

4.7. Skaidrojošs apraksts.

Ievads

Izstrādājot būvprojektu, ņemtas vērā tehniskās prasības būvprojekta izstrādei, gan iepirkuma tehniskā specifikācija, gan izdots darba uzdevums. Izstrādājot būvprojektu izvērtētas un ņemtas vērā ieinteresēto organizāciju tehniskās prasības un nosacījumi: būvatļaujas nosacījumi, Valmieras pilsētas pašvaldības Rūjienas apvienības pārvaldes, SIA "Rūjienas ūdens", SIA "TET", AS "Sadales tīkls", u.c..

Izstrādātais būvprojekts izstrādāts atbilstoši LR MK noteikumu Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi”, LR MK Nr.253 "Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi" un citu normatīvo aktu prasībām. Realizējot šo projektu, pamatā jāievēro sekojošu normatīvu prasības LBN 223-15 „Kanalizācijas būves”, LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums", apbūves noteikumi, teritorijas plānojums un aizsargjoslu likuma prasības.

Projekta LKT tīklu daļa izstrādāta uz Būvprojekta izbūves plāna un inženiertopogrāfiskā plāna pamata.

Izmantot Latvijā sertificētus materiālus, kas atbilst Latvijas standartu un normatīvo aktu prasībām.

Visas atsauces uz materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, ja tādas norādītas būvprojektā, liecina tikai par šo iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni. Izstrādājot piedāvājumu būvuzņēmējam rūpīgi pārskatīt projektu un apjomos jāiekļauj arī specifikācijās neuzrādītie darbi un materiāli, lai kvalitatīvi veiktu būvniecību atbilstoši konkrētā būvuzņēmēja pielietotajai tehnoloģijai un bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēcīgi esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apmērā.

Specifikācijās norādītās iekārtas un materiālu noma ir iespējama ar jebkura cita izgatavotāja tehniski ekvivalentām iekārtām un materiāliem vai labākiem materiāliem.

Pirms būvniecības uzsākšanas, būvniekam jāsapasina (rakstiski apstiprinot) projekta realizācijai izmantojamos materiālus ar pasūtītāju.

Būvprojekts izstrādāts tā, lai pasūtītājs tā izbūvi varētu veikt pa daļām.

1. izbūves kārtā – Upes iela posmā no Īsās ielas līdz Valdemāra ielai (posmā no Pk 0+00.0 līdz Pk 2+00.0);

2. izbūves kārtā – Upes iela posmā no Valdemāra ielas līdz Rīgas ielai (posmā no Pk 2+00.0 līdz Pk 4+87.0);

Inženierkomunikācijas:

- Veicamos darbus skatīt projekta grafiskajā daļā, attiecīgajā sadaļā un darbu daudzumu sarakstā.
- Visi izmēri doti metros, ja nav norādīti citādi. Attālumi starp projektētajām komunikācijām un esošajām instalācijām (kabeļiem, cauruļvadiem, kanāliem u.t.t.) garenprofilā ir uznesti orientējoši, un konkrēta to atrašanās vieta ir jāprecizē būvuzņēmējam būvlaukumā.
- Inženiertīklu garenprofils obligāti skatāms kopā ar inženiertīklu izbūves plānu un citiem rasējumiem.
- Būvdarbu laikā ievērot Aizsargjoslu likumā noteiktos ierobežojumus. Esošās komunikācijas aizsargāt būvniecības laikā. Esošo komunikāciju tuvumā, zemes darbus veikt ar roku darba rīkiem!

Upes iela (posmā no Rīgas ielas līdz Īsajai ielai), Rūjienā, Valmieras novadā.

Zemes vienības kad. apz. 96150010227; 96160010309.

LKT-6-1

- Skatāku un cauruļu precīzus novietojumus skatīt plānā. Nospraušanu veikt izmantojot digitālo failu LKS 92 koordināšu sistēmā. Pēc nospraušanas pārliedzināties par pareizu savstarpējo novietni ar citām inženierkomunikācijām un citiem elementiem (piem. novietojums pie iebrauktuves malas, ēkas malas, u.c.).
- Pirms būvbedres, cauruļvada un aku izbūves uzsākšanas, esošo komunikāciju atzīmes precizējamas pēc to atšurfēšanas (ja tādas ir), pārbaudot to atbilstību ar projektā norādītajām. **Obligāti pirms būvdarbiem atšurfēt šķērsojumus, un pārliedzināties par to iebūves dziļumu!** Pirms cauruļvadu izbūves, esošās komunikācijas demontējamas.
- Gadījumā, ja būvniecības laikā tiks bojātas citas inženierkomunikācijas caurules un kabeļi, tās jāatjauno sākotnējā stāvoklī. Rakšanas un montāžas darbus esošo komunikāciju tuvumā veikt ar attiecīgo uzraudzības dienestu atļauju. **Esošo elektroapgādes, apgaismojuma un sakaru kabeļu/kanalizācijas iebūves dziļums pieņemts zem ceļa seguma 1.0m, zem zāliena seguma 0.7-0.9m.**
- Cauruļvadus ieguldīt sausā tranšējā - saskaņā ar tipveida rasējumu ("Segto cauruļvadu izbūve"). Darbus aizliegts veikt slapjā tranšējā. Izlīdzinošā kārtā zem cauruļvada veidojama pie visiem esošās grunts tipiem. Cauruļvada sānu apbēruma un apbēruma virs, veidojams min 20cm biezumā no pievestas blīvēšanas smilšainas grunts.
- Virsūdens atsūkņēšanai no tranšejas izmantot drenāžas sūkni. Gruntsūdens atsūkņēšanai no tranšejas izmantot gruntsūdens pazemināšanas iekārtu.
- Būvdarbu veicējam ievērot būvniecības kalendāro laika periodu un nepieciešamības gadījumā paredzēt papildus darbus, kas var rasties būvniecībai nelabvēlīgu laika apstākļu dēļ (sasaluma periods, virsūdeņu vai grunts ūdeņu strauja pieplūšana u.c.).
- Ja izbūves laikā stājas spēkā standartu un normatīvo dokumentu aktuālās redakcijas, darbus veikt atbilstoši spēkā esošajām.
- **Būvdarbu veicējam ievērot darbu tehnoloģiju augošu koku tuvumā. Būvdarbus augošu koku tuvumā, veikt ar rokas darba rīkiem!** Būvdarbu laikā ievērot koku aizsardzības pasākumus - neapcirst galvenās saknes; saudzēt zaru vainagu, apzāģēt tikai satiksmes drošībai vai darbu veikšanas drošībai traucējošos zarus; izmantojot tehniku koku tuvumā, aizsargāt stumbrus ar koka vairogiem. Būvdarbus augošu koku tuvumā, veikt ar roku darba rīkiem!
- Sīkāk grunts slāņu aprakstu skatīt ģeotehniskās apskates izpētes pārskatā.

