. Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar vietējā ģeodēziskā tīkla pilnveidošanu.

1.6. Satiksmes organizācija būvdarbu laikā

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

1.6.2.÷1.6.4. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specififikācijas 2017”.

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.

1.7. Nobeiguma darbi

1.7.1. Ielas būvdarbu apjomu uzmērīšana digitālā formā un topogrāfiskā plāna aktualizēšana. Objekta uzmērīšana jāveic, pieaicinot zvērinātu mērnieku vai licencētu organizāciju. Izpildītājam jāveic izpildīto Darbu apjomu uzmērīšanu digitālā formā atbilstoši Ministru kabineta 2012.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, konsoles un to augstumi, detektori, sensori, atsevišķi izdalītas velojoslas;
- vadu augstumi EPL u.c.

Darba rezultāts:

1. Būvdarbu apjomu uzmērījumu shēmas ar zvērināta mērnieka apliecinājumam par uzmērītā atbilstību faktiskajam dabā papīra formātā un kopija ,
2. Topogrāfiskās plāns M1:500 izdruka papīra formātā un 1 CD. CD jāietver visi projekta rasējumi vektordatu formā (*.dgn un *.dwg formātos).

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 un papildus Pasūtītāja pieprasīto informāciju:

Mērnieki topogrāfiskos plānus un izpildmērījumus sagatavo atbilstoši MK 2012.gada 24.aprīļa noteikumiem Nr. 281 „Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datu bāzes noteikumi” un Jelgavas pilsētas pašvaldības 2010.gada 23.septembra saistošajiem noteikumiem Nr.10-16 „Ģeotelpiskās informācijas apstrādes un ģeodēziskās darbības kārtība Jelgavas pilsētā”, kā arī jāpapildina ar informāciju:

1) Topogrāfisko plānu papildināt ar šādu informāciju:

☐ ceļazīmju numuriem atbilstoši MK 2015.gada 2.jūnija noteikumiem Nr.279 „Ceļu satiksmes noteikumi”, (numuri jānorāda zīmju novietojumam atbilstošā secībā, kā arī, ja ceļazīme atrodas uz cita balsta (piem. apgaismes), tad papildus lieto ceļazīmes simbolu pie kura novieto numuru. Pievienot situācijas aprakstu, ja ceļa zīme atrodas uz konsoles);

☐ atkritumu urnām;

☐ velonovietnēm;

☐ uz ietvēm esošām betona renēm.

☐ satiksmes intensitātes sensoriem, detektoriem.

Pēc ielu pārbūves, projekta izpilddokumentācijā, jāuzrāda ceļa horizontālie apzīmējumi, kas ielu izpildmērījuma datus jāattēlo atbilstoši projektā norādītajiem, izmaiņu gadījumā jākorrigē atbilstoši situācijai apvidū.

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.4 „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 2017” – zemes klātnes būvniecība. **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.**

Darbu veikšana dzelzceļu aizsargjoslās pēc darbu veikšanas projektu saskaņošanas ar dzelzceļa īpašnieku VAS „Latvijas dzelzceļš”, dzelzceļa šķērsojumi izbūvējami ar bez tranšeju metodi.

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 atsūknējot 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 vairokus. 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 aizbērtā ar prasībām atbilstošu materiālu līdz ceļa konstruktīvajiem slāņiem vai augu zemei. Izmantojamie materiāli un prasības veiktajiem darbiem saskaņā ar „Ceļu specifikācijām 2017” – 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 aizbērtā ar prasībām atbilstošu materiālu līdz ceļa konstruktīvajiem slāņiem vai augu zemei. Izmantojamie materiāli un prasības veiktajiem darbiem saskaņā ar „Ceļu specifikācijām 2017” – zemes klātnes būvniecība. Materiāls – atkārtoti izmantojamais no krautnes objektā.

2.8. Cauruļvadu demontāža. Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo cauruļvadu 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. 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 2017” – salturīgās kārtas izbūve.

2.10. Drenējošas grunts apbēršana virs drenāžām. Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar drenējoša materiāla izbūvi virs drenāžas vadiem. Pielietojamais materiāls un tehnoloģija atbilstoši drenāžas cauruļvada ražotāja instrukcijai.

2.11÷2.29. Lietus kanalizācijas tīklu izbūve. Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar lietus ūdens kanalizācijas tīklu izbūvi, risinājumus skatīt būvprojekta sējumā Nr.4. Lietus ūdens kanalizācijas tīklu un mezglu montāžu veikt saskaņā ar piegādātāja sniegto tehnoloģiju.

