

PASKAIDROJUMA RAKSTS

Vispārējā informācija

Salacgrīva ir pilsēta Vidzemes ziemeļos, Salacgrīvas novada centrs Salacas upes grīvā. Attālums no Salacgrīvas līdz Rīgai — 103km, līdz Limbažiem — 50km, līdz Valmierai — 95km. Pilsētas saimniecībā liela nozīme ir koku eksportam, kokapstrādei, pārtikas ražošanai un tirdzniecībai.

Salacgrīvas pilsētā ir trīs ūdensapgādes un divas notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēmas, kuras apsaimnieko p/a „Salacgrīvas komunālie pakalpojumi”. Centralizētiem ūdensapgādes un kanalizācijas tīkliem ir pieslēgtas daudzdzīvokļu mājas, individuālās dzīvojamās mājas, gandrīz visas Salacgrīvas pilsētā izvietotās iestādes un uzņēmumi.

Salacgrīvas pilsētā centralizētā dzeramā ūdens apgāde tiek nodrošināta, izmantojot Pērnavas ūdens horizontu. Centralizēto ūdensapgādi nodrošina četri dziļurbumi. Visi urbumi tiek aizsargāti, ievērojot nepieciešamās) aizsargjoslas. 2009.gada maijā nodota ekspluatācijā jauna atdzelžošanas stacija Sila ielā 7 (Salacas kreisajā krastā), kas iedzīvotājiem dod (3 gadus kā nodota un vēl nav sākusi dot?) iespēju saņemt normatīvo aktu prasībām atbilstošu dzeramo ūdeni. Dzeramā ūdens sagatavošana notiek arī Viļņu ielas ūdensapgādes sistēmā - ir atdzelžošanas stacija. Krasta ielas ūdensapgādes sistēmā ūdens pirms piegādes patērētājiem netiek sagatavots. Pasūtītāja rīcībā nav informācijas par ūdensapgādes tīklu izbūves gadiem, jo visus ūdensapgādes sistēmas objektus izbūvēja rūpniecības uzņēmumi, kas tos vēlāk nodeva pašvaldības ekspluatācijā. Zināms, ka centralizētais ūdensvads tika nodots ekspluatācijā 1957.gadā. Veidgabalu un aizbīdņu materiāls ir no dzelzs. Ūdensvadi, kas izvietoti individuālajā dzīvojamā sektorā (Dārza iela, Jūrmalas iela, Vasaras iela, Bangu iela un Robežu iela) izgatavoti no plastmasas materiāla, izmantojot metāla savienojumus. Bojājuma vietas ir grūti nosakāmas, jo liels skaits ūdensvadu tīklu šķērso privāto apbūvi, kas apgrūtina p/a „Salacgrīvas komunālie pakalpojumi” ekspluatācijas darbu.

Ūdensvadu tīkliem ir daļējs sacilpojuma raksturs. Ūdensapgādes tīklu kopgarums ir 6835 m, tas izbūvēts no dažāda diametra un materiāla caurulēm. Spiediens sistēmā ir 4 atmosfēras. Reģistrēto avāriju skaits gadā ir 32. Ūdens zudumi gadā veido apmēram 26% no iegūtā ūdens apjoma.

Projekta „Ūdenssaimniecības attīstība Austrumlatvijas upju baseinos” ietvaros ir veikta ūdensvada tīklu rekonstrukcija 1049 m garā posmā Salacgrīvas pilsētas individuālo dzīvojamo māju sektorā.

Saskaņā ar analīžu rezultātiem, dzeramais ūdens Salacgrīvas pilsētas Viļņu ielas un Sila ielas ūdensapgādes sistēmās atbilst dzeramā ūdens nekaitīguma un kvalitātes prasībām, Krasta ūdensapgādes sistēmā – neatbilst. Taču, ņemot vērā Sila ielas ūdens piegādes sistēmas jaudas, tiek plānots atteikties no Krasta ielas ūdensapgādes sistēmas izmantošanas. Tādējādi visiem pilsētas iedzīvotājiem tiks nodrošināts normatīvo aktu prasībām atbilstošs dzeramais ūdens.

Salacgrīvas pilsētā notekūdeņu savākšana un attīrīšana tiek organizēta centralizēti. Salacgrīvas pilsētā darbojas trīs neatkarīgas kanalizācijas sistēmas, kuras apkalpo:

P/A „Salacgrīvas komunālie pakalpojumi” ekspluatācijā esošā centralizētā kanalizācijas sistēma, kas darbojas Salacas kreisajā (dienvidu) krastā – Ganību ielā;

Sistēma, kas daļēji apkalpo Salacas labo krastu – Viļņu ielā;

AS „Brīvais vilnis” ekspluatācijā esošā centralizētā kanalizācijas sistēma, kas darbojas Salacas labajā (ziemeļu) krastā.

Kanalizācijas sistēmas izbūve uzsākta 1957.gadā. Notekūdeņu daudzums pie ieplūdes NAI ir 28237 m³/gadā. Notekūdeņu daudzums pie ieplūdes mehāniskajā NAI (Viļņu ielā 2a) gadā veido 2210 m³. Kopējais notekūdeņu daudzums - 30447 m³/gadā. Gadā tiek reģistrētas 30 avārijas. Infiltrācija veido apmēram 20 % gadā. 2008.gadā Salacgrīvas pilsētas centralizētajām kanalizācijas sistēmām pieslēgti 929 iedzīvotāji jeb 26,94% no iedzīvotāju kopskaita. Salacgrīvas pilsētas esošo kanalizācijas tīklu kopgarums ir 4593 m, tai skaitā spiedvadi 3227 m. Kanalizācijas tīkli ir izbūvēti no dažāda diametra un materiāla caurulēm.

