

Skaidrojošs apraksts būvprojektam „Ūdensvada pārbūve Parka ielā (posmā no Rīgas ielas 60 līdz Sporta ielai), Valmierā, Valmieras novadā”**1.1. Ievads**

Būvprojekts izstrādāts pamatojoties uz SIA "Valmieras ūdens" darba uzdevumu, institūciju izdotajiem tehniskajiem noteikumiem, SIA "RE mēriņi" 2025. gadā veiktās topogrāfiskās izpētes, saskaņā ar LR spēkā esošajiem būvnormatīviem, LBN 222-15 „Ūdensapgādes būves” un MK noteikumiem Nr. 253 „Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi”, kā arī citiem normatīvajiem dokumentiem un standartiem.

Atbilstoši MK noteikumiem Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi” pēc inženierbūvju iedalījuma grupās, objekts pieder inženierbūvju I grupai.

Inženierbūves lietošanas galvenais veids: kods 2222 – Vietējās nozīmes ūdens piegādes cauruļvadi. Būves tips 22220301 Ūdensvadu tīkli ar cauruļu iekšējo diametru līdz 350 mm (ieskaitot).

Projekta realizācijas vieta plānota Valmieras pilsētas Parka ielas teritorijā, ar pieslēgumu esošam ūdensvadam Sporta, Upes un Parka ielās.

Tabula .1 Projekta ietvaros šķērsojamie zemes īpašumi Valmieras pilsētā

Kadastra apzīmējums	Nosaukums/adrese	Īpašnieks
96010040007	Parka iela	Valmieras novada pašvaldība

1.2. Darbu apjoms

Būvprojekta darbi ar galvenajiem tehniskajiem radītājiem apkopoti tabulā. Nr.2.

Tabula.2 Projektā iekļaujamā pārbūvējamā ūdensvada darbu apjoms

Nr.	Darbu nosaukums	Daudz.	Darba īss raksturojums
1.1	Ūdensvada pārbūve	387.5m	Ūdensvada tīklu OD110 mm PE100 RC, SDR17 PN10 L=344,5m, un pievadu OD32 mm PE100 SDR11 PN16 PE, L=43,0m izbūve. Darbi ar tranšejas rakšanu aizbēršanu, seguma atjaunošanu.

1.3. Vispārīgs darbu un vietas apraksts

Sakarā ar esošā Parka ielas ūdensvada bojājumiem (avārijām), tiek projektēta esošā ūdensvada (tērauds un DCI, DN 100, 1968.g.), posmā no Rīgas ielas 60 īpašuma ūdensapgādes pievienojuma apkalpes akas U 884 (betons DN 1000mm) līdz Sporta ielai pārbūve.

Projekta izstrādātājs ir iepazinies ar tehnisko noteikumu prasībām un to nosacījumi ir iekļauti būvprojektā. Organizāciju izdoto tehnisko noteikumu prasības attiecināmas arī uz būvdarbiem un ir jāņem vērā veicot būvdarbus.

Ūdensvada tīkli tiks būvēti rokot atklātā tipa tranšējās. Ūdensvada iebūves dziļums svārstās no 1,8- 2,1 m. Visām tranšejas vai būvbedru sānu malām ir jābūt attiecīgi nostiprinātām jeb tām ir jānodrošina drošs nogāzes sānu leņķis. Tranšejas dibenam ir jābūt rūpīgi noplanētam pareizā slīpumā un noblietētam līdz vajadzīgajam blīvumam, pirms tiek uzsākta pamatnes izbūve. Tranšejas atbalstsienas ir jāuzstāda gadījumos, kad pastāv nobrukuma risks, vai arī tranšejas dziļums pārsniedz 1.5 m.

