

## **Paskaidrojuma raksts**

### **1. Vispārējā informācija.**

Būvprojekts skicē projekta stadijā ir izstrādāts pēc SIA „Kuldīgas ūdens” pasūtījuma pamatojoties uz sekojošiem dokumentiem:

1. Kuldīgas novada domes Būvniecības komisijas Inženierplānošanas uzdevums Nr.7 no 24.02.2014.
2. SIA "Kuldīgas ūdens" tehniskie noteikumi Nr.1-3.1/23 no 11.02.2014.
3. SIA "Citrus solutions" tehniskie noteikumi Nr.37.9-11/33/0089 no 03.03.2014.
4. AS "Sadāles tīkls" tehniskie noteikumi Nr.1-123/40 no 07.03.2014.
5. VAS "Latvijas valsts ceļi" tehniskie noteikumi Nr.4.4.1-37 no 04.03.2014.
6. Kuldīgas novada domes būvniecības komisijas sēdes protokola Nr.6 izraksts (7.) no 11.02.2014.

Būvprojekts tehniskā projekta stadijā ir izstrādāts ievērojot MK noteikumu Nr.112 "Vispārīgie būvnoteikumi", LBN 202-01 "Būvprojekta saturs un noformēšana", LBN 222-99 "Ūdensapgādes ārējie tīkli un būves", LBN 223-99 "Kanalizācijas ārējie tīkli un būves" un citu normatīvo aktu prasības.

Būvprojektā paredzēts izbūvēt ārējos ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas tīklus Klusā un Ausekļa ielās, Kuldīgas pilsētā. Ūdensvada un sadzīves kanalizācijas pieslēgums paredzēts pie esoša ūdensvada un esoša kanalizācijas cauruļvada Ķelšu un Ausekļa ielu krustojumā. Dēļ reljefa lielās augstuma starpības sadzīves kanalizāciju nav iespējams novadīt paštecē līdz Ķelšu ielai. Tādēļ sadzīves kanalizācijas novadīšanai Klusās un Ausekļa ielu krustojumā paredzēts izbūvēt pazemes tipa sūkņu staciju.

Augstuma atzīmes dotas absolūtās Baltijas augstumu sistēmā.

Attālumā doti metros, izmēri - milimetros.

### **2. Ūdensvads.**

Projektā ir paredzēts izbūvēt ūdensvada tīklus nodrošinot, lai katram zemes gabalam būtu nodrošinātas pieslēguma iespējas.

Ielu ūdensvada diametrs D110mm un 63mm. Atzari uz ēkām D32mm.

Ūdensvada materiāls – augsta blīvuma polietilēns (PE100), spiediena klase PN10.

Projektētais darba spiediens 2.5 bar.

Ielas kapei jābūt no kaļamā ķeta, kas iebetonēta betonā (klase C20/25).

Ielu krustojumos projektētas DN1500mm dzelzsbetona grodu sadales akas ar ūdensvada maģistrāles diametram atbilstošiem aizbīdņiem visos nepieciešamajos virzienos. Sadales akā cauruļvada un dzelzsbetona konstrukciju savienojuma vietās montēt aizsargčaulas. Ākām veikt hidroizolāciju, lai nodrošinātu aku hermētiskumu.

Akas paredzētas aprīkot ar ķeta lūku ar slodzes klasi 40tn.

Ūdensvada pieslēguma punkts pie esošā ūdensvada tīkla - Ķelšu ielas un Ausekļa ielas krustojumā. Esošais ūdensvads PE D110mm.

Ausekļa un Klusās ielas krustojumā projektēts virszemes ugunsdzēsības hidrants. Uz hidranta korpusa uzlīmēt uzlīmi ar apzīmējumu Aus-1.

Ūdensvada iebūves dziļums robežās no 1.5m līdz 2.1m.

---

Pasūtītājs: SIA „Kuldīgas ūdens”

Objekts: "Ūdensvada un kanalizācijas tīklu būvniecība Klusā un Ausekļa ielās, Kuldīgā, Kuldīgas novadā."

