

Ventspils pilsētas ielu būvniecības vadlīnijas

Vadlīnijas nosaka publiskajā ārtelpā esošo un plānoto ielu, iekškvartālu un koplietošanas teritoriju brauktuvju, auto novietņu, ietvju, veloseliņu un apstādījumu būvniecības kārtību, ja objektu finansē vai līdzfinansē no Ventspils pilsētas pašvaldības kontrolētās kapitālsabiedrības un/vai Eiropas fondu un/vai valsts budžeta līdzekļiem. Tās ir saistošas visiem būvobjektu pasūtītājiem (turpmāk – Pasūtītājs), būvdarbu izpildītājiem (turpmāk – Būvuzņēmējs), būvprojektu autoriem (turpmāk – Projektētājs) un būvobjektu būvuzraugiem (turpmāk – Būvuzraugs). Vadlīnijas izstrādātas saskaņā ar Latvijas Republikā spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem un VAS „Latvijas Valsts ceļi” apstiprināto „Ceļu specifikāciju” atsevišķiem rādītājiem, nosakot īpašas/ augstākas prasības, nekā tas noteikts spēkā esošajiem normatīvajos aktos un „Ceļu specifikācijā”.

1. Prasības Pasūtītājam

- 1.1. Sagatavot Pasūtītāja projektēšanas uzdevumu, kas tiek parakstīts no Pasūtītāja un Projektētāju puses. Projektēšanas uzdevumā obligāti ir jābūt iekļautai informācijai par ielas/ceļa esošās kustības intensitāti un ielas noslodzes klasi.
- 1.2. Pieprasīt Plānošanas un arhitektūras uzdevumus (turpmāk – PAU) un tikai pēc tā saņemšanas veikt iepirkuma procedūru par būvprojekta izstrādi. PAU tiek izsniegts 1 (viena) mēneša laikā no tā pieprasīšanas dienas.
- 1.3. Pieprasīt tehniskos noteikumus vai nosacījumus no personām, t.sk., inženiertehniskajiem dienestiem, kuru intereses skar vai var skart būvprojekta apjoms.
- 1.4. Nodrošināt projektētājam topogrāfijas, kas nav vecāka par 1 (vienu) gadu, nodošanu, nepieciešamības gadījumā to aktualizējot.
- 1.5. Izskatīt un saskaņot būvprojekta dokumentāciju 5 (piecu) darba dienu laikā pēc tās saņemšanas vai arī sniegt pat to motivētu atteikumu.
- 1.6. Aizliegts veikt izmaiņas būvprojektā vai darba apjomos pēc tā akceptēšanas Ventspils pilsētas domes Arhitektūras un pilsētbūvniecības nodaļā (turpmāk-APN), neveicot tās normatīvajos aktos paredzētajā kārtībā. Gadījumā, ja kāda no pusēm veic izmaiņas būvprojektā, ko ir saskaņojis Pasūtītājs, tad ieinteresējošai pusei šis risinājums ir jāsaskaņo ar objekta Pasūtītāju. Pēc Pasūtītāja saskaņojuma būvprojekta izmaiņas un papildinājumus nav tiesīgas ieviest arī citas saskaņojošās organizācijas.
- 1.7. Nodrošināt būvprojekta ekspertīzi vai ielas/ceļa auditu, ja tas noteikts projektēšanas uzdevumā un/vai PAU, un/vai normatīvajos aktos.
- 1.8. Ventspils pilsētas domes Būvniecības administratīvajā inspekcijā (turpmāk-BAI) iesniegt pieteikumu būvatļaujas saņemšanai, kas veicama 3 (trīs) darba dienu laikā pēc visu nepieciešamo dokumentu saņemšanas.
- 1.9. Pirms būvdarbu uzsākšanas objektā ar nodošanas–pieņemšanas aktu nodot Būvuzņēmējam objektu būvniecībai. Nodošanas akts nozīmē visu saistību, kas saistītas ar objekta uzturēšanu, nodošanu Būvuzņēmējam.
- 1.10. Regulāri kontrolēt objekta būvniecības procesu, veicot iebūvējamo materiālu, iebūves tehnoloģiju un sasniedzamo rezultātu pārbaudes.
- 1.11. Informēt kontrolējošās institūcijas par konstatētajām atkāpēm būvniecības procesā un nepieciešamības gadījumā, izvērtējot konstatēto pārkāpumu iespējamās sekas, pieprasīt apturēt būvniecības procesu, līdz pārkāpuma novēršanai.

- 1.12. Pēc būvdarbu pilnīgas pabeigšanas noformēt būvdarbu pabeigšanas aktu, pēc kura tiek organizēta objekta darba komisija.
- 1.13. Organizēt objekta pieņemšanu ekspluatācijā pēc pilnīgas dokumentācijas saņemšanas.
- 1.14. Pieņemt un izskatīt ikmēneša darba izpildes formas 5 (piecu) darba dienu laikā pēc to iesniegšanas vai sniegt motivētu atteikumu.
- 1.15. Pasūtītājam ir tiesības pieprasīt no Būvuzņēmēja 5 (piecu) gadu garantiju gan būvdarbiem, gan izmantotiem materiāliem.
- 1.16. Izstrādājot būvprojektu III un IV slodzes klases ielām izmantot pilna krāsojuma bruģakmens materiālu ar granīta šķembu.

2. Prasības Projektētāja būvprojekta dokumentācijas izstrādē

- 2.1. Projekta izstrādātāja pienākums ir izstrādāt projekta risinājumus ekonomiski izdevīgus un tehniski pamatotus. Projekta sadārdzinājums projektētājam jāpamato ar aprēķiniem, ja to pieprasa Pasūtītājs. Nepamatotu sadārdzinājumu un kļūdas sedz projektētājs, ja to pierāda ekspertīze. Par pieļautam kļūdām projektā Pasūtītājs var informēt Būvinženieru savienību un prasīt sertifikāta anulēšanu.
- 2.2. Projektētāja pienākums ir aprēķināt ielas/ceļa (turpmāk-ceļš) perspektīvo kustības intensitāti un noteikt visu segu konstrukciju, tajā skaitā arī nesošā pamatojuma slāņa nestspēju, kas jāsaskaņo ar pasūtītāju.
- 2.3. Būvprojekta sastāvā jābūt iekļautam inženierģeoloģijas pārskatam. Inženierģeoloģija ir veicama ne retāk kā pēc 50 metriem. Ceļa segas rekonstrukcijas vai izbūves gadījumā ģeoloģija veicama vismaz 2 (divu) metru dziļumā, bet inženierkomunikāciju izbūves gadījumā – vismaz 1 (vienu) metru zem dziļākās inženierkomunikācijas. Pārskatā jānorāda katras grunts kārtas nestspēja un tās sastāvs.
- 2.4. Projektējot ceļa segas konstrukciju tā aprēķinām jābūt ekonomiski pamatotam un tā kalpošanas laikam, veicot pilnu segas rekonstrukciju, jābūt ne mazākam kā 20 gadi.
- 2.5. Projektētājam jāievērtē inženierģeoloģijas izpēte un jāaprēķina ceļa segas konstrukcija, kas nodrošinātu sekojošu pamata nesošās kārtas (nesaistītu minerāla materiālu) nestspēju:
 - 2.5.1. ielās ar II, III un IV slodzes klasi un kravas transporta auto stāvlaukumiem ne mazāku kā 150 MPa;
 - 2.5.2. ielās ar V un VI slodzes klasi, vieglā transporta auto stāvlaukumu, nobrauktuves, iekškvartālu un koplietošanas teritoriju brauktuvē ne mazāku kā 130 MPa;
 - 2.5.3. ietvēm un veloceliņiem ne mazāku kā 80 MPa.
- 2.6. Deformācijas modulim zem konstruktīvi aprēķinātās salizturīgās kārtas jābūt ne mazāk kā 45MPa. Būvprojektā, attiecīgajā šķēsgriezumā jānorāda katras ceļu segas konstrukcijas kārtas nestspējas modulis. Salizturīgās kārtas minimālajam biezumam brauktuvēs jābūt ne mazāk kā 60 cm, ja esošie inženierģeoloģijas apstākļi neļauj esošo zemes kārtu izmantot kā drenējošu kārtu.
- 2.7. Ielās ar II, III un IV slodzes klasei un kravas transporta auto stāvlaukumiem tā ir jānodrošina tā, lai iespējama augstākais gruntsūdens līmenis ielas seguma konstrukcijā būtu ne augstāks kā 30 cm zem salizturīgās kārtas pamatnes (zemes klātnes virsmas) jebkurā ielas seguma konstrukcijas šķēsgriezumā vai arī jāparedz atbilstoša ielas seguma konstrukcija, ja nevar nodrošināt ūdens atvadi no ielas seguma konstrukcijas.
- 2.8. Starp drenējošo slāni un šķembu kārtu ir jāparedz ģeotekstils, ja projekts neparedz citu risinājumu.

