

## Skaidrojošais apraksts

### 1. Vispārējie dati.

Projekts izstrādāts saskaņā ar LR spēkā esošām normām un noteikumiem, kā arī ievērojot ekspluatējošo organizāciju izdotos tehniskos norādījumus.

Ārējie tīkli saskaņā ar normatīviem – LBN 222-15 un LBN 223-15.

Projekta izstrādei izmantoti topogrāfiskie un arhīva materiāli, kā arī veikta objekta izpēte uz vietas. Projekta daļā izstrādāti ārējie tīklu zīmējumi.

**Uzmanību!!!** Paralēli šim objektam pēc PSIA “Ūdeka” pasūtījuma tiek izstrādāts atsevišķs ūdensvada pārbūves būvprojekts “Ūdensvada pārbūve Kuldīgas ielā posmā no Jēkaba ielas līdz Tērauda ielai, Ventspilī”, kuru arī izstrādā SIA “Projekts3”. Risinājumi salāgoti un uznesti uz ģenerālpplāna, kurš abiem projektiem ir kopīgs “ŪKT/LKT – 02. Visi ūdensvada izbūves darbi (izņemot Pasiiekstes ielā pārbūvējamās ūdensvadus (5 gab.)) attiecināmi uz PSIA “Ūdeka” projektu.!!

Būvdarbu laikā nodrošināt esošo un jaunizbūvēto inženiertīklu aizsardzību un nostiprināšanu.

Pirms darbu uzsākšanas jāizstrādā un jāsaskaņo satiksmes organizācijas shēma ar ceļu (ielu) īpašnieku.

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, uzbērumiem,
- 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.

**Pirms būvdarbu uzsākšanas**, izsaukt visu ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietu. Iebūvējot projektētos inženiertīklus, ņemt vērā stāvokli uz vietas, un nepieciešamības gadījumā koriģēt inženiertīklu iebūvēšanas vietu, saskaņojot ar projekta autoru. Pirms būvdarbu uzsākšanas precizēt esošo inženierkomunikāciju dziļumu atšurfējot. Tad būvuzņēmējam jāpārlicinās par būvprojekta risinājumu iespēju izbūvēt dabā, nodrošinot esošo un izbūvēto tīklu nepārtrauktu un netraucētu darbību.

Pirms būvdarbu uzsākšanas būvuzņēmējam, konstatējot reālo situāciju, jāiesniedz Pasūtītājam rakstisks apliecinājums par būvprojekta risinājumu netraucētu izbūvi vai par konstatētajām neatbilstībām, kuru sekas būs par iemeslu būvprojekta risinājumu koriģēšanai.

Šādi apliecinājumi var tikt iesniegti par objektu kopumā vai par reāliem būvdarbu veikšanas posmiem – etapiem, bet tiem jābūt iesniegtiem savlaicīgi, lai nepieciešamības gadījumā varētu veikt būvprojekta risinājumu korekcijas, un netiktu aizkavēta būvdarbu veikšanas grafiks.

Būvuzņēmējam veicot darbu daudzumu izmaksu aprēķinu jāievērtē darbu daudzumu sarakstos minēto darbu veikšanai nepieciešamie materiāli, kas doti materiālu specifikācijā un papildus darbi, kas nav minēti šajos sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēkā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā, ieskaitot nepieciešamos uzmērījumus un pārbaudes pie darbu pieņemšanas. Visiem pielietotajiem materiāliem jābūt ar ražotājfirmas atbilstības sertifikātiem. Ja būvuzņēmējs zemes darbos izvēlas citu rakšanas metodi ne kā veikts zemes darbu aprēķins projektā, tad viņš savā piedāvājumā to ievērtē gan zemes darbu

apjomos, gan segumu atjaunošanā pēc būvbedres aizbēršanas. Darbus atļauts veikt Būvkomersantu reģistrā reģistrētam uzņēmumam, attiecīgā sfērā sertificēta speciālista vadībā.

## **2. Lietus ūdens kanalizācija (K2).**

Projektā paredzam izbūvēt jaunu lietus ūdens kanalizāciju no plastmasas PP SN8 materiāla caurulēm ar diametru OD160-400mm. Kanalizācijas kolektora dziļums un kritums projektēts ievērojot ielas reljefu un šķērsošanos ar komunikācijām. Blakus lietus ūdens kanalizācijas kolektora izbūvējam drenāžas cauruļvadu DN100mm no PEH SN8 drenāžas caurulēm ar perforāciju 360<sup>0</sup> mm ar ģeotekstila filtru 100g/m<sup>2</sup>. Kanalizāciju paredzam pievienot pie esošā grāvja Kuldīgas un Pasiiekstes ielas krustojumā.

