



PROJEKTĒTĀJS: SIA „Belss”, REĢ.NR.40003237609
Kalvenes iela 22A, Rīga, LV-1058

PASŪTĪTĀJS: Ventspils pilsētas p/i „Komunālā pārvalde”
Užavas iela 8, Ventspils, LV - 3601

3. Sējums

PASŪTĪJUMA NR: KP 2012/073A-501P

NOSAUKUMS: Inženieru ielas renovācija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai,
Ventspilī

ADRESE: Inženieru iela, Ventspils

BŪVPROJEKTA DAĻAS

NOSAUKUMS: Lietus ūdens kanalizācijas tīkli, Ūdensapgādes un kanalizācijas ārējie
tīkli

PROJEKTA STADIJA: Tehniskais projekts

CC KLASIFIKATORS: 2112

SADAĻAS MARKAS: „LKT”, „ŪKT”, „IS”, „BA”

PROJEKTĒTĀJA UZŅĒMUMA ATBILDĪGĀ PERSONA

TĀLIS ZIEDIŅŠ

BŪVPROJEKTA VADĪTĀJS:

DIDZIS DĀLE

BŪVPROJEKTA LKT, ŪKT SADAĻU VADĪTĀJS:

INGARS TIMOFEJEVS

**RĪGA
2013**

Būvprojekta sastāvs

1. Sējums

Vispārīgā daļa

ĢI – Ģeotehniskā izpēte

TI – Topogrāfiskā izpēte

2. Sējums

Arhitektūras daļa

CD – Ceļu sadaļa

3. Sējums

Inženierisinājumu daļa

LKT – Lietus ūdens kanalizācijas tīkli

ŪKT – Ūdensapgāde un kanalizācija, ārējie tīkli

4. Sējums

Inženierisinājumu daļa

ELT – Elektroapgāde, ārējie tīkli

5. Sējums

Ekonomikas daļa

T – izmaksu aprēķins

3. sējuma saturs

1. Būvprojekta sastāvs	2
2. Sējuma saturs	3
3. Paskaidrojuma raksts	4-7

Iekārtu, konstrukciju un materiālu kopsavilkums

4. Iekārtu, konstrukciju un materiālu kopsavilkums 1.kārta	9-`11
5. Iekārtu, konstrukciju un materiālu kopsavilkums 2.kārta	12-15

Darbu apjomu saraksts

6. Darbu apjomu saraksts 1.kārta	17-18
7. Darbu apjomu saraksts 2.kārta	19-21

Rasējumi

8. Vispārīgie rādītāji (UKT-1-1).....	23
9. Plāns (ŪKT-1-2, ŪKT-1-3, ŪKT-1-4)	24-26
10. Lietus ūdens kanalizācijas garenprofils (ŪKT-1-5, ŪKT-1-6).....	27-28
11. Sadzīves kanalizācijas un ūdensvada garenprofils (ŪKT-1-7)	29
12. Cauruļvada iebūve būvgrāvī ar stiprinājumiem (ŪKT-1-8).....	30
13. Inženiertīklu aizsardzība (ŪKT-1-9).....	31
14. Tipveida plastmasas gūlija OD630 (ŪKT-1-10)	32
15. Tipveida plastmasas akas (ŪKT-1-11)	33
16. Aka ar pārkritumu (ŪKT-1-12)	34
17. Aku vāku uzstādīšana bruģētās ielās (ŪKT-1-13)	35
18. Virszemes hidrants (ŪKT-1-14)	36
19. Ūdensvada mezglu detalizācija (ŪKT-1-15)	37

Paskaidrojuma raksts

Vispārējie dati

Projekts "Inženieru ielas rekonstrukcija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai, Ventspilī" izstrādāts pēc PSIA „Komunālā pārvalde” pasūtījuma, pamatojoties uz noslēgto līgumu Nr. KP 2012/073A-501P.

Ūdensvada, sadzīves kanalizācijas un lietussūdeņu kanalizācijas tīklu projektēšana veikta atbilstoši Latvijas būvnormatīviem LBN-223-99 „Kanalizācijas ārējie tīkli un būves”, LBN222-99 „Ūdensapgādes ārējie tīkli un būves”, LBN-003-01 "Būvklimatoloģija" un LR MK noteikumi Nr.1069 „Noteikumi par ārējo inženierkomunikāciju izvietojumu pilsētās, ciemos un lauku teritorijās” un Pašvaldības SIA „ŪDEKA” izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem.

Pieņemtie tehniskie risinājumi projektā atbilst ekoloģiskajām, sanitāri-higiēniskajām, ugunsdrošības un citām normām, kuras ir spēkā Latvijas valsts robežās, un nodrošina cilvēku veselībai un dzīvībai drošu objekta ekspluatāciju, ievērojot darba projektā paredzētos pasākumus.

Augstuma atzīmes dotas absolūto Baltijas augstumu sistēmā.

Izstrādātais projekts risina:

- Jaunu lietussūdens kanalizācijas tīklu izbūvi un virssūdeņu uztvērēju - gūlīju izbūvi.
- Jaunu ugunsdzēsības hidrantu izbūvi un esošā ūdensvada pieslēgumu rekonstrukcija.
- Esošās sadzīves kanalizācijas pieslēguma rekonstrukcija.

Būvprojekta izstrādē ir pielietoti projektēšanas pieņēmumi un kritēriji, lai nodrošinātu projekta atbilstību Latvijas un ES noteikumiem. Šie pieņēmumi un projektēšanas kritēriji ir Latvijas Republikas likumu, ES prasību un vispārīgi pieņemto tehnisko normu apvienojums. Projekta dokumentācijā ir iekļauti visi nepieciešamie tehniskie noteikumi, kas iegūti no pašvaldības un ar likumu noteiktas prasības, kas iegūtas no valsts institūcijām.

Ūdensvads

Projekta ietvaros ir paredzēts veikt esošā ūdensvada mezglu un pievadu pārbūvi uz nekustamo īpašumu Inženieru ielā 58 un 91. Katoļu un Inženieru ielas krustojumā rekonstruēt mezglu un demontēt esošo pazemes hidrantu. Inženieru ielas un Poruka ielas krustojumā, pie nekustamā īpašuma Inženieru ielā 58 izbūvēt jaunus virszemes hidrانتus, bet pazemes hidrانتus demontēt. Demontēt esošo ūdensvadu uz nekustamo īpašumu inženieru ielā 101.

Ūdens vada tīklu paredzēts izbūvēt no PE (polietilēna EN 12201-2012) caurulēm PE100 PN10 ar ārējo diametriem OD110 – 32 m. Caurulvadu iebūves dziļums ir līdz 1.65 m.

Ūdensvadam paredzētas dzelzsbetona akas DN1500 vai DN2000 ar noslēgarmatūru. Visām akām, jābūt no rūpnieciski izgatavotiem dzelzsbetona elementiem, ar pastiprinātu hidroizolāciju. Akai jābūt par 0.25 metriem dziļākai nekā šai vietā projektētā caurulvada apakšas atzīmei. Akas diametram jābūt tādām, lai tajā uzstādot visu nepieciešamo armatūru un veidgabalus, tiktu ievēroti minimālie attālumi līdz akas sienām atbilstoši LBN 222-99 prasībām. Darbu izpildei lietojamā betona klase C25, ūdenscaurlaidības marka W10, salizturība F200 un ķīmiskā noturība pret hlorīdu iedarbību. Akas grodu, to elementu un caurulvadu savienojumu vietās lietojamiem blīvējuma materiāliem jāatbilst EN 681-1 prasībām. Aku vākiem jāatbilst LVS EN 124 prasībām. Tiem jābūt ar vismaz divām atvēršanas instrumenta ievietošanas ligzdām, kuras atrodas lūkas rāmī. Ķeta lūkas ūdensvada sadales akām paredzētas ar SIA „ŪDEKA” logo.

Vietās, kur norādīts caurules un veidgabali jāsavieno ar elektrometināmām uzmašām. PE cauruļu metināšanu veikt saskaņā ar ražotāja instrukcijām.

