

PASKAIDROJUMA RAKSTS

IEVADS

Ludzas rajona Pildas pagasta kanalizācijas rekonstrukcijas tehniskais projekts izstrādāts pēc Pildas pagasta padomes pasūtījuma, ievērojot visu ieinteresēto organizāciju tehniskajos noteikumos minētās prasības.

Pildas pagasts atrodas Ludzas rajona dienvidrietumos. Administratīvais centrs atrodas Pildā. Robežojās ar Nukšu, Isnaudas, Nirzas un Rundānu pagastiem, kā arī ar Rēzeknes rajona Kaunatas pagastu. Aizņem 11 702 hektāru platību. Pagastu šķērso 1. šķiras autoceļš Kārsava – Ludza – Ezernieki un 2. šķiras autoceļi Sprikutova – Raipole – Nirza, Vecsloboda – Rundāni – Zeiļova.

Pagasta zeme atrodas Latgales augstienes vidusdaļā, Rāznavas pauguraines austrumdaļā. Reljefs stipri paugurains, starppauguru ielejās izveidojušies daudzi ezeri. Pagasta lielākā upe ir Ilža. Šis ir ezeriem visbagātākais rajona pagasts, to ir 23 ar 512,3 hektāru kopējo platību Meži aizņem 42% platības. Lielākais Roskošu sils. Patlaban pagastā ir 5931 hektārs lauksaimniecībā izmantojamās zemes, no tiem 3512 hektāri aizņem aramzeme, 15 hektāri - augļu dārzi. Meliorēti 670 hektāri.

Projekta ietvaros paredzēta kanalizācijas (340 m) tīklu rekonstrukcija, sūkņu stacijas un spiedvada, līdz attīrīšanas ietaisēm, izbūve. Vēl projekta ietvaros paredzēts uzstādīt jaunu gaisa pūtēju notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm un kompresoru ēkai uzstādīt durvis.

Projektā ar DN apzīmē caurules nosacīto diametru, kas PE, PVC un PP caurulēm vienāds ar ārējo diametru. Šo cauruļu veiddaļām un armatūrai (uzmavām un elektrometināmajām detaļām) DN vienāds ar tādas caurules ārējo diametru, kuru paredzēts savienot ar attiecīgo veidgabalu vai armatūru. Metāla caurulēm, veidgabaliem un armatūrai iekšējo diametru apzīmē ar DN.

NOTEKŪDEŅU PIEPLŪDUMA APRĒĶINS SŪKŅU STACIJAI PILDAS PAGASTĀ

Centralizētai notekūdeņu savākšana Pildas pagastā ir pieslēgti 230 pagasta iedzīvotāji. Visi notekūdeņi uz attīrīšanas ietaisēm nonāk pa vienu kanalizācijas vadu.

Vidējais notekūdeņu pieplūdums diennaktī:

$$Q_{dn,vid} = \frac{N \cdot q}{1000} = \frac{230 \cdot 150}{1000} = 34.5 \text{ m}^3 / \text{dnn}, \text{ kur}$$

N - iedzīvotāju skaits;

q - ūdens patēriņš uz vienu iedzīvotāju, l/dnn.

Maksimālais notekūdēns pieplūdums diennaktī:

$$Q_{dn,max} = K_{dn,max} \cdot Q_{dn,v} = 1.2 \cdot 34.5 = 41.4 (\text{m}^3 / \text{dn}), \text{ kur}$$

$K_{dn,max}$ - ūdens patēriņa nevienmērības koeficients diennaktī, pieņem $K_{dn,max}=1.2$.

Ūdens patēriņa nevienmērības koeficientu stundā aprēķina pēc formulas:

$$K_{h,max} = a_{max} \cdot b_{max} = 1.2 \cdot 3.3 = 3.96, \text{ kur}$$

a_{max} - koeficients, ko nosaka, ņemot vērā dzīvojamo ēku labiekārtotības pakāpi, uzņēmuma darba režīmu un vietējos apstākļus, pieņem $a_{max}=1.2$;

b_{max} - koeficients, ko nosaka, ņemot vērā iedzīvotāju skaitu apdzīvotajā vietā ($b_{max}=3.3$, pēc LBN 222-99 pielikuma 2.tabulas).

Notekūdēns pieplūdi stundā aprēķina, izmantojot šādu formulu:

$$Q_{h,max} = \frac{K_{h,max} \cdot Q_{dn,max}}{24} = \frac{3.96 \cdot 41.4}{24} = 6.83 (\text{m}^3 / \text{h})$$

Aprēķins veikts saskaņā ar noteikumiem par Latvijas būvnormatīvu LBN 223-99 "Kanalizācijas ārējie tīkli un būves" un par Latvijas būvnormatīvu 222-99 "Ūdensapgādes ārējie tīkli un būves".

