

PASKAIDROJUMA RAKSTS

Vispārīgie dati

Tehniskais projekts "Kanalizācijas tīklu paplašināšana Dambja ielā, Jelgavā" izstrādāts pēc SIA „Jelgavas ūdens” pasūtījuma, pamatojoties uz Jelgavas pilsētas domes administrācijas būvvaldes izsniegto Plānošanas un arhitektūras uzdevumu Nr. 116/4-6 un SIA „Jelgavas Ūdens” tehniskajiem noteikumiem Nr. 747/03-01 no 18.06.2012.

Augstuma atzīmes dotas absolūto Baltijas augstumu sistēmā. Visi izmēri doti metros.

Ūdensapgādes un kanalizācijas tīkli projektēti saskaņā ar standartu ISO 161-1: 1996, metriskajās dimensijās, savienojumiem un veidgabaliem saskaņā ar standartu ISO264.

Izstrādātais projekts (UKT) risina sekojošus jautājumus:

- Jaunas pašteses saimnieciski-fekālās kanalizācijas tīkla izbūve līdz ielas sarkanajām līnijām;
- Kanalizācijas sūkņu stacijas izbūve;

Esošās situācijas raksturojums

Esošais objekts atrodas Jelgavas pilsētā, Lielupes kreisajā krastā. Ielas abās malās ir izvietoti darījumu objekti un dzīvojamās mājas. Dambja ielas posmā no Rūpniecības ielas līdz Aspazijas ielai nav esošas saimnieciski - fekālās kanalizācijas kolektora.

Visa projektējamā posma garumā pa ielu ir izbūvēti divi vidējā spiediena gāzes vadi, Dn 426 un Dn 133 ar atzariem uz īpašumiem.

Posmā no Aspazijas ielas līdz Annas brigadieres ielai ir esošs lietussūdens kanalizācijas kolektors Dn 300.

Posmā no Rūpniecības ielas līdz Aspazijas ielai ir SIA „Belss” projektētais ūdensvads ar atzariem uz īpašumiem.

Projekta risinājumi

Būvprojekta "Kanalizācijas tīklu paplašināšana Dambja ielā, Jelgavā " realizācija ir paredzēta vienā kārtā.

Šī projekta ietvaros ir paredzēts jauns saimnieciski – fekālās kanalizācijas vads. No Rūpniecības ielas līdz Annas Brigaderes ielai Dn 250. Uz Annas Brigaderes ielu ir paredzēts atzars ar diametru Dn 300. No Annas Brigaderes ielas līdz Dambja ielai 17 ir paredzēts vads ar Dn 200.

Annas Brigaderes un Dambja ielas krustojumā zaļajā zonā ir projektēta saimnieciski-fekālās kanalizācijas sūkņu stacija, kas pārsūknēs savāktos kanalizācijas notekūdeņus no Dambja ielas posma un perspektīvā paredzamajiem tīkliem.

Spiediena dzēšanai ir paredzēta aka KA-13b. Akai ir jāizveido grunts apbērumš.

No enerģijas dzēšanas akas ir paredzēts kanalizācijas vads Dn 400, kas pieslēdzas esošai akai Aspazijas ielas krustojumā.

Projektā paredzēts izbūvēt atzarus uz privātīpašumiem, tie tiek noslēgti ar skataku Dn 200, vai pārslēgti uz jau esošiem pieslēgumu vadiem un akām.

Maģistrālo kolektoru skatakām (KA) paredzēts izmantot rūpnieciski izgatavotas akas. Akas, kas dziļākas par 3 m vai atrodas ielu krustojumā paredzēts izbūvēt no dzelzsbetona grodiem, pārējās akas no plastmasas; visas akas un to vāki paredzēti slodzei 40t.

Pēc atšurfēšanas, pieslēgumu vietās ar citām komunikācijām, ja nepieciešams, paredzēt citu komunikāciju aizsardzību.

Būvuzņēmējam cenu un izmaksu aprēķinā ir jāietver visas izmaksas, kas saistītas ar papildus darbiem komunikāciju aizsardzībai izbūves gaitā, gruntsūdens pazemināšanu un citiem neparedzētiem apstākļiem.