Pirms nodošanas ekspluatācijā jāveic caurulvada dezinficēšana un hidrauliskā pārbaude. Veicot tranšejas aizbēršanu, 0.5 m dziļumā no zemes virsmas jāiekļāj marķējuma lenta.

Būvdarbus veikt saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem, cauruļu ražotājfirmu norādījumiem.

Sadzīves kanalizācija

Projekta ietvaros ir paredzēts rekonstruēt sadzīves kanalizācijas pieslēgumus.

Objekts: Inženieru ielas rekonstrukcija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai, Ventspilī

Kanalizācijas tīklu paredzēts izbūvēt no PVC (polivinilhlorīda EN 13476) caurulēm T8 (SN8) ar ārējiem diametriem OD200; OD315. Cauruļvadu iebūves dziļums ir līdz 2.95 m. Izbūvējamās kanalizācijas kopgarums ir 30 m. No tiem OD200 – 8 m; OD315 – 22 m.

Caurulēm jābūt aprīkotām ar cieši piemetinātu atbilstošu uznavu. Pielaidei starp cauruli un uznavu ir jābūt pielāgotai tā, lai nodrošinātu: vieglāku montāžu, cauruļvada hermētiskumu, neradītu šķidruma plūsmas bremsēšanu.

Cauruļu un veidgabalu marķējumam jābūt salasāmiem un izturīgi marķētiem un tiem jābūt ar vismaz sekojošu informāciju: ražotāja nosaukums un prečzīme, izgatavošanas gada identifikācija, materiāla identifikācija, OD vai ID, atsauce uz standartu (EN 13476).

Caurules šķērsojuma vietā ar dzelzsbetona aku jāiebetonē aizsargčaula. Akām, veidgabaliem un caurulēm jābūt no viena ražotāja. Veicot tranšejas aizbēršana, 0.5 m dziļumā no zemes virsmas jāiekļāj marķējuma lenta.

Lietus ūdeņu kanalizācija

Projekta ietvaros ir paredzēts izbūvēt jaunu lietus ūdeņu kanalizācija tīklu izmantojot PP (polipropilēna EN 13476) caurules T8 ar ārējiem diametriem OD400; OD315; OD250; OD200; OD160 Cauruļvadu iebūves dziļums ir līdz 3.59 m. Jaunizbūvējamā tīkla kopgarums ir 278 m.

Caurulēm jābūt aprīkotām ar cieši piemetinātu atbilstošu uznavu. Pielaidei starp cauruli un uznavu ir jābūt pielāgotai tā, lai nodrošinātu: vieglāku montāžu, cauruļvada hermētiskumu, neradītu šķidruma plūsmas bremsēšanu.

Cauruļu un veidgabalu marķējumam jābūt salasāmiem un izturīgi marķētiem un tiem jābūt ar vismaz sekojošu informāciju: ražotāja nosaukums un prečzīme, izgatavošanas gada identifikācija, materiāla identifikācija, OD vai ID, atsauce uz standartu (EN 13476).

Lietus ūdeņi no ielām tiek savākti caur gūlijām un pievienoti jaunajam lietus kanalizācijas tīklam. Projekts paredz optimālu cauruļvadu iebūves dziļumu un slīpumus.

Gūlijas komplektā paredzēta: pamatne - diametrā OD630, augstuma regulējoša šahta – OD630, manžete teleskopiskajai caurulei un teleskopiskā caurule OD500 un ķeta rāmi ar restēm (slodze 40t). Nosēdāja 500mm.

Savāktie lietus ūdeņi no gūlijām jānovada uz skatakām vai nosēdakām. Lietus ūdens skatakām jābūt rūpnieciski ražotām un adapteriem ir jābūt pievienotiem izmantojot iekausēšanas tehniku tām jākalpo gan kā skatakām, gan kā kontroles akām, un jāatbilst EN 13598-2 prasībām. Ķeta lūkas akām paredzētas ar SIA „ŪDEKA” logo. Aku vākiem ir jāatbilst EN124 prasībām. Zem akas lūkas ķeta rāmja jāizbūvē betona vai ķeta gredzens balstvirsmas palielināšanai un transporta slodzes uzņemšanai. Aku lūkām jābūt stabilām ar fiksējošām atsperēm, tās nedrīkst kustēties un „grabēt” transporta slodzes ietekmē.

Lietus ūdeņu kanalizācijas skatakas PP vai ekvivalentas plastmasas akas (atbilstoši LVS EN 13598-2:2009) ir jāpiegādā un jāiebūvē saskaņā ar tehnisko projektu pēc ražotāja rekomendācijām. Aku pievienojumu veidgabaliem jāatbilst uz caurulēm attiecināmā standarta (EN13476) prasībām. Skatakas augstuma regulēšanas šahtai jābūt ribotai, lai novērstu akas uzpeldēšanu gruntsūdeņu iedarbības rezultātā. Skatakas pamatnei jābūt pietiekami biežai vai ribotai, lai novērstu teknes izliekšanos gruntsūdeņu iedarbības rezultātā.

Akām, veidgabaliem un caurulēm jābūt no viena ražotāja. Veicot tranšejas aizbēršana, 0.5 m dziļumā no zemes virsmas jāiekļāj marķējuma lenta ar stiepli.

Demontāžas darbi

Atsevišķās vietās saskaņā ar projektu ir paredzēts veikt esošo aku, gūliju un cauruļu demontāžu vai aizpildīšanu. Demontāžu vai aizpildīšanu var veikt vietās, kur esošo tīklu ekspluatācija vairs nav nepieciešama. Aku, gūliju un cauruļvadu aizpildīšanu var veikt tur, kur tās kādu iemeslu dēļ nevar demontēt. Ja tādi gadījumi pastāv, tad tie iepriekš jāsaplāno.

Akas demontāžu veic, noņemot akas vāku, korpusu un pamatni, ko nogādā uz paredzēto utilizācijas vietu. Bedri, kas izveidojušies akas vietā, aizpilda ar piemērotu izrakto grunts materiālu, vai arī gadījumos, kad nav pieejams piemērots materiāls, izmantojot granulāru materiālu, piemēram, dolomīta šķembas, šķembu izmērs – 10 - 40mm. Pildījuma materiālu sablīvē kārtās, kuru biezums nepārsniedz 150mm.

Objekts: Inženieru ielas rekonstrukcija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai, Ventspilī

Gadījumos, kad nav iespējams veikt kādas akas demontāžu, aku atstāj tās sākotnējā vietā. Akām ir jānoņem pārsedze. Tās izlauž vismaz 1,2m dziļumā zem virsmas līmeņa. Visas akā ienākošās vai no tās izejošās caurules, pieslēgumus utt. tamponē. Akas sienās, izurbj caurumus, lai nodrošinātu akā esošā šķidrums uzsūkšanos apkārtējā zemē. Aku aizpilda līdz virsmas sagataves līmenim ar šim nolūkam piemērotu izrakto grunts materiālu, vai arī gadījumos, kad nav pieejams piemērots materiāls, izmantojot dolomīta šķembas; šķembu izmērs - 10-40mm. Pildījuma materiālu sablīvē kārtās, kuru biezums nepārsniedz 150mm. Uz ceļiem tieši zem sagataves līmeņa var uzklāt 300mm biezu B15 markas betonu.

Cauruļvadus, kurus ir paredzēts atstāt zemē, iztīra, veicot bagarēšanu vai skalošanu un savācot to iekšpusē uzkrājušās sanesas un nogulumus. Aizpildīšanu veic, izmantojot B15 klases cementu vai citu pildvielu. Cauruļvadu aizpildīšanu veic, izmantojot javas inžektorus, ko ievada cauruļvadā ik pēc noteikta intervāla, ko nosaka uz vietas objektā. Intervāliem ir jābūt pietiekamiem, lai nodrošinātu, ka ievadītā java pilnībā aizpilda cauruli, kā arī iespiežas tukšajās vietās zemē, kas apņēma cauruli.

