

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI

Lietus ūdens kanalizācijas tīkls

Būvprojekta ietvaros paredzēts izbūvēt:

Ārējos tīklus:

- ✓ Lietus ūdens kanalizācija (K2);
- ✓ Lietus ūdens uztveršanas kanāli;

Projekta LKT sadaļas dokumentācija sastādīta pamatojoties uz Mārupes novada domes projektēšanas uzdevumu un izdotajiem tehniskajiem noteikumiem.

Būvprojekts izstrādāts saskaņā ar spēkā esošajām būvniecības, ugunsdzēsības, sanitārajām, elektroietaišu un tehniskās ekspluatācijas normām, kā arī atbilst dabas aizsardzības prasībām. Mērķis ir izbūvēt ūdensvadu projekta ietvaros.

Atbilstoši MK 1620 "Būvju klasifikators" projektēto tīklu galvenais lietošanas veids ir sekojošs:

222301 Kanalizācijas tīklu cauruļvadi

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), cieta frakciju (akmeņi, dolomīta šķembas u.c.) un grunts daļiņas, kas lielākas par 16 mm. Smilts filtrācijas koeficientam jābūt $K > 1 \text{ m/dnn}$. Veicot tranšējas aizbēršanu, smilts tranšējā jāsablietē 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, uzbūrumiem;
- 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,

JAUNZEMU IELAS PĀRBŪVE

(Jaunzemu iela posmā no Daibes ielas līdz Vārpu ielai)

- Būvlaukuma notīrīšanu, personāla apmācīšanu u.c., viss, kas parādīts specifikācijās un rasējumos vai arī pēc autoruzrauga norādījumiem.
- Tehnoloģisko iekārtu izbūves darbus.

Izbūvējot ūdensapgādes tīklus, vietās, kur parādās plūstoša grunts, dūņas, māls vai kūdra, tā jānomaina uz smilti! Precīzus nomaināmās smilts apjomus skatīt iekārtu, materiālu un būvizstrādājumu kopsavilkumā un būvdarbu apjomu sarakstā. Projektēto segumu shēmas, slāņus TS/CD sadaļā. LKT tīklu izbūvi veikt pirms pārējos inženierkomunikāciju izbūves. Šķērsojot esošos drenāžas, gāzesvadus, kanalizācijas un ūdens apgādes tīklus ar jaunprojektējamiem inženiertīkliem, nodrošināt to nepārtrauktu darbību, tās neaizskarot, nepieciešamības gadījumā paredzēt esošo drenāžas, ūdensapgādes cauruļvadu atjaunošanu.

Projekta paredzēts izbūvēt:

- ✓ Lietus ūdens kanalizācija (K2);
- ✓ Lietus ūdens uztveršanas kanāli;

Visu lietus ūdens kanalizācijas aku un mezglu koordinātes skatīt LKT-2 lapā.

Lietus ūdens kanalizācija (K2)

Pēc projekta paredzēts no jauna izbūvēt 9.6 m garus lietus ūdens kanalizācijas tīklus:

- PP SN8 Ø110– 7.5 m (dubultsienu) triecienizturība pēc -10°C atbilstoši LVS EN 13476-3;
- PP SN8 Ø200– 2.1 m (dubultsienu) triecienizturība pēc -10°C atbilstoši LVS EN 13476-3;

PP EVOSAN vai ekvivalentas sadzīves kanalizācijas caurules paredzētas ar ieguldes klasi SN8. Projektā paredz optimālu cauruļvadu iebūves dziļumu un slīpumus. Cauruļu triecienizturībai jābūt testētai atbilstoši LVS EN 13476 (pielikums H) pie -10°C un marķētām ar leduskristāla simbolu.