Vispārīgs darbu un vietas apraksts

Upes iela atrodas Rūjienā, Valmieras novadā, pilsētas ziemeļu daļā pirms Rūjas upes.

Upes ielas posms sākas pieslēgumā ar Rīgas ielu un virzās līdz Īsajai ielai, šķērsojot Valdemāra ielu.

Upes ielas kreisajā pusē atrodas SIA "RŪJENAS SALDĒJUMS" teritorija, kā arī aiz Valdemāra ielas krustojuma – Rūjienas kultūras nams un mazstāvu dzīvojamo ēku zemes gabali. Upes ielas labajā pusē atrodas Laika skvērs un citas publiskās apbūves nozīmes ēkas (kafejnīcas utt.), savukārt, Īsās ielas posms virzās starp daudzdzīvokļu dzīvojamo māju zemes vienībām. Pie daudzdzīvokļu mājām, abās ielas pusēs tiek novietoti transportlīdzekļi.

Šī būvprojekta sadaļā paredzēts izbūvēt apakšzemes komunikācijas – lietussūknis kanalizācija.

Topogrāfisko plānu uzmērījis SIA "RE MĒRNIEKS".

Ģeotehnisko izpēti veicis SIA "ARHAJS".

Urbumu izvietojumu skatīt plāna rasējumos. Zemes gabala inženierizpētes materiālus skatīt ģeotehniskās apskates izpētes pārskatā.

Trešo personu piekļuve darbu izpildes vietai

Trešo personu piekļuve darbu izpildes vietai saskaņā ar Darbuzņēmēja līgumu un Darbu veikšanas projektu.

Esošās inženiertehniskās komunikācijas

Esošās inženiertehniskās komunikācijas ir uznestas inženiertopogrāfiskajā plānā, kā arī šī būvprojekta ģenerālplānos. Inženierkomunikāciju īpašnieku adreses skatīt būvatļaujā. Būvuzņēmējam veicot būvdarbus jānodrošina visu esošo komunikāciju aizsargāšana pret bojājumiem. Avāriju gadījumā jānodrošina atjaunošana un darbu nodošana komunikāciju īpašniekam.

Būvprojekta pamata pieņēmumi un risinājumi balstās uz Pasūtītāja tehnisko specifikāciju, izstrādātiem inženierģeoloģiskajiem materiāliem, veiktajām izpētēm uz vietas un Latvijas būvnormatīviem. Pamata būvdarbi notiks ar atklāta tipa tranšeju. Pamata būvdarbi notiks dziļumā 0,7- 3,0 m dziļumā un izbūvējot cauruļvadus un skatakas. Visām tranšejas sānu malām ir jābūt attiecīgi nostiprinātām jeb tām ir jānodrošina drošs nogāzes sānu leņķis. Ievērojot secīgu inženiertīklu izbūvi, sākot no dziļākās, reljefa zemākās vietas (izlaides esošajās komunikāciju akās), u.tml..

Pirms cauruļvada, akas, u.c. elementu izbūves, būvuzņēmējam jānosprauž trase izraktā/atvērtā tranšejā un jāpārlicinās par komunikāciju savstarpējo no vietojumu un atbilstību būvprojektam. Veicot inženiertīklu izbūvi, pieļaujama inženiertīklu novietojuma novirze 0,3 m no būvprojektā paredzētā. Ja novirze ir lielāka, inženiertīkls ir pārbūvējams vai jāveic izmaiņas būvprojektā un jāveic atkārtota saskaņošana ar attiecīgo inženiertīklu vai nekustamā īpašuma īpašnieku un citām iesaistītajām organizācijām. Izmaiņas jāsaņem BIS sistēmā.

Tranšejas dibenam ir jābūt rūpīgi noplanētam pareizā slīpumā un noblietētam līdz vajadzīgajam blīvumam, pirms tiek uzsākta pamatnes izbūve. Tranšejas atbalstsienas ir jāuzstāda gadījumos, kad pastāv nobrukuma risks, vai arī tranšejas dziļums pārsniedz 1.0m. Būvuzņēmējam ir jānostiprina jebkādas nestabilās vai nepietiekami blīvās vietas, un pastāvīgo konstrukciju izbūvi drīkst uzsākt tikai pēc tam, kad Inženieris ir apstiprinājis pamatnes gatavību. Projektā tiek izbūvētas jaunas apakšzemes komunikācijas. Īpašniekiem/izīrētājiem ārpus šī projekta ietvariem būs

iespēja pieslēgties šīm komunikācijām. Esošās komunikācijas tiek pārslēgtas pie zemes robežas vai zemes robežās, tuvumā esošajām akām.