Būvuzņēmējs veic jebkādas pārbaudes uz vietas, kas var būt nepieciešamas, lai pārbaudītu, vai cauruļvads ir pilnībā aizpildīts ar javu.

Augšējās virsmas kārtas atjaunošanu veic saskaņā ar attiecīgā ielas posma projektā noteiktajām prasībām.

Pirms būvdarbu uzsākšanas būvobjektos Būvuzņēmējs un Pasūtītājs vienojas par demontējamo elementu un to transportēšanas vietu.

Būvniecības organizācija.

Pirms zemes darbu uzsākšanas lietus ūdens kanalizācijas izbūvei precizēt esošo tīklu un kabeļu izvietojumu dabā un to ielikšanas dziļumu. Augstuma atzīmju, pievienojuma vietās esošajiem tīkliem, precizēšana obligāta līdz būvdarbu uzsākšanai.

Attālumi starp projektētajām komunikācijām un esošajām instalācijām (kabeļiem, cauruļvadiem, kanāliem u.t.t.) garenprofilā ir uznesti orientējoši, un konkrēta to atrašanās vieta ir jāprecizē būvuzņēmējam būvlaukumā.

Līdz rakšanas darbu uzsākšanai jebkurā trases posmā ar šurfešanas palīdzību atsegt visas tur esošās komunikācijas vietas, kur tās krustojas ar būvējamajām un novietotās augstāk par rokamā ierakuma dibenu, kā arī paralēlas un trasei tuvu esošās inženierkomunikācijas. Šurfešanu jāveic tiešā būvdarbu vadītāja un ekspluatējošās organizācijas pārstāvja klātbūtnē, pasargājot inženierkomunikācijas no bojājumiem.

Ja projektējamā kolektora teknes atzīmes ir zem gruntsūdens līmeņa, būvniecība jāveic sausā tranšejā.

Iebūvējot projektētos inženiertīklus, ņemt vērā esošo stāvokli un nepieciešamības gadījumā korigēt inženiertīklu iebūves vietu un dziļumu, saskaņojot ar projekta autoru.

Krustojumu vietās ar pastāvošām apakšzemes komunikācijām zemes darbi jāveic bez mehānismu pielietošanas.

Grunts darbi

Caurules ieguldīt uz 150 mm izlīdzinošas kārtas – noblietētas smiltis. Ja cauruļu pamatnes zonā esošā grunts atbilst pamatnes prasībām (dabiski blīva smilšu grunts), tad cauruļu pamatnei var izmantot esošo grunti, to nolīmeņojot atbilstoši cauruļu kritumam.

Tranšeju aizbērt ar smilšu grunti līdz līmenim 1m virs caurules teknes. Ja cauruļu apbēruma zonā esošā grunts atbilst apbēruma grunts prasībām, tad cauruļu apbērumam izmantot esošo smilšu grunti, to noblietējot līdz dabīgai blīvuma pakāpei. Pildījuma materiālam jābūt graudainības ziņā ar tik daudzveidīgu sastāvu, lai pildījumā nepaliktu tukšas vietas. Blīvēšanu veikt pa 20-30cm biežām kārtām. Blietēšanu veikt ar rokas vibroblieti. Pārējo tranšejas daļu aizbērt ar esošo grunti, izņemot gadījumus, ja esošā grunts satur mālu, kūdru, būvgružus vai citu neizmantojamu materiālu.

Cauruļvadus ieguldīt sausā tranšejā. Darbus aizliegts veikt slapjā tranšejā. Gruntsūdens atsūkņēšanai no tranšejas izmantot pārvietojamu iegremdējamu drenāžas sūkni. Gruntsūdens līmeņa pazemināšanai objektā izmantot gruntsūdens pazemināšanas iekārtu ar adatfiltriem.

Ziemā pirms beigu pildījuma izveidošanas no tranšejas jāizvāc sniegs, ledus un sasalusī zeme. Pildījumam jāatbilst iepriekš minētajām prasībām. Veicot pildīšanu ziemas apstākļos, vienīgais izmantojamais pildījuma materiāls ir sausas smiltis.

Objekta grunti raksturojošos parametrus skatīt ģeoloģiskās izpētes materiālos un garenprofilos.

Trasēs, kas dziļākas par 1.5 m, paredzēts izmantot metāla vairogus tranšeju sienīgu nostiprināšanai.

Objekts: Inženieru ielas rekonstrukcija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai, Ventspilī

Nepieciešamais sablīvēšanas līmenis ir atkarīgs no slodzes apstākļiem.

Brūģētās vietās, minimālais zemes sablīvējums caurules zonā ir 90% no modificētā Proktora (Proctor) testa blīvuma. Nebrūģētās vietās, aizpildījumam ir jābūt sablīvētam līdz: – 85% no modificētā Proktora (Proctor) testa blīvuma, ja zemes segas dziļums ir < 4.0 m;

Blīvējuma līmenis cauruļvada stabilitātes nodrošināšanai ir atkarīgs no slodzes apstākļiem. Zem ceļiem apbēruma blīvējuma pakāpe ir vismaz 95% pēc Proktora metodes.

Šķērsojamos kabeļus atrakšanas laikā iemontēt apvalkcaurulē, kabeļu kanalizācijas – koka aizsargapvalkā. Nodrošināt atrakto kabeļu un kabeļu kanalizāciju aizsardzību, tos atvienot pie pār tranšeju pārliktu siju.

Būvdarbu kvalitātes nodrošināšana

Par būvdarbu kvalitāti atbildīgs ir būvuzņēmējs. Pirms darbu uzsākšanas jāizstrādā un jāsaskaņo satiksmes organizācijas shēma ar ceļu (ielu) īpašnieku un Latvijas autoceļu dienestu.

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, 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 pārbaude un dezinficēšana, blīvēšana zem pamatiem un ielām, būvlaukuma nolīdzināšana, ceļu un ietvju segumu atjaunošana, visu nepiemēroto materiālu un tamlīdzīgu lietu iznīcināšana, būvlaukuma notīrīšana, personāla apmācīšana u.c., viss, kas parādīts specifikācijās un rasējumos vai arī pēc autoruzrauga norādījumiem.

Būvdarbu kvalitātes kontroles sistēmu katrs būvuzņēmējs izstrādā atbilstoši savam profilam, veicamo darbu veidam un apjomam, saskaņā ar Vispārīgo būvnoteikumu 5,6, pantu „Būvdarbu veikšana un kvalitātes kontrole”.

Kvalitātes kontrole

Būvējot lietus kanalizācijas kolektorus atklātā tranšejā nepieciešama pastāvīga ģeodēziskā kontrole saskaņā ar LBN 005-99. Tranšejas aizbēršana cauruļvadu zonā jāveic saskaņā ar cauruļu ražotāju instrukcijām. Var izmantot arī izrakto grunti, ja tajā nav organisku piemaisījumu un būvgružu.

Novadot gruntsūdens ūdeņus lietus kanalizācijas sistēmā, pirms ievadīšanas akā jāizmanto smilšu nostādinātāji.

Tīklu rekonstrukcijas laikā iedzīvotāji jānodrošina ar dzeramā ūdens piegādi, bet ūdens kvalitāte nedrīkst pasliktināties.

Veicot tīklu izbūvi jāveic visas pārbaudes kādas noteiktas Latvijas normatīvajos aktos. Pēc pārbaudes pabeigšanas Būvuzņēmējam rūpīgi jāiztīra visa cauruļvadu sistēma, skalojot (u.tml.) ar ūdeni vai citiem līdzekļiem, lai aizvāktu visus netīrumus, akmeņus, koka gabalus u.c., kas varētu būt iekļuvuši caurulēs. Cauruļvadus vēlams skalot ar ātrumu 0,8 m/s tik ilgi, cik nepieciešams.

Kad pabeigta dzeramā ūdens cauruļvada vai jebkura tā posma izbūve, pēc skalošanas cauruļvads jātestē, veicot tikai darba drošībai un stabilitātei nepieciešamo aizbēršanu. Pirms savienojumu un armatūras aizbēršanas cauruļvads vēlreiz jātestē.