Gadījumā, ja tiek konstatētas nenoturīgas grūtis vai cieta grunts vietas būvbedru dibenā, kas satur pamatnei nederīgu grunts materiālu, jāizrok līdz norādītajam dziļumam un jāaizpilda ar piemērotu, apstiprinātu materiālu. Maģistrālā ūdensvada projektēšana tiek paredzēta ielu sarkano līniju un esošā ūdensvada aizsargjoslas robežās. Esošie ūdensvada patērētāji tiek pārslēgti uz jauno ūdensvada tīklu, tas tiek veikts uzreiz aiz akas, vai esošā akā (risinājumi ir saskaņoti ar Pasūtītāju). Pirms būvdarbu uzsākšanas ar ieinteresēto institūciju pārstāvjiem ir jāprecizē esošo komunikāciju izvietojums un nepieciešamie pasākumi citu komunikāciju aizsardzībai. Pirms katra posma iebūves ir jāatrok (jāatrok) visi komunikāciju šķērsojumi, jākonstatē to iebūves dziļumi un jāpārliedz vai iespējams ieguldīt jaunus tīklus attiecīgi projekta dokumentācijai. Posmā starp UM-6 līdz UM-7, ts.k. pie UM- ir paredzēta manuāla tranšejas rakšana, atrokot saglabājot un iečaulojot esošo SIA "TET" kabeli, ja tas ir izvietots kā norādīts topogrāfijā.

Ja komunikāciju iebūves dziļumi neatbilst projekta dokumentācijai un nav iespējams iebūvēt cauruļvadus kā norādīts projekta dokumentācijā, jāpieaicina autoruzraugs, jāatrod risinājums un jāizdara attiecīgās izmaiņas projekta dokumentācijā. Būvuzņēmējam jāveic rakšanas darbi tā, lai nebojātu tranšeju gatavās virsmas un pasargātu tās no noārdīšanās. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par esošo pazemes komunikāciju drošu saglabāšanu, un bojājumu gadījumā tas par saviem līdzekļiem nodrošina bojāto komunikāciju atjaunošanu atbilstoši atbildīgo dienestu prasībām. Pirms darbu uzsākšanas jāiepazīstas ar iesaistīto institūciju tehniskajiem noteikumiem un visā būvdarbu laikā jāievēro noteikumu prasības.

Būvuzņēmējs izstrādā DVP klientu ūdensapgādes nodrošinājumu būvdarbu laikā pa posmiem un saskaņo ar SIA "Valmieras ūdens". Izbūvētās komunikācijas pēc ūdensvada pārbaudes un dezinfekcijas atļauts izmantot ūdensapgādes pakalpojumu sniegšanā pirms objekta nodošanas ekspluatācijā

Izbūvētiem ūdensvada tīkliem jānodrošina ekspluatācijas aizsargjoslu atbilstoši LR likumdošanai. Gar ūdensvadu, ja tie atrodas līdz 2 metru dziļumam, — 3 metri katrā pusē no cauruļvada ārējās malas.

Ielas seguma atjaunošana jāveic saskaņā ar Pašvaldības prasībām un tipveida rasējumu. Tranšejā aizpildīšanai paredzētais materiāls ieklājams slāņos pa 300 mm un blīvējams, izmantojot vibroblieti (vai apstiprinātu analogu), blīvēšanu veicot ar vismaz sešiem pārbraucieniem.

Pēc tīklu ierīkošanas tiek paredzēta: Ceļu, ielu un piebraucamo ceļu seguma atjaunošana atbilstoši kustības intensitātei un slodzei uz braucamo daļu. Ceļu un ielu segumus jāparedz atjaunot ne sliktākā stāvoklī, kādi tie bija pirms darbu veikšanas, kā arī ievērot Pašvaldības tehniskajos noteikumos norādītās prasības. Seguma atjaunošanai paredzēta Divkārtu virsas seguma atjaunošana tranšejas platumā ar divkārtu virsas segumu (VAG2 11/16&8/11 kārtā) ar nesaistītu minerālmateriāla slāni (0/45, h=20cm) un salizturīgo slāni (h=30cm). Kā arī asfalta un bruģakmens atjaunošana atbilstoši esošajam. Seguma atjaunošana veicama saskaņā ar autoceļu būvdarbu specifikācijām 2023/1. Jāparedz bojāto zālāju teritorijas apzaļumošana (grunts atbēršanas gadījumā). Darbi pilsētas teritorijā veicami saskaņā ar pašvaldības tehniskajiem un apbūves noteikumiem.

