

PASKAIDROJUMA RAKSTS

Vispārējā informācija un dati

Jelgava ir pilsēta Latvijas centrālajā daļā, Zemgalē, 43 km no Rīgas pie Lielupes un tās attekas Driksas. Romas iela atrodas pilsētas dienvidu daļā paralēli Lietuvas šosejai un Platones upei. Projektā iekļautais objekts atrodas Romas ielas dienvidu galā pie pilsētas robežas ar Jelgavas novadu.

Projekta dokumentācija sastādīta pamatojoties uz Jelgavas pilsētas domes administrācijas būvvaldes 2013. gada. 25. februārī izdoto Plānošanas un arhitektūras uzdevumu Nr. 24/4-6 un projektēšanas uzdevumu.

Projekts izstrādāts saskaņā ar spēkā esošajām būvniecības, ugunsdzēsības, sanitārajām, elektroietaišu un tehniskās ekspluatācijas normām, kā arī atbilst vides aizsardzības prasībām.

Projekta mērķis ir palielināt Jelgavas pilsētas ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu apjomu un kvalitāti.

Tehniskais projekts izstrādāts saskaņā ar Latvijas Republikas vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas būvniecības departamenta izdotajiem Latvijas būvnormatīviem LBN 222-99 (Ūdensapgādes ārējie tīkli un būves), LBN 223-99 (Kanalizācijas ārējie tīkli un būves) un tehniskajiem noteikumiem. Būvprojekta izstrādē ir pielietoti projektēšanas pieņēmumi un kritēriji, lai nodrošinātu tehniskā projekta atbilstību Latvijas un ES noteikumiem. Šie pieņēmumi un projektēšanas kritēriji ir Latvijas Republikas likumu, ES prasību un vispārīgi pieņemto tehnisko normu apvienojums. Projekta dokumentācijā ir iekļauti visi nepieciešamie tehniskie noteikumi, kas iegūti no pašvaldības un ar likumu noteiktas prasības, kas iegūtas no valsts institūcijām.

Visi iebūves darbi jāizpilda saskaņā ar spēkā esošajām tehniskajām prasībām un drošības noteikumiem. Atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr. 1620 „Noteikumi par būvju klasifikāciju” vietējās nozīmes ūdens piegādes cauruļvadi atbilst kodam 2222, vietējās nozīmes notekūdeņu cauruļvadi atbilst kodam 2223.

Cauruļvads tranšejā jāaizber ar grunti, kas nesatur organiskas vielas (kūdra, melnzeme), cieto frakciju (akmeņi, dolomīta šķembas u.c.) un grunts daļiņas, kas lielākas par 16 mm. Veicot tranšējas aizbēršanu, grunts tranšejā jāsablietē līdz vismaz 96% (zaļajā zonā) un 98% (braucamajā daļā) pēc Proktora (grunts slāņa blīvuma rādītājs).

Pirms darbu uzsākšanas jāizstrādā satiksmes organizācijas shēma un jāsaskaņo ar ceļu (ielu) īpašnieku un Latvijas autoceļu dienestu.

Būvuzņēmēja darbībai jāaptver (bet nav jāaprobežojas) apgāde ar visu darbaspēku, iekārtām, aprīkojumu un materiāliem, kas nepieciešami, lai varētu veikt:

1. Visus būvlaukuma attīrīšanas un demontāžas darbus,
2. Rakšanas darbus, gruntsūdens līmeņa pazemināšanas darbus,
3. Aizbēršanas darbus;

4. Visas liekās grunts, cauruļvadu un palīgie rīču pamatu novākšana un transportēšana;
5. Profilos pieprasīto pazemes un citu cauruļvadu piegādāšana un uzstādīšana kopā ar visiem veidgabaliem (ieskaitot aizbīdņus u.c.) un piederumiem;
6. Savienojumi ar kanalizācijas skatakām, savienojumi ar esošajiem pazemes cauruļvadiem,
7. Cauruļvadu pārbaude un dezinficēšana,
8. Blīvēšana zem pamatiem un ielām, būvlaukuma nolīdzināšana,
9. Ceļu segumu atjaunošana,
10. Būvlaukuma notīrīšana, personāla apmācīšana u.c., viss, kas parādīts specifikācijās un rasējumos vai arī pēc autoruzrauga norādījumiem,

Izbūvējot ūdensapgādes un kanalizācijas tīklus, vietās, kur parādās plūstoša grunts, dūņas, māls vai kūdra, tā jānomaina uz smilti!

Kanalizācijas akām atkarībā no akas iebūves vietas izšķir divu veida aku vāku tipus (skatīt ŪKT sadaļas pielikumu Nr.6).