- 2.9. Būvprojektā ir jāatspoguļo raksturīgie konstruktīvie griezumī un mezgli, tai skaitā inženierkomunikāciju aku iebūvei.
- 2.10. Izstrādājot ielu izbūves vai rekonstrukcijas būvprojektus, skatāku un komunikāciju trasējumu izvietojumu, iespēju robežās paredzēt ārpus braucamās daļas vai ārpus automašīnu riteņu ceļa trajektorijas.
- 2.11. Būvprojekta tehniskajam risinājumam ir jānodrošina efektīva ūdens atvade no ielas segumu konstrukcijām. Lietusūdens uztvērējus izvietot ne mazāk kā 1 gab. uz 250–300 m² iesegtas platības.
- 2.12. Bruģa segumā iebūvējamo kanalizācijas aku diametrā no D400 līdz D560 un lietusūdens uztvērēju aku ķeta rāmjiem ir jābūt kvadrāta vai taisnstūra formas. Ja tehniski tas nav iespējams, tad katrs konkrētais gadījums ir jāsaskaņo ar Pasūtītāju un pašvaldības iestādi „Komunālā pārvalde”, ja Pasūtītāja funkcijas veic kāds cits. Segumos ar akmens bruģakmeni aku vākus var izvēlēties apaļas formas (iepriekš to saskaņojot ar Pasūtītāju).
- 2.13. Izvērtēt grāvju, kas ir dziļāki par 60 cm, aizstāšanu ar slēgtu drenāžas lietusūdens kolektoru.
- 2.14. Projektā norādīt segas konstrukcijas salizturīgās kārtas filtrācijas koeficientu un/vai materiāla prasības granulametriai.
- 2.15. Projektā norādīt prasības šķembu materiālam, tā granulametrisko sastāvu un cietību, kur Losandželosas koeficientam (turpmāk – LA) II, III un IV slodzes klases un kravas transporta auto stāvlaukumos jābūt mazākam par 25, bet V un VI slodzes klases ielās, veloceliņos, ietvēs un vieglā transporta stāvlaukumos LA jābūt mazākam par 30.
- 2.16. Inženierkomunikāciju apberamajam materiālam jābūt ar filtrācijas koeficientu vismaz 1m/diennaktī, ja projekts neparedz savādāk.
- 2.17. Tranšējās inženierkomunikāciju apberamās grunts fizikālajām īpašībām jāatbilst esošajai gruntij, filtrācijai jābūt ne mazākai kā blakus esošai gruntij.
- 2.18. Inženiertīklu apberamā materiāla frakcija nedrīkst pārsniegt 20 mm.
- 2.19. Inženiertīklu pamatne – pamatnes materiāls – jānosaka Projektētājam, izstrādājot būvprojektu.
- 2.20. Būvprojekta izstrādes ietvaros obligāti jāizstrādā darba organizācijas projekta sadaļa, tajā atspoguļojot darba izpildes secību, transporta kustības organizācijas shēmu, būvdarbu veikšanas termiņus, veicamo pārbaužu sarakstu ar sasniedzamajiem parametriem.
- 2.21. Būvprojekta sastāvā jāiekļauj lokālo tāmju sagataves un Pasūtītājam jāiesniedz izcenas tāmes sagataves budžeta plānošanai, kurās izmaksas noteiktas, ņemot vērā tirgus cenas. Tāmes izstrādājamās saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem un Pasūtītāja prasībām.
- 2.22. Projektētājam ir pienākums iesniegt Profesionālā riska Civiltiesiskās atbildības apdrošināšanu, kas ir spēkā 3 (trīs) gadus pēc projekta nodošanas Pasūtītājam. Apdrošināšanas summai jābūt vismaz 5% apmērā no būvdarbu tāmes izmaksām.
- 2.23. Aizliegts veikt izmaiņas projekta dokumentācijā pēc tā saskaņošanas ar Pasūtītāju. Ja izmaiņas būvprojektā tiek veiktas, būvprojekts ar Pasūtītāju saskaņojams atkārtoti.
- 2.24. Projektā iekļaujama arī satiksmes organizācijas shēma, ja tas skar transporta kustības ierobežojumus.
- 2.25. Projektos jābūt norādītiem koku diametriem un garumiem. Krūmu stādījumiem to garumiem. Koku un krūmu stādījumu projektēšanai ir piesaistāms attiecīgs speciālists.
- 2.26. Ja projektā ir paredzēta atsevišķu koku izciršana, tad jau projektēšanas stadijā tam ir jāiesniedz pieteikums Ventspils domes apstādījuma saglabāšanas komisijai par koku nozāģēšanu. Komisijas slēdziens ir pievienojams būvprojektam.

- 2.27. Projekti, kuru būvniecības izmaksas ir lielākas par 100 000 euro var izstrādāt tikai projektētāju komanda, kurā ir projekta vadītājs, projektētājs par attiecīgu sadaļu un katras sadaļas tehniskais kvalitātes pārbaudītājs, kuri attiecīgi paraksta katru projekta lapu un nes atbildību par projekta kvalitāti.
- 2.28. Pasūtītājs patur tiesības nosūtīt projektu uz ekspertīzi un /vai auditu, lai garantētu augstu projekta kvalitāti. Ja minētās ekspertīzes vai audits parāda būtiskas kļūdas projektā vai nepamatotus risinājumus (arī neekonomiskus), tad Pasūtītājs darbojas saskaņā ar 2.1. punktu.

3. Prasības Būvuzņēmējiem

3.1. Vispārējie noteikumi

- 3.1.1. Būvuzņēmējam veicot ielu būvniecību, remontu vai rekonstrukciju, ir jāpilda un jāievēro normatīvajos aktos, attiecīgajā būvprojektā un šajos noteikumos noteiktās prasības, kas Būvuzņēmējam ir jāievērtē būvdarbu izmaksās. Atsevišķa vai papildu samaksa netiks paredzēta par:
- darbaspēku mobilizāciju;
 - teritorijas uzturēšanu būvlaukumā;
 - saskaņojumu un atļauju saņemšanu;
 - satiksmes organizēšanas shēmu izstrādāšanu un satiksmes nodrošināšanu;
 - nepieciešamās izpilddokumentācijas noformēšanu;
 - būvmateriālu pārbaudi un saskaņošanu ar Pasūtītāju;
 - palīgdarbiem, bez kuriem nav iespējams veikt būvdarbu rasējumos un apjomos norādītos būvdarbus;
 - visām nepieciešamajām pārbaudēm, kas norādītas tehniskajā projektā un saskaņotas ar būvuzraugu, tai skaitā nestspējas un materiālu pārbaudes.
- 3.1.2. Būvuzņēmēja garantija visiem objektiem ir noteikta 5 gadi pēc to nodošanas ekspluatācijā, kura laikā Būvuzņēmējs bez atgādinājuma apseko un pārbauda objektu un ja tiek konstatēti defekti, visus defektus labo uz sava rēķina. Pēc ziemas sezonas defektu novēršana jāveic līdz 31. maijam, bet gada garumā līdz ziemas sezonai defektu labošanu veikt iespējami īsākā laika periodā. Būvuzņēmēja pienākums pirms defektu darbu novēršanas noformēt atļauju par tiesībām veikt darbus pilsētas teritorijā. Pēc defektu novēršanas Būvuzņēmējs sagatavo aktu un darbus nodod Pasūtītājam, kur darbi tiek pieņemti tikai pēc akta abpusējas parakstīšanas.

3.2. Būvlaukums

- 3.2.1. Pirms darbu uzsākšanas Pasūtītājs nodod Būvuzņēmējam paredzēto būvlaukumu, sastādot būvlaukuma nodošanas–pieņemšanas aktu.
- 3.2.2. Būvlaukumā atgūtie materiāli ir Pasūtītāja īpašums. Betona bruģakmens sašķiroti pēc formas un krāsas, kam jābūt sakrautiem uz Būvuzņēmēja palikņiem, akmens bruģakmens (attīrīts no smiltīm), kanalizācijas akas, pārsedes, ceļa zīmes, apgaismes stabi, gaismekļi, smiltis, atgūtais asfaltbetons u.c. ir jānogādā Pasūtītāja norādītajā novietnē (Saules ielā 135, Ventspilī).
- Būvlaukumā atgūtās gruntis, apmales, asfaltbetons ir Pasūtītāja īpašums un nogādājams Pasūtītāja norādītā atbērtnē. Demontāžas apjoms tiek uzmērīts sablīvētā stāvoklī.

- 3.2.3. Būvniecības laikā būvuzņēmējs ir atbildīgs par kārtību un tīrību būvlaukumā un tam piegulošā teritorijā saskaņā ar Ventspils pilsētas teritorijas kopšanas un būvju uzturēšanas noteikumiem.
- 3.2.4. Pie būvlaukuma ir jābūt uzstādītai būvtāfelei ar Pasūtītāja, Būvuzņēmēja, autoruzrauga kontaktpersonu vārdiem un uzvārdiem, to tālruņu numuriem. Būvtāfeles izmērs ir ne mazāks kā 100x50 cm. Ja objekts tiek realizēts no Eiropas Savienības fondu finansējuma, tad pie būvlaukuma ir jābūt uzstādītam informācijas stendam, bet pēc projekta realizācijas jāuzstāda informācijas plāksne saskaņā ar vadlīnijām „Eiropas Savienības fondu plānošanas perioda publicitātes vadlīnijas Eiropas Savienības fondu finansējuma saņēmējiem”.
- 3.2.5. Būvdarbu pabeigšanu būvlaukumā Pasūtītājs un Būvuzņēmējs apstiprina ar būvdarbu pabeigšanas aktu. Pasūtītāja un Būvuzņēmēja apstiprināts būvdarbu pabeigšanas akts neatbrīvo Būvuzņēmēju no šo noteikumu 3.2.3. punktā noteiktā un citos normatīvajos aktos noteiktajām saistībām līdz būvobjekta nodošanai ekspluatācijā. Būvdarbu pabeigšanas akta parakstīšanas datums ir tikai oficiālais būvdarbu pabeigšanas datums.
- 3.2.6. Pēc būvdarbu pabeigšanas Būvuzņēmējs ir atbildīgs par darba veikšanai izmantoto un blakus esošo skarto teritoriju un īpašumu sakārtošanu sākotnējā vai labākā stāvoklī. Ja būvdarbu gaitā ir nodarīti zaudējumi kādam blakus esošajam nekustamajam īpašumam, tad Būvuzņēmējam tie nekavējoties jāatlīdzina. Uzsākot objekta būvniecību, Būvuzņēmējam ir jāveic būvlaukuma un apkārtējās teritorijas fotofiksācija. Darbu veikšana ārpus būvlaukuma robežām nav atļauta bez attiecīgā zemes īpašnieka rakstiskas atļaujas.
- 3.2.7. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par visu gaisa vai pazemes inženierkomunikāciju aizsardzību. Būvuzņēmēja pienākums ir pirms būvdarbu uzsākšanas saņemt visu inženiertīklu dienestu saskaņojumu par tiesībām veikt būvdarbus būvlaukumā.
- 3.2.8. Būvuzņēmējam ir jānodrošina pagaidu pievedceļu izbūve piekļūšanai juridisko un fizisko personu īpašumiem, ja:
- 3.2.8.1. būvdarbu termiņš ir ilgāks par 30 kalendārām dienām un attālums no īpašuma līdz tuvākai piebrauktuvei ir vairāk nekā 200 metri un ja to atļauj esošā situācija;
- 3.2.8.2. izbraukšana un iebraukšana ir saistīta ar operatīvā transporta ikdienas darbu. (Operatīvam transportam jāpiekļūst arī tad, ja būvdarbu termiņš ir īsāks par 30 kalendārām dienām).
- 3.2.9. Būvlaukumā nedrīkst būt nevienas nepamatotas dīkstāves dienas vai nepietiekams darbaspēka daudzums objektā, ja tas nav speciāli atrunāts būvdarbu izpildes līgumā. Darba laikā Būvuzņēmēja pienākums ir organizēt darbu ritmiski ar darba un atpūtas laiku bez nepamatotiem pārtraukumiem darba procesā.
- 3.2.10. Būvlaukumā, ja nav iespējams izmantot ietvi, jāierīko pagaidu ietve, kuras platums nedrīkst būt mazāks par 1,5 m. Pagaidu ietves platumu atļauts samazināt līdz 1 m, ja gājēju plūsmas maksimālā intensitāte nav lielāka par 300 cilvēkiem stundā un pagaidu ietves garums nav lielāks par 10 m. Pagaidu gājēju celiņus un gājēju pārejas aprīko ar visām nepieciešamajām ceļa zīmēm.
- 3.2.11. Būvlaukumā būvniecības laikā, esošie koki jāaprīko ar aizsargvairogiem. Vismaz 1 (vienu) gadu pēc koku stādīšanas regulāri jāapseko esošie un iestādītie koki. Pirmajā vasarā pēc koku iestādīšanas jāveic koku laistīšana.