Visas atsaucis uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas projektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni. Norādīto iekārtu un materiālu nomaina ir iespējama ar citām tehniski analogām vai labākām iekārtām un materiāliem.

Projektā paredzēts izmantot LR sertificētus materiālus, saskaņā ar LBN 201 – 96 prasībām.

Visas izmaiņas projektā būvniecības gaitā veikt autoruzraudzības kārtībā.

Izstrādāja

Evita Smiltnece

Iekārtu, konstrukciju un materiālu kopsavilkums

Objekts: Inženieru ielas rekonstrukcija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai, Ventspilī

IEKĀRTU, KONSTRUKCIJU UN MATERIĀLU KOPSAVILKUMS ŪKT SADAĻAI

Nr.p. k.	Materiāli un detaļas	Mērvienīb a	Daudzum s	PIEZĪMES
1.	2.	4	5	6
Ūdensvads				
1	Spiedvada PE-100 caurule PN10 (100m), OD110x6.6	m	6	
2	Pazemes tipa atloku aizbīdnis DN 100	gab.	1	komplektā ar rokratu
3	Atloku trejgabals DN200/100	gab.	2	
4	Atloku īscaurule 200/600	gab.	1	
5	Atloku īscaurule 200/800	gab.	4	
6	Universālais atloku adapters DN200	gab.	10	
7	Universālais atloku adapters DN100	gab.	1	
8	Virszemes hidrants H =1.50m	gab.	1	ražotāja komplektācija
9	EM īscaurule ar atloku un gredzenu PN10 OD110/100	gab.	1	
10	EM īscaurule ar atloku un gredzenu PN10 OD225/200	gab.	2	
11	Kontakmetināms līkums PE PN10, OD225/9°	gab.	1	
12	EM dubultuzmava PN16 OD110	gab.	1	
13	Betona balsts trejgabalam DN200	gab.	2	
14	Betona balsts līkumiem OD225 - 9°	gab.	1	
15	Betona balsts hidranta pamatnes pēdai	gab.	1	
16	Betona balsts aizbīdnim DN100	gab.	1	
17	Saliekamo dzelzsbetona elementu grodu aka D1500 (1.5-2.0 m dziļumā) ar akas pamatni, grodiem, cementa smilšu javu grodu savienojumu vietās, grodu pārseguma vāku, kāpšļiem un peldoša tipa kaļamā ķeta akas vāku 40 t ar SIA "ŪDEKA" logo, grants segumā t.sk akas vāka apbetonējums	gab.	1	
18	Pieslēgums esošam tīklam d100	vieta	1	
19	Pieslēgums esošam tīklam d200	vieta	6	
20	Marķējuma lentas piegāde un ieklāšana 0,5m dziļumā no zemes virsmas	m	6	
21	Smilts pamatnes un apbēruma ierīkošana h=0,15/0.30 m	m³	5	
22	Smilts grunts tranšējas aizbēršana	m³	13	
Lietus ūdeņu kanalizācija				
1	Lietus ūdeņu kanalizācijas caurule T8 PP OD200	m	54	
2	Lietus ūdeņu kanalizācijas caurule T8 PP OD250	m	8	

Objekts: Inženieru ielas rekonstrukcija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai, Ventspīlī

1.	2.	4	5	6
3	Lietus ūdeņu kanalizācijas caurule T8 PP OD315	m	58	
4	Individuāla pasūtījuma teleskopiska skataka PRO 630 (akas pamatne 315/630, blīvgumija akas pamatnei, augstuma regulēšanas šahta PP OD630, manžete teleskopiskajai caurulei, teleskopiskā caurule OD500 un ķeta rāmis ar slēgtu vāku R40-40t ar SIA "ŪDEKA" logo, betona gredzens ar polipropilēna skaidām) no H 2.50-3.00m	kpl.	1	ražotāja komplektācija
5	Individuāla pasūtījuma teleskopiska skataka PRO 315/800/630 (akas pamatne, akas grodi, groda blīvgumija, konuss ar adapteri, teleskopiskā caurule, ķeta rāmis ar slēgtu vāku 40t ar SIA "ŪDEKA" logo, betona gredzens ar polipropilēna skaidām) no H 2.50-3,00m	kpl.	2	ražotāja komplektācija
6	Individuāla pasūtījuma teleskopiska skataka PRO 400/800/630 (akas pamatne, akas grodi, groda blīvgumija, konuss ar adapteri, teleskopiskā caurule, ķeta rāmis ar slēgtu vāku 40tar SIA "ŪDEKA" logo, betona gredzens ar polipropilēna skaidām) no H 3.00-3.50m	kpl.	4	ražotāja komplektācija
7	Lietus ūdeņu nosēdakas komplekts (nosēdakas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar resti) OD630/500 (piev. 200) H no 0.50-1.00m, nosēdāja 0.5m	kpl.	1	ražotāja komplektācija
8	Lietus ūdeņu nosēdakas komplekts (nosēdakas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar resti) OD630/500 (piev. 200) H no 1.00-1.50m, nosēdāja 0.5m	kpl.	3	ražotāja komplektācija
9	Lietus ūdeņu nosēdakas komplekts (nosēdakas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar resti) OD630/500 (piev. 200) H no 1.50-2.00m, nosēdāja 0.5m	kpl.	4	ražotāja komplektācija
10	Lietus ūdeņu nosēdakas komplekts (nosēdakas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar resti) OD630/500 (piev.2x200) H no 1.50-2.00m, nosēdāja 0.5m	kpl.	1	ražotāja komplektācija
11	Lietus ūdeņu nosēdakas komplekts (nosēdakas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar resti) OD800/500 (piev. 2x400) H no 2.50-3.00m, nosēdāja 0.5m	kpl.	1	ražotāja komplektācija
12	Iebetonējama aizsargčaula DW D315	gb.	1	plastmasas cauruļvadu savienošanai ar dzelzsbetona aku, skatīt ražotāja komplektāciju
13	PP dubultuzmava D315	gb.	1	ražotāja komplektācija
14	PP dubultuzmava D250	gb.	1	ražotāja komplektācija
15	PP līknis 250x15°	gb.	1	
16	Lietus ūdeņu nosēdakas pievienošanās blīvgumija OD200	gb.	1	
17	Pārkritums OD200 H=1,00-2,00m	gb.	6	
18	Pāreja no uzmavas uz betona vai keramikas cauruli OD400/560	gb.	13	
19	Pāreja no uzmavas uz betona vai keramikas cauruli OD315/416	gb.	1	

Objekts: Inženieru ielas rekonstrukcija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai, Ventspīlī

1.	2.	4	5	6
20	Pāreja no uznavas uz betona vai keramikas cauruli OD200/300	gb.	2	
21	Pieslēgums esošam tīklam d315	vieta	2	
22	Šķēlītā kabeļu apvalkcaurule OD110 esošo kabeļu aizsardzībai	m	54	
23	Marķējuma lentas piegāde un ieklāšana 0,5m dziļumā no zemes virsmas	m	120	
24	Smilts pamatnes un apbēruma ierīkošana h=0,15/0.30 m	m ³	72	
25	Smilts grunts tranšējas aizbēršana	m ³	231	
Sagatavošanas darbi ŪKT darbu zonā				
1	Trases nospraušana	m	126	
2	Tranšēju pagaidu nožogojums	m	126	
Segumu atjaunošana projektēto ŪKT tīklu darbu zonā ārpus labiekārtojuma un jauno segumu izbūves zonas				
1	Betona bruģis braucamajai daļai 8cm	m ²	16	
2	Izlīdzinošā granīta sīkšķembu kārtā (fr. 4/8 mm) 5cm	m ³	1	
3	Minērālmateriālu maisījums 0/32, h=10cm	m ³	2	
4	Minērālmateriālu maisījums 0/45, h=10cm	m ³	2	
5	Minērālmateriālu maisījums 0/56, h=15cm	m ³	3	
6	Salizturīgais slānis (Kf > 1 m/dnn), h=30cm	m ³	5	