- 1. tips: apkalpes aka izbūvēta grantēta seguma ceļos un ietvēs. Grants segumu ielās akas vāka virsai jābūt pazeminātai 0.05 m zem brauktuves garenprofila sarkanās līnijas. Jāizmanto peldošā tipa kaļamā ķeta vāki ar nestspēju 40t. Ap akas vākiem jābūt apbetonējumam.
- 2. tips: apkalpes aka izbūvēta zaļajā zonā. Akas pārseguma vākam ir jābūt 70 mm virs zemes virsmas. Jāizmanto kaļamā ķeta vāki ar nestspēju 40t. Ap akas vākiem jābūt apbetonējumam.

Kanalizācijas un ūdensvada mezglu un aku koordinātes skatīt ŪKT sadaļas pielikumā Nr.9. Tranšeju griezumus skatīt ŪKT sadaļas pielikumā Nr.1.

Ūdensapgāde

Pēc projekta paredzēts no jauna izbūvēt 55.9 m garus ūdensapgādes tīklus:

PEHD CR SDR17 Ø32 – 9.5 m;

PEHD CR SDR17 Ø63 – 8.7 m;

PEHD CR SDR17 Ø160- 37.7 m;

Ūdensvada plastmasas cauruļvadiem jāatbilst PAS 1075 1. tipam. Jāizmanto cauruļvadiem, kas ir ar aizsardzību pret plaisu izplešanos ilgtermiņā. Caurulēm, kuras šķērso dzelzsbetona aku sienas, jābūt ievietotām rūpnieciski izgatavotās aizsargčaulās. Ūdensvada maksimālais darba spiediens 2.6 – 3.0 atm. pārbaudes spiediens 6 atm.

Cauruļvadu diametra apzīmējums „Ø” projektā norādīts kā cauruļvada ārējais diametrs. Atbilstoši izvēlētajā ražotāja Evopipes – EVO SCGR ULTRASTRESS caurulēm cauruļvadu iekšējie diametri ir sekojoši:

- PEHD cauruļvads Ø 32 mm ar iekšējo diametru 28 mm un sienīņu biezumu 2 mm;

- PEHD cauruļvads Ø 63 mm ar iekšējo diametru 55.4 mm un sienīgu biezumu 3.8 mm;
- PEHD cauruļvads Ø 160 mm ar iekšējo diametru 141.0 mm un sienīgu biezumu 9.5 mm

Cauruļvadu iebūves dziļums saskaņā ar LBN 222-99 „Ūdensapgādes ārējie tīkli un būves” un LBN 003-01 "Būvklimatoloģija". Cauruļvadu izvietojums ģenerālplānā, kā arī minimālais attālums starp dažādām inženierkomunikācijām, ēkām un būvēm paredzēts saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 1069 „Noteikumi par ārējo inženierkomunikāciju izvietojumu pilsētās, ciemos un lauku teritorijās”. Veicot tranšejas aizbēršanu, iebūvēt marķējuma lentu 0.5m dziļumā no zemes virsmas. Tranšejas aizbēršanu veikt, blīvējot pa 30 cm biezām kārtām.

Vietās, kur tiek paredzēts pieslēgums esošajiem ūdensapgādes tīkliem, pieslēgumu vietas, esošo cauruļvadu materiālus, iebūves dziļumus un diametrus obligāti jāprecizē pirms būvdarbu uzsākšanas.

Ūdensvada noslēgarmatūras un veidgabalu izbūve

Noslēgarmatūra ir jāizvieto:

1. ielu krustojumos noslēgarmatūru izbūvēt izmantojot pazemes tipa aizbīdņus ar teleskopisko pagarinātājkātu un peldošu ielas kapi ar iekšējo diametru ne mazāku par Ø140.
2. māju pieslēgumu vietās pie maģistrālā ūdensvada, māju pieslēgumiem izmantot elektrometināmu sedlu uznavu vai trejgabalu, pazemes tipa aizbīdni ar teleskopisku pagarinātājkātu un peldošu ielas kapi ar iekšējo diametru ne mazāku par Ø140.

Pazemes noslēgtapām un veidgabaliem jāparedz atbalsta bloki. (skatīt ŪKT sadaļas pielikumu Nr.3).

Peldošo ielas kapi grants segumā, ja iespējams, izbūvēt zaļajā zonā, lai novērstu kapes bojāšanu grants ceļa ekspluatācijas un uzturēšanas laikā.