Projektā paredz optimālu cauruļvadu iebūves dziļumu un slīpumu. Lietus ūdeņu kanalizācijas kolektors projektēts atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 223-15 “Kanalizācijas būves”. Lietus kanalizācijas paštesces tīklu izbūvei jāparedz cauruļvadi ar baltu cauruļvada iekšējo virsmu, kas nodrošina cauruļvadu ilgmūžību un atvieglo cauruļvadu inspekcijas veikšanas darbus. Cauruļvads tranšējā jāiegulda uz sablīvētas 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, blīvējot ik pa 30 cm (skatīt kopā ar IS un BA sadaļām). Tranšejas rakšana ar rokām un ekskavatoru pie minimālā tranšejas platuma 1.5 m. Cauruļvadu diametra apzīmējums „Ø” projektā norādīts kā cauruļvada ārējais diametrs.

Paštesces lietus ūdeņu kanalizācijas sistēmas pārbaudes spiediens 0.5 atm. Lietus ūdeņu kanalizācijas cauruļvadiem jāatbilst LVS EN13476-3 prasībām,), aploces elastība RF30, caurulēm ir jābūt ar rūpnieciski lietu savienojumu EVOPIPES EVORAIN PP SN8 vai ekvivalents. Nepieciešamības gadījumā veikt gruntsūdens līmeņa pazemināšanas darbus, skatīt BA sadaļu.

Kanalizācijas cauruļvadu iebūves dziļumi projektēti atbilstoši Latvijas būvnormatīviem LBN 223-15 “Kanalizācijas būves” un LBN 003-15 “Būvklimatoloģija”. Cauruļvadu izvietojums ģenerālplānā, kā arī minimālais attālums starp dažādām inženierkomunikācijām, līdz ēkām un būvēm saskaņā ar LBN 008-14 “Inženiertīklu izvietojums”.

Veicot tranšejas aizbēršanu, iebūvēt marķējuma lentu „paštesces kanalizācija” 0.3m dziļumā virs caurules. Tranšejas aizbēršanu veikt, blīvējot pa 30 cm biežām kārtām.

Izbūvētiem cauruļvadiem veicama paštesces kanalizācijas cauruļvadu sistēmas hermētiskuma pārbaude atbilstoši LVS EN

JAUNZEMU IELAS PĀRBŪVE

(Jaunzemu iela posmā no Daibes ielas līdz Vārpu ielai)

1610 prasībām.

Būvprojekta ietvaros paredzēts lietūs ūdeņus savākt un infiltrēt gruntī.

Lietus ūdeņu dzelzsbetona aka - infiltrācijas akas

Pēc projekta paredzēts divas DN1000 dzelzsbetona grodu akas, atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 223-15 „Kanalizācijas būves”. Precīzus skatāku dziļumus skatīt kanalizācijas K2 garenprofilos projekta grafiskajā daļā. Kanalizācijas grodu akas skatīt LKT-4 lapā, savāktos lietūs ūdeņus paredzēts infiltrēt gruntī.

Dzelzsbetona 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 blīvgumijām 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. 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. Brauktuviņu zonā izvietotajām akām jāparedz “peldoša” tipa lūkas ar gumijas blīvgredzeniem un tām jābūt ar 40t transporta slodzes izturību. Lūkām, kas izvietotas brauktuviņu 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 50 – 70 mm. Aku vākiem ir jābūt ar enģēm, atvēršanas leņķi 110°, 90°.

Precīzus skatāku dziļumus un diametrus skatīt kanalizācijas K2 garenprofilos būvprojekta Inženierisriņājumu daļā.

Lietus ūdens uztveršanas kanāli

Lai savāktu lietūs ūdeņus no ceļa pie skolas paredzēts uzstādīt vienu 7.32 m garumu polimērbetona Monoblock RD200 vai ekvivalentus kanālus ar smilšķērājiem.

Vides aizsardzības pasākumi

Nav pieļaujama apkārtējās vides piesārņošana. Būvuzņēmējam jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai nodrošinātu dabas aizsardzības likumu un noteikumu izpildi.