3.3. Satiksmes organizācija

- 3.3.1. Satiksmes organizāciju būvlaukumā jāorganizē saskaņā ar Vispārīgajiem būvnoteikumiem Nr. 112.

- 3.3.2. Vismaz 10 kalendārās dienas pirms ielas posma slēgšanas un/vai sabiedriskā transporta satiksmes kustības izmaiņām Būvuzņēmējam jāievieto sludinājums vietējā laikrakstā, pirms tam saskaņojot ar PSIA „Ventspils reiss”, Pasūtītāju, P/I „Komunālā pārvalde” un A/S „Latvijas valsts ceļi” Ventspils nodaļas pārstāvi (turpmāk – LVC), rakstiski par to informēt ātrās palīdzības dienestu un VUGD. Satiksmes organizācijas shēmai jābūt būvlaukumā. P/I „Komunālā pārvalde” satiksmes organizācijas shēmu saskaņo pēdējā.
- 3.3.3. Pirms darbu uzsākšanas Būvuzņēmējs izvieto visas ceļa zīmes un būvtāfeles vismaz 2 (divas) dienas pirms būvdarbu uzsākšanas, bet līdz būvdarbu sākumam ir aizsegti. Par ceļa zīmju pareizu izvietojumu dabā Būvuzņēmējs sastāda satiksmes organizācijas aktu, kuru paraksta Būvuzņēmējs, Būvuzraugs, Pasūtītājs, P/I „Komunālā pārvalde” un LVC pārstāvji. Akts pievienojams būvdarbu žurnālam un izpilddokumentiem.
- 3.3.4. Būvuzņēmējs ir atbildīgs visā būvniecības periodā par satiksmes organizāciju būvlaukumā un apvedceļos, par ceļa zīmju un informatīvo plakātu pastāvīgu uzturēšanu un tehnisko stāvokli.
- 3.3.5. Visi satiksmes organizācijas aprīkojumi pēc būvdarbu pabeigšanas ir nekavējoties jānoņem. Ja ārpus darba laika vai brīvdienās, kad netiek veikti būvdarbi būvlaukumā, darba zonā un/vai tās tuvumā uzstādītie kustības ierobežojumi nepasliktina kustības drošību, tad šīs ceļa zīmes ir jāaizsedz. Zīmes pagriezt nav atļauts.
- 3.3.6. Uzstādītajām ceļa zīmēm būvdarbu zonā ir jābūt ar atbilstošām atstarošanas spējām, kā to nosaka LVS, un nostiprinājumam jābūt drošam pret vēja slodzēm.
- 3.3.7. Bīstamos ceļa posmos un ielās, kur nav apgaismojuma, diennakts tumšajā laikā ir jāparedz aizsargbarjeras ar signālugunīm.
- 3.3.8. Veicot būvdarbus brīvdienās un svētku dienās, par to 1 (vienu) darba dienu pirms tam informēt Pasūtītāju, kam savukārt ir pienākums par to informēt Ventspils pašvaldības policiju un BAI.

3.4. Darba drošība

- 3.4.1. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par darba aizsardzību un darba drošību visā būvobjektā.
- 3.4.2. Būvuzņēmējs nozīmē par darba aizsardzību un drošību atbildīgu personu, kas ir ierakstīts būvdarbu žurnālā.
- 3.4.3. Pirms būvdarbu uzsākšanas Izpildītājam jāveic būvniecības civiltiesiskā apdrošināšana pret trešajām personām, tai skaitā paredzot bojājumu apdrošināšanu no mehānismu vibrācijām un gruntsūdens pazemināšanām, kas var izraisīt plaisas būvobjektam blakus esošajos īpašumos. Ja būvdarbu izpildes gaitā beidzas apdrošināšanas polises termiņš, tad būvdarbi nekavējoties ir jāpārtrauc.
- 3.4.4. Būvlaukumā strādājošajiem jābūt aprīkoti ar atbilstošu darba apģērbu un aizsarglīdzekļiem, kas nodrošina drošu darbu. Strādājot tiešā transporta plūsmas tuvumā, obligāti jābūt atstarojošam darba apģērbam vai aizsargvestei.

3.5. Dokumentācija būvlaukumā

- 3.5.1. Būvlaukumā regulāri ir jāatrodas būvdarbu vadītājam, kura rīcībā jābūt būvprojektam, būvobjekta izpilddokumentācijai, satiksmes organizācijas shēmai, būvdarbu un autoruzraudzības žurnālam.
- 3.5.2. Būvuzņēmēja atbildīgā darbu vadītāja pienākums ir regulāri ierakstīt būvdarbu žurnālā paredzēto informāciju un būvuzrauga prasīto papildinformāciju. Atbildīgais būvdarbu

vadītājs dienas laikā aizpilda katras iepriekšējās dienas paveikto, norādot izpildītos fiziskos darba apjomus, strādnieku skaitu un āra gaisa temperatūru.

- 3.5.3. Atbildīgais būvdarbu vadītājs regulāri sagatavo un aizpilda segto darbu un nozīmīgo konstrukciju aktus. Tikai pēc akta parakstīšanas ir atļauts uzsākt kārtējo darbu, t.i., sedzošās segas kārtas vai konstrukcijas izbūvi. Ja Būvuzņēmējs nav segtos darbus uzrādījis Būvuzraugam, bet ir tos nosedzis vai izbūvējis nākošo kārtu, tad būvdarbi ir jāaptur un jāatsedz konstrukcija, līdz Būvuzraugs ir tos pārbaudījis un devis atļauju turpināt darbu. Apmaksa par padarīto darbu veicama tikai pēc segto darbu parakstīšanas un darbu pieņemšanas.
- 3.5.4. Būvuzņēmēja pienākums ir segto darbu aktā vai uzmērījumu protokolā ierakstīt visu salturīgo kārtu, smilts aizbērumu virs inženierkomunikācijām un katras šķembu kārtas biezumu, veicot kontrolrakumus ik pēc 50 m, kā arī veikt kopā ar Būvuzraugu nestspējas pārbaudi šīm kārtām. Nestspējas pārbaude tiek veikta katrai kārtai vismaz ik pēc 50 m, bet pie akām un lietusūdens uztvērēja akām ir jāveic pārbaude to tiešā tuvumā.