Ja komunikāciju iebūves dziļumi neatbilst projekta dokumentācijai un nav iespējams iebūvēt cauruļvadus kā norādīts projekta dokumentācijā, jāpieaicina autoruzraugu, jāatrod risinājums un jāizdara attiecīgās izmaiņas projekta dokumentācijā.

Atbilstoši pasūtītāja norādījumiem esošās nedarbojošās un demontējamās komunikācijas būvdarbu zonā ir jādemontē. Komunikāciju izbūve jāveic secīgi, izbūvējot jauno komunikāciju vai izbūvējot pagaidu komunikācijas blakus, un tikai tad demontējot esošo, lai novietojums plānā nenovirzās vairāk, par pieļautajām normām.

Būvuzņēmējam jāveic rakšanas darbi tā, lai nebojātu tranšeju gatavās virsmas un pasargātu tās no noārdīšanās. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par esošo pazemes komunikāciju drošu saglabāšanu, un bojājumu gadījumā tas par saviem līdzekļiem nodrošina bojāto komunikāciju atjaunošanu atbilstoši Inženiera un atbildīgo dienestu prasībām.

Izbūvētiem tīkliem jānodrošina tīklu aizsargjoslas atbilstoši LR likumdošanai.

Aizsargjoslas gar kanalizācijas vadu, kanalizācijas spiedvadu un ūdensvadu.

Saskaņā ar „Aizsargjoslu likumu”, III nodaļu – Eksploatācijas aizsargjoslas, 19. pantu – Aizsargjoslas gar ūdensvadu un kanalizācijas tīkliem

Aizsargjoslām gar ūdensvadu un kanalizācijas tīkliem ir šāds platums:

- gar ūdensvadu un kanalizācijas spiedvadiem, ja tie atrodas līdz 2 metru dziļumam, - 3 metri katrā pusē no cauruļvadu ārējās malas;
- gar ūdensvadu un kanalizācijas spiedvadiem, ja tie atrodas dziļāk par 2 metriem, - 5 metri katrā pusē no cauruļvadu ārējās malas;
- gar pašteses kanalizācijas vadiem - 3 metri katrā pusē no cauruļvadu ārējās malas.

Saskaņā ar “Aizsargjoslu likumu” VI prasībām 60. pantu. Zemes īpašniekam pēc tīkla izbūves ir jāveic: aprobežojumu ierakstīšana zemesgrāmatā. (1) Īpašuma tiesību aprobežojumi, ja aizsargjosla atrodas uz īpašumā esoša zemes gabala, ierakstāmi zemesgrāmatā likumā noteiktajā kārtībā.

Inženiertīklu izbūves darbi

Cauruļvadi izbūvējami saskaņā ar projekta rasējumiem un normatīvo aktu prasībām, ņemot vērā cauruļvadu ražotāju rekomendācijas. Tīklu izbūve plānota ar atklāto tranšejas metodi. Inženiertīklu izbūves galvenie posmi:

- trases nospraušana koordinātēs un tās fotofiksācija dabā. Nospraušanu veikt izmantojot digitālo failu LKS 92 koordināšu sistēmā:
- esošo šķērsojošo komunikāciju atrakšana un to dziļumu precizēšana ar projektā norādītajām atzīmēm;
- būvgrāvja atrakšana un pēc cauruļvadu ieguldīšanas tās aizbēršanas, veicot blīvēšanu pa kārtām;
- ja nepieciešams, gruntsūdens līmeņa pazemināšana (skatīt ģeotehniskās izpētes atskaiti un dabā atrotot tranšeju);
- cauruļu un aku izbūve;

- jaunizbūvēto trašu izpildedokumentācijas sagatavošana un iesniegšana;
- jaunizbūvēto komunikāciju pārbaude. Uzaicināt SIA "Rūjienas siltums" pārstāvi komunikāciju pieņemšanā.

Zemes darbi un atjaunošana

Saskaņā ar LR Aizsargjoslu likumu noteikts, ka ekspluatācijas aizsargjosla gar ūdensvadu un kanalizācijas spiedvadiem, ja tie atrodas līdz 2 metru dziļumam, - 3 metri katrā pusē no cauruļvadu ārējās malas, gar ūdensvadu un kanalizācijas spiedvadiem, ja tie atrodas dziļāk par 2 metriem, - 5 metri katrā pusē no cauruļvadu ārējās malas, gar pašteses kanalizācijas vadiem - 3 metri katrā pusē no cauruļvadu ārējās malas. Rasējumos aizsargjoslas nosacīti nav uzrādītas. Darbuizpildītājam savi darbi jāveic tā, lai izvairītos no rakumu pēdējās izbūvētās kārtas bojāšanas vai pasliktināšanas. Rakumi ielās jāveic saskaņā ar atbilstošajiem noteikumiem. Rakumu malām visu laiku jābūt atbilstoši nostiprinātām un, tās nedrīkst nobrukt.

Darbuizpildītājs ir atbildīgs par liekā izraktā materiāla aizgādāšanu no būvvietas, taču no būvvietas nevar aizvest izrakto materiālu, kas ir derīgs izmantošanai būvniecībai.