UZMANĪBU!!! Posmā no pk.2+10 līdz trases beigām, kur jau zem brauktuves ir izbūvētas citas inženierkomunikācijas (sadzīves kanalizācija, sadzīves kanalizācijas spiedvads un sakaru kanalizācija) un tās arī nav iespējams nošķērsot dēļ kolektora seklā dziļuma, LKT kolektoru tur nav iespējams izbūvēt un tādēļ tas ir paredzēts zaļajā zonā (gan vienā gan otrā ielas pusē) – detalizēti skatīt plānā.

Plastmasas skatakām D400-1000mm jāatbilst sekojošiem standartiem: EN13598-2 un EN476. Skatakām jāatbilst sekojošām prasībām:

- ražošanas procesā jābūt izmantotam 100% pirmreizējam monolītam polipropilēnam (PP) bez pārstrādes piemaisījumiem vai putu daļiņām sastāvā;
- skatakas korpusam jābūt ar horizontālo un vertikālo ribojumu;
- skatakas apkalpes virsmai un pakāpieniem ir jābūt korozij-noturīgiem, neslīdošiem. Ražotiem no polipropilēna ar stiklašķiedras armējumu;
- skatakas korpusu elementu sadurvietu blīvslēgi atbilstoši LVS EN 681-1 un LVS EN 1277;
- teknēm ir jābūt rūpnieciski izformētām ar 100% pildījumu attiecībā pret izejošo cauruļvadu diametru un kritumu 0,5%;

- cauruļvadu pievienojumiem jābūt elastīgiem +/-7,5°;

-skataku kaļamā ķeta vākiem ir jābūt D400 klases;

Izbūvēt gūlijas ar nosēddāļu, četrstūrainu restes rāmi un kuopla resti.

Cauruļvads tranšejā jāaizber ar grunti, 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 jāsablietē līdz vismaz 95% (zaļajā zonā) un 98% (braucamajā daļā) pēc Proktora (grunts slāņa blīvuma rādītājs).

Paštecē kanalizācijas sistēmas pārbaudes spiediens 0.5 atm.

Caurules ieguldīt uz 15cm izlīdzinošās kārtas no blietētas smilts. Tranšeju aizbērt ar smilšainu grunti, to noblietējot līdz dabīgai blīvuma pakāpei. Blīvēšanu veikt pa 20-30cm biezām kārtām. Blīvēšanu veikt ar rokas vibroblieti. Zonā ap cauruļvadiem blietēšanu veikt bez mehānismiem. Cauruļvadus ieguldīt sausā tranšejā. Darbus aizliegts veikt slapjā tranšejā. Gruntsūdens atsūkņēšanai no tranšejas izmantot pārvietojamu iegremdējamu drenāžas sūkni vai gruntsūdens līmeņa pazemināšanai izmantot gruntsūdens pazemināšanas iekārtu ar adatfiltriem.

Lietus ūdens kanalizācijas cauruļvadu iebūves dziļumi projektēti atbilstoši Latvijas būvnormatīviem LBN 223-15 "Kanalizācijas būves" un LBN 003-15 "Būvklimatoloģija".

Precīzus skataku dziļumus un diametrus skatīt lietus ūdens kanalizācijas K2 garenprofilos tehniskā projekta inženierisīnājumu daļā. Aku dziļumus, tekņu atzīmes, leņķus starp ienākošajiem un izejošajiem sadzīves kanalizācijas cauruļvadiem akās skatīt kanalizācijas garenprofilos, plānos un dwg failos.

Gadījumā, kad nav iespējama rekonstrukcija bez kādas sistēmas darba režīma ietekmēšanas, darbu veikšanas grafiku saskaņot ar attiecīgo tīkla ekspluatācijas dienestu, un ja nepieciešams ar attiecīgajām valsts institūcijām.

Pirms būvdarbu uzsākšanas veikt skatrakumu (šurfēt) esošam kanalizācijas spiedvadam un gāzesvadam, precizēt novietojumu un iebūves dziļumu dabā.

