

Skaidrojošs apraksts

Vispārīgie dati

Būvprojekta ietvaros paredzēts izbūvēt:

Ārējos tīklus:

- ✓ Lietus ūdeņu kanalizācijas tīkls (K2);

Mārupes novada administratīvā centra publiskās ārtelpas atjaunošana LKT sadaļas skaidrojošais apraksts izstrādāts pamatojoties uz Mārupes novada domes pasūtījumu, projektēšanas uzdevumu un izdotajiem tehniskajiem noteikumiem.

Projekts izstrādāts saskaņā ar spēkā esošajām būvniecības, ugunsdzēsības, sanitārajām, elektroietaišu un tehniskās ekspluatācijas normām, kā arī atbilst dabas aizsardzības prasībām. Mērķis ir izbūvēt lietus kanalizāciju sistēmu Mārupes novada administratīvā centra publiskās ārtelpas atjaunošanas 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 jāizber 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 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, 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,
- Būvlaukuma notīrīšanu, personāla apmācīšanu u.c., viss, kas parādīts specifikācijās un rasējumos vai arī pēc autoruzrauga norādījumiem.
- Tehnoloģisko iekārtu izbūves darbus.

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

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.

Šķērsojot esošos kabelus ar jaunprojektējamiem cauruļvadiem paredzēt kabeļa ievietošanu apvalkcaurulē.

Plastmasas akām atkarībā no akas materiāla un iebūves vietas izšķir šādus aku vāku tipus (skatīt LKT sadaļas pielikumos):

- apkalpes aka izbūvēta zaļajā zonā;
- apkalpes aka izbūvēta bruģakmens segumā;
- apkalpes aka izbūvēta asfalta segumā.

Visu ūdensvada, lietus ūdens kanalizācijas, pašteses kanalizācijas aku, kanalizācijas spiedvada un drenāžas tīklu, kā arī mezglu koordinātes skatīt LKT sadaļas pielikumos.

Lietus ūdeni kanalizācija (1 un 2 kārtā)

Pēc projekta paredzēts no jauna izbūvēt 364.8 m garus lietus ūdens kanalizācijas tīklus:

1,2,3. kārtā

- PP SN8 Ø200– 279.10 m (dubultsienu) triecienizturība pēc -10°C atbilstoši LVS EN 13476-3;

4. kārtā (virpuļviesuļstāvlaukums)

- PP SN8 Ø200– 85.70 m (dubultsienu) triecienizturība pēc -10°C atbilstoši LVS EN 13476-3;

Cauruļvadu diametra apzīmējums „Ø” projektā norādīts kā cauruļvada ārējais diametrs. Lietus ūdeņu kanalizācijas caurules, piemēram PP EVORAIN, vai ekvivalents, paredzētas ar ieguldes klasi SN8. Projektā paredz optimālu cauruļvadu iebūves dziļumu un slīpumu. Lietus ūdeņu kanalizācijas kolektors projektēts atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 223-15 “Kanalizācijas būves”. Lietus kanalizācijas pašteses tīklu izbūvei jāparedz cauruļvadi ar baltu cauruļvada iekšējo virsmu, kas atvieglo cauruļvadu inspekcijas veikšanas darbus. Cauruļvads tranšējā jāiegulda uz sablētātas 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). Projekta ietvaros paredzēts pieslēgums pie esošiem lietus ūdens kanalizācijas tīkliem.

Lietus kanalizācijas tīklu izbūvei jāparedz cauruļvadi ar baltu cauruļvada iekšējo virsmu, kas nodrošina cauruļvadu ilgmūžību un atvieglo cauruļvadu inspekcijas veikšanas darbus. Kanalizācijas sistēmas pārbaudes spiediens 0.5 atm. atbilstoši LVS EN 1277 un LVS EN 1053. Kanalizācijas cauruļvadiem jāatbilst LVS EN13476-3 prasībām. Nepieciešamības gadījumā veikt gruntsūdens līmeņa pazemināšanas darbus, skatīt BA sadaļu.

Pašteses lietus ūdeņu kanalizācijas sistēmas pārbaudes veic ar CCTV inspekciju. Lietus ūdeņi objektā tiek savākti no projektētiem laukumiem.

Lietus ūdeņu kanalizācijas cauruļvadu iebūves dziļumi projektēti atbilstoši Latvijas būvnormatīviem LBN 223-15 “Kanalizācijas būves” un LBN 003-15 “Būvklimateoloģija”. Veicot tranšejas aizbēršanu, iebūvēt marķējuma lentu (ar uzrakstu „Pašteses kanalizācija”) 0.3 m virs caurules augšas. Tranšejas aizbēršanu veikt, blīvējot pa 30 cm biezām kārtām.

Izbūvētiem cauruļvadiem veicama cauruļvadu kvalitātes pārbaudei pirms pieņemšanas ekspluatācijā CCTV inspekcija. Atkarībā no cauruļvadu diametra un darba apjoma tiek izmantota attiecīgā CCTV iekārta ar zondi vai atbilstošu robotu. Pēc CCTV inspekcijas veikšanas, katram posmam tiek sagatavota detalizēta atskaite ar slīpuma diagrammu par cauruļvada konstruktīvo un funkcionālo stāvokli. Kopā ar CCTV inspekcijas atskaiti pasūtītājam tiek iesniegts cauruļvada stāvokļa video ieraksts MPG 4 vai AVI formātā, kas ir ierakstīts CD vai DVD diskā. Pēc pieprasījuma atskaites tiek

iesniegtas arī papīra formātā. Ja tiek konstatēta neatbilstība - cauruļvada bojājumu un infiltrācijas pazīmes, bojājumi jānovērš.

