

## **PASKAIDROJUMA RAKSTS**

### **Vispārējā informācija**

1945. gadā Valkas apriņķa Gaujienas pagastā izveidoja Vidagas ciema padomi. Apes rajona Vidagas ciemu 1954. gadā likvidēja, tā teritorijā izveidoja Virešu ciemu. Virešu ciems ietilpis Smiltenes (1956-1959), Alūksnes (1959-1962), Valkas (1962-1967) un atkal Alūksnes rajonā. Virešu ciemam 1981. gadā pievienoja daļu Grundzāles ciema teritorija. 1990. gadā ciemu reorganizēja par pagastu. 2009. gadā Virešu pagastu kā administratīvo teritoriju iekļāva Apes novadā. Virešu pagasts ir viena no Apes novada administratīvajām teritorijām tā dienvidrietumos, Gaujas abos krastos. Robežojas ar sava novada Gaujienas un Trapenes pagastiem, Gulbenes novada Lejasciema pagastu un Smiltenes novada Palsmanes, Grundzāles un Variņu pagastiem. Lielākās apdzīvotās vietas ir Vireši (pagasta centrs), Sikšņi, Vidaga.

Upes: Ceidzelīte, Egļupīte, Ilgupīte, Gauja, Niedrupe, Robežupīte, Tirziņa, Vecpalsa, Vidaga, Vizla.

### **Esošā situācija**

#### **Ūdensapgāde**

Vidagas ciema teritorijā ir viena ūdensapgādes sistēma, kas sastāv no dzeramā ūdens ūdensvada, ar kuru pakalpojumiem tiek nodrošināti iedzīvotāji Vidagas ciemā.

#### **Kanalizācija**

Vidagas ciemā nav notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēmas.

### **Projektēšana**

Projekta dokumentācija sastādīta, pamatojoties uz projektēšanas uzdevumu un Alūksnes novada pašvaldības būvvaldes 2013. gada. 16. oktobrī izdoto Plānošanas un arhitektūras uzdevumu Nr. BUV/3-4/13/127.

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

Projekta mērķis ir uzstādīt lokālās notekūdeņu iekārtas pie Vidagas ciema bērnu dārza - kanalizācijas pakalpojumu apjomu un kvalitātes uzlabošanai.

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 atbildīgajām institūcijām.

Projekta ietvaros paredzēts sakārtot:

- Lokālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtu uzstādīšana pie bērnu dārza – 1.kpl.;
- Notekūdeņu izlaide grāvī – 1.kpl.;
- Pašteces kanalizācijas tīkls - 31.7 m;
- Kanalizācijas spiedvads 113.7 m;

Tehniskais projekts izstrādāts saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem LBN 222-99 (Ūdensapgādes ārējie tīkli un būves) un LBN 223-99 (Kanalizācijas ārējie tīkli un būves), tehniskajiem noteikumiem.

Visi iebūves darbi jāizpilda saskaņā ar spēkā esošajām tehniskajām prasībām un drošības noteikumiem. 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. Veicot tranšejas aizbēršanu, grunts tranšejā jāsabliet līdz vismaz 96% (zaļajā zonā) un 98% (braucamajā daļā) pēc Proktora (grunts slāņa blīvuma rādītājs).

Visiem ceļiem un ietvēm jābūt atjaunotiem tādā pašā kvalitātē kā pirms darbu uzsākšanas, virsmas segumam jābūt vienā līmenī un veidotam no līdzvērtīga materiāla kā esošais segums.

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

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 novākšana un transportēšana;
- profilos pieprasīto pazemes un citu cauruļvadu piegādāšana un uzstādīšana kopā ar visiem veidgabaliem (ieskaitot aizbīdņus u.c.) un piederumiem;
- savienojumi ar kanalizācijas skatakām, savienojumi ar esošajiem pazemes cauruļvadiem;
- cauruļvadu hidrauliskā pārbaude;
- blīvēšana zem pamatiem un ielām, būvlaukuma nolīdzināšana;
- ceļu un ietvju segumu atjaunošana;
- būvlaukuma notīrīšana, personāla apmācīšana u.c., viss, kas parādīts specifikācijās un rasējumos vai arī pēc Autoruzrauga norādījumiem;
- tehnoloģisko iekārtu izbūves darbus.

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

Šķērsojot esošos drenāžas, kanalizācijas un ūdens apgādes tīklus ar jaunprojektējamiem inženiertīkliem (ūdensvads, kanalizācija), nodrošināt to nepārtrauktu darbību, tās neaizskarot, nepieciešamības gadījumā paredzēt esošo drenāžas, kanalizācijas un ūdens apgādes cauruļvadu atjaunošanu.

Šķērsojot esošos kabelus ar jaunprojektējamiem cauruļvadiem (kanalizācija un kanalizācijas spiedvads) paredzēt kabeļa ievietošanu apvalkcaurulē.