Būvuzņēmējam būs jāatbilst šādiem kritērijiem:

- Būvuzņēmējam ir pieredze vai izglītība videi draudzīgu ēku būvniecībā.
- Būvuzņēmējam ir pieredze vai izglītība atjaunojamo energoresursu tehnoloģiju pielietošanā būvniecības laikā.
- Būvfirmai ir tehniskā kapacitāte, lai veiktu nepieciešamos vides pārvaldības pasākumus un nodrošinātu būvdarbu veikšanu videi draudzīgā veidā.
- Ēkas apsaimniekotāja apmācība par energoefektivitāti.
- Atjaunojamo energoresursu lietotāju apmācība par energoefektivitāti.
- Enerģijas sadales ekrāns.
- Gaistošo organisko savienojumu emisiju robežsliekšņi.
- Ūdens taupīšanas pasākumi.

JAUNZEMU IELAS PĀRBŪVE

(Jaunzemu iela posmā no Daibes ielas līdz Vārpu ielai)

- Trokšņu mazināšanas pasākumi būvdarbu laikā.
- Ēkas gaisa apmaiņas koeficienta pārbaudes veikšana.
- Būvniecības materiālu transportēšanas nosacījumi.
- Atkritumu samazināšana un apsaimniekošana.

Vides aizsardzības pasākumi būvlaukumā.

Būvuzņēmējam ir jāpielieto tādas būvniecības metodes, kuras nepiesārņo zemi, ūdeni un gaisu blakus teritorijā un gar būvmateriālu transportēšanas ceļiem. Būvuzņēmējam jāveic piesardzības pasākumi, kas ierobežo trokšņa, smaku, vibrāciju u.c. kaitīgo faktoru ietekmi uz personālu, kas atrodas būvlaukumā, kā arī blakus esošajiem iedzīvotājiem, gājējiem, braucējiem u.t.t.

Būvuzņēmējam jānodrošina dažādu ūdens plūsmu: gruntsūdens, lietus ūdens, notekūdens u.c. novadīšanu, nekaitējot apkārtējai videi. Būvuzņēmējam darbs ir jāplāno un jāveic tā, lai jebkurā būvdarbu stadijā tiktu novērsta virszemes vai jebkuru citu ūdeņu uzkrāšanās būvbedrē.

Objektā būvdarbu laikā ir maksimāli jāsamazina troksnis, kas radīsies būvdarbu laikā.

Būvgрузu glabāšana un izvešana. Paredzēts, ka atkritumi būvlaukumā netiks uzkrāti, tie nekavējoties tiks izvesti no būvlaukuma teritorijās, tādējādi virszemes un gruntsūdeņi tiks pasargāti no piesārņojošo vielu nokļūšanas augsnē.

Objektā demontētos būvmateriālus novieto pagaidu novietnē, kuras novietojums ir saskaņots gan ar būvdarbu uzraugu. Būvmateriālu transportēšana. Birstošos būvmateriālus un būvgрузus būvuzņēmējs drīkst pārvadāt tikai segtās automašīnās kravai transportēšanas laikā jābūt pārklātai. Lai samazinātu putekļu izplatību apkārtējā teritorijā, fasāžu remonta laikā inventāra sastatnes tiks pārvilkas ar sietu. Autotransports, kas tiks izmantots būvniecības procesa laikā, tai skaitā materiālu transportēšanai atbildīs vides aizsardzības prasībām un būs sertificēts atbilstoši ES prasībām.

Būvlaukuma sakārtošana pēc darbu pabeigšanas. Pēc būvdarbu pabeigšanas Būvuzņēmējam ir jāsakārto un jāattīra būvlaukums no būvgрузiem un pagaidu konstrukcijām. Sakārtotā teritorija pēc darbu pabeigšanas ir nododama zemes īpašniekiem un lietotājiem

Objekta pieņemšana ekspluatācijā notiek atbilstoši Latvijas normatīvo aktu kārtībā un atbilstoši MK Nr. 551 "Ostu hidrotehnisko, siltumenerģijas, gāzes un citu, atsevišķi neklasificētu, inženierbūvju būvnoteikumi" prasībām.

Visas atsaucis 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.

Būvprojekta skaidrojošo aprakstu, specifikāciju un darbu apjomus skatīt kopā ar izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem, grafisko daļu un pielikumiem.

Visas izmaiņas projektā būvniecības gaitā veikt autoruzraudzības kārtībā.

Izstrādāja:

Ingars Timofejevs