Pirms būvdarbu uzsākšanas pieaicinot komunikāciju apsaimniekotājus, atšurfēt esošās komunikācijas, precizēt komunikāciju izbūves atzīmes.

Būvdarbus uzsākt ar Aspazijas un Dambja ielas krustojumu, kur ir kanalizācijas tīklu pieslēgums pie esošajiem tīkliem.

Elektroapgādes pieslēgums kanalizācijas sūkņētavai

Sūkņētavai ir izstrādāts elektroapgādes projekts atsevišķā 2. sējumā, kanalizācijas sūkņu stacijas elektrības pieslēguma izbūvei. Būvuzņēmējam cenu un izmaksu aprēķinā jāietver visas nepieciešamās izmaksas, lai sekmīgi un laikā varētu pieslēgt sūkņētavu un palaist to pastāvīgā darbībā. **Vadības skapja novietojumu saskaņot ar pasūtītāju.** Vadības skapi novietot zaļajā zonā un ne tālāk kā piecus metrus no sūkņētavas. Kabeļu savienojuma shēma un blokshēma kanalizācijas sūkņu stacijas vadības sadalnei dotas pielikumā. Un pārējās specifiskās prasības sūkņu stacijai skatīt pielikumā UKT-5 – sūkņētavas detalizētajā rasējumā.

Ielas segas atjaunošanas darbi

Saskaņā ar Pasūtītāja prasībām pēc kanalizācijas tīklu izbūves tiek paredzēta Dambja ielas seguma atjaunošana visā ielas platumā, saglabājot esošos risinājumus.

Seguma atjaunošana ietver sekojošus galvenos darbus:

- Esošā asfalta seguma un ielas apmaļu nojaukšana;
- Gultnes norakšana pilnas segas konstrukcijas izbūvei;
- Ģeotekstila ieklāšana;
- Salturīgās kārtas izbūve 46cm biezumā;
- Ģeorežģa ieklāšana;
- Nesaistītu minerālmateriālu pamata izbūve 30cm biezumā;
- Karstā asfalta virskārtas izbūve, AC 11 surf, 4cm biezumā;
- Karstā asfalta pamatkārtas izbūve, AC 22 base, 6cm biezumā.

Projekta apjomi segas atjaunošanai ir samazināti par ūdensvada izbūves darbos ietvertajiem segas atjaunošanas apjomiem un atstāti ir tikai kanalizācijas tīklu trases apjomi.

Ielas asfalta segums un iebrauktuvju segumi izbūvējami saskaņā ar „Ceļu specifikācijām 2012”.

Dambja ielas brauktuvei, saskaņā ar ceļu segu tipveida kataloga projekta – 6.1. tabulas „Segas konstrukciju tipi (10tn)”, – III. slogojuma klase un atbilstošas prasības segas materiāliem, iebrauktuvēm VI slogojuma klase.

Vispārīgās prasības pašteses cauruļvadu (kanalizācija) ieguldei

Pašteses gofrēto dubultsienu cauruļvadi ar uznavām izbūvējami no polipropilēna PP un ar ārējo diametru DN 400, DN 315, DN 250, Dn 200 un DN 160. Visiem cauruļvadiem jābūt marķētiem ar ražotāja informāciju. Visu cauruļu ieguldes klase SN8 (T8). Vietās, kur pašteses cauruļvadi šķērsu dzelzsbetona grodu sienu jāizmanto iebetonējamās aizsargčaulas.

Tranšējas rokot ir jānodrošina sienu aizsardzība pret nogrūšanu un blakus esošo komunikāciju neizkustināšanu. Apjomi gruntij ir rēķināti pie tranšējas ar vertikālām sienām, platumu skatīt detalizācijās. Tranšēju nostiprināšana paredzēta ar vairogiem.

Kanalizācijas cauruļvadu pamatnē paredzēts 20 cm smilšu spilvens, kas nedrīkst saturēt akmeņu (cietās) frakcijas lielākas par 20 mm. Caurules jāapber ar smilti 20 cm, jāpieblīvē. Aizberot tranšēju, grunts jāpieblīvē kārtās pa 30 cm. Visām sistēmām būvniecības gaitā ir pilnvērtīgi jāfunkcionē. Caurules ieguldāmas saskaņā ar cauruļu piegādātāja instrukcijām.