Darbuizpildītājam nekavējoties jāinformē Pasūtītāja pārstāvis par rakšanas laikā uzietiem caurlaidīgiem slāņiem, plaisām vai cita veida neparastu grunti. Darbuizpildītājam darbi jāveic tā, lai izvairītos no ietekmes uz apkārtnējo grunti. Īpaši uzmanīgi jārīkojas, lai saglabātu stabilitāti, kad rakumi notiek jau esošo komunikāciju tuvumā. Darbi jāveic piesardzīgi, lai maksimāli saglabātu komunikāciju atklātās virsmas.

Veicot izrakumus, Uzņēmējam vispirms jāveic rakums ar taisnu precīzu malu cauri cieto segumu virsmai. Tad jāizrok cietie materiāli un jāuzglabā tos atsevišķi no pārējiem būvgrāvī izraktajiem materiāliem atkārtotai izmantošanai atjaunošanā vai arī aizvākšanai, vadoties pēc Pasūtītāja un Inženiera norādījumiem.

Ierobežotās vietās tranšeju rakšana jāveic ar lāpstu vai ar atļautiem mehāniskajiem līdzekļiem tā, lai pēc iespējas samazinātu rakumu sānmalu un apakškārtu skaršanu. Tranšejas caurulēm jāizrok pietiekami dziļas un platas, lai varētu ievietot caurules, to salaidumus, pamatus, atbalstus un aptverošo materiālu. Bedres salaidumu vietām jāizrok ar lāpstu zem tranšejas pamata, lai pirms caurules vai pamata, kur tas norādīts, ielikšanas tranšējā, piemērotu pozīcijas tā, lai katrai caurulei būtu nodrošināts atbalsts visā tās garumā, kā arī, lai varētu veikt salaidumu un pēc salaidumu veikšanas nodrošinātu kārtīgu bedres aizbēršanu.

Rakšana jāveic piesardzīgi – tā, lai tranšejas malas būtu atbilstoši nostiprinātas un stabilas. Darbuizpildītājam jāatstāj brīva, pietiekami liela atstarpe starp rakuma malu un izraktās zemes iekšējo malu. Tranšejas nevajag izrakt pārāk tālu uz priekšu; tām jābūt pietiekami platām, lai savienojumu varētu izdarīt tīros un sausos apstākļos. Jāatstāj arī atbilstoša vieta pamatiem un aptverošajam materiālam. Vietās, kur caurules jāiekļāj tieši tranšejas dibenā, galējo kārtu ir jānolīdzina un jāapdara, lai nodrošinātu cauruļu līdzenu ieguldīšanu, uz tās nedrīkst būt lieku vielu, kas varētu bojāt caurules, cauruļu pārklājumu vai čaulas. To tranšeju platumam, kuras šķērso ceļus vai arī citās norādītās vietās, jābūt pēc iespējas šaurākam. Maksimālais platumam starp neskartu grunti tranšeju malās nedrīkst pārsniegt liekamo cauruļu diametru plus 400mm. Cauruļu tranšejas jāuztur bez virszemes vai gruntsūdeņiem, cik vien tas iespējams.

Darbuzņēmējs bez ģeodēzijas Pasūtītāja pārstāvja atļaujas nedrīkst rakt garas un konkrētajā brīdī nevajadzīgas tranšejas, kas atrodas būvvieta teritorijā. Ja kāds maģistrāles posms tiek likts pa šādu vietu, tad aizbēršana un iepriekšējās virsmas atjaunošana, kā arī visu izrakto materiālu pārpalikumu, kas nav vajadzīgs Darbuzņēmējam, aizvākšana no būvvieta un celtniecības materiālu pārvietošana uz priekšu, darbam virzoties, notiek tā, lai visa skartā teritorija tiktu atjaunota bez kavēšanās. Darbuzņēmējam jāveic visi piesardzības pasākumi, lai novērstu tranšeju malu iebrukšanu. Kad tranšejas tiek raktas vietās, kur nav brauktuves vai ietvju, Darbuzņēmējam vispirms jānoņem visa velēna un augsnes virskārta tā, lai to pēc tam varētu novietot atpakaļ; ja velēnas nav, jānoņem visa augsnes virskārta tranšejas platumā un tā jānober atsevišķi no pārējā tranšejā izraktā materiāla, lai to varētu izmantot, sakārtojot rakuma vietu. Viss izraktais materiāls jānober tā, lai tas neuzkrātos uz augsnes virskārtas un radītu pēc iespējas mazāk bojājumu un neērtību.

Kur vien tas iespējams, tranšeju aizbēršanu jāveic tūlīt pēc tam, kad iepriekšējie darbi paveikti. Rakumu aizberamajam materiālam jāatbilst būvprojektā norādītajam, un tas tiek bērts kārtām, kuru nesacietējušais biežums nav lielāks par 300mm un kas tiek sablīvēts, lai veidotu stabilu aizbērumu. Vietās, kur rakumi ir bijuši nostiprināti, stiprinājumi ir jānoņem, kur tas iespējams – pakāpeniski ar aizbēršanu, lai samazinātu nobrukuma iespējas; visi caurumi, kas izveidojušies aiz stiprinājumiem, uzmanīgi jāaizber un jānoblietē. Veidojot uzbērumus, Darbuzņēmējam jāparedz rezerve nosēšanās apjomam. Grunts noblīvēšana jāveic ar iekārtām, kas nodrošina normatīvos noteiktos sablīvējuma koeficientus. Seguma atjaunošanas pēc komunikāciju izbūves tehnoloģijai un materiāliem jāatbilst dokumentam „Ceļu specifikācijas 2026”. Pielaides pie aku vākiem ir +6mm – 0mm.