Par A/S „Brīvais vilnis” ūdensapgādes sistēmu (viena) un notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēmu (viena) pašvaldībai detalizētas informācijas nav.

Piesārņojuma slodze cilvēku ekvivalentos projekta teritorijā ir 7333 (CE iedzīvotāju un institucionālajā sektorā ir 3980, ko veido pilsētas iedzīvotāji un ārpus tās dzīvojošie, kas ikdienā strādā, mājās Salacgrīvā; CE rūpnieciskajā sektorā ir 3562).

Vispārējie dati

Projekta dokumentācija sastādīta pamatojoties uz Salacgrīvas novada būvvaldes 2013. gada. 15.martā izdoto Plānošanas un arhitektūras uzdevumu Nr. 13-8-33 un SIA „Salacgrīvas ūdens” izsniegto projektēšanas uzdevumu.

Projekts izstrādāts saskaņā ar spēkā esošajām būvniecības, ugunsdzēsības, sanitārajām, elektroietaišu un tehniskās ekspluatācijas normām, kā arī atbilst vides aizsardzības prasībām.

Projekta mērķis ir uzlabot Salacgrīvas pilsētas ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu apjomu un kvalitāti.

Tehniskais projekts izstrādāts saskaņā ar Latvijas Republikas vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas būvniecības departamenta izdotajiem Latvijas būvnormatīviem LBN 222-99 (Ūdensapgādes ārējie tīkli un būves) un LBN 223-99 (Kanalizācijas ārējie tīkli un būves), arhitektūras daļas plāniem un tehniskajiem noteikumiem. Būvprojekta izstrādē ir pielietoti projektēšanas pieņēmumi un kritēriji, lai nodrošinātu tehniskā 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 noteiktas prasības, kas iegūtas no valsts institūcijām.

Visi iebūves darbi jāizpilda saskaņā ar spēkā esošajām tehniskajām prasībām un drošības noteikumiem. Cauruļvads tranšējā jāaizber ar grunti, kas nesatur organiskas vielas (kūdra, melnzeme), cieto frakciju (akmeņi, dolomīta šķembas u.c.) un grunts daļiņas, kas lielākas par 16 mm. Veicot tranšejas aizbēršanu, grunts tranšējā jāsablietē līdz vismaz 96% (zaļajā zonā) un 98% (braucamajā daļā) pēc Proktora (grunts slāņa blīvuma rādītājs).

Būvdarbu laikā nepieciešamības gadījumā jāveic stabu, žogu un citu konstrukciju nostiprināšana un jānodrošina to pasargāšana no bojājumiem.

Pirms darbu uzsākšanas jāizstrādā un jānosaka ar ceļu (ielu) īpašnieku un Latvijas autoceļu dienestu satiksmes organizācijas shēma.

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

1. Visus būvlaukuma attīrīšanas un demontāžas darbus,
2. Rakšanas darbus, gruntsūdens līmeņa pazemināšanas darbus,
3. Aizbēršanas darbus;
4. Drenāžas slāņa ierīkošanu zem un ap būvēm, uzbērumiem,
5. Visas liekās grunts, cauruļvadu un palīgierīču pamatu novākšana un transportēšana;
6. Profilos pieprasīto pazemes un citu cauruļvadu piegādāšana un uzstādīšana kopā ar visiem veidgabaliem (ieskaitot aizbīdņus u.c.) un piederumiem;
7. Savienojumi ar kanalizācijas skatakām, savienojumi ar esošajiem pazemes cauruļvadiem,
8. Cauruļvadu pārbaude un dezinficēšana,

9. Blīvēšana zem pamatiem un ielām, būvlaukuma nolīdzināšana,
10. Ceļu un ietvju segumu atjaunošana,
11. Būvlaukuma notīrīšana, personāla apmācīšana u.c., viss, kas parādīts specifikācijās un rasējumos vai arī pēc autoruzrauga norādījumiem,
12. Tehnoloģisko iekārtu izbūves darbus.

Izbūvējot ūdensapgādes un kanalizācijas tīklus, vietās, kur parādās plūstoša grunts, dūņas, māls vai kūdra, tā jānomaina uz smilti!

Dzelzsbetona akām atkarībā no akas iebūves vietas izšķir trīs veida aku vāku tipus (skatīt ŪKT sadaļas pielikumu Nr.2) :

- 1. tips: apkalpes aka izbūvēta grantēta seguma ceļos un ietvēs. Grants segumu ielās akas vāka virsai jābūt pazeminātai 0.05 m zem brauktuves garenprofila sarkanās līnijas. Jāizmanto peldošā tipa kaļamā ķeta vāki ar nestspēju 40t. Ap akas vākiem jābūt apbetonējumam.
- 2. tips: apkalpes aka izbūvēta zaļajā zonā. Akas pārseguma vākam ir jābūt 70 mm virs zemes virsmas. Jāizmanto kaļamā ķeta vāki ar nestspēju 40t. Ap akas vākiem jābūt apbetonējumam.
- 3. tips: apkalpes aka izbūvēta asfaltēta seguma ceļos un bruģētās ietvēs. Akas vākam ir jābūt vienā līmenī ar ceļa segumu. Jāizmanto peldošā tipa kaļamā ķeta vāki ar nestspēju 40t. Ap akas vākiem jābūt apbetonējumam.