Vietās, kur projektētā trase šķērsu esošos kabeļus, ūdensvadus un gāzi, aizberot tranšēju, nepieciešams nostiprināt esošos vadus ar smilts blīvējumu. Šķērsojumu vietās ar citām komunikācijām, kur nevar ievērot būvnormatīvu prasības - attālumus no citām esošām komunikācijām, paredzēt aizsargčaulu pielietošanu 1 metru uz abām pusēm, no krustošanās vietas.

Ja izbūvējamie vadi atrodas kokiem tuvāk par 2 m, jāparedz koku sakņu aptinumu, lai aizsargātu koku saknes.

Pārkritumu izbūvē akas iekšpusē vai ārpusē vadoties no esošās situācijas. Ir jāparedz visi veidgabali un fasondaļas pārkrituma izbūvei, neatkarīgi no pārkrituma veida.

Vispārīgās prasības spiedvada cauruļvadu (kanalizācija) ieguldei

Spiediena klase PN 10. Spiediena klase pielietojamiem atlokiem - PN 10.

Visiem cauruļvadiem jābūt marķētiem ar ražotāja informāciju. Cauruļvadu pamatnei 200 mm blīvēta smilts, kas nedrīkst saturēt akmeņu (cietās) frakcijas lielākas par 20 mm. Caurules ieguldāmas saskaņā ar cauruļu piegādātāja instrukcijām.

Vietās, kur projektējamie pieslēgumi šķērsos esošās komunikācijas, aizberot tranšeju, nepieciešams nostiprināt esošos vadus ar smilts blīvējumu.

Vietā, kur spiedvads pieslēdzas dzelzsbetona grodu akai, jāizmanto iebetonējamās aizsargčaulas.

Projektējamais HDPE materiāla diametrs DN100.

Vispārīgās prasības dzelzsbetona kanalizācijas skatakām

Visas dzelzsbetona akas paredzētas no saliekamā dzelzsbetona elementiem ar “peldoša” tipa 40t čuguna vāku. Dzelzsbetona elementu konstrukcija - atbilstoši LVS EN 1917 ar iestrādātiem gumijas blīvgredzeniem, jeb gropi blīvējuma iestrādei. Pielietojamais blīvējums atbilstoši EN 681 prasībām. Aku diametrs DN 1000 un 1500. Kāpšļi (ja nepieciešami) atbilstoši LVS EN 13101 vai LVS EN 14396 prasībām. Aku vāki no kaļamā ķeta. Akas hermetizēt pret virsūdeņu un gruntsūdeņu ieplūšanu visā dziļumā.

Aka DN 1500 dziļumā līdz 3.50 m – KA-10, akai paredzēt 20 cm apbetonējumu ap groda vāku, jo tā ir novietota uz grants seguma.

Aka DN 1000 dziļumā līdz 3.20 m – KA-9; KA-8; KA-7.

Aka DN 1000 dziļumā līdz 2.50 m – KA-18.

Aka DN 1000 dziļumā līdz 2.00 m – KA-13.

Vispārīgās prasības rūpnieciski izgatavotām plastmasas kanalizācijas skatakām

Visas rūpnieciski ražotas plastmasas skatakas ir paredzētas no saliekamiem plastmasas elementiem, betona atbalsta gredzena ar „peldoša” tipa čuguna vāku 40 t slodzei. Korpusa elementu sadurvietās izmantojamas blīvgumijas, kas atbilst standartu LVS EN 681-1 un LVS EN 1277 prasībām. Pakāpieniem akā ir jāatbilst standartu LVS EN 13101 vai LVS EN 14396 prasībām vai arī Valsts darba drošības normu prasībām un Eiropas normu prasībām. Plastmasas aku sastāvdaļu ķīmiskajai pretestībai ir jāatbilst ISO/TR 10358 un ISO/TR 7620 prasībām.

Aka DN 1000 dziļumā līdz 3.00 m – KA-2; KA-3, KA-4; KA-5 un KA-6.

Aka DN 1000 dziļumā līdz 2.50 m – KA-1 un KA-17 un esoša aka.

Aka DN 1000 dziļumā līdz 2.00 m – KA-11; KA-12; KA-14; KA-15 un KA-16.