Labiekārtošana jāveic atbilstošā kvalitātē un tām jābūt tādas pašas vai labākas konstrukcijas kā sākotnēji.

Ietvju malas, notekas, apmales un kvadranti, kas izkustināti no vietas un būvobjektā nav paredzētas pārbūvēt, veicot būvdarbus, jāiekļāj par jaunu savās vietās, ja tie nav bojāti. Ja vecie elementi vairs nav izmantojami, Darbuzņēmējam jāsegādā tādas pašas struktūras, krāsas un veida elementi, kas sader ar blakus esošajiem un atbilst normatīviem. Atjaunošanai jānotiek atbilstošā kvalitātē.

Jāveic bojāto zālāja teritoriju auglīgā slāņa atjaunošanu, ieskaitot materiālu, transportēšanu, zāles iesēšanu. Zemes virsmas, kas jāapsēj ar zāli, jāsastrādā un jāatbrīvo no akmeņiem un citiem materiāliem, kas lielāki par 50mm. Sēklas jāizsēj tam piemērotā gadalaikā, vienmērīgi jāsadala un jāizsēj vismaz 6g/m² līdzienās vietās un 10g/m² slīpās vietās. Jāizmanto zāliena sēklas plašo un saimniecisko teritoriju apzaļumošanai - būvobjektiem, nogāzēm, ceļmalām, kas neprasa īpašu kopšanu un ir pieticīgs augšņu ziņā. Izsējas norma 0,5-2 kg/100m²: Sarkanā auzene 40%, Aitu auzene 10%, Daudzgadīgā airene 30%, Pļavas skarene 5%, Daudzziedu airene 15%.

Darbuzņēmējam jāatjauno nelabiekārtoti ceļi un takas ar to pašu materiālu, kas tika izrakts, izņemot gadījumus, kad Pasūtītāja pārstāvis norāda citādi, un izraktie materiāli jānovieto atpakaļ pareizajā kārtībā labi sablīvētās kārtās.

Beidzot darbus uz nebruģētas zemes, Darbuzņēmējam skartās zemes virsma vismaz 300mm dziļumā jāuzrok, pirms atlikt atpakaļ augsnes virskārtu un tad jākultivē un jāatjauno zeme, cik vien iespējams līdzīgi tam, kā bijis sākotnēji.

Montāža

Būvniekam pirms būvniecības uzsākšanas jāaskaņo (rakstiski apstiprinot) projekta realizācijai izmantojamās materiālus ar pasūtītāju. Visu materiālu transportēšana, pārvietošana un uzglabāšana saskaņā ar materiālu ražotāja rekomendācijām. Materiālu novietnei objektā jābūt apsargātai, ja tiek piegādāts lielāks materiāla apjoms, kā dienā tiek izbūvēts. Pirms materiālu iegādes, kas paredzēti savienošanai ar esošajām caurulēm, jāveic attiecīgo komunikāciju pārbaude uz vietas. Lai noteiktu esošo cauruļu un atloku precīzu diametru un materiālu, jāveic atsevišķi pārbaudes rakumi. Jāizstrādā precīza dokumentācija un jāatrada būvuzraugam, kurā kā minimums tiks norādīta pārbaudes rakuma vieta, izmērītais perimetrs, noteiktais cauruļu diametrs, kā arī cauruļu materiāls un cita informācija.

Lietus ūdens kanalizācijas caurules:

Kanalizācijas PP caurules paredzētas no bezspiediena daudzslāņu caurulēm. Caurulēm jābūt ražotām rūpnīcā, kas nodrošina kvalitātes kontroli saskaņā ar EN ISO 9001 prasībām. Pašteses notekūdeņu sistēmas paredzētajām PP caurulēm un veidgabaliem ir jāatbilst LVS EN 13476-3 standarta prasībām.

Lietus ūdens / drenāžas kanalizācijas caurules paredzētas bezspiediena daudzslāņu caurulēm ar perforāciju. Caurulēm jābūt ražotām rūpnīcā, kas nodrošina kvalitātes kontroli saskaņā ar EN ISO 9001 prasībām. Pašteses notekūdeņu sistēmas paredzētajās no HDPE un PP caurulēm ar adīta tekstila filtru atbilstoši DIN 4262-1, DIN 4526-1 un veidgabaliem ir jāatbilst LVS EN 13476-3+AI standarta prasībām.

Caurulēm jābūt izturīgām pret agresīvām vielām. Caurules uznavas tiek komplektētas ar gumijas gredzeniem. Cauruļu uznavās ir fiksētas gumijas gredzenveida starplika, kas ir saskaņā ar EN 681-1 standarta prasībām un nodrošina cauruļu savienojumu blīvumu.

Sistēmas cauruļu aploces stinguma klase sadzīves kanalizācijas caurulēm ir SN8 (8kN/m²) un tā ir piemērota ekspluatācijai pie lielām statiskām un dinamiskām slodzēm, saskaņā ar EN ISO 9969. Aploces elastīgums RF30, triecienizturība pie -10°C (ledus kristāla). Sistēmas cauruļu aploces stinguma klase drenāžas caurulēm ir SN4 (4kN/m²) un SN8 (4kN/m²), un tā ir piemērota ekspluatācijai pie lielām statiskām un dinamiskām slodzēm, saskaņā ar EN ISO 9969.