SŪKŅU STACIJA KSS

Sūkņu staciju paredzēts izbūvēt kā dzelzsbetona grodu aku D-1500, H-2800 mm ar pamatni, vāku un lūku. Akai paredzēta dubultā hidroizolācija. Sūkņu stacijai ievads ir esošs paštesces kanalizācijas vads, uz tā montējams PP vai PVC trejgabals attiecīgā diametra (DN160) iekšā sūkņu stacijas akā. Tas kalpo plūsmas novirzīšanai, lai

notekūdeņi nelītu tieši virsū sūkņiem, kā arī avārijas gadījumā pasargā ienākošo cauruļvadu no aizsērēšanas un aizaugšanas.

Sūkņu stacijā paredzēti divi sūkņi. Viens sūknis ir darba, otrs rezerves. Sūkņa parametri $Q=1.9$ l/s, $H=6.4$ m. Sūknis ir ar iestrādātu griezējmehānismu, kas pasargās spiedvadu no aizsērēšanas. Sūkņu stacijas plānu un griezumus skatīt lapā ŪKT-05. **1.** līmenis ir darba sūkņa ieslēgšanās līmenis uz atzīmes 154,79. **2.** līmenis ir darba sūkņa izslēgšanās līmenis uz atzīmes 154,49. **3.** līmenis ir uz atzīmes 155,09, kad nepieciešamības gadījumā ieslēdzās otrs rezerves sūknis. Sūkņa stacijas dibenu izbetonēt tā, kā rādīts rasējumā, lai sūknētavā neuzkrātos dūņas, kas izgulsnējas.

SPIEDVADA ATGAISOŠANAS AKA KA-1

Spiedvada atgaisošanai ir paredzēta viena aka KA-1. Dzelzsbetona grodu aka D-1000 mm, H-1950 mm, ar pamatni, vāku un lūku. Akai paredzēta dubultā hidroizolācija. Akā uzstādīt betona balstu, uz tiem tiks balstīts caurejošais kanalizācijas spiedvads un aizbīdnis, kas paredzēts spiedvada atgaisošanai. Uz spiedvada montējams trejgabals ar atlokiem.

SPIEDVADA TUKŠOŠANAS AKA KA-2

Spiedvada tukšošanai ir paredzēta viena aka KA-2. Dzelzsbetona grodu aka D-1000 mm, H-2300 mm, ar pamatni, vāku un lūku. Akai paredzēta dubultā hidroizolācija. Akā montējami divi tērauda T gabali 30x30x4.0, kā parādīts rasējumā UKT-TN-02. Uz tiem tiks balstīts caurejošais kanalizācijas spiedvads un aizbīdnis, kas paredzēts spiedvada tukšošanai. Uz spiedvada montējams uznavas trejgabals ar atloku. Pie atloka skrūvējams nažveida aizbīdnis. Plūsmas novirzīšanai paredzēts 90° līkums. Akas tilpums paredzēts viena pilna cauruļvada iztukšošanai. Spiedvada iztukšotos notekūdeņus paredzēts no akas KA-1 izsūknēt ar asenizācijas mašīnu un nogādāt tos NAI.

ENERĢIJAS DZĒŠANAS AKA KA-3

Lai notekūdeņus NAI ievadītu paštecē, pirms tām ir paredzēta aka notekūdeņu spiediena plūsmas enerģijas slāpēšanai. Aka paredzēta dzelzsbetona grodu D-1000 mm, H-1000 mm, ar pamatni, vāku un lūku. Akai paredzēta dubultā hidroizolācija. Akas dibenu izbetonēt slīpu 20 ‰ virzienā uz izlaidi. Akas augšdaļa ir paredzēta 400 mm augstāk par esošo zemes virsu, tāpēc ap to veidojams uzbērums ar nogāzes slīpumu 1:2. Grunti uzbēruma veidošanai ņemt izrakto no akas. Spiedvads akā ienāk vertikāli caur akas dibenu, tā augšdaļā izveidot likumu plūsmas virzīšanai uz leju, kā parādīts rasējumā ŪKT-6. Zem tā iebetonējama tērauda plātne 200x200x8mm. Plātne paredzēta akas dibena nostiprināšanai, plūsmas atsītiem, pasargāšanai no izskalošanas. Akā izbetonējama tekne, kā parādīts rasējumā, lai tajā neuzkrātos dūņas.

KANALIZĀCIJAS SPIEDVADS

Kanalizācijas spiedvads ir paredzēts no sūkņu stacijas līdz KA-2 enerģijas dzēšanas akai. Spiedvads paredzēts PE (polietilēns) PN10 spiediena klase, diametrs ārējais DN75. Spiedvadu izbūvē tranšējā uz dabīgas grunts ar smilts pabērumu 0,1m. Pildas pagastā gruntsūdens līmenis ir svārstīgs, jo ir izteikts reljefs (0.6-2.9m). Cauruļvadu izbūves laikā, kur nepieciešams, izmantot adatfiltrus mākslīgai gruntsūdens līmeņa pazemināšanai. Īpaši tas attiecās uz posmiem no Pk 0+043 līdz Pk 0+111 un no Pk 0+204 līdz Pk 0+251.