Ūdensvada, kanalizācijas paštesces kolektora un kanalizācijas spiedvada izbūvē paredzēts gan beztranšeju, gan atvērto metodi. Izūves metodi skatīt ŪKT sadaļas ģenplānos un garenprofilos.

Kanalizācijas, kanalizācijas spiedvada un ūdensvada mezglu un aku koordinātes skatīt ŪKT sadaļas pielikumā Nr.26. Tranšeju griezumus skatīt ŪKT sadaļas pielikumu Nr. 7.

Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu izbūvi Salacgrīvā paredzēts veikt trīs rajonos:

- Baznīcas ielas rajonā
- Valmieras ielas rajonā
- Jūrmalas ielas rajonā

Katram no rajoniem veidota sava aku un mezglu numerācijas sistēma.

Lai atvieglotu būvdarbu apjomu sastādīšanu, ūdensapgādes un kanalizācijas tīkli sadalīti 39 posmos. Būvdarbu apjomi un iekārtu un materiālu saraksts sastādīts atsevišķi katram posmam. Sadalījumu posmos skatīt ŪKT sadaļas ģenerālplānos.

Cauruļvadu pārbaudīšana un tīrīšana

Pēc cauruļvadu būvniecības pabeigšanas, visu cauruļvadu iekšējās virsmas ir jāattīra no eļļas, smiltīm un citiem nepiederošiem materiāliem. Pirms jebkuras cauruļvadu pārbaudīšanas ir jāveic atgaisošana cauruļvadu galos un augstākajos punktos. Vaļējie cauruļvadu gali ir jānoslēdz atbilstoši tehnoloģijai. Pamatojoties uz esošo pieredzi un cauruļu fasondaļu, noslēgarmatūras izgatavotājrūpnīcas instrukcijām būvdarbu Izpildītājs piedāvā Pasūtītājam savu cauruļvadu pārbaudes metodi, kuru apstiprina Pasūtītājs un Būvuzraugs. Pārbaudes metode ir CCTV (closed-circuit television).

Bezspiediena cauruļvados un skatakās pēc būvbedres aizbēršanas jāveic infiltrācijas pārbaude. Visi sistēmas pievadi ir cieši jānoslēdz un jebkāda paliekoša plūsma jāuzskata par infiltrācijas pazīmi. Cauruļvads, tai skaitā arī skatākas, jāpieņem kā apmierinošs, ja infiltrācija 30 minūšu laikā nepārsniedz 0,5l uz lineāro cauruļvadu posma garuma metru un uz nominālo diametra metru. Ja ir saskatāma ūdens plūsma, kas iesūcas cauruļvada vietā, kuru var noteikt ar vizuālo vai CCTV pārbaudi, jāveic nepieciešamie pasākumi, lai novērstu infiltrāciju.

Visas caurules liek saskaņā ar ražotāja norādījumiem. Nepieciešams nodrošināt cauruļu drošību un tīrības pakāpi novietojot caurules tranšējās un transportējot, kā arī lai nepieļautu krišanas risku.

Cauruļu savienojumu virsmām un komponentiem jābūt tīriem, bez svešķermeņiem, līdz brīdim, kad tām uzliek vai pievieno savienojumus. Veicot cauruļu savienošanu, nepieļaut savienojuma materiālu un svešķermeņu iekļūšanu caurules iekšpusē. Ja izliekumā jāievieto caurules ar elastīgiem savienojumiem, katra šāda locījuma savienojums nedrīkst pārsniegt trīs ceturtdaļas no izgatavotāja ieteiktā maksimālā locījuma.

Cauruļvadu posmam, kas satur sakausējuma savienojuma vietas, jābūt tikpat izturīgam kā galvenajam cauruļvadam.

S veida savienojumi jāveido tā, lai nepieciešamais savienojuma materiāls aizpildītu savienojuma iedobi. Savienojuma materiāls, kas iespiedies caurules iekšpusē, jānotīra. Pasūtītāja pārstāvim ir jāpārbauda visi būvniecības laikā veiktie savienojumi pirms tranšejas aizrakšanas. Pasūtītāja pārstāvis var noteikt, ka ievietošana un aizbēršana var notikt bez iepriekšējas pārbaudes, bet tas neatbrīvo izpildītāju no atbildības nepieciešamības gadījumā atrakt un atļaut savienojuma pārbaudi.

Ūdensapgāde Salacgrīvas pilsētā

Pēc projekta Salacgrīvas pilsētā paredzēts no jauna izbūvēt 12 565.6 m garus ūdensapgādes tīklus:

Baznīcas ielas ielas rajonā - 3746.7m:

PEHD CR SDR17 Ø32 – 646.8 m;

PEHD CR SDR17 Ø40 – 57.6 m;

PEHD CR SDR17 Ø63 – 238.9 m;

PEHD CR SDR17 Ø110 – 1342.3 m;

PEHD CR SDR17 Ø160 – 1461.1 m

(t.sk. Salacas upes šķērsošana ar beztranšeju metodi – 471.3m);

Valmieras ielas ielas rajonā – 4839.2m:

PEHD CR SDR17 Ø32 – 919.2 m;

PEHD CR SDR17 Ø40 – 40.0 m;

PEHD CR SDR17 Ø50 – 126.8 m;

PEHD CR SDR17 Ø63 – 636.7 m;

PEHD CR SDR17 Ø75 – 314.4 m;

PEHD CR SDR17 Ø110 – 1647.3 m;

PEHD CR SDR17 Ø160 – 1154.8 m.