Katram nekustamajam īpašumam tiek nodrošināta atsevišķu ūdensapgādes ievadu ar PE100 SDR11, atbilstoša DN (min 32mm) caurulēm, projektējot skatāku un/vai pazemes tipa teleskopisko aizbīdņu izbūvi, lai nodrošinātu esošo īpašumu pievienošanas iespējas. Ievada sākumā uzstādāma noslēgarmatūra, katra īpašuma atslēguma nodrošināšanai.

Projekta tiek nodrošināta esošo klientu ūdensapgādes pieslēguma vietu pārslēgumi: metāla caurulēm un pievadiem, kuriem nav norādīts materiāls, pārbūvi plānot līdz ielas braucamās daļas (+0,5m) malai vai īpašuma robežai, kur paredzēt savienojumu ar esošo īpašuma ūdensapgādes ievadu. Savukārt polietilēna caurulēm projektēt jaunu atbilstoša DN savienojumu ar esošiem PE ūdensvadiem, elektrometināmu (EM) savienojumu ar esošo ēkas ūdensapgādes ievadu paredzot min 0,5m ārpus ūdensvada apkalpes akām vai ≈1,0m no pazemes tipa aizbīdņa.

Būvuzņēmējam nepieciešams precizēt pieslēguma vietu novietojumu trasē (saskaņojot to ar īpašniekiem), lai pēc iespējas izdevīgāk varētu izveidot jaunos māju pieslēgumus.

Demontētos izstrādājumus (vāku pamatnes ar vākiem, noslēgarmatūras, veidgabalus, aizbīdņus, hidrāntus, DCI caurules ar DN ≥100mm) nodot SIA „Valmieras ūdens”, Grīšļu ielā 6, Valmierā.

1.4. Galvenās prasības materiāliem un darbiem

Būvniekam pirms būvniecības uzsākšanas ar pasūtītāju un būvuzraugu nepieciešams saskaņot (rakstiski apstiprinot) projekta realizācijai izmantojamās materiālus.

1.4.1. Ūdensvada caurules un armatūra

Maģistrālie ūdensvada cauruļvadi projektēti no OD110mm PE100 RC SDR17, PN≥10 caurulēm. Pievadu caurulēm izmantojama caurule OD32mm PE100, SDR11. Ūdensvada caurulēm jāatbilst standartam LVS EN 12201

Polietilēna cauruļvadu savienojumus un veidgabalus projektēt elektrometināmus. Pievienojumus paredzēt ar elektrometināmiem sedliem ar pagarināto atzaru un elektrometināmu PE dubultuzmavu.

Cauruļvadu un to veidgabalu elektrometināšanai vai kontaktmetināšanai jāatbilst DVS tehniskajām pamatnostādņēm.

Cauruļvadu un to veidgabalu elektrometināšanai vai kontaktmetināšanai jāatbilst DVS tehniskajām pamatnostādņēm.

Izbūvējot ūdensvadu vienlaicīgi uzstāda stiepli ar signāllentu "Ūdensvads", kuru ievieļ arī akās, saskaņā ar Pasūtītāja prasībām. Marķiera lentai ūdensvadam jābūt no zila polietilēna pinuma vai 100 mm platumā, ietverot nerūsējošu stiepli cauruļvada novietojuma noteikšanai ar komunikāciju meklēšanas iekārtām. Attālums starp vārdiem nedrīkst būt lielāks par 1000 mm. Marķējuma lentām jābūt nepārtrauktām un atbilstoši pievienotām pie aizbīdņiem vai armatūras.