3.6. Kvalitātes kontrole

- 3.6.1. Pielietoto materiālu kvalitātes prasības nevar būt zemākas kā VAS „Latvijas valsts ceļi” apstiprinātās aktuālās specifikācijas, bet, ja kādas materiāla kvalitātes prasības Ventspils pilsētas ielu Būvniecības vadlīnijas ir definētas ar augstākām prasībām, tad jāņem vērā šīs Ventspils pilsētas vadlīnijas prasības.
- 3.6.2. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par materiāla kvalitāti katram piegādes sūtījumam, kuru paredzēts izmantot. Būvuzņēmēja pienākums ir sekot, lai objektā tiktu iebūvēti tikai tie materiāli un konstrukcijas, kuriem ir apliecinājumi un to kvalitātes rādītāji atbilst LR likumdošanas normatīvajos aktos noteiktajām un būvprojektā norādītajām prasībām. Darba izpildē pielietotiem materiāliem ir jābūt ar apliecinājumu, pārbaudes aktu un saskaņotam ar Pasūtītāju. Kvalitātes kontrole jāveic visiem salturīgā materiāla, tranšeju aizpildījuma materiāla, šķembu un nosedzošās kārtas- betona bruģakmens vai asfaltbetona materiāliem, kā arī skataku un lietus uztvērēju izbūves kvalitātes pārbaudēm. Tikai pēc visu materiāla pārbaudēm un saskaņošanas ar Pasūtītāju ir atļauts to iebūvēt objektā.
- 3.6.3. Pasūtītājs patur tiesības atsaukt savu saskaņojumu par izvēlēto materiāla pielietojumu, ja, veicot materiālu papildus pārbaudi, tiek konstatēta neatbilstība saskaņotajam materiālam. Ja kādi pārbaudes kritēriji nav doti šajos noteikumos, tad ir jāpiemēro VAS „Latvijas Valsts ceļi” apstiprinātās aktuālās specifikācijas noteiktajiem kritērijiem.
- 3.6.4. Paraugus būvlaukumā ņem Būvuzņēmējs, piedaloties Būvuzraugam. Būvuzņēmējam ir jānodrošina aprīkojums paraugu ņemšanai un iesaiņošanai. Noņemtos paraugus sadala 3 daļās, kur ir:
- A – Būvuzņēmēja paraugs;
 - B – Pasūtītāja paraugs;
 - C – Pasūtītāja kontrolparaugs, ko strīdus gadījumā nogādā citā, pēc Būvniecības administratīvās inspekcijas (turpmāk-BAI) norādītā, sertificētā laboratorijā, kas ir izšķiroša lēmumu pieņemšanā.
- Paraugu noņemšanai un sadalīšanai jāaizpilda speciālas formas akts, ko paraksta abas puses.
- 3.6.5. Būvuzņēmējam nav obligāti jātestē A paraugs, ja tas piekrīt Pasūtītāja B parauga datiem.
- 3.6.6. Ja ne A, ne B paraugs neatbilst normatīvo aktu un būvprojekta prasībām, tad par iebūvēto materiālu netiek veikta apmaksā un neatbilstošais materiāls ir jāizved no objekta.

- 3.6.7. Būvuzņēmējam ir jāapkopo visi mērījumi un testēšanas pārskati un kopā ar darba izpildes ikmēneša pieņemšanas–nodošanas akta formām jāiesniedz būvuzraugam. Mērījumi un testēšana Būvuzņēmējam ir jāveic savlaicīgi, lai, iesniedzot darba izpildes aktus, būvuzraugs var tos savlaicīgi pārbaudīt.
- 3.6.8. Kvalitātes kontrole iebūvētiem materiāliem un konstrukcijai tiek organizēta šādā secībā:
- 3.6.8.1. Izraktās gultnes pamatnes nestspējas noteikšana un salīdzināšana ar projektā noteikto;
- 3.6.8.2. Izbūvētās salturīgās kārtas un šķembu kārtas biežumu pārbaude tiek veikta ne retāk ka ik pēc 50 metriem;
- 3.6.8.3. Nestspējas noteikšana tiek veikta katrai izbūvētajai segas konstrukcijas kārtai.
- 3.6.9. Salizturīgo kārtu var izbūvēt, ja gaisa temperatūra ir virs 0°C un pamatne nav sasalusi. Darbus var veikt arī tad, ja gaisa temperatūra ir zemāka par 0°C un ja pamatne ir sasalusi, bet šādā gadījumā drīkst pielietot tikai nenasalušu materiālu, izbūvējot tikai vienas kārtas slāni. Seguma virsējās kārtas var būvēt tikai tad, kad pamatne ir pilnīgi atkususi – attiecīgi tā ir pārbaudīta un pieņemta.
- 3.6.10. Izpildītā darba daudzums jāuzmēra paredzētajās mērvienībās (m, m², m³, gab. vai t). Apmaksai var apstiprināt tikai to darba daudzumu, kas nepārsniedz akceptētā būvprojekta apjomus un risinājumus. Ja uzņēmēja konstruktīvās kārtas laukumu LxB vai ielas platumu, tad uzņēmēja tiešo virsmas laukumu, kas ir „efektīvais” laukums sablīvētā stāvoklī vai platumu, bet tehnoloģiskie nogāzes slīpumi ir jāievērtē jau sākotnējās izmaksās.
- 3.6.11. Būvuzņēmēja pienākums ir pēc objekta attiecīgā posma jeb etapa būvdarbu pabeigšanas veikt digitālu inženierkomunikāciju uzmērījumu. Ikmēneša darba izpildes formas un aktus pieņems izskatīšanai tikai tad, ja tiem klāt būs pievienoti digitālie uzmērījumi un apjomi. Uzmērījumiem jābūt tādā pašā mērogā kā projekta dokumentācijai M 1:250.
- 3.6.12. Būvuzņēmējam pēc inženierkomunikāciju montāžas un šķembu apakškārtas izbūves ir jāveic TV inspekcija kanalizācijas cauruļvadiem, ja to diametrs ir lielāks par D160 mm, bet pēc pasūtītāja pieprasījuma inspekcija jāveic arī mazāku diametru cauruļvadiem. Nofilmētais materiāls ir nododams kopā ar izpildedokumentāciju Pasūtītājam.
- 3.6.13. Veicot ielu seguma pārrakumus un inženierkomunikāciju izbūvi, Būvuzņēmējam pārrakumu zonā pilnībā ir jānodrošina salturīgā slāņa un šķembu materiāls. Pirms seguma atjaunošanas ir jāveic salturīgā slāņa un šķembu nestspējas pārbaude, kur mērījumi tiek veikti ik pēc 10 m, bet ne mazāk kā 2 (divi) mērījumi uz pārrakuma sektoru. Tikai pēc atbilstošas nestspējas un sablīvējuma sasniegšanas (atbilstoši ielas slodzes klasei) var veikt seguma izbūvi un atjaunošanu.
- 3.6.14. Aku lūkām jābūt stabilām ar fiksējošām atsperēm, tās nedrīkst kustēties transporta slodzes ietekmē.

3.7. Prasības materiāliem

- 3.7.1. Materiāliem salizturīgās kārtas būvniecībai ir jānodrošina nestspēja saskaņā ar projektu. Tiem jābūt bez piejaukumiem, ar atbilstošu filtrācijas koeficientu un granulometrijas sastāvu, lai nodrošinātu atbilstošu ūdens filtrāciju, sablīvējumu un nestspēju.
- 3.7.2. Salizturīgā minerāla materiāla daļiņām, kas mazākas par 0,125 mm, ir jābūt mazāk nekā 20% no svara.
- 3.7.3. Salizturīgā minerāla materiāla daļiņām, kas mazākas par 0,063 mm, ir jābūt mazāk nekā 3,5% no svara.

- 3.7.4. Ja 3.7.2. un 3.7.3. punktā norādītie robežlielumi minerāla materiāliem nepārsniedz attiecīgi 20% un 3,5%, tad filtrācijas koeficientu var nenoteikt.
- 3.7.5. II, III un IV slodzes klases ielās un kravas automobiļu stāvlaukumu šķembu materiāla cietībai ir jābūt $LA \leq 25$ (testējot frakciju 10–14 atbilstoši LVS EN 1097-2 prasībām; testēšanas metode „Losandželosas koeficients”), drupināto vai laužto daļiņu procentuālajam daudzumam jābūt virs 90%, bet pilnīgi noapaļotu daļiņu daudzums nevar būt augstāks par 10%.
- 3.7.6. V un VI slodzes klases ielās šķembu materiāla cietībai ir jābūt $LA \leq 30$ (testējot frakciju 10–14 atbilstoši LVS EN 1097-2 prasībām; testēšanas metode „Losandželosas koeficients”), drupināto vai laužto daļiņu procentuālajam daudzumam jābūt virs 70%, bet pilnīgi noapaļotu daļiņu daudzums nevar būt augstāks par 30%.
- 3.7.7. Veloceliņos un vieglo automašīnu stāvlaukumos šķembu materiāla cietībai ir jābūt $LA \leq 30$ (testējot frakciju 10–14 atbilstoši LVS EN 1097-2 prasībām; testēšanas metode „Losandželosas koeficients”), drupināto vai laužto daļiņu procentuālajam daudzumam jābūt virs 50%, bet pilnīgi noapaļotu daļiņu daudzums nevar būt augstāks par 50%.
- 3.7.8. Ielu un stāvlaukumu būvniecības konstruktīvai apakškārtai ir izmantojama šķembu frakcija 0/56, bet virskārtai šķembu frakcija 0/45. Ietvju un veloceliņa nestspējas kārtai ir jābūt šķembu maisījumam 0/45 vai 0/32. Minētās prasības ir spēkā, ja projektā nav norādīts cits šķembu frakcijas maisījums.
- 3.7.8.1. Bruģakmens izturībai, stiprībai spiedē katram paraugam jābūt ne mazāk kā 3,0 T, N/mm², bet vidējam rādītājam ne mazāk kā 3,7 T, N/mm². Sasaluma ciklu skaitam jānodrošina vismaz 200 cikli. Ja 8 (astoņu) paraugu stiprības pārbaudē 1 (viens) paraugs neiztur norādīto vērtību, to var uzskatīt kā pārbaudes kļūdu. Ja pārbaude uzrāda 2 (divu) vai vairāku paraugu neatbilstību, tad segums ir jāpārliet.
- 3.7.8.2. Ūdens absorbcijas rādītājs bruģakmenim ne atsevišķiem paraugiem, ne vidējam rādītājam nedrīkst būt lielāks par 5,8 % pēc masas. Ja ūdens absorbcijas vidējā robežvērtība ir robežās starp 5.8 līdz 6.0 % pēc masas, tad Būvuzņēmējam ir jānodod papildus 2 (divi) gadi garantijai par bruģakmens materialu. Ja ūdens absorbcijas vidējā robežvērtība pārsniedz 6.0 % pēc masas iedaļas, tad segums jāpārliet.
- 3.7.8.3. Asfaltbetona seguma virskārtas biezums no projektā paredzētā nedrīkst atšķirties par -0.3 cm un +0.5 cm. Asfalta seguma saistkārtu un apakškārtu biezums no projektā paredzētā nedrīkst atšķirties par -0.3 cm. Mērinstrumenta kļūda netiek ievērtēta. Neatbilstības gadījumā asfaltbetona segums ir jāpārliet atbilstoši projektā paredzētajiem kārtu biezumiem.
- 3.7.8.4. Asfaltbetona dilumkārtas izbūve atļauta tikai pēc apakškārtas un saistkārtas biezumu pārbaudes.
- 3.7.8.5. Uzbūvētai asfalta dilumkārtai jābūt bez vizuāli konstatējamiem defektiem, pretējā gadījumā asfalta dilumkārtā jāpārliet.
- 3.7.9. Veicot inženierkomunikāciju izbūvi pa zaļo zonu, pirms apzaļumošanas darbiem jāveic tranšejas apbēruma nestspējas un sablīvējuma pakāpes pārbaude, kur mērījumi tiek veikti ik pēc 50 m, bet ne mazāk kā 2 (divi) mērījumi uz pārrakuma sektoru. Nestspējas un sablīvējuma pakāpes pārbaudē jāsniedz nestspēja vismaz 45 Mpa.
- 3.7.10. Bruģakmens seguma izbūve jāveic uz 3–5 cm biezas minerālmateriālu maisījuma 0/5, 0/8 vai 0/16 izlīdzinošās kārtas, ja projekts neparedz citu risinājumu..
- 3.7.11. Betona apmaļu iebūve veicama uz betona pamata (ne mazāku kā C16/20 betona marku), kas ir vismaz 10 cm zem apmales, un jānodrošina betona aizmugurējais balsts vismaz 10 cm