Piezīmes

1. Specifikāciju skatīt kopā ar ģenerālplānu, profiliem, tehniskajiem risinājumiem un pielikumiem
2. Izstrādājot piedāvājumu būvuzņēmējam rūpīgi pārskatīt projektu un apjomos jāiekļauj arī neuzrādītie darbi un materiāli, lai kvalitatīvi veiktu būvniecību atbilstoši konkrētā būvuzņēmēja pielietotajai tehnoloģijai, un bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spējā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā.
3. Materiālu komplektāciju veikt atbilstoši izstrādātajam projektam, ražotājfirmai un LR normatīvo aktu nosacījumiem.
4. Šos darbu un materiālu apjomus skatīt kopā ar projekta dokumentāciju.
5. Visas atsauces uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas projektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni. Norādīto iekārtu un materiālu nomaina ir iespējama ar citām tehniski analogām vai labākām iekārtām un materiāliem.
6. Būvuzņēmējs dod pilna apjoma cenu piedāvājumu ieskaitot darbus un materiālus, kas nav uzrādīti un ir nepieciešami sistēmu montāžai, palaišanai un nodošanai.
7. Segumu projektētos apjomus skatīt ceļa daļā
8. Darbu veidiem, kuriem uzrādīta tilpuma mērvienība, tilpums ir materiāliem blīvā veidā.

Izstrādāja

I. Timofejevs

Objekts: Inženieru ielas rekonstrukcija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai, Ventspils

IEKĀRTU, KONSTRUKCIJU UN MATERIĀLU KOPSAVILKUMS ŪKT SADAĻAI

Nr.p.k.	Materiāli un detaļas	Mērvienība	Daudzums	PIEZĪMES
1.	2.	4	5	6
Ūdensvads				
1	Spiedvada PE-100 caurule PN10 (100m), OD110x6.6	m	20	
2	Spiedvada PE-100 caurule PN10 (12m), OD225x13,4	m	4	
3	Kaļamā ķeta caurule ar atlokiem PN10 DN 300	m	2	
4	Pazemes tipa atloku aizbīdnis DN 300	gab.	1	
5	Pazemes tipa atloku aizbīdnis DN 200	gab.	2	komplektā ar rokratu
6	Pazemes tipa atloku aizbīdnis DN 100	gab.	1	komplektā ar rokratu
7	Atloku trejgabals DN200/200	gab.	1	
8	Atloku trejgabals DN200/100	gab.	2	
9	Atloku īscaurule 200/600	gab.	1	
10	Atloku īscaurule 200/800	gab.	1	
11	Universālais atloku adapters DN300	gab.	1	
12	Universālais atloku adapters DN200	gab.	6	
13	Atloku pāreja DN300/200	gab.	1	
14	Virszemes hidrants H =1.50m	gab.	1	ražotāja komplektācija
15	EM īscaurule ar atloku un gredzenu PN10 OD110/100	gab.	3	
16	EM īscaurule ar atloku un gredzenu PN10 OD225/200	gab.	4	
17	Kontakmetināms līkums PE PN10, OD110/53°	gab.	1	
18	Kontakmetināms līkums PE PN10, OD225/8°	gab.	1	
19	Kontakmetināms līkums PE PN10, OD225/10°	gab.	1	
20	EM dubultzmvava PN16 OD110	gab.	5	
21	Iebetonējama aizsargčaula gludsienu caurulei D110	gab.	1	
22	Iebetonējama aizsargčaula gludsienu caurulei D225	gab.	2	
23	Betona balsts trejgabalam DN200	gab.	3	
24	Betona balsts līkumam OD110 - 53°	gab.	1	

Objekts: Inženieru ielas rekonstrukcija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai, Ventspīlī

1.	2.	4	5	6
25	Betona balsts līkumiem OD225 - 8-10°	gab.	2	
26	Betona balsts hidranta pamatnes pēdai	gab.	1	
27	Betona balsts aizbīdnim DN300	gab.	1	
28	Betona balsts aizbīdnim DN200	gab.	2	
29	Betona balsts aizbīdnim DN100	gab.	1	
30	Saliekamo dzelzsbetona elementu grodu aka D2000 (1,5-2,0 m dziļumā) ar akas pamatni, grodiem, cementa smilšu javu grodu savienojumu vietās, grodu pārseguma vāku, kāpšļiem un peldoša tipa kaļāmā ķeta akas vāku 40 t ar SIA "ŪDEKA" logo, grants segumā t.sk akas vāka apbetonējums	gab.	1	
31	Saliekamo dzelzsbetona elementu grodu aka D1500 (1.5-2.0 m dziļumā) ar akas pamatni, grodiem, cementa smilšu javu grodu savienojumu vietās, grodu pārseguma vāku, kāpšļiem un peldoša tipa kaļāmā ķeta akas vāku 40 t ar SIA "ŪDEKA" logo, grants segumā t.sk akas vāka apbetonējums	gab.	1	
32	Šķeltā kabeļu apvalkcaurule OD110 esošo kabeļu aizsardzībai	m	18	
33	Pieslēgums esošam tīklam d100	vieta	1	
34	Pieslēgums esošam tīklam d200	vieta	2	
35	Pieslēgums esošam tīklam d300	vieta	1	
36	Marķējuma lentas piegāde un ieklāšana 0,5m dziļumā no zemes virsmas	m	20	
37	Smilts pamatnes un apbēruma ierīkošana h=0,15/0.30 m	m³	18	
38	Smilts grunts tranšējas aizbēršani	m³	60	
Sadzīves kanalizācija				
1	Kanalizācijas caurule T8 PVC OD200	m	8	
2	Kanalizācijas caurule T8 PVC OD315	m	22	
3	Iebetonējama aizsargčaula PVC D200	kpl.	3	
4	Iebetonējama aizsargčaula PVC D315	kpl.	2	
5	Pārkritums OD200 H=0.50-1.00m	kpl.	1	
6	Esošo aku vāku līmeņošana	gb.	1	
7	Šķeltā kabeļu apvalkcaurule OD110 esošo kabeļu aizsardzībai	m	27	
8	Marķējuma lentas piegāde un ieklāšana 0,5m dziļumā no zemes virsmas	m	30	
9	Smilts pamatnes un apbēruma ierīkošana h=0,15/0.30 m	m³	20	
10	Smilts grunts tranšējas aizbēršani	m³	65	

Objekts: Inženieru ielas rekonstrukcija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai, Ventspīlī

1.	2.	4	5	6
Lietus ūdeņu kanalizācija				
1	Lietus ūdeņu kanalizācijas caurule T8 PP OD200	m	36	
2	Lietus ūdeņu kanalizācijas caurule T8 PP OD315	m	7	
3	Lietus ūdeņu kanalizācijas caurule T8 PP OD400	m	115	
4	Individuāla pasūtījuma teleskopiska skataka PRO 400/1000/630 (akas pamatne, akas grodi, groda blīvumija, konuss ar adapteri, teleskopiskā caurule, ķeta rāmis ar slēgtu vāku 40t ar SIA "ŪDEKA" logo, betona gredzens ar polipropilēna skaidām) no H 3.00-3.50m	kpl.	6	ražotāja komplektācija
5	Individuāla pasūtījuma teleskopiska skataka PRO 400/1000/630 (akas pamatne, akas grodi, groda blīvumija, konuss ar adapteri, teleskopiskā caurule, ķeta rāmis ar slēgtu vāku 40t ar SIA "ŪDEKA" logo, betona gredzens ar polipropilēna skaidām) no H 3.50-4.00m	kpl.	1	ražotāja komplektācija
6	Lietus ūdeņu nosēdakas komplekts (nosēdakas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar resti) OD630/500 (piev. 200) H no 1.00-1.50m, nosēddaļa 0.5m	kpl.	1	ražotāja komplektācija
7	Lietus ūdeņu nosēdakas komplekts (nosēdakas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar resti) OD630/500 (piev. 200) H no 1.50-2.00m, nosēddaļa 0.5m	kpl.	8	ražotāja komplektācija
8	Lietus ūdeņu nosēdakas komplekts (nosēdakas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar resti) OD800/500 (piev. 2x315) H no 3.00-3.50m, nosēddaļa 0.5m	kpl.	1	ražotāja komplektācija
9	Iebetonējama aizsargčaula DW D315	gb.	1	plastmasas cauruļvadu savienošanai ar dzelzsbetona aku, skatīt ražotāja komplektāciju
10	Pārkritums OD200 H=1,00-2,00m	gb.	5	
11	Pāreja no uzmavas uz betona vai keramikas cauruli OD400/560	gb.	4	
12	Pāreja no uzmavas uz betona vai keramikas cauruli OD200/300	gb.	1	
13	Šķeltā kabeļu apvalkcaurule OD110 esošo kabeļu aizsardzībai	m	6	
14	Marķējuma lentas piegāde un ieklāšana 0,5m dziļumā no zemes virsmas	m	158	
15	Smilts pamatnes un apbēruma ierīkošana h=0,15/0.30 m	m³	107	
16	Smilts grunts tranšējas aizbēršana	m³	340	
Sagatavošanas darbi ŪKT darbu zonā				
1	Trases nospraušana	m	214	
2	Tranšēju pagaidu nožogojums	m	214	