## **3. Ūdensvads (Ū1).**

Sakarā ar caurteku pārbūvi/pazemināšanu Pasiiekstes ielā nepieciešams pārbūvēt esošos ūdensvada ievadus zem iebrauktuvē. Ūdensvadu paredzēts izbūvēt no ūdensapgādes spiedcaurulēm

PE PN10 ar diametru OD32mm. Izbūves dziļums  $h=1,40 - 2,50\text{m}$ . Pie zemes gabala robežas izbūvēt ūdens patēriņa uzskaites aku.

Tranšejas aizbērt ar smilti, kam filtrācijas koeficients  $K_{\min}=1\text{m/dnn}$  līdz jaunas segas pamatam. Cauruļvads tranšējā jāaizber ar grunti, 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 tranšējā jābriet līdz vismaz 95% (zaļajā zonā) un 98% (braucamajā daļā) pēc Proktora (grunts slāņa blīvuma rādītājs). Caurules ieguldīt uz 15cm brietētas smilts pamatnes. Cauruļvada apbērumu veikt ar smilts grunti, no smilšu pamatnes līdz caurules virsmai un +30cm. Zonā ap cauruļvadiem brietēšanu veikt bez mehānismiem. Blīvēšanu veikt pa 20-30cm biezām kārtām. Blīvēšanu veikt ar rokas vibroblieti.

#### **4. Sadzīves kanalizācija (K1).**

Sakarā ar caurteku pārbūvi/pazemināšanu Pasiesties ielā nepieciešams pārbūvēt esošos sadzīves kanalizācijas izvadus Sadzīves kanalizāciju izbūvēt no PP SN8 materiāla caurulēm ar OD160-200mm. Kanalizācijas kolektora dziļums un kritums projektēts ievērojot ielas reljefu un šķērsošanos ar komunikācijām. Kanalizācijas izvadu teknes atzīmes precizēt būvniecības laikā.

Tranšejas aizbērt ar smilti, kam filtrācijas koeficients  $K_{\min}=1\text{m/dnn}$  līdz jaunas segas pamatam. Cauruļvads tranšējā jāaizber ar grunti, 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 tranšējā jābriet līdz vismaz 95% (zaļajā zonā) un 98% (braucamajā daļā) pēc Proktora (grunts slāņa blīvuma rādītājs). Caurules ieguldīt uz 15cm brietētas smilts pamatnes. Cauruļvada apbērumu veikt ar smilts grunti, no smilšu pamatnes līdz caurules virsmai un +30cm. Zonā ap cauruļvadiem brietēšanu veikt bez mehānismiem. Blīvēšanu veikt pa 20-30cm biezām kārtām. Blīvēšanu veikt ar rokas vibroblieti.

Pirms noblīvēšanas jāpārbauda akas uzstādīšanas precizitāte. Aku un cauruļvadu savienojuma vietu noblīvējot, nedrīkst pieļaut sēšanas. Skataku pievienojumiem jābūt hermētiskiem. Darbus veikt saskaņā ar materiālu piegādātāja ieteikto tehnoloģiju.

#### **Piezīmes:**

1. Ielas posmā šķērsojumā ar esošo kabeļu trasi, kabeļiem paredzēt divdaļīgas apvalkcaurules uzstādīšanu. Celtniecības gaitā nodrošināt to ekspluatāciju. Nodrošināt atrakto kabeļu aizsardzību, tos atsienot pār tranšēju pārliktu siju.

2. Lai nostiprinātu būvbedri un samazinātu tranšejas platumu, celtniecības gaitā izmantojami atbalsta vairogī tranšejas sienīņu stiprināšanai. Nogāžu slīpums 2:1.

3. Cauruļvadu ieguldīšanas klase SN8.

4. Objekta grunti raksturojošos parametrus skatīt veiktās ģeoloģiskās izpētes materiālus.

5. Ielas seguma demontāžu, kā arī ietves demontāžu, izbūves un zaļās zonas atjaunošanas darbus skatīt ceļu daļā.

6. Būvprojekts izstrādāts Latvijas augstumu sistēmā (LAS-2000,5).

7. Būvniecības laikā ūdensapgādes un kanalizācijas pārtraukums nedrīkst pārsniegt vienu diennakti.

Inženieris

A. Urtāns