bieza betona kārta, kas nodrošina pietiekamu noturību pret izlaušanu. Iebūvējot apmales, starp tām atstāt 3–5 mm deformācijas atstarpi.

- 3.7.12. Asfaltbetona pārbaudēm un prasībām jāatbilst (VAS „Latvijas Valsts ceļi”) Ceļu specifikācijas aktuālajai redakcijai noteiktajam.
- 3.7.13. Gumijas segumiem jāatbilst LVS EN 1177:2008 standartam par triecienus slāpējošā spēļu laukumu virsmas un kritiskā krišanas augstuma noteikšana prasībām.
- 3.7.14. Pēc gumijas seguma ieklāšanas segumam jābūt vizuāli līdzenam bez redzamiem seguma defektiem, ka atšķirīgi toņi, plaisas, nospiedumi, savienojumu vietas nekvalitatīvas šuves u.c. defekti.

3.8. Nestspēja

- 3.8.1. Kvalitātes pārbaude būvdarbu gaitā veicama Būvuzņēmēja un būvuzrauga klātbūtnē.
- 3.8.2. Pēc sedzamo darbu posma pabeigšanas un iekšējās kontroles veikšanas jāuzaicina būvuzraugu darbu pieņemšanai un segto darbu akta noformēšanai. Ja būvuzraugs konstatē neatbilstošu sablīvējumu vai neatbilstošu nestspēju, tad būvuzņēmējs novērš konstatētās nepilnības un uzaicina būvuzraugu veikt atkārtotu pārbaudi, kuru izdevumus sedz būvuzņēmējs pēc Pasūtītāja noteiktajiem izcenojumiem vai saskaņā ar savstarpēji noslēgto līgumu. Strīdus gadījumā piedalās būvuzņēmējs, būvuzraugs un neatkarīgais eksperts.
- 3.8.3. Nestspējai uz izraktā pamatojuma ir jāsasniedz projektā norādītā nestspējas robežvērtība. Ja tā netiek sasniegta, darbi ir jāpārtrauc un jāziņo Autoruzraugam.
- 3.8.4. Nestspējai uz salturīgā slāņa virsmas ir jāsasniedz vismaz 60 MPa, ja projekts neparedz citu robežvērtību.
- 3.8.5. Nestspējai uz V un VI slodzes klases ielām, iebrauktuvēm un stāvlaukumiem ir jāsasniedz vismaz 130 MPa uz šķembu virsmas pirms seguma ieklāšanas.
- 3.8.6. Nestspējai uz II, III un IV slodzes klases ielām un kravas automašīnu stāvlaukumos ir jāsasniedz vismaz 150 MPa uz šķembu virsmas pirms seguma ieklāšanas.
- 3.8.7. Nestspēja ietvēm un veloceliņiem ir jāsasniedz vismaz 80 MPa uz šķembu virsmas pirms seguma ieklāšanas.
- 3.8.8. Sablīvējuma koeficientam starp mērījumiem jābūt zemākam par 2,5 mērot ar statisko plātni vai ne lielāks par 3,3 mērot deflektometru.

3.9. Specifikācija aku lūku iebūvei un remontam

- 3.9.1. Akas izbūvēt uz blietētas šķembu pamatnes 15–20 cm biezumā, fr. 0–45 mm.
- 3.9.2. Ap akām veidot šķembu apbērumu ne mazāk kā 200 mm biezumā ar frakciju fr. 0–16 mm.
- 3.9.3. Sablīvējuma pārbaude ap akām veicama būvuzrauga klātbūtnē.
- 3.9.4. Ja seguma izbūves procesā ir paredzēts izmantot ģeotekstilu, tad šo materiālu ieklāšana jāveic tā, lai starp ieklāto materiālu un aku teleskopu neveidotos spraugas (ģeotekstils pie akas atlokāms).
- 3.9.5. Šķembu un salizturīgās virskārtas nestspējas un sablīvējuma deformācijas modulim ap akām jābūt identiskam pārējam ielas segumam un atbilstoši ielas slodzes klasei.
- 3.9.6. Bruģakmens segumā iebūvētām apļveida akām zem akas lūkas ķeta rāmja jāizbūvē betona pamatne balstvirsmas palielināšanai un transporta slodzes uzņemšanai. Pamatnei jābūt vismaz betona bruģakmens biezumā.
- 3.9.7. Betonēšanu var veikt izmantojot speciālas veidnes, vai iepriekš izbūvējot betona bruģakmens segumu atbilstoši 3.9.14. nosacījumam.

- 3.9.8. Betonēšanu veikt ar B-35 (C30/37) markas betonu, pievienojot polipropilēna skaidas un 1,5% plastifikatoru Dynamon SX L, nodrošinot betona vienmērīgu blīvējumu zem akas rāmja.
- 3.9.9. Pirms betonēšanas rāmi apstrādāt ar saistvielu, kas nodrošina labāku saķeri ar betonu.
- 3.9.10. Pēc darbu pabeigšanas aku pārsedzes vākam ar iebetonēto stiprinājumu jābūt vienā līmenī ar bruģakmens segumu.
- 3.9.11. Aku lūkām ielu braucamajā daļā jāatbilst attiecīgās ielas slodzes klasei. Lūkām jābūt pietiekami izturīgām un smagām, lai tās izturētu kravas automašīnu slodzi un negrabētu.
- 3.9.12. Saskaņojot ar inženiertīklu ekspluatējošajiem dienestiem, ir pieļaujama aku atstāšana zem bruģakmens seguma. Aku uzmērīšana un pārbaudes veicamas pirms seguma izbūves.
- 3.9.13. Aku lūkām jābūt stabili nofiksētām rāmī ar atsperēm vai citu slēdzēj mehānismu. Tās nedrīkst kustēties un „grabēt” transporta slodzes ietekmē.
- 3.9.14. Betona bruģakmens segumam ap akām pirmajai kārtai jābūt no veselīem, nezāģētiem betona ķieģeļiem.

3.10. Zāliena ierīkošanas prasības

3.10.1. Kvalitātes kontrole.

- 3.10.1.1. Pielietoto materiālu kvalitātes prasības nevar būt zemākas kā apstiprinātas projektu specifikācijās, bet, ja kādas materiāla kvalitātes prasības Ventspils pilsētas ielu Būvniecības vadlīnijas ir definētas ar augstākām prasībām, tad jāņem vērā šīs Ventspils pilsētas vadlīnijas prasības.
- 3.10.1.2. Pasūtītājs ir tiesīgs pieprasīt no Būvuzņēmēja 3 (trīs) gadu garantiju gan labiekārtošanas darbiem, gan izmantotajiem materiāliem.
- 3.10.1.3. Darba izpildē pielietotiem materiāliem ir jābūt ar apliecinājumu, pārbaudes aktu un saskaņotam ar Pasūtītāju. Kvalitātes kontrole attiecas uz auglīgo augsni un zālienu sēklu.
- 3.10.1.4. Pasūtītājs patur tiesības atsaukt savu saskaņojumu par izvēlēta materiāla pielietojumu, ja, veicot materiāla papildus pārbaudi, tiek konstatēta neatbilstība saskaņotajam materiālam.
- 3.10.1.5. Pirms darbu uzsākšanas jāpieaicina pilsētas dārznieks, lai vienotos par veicamajiem darba apjomiem, ja projektā vai līgumā tas nav uzrādīts.

3.10.2. Augsnes kvalitātes prasības.

- 3.10.2.1. Zālienu izbūvē jālieto smilšmāla un mālsmilts augsnes (māla saturs 10–40%).
- 3.10.2.2. Augsnei jāatbilst šādiem parametriem:
 - 3.10.2.2.1. P_2O_5 – 120–300 mg/kg;
 - 3.10.2.2.2. K_2O – 120–300 mg/kg;
 - 3.10.2.2.3. Organiskā viela – 5–15 %;
 - 3.10.2.2.4. pHKCl – 6,0–7,5.

3.10.3. Augsnes sagatavošanas kvalitātes prasības:

- 3.10.3.1. Ja zāliens tiek ierīkots vietā, kur nav dabisks auglīgās augsnes slānis, tad uzberamās augsnes biežumam jābūt atbilstoši projekta prasībām. Ja projektā augsnes slāņa biežums nav definēts, tad tā minimālais biežums ir 7cm, optimālais 15cm un vairāk.
- 3.10.3.2. Zālienu ierīkojot esošā augsnē:
 - 3.10.3.2.1. veic esošā zāliena apstrādi ar herbicīdiem.