Objekts: Inženieru ielas rekonstrukcija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai, Ventspilī

1.	2.	4	5	6
Segumu atjaunošana projektēto ŪKT tīklu darbu zonā ārpus labiekārtojuma un jauno segumu izbūves zonas				
1	Betona bruģis braucamajai daļai 8cm	m ²	10	
2	Izlīdzinošā granīta sīkšķembu kārtā (fr. 4/8 mm) 5cm	m ³	1	
3	Minēralmateriālu maisījums 0/32, h=10cm	m ³	1	
4	Minēralmateriālu maisījums 0/45, h=10cm	m ³	1	
5	Minēralmateriālu maisījums 0/56, h=15cm	m ³	2	
6	Salizturīgais slānis (Kf > 1m/dnn), h=30cm	m ³	3	

Piezīmes

1. Specifikāciju skatīt kopā ar ģenerālpilānu, profiliem, tehniskajiem risinājumiem un pielikumiem
konkrētā būvuzņēmēja pielietotajai tehnoloģijai, un bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēkā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā.
3. Materiālu komplektāciju veikt atbilstoši izstrādātajam projektam, ražotājfirmu un LR normatīvo aktu nosacījumiem.
4. Šos darbu un materiālu apjomus skatīt kopā ar projekta dokumentāciju.
5. Visas atsauces uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas projektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni. Norādīto iekārtu un materiālu nomaina ir iespējama ar citām tehniski analogām vai labākām iekārtām un materiāliem.
6. Būvuzņēmējs dod pilna apjoma cenu piedāvājumu ieskaitot darbus un materiālus, kas nav uzrādīt un ir nepieciešami sistēmu montāžai, palaišanai un nodošanai.
7. Segumu projektētos apjomus skatīt ceļa daļā
8. Darbu veidiem, kuriem uzrādīta tilpuma mērvienība, tilpums ir materiāliem blīvā veidā.

Izstrādāja

I. Timofejevs

Darbu apjomu saraksts

DARBU APJOMU SARAĶSTS ŪKT SADAĻAI

Pozīcija	Darba nosaukums	Mēra vienība	Darba daudzums
Zemes darbi projektēto ŪKT tīklu darbu zonā			
1	Tranšējas rakšana (hvid=1,8m) projektēto cauruļvadu montāžai	m³	1010
2	Izraktās grunts transportēšana uz atbērtni	m³	1010
3	Smilts pamatnes un apbēruma ierīkošana h=0,15/0.30 m	m³	90
4	Virszemes ūdens atsūkņēšana no tranšējas ar drenāžas sūkni (nepieciešamības gadījumā)	m	126
5	Grunts ūdens līmeņa pazemināšana ar adatfiltriem lietūs kanalizācijas un ūdensvada cauruļu rakšanas zonā	m	126
6	Tranšējas sienīņu nostiprināšana ar metāla vairogiem pie dziļuma lielāka par 1,50m	m	82
7	Tranšējas aizbēršana ar jaunu smilšu grunti no smilšu pamatnes (cauruļu apbēruma) līdz grunts virsmai	m³	935
Ūdensvads			
1	Spiedvada PE-100 caurules montāža PN10 (100m), OD110x6.6	m	6
2	Pazemes tipa atloku aizbīdņa ar rokratu DN 100 montāža	gab.	1
3	Atloku trejgabala DN200/100 montāža	gab.	2
4	Atloku īscaurules 200 montāža	gab.	5
5	Universālais atloku adaptera DN200 montāža	gab.	10
6	Universālais atloku adapters DN100 montāža	gab.	1
7	Virszemes hidranta montāža H =1.50-2.00m	gab.	1
8	EM īscaurules ar atloku un gredzenu PN10 OD110/100 montāža	gab.	1
9	EM īscaurules ar atloku un gredzenu PN10 OD225/200 montāža	gab.	2
10	Kontakmetināms līkums PE PN10, OD225/6-30°	gab.	1
11	EM dubultzmvavas PN16 OD110 montāža	gab.	1
12	Betona balsta montāža trejgabalam	gab.	2
13	Betona balsts līkumiem	gab.	1
14	Betona balsta montāža hidranta pamatnes pēdai	gab.	1
15	Betona balsta montāža aizbīdņiem	gab.	1
16	Saliekamo dzelzsbetona elementu grodu aka D1500 (1.5-2.0 m dziļumā) ar akas pamatni, grodiem, cementa smilšu javu grodu savienojumu vietās, grodu pārseguma vāku, kāpšļiem un peldoša tipa kaļamā ķeta akas vāku 40 t ar SIA "ŪDEKA" logo, grants segumā t.sk akas vāka apbetonējums	gab.	1
17	Ugunsdzēsības hidranta plāksnes uzstādīšana	kompl.	1
18	Pieslēgums esošam tīklam	vieta	7
19	Marķējuma lentas piegāde un izbūve 0,5m dziļumā no zemes virsmas	m	6
Lietus ūdeņu kanalizācija			
1	Lietus ūdeņu kanalizācijas caurule T8 PP OD200 montāža ar 15 cm smilts pamatnes ierīkošanu un izbūvētā cauruļvada smilts apbēruma ierīkošanu 30 cm	m	54
2	Lietus ūdeņu kanalizācijas caurule T8 PP OD250 montāža ar 15 cm smilts pamatnes ierīkošanu un izbūvētā cauruļvada smilts apbēruma ierīkošanu 30 cm	m	8
3	Lietus ūdeņu kanalizācijas caurule T8 PP OD315 montāža ar 15 cm smilts pamatnes ierīkošanu un izbūvētā cauruļvada smilts apbēruma ierīkošanu 30 cm	m	58
4	Individuāla pasūtījuma teleskopiska skataka PRO 630 (akas pamatne 315/630, blīvgumija akas pamatnei, augstuma regulēšanas šahta PP OD630, manžete teleskopiskajai caurulei, teleskopiskā caurule OD500 un ķeta rāmis ar slēgtu vāku R40-40t ar SIA "ŪDEKA" logo) no H 2.50-3.00m, montāža	kpl.	1
5	Individuāla pasūtījuma teleskopiska skataka PRO 315/800/630 (akas pamatne, akas grodi, groda blīvgumija, konuss ar adapteri, teleskopiskā caurule, ķeta rāmis ar slēgtu vāku 40t ar SIA "ŪDEKA" logo) no H 2.50-3.00m, montāža	kpl.	2
6	Individuāla pasūtījuma teleskopiska skataka PRO 400/800/630 (akas pamatne, akas grodi, groda blīvgumija, konuss ar adapteri, teleskopiskā caurule, ķeta rāmis ar slēgtu vāku 40t ar SIA "ŪDEKA" logo) no H 2.50-3.00m, montāža	kpl.	4
7	Lietus ūdeņu nosēdakas komplekts (nosēdakas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar resti) OD630/500 (piev. 200) H no 0.50-1.00m, nosēdāļa 0.5m, montāža	kpl.	1