Tranšeju aizber ar bļietētu smilti 30 cm augstumā virs caurules augšas, to nobļietējot. Atlikušo tranšejas daļu aizber ar izrakto grunti. Augsnes virskārta, rokat tranšeju, noņemama un nebojāta uzglabājama atsevišķi. Tranšeju aizberot, virsējo slāni veido no izraktās augšnes. Zemes virsmu izlīdzina. Vietās, kur bijis zālājs, to atjauno ar zāļu sējumu. Ceļu, gājēju ceļiņu un laukumu šķērsošanas vietā jāatjauno segums ne zemākā kvalitātē kā iepriekšējais.

PAPILDDARBI

Projekta ietvaros paredzēts nomainīt NAI teritorijā esošās kompresora ēkas ārdurvis, paredzētas metāla ārdurvis ar kārbu, slēdzamas. Izmēri 900x2100. Krāsu saskaņot ar pasūtītāju.

Kompresoru ēkā paredzēts uzstādīt gaisa pūtēju esošajā tam paredzētajā vietā un pieslēgt pie esošiem cauruļvadiem. Nepieciešamie parametri ir 225 m³/h, spiediens 3-4 m. Šādiem parametriem atbilst Latvijā salikti gaisa pūtēji 3L32WD un GLB7500, SIA „Fonons”

Notekūdeņu attīrīšanas aerotenka blokam noņemt esošās koka pārsedes, to vietā montējot cinkota tērauda režģus. Režģa rūtis nedrīkst būt lielākas par 30x50 mm, režģi jāparedz atverami, lai varētu iekārtas iztīrīt.

Visas dzelzsbetona detaļas pirms iebūves pārklājam ar divkāršu bituma otējumu. Pamatni nostiprina ar šķembu bļietējumu gruntī 0,1m biezumā. Caurumus cauruļu šķērsošanas vietās izkaļ uz vietas, armatūru noloka vai nogriež. Pēc uzstādīšanas spraugu aizbetonē ar betonu B15 un betonējuma vietu pārklāj ar divkāršu bituma otējumu. Pirms būvdarbu uzsākšanas jāprecizē esošo cauruļu diametri un materiāli.

Pēc rakšanas darbu pabeigšanas atjaunot esošo žogu ap NAI.

PRASĪBAS VIDES AIZSARDZĪBAI

Vispārējās prasības vides aizsardzībai

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

Vides aizsardzība būvlaukumā

Būvuzņēmējam ir jālieto tādas būvniecības metodes, kas nepiesārņo zemi, ūdeni un gaisu apkārtējā teritorijā un gar būvmateriālu transportēšanas ceļiem.

Būvuzņēmējam jāveic piesardzības pasākumi, kas ierobežo trokšņu, smaku, vibrāciju utt., kaitīgo ietekmi uz personālu, kas atrodas būvlaukumā, blakus esošiem iedzīvotājiem, gājējiem, autobraucējiem, utt.

Būvuzņēmējam jānodrošina dažādu ūdens plūsmu: grunts ūdens, lietus ūdens, notekūdens u.c., novadīšanu, nekaitējot apkārtējai dabai. Būvuzņēmējam darbs jāplāno un jāveic tā, lai jebkurā būvdarbu stadijā tiktu novērsta virszemes vai jebkuru citu ūdeņu uzkrāšanās būvbedrē.

Būvuzņēmējam cenu un izmaksu aprēķinā ir jāietver visas izmaksas, kas saistās ar dažādu ierobežojumu un speciālu prasību ievērošanu būvlaukumā. Šādas prasības var izvirzīt vietējās varas pārstāvji, rajona Vides pārvaldes pārstāvji vai blakus esošo zemju īpašnieki. Maksimāli jāsamazina troksnis, kas radīsies būvniecības laikā, lai netraucētu iedzīvotājus un dzīvniekus.

Būvgružu glabāšana un izvešana

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

Būvmateriāli

Būvdarbos izmantojamais ceļa būvmateriālus – smiltis, šķembas, asfaltu u.c. paredzēts piegādāt no būvuzņēmēja piedāvātajām būvmateriālu iegādes vietām, uzrādot pielietojamo materiālu sertifikātus un laboratoriju pārbažu protokolus.

Nepieciešamības gadījumā būvmateriālu ieguves vietas saskaņot un reģistrēt normatīvajos aktos noteiktajās iestādēs, saņemt atļaujas saskaņā ar Zemes dziļu izmantošanas likumu un MK noteikumiem Nr.239.

Būvmateriālu transportēšana

Birstošus būvmateriālus un būvgružus būvuzņēmējs drīkst pārvadāt tikai segtās automašīnās. Asfaltbetona kravai būvdarbu laikā ir jābūt apklātai.

Būvlaukuma sakārtošana pēc darbu pabeigšanas

Pēc būvdarbu pabeigšanas Būvuzņēmējam ir jāsakārto un jāattīra būvlaukums no būvgružiem, pagaidu konstrukcijām. Sakārtotā teritorija pēc darbu pabeigšanas ir nododama zemes īpašniekam un lietotājiem.

Izstrādāja

L.Drengere – Tiltiņa

/

/

Datums ____.