- 3.10.3.2.2. tā ir jāuzfrēzē vismaz 7cm dziļumā, jāizlasa daudzgadīgo nezāļu saknes, akmeņi, koki, stikli un citi svešķermeņi, kā arī jāveic reljefa planēšana.
- 3.10.3.3. Augsne jāielabo ar atbilstošiem mēslošanas un kaļķošanas līdzekļiem, lai tā atbilstu punkta 3.10.2. kvalitātes prasībām.
- 3.10.3.4. Tikko iesētam zālienam virsmas līdzenumu pārbaudot ar 4 m taisnu latu, nelīdzenums nedrīkst būt lielāki par 1,5 cm (spraugas zem latas, liekot to jebkurā virzienā).
- 3.10.3.5. Augsne ir jāpieveļ tā, lai pēdu iegrimē nebūtu dziļāka par 1 cm.
- 3.10.3.6. Uz sagatavotās augsnes un pēc tam uz iesētā zāliena virsmas nedrīkst atrasties svešķermeņi, kas lielāki par 2 cm diametrā.
- 3.10.4. Zālienu sēkļu kvalitātes prasības.
 - 3.10.4.1. Zālienu sēkļu maisījuma sastāvam jābūt atbilstoši projekta prasībām, ja projektā tas nav atrunāts, saskaņot ar pilsētas dārznieku, izvēloties piemērotāko sēkļu maisījumu.
 - 3.10.4.2. Ja projektā nav atrunāts zālienu sēkļu maisījumu sastāvs, tad tam jābūt atbilstošam konkrētās vietas prasībām:
 - 3.10.4.2.1. platības, kur paredzama intensīva slodze, jālieto tāds zāliena sēkļu maisījuma sastāvs, kas ir izturīgs pret nomīdīšanu;
 - 3.10.4.2.2. ja zāliens jāierīko ēnainos apstākļos, zāliena sēkļu maisījuma sastāvam jābūt piemērotam noēnotiem augšanas apstākļiem;
 - 3.10.4.2.3. ja zāliens jāierīko sausai un saulainai vietai, zāliena maisījumu sastāvam jābūt piemērotiem sausiem augšanas apstākļiem;
 - 3.10.4.2.4. sēkļu maisījuma sastāvā sarkanā auzene (*Festuca rubra*) nedrīkst būt mazāk par 40 % no kopējā maisījuma apjoma;
 - 3.10.4.2.5. Zāliena sēkļu maisījumā *nedrīkst* būt baltā āboliņa sēklas.
 - 3.10.4.3. Zāliena sēklām jābūt ar kvalitātes vai atbilstības apliecinājumu un tās nedrīkst būt vecākas kā 2 gadi (no fasēšanas datuma).
- 3.10.5. Zālienu sēkļu maisījumu sēšana.
 - 3.10.5.1. Sējot zālienu, priekšroka dodama zāles sēšanai ar speciālu zāles sējmašīnu, kas veic vairākas darbības vienlaikus.
 - 3.10.5.2. Sēja veicama ar diviem piegājieniem. Pirmo reizi sēj paralēli lauka malai, otro reizi krusteniski.
 - 3.10.5.3. Gar ceļa un ietvju malām, nogāzēm izsējas norma ir jāpaaugstina līdz 40-50g/m².
 - 3.10.5.4. Izsējas normai jābūt atbilstoši projektam vai robežās 25-35 g/m².
 - 3.10.5.5. Sēklas iestrādājamas 0,5-1,0 cm dziļumā. Sēklas pēc sējas drīkst būt redzamas arī uz augsnes virskārtas.
 - 3.10.5.6. Ja zālienu sēj ar rokām, tad pēc sēkļu iestrādes augsne jāpieveļ un pēc tam viegli jāuzirdina.
 - 3.10.5.7. Sausā laikā būvuzņēmējam iesētais zāliens jālaista.
- 3.10.6. Zāliena nodošana ekspluatācijā.
 - 3.10.6.1. Zāliens jānodod Pilsētas galvenajam dārzniekam, sastādot pieņemšanas – nodošanas aktu, ar sekojošiem pielikumiem:
 - 3.10.6.1.1. Augsnes analīžu rezultāti (oriģināls) vai apstiprināta kopija;
 - 3.10.6.1.2. Aizpildīta akta forma.
 - 3.10.6.2. Pieņemot zālienu ekspluatācijā:
 - 3.10.6.2.1. tam ir veikta ne mazāk kā viena pļaušana;

- 3.10.6.2.2. zāliena zelmenim jānoklāj vismaz 50% no augsnes virsmas;
- 3.10.6.2.3. nezāļu daudzums (viengadīgās) nedrīkst būt vairāk kā 15% no augsnes virsmas;
- 3.10.6.2.4. nezāļu daudzums (daudzgadīgās) nedrīkst būt jauni ierīkotajā zālienā;
- 3.10.6.2.5. baltais āboliņš ierīkotajos zālienos tiek kvalificēts kā daudzgadīgā nezāle.
- 3.10.6.3. Visi zāliena kopšanas pasākumi (pļaušana, laistīšana, mēslošana, ravēšana) līdz tā pieņemšanai ekspluatācijā ir uzņēmēja pārziņā un jāveic par būvuzņēmēja līdzekļiem.
- 3.10.6.4. Līdz nodošanai ekspluatācijā zāliens jāpļauj regulāri, to atstājot 4 cm augstumā.
 - 3.10.6.4.1. pļaušanas intensitāte atkarīga no laika apstākļiem un zāliena attīstības ātruma. Zāliens jāpļauj ikreiz, kolīdz tas sasniedzis 8cm augstumu.
 - 3.10.6.4.2. pirmreizējo pļaušanu veic ar rokas pļaujmašīnu vai raidera tipa pļaujmašīnu, ar pļaušanas augstumu 5cm un asu griezējelementu.
 - 3.10.6.4.3. pēc pļaušanas uz zāliena nedrīkst palikt zaļā masa.
- 3.10.6.5. Pirms zāliena pieņemšanas ekspluatācijā Pilsētas galvenais dārznieks uzņēmēja klātbūtnē noņem augsnes paraugu augsnes ķīmisko analīžu veikšanai sekojošā kārtībā:
 - 3.10.6.5.1. Ja objekts < 3000 m² - viens paraugs, kas ņemts no 2 vietām un apvienots,
 - 3.10.6.5.2. Ja objekts > 3000 m² – no katriem 5000 m² viens paraugs, kas ņemts no 2 vietām un apvienots. Šādos objektos katram paraugam skata atbilstību augsnes kvalitātes prasībām.
 - 3.10.6.5.3. Augsnes ķīmiskās analīzes tiek veiktas Akreditētā laboratorijā, tās apmaksā pasūtītājs.
 - 3.10.6.5.4. Ja ķīmiskajās analīzēs tiek konstatētas novirzes no normas, Pilsētas galvenais dārznieks, izvērtējot noviržu lielumu, uzdod uzņēmējam novērst trūkumus noteiktajos termiņos.
- 3.10.6.6. Pēc zāliena pieņemšanas ekspluatācijā Pilsētas galvenais dārznieks būvuzņēmēja klātbūtnē noņem augsnes paraugu augsnes ķīmisko analīžu veikšanai atkārtoti, ja tas nepieciešams sekojošā kārtībā:
 - 3.10.6.6.1. Ja objekts 100 - 3000 m² - viens paraugs, kas ņemts no 2 vietām un apvienots;
 - 3.10.6.6.2. Ja objekts > 3000 m² – no katriem 5000 m² viens paraugs, kas ņemts no 2 vietām un apvienots. Šādos objektos katram paraugam skata atbilstību augsnes kvalitātes prasībām;
 - 3.10.6.6.3. Augsnes ķīmiskās analīzes tiek veiktas Akreditētā laboratorijā, tās apmaksā būvuzņēmējs.

3.11. Prasības koku aizsardzībai un jaunu koku stādīšanai

- 3.11.1. Kvalitātes kontrole:
 - 3.11.1.1. Būvuzņēmējs garantē 2 (divu) gada garantiju labiekārtošanas darbiem, izmantotajiem augu stādāmiem materiāliem un sēklām;
 - 3.11.1.2. Pirms darbu uzsākšanas jāpieaicina pilsētas dārznieks, lai vienotos par veicamajiem darba apjomiem un darba procesu.
- 3.11.2. Kvalitātes prasības kokiem celtniecības un būvniecības objektos:
 - 3.11.2.1. Esošo koku kopšana, pirms darbu uzsākšanas būvobjektā iesniedzams un saskaņojams koku aizsardzības plāns un darba organizācija būvniecības laikā.
 - 3.11.2.1.1. Koku stāvokļa novērtējums pirms darbu uzsākšanas (dārznieks, koku tehniķis, arborists).
 - 3.11.2.1.2. Koku kopšanas pasākumu plāns (laistīšana, papildus barības vielas, vainagu kopšana, koku nozāģēšana).