Vispārīgās prasības plastmasas kontrolacīņām

Kontrolācijas kalpo notekūdeņu revīzijai, kontrolei un tīrīšanai aizsērēšanās gadījumos. Kontrolācijas paredzamas no plastmasas ar "peldoša" tipa lūkas teleskopu ar DN 200/160, kur pirmais skaitlis ir pamatnes diametrs, bet otrais lūkas teleskopa diametrs. Skatai ir ķeta rāmis ar vāku DN 160, kas atbilst iebūves klasei 40t. Āķu montāžas laikā jāievēro piegādātāju izstrādātās instrukcijas, iebūves klase SN8(T8).

Precīzos iebūves dziļumus precizēt dabā uz vietas pēc šķērsojošo komunikāciju atšurfēšanas.

Vispārīgās prasības kanalizācijas sūkņu stacijai

Sūkņu dati un sūkņētavas komplektācija dota pielikumā UKT-5, šķērsojošās komunikācijas attēlotas garenprofilos. Sūkņētava jāparedz slodzei 40t. Kanalizācijas sūkņu ražīgums rēķināts $Q=2.50$ l/s, $H=3.60$ m. Sūkņi ir jāparedz ar soft palaišanas mehānismu un frekvenču pārveidotāju, sūkņu izvēle saskaņojama ar pasūtītāju un projekta autoru. Sūkņētavai ir jāparedz arī visi šeit neuzrādītie veidgabali un detaļas, lai sūkņētava pilnvērtīgi veiktu savas funkcijas. Sūkņētavas aprīkojumā ir jāparedz sūkņētavas automatizācija/tālvadība, to integrējot SCADA sistēmā, specifiskās prasības izrunājot ar pasūtītāju.

Vispārīgās prasības enerģijas dzēšanas akai

Projektā ir paredzēta viena spiediena dzēšanas aka KA-13b.

Spiediena dzēšanas aka paredzēta no saliekamiem dzelzsbetona grodiem ar “peldoša” tipa 40t čuguna vāku. Dzelzsbetona elementu konstrukcija - atbilstoši LVS EN 1917 ar iestrādātiem gumijas blīvgredzeniem, jeb gropi blīvējuma iestrādei. Pielietojamais blīvējums atbilstoši EN 681 prasībām. Akas diametrs DN 1000. Kāpšji (ja nepieciešami) atbilstoši LVS EN 13101 vai LVS EN 14396 prasībām.. Aku hermetizēt pret virsūdeņu un gruntsūdeņu ieplūšanu visā dziļumā.

NORĀDĪJUMI BŪVDARBU VEIKŠANAI

Vispārīgi

Būvuzņēmēja darbu apjomā ir jāietver strādnieku nodrošināšana ar aprīkojumu, aparatūru un materiāliem, kas nepieciešami, lai veiktu demontāžas un vietas attīrīšanas darbus, rakšanas, gruntsūdens atsūkņēšanas, aizbēršanas darbus, tranšejas nostiprināšanas darbus, uzbērumu ierīkošanu, liekās grunts izņemšanu un transportēšanas darbus, satiksmes organizēšanas veikšanu, ievietotas un uzstādītas nepieciešamajā augstumā visas pazemes cauruļvadu sistēmas kopā ar veidgabaliem un papildierīcēm, pieslēgumiem esošajiem pazemes cauruļvadiem, vietas nolīdzināšanu, vietas sakopšanu, teritorijas labiekārtošanu, un visus ar to saistītos darbus, personāla apmācību, u.c., visu, kas minēts specifikācijās un rasējumos, vai pēc inženiera norādījumiem darbu pabeigšanai.

Vienības izcenojumiem ir jāietver visas izmaksas, kas saistītas ar kanalizācijas cauruļvadu, aku sūkņētavu, to komponentu iegādi vai izgatavošanu, transportu, to iebūvi ieskaitot visus tehnoloģiski vai projektā paredzētos palīgmateriālus un to sagatavošanu, kā arī izmaksas, kas saistītas ar gruntsūdens līmeņa pazemināšanu ar adatflitriem vai atsūkņēšanu no tranšejas ar drenāžas sūkni, kā arī tranšeju sienu nostiprināšana ar vairogiem.

Izcenojumiem jāietver izmaksas nepieciešamajiem produkcijas sertifikātiem.