Jūrmalas ielas ielas rajonā – 3979.7m:

PEHD CR SDR17 Ø32 – 551.2 m;

PEHD CR SDR17 Ø40 – 62.0 m;

PEHD CR SDR17 Ø63 – 158.0 m;

PEHD CR SDR17 Ø110 – 2820.6 m;

PEHD CR SDR17 Ø160 – 387.9 m.

Ūdensvada plastmasas cauruļvadiem jāatbilst PAS 1075 1. tipam. Caurulēm, kuras šķērso dzelzsbetona aku sienas, jābūt ievietotām rūpnieciski izgatavotās aizsargčaulās. Ūdensvada maksimālais darba spiediens 2.6 – 6.0 atm.

Cauruļvadu diametra apzīmējums „Ø” projektā norādīts kā cauruļvada ārējais diametrs. Atbilstoši izvēlētā ražotāja Evopipes – EVO SCGR ULTRASTRESS caurulēm cauruļvadu iekšējie diametri ir sekojoši:

- PEHD cauruļvads Ø 32 mm ar iekšējo diametru 28 mm un sienīņu biezumu 2 mm;
- PEHD cauruļvads Ø 40 mm ar iekšējo diametru 35.2 mm un sienīņu biezumu 2.4 mm;
- PEHD cauruļvads Ø 50 mm ar iekšējo diametru 44.0 mm un sienīņu biezumu 3.0 mm;

- PEHD cauruļvads Ø 63 mm ar iekšējo diametru 55.4 mm un sienīņu biezumu 3.8 mm;
- PEHD cauruļvads Ø 75 mm ar iekšējo diametru 66.0 mm un sienīņu biezumu 4.5 mm;
- PEHD cauruļvads Ø 110 mm ar iekšējo diametru 96.8 mm un sienīņu biezumu 6.6 mm.
- PEHD cauruļvads Ø 160 mm ar iekšējo diametru 141.0mm un sienīņu biezumu 9.5 mm

Cauruļvadu iebūves dziļums saskaņā ar LBN 222-99 „Ūdensapgādes ārējie tīkli un būves” un LBN 003-01 "Būvklimatoloģija". Cauruļvadu izvietojums ģenerālpplānā, kā arī minimālais attālums starp dažādām inženierkomunikācijām, ēkām un būvēm saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 1069 „Noteikumi par ārējo inženierkomunikāciju izvietojumu pilsētās, ciemos un lauku teritorijās”. Veicot tranšejas aizbēršanu iebūvēt marķējuma lentu 0.5m dziļumā no zemes virsmas. Tranšejas aizbēršanu veikt, blietējot pa 20 cm biežām kārtām. Cauruļvadu posmi, kas jālikvidē, jādemontē vietās, kur, rokot tranšeju, tie traucē, bet pārējās vietās tālāk neizmantojamo komunikāciju abi gali hermētiski jānoslēdz, tos aizbetonējot. Jādemontē visas turpmāk neizmantojamās ūdensapgādes un kanalizācijas akas 1.5 m dziļumā no zemes virsmas, būvbedre jāaizber ar grunti, jāveic visi labiekārtošanas darbi šajās vietās.

Vietās, kur tiek paredzēts pieslēgums esošajiem ūdensapgādes tīkliem, pieslēgumu vietas, esošo cauruļvadu materiālus, iebūves dziļumus un diametrus jāprecizē pirms būvdarbu uzsākšanas. Būvdarbu ietvaros jāpārlēdz visi projekta teritorijā esošie izmantojamie ūdensvadi. Būvdarbu laikā nodrošināt esošās ūdensapgādes sistēmas nepārtrauktu darbību.

Ūdensvada noslēgarmatūras un veidgabalu izbūve

Noslēgarmatūra ir jāizvieto:

1. ielu krustojumos noslēgarmatūru izbūvēt izmantojot pazemes tipa aizbīdņus ar teleskopisko pagarinātājķātu un peldošu ielas kapi.

2. māju pieslēgumu vietās pie maģistrālā ūdensvada, māju pieslēgumiem izmantot elektrometināmu sedlu uznavu vai trejgabalu, pazemes tipa aizbīdņi ar teleskopisku pagarinātājķātu un peldošu ielas kapi.

Zem noslēgarmatūras un veidgabaliem akās jāparedz betonētas pamatnes, bet pazemes noslēgtapām un veidgabaliem jāparedz atbalsta bloki. (skatīt ŪKT sadaļas pielikumu Nr.3).

Peldošo ielas kapi grants segumā, ja iespējams, izbūvēt zaļajā zonā, lai novērstu kapes bojāšanu grants ceļa ekspluatācijas un uzturēšanas laikā.

Tehniskajā projektā ir paredzēta ūdensvada sistēmas iztukšošana un atgaisošana, kā arī sistēmas skalošana caur skalošanas vārstiem DN100.

Māju pieslēgumi (privātmājām un daudzdzīvokļu mājām)

Daudzdzīvokļu māju pieslēgumiem vietās pie maģistrālā ūdensvada, izmantot elektrometināmu vai atloku trejgabalu, pazemes tipa aizbīdņi ar teleskopisku pagarinātājķātu un peldošu ielas kapi (skatīt ŪKT sadaļas pielikumu Nr. 5). Privātmāju pieslēgumiem izmantot elektrometināmu sedlu uznavu, pazemes tipa aizbīdņi ar teleskopisku pagarinātājķātu un peldošu ielas kapi (skatīt ŪKT sadaļas pielikumu Nr. 5). Projektā paredzēti gan atloku, gan elektrometināmi veidgabali.