- 3.11.2.1.3. Veicot būvniecības, kravu transportēšanas un citus darbus, saistītus ar teritorijas izmantošanu, jānodrošina, lai netiktu bojāta koka sakņu sistēma un stumbrs.
- 3.11.2.1.4. Zemes gabalā maksimāli jā saglabā augsnes virskārta pie esošiem kokiem. Lai to nodrošinātu kokiem augsnes līmeņa izmaiņa pieļaujama 10cm biezā augsnes slānī, pie sakņu kakla saglabājot iepriekšējo līmeni. Ja augstuma izmaiņas ir lielākas par 10 cm, būvprojektā jāizdara izmaiņas paredzot īpašus pasākumus (palisādes, atbalsta sienas vai iedobes), kas nodrošinātu koku augšanu.
- 3.11.2.1.5. Aizliegts veikt celtniecības darbus, nenorobežojot kokus ar aizsargvairogiem, kas garantētu koku aizsardzību pret tehniskiem bojājumiem. Vairogi novietojami ne tuvāk par 50 cm no koka stumbra, ne augstāk par 2m.
- 3.11.2.1.6. Par bojātu koku sastādot defekta Aktu sods 50.00Ls tiek ieturēts no līguma.
- 3.11.2.1.7. Rakšanas darbus koka sakņu zonā (minimālais attālums 75 cm no koka stumbra), kur sakņu diametrs pārsniedz 1cm, veikt tikai ar lāpstu. Ja sakņu diametrs nepārsniedz 1cm rakšanas darbus var veikt ar mazu traktor tehniku, ja tiek nodrošināta sakņu saudzēšana (saknes pirms tam tiek atgrieztas, netiek sarautas). Atraktās saknes nozāgē vai nogriež perpendikulāri ar rokas zāģi, lai bojājuma laukums būtu pēc iespējas mazāks.
- 3.11.2.1.8. Ja būvdarbu dēļ koku saknes tuvu stumbram jāsaīsina, jāpārlicinās, vai koks ir stabils un nedraud izgāzties apcirsto sakņu dēļ un iespēju robežās jāparedz papildus sakņu nostiprināšanas pasākumi (sakņu kamola noenkurošana).
- 3.11.2.1.9. Nedrīkst pieļaut atrakto sakņu iekalšanu. Sausā laikā saknes mitrina un piesedz ar džutas maisiem.
- 3.11.2.1.10. Ja rakšana jāveic tuvu īpaši saudzējama koka stumbram, ar gaisa lāpstu (*airspade*) atrok un noskaidro galveno sakņu virzienu un saknes, kuras nedrīkst pārcirst (saudzējamie koki jānorāda projektā).
- 3.11.2.1.11. Koku sakņu zonā (75cm no koka stumbra) tranšejas rok ar lāpstu vai izmantojot gaisa lāpstu (*airspade*), nepārcērtot un nebojājot saknes.
- 3.11.2.1.12. Koka sakņu zonā aizliegts kraut un uzglabāt būvmateriālus, būvgružus un braukt ar tehniku.
- 3.11.2.1.13. Vietās, kur kustības organizēšana iespējama tikai pāri saglabājamo koku saknēm, ierīkot koka vai metāla pagaidu laipas.
- 3.11.2.1.14. Lai kompensētu rakšanas darbu rezultātā radīto sakņu zudumu un bojājumus, kā arī nodrošinātu sakņu sistēmas atjaunošanos, kokiem nepieciešama papildus mēslošana ar kompostu, ko iepilda ap saknēm izraktajā tranšejā (atraktās saknes apber ar minerālvielām un bioloģiski aktīvām vielām bagātu augsnes substrātu).
- 3.11.2.1.15. Sausā laikā kokiem jānodrošina laistīšana (50-200 l uz koku) vienā laistīšanas reizē (divas līdz trīs reizes nedēļā).
- 3.11.2.1.16. Koku stāvokļa monitorings būvniecības laikā un pēc būvniecības pabeigšanas un pirms objektu nodošanu ekspluatācijā.
- 3.11.2.2. Jaunu koku standarts:
 - 3.11.2.2.1. Koka stumbra apkārtmērs 14/16 cm līdz 18/20 cm (mēra no sakņu kakla 1m augstumā). Kokam jābūt ar vienu taisnu stumbru (izņemot daudzstumbru kokiem).
 - 3.11.2.2.2. Stumbra augstums 2.5-3.5m. Zaru rētas uz stumbra nepārsniedz 20 mm un ir labi aizrētotas.
 - 3.11.2.2.3. Vainags simetrisks, ar vienmērīgi izretinātiem skeleta zariem, vismaz 5zariem, vienu galotni. Vainaga zara proporcija attiecībā pret stumbra vainaga garumu 1:1,25.
 - 3.11.2.2.4. Sakņu kamols- kompakts, atbilstošs koka apkārtmēram un vainaga zarojumam, ar labi veidotu sakņu sistēmu. Transportējot sakņu sistēma jāievieto, atbilstoši, transporta podā vai džutas audumā ar stieplu sietu.
 - 3.11.2.2.5. Koka stumbram jābūt bez būtiskiem mizas bojājumiem. Koka mizā nedrīkst būt saspiesta (veidojas pie neatbilstošas iekraušanas un izkraušanas).

- 3.11.2.2.6. Lapojums (ja ir stādīšanas brīdī) - sugai/šķirnei raksturīgā izmērā, formā un krāsā.
- 3.11.2.2.7. Stāds ir brīvs no karantīnas organismiem (VAAD). Kokam nav būtisku kaitēkļu vai slimību bojājumu (izņēmums ir miltrasa, kas nav lielāka par 30%, lapgraužu bojājumi ne lielāki kā 10%.
- 3.11.2.2.8. Stādi vienai sugai/ šķirnei būvobjektā vēlami no vienas partijas (piemēram, liepas no audzētavas XXXX, bet kļavas no audzētavas YYYY).
- 3.11.2.3. Koku stādīšanas standarts un pirmā gada kopšana:
- 3.11.2.3.1. Optimālie stādīšanas laiki kailsakņu stādiem no aprīļa līdz maija vidum un no septembra līdz oktobra beigām. Konteinera stādi stādāmi visu veģetācijas periodu, ja tiek nodrošināta to regulāra laistīšana.
- 3.11.2.3.2. Stādāmo bedru sagatavošana (20cm dziļāk par sakņu kamolu un 4x platāku par stādāmo sakņu kamola platuma diametru).
- 3.11.2.3.3. Koks stādāms substrātā (komposts+ auglīgā augsne+ kūdra) pēc vienību attiecības 1daļa komposts +2daļas auglīgā augsne +2daļas kūdra.
- 3.11.2.3.4. Bedrē novieto sakņu kamolu (sakņu kamola augšējā daļa 3 cm augstāk par plānoto zemes līmeni).
- 3.11.2.3.5. Stumbrs novietots vertikālā stāvoklī, veic stāda bedres aizbēršanu ar substrātu, to rūpīgi pa kārtām pieblīvējot. Rekomendējoši - pus aizbērtā bedrē ieliet 1/3 laistāmā ūdens, lai veicinātu substrāta sablīvēšanos.
- 3.11.2.3.6. Stādu stiprinājums - ar 2 līdz 4 impregnētiem virpotiem koka balstiem diam.6-8cm, 2.4m gari.
- 3.11.2.3.7. Koka stumbru piestiprināšana pie balsta izmantojot speciālās statiskās vai elastīgās lentas ar platumu 3-5cm.
- 3.11.2.3.8. Koka apdobi veidot ar noblīvētu augsnes valnīti 10cm augstu, R -50cm ap stumbru. Apdobi mulčē 10 cm biežumā, izņemot 3-5cm joslā tieši ap koka sakņu kaklu (stumbru).
- 3.11.2.3.9. Koka liešanu veic atkarībā no augsnes mitruma un stāda izmēra, vairākas reizes vidēji 20-200l laistāmā ūdens. Laistīšanu veic no koka iestādīšanas līdz tekošās veģetācijas sezonas beigām.
- 3.11.3. Pirms apstādījumu pieņemšanu ekspluatācijā: Pilsētas dārznieks pēc būvuzņēmēja iesniegto izpilddokumentāciju veic augu, un stādījumu atbilstības pārbaudi pēc projekta vai Ventspils pilsētas ielu būvniecības vadlīnijām.

4. Uzraudzības darba kontrole

4.1. Būvuzrauga pienākumi

- 4.1.1. Pirms būvdarbu uzsākšanas Būvlaukumā Būvuzraugam jāveic sekojoši darbi:
 - 4.1.1.1. Sagatavot iesniegumu būvatļaujas saņemšanai un kontrolēt, lai būvdarbi nav uzsākti bez tās;
 - 4.1.1.2. Noformēt atļauju par tiesībām veikt būvdarbus pilsētas teritorijā;
 - 4.1.1.3. Pārbaudīt vai ir būvdarbu žurnāls;
 - 4.1.1.4. Pārbaudīt vai ir autoruzraudzības žurnāls, ja objekta tiek veikta autoruzraudzība;
 - 4.1.1.5. Pārbaudīt vai ir saskaņota transporta kustības organizācijas shēma;
 - 4.1.1.6. Pārbaudīt vai ir izvietotas visas satiksmes organizācijas shēmā norādītās ceļa zīmes;
 - 4.1.1.7. Pārbaudīt vai ir uzstādīta būvtāfele;
 - 4.1.1.8. Pārbaudīt vai darba vieta sagatavota (un aprīkota) saskaņā ar darbu veikšanas projektā norādīto, par to izdarot atzīmi būvdarbu žurnālā.
- Būvdarbus atļauts uzsākt, ja izpildīti visi šajā punktā minētie nosacījumi.

