

Paskaidrojuma raksts

Vispārīgie dati Lietus kanalizācija

Tehniskā projekta ietvaros paredzēts izbūvēt:

Ārējos tīklus:

- ✓ Lietus ūdeņu kanalizācijas tīkls (LKT);

Projekts izstrādāts saskaņā ar spēkā esošajām būvniecības, ugunsdzēsības, sanitārajām, elektroietaišu un tehniskās ekspluatācijas normām, kā arī atbilst dabas aizsardzības prasībām. Mērķis ir izbūvēt ūdensvadu, kanalizāciju, un lietus kanalizāciju, drenāžu un ugunsdzēsības ūdensvadu ēkas rekonstrukcijas projekta ietvaros.

Būvprojekta izstrādē ir pielietoti projektēšanas pieņēmumi un kritēriji, lai nodrošinātu 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 noteiktās prasības, kas iegūtas no valsts institūcijām.

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

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

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

- Visus būvlaukuma attīrīšanas un demontāžas darbus,
- Rakšanas darbus, gruntsūdens līmeņa pazemināšanas darbus,
- Aizbēršanas darbus;
- Drenāžas slāņa ierīkošanu zem un ap būvēm, uzbērumiem;
- Visas liekās grunts, cauruļvadu un palīgierīču pamatu novākšanu un transportēšanu;
- Profilos pieprasīto pazemes un citu cauruļvadu piegādāšanu un uzstādīšanu kopā ar visiem veidgabaliem (ieskaitot aizbīdņus u.c.) un piederumiem;
- Savienojumus ar kanalizācijas skatakām, savienojumus ar esošajiem pazemes cauruļvadiem;
- Cauruļvadu hidraulisko pārbaudi;
- Blīvēšanu zem pamatiem un ielām, būvlaukuma nolīdzināšanu;
- Ceļu un ietvju segumu atjaunošanu,
- Būvlaukuma notīrīšanu, personāla apmācīšanu u.c., viss, kas parādīts specifikācijās un rasējumos vai arī pēc autorizrauga norādījumiem.
- Tehnoloģisko iekārtu izbūves darbus.

Izbūvējot lietus kanalizācijas tīklus, vietās, kur parādās plūstoša grunts, dūņas, māls vai kūdra, tā jānomaina uz smilti! Precīzus nomaināmās smilts apjomus skatīt iekārtu, materiālu un konstrukciju kopsavilkumā un būvdarbu

apjomu sarakstā. Precīzu cauruļvadu izbūves kārtību, skatīt tehniskā projekta DOP sadaļā, projektēto segumu shēmas, slāņus CD sadaļā. UKT tīklu izbūvi veikt pirms pārējos inženierkomunikāciju izbūves.

Visu lietus kanalizācijas aku koordinātes skatīt LKT-2, LKT-3, LKT-4 un LKT-5 lapā.

Dzelzsbetona akām atkarībā no iebūves vietas izšķir divu veidu aku vāku tipus:

- 1. tips: apkalpes aka izbūvēta zaļajā zonā. Akas pārseguma vākam ir jābūt 70 mm virs zemes virsmas. Jāizmanto kaļamā ķeta vāki ar nestspēju 40 t. Ap akas vākiem jābūt apbetonējumam, kā tas parādīts ŪKT sadaļas pielikumos.
- 2. tips: apkalpes aka izbūvēta asfalta, bruģa un grants seguma ceļos un ietvēs. Akas vākam ir jābūt vienā līmenī ar ceļa segumu. Jāizmanto peldošā tipa kaļamā ķeta vāki ar nestspēju 40 t. Ap akas vākiem jābūt apbetonējumam, kā tas parādīts ŪKT sadaļas pielikumos.

Lietus ūdeņu kanalizācija

Pēc projekta paredzēts no jauna izbūvēt 24.4 m garus pašteses kanalizācijas tīklus:

- PP SN8 Ø200– 24.4 m (triecienizturība pēc -10⁰C atbilstoši LVS EN 13476-3 (ICE CRISTAL));

PP EVORAIN lietus ūdeņu kanalizācijas caurules paredzētas ar ieguldes klasi SN8. Projektā paredz optimālu cauruļvadu iebūves dziļumu un slīpumu. Lietus ūdeņu kanalizācijas kolektors projektēts atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 223-99 “Kanalizācijas ārējie tīkli un būves”. Lietus kanalizācijas pašteses tīklu izbūvei jāparedz cauruļvadi ar baltu cauruļvada iekšējo virsmu, kas nodrošina cauruļvadu ilgmūžību un atvieglo cauruļvadu inspekcijas veikšanas darbus. Cauruļvads tranšējā jāiegulda uz sablētētas 15 cm smilts pamatnes, jāapber ar 30 cm apbērumu. Esošo grunti paredzēts nomainīt - tranšeju aizbēršana ar pievesto smilti no ierīkotā apbēruma ap cauruļvadu līdz atjaunojamā seguma apakšējai kārtai, blietējot ik pa 30 cm (skatīt kopā ar IS un BA sadaļām). Tranšejas rakšana ar rokām un ekskavatoru pie minimālā tranšejas platuma 1.5 m.