Uz māju pieslēgumiem uz zemesgabalu robežām tiek paredzētas akas, kurās būs uzstādīti plūsmas mērītāji, kas nodrošinās ūdens patēriņa uzskaiti (skatīt ŪKT sadaļas pielikumu Nr.17 un Nr. 19). Privātmāju pieslēguma vietas būvniecības laikā atkārtoti saskaņot ar privātīpašniekiem.

Ugunsdzēsība

Salacgrīvas pilsētā ugunsdzēsības vajadzībām tiek veikta esoša hidranta rekonstrukcija Valmieras ielas rajonā, skatīt ŪKT sadaļu.

Ūdensvada dzelzsbetona grodu akas

Akas paredzētas no saliekamiem dzelzsbetona grodu elementiem ar gumijas blīvgredzeniem elementu savienojumu vietās. Aku dzelzsbetona konstrukcijām jāatbilst LVS 156 – 1 : 2009 prasībām, izmantojamam betonam jāatbilst LVS EN 206-1:2001, dzelzsbetona grodu savienojumu blīvgumijām DIN 1917 prasībām. Akai jābūt par 0.25 metriem dziļākai nekā šai vietā projektētā cauruļvada apakšas atzīmei. Dzelzsbetona akas diametrs atkarīgs no tajā uzstādītās armatūras un veidgabalu apjoma un lieluma. Akas diametram jābūt tādā, lai tajā uzstādot visu nepieciešamo armatūru un veidgabalus, tiktu ievēroti minimālie attālumi līdz akas sienām atbilstoši LBN 222-99 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 ārpuses akas jāapstrādā ar hidroizolāciju. Aku vākiem jāatbilst LVS EN 124 prasībām. Tiem jābūt ar vismaz divām atvēršanas instrumenta ievietošanas ligzdām, kuras atrodas lūkas rāmī. Akām jāparedz “peldoša” tipa lūkas ar gumijas blīvgredzeniem un tām jābūt ar 40t transporta slodzes izturību. Lūkām, kas izvietotas brauktuvju zonā ar grants segumu, kā arī zaļajā zonā izvietotajām lūkām paredzēt betona apmaļu ierīkošanu. Zaļajā zonā izvietotajām lūkām to vāka virsas atzīmei jābūt vismaz 50-100 mm. Aku vākiem ir jābūt slēdzamiem ar eņģēm, atvēršanas leņķi 110°, 90°. Akām ir jābūt aprīkotām ar

kāpšļiem, kas atbilst LVS EN 13101 standartam. Kāpšļiem jānodrošina sekojošas prasības: 5kN liela izturība pret izraušanu ne vairāk kā 10 mm deformācija pie vertikālām slodzēm.

Ūdensvada dzelzsbetona grodu aku skatīt ŪKT sadaļas pielikumā Nr. 13.

Ūdensapgādei pēc projekta paredzētas izmantot:

Baznīcas ielas rajonā

- DN1000 mm dzelzsbetona grodu akas – izlaides akas (8gb.);
- DN1500 mm dzelzsbetona grodu akas (8gb.);
- DN2000 mm dzelzsbetona grodu akas (7gb.).

Valmieras ielas rajonā

- DN1000 mm dzelzsbetona grodu akas – izlaides akas (11gab.);
- DN1500 mm dzelzsbetona grodu akas (14gab.);
- DN2000 mm dzelzsbetona grodu akas (3gab.).

Jūrmalas ielas rajonā

- DN1000 mm dzelzsbetona grodu akas – izlaides akas (6gab.);
- DN1500 mm dzelzsbetona grodu akas (12gab.).

Ūdensapgādes sistēmā projektētie apjomi:

- Ūdensvada tīkli (12 565.6m);
- Ūdensvada dzelzsbetona grodu akas:
 - DN1000 mm – 25 gab.
 - DN1500 mm – 34 gab.,
 - DN2000 mm – 10 gab.
- Plūsmas mērītāja akas – 299 gab.
- Ūdensvada atgaisošanas un skalošanas mezgli;
- Salacas upes šķērsošana
- Teritorijas labiekārtošana;
- Veco ūdensvada tīklu demontāža
- Ūdensvada aku demontāža
- Segumu atjaunošana;
- Grunts nomaiņa;

Sadzīves kanalizācija Salacgrīvas pilsētā

Pašteses kanalizācijas kolektors

Pēc projekta Salacgrīvā paredzēts izbūvēt 10 752.5 m garus pašteses kanalizācijas tīklus:

Baznīcas ielas rajonā – 2535.4m

PP SN8 Ø160 L = 490.0 m;

PP SN8 Ø200 L = 1525.2 m;

PP SN8 Ø250 L = 520.2 m;

Valmieras ielas rajonā – 3497.3m

PP SN8 Ø160 L = 758.2 m;

PP SN8 Ø200 L = 2033.2 m;

PP SN8 Ø250 L = 705.9 m;

Jūrmalas ielas rajonā – 4719.8m

PP SN8 Ø110 L = 7.6 m;

PP SN8 Ø160 L = 888.4 m;

PP SN8 Ø200 L = 2469.4 m;

PEHD CR SDR17 Ø200 – 50.8 m;

PP SN8 Ø250 L = 779.0 m;

PP SN8 Ø315 L = 524.6 m;

Cauruļvadu diametra apzīmējums „Ø” projektā norādīts kā cauruļvada ārējais diametrs. Atbilstoši ražotāja Evopipes – EVOSAN caurulēm cauruļvadu iekšējie diametri ir cauruļvadu iekšējie diametri ir sekojoši:

- PP SN8 Ø110 ar iekšējo diametru 93.8 mm
- PP SN8 Ø160 ar iekšējo diametru 138.9 mm
- PP SN8 Ø200 ar iekšējo diametru 174.6 mm
- PEHD CR SDR17 Ø200 ar iekšējo diametru 176.2 m;
- PP SN8 Ø250 ar iekšējo diametru 215.9 mm
- PP SN8 Ø315 ar iekšējo diametru 274.1 mm

Projektā paredz optimālu cauruļvadu iebūves dziļumu un slīpumus. Sadzīves kanalizācijas kolektors projektēts atbilstoši Latvijas būvnormatīva LBN 223-99 “Kanalizācijas ārējie tīkli un būves”. Kanalizācijas paštesces tīklu izbūvei jāparedz cauruļvadi ar baltu cauruļvada iekšējo virsmu, kas atvieglo cauruļvadu inspekcijas veikšanas darbus. Paštesces kanalizācijas sistēmas pārbaudes jāveic saskaņā ar cauruļvadu ražotāja norādījumiem. Caurulēm, kuras šķērso dzelzsbetona aku sienas, jābūt ievietotām rūpnieciski izgatavotās aizsargčaulās. Cauruļvadu posmi, kas jālikvidē, jādemontē vietās kur rokot tranšeju tie traucē, bet pārējās vietās tālāk neizmantojamo komunikāciju abi gali ir hermētiski jānoslēdz tos aizbetonējot. Visas turpmāk neizmantojamās kanalizācijas akas jādemontē vismaz 1.5 m dziļumā no zemes virsas (ja tā ir seklāka, jādemontē visa aka). Demontāžas būvbedre jāizber ar grunti, jāveic visi labiekārtošanas un segumu atjaunošanas darbi. Cauruļvadu iebūves dziļums saskaņā ar LBN 223-99 „Kanalizācijas ārējie tīkli un būves” un LBN 003-01 "Būvklimatoloģija". Cauruļvadu izvietojums ģenerālplānā kā, arī minimālais attālums starp dažādām inženierkomunikācijām, līdz ēkām un būvēm saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 1069 „Noteikumi par ārējo inženierkomunikāciju izvietojumu pilsētās, ciemos un lauku teritorijās.” Veicot tranšejas aizbēršanu, iebūvēt marķējuma lentu 0.5m dziļumā no zemes virsmas. Tranšejas aizbēršanu veikt, bļietējot pa 20 cm biezām kārtām.

Projekta ietvaros paredzēts pieslēgt kanalizācijas kolektoru esošai sūkņu stacijai. Pirms būvdarbu uzsākšanas konsultēties ar sūkņu stacijas ražotāju par pieslēguma veikšanas tehnoloģiju un veikt visus nepieciešamos darbus korektai sūkņu stacijas darbības nodrošināšanai.

Vietās, kur tiek paredzēts pieslēgums esošajiem kanalizācijas tīkliem, pieslēgumu vietas, esošo cauruļvadu materiālus, iebūves dziļumus un diametrus jāprecizē pirms būvdarbu uzsākšanas. Būvdarbu ietvaros jāpārlēdz visi projekta teritorijā esošie izmantojamie kanalizācijas vadi. Būvdarbu laikā nodrošināt esošās kanalizācijas sistēmas nepārtrauktu darbību.

Paštesces kanalizācijas akas

Sadzīves kanalizācijai pēc projekta paredzētas Ø200/160mm, Ø400/315mm, Ø560/500mm plastmasas akas un DN1000mm, DN1500mm dzelzsbetona grodu akas, atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 223-99 „Kanalizācijas ārējie tīkli un būves”. Precīzus skatāku dziļumus skatīt kanalizācijas K1 garenprofilos projekta inženierrisinājumu daļā. Kanalizācijas dzelzsbetona grodu akas skatīt ŪKT sadaļas pielikumā Nr. 10. Kanalizācijas plastmasas akas skatīt ŪKT sadaļas pielikumā Nr. 8.

Dzelzsbetona akas paredzētas no rūpnieciski ražotiem saliekamiem dzelzsbetona grodu elementiem ar gumijas blīvgredzeniem elementu savienojumu vietās. Aku dzelzsbetona konstrukcijām jāatbilst LVS 156 – 1 : 2009 prasībām, izmantojamam betonam jāatbilst LVS EN

Valmieras ielas rajonā

- Ø200/160mm plastmasas akas (105 gab.);
- Ø400/315 mm plastmasas akas (7 gab.);
- Ø560/500 mm plastmasas akas (66 gab.);
- DN1000 mm dzelzsbetona grodu akas (38 gab.);
- DN1500 mm dzelzsbetona grodu akas (30 gab.).

Jūrmalas ielas rajonā

- Ø200/160mm plastmasas akas (103 gab.);
- Ø400/315 mm plastmasas akas (16 gab.);
- Ø560/500 mm plastmasas akas (74 gab.);
- DN1000 mm dzelzsbetona grodu akas (59 gab.);
- DN1500 mm dzelzsbetona grodu akas (43 gab.).

Aku dziļumus, tekņu atzīmes, leņķus starp ienākošajiem un izejošajiem sadzīves kanalizācijas cauruļvadiem akās skatīt kanalizācijas garenprofilos (ŪKT sadaļā).

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 analogām vai labākām iekārtām un materiāliem.