Šķērsojot esošos drenāžas tīklus ar jaunprojektējamiem cauruļvadiem (ūdensvads un kanalizācija) nodrošināt to nepārtrauktu darbību, tās neaizskarot, nepieciešamības gadījumā paredzēt esošo drenāžas cauruļvadu atjaunošanu.

Kanalizācijas aku un kanalizācijas spiedvada mezglu, aku koordinātes skatīt ŪKT sadaļas pielikumā Nr.16. Tranšēju griezumus skatīt ŪKT sadaļas pielikumā Nr. 1.

Plastmasas akām atkarībā no akas materiāla un iebūves vietas izšķir šādus aku vāku tipus (skatīt ŪKT sadaļas pielikumus Nr.4):

- apkalpes aka izbūvēta zaļajā zonā (skatīt ŪKT sadaļas pielikumus);

Dzelzsbetona akām atkarībā no akas materiāla un iebūves vietas izšķir viena veidu aku vāku tipu (skatīt ŪKT sadaļas pielikumu Nr.3):

- 1. tips: apkalpes aka izbūvēta zaļajā zonā. Akas pārseguma vākam ir jābūt 70 mm virs zemes virsmas. Jāizmanto kaļamā ķeta vāki ar nestspēju 40 t. Ap akas vākiem jābūt apbetonējumam, kā tas parādīts ŪKT sadaļas pielikumos;

Kanalizācijas pašteses un kanalizācijas spiedvadu izbūve paredzēta ar atvērto metodi. Izbūves metodi skatīt ŪKT sadaļas ģenerālpānos un garenprofilos.

### **Vispārējie dati**

Tehniskā projekta ietvaros paredzēts izbūvēt:

- Sadzīves paštesces kanalizācijas vadu (K1) - būvju klasifikācijas kods: 22230103 keramikas vai plastmasas kanalizācijas cauruļvadi;
- Kanalizācijas spiedvadu (SPK1) - būvju klasifikācijas kods: 22230103 keramikas vai plastmasas kanalizācijas cauruļvadi;
- Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (NAI) - būvju klasifikācijas kods: 22230201 attīrīšanas iekārtu rezervuāri;
- ELT tīklu ierīkošana - būvju klasifikācijas kods: 22140402 zemsprieguma kabeļu elektrolīnijas, 24200401 apgaismes līnijas ar balstiem un lampām.

### **Sadzīves kanalizācija Vidagas ciemā - pie bērnu dārza**

Pēc projekta paredzēts izbūvēt 31.7 m garus paštesces kanalizācijas tīklus:

Ar atvērto metodi :

- PP SN8 Ø110 – 2.3 m;
- PP SN8 Ø160 – 29.4 m.

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

- PP SN8 Ø110 – (trīcienizturība pēc -10 °C atbilstoši LVS EN 13476-3), cauruļvada ārējais diametrs 110 mm, iekšējais 93.8 mm, dubultsienu);
- PP SN8 Ø160 – (trīcienizturība pēc -10 °C atbilstoši LVS EN 13476-3), cauruļvada ārējais diametrs 160 mm, iekšējais 138.9 mm, dubultsienu);

PP EVOSAN sadzīves kanalizācijas caurules paredzētas ar ieguldes klasi SN8. Projektā paredz optimālu cauruļvadu iebūves dziļumu un slīpumus.

Cauruļvads tranšejā 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, blietējot ik pa 30 cm (skatīt kopā ar IS un BA sadaļām). Tranšejas rakšana ar rokām un ekskavatoru pie minimālā tranšejas platuma 1.5 m.

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 nodrošina cauruļvadu ilgmūžību un atvieglo cauruļvadu inspekcijas veikšanas darbus. Paštesces kanalizācijas sistēmas pārbaudes spiediens 0.5 atm. Paštesces kanalizācijas cauruļvadiem jāatbilst LVS EN13476-3 prasībām.

Caurulēm, kuras šķērso dzelzsbetona grodu aku sienas, jābūt ievietotām rūpnieciski izgatavotās aizsargčaulās. Cauruļvadu posmi, kas jālikvidē, jādemontē vietās, kur rokot tranšeju, tie traucē, bet pārējās vietās tālāk neizmantojamo komunikāciju aizbetonējot visu cauruļvadu, kuru paredzēts atstāt gruntī vai demontēt izrokot ārā. Demontāžas būvbedre jāaizber ar grunti, jāveic visi labiekārtošanas un segumu atjaunošanas darbi. Sadzīves kanalizācijas cauruļvadu iebūves dziļumi projektēti atbilstoši Latvijas būvnormatīviem 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, blietējot pa 30 cm biežām kārtām.

Vietās, kur tiek paredzēts pieslēgums esošajiem kanalizācijas tīkliem, pieslēgumu vietas, esošo cauruļvadu materiālus, iebūves dziļumus un diametrus jāprecizē pirms būvdarbu uzsākšanas. Būvdarbu ietvaros jāpārslēdz visi

projekta teritorijā esošie izmantojamie kanalizācijas vadi. Būvdarbu laikā nodrošināt esošās kanalizācijas sistēmas nepārtrauktu darbību.