- 4.1.2. Būvdarbu veikšanas laikā par katru apsekojumu veikt ierakstu būvdarbu žurnālā, norādot kārtējo darbu īsu aprakstu. Ja būvdarbi netiek veikti atbilstoši akceptētajam būvprojektam vai būvprojekta risinājumi neatbilst esošajai situācijai dabā, par to veicams ieraksts būvdarbu žurnālā, norādot būvdarbu turpināšanai izpildāmos nosacījumus, un, ja nepieciešams, apturami būvdarbi. Par būvdarbu apturēšanu nekavējoties, bet ne vēlāk kā 3 darba dienu laikā, rakstiski informēt BAI.
- 4.1.3. Pārliecināties par katru veikto darbu atbilstību būvprojektam, darba veikšanas projektam un šajos noteikumos noteiktajiem kvalitātes standartiem. Nekavējoties apturēt būvdarbus būvobjektā, ja nav sastādīts un parakstīts segto darbu akts. Veikt attiecīgus darbu kontroles mērījumus atbilstoši šajos noteikumos noteiktajam. Par minētajām darbībām veicams attiecīgs ieraksts būvdarbu žurnālā un mērījuma protokols pievienojams objekta dokumentācijai.
- 4.1.4. Par mērījumu neatbilstību noteiktajām prasībām nekavējoties informēt Pasūtītāju un Būvuzņēmēju.
- 4.1.5. Piedalīties paraugu noņemšanā, par ko izdarāms ieraksts būvdarbu žurnālā.
- 4.1.6. Apstādināt darbu Būvlaukumā, ja tiek konstatēti darba drošības pasākumu pārkāpumi vai darbi notiek ar atkāpēm no būvprojekta.
- 4.1.7. Iepazīties ar autoruzraudzības žurnālā veiktajiem ierakstiem. Neatbilstības gadījumā izsaukt Autoruzraugu uz objekta pārbaudi.
- 4.1.8. Nepieciešamības gadījumā pieaicina uz Būvlaukumu pilsētas arhitektūras nodaļas vai inženiertīklu dienestu speciālistus.
- 4.1.9. Pēc būvdarbu pabeigšanas pārbaudīt Izpildītāja, Autoruzrauga, Pasūtītāja u.c. būvdarbos iesaistīto pušu sagatavoto izpilddokumentācijas atbilstību šajos noteikumos, MK noteikumos Nr.299 „Noteikumi par būvju pieņemšanu ekspluatācijā” un Ventspils saistošajos apbūves noteikumos noteiktajām prasībām. Veic visu izpilduzmērījumu pārbaudi atbilstību būvprojektam un veic tā saskaņošanu pirms iesniegšanas Ventspils domē. Ja būvobjekta izpilddokumentācija atbilst šajā punktā minētajiem nosacījumiem, tad Būvuzraugs to nodod Pasūtītājam iesniegšanai BAI.
- 4.1.10. Ja objekta līgumcena ir vismaz 70 000 euro, tad uzraudzība veicama vismaz 3 reizes nedēļā pa 2 stundām dienā, ja objekta līgumcena ir lielākas par 150 000 euro, tad uzraudzība veicama vismaz 4 reizes nedēļā pa 3 stundām dienā, ja būvdarbu līgums neparedz lielāku termiņu.
- 4.1.11. Būvuzraugam jāpiedalās būvobjekta darba komisijas organizēšanā un jāpiedalās objekta pieņemšanas – nodošanas ekspluatācijā komisijā.
- 4.1.12. Organizēt patstāvīgu objekta apsekošanu 5 gadus pēc tā nodošanas ekspluatācija un sastādīt aktu par konstatētiem defektiem, kā arī par konstatētiem defektiem informē Pasūtītāju. Objekta apsekošana jāveic vismaz 2 reizes gadā – pavasarī līdz 30. aprīlim un vasarā līdz 30. augustam, kā arī jāorganizē šai laika defektu novēršana, ja līgums neparedz citu kārtību.

4.2. Autoruzrauga pienākumi

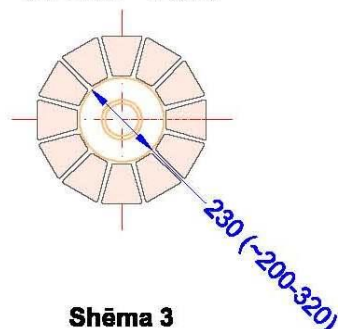
- 4.2.1. Autoruzrauga pienākums ir veikt regulāru autoruzraudzību Būvlaukumā, ja objekta līgumcena ir 70 000 euro vai vairāk vai būvdarbi saistīti ar vēsturisko apbūvi, vai Pasūtītāja noteiktos gadījumos. Ja autoruzraugs atsakās veikt autoruzraudzību, bet tās nepieciešamību nosaka Pasūtītājs un šai panta noteiktais, tad Pasūtītājs par to informē. Būvinženieru savienību.
- 4.2.2. Būvdarbu veikšanas laikā regulāri pārbaudīt būvobjekta izbūves atbilstību akceptētajam būvprojektam. Par katru pārbaudi veicams attiecīgs ieraksts autoruzraudzības žurnālā. Ja tiek konstatētas neatbilstības pielietoto materiālu vai tehniskā risinājuma izpilde, tad par to nekavējoties informē Pasūtītāju un Būvuzraugu., kā arī veic ierakstu autoruzraudzības žurnālā.
- 4.2.3. Izpildītājam, Būvuzraugam vai Autoruzraugam, konstatējot būvprojekta risinājumu neatbilstību dabā esošajai situācijai, nekavējoties jāinformē pasūtītājs. Autoruzraugam ne vēlāk kā 5 (piecu) darba dienu laikā pēc fakta konstatēšanas par projekta neatbilstības esošai

situācijai jāizstrādā korekcijas un tās jāsaskaņo noteiktajā kārtībā ar tīklu un ar Ventpils domes APN. Visi būvprojekta labojumi un izmaiņas jāsaskaņo ar Pasūtītāju.

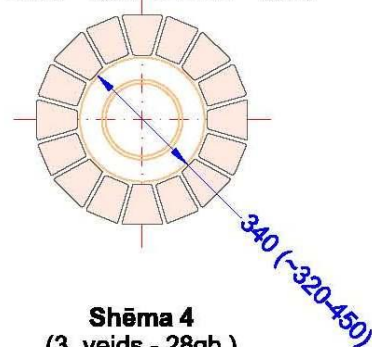
- 4.2.4. Autoruzraudzība veicama vismaz 1 (vienu) reizi nedēļā, ja līgums ar Pasūtītāju neparedz citu kārtību.
- 4.2.5. Autoruzraugam obligāti jāpiedalās pie visu nozīmīgo darbu veikšanas, piemēram, pie asu nospraušanas un pasūtītāja noteiktajās sanāksmēs.
- 4.2.6. Autoruzraugam obligāti jāpiedalās objekta darbu pieņemšanas komisijās un objekta pieņemšanas – nodošanas komisijā.

Tipveida risinājumi betona bruģakmens seguma pielaidumam pie akām ar apaļām un taisnstūra lūkām.

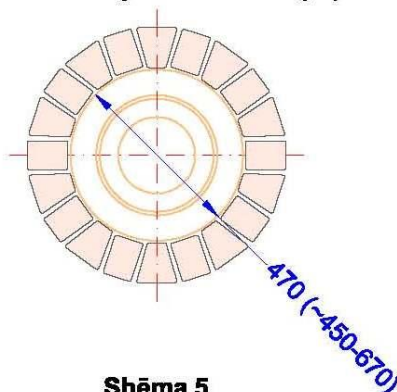
Shēma 1
(4. veids - 12gb.)



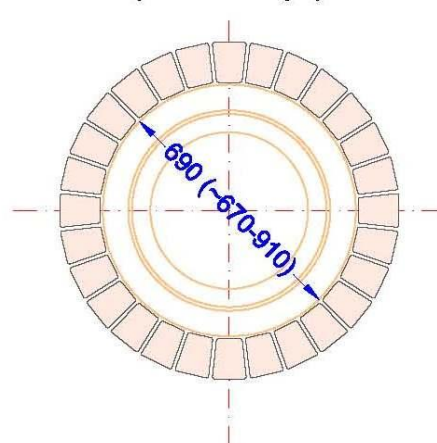
Shēma 2
(3. veids - 8gb. 4. veids - 8gb.)



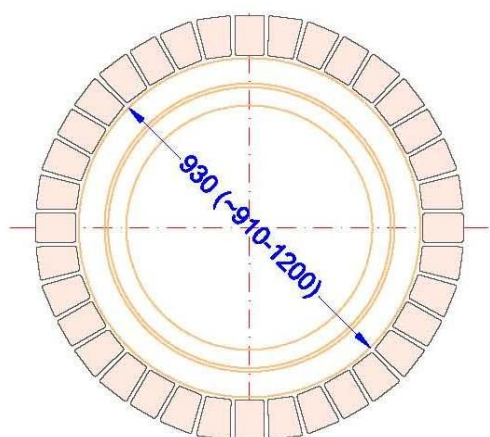
Shēma 3
(2. veids - 10gb. 4. veids - 10gb.)



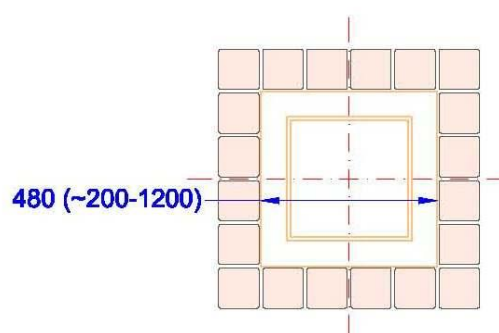
Shēma 4
(3. veids - 28gb.)



Shēma 5
(2. veids - 12gb. 3. veids 24gb.)



Shēma 6
(1. veids - 20gb.)



Betona bruģakmens veidi

- 1. veids (120x120)
- 2. veids (120x90)
- 3. veids (120x105x78)
- 4. veids (120x126x58)

Norādījumi:

1. Risinājumi pielietojami dažādu izmēru un formu akām (gūlijām, revīzijām u.t.t.).
2. Risinājumi pielietojami jaunu aku izbūvei un esošo aku remontam (arī pie betona stiprinājuma gredzeniem ap aku).
3. Shēmās uzrādītais betona bruģakmens veidu skaits dots shēmas pamatizmēriem (iekavās uzrādītajiem izmēriem iespējams atšķirīgs betona bruģakmens skaits).
4. Maksimālā pieļaujamā atstarpe starp betona bruģakmeņiem -10mm.
5. Betona bruģakmens krāsu tonis pieskaņojams apkārt esošajam bruģakmens seguma krāsai.
6. Nepieciešamības gadījumā atsevišķu betona bruģakmeņu minimālais pieļaujamais izmērs ir 2/3 no vesela akmens.