Caurules un savienotājdetaļas ir aprīkotas ar blīvgredzenu, kas padara sistēmas savienojumu 100% ūdensnecaurlaidīgu. Materiāls EPDM, kas atbilst EN 476 un EN 681-1 prasībām.

Caurules, kuras šķērso betona aku sienas, jābūt ievietotām rūpnieciski ražotās aizsarguznavās. Aizsarguznavas izbūvējamas atbilstoši cauruļvada materiālam un diametram. Objektā uz vietas izbūvētās aizsargcaurules izbūvējamas pielietojot iekārtu ar dimanta kroņa urbi. Objektā uz vietas ir atļauts, saskaņojot ar autoruzraugu.

Kanalizācijas izbūve veicama saskaņā ar tipveida rasējumu un cauruļu ražotāja instrukcijām, un LVS EN 1610 standarta prasībām. Pirms nodošanas ekspluatācijā jāveic cauruļvada pārbaude atbilstoši LVS EN 1610:2016 prasībām. Cauruļu un fasondaļu transportēšana, uzglabāšana un montāža atbilstoši izgatavotājfirmas prasībām un atbilstoši standartiem.

Kabeļu šķērsošanas vietās būvniecības laikā uz esošajiem kabeļiem ir jāliek aizsargčaula 1.0 metru garumā uz katru pusi no tranšejas malas, izņemot, ja komunikācijas atrodas kabeļu kanalizācijā.

Tranšejas jāaizber ar grunti, kas nesatur organiskas vielas un atbilst uzbēruma grunts prasībām, tāpat arī aizberamā grunts nedrīkst būt slapja. Tranšejas aizpildījuma materiālam jāatbilst prasībām saskaņā ar LVS EN 1610. Aizbēršana ir jāveic pa kārtām 300 mm. Ziemas laikā jāņem vērā, ka grunts nedrīkst būt sasalusis.

Cauruļvadus ieguldīt sausā tranšejā. Darbus aizliegts veikt slapjā tranšejā. Gruntsūdens atsūkņēšanai no tranšejas izmantot pārvietojamu iegremdējamu drenāžas sūkni. Tranšejās dziļumā virs 2.00m (vai seklāk, ja nepieciešams) gruntsūdens līmeņa pazemināšanai izmantot gruntsūdens pazemināšanas iekārtu ar adatiftrieņiem.

Atsūkņēto gruntsūdeni novadīt LK kolektorā vai pa reljefu.

Lietus ūdens kanalizācijas skatakas:

Aku tips un veids plānā, projekta izstrādes laikā ir saskaņots ar Pasūtītāju.

Projektā paredzētas izbūvēt plastmasas akas, gūlijas un uztvērējakas. Akas paredzētas no monolītas stāvcaurules, ar nosēddāļu (min 0.4m), rūpnieciski iemetinātiem ievadiem/izvadiem un ķeta vāku (slēgts vai restots). Elementu konstrukcijai jāatbilst LVS EN 13476-3 un LVS EN 14802 standartu prasībām. Samontētai akai jāatbilst visām spēkā esošajām standarta EN 476 drošības prasībām. Aku vākiem jāatbilst LVS EN 124 prasībām.

Akas ir jābalsta uz 150mm biezas minerālmateriāla pamatnes.

Aku vākiem jāatbilst LVS EN 124 prasībām, komunikāciju aku vākiem ielas daļā ir jābūt „peldoša” tipa (aku vāku specifikācija – slodzes klase D400, ar amortizācijas blīvi). **Lietus ūdens kanalizācijas skatakas vākus uzstādīt bez uzraksta.** “Peldoša” tipa vāku augstuma regulēšanai izmantot plastmasas vadīklas. Aku vākiem uz braucamās daļas slodze > 400 kN (peldoša tipa). Akas vākam jābūt centrētam virs cauruļvada trases ass līnijas.

Atkritumu apsaimniekošana un vides pieejamība

Veicot būvdarbus ir jānodrošina uzņēmumu darbinieku piekļūšana savai darbavietai, kā arī neatliekamās palīdzības un ugunsdzēsēju piekļūšana kur tas nepieciešams. Rakšana katrā posmā jāveic pēc to zemes īpašnieku informēšanas, kuru iebrauktuves atrodas šajā posmā. Grunts atbērtnu izvietojums darbuzņēmējam jāaskaņo ar zemes īpašniekiem un pašvaldību. Informāciju par tuvumā esošām grunts karjerām nomaināmajai gruntij tranšejām būvuzņēmējam jāizvēlas saskaņā ar pašvaldības rekomendācijām.

Informāciju par tuvumā esošām būvgružu izgāztuvēm būvuzņēmējam jāizvēlas saskaņā ar pašvaldības rekomendācijām. Būvlaukumu nepieciešams norobežot ar atstarojošu lentu, papildus uzstādot nepieciešamās brīdinājuma zīmes. Būvdarbu veicējam jānodrošina, lai būvdarbu veikšanas zonā neieklātu nepiederošas personas. Būvdarbu veikšana jāveic pa etapiem.

Demontēto konstrukciju būvgruži izvedami uz būvmateriālu apsaimniekošanas poligonu vai būvgružu pārstrādes vietu.

Pēc darbu pabeigšanas visa teritorija, kas tika izmantota būvniecības gaitā, jāsavied kārtībā atbilstoši sākotnējam stāvoklim, tās turpmākajai ekspluatācijai, būvgruži jāizved īpaši norādītās vietās.