Kanalizācijas spiedvada tīkli

Pēc projekta Salacgrīvas pilsētā paredzēts no jauna izbūvēt 648.1 m garus kanalizācijas spiedvada tīklus:

Baznīcas ielas rajonā PEHD CR SDR17 Ø63 – 3.9 m;

Valmieras ielas rajonā PEHD CR SDR17 Ø63 – 352.5 m;

Jūrmalas ielas rajonā PEHD CR SDR17 Ø63 – 291.7 m;

Tehniskajā projektā kanalizācijas spiedvada izbūve paredzēta gan ar atvērtās tranšejas metodi, gan beztranšejas metodi.

Cauruļvadu diametra apzīmējums „Ø” projektā norādīts kā cauruļvada ārējais diametrs. Atbilstoši izvēlētajā ražotāja Evopipes – EVO SCGR ULTRASTRESS PEHD Ø 63 mm caurulēm cauruļvadu iekšējais 55.4 mm un sieniņu biezums 3.8 mm;

Kanalizācijas spiedvada maksimāli iespējamais darba spiediens 4 atm., un pārbaudes spiediens 6 atm. Veicot tranšejas aizbēršanu vietās, kur tiks veidotas būvbedres, iebūvēt marķējuma lentu 0.5m dziļumā no zemes virsmas.

Vietās, kur tiek paredzēts pieslēgums esošajiem kanalizācijas spiedvadiem, pieslēgumu vietas, esošo cauruļvadu materiālus, iebūves dziļumus un diametrus jāprecizē pirms būvdarbu uzsākšanas. Būvdarbu laikā nodrošināt esošās kanalizācijas spiedvadu sistēmas nepārtrauktu darbību.

Spiediena dzēšanas akas

Tehniskajā projektā paredzēta trīs spiediena dzēšanas akas. Spiediena dzēšanas akas ir jāparedz vietās, kur aiz spiedvada turpinās pašteces kanalizācijas kolektors. Dzelzsbetona spiediena dzēšanas akas pamatnei jābūt monolītai (viengabala) ar apakšējo akas grodu. Aku dzelzsbetona konstrukcijām jāatbilst LVS 156 – 1 : 2009 prasībām. 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. Jāizmanto peldošā tipa kaļamā ķeta akas vāki ar nestspēju 40 t. Spiediena dzēšanas akas risinājumu skatīt ŪKT sadaļas pielikumā Nr.12.

Sadzīves kanalizācijas sūkņu stacijas

Projektā paredzētas 5 jaunu kanalizācijas sūkņu staciju izbūve. Sūkņu stacija KSS-1, KSS-2 atradīsies Valmieras ielā, KSS-3 atradīsies Tīrgus ielā, KSS-4 atradīsies Tīruma ielā, KSS-5 atradīsies Avotu ielā.

Kanalizācijas sūkņu staciju sūkņu parametrus skatīt ŪKT sadaļas pielikumos.

Projektā paredzēts izbūvēt rūpnieciski ražotas automatizētas pazemes tipa sadzīves kanalizācijas sūkņu stacijas. Sūkņu stacijas vākiem jābūt hermētiskiem un slēdzamiem. Sūkņu stacijas paredzētas no augstas stiprības polietilēna (PEHD) materiāla. Sūkņu stacijas jāaprīko ar 2 iegremdējamajiem sūkņiem (viens darba, viens rezerves), pretvārstiem, nažveida aizbīdņi, hidrostatiskajiem līmeņa devējiem, elektromagnētisko plūsmas mērītāju. Aizbīdņiem un veidgabaliem jābūt ar spiediena klasi PN10. Kanalizācijas kolektora ievadus sūknētavās aprīkot ar izņemamu grozu cieto frakciju savākšanai. Sūkņu stacijās uz pievadošā kolektora jābūt darbināmai noslēgierīcei.

Sūkņu stacijām ir jābūt pilnībā nokomplektētām un gatavām, lai tās pievienotu spiedvadiem un pašteces kanalizācijas kolektoraiem. Sūkņu stacijas cauruļvadiem ir jābūt no PEHD. Visām piekļūšanas un apkalpes kāpnēm ir jābūt izgatavotām no stiklšķiedras kompozītmateriāla. Izvēlēts SIA "KRABO" risinājums. Sūkņu stacijas pamata pēdas un enkurojuma apjomu, veidu, daudzumu, kā arī citus tehniskos datus nosaka sūkņu stacijas izgatavotājs, grunts izpēte un gruntsūdens līmeņa atzīmes.

Nepieciešamie dati (noslodzes punkts) kanalizācijas sūkņu stacijas KSS-1 izbūvei:

sūkņa ražība $Q=1.82$ l/s

sūkņa celšanas augstums $H= 9.74$ m

Kanalizācijas sūkņu stacijas izbūvēšanai nepieciešamie darbi un apjomi:

- augstas stiprības polietilēna materiāla tvertnes DN 1500 iebūve zaļajā zonā
- tvertnes nodrošināšana pret uzpeldēšanu (skatīt TN daļas pielikumus);
- projektējamā kanalizācijas kolektora pieslēgšana pie sūkņu stacijas;
- projektējamā kanalizācijas spiedvada pieslēgšana pie sūkņu stacijas;
- vispārējie celtniecības un elektrības pievada izbūves darbi;
- labiekārtošanas darbi;
- sūkņu izcelšanas ierīce (vadulas);
- sūkņu vadības bloks un tā uzstādīšana;

Nepieciešamie dati (noslodzes punkts) kanalizācijas sūkņu stacijas KSS-2 izbūvei:

sūkņa ražība $Q=2.52$ l/s

sūkņa celšanas augstums $H= 7.71$ m

Kanalizācijas sūkņu stacijas izbūvēšanai nepieciešamie darbi un apjomi:

- augstas stiprības polietilēna materiāla tvertnes DN 1500 iebūve asfalta segumā
- tvertnes nodrošināšana pret uzpeldēšanu (skatīt TN daļas pielikumus);
- dzelzsbetona pārseguma plātnes iebūve (skatīt TN daļas pielikumus);
- projektējamā kanalizācijas kolektora pieslēgšana pie sūkņu stacijas;
- projektējamā kanalizācijas spiedvada pieslēgšana pie sūkņu stacijas;
- vispārējie celtniecības un elektrības pievada izbūves darbi;
- labiekārtošanas darbi;
- sūkņu izcelšanas ierīce (vadulas);
- sūkņu vadības bloks un tā uzstādīšana;

Nepieciešamie dati (noslodzes punkts) kanalizācijas sūkņu stacijas KSS-3 izbūvei:

sūkņa ražība $Q=2.30$ l/s

sūkņa celšanas augstums $H= 8.36$ m

Kanalizācijas sūkņu stacijas izbūvēšanai nepieciešamie darbi un apjomi:

- augstas stiprības polietilēna materiāla tvertnes DN 1500 iebūve zaļajā zonā;
- tvertnes nodrošināšana pret uzpeldēšanu (skatīt TN daļas pielikumus);
- projektējamā kanalizācijas kolektora pieslēgšana pie sūkņu stacijas;
- projektējamā kanalizācijas spiedvada pieslēgšana pie sūkņu stacijas;
- vispārējie celtniecības un elektrības pievada izbūves darbi;
- labiekārtošanas darbi;
- sūkņu izcelšanas ierīce (vadulas);
- sūkņu vadības bloks un tā uzstādīšana;

Nepieciešamie dati (noslodzes punkts) kanalizācijas sūkņu stacijas KSS-4 izbūvei:

sūkņa ražība $Q=3.27$ l/s

sūkņa celšanas augstums $H= 5.43$ m

Kanalizācijas sūkņu stacijas izbūvēšanai nepieciešamie darbi un apjomi:

- augstas stiprības polietilēna materiāla tvertnes DN 1500 iebūve zaļajā zonā
- tvertnes nodrošināšana pret uzpeldēšanu (skatīt TN daļas pielikumus);
- projektējamā kanalizācijas kolektora pieslēgšana pie sūkņu stacijas;
- projektējamā kanalizācijas spiedvada pieslēgšana pie sūkņu stacijas;
- vispārējie celtniecības un elektrības pievada izbūves darbi;
- labiekārtošanas darbi;
- sūkņu izcelšanas ierīce (vadulas);
- sūkņu vadības bloks un tā uzstādīšana;

Nepieciešamie dati (noslodzes punkts) kanalizācijas sūkņu stacijas KSS-5 izbūvei:

sūkņa ražība $Q=1.76$ l/s

sūkņa celšanas augstums $H= 28.80$ m

Kanalizācijas sūkņu stacijas izbūvēšanai nepieciešamie darbi un apjomi:

- augstas stiprības polietilēna materiāla tvertnes DN 1500 iebūve zaļajā zonā

- tvertnes nodrošināšana pret uzpeldēšanu (skatīt TN daļas pielikumus);
- projektējamā kanalizācijas kolektora pieslēgšana pie sūkņu stacijas;
- projektējamā kanalizācijas spiedvada pieslēgšana pie sūkņu stacijas;
- vispārējie celtniecības un elektrības pievada izbūves darbi;
- labiekārtošanas darbi;
- sūkņu izcelšanas ierīce (vadulas);
- sūkņu vadības bloks un tā uzstādīšana;

Tehniskajā projektā projektētas SIA „Krabo” kanalizācijas sūkņu stacijas tvertnes un apsaiste un SIA „Grundfos” iegremdējamie kanalizācijas sūkņi. Sūkņu stacijas paredzēts pievienot esošajai SCADA sistēmai (barošanas traucējumi, kritiskie līmeņi, sūkņu aizsargierīču nostrādāšana u.tml.). SCADA sistēmai jānodrošina informācijas pārraidīšana uz esošo NAI vadības bloku. Sūkņu stacijas elektroapgādi skatīt ELT sadaļā. 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 nomaiņa ir iespējama ar citām tehniski analogām vai labākām iekārtām un materiāliem.

Pirms būvdarbu uzsākšanas un materiālu pasūtīšanas precizēt esošo situāciju, kā arī veikt atkārtotu sūkņu jaudas aprēķinu. Par esošo SCADA sistēmu konsultēties ar sistēmas uzturētāju un Pasūtītāju.

Sadzīves kanalizācijas sistēmā projektētie apjomi:

- Sadzīves kanalizācijas tīkli (10 752.5);
- Kanalizācijas dzelzsbetona grodu akas DN1000 (129 gab.), DN1500 (95 gab.);
- Ø200/160 mm plastmasas akas (282 gab.);
- Ø400/315 mm plastmasas akas (25 gab.);
- Ø560/500 mm plastmasas akas (184 gab.);
- Spiediena dzēšanas akas (3 gab.)
- Kanalizācijas sūkņu stacijas (5 gab.)
- Teritorijas labiekārtošana;
- Segumu atjaunošana.

Projektā paredzēts izmantot LR sertificētus materiālus, saskaņā ar LBN 223 – 99 prasībām.

Visas izmaiņas projektā būvniecības gaitā veikt autoruzraudzības kārtībā.

Izstrādāja:

Ingars Timofejevs

2013. gada janvāris