Jaunbūvētajam ūdensvada posmam jāveic tā hidrauliskā pārbaude un dezinfekcija (pārbaudēs pieaicināms SIA „Valmieras ūdens” pārstāvis).

Armatūra

Kaļamā ķeta ūdensvada veidgabaliem jāatbilst LVS EN 545 prasībām, spiedienu klase PN16. Veidgabalu ārējai pretkorozijas izolācijai jābūt ne mazākai kā 400g/m². Savienojumu blīvējuma materiāliem jāatbilst EN 681-1. Noslēgarmatūrai jābūt ar kaļamā ķeta korpusu, pārklātai ar speciālu epoksīda pulvera pārklājumu un jāatbilst ISO prasībām. Noslēgarmatūras spiediena klase PN16. Veidgabalu atlokiem jābūt rotējoša tipa, veidgabaliem jābūt savā starpā saderīgiem.

Veidgabaliem, kuri tiek uzstādīti pazemē uz maģistrālēm jābūt elektrometinātiem. Pazemes tipa aizbīdņi komplektā ar elektrometināmu sedlu. Teleskopiskā kāta savienojumam ar aizbīdi jābūt četrkantīgam, fiksētam ar nerūsējošo fiksācijas šķeltni. Pazemes ventīļa kapes minimālais DN 280. Kaļamā ķeta ūdensvada veidgabaliem jāatbilst LVS EN 545 prasībām, spiedienu klase PN10. Cauruļvadu un veidgabalu ārējai pretkorozijas izolācijai jābūt ne mazākai kā 400g/m². Savienojumu blīvējuma materiāliem jāatbilst EN 681-1.

Akās zem projektētiem veidgabaliem (trejgabaliem, caurules utt.) nepieciešams uzstādīt betona balstus (betona klase ne mazāka kā C16/20).

Pazemes Hidrants

Projektā tiek paredzēti ugunsdzēsības hidranti akās vai pazemes ar hidranta kapi. Hidrantu izvietojs saskaņā ar LBN222-15 „Ūdensapgādes būves”. Hidrantu atrašanās vieta jāapzīmē ar informatīvo plāksnīti, atbilstoši standarta LVS 446 prasībām. Ugunsdzēsības hidrantiem ir jābūt izgatavotiem atbilstoši standartu LVS-EN 14339 un LVS 187:2020 prasībām.

Projektā iekļauts pazemes tipa ugunsdzēsības hidrants Hidrantam ir 6" vītnes pieslēgums ūdens ņemšanas kolonnai (stenderim), kas aizsargāts ar ķeta aizsargvāciņu. Augšējam atlokam ir divi drošības āķi, lai pasargātu kāta izpūšanu, gadījumā ja neautorizētas personas demontē hidranta augšējo daļu tam atrodoties zem spiediena. Noslēdzošais vārsts ir vulkanizēts ar poliuretānu. Automātiskais drenāžas vārsts nodrošina hidranta pilnīgu iztukšošanu pēc tā darbības. Radiālā noslēgvārsta bukse/sēža no misiņa, noturīga pret cinka koroziju Noslēdzošais vārsts ir pārklāts ar PUR (poliuretāna, kas ir īpaši noturīgs pret abrazīviem ūdens piemaisījumiem (piem. smiltis un sīki akmentiņi). Vārsta kāta gultnis/bukse no poliamīda nodrošina vieglu darbināšanu. Zils epoksīda pārklājums saskaņā ar DIN 3476 1.daļu un EN14901.

