

## **Paskaidrojumu raksts**

### **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 223-99, LBN 222-99.

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

Būvdarbu laikā nodrošināt esošo un jaunizbūvēto inženiertīklu aizsardzību un nostiprināšanu.

Pirms darbu uzsākšanas jāizstrādā un jāaskaņo 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 jāpārliedz 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. Sadzīves kanalizācija (K1).**

Sadzīves kanalizāciju izbūvēt no PP T8 materiāla caurulēm ar De160-200mm. 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  $K_{min}=1m/dnn$  līdz jaunas segas pamatam. Cauruļvads tranšējā jāaizber ar granti, 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 97% (braucamajā daļā) pēc Proktora (grunts slāņa blīvuma rādītājs). Caurules ieguldīt uz 15cm brietētas smilts pamatnes. Cauruļvada apbērumu veikt ar smilts granti, 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.

Pašteses kanalizācijas sistēmas pārbaudes spiediens 0.5 atm.

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

## **3. Ūdensvads (Ū1).**

Ūdensvada maģistrāli paredzēts izbūvēt no ūdensapgādes spiedcaurulēm PE PN10. Izbūves dziļums  $h=1,40 - 1,80m$ . Uz atzariem paredzam uzstādīt pie gruntsgabala robežas ūdensmērītāja akas ar ūdensmērītājiem ar datu pārraides iespēju atbilstoši SIA "Ūdeka" prasībām. Ūdensvada ievadus ēkām precizēt būvniecības laikā.

Tranšejas aizbērt ar smilti, kam filtrācijas koeficients  $K_{min}=1m/dnn$  līdz jaunas segas pamatam. Cauruļvads tranšējā jāaizber ar granti, 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 97% (braucamajā daļā) pēc Proktora (grunts slāņa blīvuma rādītājs). Caurules ieguldīt uz 15cm brietētas smilts pamatnes. Cauruļvada apbērumu veikt ar smilts granti, 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. Lietus ūdens kanalizācija (K2).**

Projektā paredzam izbūvēt jaunu apvienotot drenāžas un lietus ūdens kanalizāciju no plastmasas PEH T8 materiāla caurulēm ar De200-315mm. Izbūvēt jaunas gūlijas ar nosēdaļu un četrstūrainu reste rāmi. Kanalizācijas kolektora dziļums un kritums projektēts ievērojot ielas reljefu un šķērsošanos ar komunikācijām.

Cauruļvads tranšējā jāaizber ar granti, 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 jāsabriet līdz vismaz 95% (zaļajā zonā) un 97% (braucamajā daļā) pēc Proktora (grunts slāņa blīvuma rādītājs).

Caurules ieguldīt uz 15cm izlīdzinošās kārtas no brietētas smilts. Tranšēju aizbērt ar smilšainu granti, to nobrietējot līdz dabīgai blīvuma pakāpei. Blīvēšanu veikt pa 20-30cm biezām kārtām. Blīvēšanu veikt ar rokas vibroblieti. Zonā ap cauruļvadiem brietēšanu veikt bez mehānismiem. Cauruļvadus ieguldīt sausā tranšējā. Darbus aizliegts veikt slapjā tranšējā.

Gruntsūdens atsūkņēšanai no tranšejas izmantot pārvietojamu iegremdējamu drenāžas sūkni vai gruntsūdens līmeņa pazemināšanai izmantot gruntsūdens pazemināšanas iekārtu ar adatfiltriem.

Cauruļvadu posmi, kas jālikvidē, jādemontē vietās, kur rokot tranšeju tie traucē, bet pārējās vietās tālāk neizmantojamo komunikāciju abi gali ir hermētiski jānoslēdz tos aizbetonējot. Demontāžas būvbedre jāaizber ar grunti, jāveic visi labiekārtošanas un segumu atjaunošanas darbi. Lietus ūdens kanalizācijas cauruļvadu iebūves dziļumi projektēti atbilstoši Latvijas būvnormatīviem LBN 223-99 "Kanalizācijas ārējie tīkli un būves" un LBN 003-01 "Būvklimatoloģija".

Precīzus skatāku dziļumus un diametrus skatīt lietus ūdens kanalizācijas K2 un Dr1 garenprofilos tehniskā projekta inženierisinājumu daļā. Āķu 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.

#### **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 tranšeju 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 T8.

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

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

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

Inženieris

A. Urtāns