Objekts: Inženieru ielas rekonstrukcija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai, Ventspils

Pozīcija	Darba nosaukums	Mēra vienība	Darba daudzums
8	Lietus ūdeņu nosēdākas komplekts (nosēdākas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmī ar resti) OD630/500 (piev. 200) H no 1.00-1.50m, nosēdādaļa 0.5m, montāža	kpl.	3
9	Lietus ūdeņu nosēdākas komplekts (nosēdākas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmī ar resti) OD630/500 (piev. 200) H no 1.50-2.00m, nosēdādaļa 0.5m, montāža	kpl.	4
10	Lietus ūdeņu nosēdākas komplekts (nosēdākas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmī ar resti) OD630/500 (piev. 2x200) H no 1.50-2.00m, nosēdādaļa 0.5m, montāža	kpl.	1
11	Lietus ūdeņu nosēdākas komplekts (nosēdākas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmī ar resti) OD800/500 (piev. 2x400) H no 2.50-3.00m, nosēdādaļa 0.5m, montāža	kpl.	1
12	Iebetonējamas aizsargčaulas DW315 montāža	gb.	1
13	PP dubultuzmava D315	gb.	1
14	PP dubultuzmava D250	gb.	1
15	PP līknis 250x15°	gb.	1
16	Lietus ūdeņu nosēdākas pievienošanās blīvumija OD200	gb.	1
17	Pārkritumu OD200 H=1.00-2.00m	gb.	6
18	Pārejas no uznavas uz betona vai keramikas cauruli OD400/560 montāža	gb.	13
19	Pārejas no uznavas uz betona vai keramikas cauruli OD315/416 montāža	gb.	1
20	Pārejas no uznavas uz betona vai keramikas cauruli OD200/300 montāža	gb.	2
21	Šķērsojumi ar kabeļiem (t.sk. to atšūfēšana)	vieta	18
22	Šķērsojumi ar komunikācijām, kuru diametrs <200mm (t.sk. to atšūfēšana)	vieta	11
23	Šķērsojumi ar komunikācijām, kuru diametrs >200mm (t.sk. to atšūfēšana)	vieta	2
24	Šķēlītā kabeļu apvalkcaurules OD110 esošo kabeļu aizsardzībai montāža	m	54,0
25	Marķējuma lentas piegāde un izbūve 0,5m dziļumā no zemes virsmas	m	120
Sagatavošanas darbi ŪKT darbu zonā			
1	Trases nospraušana	m	126
2	Tranšeju pagaidu nožogojums	m	126
Demontējamie tīkli			
1	Esošā ūdensvada (met) demontāža vai aizpildīšana tranšejā projektēto ŪKT tīklu darbu zonā	m	36
2	Esošā ūdensvada aku un atzaru demontāža vai aizpildīšana tranšejā projektēto ŪKT tīklu darbu zonā	gab.	5
3	Esošo hidrantu demontāža	gab.	1
4	Esošā lietus ūdens un sadzīves kanalizācijas kolektora demontāža vai aizpildīšana tranšejā projektēto ŪKT tīklu darbu zonā	m	220
5	Esošo lietus ūdens aku un gūlīju demontāža vai aizpildīšana tranšejā projektēto ŪKT tīklu darbu zonā	gab.	18
6	Būvgružu transportēšana uz izgāztuvi no projektēto ŪKT tīklu darbu zonas	t	16

Piezīmes

1. Darba apjomus skatīt kopā ar ģenerāļplānu, profiliem, tehniskajiem risinājumiem un pielikumiem.
2. Izstrādājot piedāvājumu būvuzņēmējam rūpīgi pārskatīt projektu un apjomos jāiekļauj arī neuzrādītie darbi un materiāli, lai kvalitatīvi veiktu būvniecību atbilstoši konkrētā būvuzņēmēja pielietotajai tehnoloģijai, un bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēkā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apmērā.
3. Materiālu komplektāciju veikt atbilstoši izstrādātajam projektam, ražotājfirmai un LR normatīvo aktu nosacījumiem.
4. Šos darbu un materiālu apjomus skatīt kopā ar projekta dokumentāciju.
5. Visas atsauces uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas projektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni. Norādīto iekārtu un materiālu nomaina ir iespējama ar citām tehniski analogām vai labākām iekārtām un materiāliem.
6. Būvuzņēmējs dod pilna apjoma cenu piedāvājumu ieskaitot darbus un materiālus, kas nav uzrādīt un ir nepieciešami sistēmu montāžai, palaišanai un nodošanai.
7. Segumu projektētos apjomus skatīt ceļa daļā
8. Darbu veidiem, kuriem uzrādīta tilpuma mērvienība, tilpums ir materiāliem blīvā veidā.

Izstrādāja

I. Timofejevs

Objekts: Inženieru ielas rekonstrukcija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai, Ventspils

DARBU APJOMU SARAKSTS ŪKT SADAĻAI

Pozīcija	Darba nosaukums	Mēra vienība	Darba daudzums
Zemes darbi projektēto UKT tīklu darbu zonā			
1	Tranšējas rakšana (hvid=1,8m) projektēto cauruļvadu montāžai	m ³	1715
2	Izraktās grunts transportēšana uz atbērti	m ³	1715
3	Smilts pamatnes un apbēruma ierīkošana h=0,15/0.30 m	m ³	145
4	Virszemes ūdens atsūkņēšana no tranšējas ar drenāžas sūkni (nepieciešamības gadījumā)	m	214
5	Grunts ūdens līmeņa pazemināšana ar adatfiltriem lietās kanalizācijas un ūdensvada cauruļu rakšanas zonā	m	214
6	Tranšējas sienīņu nostiprināšana ar metāla vairogiem pie dziļuma lielāka par 1,50m	m	157
7	Tranšējas aizbēršana ar jaunu smilšu grunti no smilšu pamatnes (cauruļu apbēruma) līdz grunts virsmai	m ³	1585
Ūdensvads			
1	Spiedvada PE-100 caurules montāža PN10 (100m), OD110x6.6	m	20
2	Spiedvada PE-100 caurules montāža PN10 (12m), OD225x13,4	m	4
3	Kaļamā ķeta caurules ar atlokiem montāža PN10 DN 300	m	2
4	Pazemes tipa atloku aizbīdņa ar rokratu no DN100 līdz DN300 montāža	gab.	4
5	Atloku trejgabala DN200/200 montāža	gab.	1
6	Atloku trejgabala DN200/100 montāža	gab.	2
7	Atloku īscaurules 200 montāža	gab.	2
8	Universālais atloku adaptera DN300 montāža	gab.	1
9	Universālais atloku adaptera DN200 montāža	gab.	6
10	Atloku pārejas montāža DN300/200	gab.	1
11	Virszemes hidranta montāža H =1.50-2.00m	gab.	1
12	EM īscaurules ar atloku un gredzenu PN10 OD110/100 montāža	gab.	3
13	EM īscaurules ar atloku un gredzenu PN10 OD225/200 montāža	gab.	4
14	Kontakmetināma līkuma PE PN10, OD110/31-60° montāža	gab.	1
15	Kontakmetināma līkuma PE PN10, OD225/6-30° montāža	gab.	2
16	EM dubultuzmavas PN16 OD110 montāža	gab.	5
17	Iebetonējamas aizsargčaulas gludsienu caurulei D110 montāža	gab.	1
18	Iebetonējamas aizsargčaulas gludsienu caurulei D225 montāža	gab.	2
19	Betona balsta montāža trejgabalam	gab.	3
20	Betona balsta montāža līkumiem	gab.	3
21	Betona balsta montāža hidranta pamatnes pēdai	gab.	1
22	Betona balsta montāža aizbīdņiem	gab.	4
23	Saliekamo dzelzsbetona elementu grodu aka D2000 (1,5-2,0 m dziļumā) ar akas pamatni, grodiem, cementa smilšu javu grodu savienojumu vietās, grodu pārseguma vāku, kāpšļiem un peldoša tipa kaļamā ķeta akas vāku 40 t ar SIA "ŪDEKA" logo, grants segumā t.sk akas vāka apbetonējums	gab.	1
24	Saliekamo dzelzsbetona elementu grodu aka D1500 (1.5-2.0 m dziļumā) ar akas pamatni, grodiem, cementa smilšu javu grodu savienojumu vietās, grodu pārseguma vāku, kāpšļiem un peldoša tipa kaļamā ķeta akas vāku 40 t ar SIA "ŪDEKA" logo, grants segumā t.sk akas vāka apbetonējums	gab.	1
25	Ugunsdzēsības hidranta plāksnes uzstādīšana	kompl.	1
26	Pieslēgums esošam tīklam d100	vieta	1
27	Pieslēgums esošam tīklam d200	vieta	2
28	Pieslēgums esošam tīklam d300	vieta	1