Virš hidranta paredzēta virszemes kape pazemes hidrantiem. Tā atbilst LVS EN 1080, DIN 4055-U-V (izmēri), DIN 3580-1 (testi). Izbūves klase: D400. Sertifikācija: KIWA Materiāls: kaļamais ķets (čuguns) Amortizācijas ieliktnis. Regulēšanas augstums 231-375 mm

Pazemes Hidrants

Projektā tiek paredzēti pazemes ugunsdzēsības hidranti akās. Hidrantu izvietojs saskaņā ar LBN222-15 „Ūdensapgādes būves”. Hidrantu atrašanās vieta jāapzīmē ar informatīvo plāksnīti, atbilstoši standarta LVS 446 prasībām. Ugunsdzēsības hidrantiem ir jābūt izgatavotiem atbilstoši standarta LVS 187:2020 prasībām. Ugunsdzēsības hidrants sastāv no aizbīdņa ar pagarinātājkātu, ugunsdzēsības hidranta. Visas ķeta materiāla detaļas ar GGG klases epoksīda pārklājumu. Hidranta tipu saskaņot ar Pasūtītāju.

1.4.2. Betona akas un aku lūkas

Betona kontrolaku konstrukcijām jāatbilst LVS EN 1917 prasībām, betonam - LVS EN 206-1 prasībām. Darbu izpildei lietojamā betona klase C25/30, ūdenscaurlaidības marka W10, salizturība F200 un ķīmiskā noturība pret hlorīdu iedarbību. Aku grodu, to elementu un cauruļvadu savienojumu vietās lietojamiem blīvējuma materiāliem jāatbilst EN 681-1 prasībām. Akās kāpši atbilstoši Pasūtītāja prasībām netiek paredzēti. Skatakās, cauruļvadu un dzelzsbetona konstrukciju savienojuma vietās, jāuzstāda elastīgas ķēdes tipa aizsargčaulas. Nodrošināt aku hermētiskumu.

Aku lūkām jāatbilst LVS EN 124 prasībām, skataku vāku pamatnei dubultas virsmas apstrādes segumā ir jābūt „peldoša” tipa. „Peldoša” tipa vāku augstuma regulēšanai betona grodu akām izmantot plastmasas vadīklas (PE caurule – iekšējais diametrs 700mm, ārējais diametrs 800mm).

Ūdensvada apkalpes skatakām uzstādīt vākus ar uzrakstu „VALMIERAS ŪDENS”, betona grodu akas vākiem jābūt ar atvēršanas instrumenta ievietošanas ligzdu/ām, kuras atrodas lūkas rāmī. Saskaņot iespēju izmanto esošos vākus. Pazemes aizbīdņu kapēm vāks DN 280mm ar ne mazāk kā vienu atvēršanas ligzdu un uzrakstu -VŪ.

„Peldoša” tipa vāku augstuma regulēšanai izmantot plastmasas vadīklas (plastmasas caurule – iekšējais diametrs 700mm, ārējais diametrs 800mm). Braucamās daļās aku vāku nestspēja 40 tonnas.

2. Darbu nodošana un pieņemšana

Pēc darbu beigām Uzņēmējs uzrāda Pasūtītājam pabeigtos darbus un objektus. Tiek veikti nepieciešamie izmēģinājumi un testēšana. Objekta pieņemšana ekspluatācijā tiek veikta, ievērojot normatīvo aktu prasības. Būvuzņēmējam jānodrošina visa informatīvā bāze izbūvēto komunikāciju pēc ekspluatācijas noteikumiem. Pēc ūdensvada būvniecības nodrošināt spiediena pārbaudes (9 bar, saskaņot ar Pasūtītāju un būvuzraugu). Pēc projektētā ūdensvada trases ieguldīšanas tranšējā un montāžas darbiem veikt hidraulisko pārbaudi un skalošanu saskaņā ar normatīviem dokumentiem, kā arī ūdensvada dezinfekciju. Būvdarbu beigu stadijā būvuzņēmējam pilnībā jānodrošina likumdošanā noteiktā visa izpildedokumentācijas sagatavošana un nodošana Pasūtītājam papīra un digitālā formātā (dwg failos).

Sastādīja _____

T.Loginova