Ūdensapgādes sistēmā projektētie apjomi:

- Ūdensvada tīkli (55.9 m);
- Teritorijas labiekārtošana;
- Segumu atjaunošana;

Sadzīves kanalizācija

Pašteses kanalizācijas kolektors

Projektējamā kanalizācijas vada izbūvei izmantos SN8 klases PP Ø160, PP Ø200 un PP Ø315 caurules. Projektā paredzēts izbūvēt 67.7m garus pašteses kanalizācijas tīklus:

Pašteses kanalizācijas tīklu izbūve ar atklātas tranšejas metodi ietver:

PP SN8 Ø160, L = 8.4 m;

PP SN8 Ø200, L = 7.3 m;

PP SN8 Ø315, L = 52.0 m;

Cauruļvadu diametra apzīmējums „Ø” projektā norādīts kā cauruļvada ārējais diametrs. Atbilstoši ražotāja Evopipes – EVOSAN caurulēm cauruļvadu iekšējie diametri ir noteikti no ražotāja puses.

EVOSAN sadzīves kanalizācijas caurules paredzētas ar ieguldes klasi SN8. Projektā paredz optimālu cauruļvadu iebūves dziļumu un slīpumus. Sadzīves kanalizācijas kolektors projektēts atbilstoši Latvijas būvnormatīva LBN 223-99 “Kanalizācijas ārējie tīkli un būves”. Kanalizācijas paštesces tīklu izbūvei jāparedz cauruļvadi ar baltu cauruļvada iekšējo virsmu, kas atvieglo cauruļvadu inspekcijas veikšanas darbus. Paštesces kanalizācijas sistēmas pārbaudes jāveic saskaņā ar cauruļvadu ražotāja norādījumiem. Caurulēm, kuras šķērso dzelzsbetona aku sienas, jābūt ievietotām rūpnieciski izgatavotās aizsargčaulās. Cauruļvadu iebūves dziļums saskaņā ar LBN 223-99 „Kanalizācijas ārējie tīkli un būves” un LBN 003-01 “Būvklimatoloģija”. Cauruļvadu izvietojums ģenerālplānā, kā arī minimālais attālums starp dažādām inženierkomunikācijām, līdz ēkām un būvēm, paredzēts saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 1069 „Noteikumi par ārējo inženierkomunikāciju izvietojumu pilsētās, ciemos un lauku teritorijās.” Veicot tranšejas aizbēršanu, iebūvēt marķējuma lentu 0.5m dziļumā no zemes virsmas. Tranšejas aizbēršanu veikt, blietējot pa 30 cm biezām kārtām.

Vietās, kur tiek paredzēts pieslēgums esošajiem kanalizācijas tīkliem, pieslēgumu vietas, esošo cauruļvadu materiālus, iebūves dziļumus un diametrus **obligāti** jāprecizē pirms būvdarbu uzsākšanas.

Cauruļvadu pārbaudīšana un tīrīšana

Pēc cauruļvadu būvniecības pabeigšanas, visu cauruļvadu iekšējās virsmas ir jāatfira no eļļas, smiltīm un citiem nepiederošiem materiāliem. Pirms jebkuras cauruļvadu pārbaudīšanas ir jāveic atgaisošana cauruļvadu galos un augstākajos punktos. Valējie cauruļvadu gali ir jānoslēdz atbilstoši tehnoloģijai. Pamatojoties uz esošo pieredzi un cauruļu fasondaļu, noslēgarmatūras izgatavotājrūpnīcas instrukcijām būvdarbu Izpildītājs piedāvā Pasūtītājam savu cauruļvadu pārbaudes metodi, kuru apstiprina Pasūtītājs un Būvuzraugs. Pārbaudes metode ir CCTV (closed-circuit television).

Infiltrācijas pārbaude bezspiediena cauruļvados. Bezspiediena cauruļvados un skatakās pēc būvbedres aizbēršanas jāveic infiltrācijas pārbaude. Visi sistēmas pievadi ir cieši jānoslēdz un jebkāda paliekoša plūsma jāuzskata par infiltrācijas pazīmi. Cauruļvads, tai skaitā arī skatakas, jāpieņem kā apmierinošs, ja infiltrācija 30 minūšu laikā nepārsniedz 0,5l uz lineāro cauruļvadu posma garuma metru un uz nominālo diametra metru. Ja ir saskatāma ūdens plūsma, kas iesūcas cauruļvada vietā, kuru var noteikt ar vizuālo vai CCTV pārbaudi, jāveic nepieciešamie pasākumi, lai novērstu infiltrāciju.

Cauruļu likšana. Visas caurules liek saskaņā ar ražotāja norādījumiem. Nepieciešams nodrošināt cauruļu drošību un tīrības pakāpi novietojot caurules tranšējās un transportējot, kā arī lai nepieļautu krišanas risku.