### **Pašteses kanalizācijas akas**

Sadzīves kanalizācijai pēc projekta paredzētas Ø560/500 plastmasas akas, kā arī DN1000 dzelzsbetona grodu akas, atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 223-99 „Kanalizācijas ārējie tīkli un būves”. Precīzus skatāku dziļumus skatīt kanalizācijas K1 garenprofilos projekta grafiskajā daļā. Kanalizācijas plastmasas un grodu akas skatīt ŪKT sadaļas pielikumos Nr. 5 un 6.

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 grodu akas pamatnei jābūt monolītai (viengabala) ar apakšējo akas grodu. 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 zonā izvietotajām lūkām paredzēt 0,25m 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 eņģēm, atvēršanas leņķi 110°, 90°.

Precīzus skatāku dziļumus un diametrus skatīt kanalizācijas K1 garenprofilos tehniskā projekta inženierisīnājumu daļā. Visām dzelzsbetona grodu akām jābūt hermētiskām, kanalizācijas grodu akas skatīt ŪKT sadaļas pielikumā Nr.5.

Plastmasas akām jāatbilst LVS EN 13598-2, vākiem LVS 124, akas blīvējumam LVS EN681; LVS EN 1277. To ražošanas procesā jābūt izmantotam tikai pirmreizējam un monolītam PE materiālam bez pārstrādes piemaisījumiem vai putu daļiņām sastāvā. Korpusa ārējās virsmas ribojumam jānodrošina „enkurošanas” efekts un stabilitāte gruntī. Kanalizācijas plastmasas akas skatīt ŪKT sadaļas pielikumā Nr.6.

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

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 ekvivalentām vai labākām iekārtām un materiāliem.

### **Sadzīves kanalizācijas sistēmā projektētie apjomi:**

- Sadzīves kanalizācijas tīkli (31.7 m);
- Ø560/500 mm plastmasas akas (1 gb.);
- Veco kanalizācijas aku demontāža (1 gb.);
- Teritorijas labiekārtošana;
- Segumu atjaunošana.

### **Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas**

Projekta ietvaros paredzēts izbūvēt jaunas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas BIO – KRB - 1.5 ar maksimālo jaudu līdz 1.5 m<sup>3</sup>/dnn. Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu izvietojumu skatīt ŪKT sadaļas ģenplānos un tehnoloģisko shēmu.

Projekta ietvaros paredzēta jauno notekūdeņu attīrīšanas iekārtu BIO – KRB - 1.5, elektropieslēguma izbūve, kā arī esošā zālāja un asfalta seguma atjaunošana. Nepieciešamo materiālu daudzumu precizēt pirms būvniecības darbu uzsākšanas.

Attīrītie notekūdeņi tiks ievadīti grāvī. Kanalizācijas cauruļvada nostiprinājuma grāvī tipveida risinājumu skatīt ŪKT pielikumā Nr. 9. NAI iekārtu sīkāku tehnoloģisko aprakstu skatīt ŪKT sadaļas pielikumā Nr. 10.

### **Kanalizācijas spiedvada tīkli**

Tehniskajā projektā paredzēta jauna kanalizācijas spiedvada izbūve, kas pārsūknēs jaunprojektējamās no notekūdeņu attīrīšanas iekārtām uz spiediena dzēšanas aku, kur vēlāk attīrītie notekūdeņi izplūdis grāvī.

Pēc projekta paredzēts no jauna izbūvēt 113.7 m garus spiediena kanalizācijas tīklus:

PE100-RC SDR17 Ø63 PN10 – 113.7 m;

Projektējamā kanalizācijas spiedvada paredzēts izmantot PE100-RC SDR17 Ø63 caurules ar spiediena klasi PN10. Izbūve paredzēta ar atvērto metodi.

Kanalizācijas spiedvada maksimālais darba spiediens līdz 1.5 atm., pārbaudes spiediens – 6 atm. (pēc izvēlētā ražotāja Evopipes – EVO SCGR ULTRASTRESS VISIO atbilstoši PAS 1075 2. tipa caurulēm).

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

- PE100-RC cauruļvads Ø 63 mm ar iekšējo diametru 55.4 mm un sienīņu biezumu 3.8 mm.

### **Spiediena dzēšanas aka**

Tehniskajā projektā paredzētas viena spiediena dzēšanas aka. Spiediena dzēšanas aka 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 līgzdām, kuras atrodas lūkas rāmī. Jāizmanto kaļamā ķeta akas vāki ar nestspēju 40 t. Spiediena dzēšanas aku risinājumus skatīt ŪKT sadaļas pielikumos Nr.7.

Elektroapgādes risinājumus skatīt tehniskā projekta 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 ekvivalentām vai labākām iekārtām un materiāliem.

**Visas izmaiņas projektā būvniecības gaitā veikt autoruzraudzības kārtībā.**

Izstrādāja:

Ingars Timofejevs