Vides aizsardzības pasākumi

Būvdarbu laikā būvdarbu veicējam jāparedz un jānodrošina visi likumdošanā noteiktie vides aizsardzības pasākumi attiecībā uz būvmateriāliem, to uzglabāšanu, būvdarbiem, atkritumiem. Vides aizsardzības pasākumu plāns pievienojams Būvdarbu veicēja būvdarbu līgumam.

Aizliegts:

- Izveidot būvlaukumā pagaidu caurbrauktuves, kas iznīcina augsnes kārtu un nav paredzētas būvdarbu ģenerālplānā.
- Sadedzināt būvgružus un citus atkritumus, kā arī aprakt tos būvlaukumā.

Jāizpilda:

- Rakšanas darbu zonas tiešā tuvumā esošie koku stumbri jāaizsargā ar piestiprinātiem dēļiem.
- Jāaizsargā zaļie stādījumi no bojājumiem. Izpildot to atjaunošanu pilnā apjomā.
- Materiāli, kas satur kaitīgas vielas, jāglabā slēgtos, hermētiski noslēgtos traukos.
- Nepieļaut bīstamu un netīru notekūdeņu noplūšanu gruntī.
- Degvielas un eļļas novietnes vietās jāizveido ciets segums, lai nepieļautu šo vielu iesūkšanos augsnē.
- Putekļainas vielas jāglabā slēgtos nodalījumos un jācenšas novērst to putēšanu izkraušanas, iekraušanas darbu laikā.
- Nepieļaut bīstamu un neattīrītu notekūdeņu iepludināšanu atklātās ūdenskrātuvēs, kā arī to iesūkšanos gruntī.

Būvlaukumā Būvdarbu veicēja personāla vajadzībām uzstādāmas pārvietojamās tualetes ar notekūdeņu savākšanu konteineros, ja nav iespējams, lietot pie kanalizācijas tīkla pieslēgtas tualetes.

Gruntsūdens pazemināšanas iekārtu ūdeņi novadāmi tā, lai neveidotos grunts izskalojumi.

Būvdarbu organizācija

Detalizēta būvdarbu veikšanas shēma un satiksmes organizācija jāizstrādā konkrētajam darbu veicējam Darbu veikšanas projektā.

Būvdarbu kalendārais plāns

Būvdarbu veikšanas kalendārais plāns jāizstrādā konkrētajam darbu veicējam Darbu veikšanas projektā.

Konkrētajam darbuzņēmējam ir zināms ar kādiem mehānismiem, un mašīnām tiks veikti darbi, kā arī cik darbaspēka paredzēts iesaistīt katrā etapā. Būvuzņēmējam izstrādājot darbu izpildes grafiku, detāli jāizstrādā shēma par konkrēto ielu vai ielas posma slēgšanu vai daļēju slēgšanu, šo shēmu saskaņojot ar pašvaldību un VSIA "Latvijas Valsts ceļi". Būvdarbu veikšanas kalendārais plāns pievienojams pie būvuzņēmēja būvdarbu līguma.

Būvdarbu sagatavošanas periods

Lai uzsāktu būvdarbus, ir jāsaņem visas nepieciešamās atļaujas. Informācija par esošo komunikāciju

īpašniekiem dota būvatļaujā. Pirms būvniecības uzsākšanas nepieciešams saskaņot ar Pasūtītāju (rakstiski apstiprinot) projekta realizācijai izmantojamās materiālus. Pirms būvdarbu uzsākšanas ir jāiekārto būvlaukums. Jāuzstāda vagoniņi un tualetes celtnieku vajadzībām, jāiekārto materiālu nokraušanas laukumi. Pirms rakšanas darbu uzsākšanas ir jānosprauž izbūvējamo komunikāciju asis, jāiezīmē būvgrāvja robežas un bīstamās zonas.

Upes iela (posmā no Rīgas ielas līdz Īsajai ielai), Rūjienā, Valmieras novadā.

Zemes vienības kad. apz. 96150010227; 96160010309.

Jāatzīmē vietas, kur tiks šķērsotas esošās komunikācijas. Transportlīdzekļu kustības organizācijai uzstādīt ceļa un brīdinājuma zīmes. Jānodrošina gājējiem un transportlīdzekļiem droši pārvietošanās apstākļi.

Trases uzmērīšana un nospraušana

Uzmērīšanai un nospraušanai jānodrošina būves atbilstība projektētajiem ģeometriskajiem parametriem un telpiskajām koordinātām un jāietver nepieciešamie uzmērīšanas un nospraušanas darbi pirms darba izpildes, darba izpildes laikā un pēc tā. Izpildot nospraušanu, jāveic ģeodēziskie darbi būvprojekta ģeometrisko lielumu, arī autoceļa piktetāžas, pārnešanai dabā un kontrolmērījumi. Izpildot uzmērīšanas un nospraušanas darbus, jāievēro LBN 305-01 "Ģeodēziskie darbi būvniecībā" tik, cik tas attiecas uz konkrēto būvi.

Ģeodēzisko punktu izveidošanai jāizmanto tādi videi nekaitīgi materiāli, kas nodrošina atbalsta sistēmas saglabāšanos būves vietā visā būvniecības laikā.