### **3. Sadzīves kanalizācijas paštesces cauruļvadi.**

*Projektā ir paredzēts izbūvēt sadzīves kanalizācijas tīklus nodrošinot, lai katram zemes gabalam būtu nodrošinātas paštesces kanalizācijas pieslēguma iespējas.*

*Sadzīves kanalizācijas paštesces cauruļvadu materiāls – monolītsienu polipropilēna (PP) vai dubultsienu polipropilēna (PP) caurules, stiprības klase T8.*

*Ielu kanalizācijas kolektoru D200mm, minimālais slīpums  $i=0.004$  (4mm/m). Atzari uz ēkām D160mm, minimālais slīpums  $i=0.006$  (6mm/m).*

*Uz kanalizācijas kolektoriem pagriezienu, pievienojumu, sazarojumu vietās paredzēts uzstādīt rūpnieciski izgatavotas teleskopiskas plastmasas akas. Dziļumam līdz 1.99m - pamatne D400mm un teleskops D315mm. Dziļumam no 2.0m līdz 2.99m - pamatne D630mm un teleskops D500mm. Dziļumam lielākam par 3.0m - pamatne D800mm un teleskops 630mm. Visas akas paredzēts aprīkot ar ķeta lūkām ar slodzes līmeni 40tn.*

*Kanalizācijas notekūdeņu pieslēguma punkts – perspektīvs kanalizācijas atzars D200mm Ķelšu ielas un Ausekļa ielas krustojumā.*

*Paštesces kanalizācijas kolektoru iebūves dziļums robežās no 1.5m līdz 4.0m.*

### **4. Sadzīves kanalizācija sūkņu stacija un spiedvads.**

*Projektā ir paredzēts izbūvēt vienu sūkņu staciju – KSS-1 Klusās ielas un Ausekļa ielu krustojuma rajonā. Sūkņētavas hidrauliskajā aprēķinā izmantoti sekojoši dati: 18 esošas mājssaimniecības un 8 perspektīvi apbūves gabali. Kas ir 26 mājssaimniecības ar vidējo iedzīvotāju skaitu 3 iedzīvotāji mājssaimniecībā.*

*KSS-1 ir paredzēta rūpnieciski izgatavota pazemes tipa sūkņu stacija.*

*Sūkņu stacijas korpusa diametrs DN1250mm, korpusa dziļums  $h=4,50m$ . Korpusa materiāls – armēta stiklašķiedra. Sūkņu stacijas pamatni izbūvēt no dzelzsbetona pamatnes (izmēri  $2,1 \times 2,1m$ , biezums 0,65m). Zem dzelzsbetona pamatnes izveidot šķembu pamatni (izmēri  $2,3 \times 2,3m$ , biezums 0,15m).*

*Sūkņu staciju paredzēts novietot zaļajā zonā ielas malā, apkārt sūkņu stacijai izbūvējot apkalpošanas laukumu no grants seguma.*

*Sūkņu stacijā paredzēts uzstādīt divus firmas "Grundfoss" (vai analogas kvalitātes un tehniskā izpildījuma) iegremdējamās kanalizācijas sūkņus SEG.40.09.E.2.50B. Projektētie sūkņu darbības raksturlielumi - spiediena augstums  $H=10.7m$ , ražība  $Q=1.49l/sec$  (katram sūknim), nominālā elektrības jauda  $P_2=0.9kW$ .*

*Iekšējais sūkņu stacijas aprīkojums - cauruļvadi, līkumi, trejgabali, kāpnes u.c. paredzēts no nerūsējošā tērauda. Uz katra sūkņa spiedvada paredzēts uzstādīt pretvārstu DN50 un aizbīdņi DN50. Uz sūkņu stacijas spiedvada vertikālajā posmā paredzēts uzstādīt elektromagnētisko plūsmas mērītāju DN50. Sūkņu stacijas izejošais spiedvads DN50.*

*Sūkņu stacijas iekšpusē uz paštesces vada paredzēts uzstādīt atloku nažveida aizbīdņi DN200mm notekūdeņu plūsmas pārtraukšanai sūkņu stacijas remonta vai apkopes gadījumos.*

Aizbīdņi aprīkot ar pagarinātājkātu. Uz ieplūdes cauruļvada paredzēts uzstādīt nerūsējošā tērauda rupjo atkritumu savākšanas grozu ar restu spraugām – 50mm.