Pašteses lietus ūdeņu kanalizācijas sistēmas pārbaudes spiediens 0.5 atm. Lietus ūdeņi objektā tiek savākti no bruģa, asfalta seguma un tiek infiltrēti gruntī. Lietus kanalizācijas cauruļvadiem jāatbilst LVS EN13476-3 prasībām. Nepieciešamības gadījumā veikt gruntsūdens līmeņa pazemināšanas darbus, skatīt BA sadaļu.

Caurulēm, kuras šķērso dzelzsbetona grodu aku sienas, jābūt ievietotām rūpnieciski izgatavotās aizsargčaulās. Lietus ūdeņu kanalizācijas cauruļvadu iebūves dziļumi projektēti atbilstoši Latvijas būvnormatīviem LBN 223-99 “Kanalizācijas ārējie tīkli un būves” un LBN 003-01 “Būvklimatoloģija”. Cauruļvadu izvietojums ģenerālpplānā, kā arī minimālais attālums starp dažādām inženierkomunikācijām, līdz ēkām un būvēm saskaņā ar LBN 008-14 “Inženiertīklu izvietojums”. Veicot tranšejas aizbēršanu, iebūvēt marķējuma lentu „pašteses kanalizācija” 0.3m dziļumā virs caurules. Tranšejas aizbēršanu veikt, blietējot pa 30 cm biezām kārtām.

Lietus ūdeņu kanalizācijas akas

Lietus ūdeņu kanalizācijai pēc projekta paredzētas plastmasas Ø560/500mm, kā arī dzelzsbetona grodu aku DN1500 (precizēt diametru pirms būvniecības darbu uzsākšanas – rekonstrukcijas) atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 223-99 „Kanalizācijas ārējie tīkli un būves”.

Akas paredzētas no saliekamiem dzelzsbetona grodu elementiem ar gumijas blīvgredzeniem elementu savienojumu vietās. Aku dzelzsbetona konstrukcijām jāatbilst LVS EN 1917:2003, LVS EN 1917:2003/AC:2008 prasībām, izmantojamam betonam jāatbilst LVS EN 206-1:2001, dzelzsbetona grodu savienojumu blīvumijām DIN 4060/EN 681-1 prasībām. Darbu izpildei lietojamā betona klase C35/45, ūdenscaurlaidības marka W10, salizturība F200 un ķīmiskā noturība pret hlorīdu iedarbību. Dzelzsbetona grodu akas pamatnei jābūt monolītai (viengabala) ar apakšējo akas grodu. Dzelzsbetona akas pārsedze veidojama ar konusveidīgo grodu. Akas grodu, to elementu un cauruļvadu savienojumu vietās lietojamiem blīvējuma materiāliem jāatbilst EN 681-1 prasībām, no

ārpusē akas jāapstrādā ar hidroizolāciju. Aku vākiem jāatbilst LVS EN 124 prasībām. Tiem jābūt ar vismaz divām atvēršanas instrumenta ievietošanas ligzdām, kuras atrodas lūkas rāmī. Brauktuves zonā izvietotajām akām jāparedz “peldoša” tipa lūkas ar gumijas blīvgredzeniem un tām jābūt ar 40t transporta slodzes izturību. Lūkām, kas izvietotas brauktuves zonā ar grants segumu, kā arī zaļajā zonā izvietotajām lūkām paredzēt 0,5m platu betona apmaļu ierīkošanu 100mm biezumā uz šķembu pamatojuma 150mm biezumā. Zaļajā zonā izvietotajām lūkām to vāka virsas atzīmei jābūt vismaz 200mm. Aku vākiem ir jābūt slēdzamiem, ar eņģēm, atvēršanas leņķi 110°, 90°.

Precīzus skatāku dziļumus un diametrus skatīt lietus ūdeņu kanalizācijas K2 garenprofilos tehniskā projekta inženierisinājumu daļā. Infiltrācijas izbūvējamās saskaņā ar LKT-7 lapā tipveida risinājumu.

Plastmasas akām jāatbilst LVS EN 13598-2, vākiem LVS 124, akas blīvījumam LVS EN681; LVS EN 1277. To ražošanas procesā jābūt izmantotam tikai pirmreizējam un monolītam PE materiālam bez pārstrādes piemaisījumiem vai putu daļiņām sastāvā. Korpusa ārējās virsmas ribojumam jānodrošina „enkurošanas” efekts un stabilitāte gruntī.

Gūlijas komplektā paredzēta pamatne diametrā Ø560, augstuma regulējoša šahta Ø 560 un teleskopiskā caurule Ø500 ar ķeta rāmi (500 x 500 mm) un vāku ar kantainām restēm ar eņģi (slodze 40t) un nosēddāļu 500mm, ar vāka caurplūdes spēji 20 l/s. Pēc projekta paredzētas 10 gūlijas.

Tehniskā projekta paskaidrojuma rakstu, specifikāciju un darbu apjomus skatīt kopā ar izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem, grafisko daļu un pielikumiem.

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 nomaina ir iespējama ar citām tehniski ekvivalentām vai labākām iekārtām un materiāliem.

Visas izmaiņas projektā būvniecības gaitā veikt autoruzraudzības kārtībā.

Izstrādāja:

Ingars Timofejevs