Objekts: Inženieru ielas rekonstrukcija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai, Ventspils

Pozīcija	Darba nosaukums	Mēra vienība	Darba daudzums
29	Šķeltā kabeļu apvalkcaurules OD110 esošo kabeļu aizsardzībai montāža	m	18
30	Šķērsojumi ar kabeļiem (t.sk. to atšurfēšana)	vieta	6
31	Šķērsojumi ar komunikācijām, kuru diametrs <200mm (t.sk. to atšurfēšana)	vieta	3
32	Šķērsojumi ar komunikācijām, kuru diametrs >200mm (t.sk. to atšurfēšana)	vieta	2
33	Marķējuma lentas piegāde un izbūve 0,5m dziļumā no zemes virsmas	m	20
Sadzīves kanalizācija			
1	Kanalizācijas caurule T8 PVC OD200	m	8
2	Kanalizācijas caurule T8 PVC OD315	m	22
3	Iebetonējama aizsargčaula PVC D200	kpl.	3
4	Iebetonējama aizsargčaula PVC D315	kpl.	2
5	Pārkrītums OD200 H=0.50-1.00m	kpl.	1
6	Esošo aku vāku līmeņošana	gb.	1
7	Šķērsojumi ar kabeļiem (t.sk. to atšurfēšana)	vieta	9
8	Šķērsojumi ar komunikācijām, kuru diametrs <200mm (t.sk. to atšurfēšana)	vieta	6
9	Šķērsojumi ar komunikācijām, kuru diametrs >200mm (t.sk. to atšurfēšana)	vieta	4
10	Šķeltā kabeļu apvalkcaurules OD110 esošo kabeļu aizsardzībai montāža	m	27,0
11	Marķējuma lentas piegāde un izbūve 0,5m dziļumā no zemes virsmas	m	30
Lietus ūdeņu kanalizācija			
1	Lietus ūdeņu kanalizācijas caurule T8 PP OD200 montāža ar 15 cm smilts pamatnes ierīkošanu un izbūvētā cauruļvada smilts apbēruma ierīkošanu 30 cm	m	36
2	Lietus ūdeņu kanalizācijas caurule T8 PP OD315 montāža ar 15 cm smilts pamatnes ierīkošanu un izbūvētā cauruļvada smilts apbēruma ierīkošanu 30 cm	m	7
3	Lietus ūdeņu kanalizācijas caurule T8 PP OD400 montāža ar 15 cm smilts pamatnes ierīkošanu un izbūvētā cauruļvada smilts apbēruma ierīkošanu 30 cm	m	115
4	Individuāla pasūtījuma teleskopiska skataka PRO 400/1000/630 (akas pamatne, akas grodi, groda blīvgumija, konuss ar adapteri, teleskopiskā caurule, ķeta rāmis ar slēgtu vāku 40t ar SIA "ŪDEKA" logo) no H 3.00-3.050m, montāža	kpl.	6
5	Individuāla pasūtījuma teleskopiska skataka PRO 400/1000/630 (akas pamatne, akas grodi, groda blīvgumija, konuss ar adapteri, teleskopiskā caurule, ķeta rāmis ar slēgtu vāku 40t ar SIA "ŪDEKA" logo) no H 3.50-4.00m, montāža	kpl.	1
6	Lietus ūdeņu nosēdakas komplekts (nosēdakas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar resti) OD630/500 (piev. 200) H no 1.00-1.50m, nosēdaka 0.5m, montāža	kpl.	1
7	Lietus ūdeņu nosēdakas komplekts (nosēdakas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar resti) OD630/500 (piev. 200) H no 1.50-2.00m, nosēdaka 0.5m, montāža	kpl.	8
8	Lietus ūdeņu nosēdakas komplekts (nosēdakas pamatne PP, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei DW, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar resti) OD630/500 (piev.2x315) H no 3.00-3.50m, nosēdaka 0.5m, montāža	kpl.	1
9	Iebetonējamais aizsargčauls DW315 montāža	gb.	1
10	Pārkrītumu OD200 H=1,00-2,00m	gb.	5
11	Pārejas no uznavas uz betona vai keramikas cauruli OD400/560 montāža	gb.	4
12	Pārejas no uznavas uz betona vai keramikas cauruli OD200/300 montāža	gb.	1
13	Šķērsojumi ar kabeļiem (t.sk. to atšurfēšana)	vieta	2
14	Šķērsojumi ar komunikācijām, kuru diametrs <200mm (t.sk. to atšurfēšana)	vieta	12
15	Šķērsojumi ar komunikācijām, kuru diametrs >200mm (t.sk. to atšurfēšana)	vieta	6
16	Šķeltā kabeļu apvalkcaurules OD110 esošo kabeļu aizsardzībai montāža	m	6,0
17	Marķējuma lentas piegāde un izbūve 0,5m dziļumā no zemes virsmas	m	158

Objekts: Inženieru ielas rekonstrukcija posmā no Dzeņu ielas līdz Katoļu ielai, Ventspilī

Pozīcija	Darba nosaukums	Mēra vienība	Darba daudzums
Sagatavošanas darbi ŪKT darbu zonā			
1	Trases nospraušana	m	214
2	Tranšeju pagaidu nožogojums	m	214
Demontējamie tīkli			
1	Esošā ūdensvada (met) demontāža tranšējā projektēto ŪKT tīklu darbu zonā	m	8
2	Esošo hidrantu demontāža	gab.	1
3	Esošā lietus ūdens kanalizācijas kolektora demontāža tranšējā projektēto ŪKT tīklu darbu zonā	m	399
4	Esošo lietus ūdens aku un gūliju demontāža tranšējā projektēto ŪKT tīklu darbu zonā	gab.	15
5	Būvgružu transportēšana uz izgāztuvi no projektēto ŪKT tīklu darbu zonas	t	6

Piezīmes

1. Darba apjomus skatīt kopā ar ģenerālplānu, profiliem, tehniskajiem risinājumiem un pielikumiem.
2. Izstrādājot piedāvājumu būvuzņēmējam rūpīgi pārskatīt projektu un apjomos jāiekļauj arī neuzrādītie darbi un materiāli, lai kvalitatīvi veiktu būvniecību atbilstoši konkrētā būvuzņēmēja pielietotajai tehnoloģijai, un bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēcīgi esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā.
3. Materiālu komplektāciju veikt atbilstoši izstrādātājam projektam, ražotājfirmu un LR normatīvo aktu
4. Šos darbu un materiālu apjomus skatīt kopā ar projekta dokumentāciju.
5. Visas atsauces uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas projektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni. Norādīto iekārtu un materiālu nomaiņa ir iespējama ar citām tehniski analogām vai labākām iekārtām un materiāliem.
6. Būvuzņēmējs dod pilna apjoma cenu piedāvājumu ieskaitot darbus un materiālus, kas nav uzrādīt un ir nepieciešami sistēmu montāžai, palaišanai un nodošanai.
7. Segumu projektētos apjomus skatīt ceļa daļā
8. Darbu veidiem, kuriem uzrādīta tilpuma mērvienība, tilpums ir materiāliem blīvā veidā.

Izstrādāja

I. Timofejevs

Rasējumi