Sūkņu stacijas darbība paredzēta automātiskā režīmā. Sūkņu ieslēgšanos/izslēgšanos nodrošina spiediena līmeņa sensors ievietots plastmasas aizsargcaurulē D63-80mm. Sūkņu stacijas darbību nodrošina automātiskās vadības iekārta, kuru paredzēts uzstādīt metāla skapī blakus sūkņu stacijai.

Sūkņu stacijas darbības princips ir sekojošs: viens sūknis strādā notektu laiku, pēc tam atslēdzas un otrs sūknis strādā noteiktu laiku.

Sūkņu staciju KSS-1 paredzēts aprīkot ar vadības automātikas iekārtu, kura tiek integrēta esošajā SIA "KULDĪGAS ŪDENS" kanalizācijas sūkņu staciju vadības sistēmā „**Grundfos Remote Management**”.

Informāciju par sūkņu stacijas elektroapgādi skatīt projekta ELT daļā.

Sūkņu stacijas komplektāciju veikt saskaņā ar ražotājfirmas norādījumiem. Sīkāka informācija un sūkņu stacijas plāns, griezumums dota projekta lapā ŪKT -21.

*Spiedvada diametrs D63mm.*

*Spiedvadu materiāls – augsta blīvuma polietilēns (PE100), spiediena klase PN10.*

*Spiedvadu iebūves dziļums robežās no 1.5m līdz 2.0m.*

## **5. Ģeotehniskā izpēte.**

Ģeotehniskās izpētes materiāli ir ņemti no cita projekta, kura ietvaros ir veikta ģeotehniskā izpēte Ķelšu ielā. Ķelšu iela piekļaujas teritorijai, kur tiek projektēti ŪKT tīkli Klusā un Ausekļa ielās.

## **5. Zemes darbi.**

ŪKT tīklu cauruļvadus ieguldīt tranšējās ievērojot projektā noteiktos attālumus starp cauruļvadu asīm un attālumus līdz ēkām un būvēm. Caurules ieguldīt uz 15cm izlīdzinošās kārtas no blīvētās smilts. Smilšu grunti noblīvēt līdz dabīgai blīvuma pakāpei. Tranšējā veikt grunts nomaigu tranšeju aizberot ar rupju vai vidēji rupju drenējošu smilšu grunti ar filtrācijas koeficientu  $k_f \geq 1\text{m/dn}$ . Blīvēšanu veikt pa 20-30cm biežām kārtām. Blīvēšanu veikt ar rokas vibroblieti. 20 - 30cm zonā ap cauruļvadiem blīvēšanu veikt bez mehānismiem.

Cauruļvadus ieguldīt sausā tranšējā. Darbus aizliegts veikt slapjā tranšējā. Gruntsūdens atsūkņēšanai no tranšejas izmantot pārvietojamu iegremdējamu drenāžas sūkni. Tranšejas dziļumā lielākā par 2.0m (vai seklāk, ja nepieciešams, atkarībā no gruntsūdens līmeņa) gruntsūdens līmeņa pazemināšanai izmantot gruntsūdens pazemināšanas iekārtu ar adatfiltriem un veikt tranšeju sienu nostiprināšanu.

Izbūvējot sūkņu staciju gruntsūdens pazemināšanai izmantot gruntsūdens pazemināšanas iekārtu ar adatfiltriem un veikt tranšeju sienu nostiprināšanu. Darbus aizliegts veikt slapjā tranšējā.

Šķērsojamos kabeļus atrakšanas laikā iemontēt apvalkcaurulē. Šķērsojamās kabeļu kanalizācijas apvalkcaurules atrakšanas laikā iemontēt koka dēļu apvalkos. Nodrošināt atrakto kabeļu, kabeļu kanalizāciju un apvalkcauruļu aizsardzību, tos atsienot pie pār tranšeju pārliktu siju.

## **6. Esošo segumu atjaunošana.**

Projektā ir paredzēta esošo segumu (asfalts, grants, zālājs) atjaunošana ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu būvdarbu zonā. Segumu atjaunošanu veikt uz esošajām augstuma atzīmēm, atjaunojot brauktuves šķērsprofilu. Novadgrāvju nogāzes stiprināt ar velēnu.

*Būvprojekta UKT daļas vadītājs*

**Māris Priedēns**

*2014.gada jūnijs*