2.30. 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.

2.31. 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.

2.32. 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.

2.33. Dokumentāciju sagatavošana. Darbs iekļauj visas izmaksas, kas nepieciešamas, lai veiktu visus nepieciešamos mērījumus, pārbaudes, lai sagatavotu izpildes dokumentāciju tīklu nodošanai ekspluatācijā.

2.34. Čaula DN400 PE100 SDR17 PN10 dzelzceļa šķērsošanai. Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar čaulas izbūvi dzelzceļa šķērsojumā ar **bez tranšeju metodi**. Darba organizācijas projektu saskaņot ar VAS „Latvijas dzelzceļš”. Komplektā ietilpst arī cauruļvada nostiprināšana čaulā un čaulas galu noblīvēšana.

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.5 „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 2017” – 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 jāsaskaņo ar Pasūtītāju vai konkrēto tīklu vai risinājumu īpašnieku, iesniedzot salīdzinājumu tabulas veidā, uzrādot visas materiālu īpašības vienādā sistēmā.

Darbu veikšana dzelzceļu aizsargjoslās pēc darbu veikšanas projektu saskaņošanas ar dzelzceļa īpašnieku VAS „Latvijas dzelzceļš”, dzelzceļa šķērsojumi izbūvējami ar bez tranšeju metodi.

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 rievsiem, 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 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 atsūkņējot 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 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 2017” – zemes klātnes būvniecība.

3.9. 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 piegādātājfīrmas 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 specifikācijas 2017” – 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.

3.10. 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 2017” – salizturīgās kārtas izbūve.

3.11. ÷ 3.59. 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.

3.60. 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.

3.61. 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.

3.62. 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.

3.63. 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.

3.64.; 3.65. 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 atbērtni.

3.66. 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 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.

3.67. Būvbedres rakšana, ieskaitot komunikāciju šurfēšanu pirms būvdarbiem un roku darbu komunikāciju šķērsojumos, aizvedot uz pasūtītāja norādīto atbērtni līdz 10km attālumam, (ja liek vairogius 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 inventārvairogius. 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.

3.68. Būvbedres rakšana, ieskaitot komunikāciju šurfēšanu pirms būvdarbiem un roku darbu komunikāciju šķērsojumos, aizvedot uz būvuzņēmēja krautni, atkārtotai pielietošanai objektā (ja liek vairogius 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 inventārvairogius. 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.

3.69. 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.

3.70. Būvbedres nostiprināšana pielietojot vairogu. 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.

3.71. 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 2017” – zemes klātnes būvniecība.

3.72. Tranšējas 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 aizbērtā ar prasībām

atbilstošu materiālu līdz ceļa konstruktīvajiem slāņiem vai augu zemei. Izmantojamie materiāli un prasības veiktajiem darbiem saskaņā ar „Ceļu specifikācijas 2017” – 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.

3.73. Smilts pamatnes ierīkošana un apbērums. 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 2017” – salizturīgā (drenējošā) slāņa izbūve.

3.74 ÷ 3.90. 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.

3.91. 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.

3.92. 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.

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

Spiedkanalizācijas tīklu izbūve.

3.94. ÷ 3.91. Spiedkanalizācijas tīklu izbūve. Darbi veicami analogi ūdensapgādes spiedvadu izbūvei.

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 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.

Apgaismojuma pārbūves 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 spēkā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā, ieskaitot nepieciešamos uzmērījumus 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, atbilstoši AS „Sadales tīkli” un JPPI „Pilsētsaimniecība tehniskajām prasībām. Visus materiālus, pirms iegādes un izbūves, saskaņot ar JPPI „Pilsētsaimniecība”.

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

Zemes darbu izpilde saskaņā ar „Ceļu specifikācijas 2017”.

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 spēkā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā. Darbi izpildāmi un

nododami saskaņā ar JPPI „Pilsētsaimniecība” un 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 spēkā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā. Visiem pielietotajiem materiāliem jābūt ar ražotājfirmas atbilstības sertifikātiem. Materiālu pielietojums atbilstoši JPPI „Pilsētsaimniecība” un AS „Sadales tīkls” tehniskajām prasībām.

Visus materiālus saskaņot ar JPPI „Pilsētsaimniecība” pirms materiālu iegādes un iebūves – LED gaismas ķermeņu minimālās prasības skatīt sējuma Pielikumā Nr.7..