Būvlaukumā

Pirms būvdarbu uzsākšanas izsaukt visu ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietas. **Jāveic esošo komunikāciju atšurfēšana un komunikāciju novietojuma un dziļuma precizēšana.**

Pirms būvdarbu uzsākšanas jāveic trašu uzmērīšana un nospraušana. Uzmērīšana un nospraušana nodrošina būves atbilstību projektētajiem ģeometriskajiem parametriem un telpiskajām koordinātām un ietver tīklu nospraušanu, būvdarbu kvalitātes kontroli un tīklu izpilduzmērījumus.

Izpildot nospraušanu, jāveic ģeodēziskie darbi būvprojekta ģeometrisko lielumu, arī autoceļa piketāžas, pārņemšanai dabā un kontrolmērījumi.

Būvdarbu vadītājam uzmērīšanas un nospraušanas darbu izpildītājam jāpārzina LBN 305-01 "Ģeodēziskie darbi būvniecībā", un, izpildot darbus, jāievēro, ciktāl tas attiecas uz konkrēto būvi.

Iebūvējot projektētos inženiertīklus, ņemt vērā esošo stāvokli, un nepieciešamības gadījumā koriģēt iebūvēšanas vietu, saskaņojot ar projekta autoru.

Pēc rakšanas darbu veikšana veikt teritorijas sakārtošanu un atjaunot esošo segumu. Rakšana katrā posmā jāveic pēc to māju īpašnieku informēšanas, kuru iebrauktuves atrodas šajā posmā.

Tranšejas rakšana jāveic pielietojot vairokus, vai citu sienu stiprināšanas paņēmieni. Vietās, kur cauruļvada izbūve paredzēta zem gruntsūdens līmeņa, cauruļvada apbēršana jāveic uzreiz pēc tā uzrādīšanas būvuzraugam, lai novērstu cauruļvada uzpeldēšanu gruntsūdens pazemināšanas iekārtu bojājuma vai strāvas atslēguma gadījumā.

Veicot tranšēju un bedru izveidošanu nodrošināt blakus esošo komunikāciju aizsardzību no mehāniskiem bojājumiem. Tranšēju un bedru rakšana jāveic ņemot vērā projektējamo trasi un ieguldāmo kabeļu vai cauruļu skaitu, kā uzdoto tranšejas dziļumu komunikāciju šķērsojumu vietās.

Darbu izpilde jāveic ievērojot visus nepieciešamos darba drošības un piesardzības pasākumus, ieskaitot rakšanu, aizbēršanu, esošo apakšzemes komunikāciju saglabāšanu, tranšejas pamata izlīdzināšanu, nepieciešamības gadījuma tranšejas nostiprināšanu.

Darbus nobeidzot, izbūvētās komunikācijas ir jādezinficē, jāskalo un jānodod SIA „Jelgavas ūdens” dienestam ar visu izpildzīmējumu dokumentāciju, pēc Latvijas likumdošanas noteiktā kārtībā.

Prasības dabas aizsardzībai

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

Būvuzņēmējam ir jālieto tādas būvniecības metodes, kas nepiesārņo zemi, ūdeni un gaisu blakus teritorijā un gar būvmateriālu transportēšanas ceļiem. Būvuzņēmējam jāveic piesardzības pasākumi, kas ierobežo trokšņa, smaku, vibrāciju utt., kaitīgo ietekmi uz personālu, kas atrodas būvlaukumā, blakus esošajiem iedzīvotājiem, gājējiem, autobraucējiem utt.

Būvuzņēmējam cenu un izmaksu aprēķinā ir jāietver visas izmaksas, kas saistās ar dažādu ierobežojumu un speciālistu prasību ievērošanu būvlaukumā. Šādas prasības var izvirzīt vietējas varas pārstāvji, rajona Vides pārvaldes pārstāvji vai blakus esošo zemju īpašnieki.

Būvgružu glabāšana un izvešana

Demontētos būvmateriālus novieto pagaidu novietnē, kuras novietojums ir saskaņots gan ar būvuzraugu, gan ar vietējas varas pārstāvjiem, vai arī tos uzreiz aizved uz novietni vai izgāztuvi, kas saskaņota ar rajona Vides aizsardzības pārvaldes pārstāvjiem.

Būvprojekta vadītāja:

Daina Ieviņa