Izbūvētiem cauruļvadiem veicama pašteses kanalizācijas cauruļvadu sistēmas hidrauliskā pārbaude atbilstoši LVS EN 1610 prasībām.

Projekta ietvaros paredzēts esošo esošo cauruļvadu demontāža un utilizēšana, kur tie traucē jaunās komunikācijas izbūvei. Cauruļvada posmi kuri paredzēti turpmāk neizmanto, jāaizpilda ar cementa javu pilnā apjomā/posmā.

1. kārtas ietvaros paredzēts izbūvēt lietus ūdens kanalizācijas izbūve administratīva centrā
2. kārtas ietvaros paredzēts izbūvēt lietus ūdens kanalizācijas sistēmas izbūve virpuļ-viesuļstāvlaukumā

Atjaunojamo segumu apjomu precizēt pirms būvniecības iepirkuma izsludināšanas atbilstoši izbūvējamām TS sadaļas kārtām

Lietus ūdeņu kanalizācijas akas

Lietus ūdeņu kanalizācijai pēc projekta paredzētas plastmasas akas Ø560/500mm un Ø625/1000, atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 223-15 „Kanalizācijas būves”. Tranšejas aizbēršanu veikt, bļietējot pa 30 cm biezām kārtām.

Aku dziļumus, tekņu atzīmes, leņķus starp ienākošajiem un izejošajiem lietus ūdeņu kanalizācijas cauruļvadiem akās skatīt lietus kanalizācijas garenprofilos.

Maģistrālās Ø560/500 polietilēna monolītsienu skatakas. Piemēram, EVO CSL Ø 560/500 vai ekvivalents. Skatakām jāatbilst sekojošiem standartiem EN 13598-2 un EN 476.

Skatakām jāatbilst sekojošām prasībām:

- Ražošanas procesā jābūt izmantotam 100% pirmreizējam monolītam polietilēnam (PE) vai polipropilēnam (PP) bez pārstrādes piemaisījumiem vai putu daļiņām sastāvā
- Teknēm ir jābūt rūpnieciski veidotām ar 100% pildījumu attiecībā pret izejošā cauruļvada diametru un kritumu 0,5%;
- Cauruļvadu pievienojumiem jābūt elastīgiem +/- 2°;
- Skataku kaļamā ķeta vākiem ar fiksatoru ir jābūt teleskopiskiem, D400 klases atbilstoši LVS EN 124.
- Korpusa ārējās virsmas ribojumam jānodrošina „enkurošanas” efekts un stabilitāte gruntī

Ø625/1000 saliekamo grodu polipropilēna (PP) monolītsienu aka, pašenkurojošās skatakas ar piekļuves iespēju. Skatakām jāatbilst sekojošiem standartiem: EN 13598-2 un EN 476:2011

Skatakām jāatbilst sekojošām prasībām:

- Ražošanas procesā jābūt izmantotam 100% pirmreizējam monolītam polipropilēnam (PP) bez pārstrādes piemaisījumiem vai putu daļiņām sastāvā;
- Skatakas korpusam jābūt ar horizontālo un vertikālo ribojumu;
- Skatakas apkalpes virsmai un pakāpieniem ir jābūt korozij-noturīgiem, neslīdošiem ar profilētu, viļņainu virsmu. Ražotiem no polipropilēna ar stiklašķiedras armējumu;
- Skatakas kāpņu pakāpienu atstatumiem jāatbilst LVS EN13101 vai LVS EN 14396 prasībām un EU darba drošības normu prasībām starp pakāpieniem 0,25cm un 50cm MAX atstatums no zemes virsmas, ceļa seguma līdz pirmajam pakāpienam;
- Skatakas korpusu elementu sadurvietu blīvslēgi atbilstoši LVS EN 681-1 un LVS EN 1277;

- Teknēm ir jābūt rūpnieciski izformētām, monolītām ar 100% pildījumu attiecībā pret izejošo cauruļvadu diametru un 0,5% kritumu akā;
- Cauruļvadu pievienojumiem jābūt elastīgiem +/- 7,5°;
- Skataku kaļamā ķeta vākiem ir jābūt D400 klases ar minimālo atvērumu 600mm atbilstoši LVS EN 124;
- Skataku vākiem ir jābūt montētiem uz armēta dzelzbetona slodzi kliedējoša atbalsta gredzena no C50/60 markas betona ar vertikālās augstuma regulācijas iespēju.

Vietās, kur jāsavieno projektējamais cauruļvads ar esošo kanalizācijas pašteses kolektoru, jāizmanto termonosēdoši savienojumi.

Gūlijas komplektā paredzēta pamatne diametrā Ø 560, augstuma regulējoša šahta Ø 560 un teleskopiskā caurule Ø500 ar kantainu ķeta rāmi 500 mm x 500 (slodze 40t - *aku vāka dizainisko risinājumu skatīt TS sadaļā*) un nosēddaļu 500mm, ar vāka caurplūdes spēju 20 l/s. Pēc projekta paredzētas 21 gūlija. Gūlijā paredzēts uzstādīt cinkotu uztvērējspaini, kas atbilst DIN 4052-B1 risinājumu skatīt LKT sadaļas pielikumā.

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

Visas izmaiņas projektā būvniecības gaitā veikt autoruzraudzības kārtībā.

Izstrādāja:

Ingars Timofejevs