Uzmērīšanai un nospraušanai jāizmanto izpildāmo darbu raksturam atbilstoši ģeodēziskie instrumenti un mērīšanas līdzekļi, kas nodrošina būvei nepieciešamās precizitātes prasības, un to pārbaudes, verificēšanas un kalibrēšanas datiem jābūt pieejamiem pasūtītājam, būvdarbu uzraugiem un būvniecības kontroles institūcijām. Ģeodēziskie punkti jāizveido tā, lai tie kalpotu līdz būves nodošanai un pēc iespējas saglabātu ģeodēzisko stabilitāti. Atbildīgajam būvdarbu vadītājam līdz būves nodošanai jā saglabā informācija par ģeodēziskajiem mērījumiem un aprēķiniem, to skaitā shēmas un nospraušanas protokoli. Ja nav prasīta citādi, tad būvniecības nospraušanas ģeodēziskā tīkla punktu precizitātei jāatbilst 3.precizitātes klasei saskaņā ar LBN 305-01 "Ģeodēziskie darbi būvniecībā".

Būvniecības periods

Jāveic pasākumi krūmu, košumkrūmu, koku un zālāju aizsardzībai pret iespējamajiem bojājumiem. Pēc koku nozāģēšanas celmu bedres ir jā nolīdzina. Uzsākot rakšanas darbus vispirms, pa būvgrāvja robežu ir jāizgriež un jānoņem asfalts. Rokot būvgrāvi, virsējā grunts kārtā ir jānoņem un jānober atsevišķi, lai nesajauktu grunts slāņus. Tālāk var veikt būvgrāvja rakšanu un izrakto grunti atbērt grunts atbērtuvē, ja tas ir nepieciešams. Veicot būvdarbus, ir jānodrošina iedzīvotāju piekļūšana savai dzīvesvietai, kā arī neatliekamās palīdzības un ugunsdzēsēju piekļūšana, kur tas nepieciešams. Rakšana katrā posmā jāveic pēc to māju īpašnieku informēšanas, kuru iebrauktuves atrodas šajā posmā.

A/S „Sadales tīkls”, SIA „TET” tīklus pie kanalizācijas izbūves, krustojumu vietās kabeļus iečaulot. Pirms projektējamo tīklu izbūves citu inženierkomunikāciju tiešā tuvumā, jāveic to atšurfēšana un novietnes precizēšana. Vietās kur esošie 20 kV un 0,4 kV kabeļi šķērso projektējamo lietuss ūdens kanalizācijas tīklus, ievilkt tos aizsargcaurulēs. Kabeļu aizsargcauruļu materiālu un diametru saskaņot ar A/S „Sadales tīkls”.

Informāciju par tuvumā esošām grants karjerām, nomaināmajai gruntij tranšejām būvuzņēmējam jāizvēlas saskaņā ar atbilstošajiem būvnormatīviem, projektu un saskaņojot ar Pasūtītāju. Informāciju par tuvumā esošām būvgružu izgāztuvēm būvuzņēmējam jāizvēlas pēc konsultācijas ar Pasūtītāju.

Tranšejas rakšanas darbi jāveic ievērojot visus nepieciešamos esošo komunikāciju aizsardzības pasākumus. Tur, kur tas nepieciešams, tranšejas rakšana jāveic pielietojot vairokus, rievienas vai citu tranšejas sienu

stiprināšanas paņēmieni, atbilstoši būvnieka piedāvātai darbu veikšanas kvalifikācijai. Būvlaukumu nepieciešams norobežot ar atstarojošu lentu, papildus uzstādot nepieciešamās brīdinājuma zīmes. Būvdarbu veicējam jānodrošina, lai būvdarbu veikšanas zonā neiekļūtu nepiederošas personas. Ceļa segums pēc izbūves nedrīkst būt sliktāk par esošā seguma kvalitāti. Vietās, kur cauruļvada izbūve paredzēta zem gruntsūdens līmeņa, veicama pieplūstošo gruntsūdeņu atsūkņēšana, būvniecības darbi veicami sausā tranšējā un cauruļvada apbēršana jāveic uzreiz pēc tā uzrādīšanas būvuzraugam, lai novērstu cauruļvada uzpeldēšanu gruntsūdens atsūkņēšanas iekārtu bojājuma vai strāvas atslēguma gadījumā.

Būvdarbu izpilde veicama piemērotos laika apstākļos - laika apstākļos, pie kuriem tehnoloģiski iespējams veikt būvdarbus. Ja gaisa temperatūra ir ≤ -15 grādiem, tad darbus veikt ir aizliegts.

Darbu nodošana un pieņemšana

Būvuzņēmējam jānodrošina informatīvā bāze par izbūvēto apakšzemes inženierkomunikāciju sistēmu pēc ekspluatācijas noteikumiem.

Pēc trases ieguldīšanas tranšējā un montāžas darbiem veikt cauruļu un aku skalošanu. Izbūvēto kanalizācijas trasi nodot atklātā tranšējā esot klāt pasūtītāja pārstāvim.

Būvuzņēmējam jāveic visas likumdošanā paredzētās kanalizācijas sistēmu pārbaudes, jānoformē segto darbu akti ar visu nepieciešamo izpilddokumentāciju. Būvdarbu beigu stadijā būvuzņēmējam pilnībā jānodrošina likumdošanā noteiktā visa izpilddokumentācijas sagatavošana un nodošana papīra un digitālā formātā (AutoCad un Microstation failos).

Pārbūvētās un atjaunotās inženierkomunikācijas paredzēts izmantot ekspluatācijā uzreiz pēc visu nepieciešamo pārbaužu veikšanas un to pievienošanas ekspluatācijā esošajiem cauruļvadiem (lietus ūdens kanalizācijas cauruļvadu CCTV pārbaudēm).

Visus nepieciešamos papildinājumus un izmaiņas projektā jārisina celtniecības gaitā autoruzraudzības kārtībā.

Sastādīja: A.Bērziņš