Cauruļu salaidumi. Cauruļu savienojumu virsmām un komponentiem jābūt tīriem, bez svešķermeņiem, līdz brīdim, kad tām uzliek vai pievieno savienojumus. Veicot cauruļu savienošanu, nepieļaut savienojuma materiālu un svešķermeņu iekļūšanu caurules iekšpusē. Ja izliekumā jāievieto

caurules ar elastīgiem savienojumiem, katra šāda locījuma savienojums nedrīkst pārsniegt trīs ceturtdaļas no izgatavotāja ieteiktā maksimālā locījuma.

Cauruļvadu posmam, kas satur sakausējuma savienojuma vietas, jābūt tikpat izturīgam kā galvenajam cauruļvadam.

S veida savienojumi jāveido tā, lai nepieciešamais savienojuma materiāls aizpildītu savienojuma iedobi. Savienojuma materiāls, kas iespiešies caurules iekšpusē, jānotīra. Pasūtītāja pārstāvim ir jāpārbauda visi būvniecības laikā veiktie savienojumi pirms tranšējas aizrakšanas. Pasūtītāja pārstāvis var noteikt, ka ievietošana un aizbēršana var notikt bez iepriekšējas pārbaudes, bet tas neatbrīvo izpildītāju no atbildības nepieciešamības gadījumā atrakt un atļaut savienojuma pārbaudi.

Pašteses kanalizācijas akas

Sadzīves kanalizācijai pēc projekta paredzētas Ø200/160 un Ø560/500 plastmasas akas, atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 223-99 „Kanalizācijas ārējie tīkli un būves”. Precīzus skataku dziļumus skatīt kanalizācijas K1 garenprofilos projekta Inženierisinājumu daļā. Kanalizācijas plastmasas akas skatīt ŪKT sadaļas pielikumā Nr. 5.

Plastmasas akām jāatbilst LVS EN 13598-1:2004 un LVS EN 13598-2. To ražošanas procesā jābūt izmantotam tikai pirmreizējam un monolītam PP materiālam bez pārstrādes piemaisījumiem vai putu daļiņām sastāvā. Korpusa ārējās virsmas ribojumam jānodrošina “enkurošanas” efektu un stabilitāti gruntī.

Jāparedz šāda tipa sintētiska materiāla skatakas un kontrolakas (skatīt ŪKT sadaļas pielikumā Nr. 5):

- Ø200/160 mm - kontrolaka pie sarkanās līnijas;
- Ø560/500 mm – skataka uz maģistrālā kanalizācijas kolektora.

Pārkritumus akās paredz stāvvada veidā. Pārkrituma diametrs nedrīkst būt mazāks par cauruļvada diametru. Pārkrituma aku veido tad, ja maģistrālā kolektora teknes atzīme ir par 0.5 m zemāka nekā ietekošā cauruļvada teknes atzīme (skatīt ŪKT sadaļas pielikumu Nr. 7).

Aku dziļumus, tekņu atzīmes, leņķus starp ienākošajiem un izejošajiem sadzīves kanalizācijas cauruļvadiem akās skatīt kanalizācijas garenprofilos (ŪKT sadaļā).

Visas atsauces uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas projektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni. Norādīto iekārtu un materiālu nomaiņa ir iespējama ar citām tehniski ekvivalentām vai labākām iekārtām un materiāliem.

Sadzīves kanalizācijas sistēmā projektētie apjomi:

- Sadzīves kanalizācijas tīkli (67.7 m);
- Ø200/160 mm plastmasas akas (1 gab.);
- Ø560/500 mm plastmasas akas (3 gab.);
- Teritorijas labiekārtošana;
- Segumu atjaunošana.

Pieslēgumi pie projektētajiem ūdensapgādes un kanalizācijas tīkliem

Ūdensvada un sadzīves kanalizācijas tīklu izbūvi un pieslēgšanos pilsētas maģistrālajiem tīkliem jāveic atbilstoši Latvijas būvnormatīviem, SIA „Jelgavas Ūdens” tehniskajiem noteikumiem, un Jelgavas pilsētas saistošajiem noteikumiem. Visiem patērētājiem pirms pieslēgšanās pie centralizētās ūdensapgādes sistēmas nepieciešams uzstādīt uz pievada ūdens uzskaites iekārtas (ūdens skaitītājus). Ūdens uzskaites iekārtu uzstādīšana netiek finansēta projekta ietvaros.

Projektā paredzēts izmantot ES sertificētus materiālus, saskaņā ar LBN 223 – 99 un LBN 222 – 99 prasībām.

Visas izmaiņas projektā būvniecības gaitā veikt autoruzraudzības kārtībā.

Izstrādāja:

S.Kabutaviča

2013. gada maijā