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

Darbu veikšana dzelzceļu aizsargjoslās pēc darbu veikšanas projektu saskaņošanas ar dzelzceļa īpašnieku VAS „Latvijas dzelzceļš”, dzelzceļa šķērsojumi izbūvējami ar bez tranšeju metodi.

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 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.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 spēcā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā, ieskaitot nepieciešamos uzmērījumus 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 2017”.

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 spēcā 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 spēcā 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 uzmērījumus 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”.**

Darbu veikšana un materiāli, visiem darbiem, atbilstoši Pasūtītāja un SIA „Lattelecom” tehniskajām prasībām.

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

Zemes darbu izpilde saskaņā ar „Ceļu specifikācijas 2017”.

Darbu veikšana dzelzceļu aizsargjoslās pēc darbu veikšanas projektu saskaņošanas ar dzelzceļa īpašniekiem VAS „Latvijas dzelzceļš”.

Būvdarbu ietvaros tiek paredzēta darba projekta izstrāde un optiskā tīkla izbūve būvprojektā paredzētās sakaru kanalizācijas pilnā apjomā, paredzot uz atsevišķiem balstiem uzstādīt videonovērošanas kameras un pieslēgt tās pie

optiskā tīkla, nododot attēlu uz POIC un Jelgavas pilsētas domes IT pārvaldi, ieskaitot Neretas ielas optisko tīklu.

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 spēcīgā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā. Darbi izpildāmi un nododami saskaņā ar SIA „Lattelecom” tehniskajām prasībām.

6.1.8. Optiskā kabeļa tīkla ar pieslēgumiem un videonovērošanas kameru uzstādīšanas darba projekta izstrāde, videonovērošanas kameru un Neretas ielas optiskā tīkla pieslēgšanai, nodrošinot datu pārraidi uz POIC un Jelgavas pilsētas domes IT pārvaldi (Opt. kanaliz. kabelis SM 48F 9/125 vai anlogs, uc. materiāli, tos saskaņojot ar JPPI "Pilsētsaimniecība" un Jelgavas pilsētas domes IT pārvaldi). Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu, mehānismu izmaksas, kas saistītas ar darba projekta izstrādi un saskaņošanu, lai varētu izbūvēt Optiskā kabeļu tīklu ar visu nepieciešamo objektu pieslēgumiem (Neretas ielas optiskais tīkls, 5 kompl. videonovērošanas kameras), nodrošinot datu pārraidi uz POIC un Jelgavas pilsētas domes IT pārvaldi no visa Prohorova ielas posma – videonovērošanas kameru uzstādīšanas vietas skatīt sējuma pielikumā Nr.6, minimālās prasības videonovērošanas kamerām un pieslēguma materiāliem skatīt sējuma pielikumos Nr.1÷ Nr.5. Pirms projekta izstrādes pieprasīt tehniskos noteikumus JPPI "Pilsētsaimniecība" un Jelgavas pilsētas domes IT pārvaldi. Projektu saskaņot ar ieinteresētajām personām, kuru intereses var tikt skartas, Pasūtītāju, JPPI "Pilsētsaimniecība", Jelgavas pilsētas domes IT pārvaldi un Būvvaldi.

6.1.9. Optiskā kabeļa tīkla ar pieslēgumiem izbūve sakaru kanalizācijā, balstos, skapjos, u.c., Neretas ielas optiskā tīkla pieslēgšana un videonovērošanas kameru uzstādīšana, pieslēgšana nodrošinot datu pārraidi uz POIC un Jelgavas pilsētas domes IT pārvaldi. Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu, mehānismu izmaksas, kas saistītas ar optiskā kabeļa montāžu kabeļu kanalizācijā, visā Neretas ielas posmā, pieslēdzot visus paredzētos patērētājus optiskajam kabelim Neretas ielas un Prohorova ielas krustojumā, nodrošinot datu pārraidi uz POIC un Jelgavas pilsētas domes IT pārvaldi – darba rezultāts – kvalitatīvs tiešsaistes attēls POIC un domes IT pārvaldē.

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” tehniskajām prasībām.

6.1.22. ÷ 6.1.25. Optiskā tīkla un videonovērošanas kameru uzstādīšanas materiāli – visi materiāli, lai izbūvētu 6.1.7. darba projektā paredzēto optisko tīklu ar pieslēgumiem un videonovērošanas kameras uz projektā paredzētajiem balstiem – darba rezultāts – kvalitatīvs tiešsaistes attēls POIC un domes IT pārvaldē. Minimālās prasības galvenajiem materiāliem skatīt sējuma pielikumos Nr.1÷ Nr.5

Visi materiāli un darbi saskaņojami ar JPPI „Pilsētsaimniecību”.

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

Darbu veikšana dzelzceļu aizsargjoslās pēc darbu veikšanas projektu saskaņošanas ar dzelzceļa īpašnieku VAS „Latvijas dzelzceļš”, dzelzceļa šķērsojumi izbūvējami ar bez tranšeju metodi.

7. Gāzes apgāde, 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 būvprojekta sējumu Nr.9 „Gāzes apgāde, 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 uzmērījumus 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 pielāides darbu veikšanai AS „GASO”.**

Darbu veikšana un materiāli, visiem darbiem, atbilstoši Pasūtītāja un AS „GasO” tehniskajām prasībām.

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

Zemes darbu izpilde saskaņā ar „Ceļu specifikācijas 2017”.

Darbu veikšana dzelzceļu aizsargjoslās pēc darbu veikšanas projektu saskaņošanas ar dzelzceļa īpašnieku VAS „Latvijas dzelzceļš”.

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 spēcā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā. Darbi izpildāmi un nododami saskaņā ar AS „GASO” 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 spēcā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā. Visiem pielietotajiem materiāliem jābūt ar ražotājfirmas atbilstības sertifikātiem. Materiālu pielietojums atbilstošs AS „GASO” tehniskajām prasībām.

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

8. 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 spēcīgi 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.

8.1. Stādāmās vietas sagatavošana: stādāmās vietas izrakšana, kokaugiem atbilstoša augsnes substrāta iestrāde (vidēja izmēra koki-5m³). Darbs ietver standarta stādāmās vietas sagatavošanu, ar stādāmajam kokam atbilstošu substrātu orientējoši līdz 5m³ apjoma uz stādāmo koku – kā pieļauj komunikācijas un ielas risinājumi. Darbs veicams, precizējot apakšzemes komunikāciju vietas.

8.2. Koku stādīšana. Stādāmās vietas izveidošana, koka balsti: Sarkanais ozols – ‘Qercus rubra ’ (vidēja izmēra koki - stumbra apkārtmērs 18-20cm, h=350-400cm). Darbi ietver standarta stādāmās vietas sagatavošanu, kokauga iegādi, stādīšanu un aprīkošanu ar koka balstiem, mulčētas (10cm) apdobs ierīkošanu un kopšanu līdz koks izaugs. Darbs veicams viens no pēdējiem, precizējot apakšzemes komunikāciju vietas. Stādāmās vietas pirms stādīšanas saskaņojamas ar Jelgavas pašvaldības Ainavu arhitektu. Apsekojot dabā koku stādāmās vietas var mainīties, saistībā ar ielas risinājumiem. Kokaugu stādīšanas vietai jābūt aprīkotai ar laistīšanas cauruli, brūnā vai melnā krāsā. Detalizācija rasējuma lapās TS-8.

8.3. Krūmu stādīšana. Stādāmās vietas izveidošana, ieskaitot atbilstošu augsnes substrātu 0.5m³. Irbeņlapu fizokarpa šķirne – Physocarpus opulifolius ‘Diabolo’, stāda izmērs: C15 kont. (0,6m solis). Darbi ietver standarta stādāmās vietas

sagatavošanu, krūmu iegādi, iestādīšanu, mulčētas (10cm) dobes ierīkošanu un kopšanu līdz koks iesaistās. Darbs veicams viens no pēdējiem, precizējot apakšzemes komunikāciju vietas. Stādāmās vietas pirms stādīšanas saskaņojamas ar Jelgavas pašvaldības Ainavu arhitektu. Apsekojot dabā stādāmās vietas var mainīties, saistībā ar ielas risinājumiem.

8.4. Zāliena 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/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 jāpieblīvē ar rokas veltni. Ja labiekārtošanas darbi tiek veikti vēlā rudenī, darbu izpildītājam jādod rakstiska garantija par kvalitatīvu zāliena iesēšanu nākamā gada pavasarī.

8.5. Zāliena 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/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 jāpieblīvē ar rokas veltni. Ja labiekārtošanas darbi tiek veikti vēlā rudenī, darbu izpildītājam jādod rakstiska garantija par kvalitatīvu zāliena iesēšanu nākamā gada pavasarī.

8.6. 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 TS-8, 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.

8.7. 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 TS-8, 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.

8.8. 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 TS-8, 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.

Būvprojekta vadītājs

Aigars Buķevics