

Līguma Nr.
2.4.6./34 – 11

Pasūtītājs: **Madonas novada pašvaldība**
Reģistrācijas Nr.: **90000054572**
Adrese: **Saieta laukums 1, Madona**
Madonas novads, LV-4801
Projekta vadītāja: **Silvija Šīre**

BŪVPROJEKTS

MADONAS PILSĒTAS SAULES IELAS (POSMĀ NO RĪGAS IELAS LĪDZ RŪPNIECĪBAS IELAI) REKONSTRUKCIJA

Būvobjekta nosaukums:

Būvobjekta
adrese:

Madonas pilsēta

Būvprojektēšanas stadija:

Tehniskais projekts

Marka:

ŪKT

Sējuma Nr.:

3.5.sējums

Būvprojekta daļa:

ŪDENSAPGĀDE UN KANALIZĀCIJAS TĪKLI

Valdes locekle:

K.Zajančauska

paraksts:

Būvprojekta vadītāja:

K.Zajančauska

paraksts:

Būvprojekta daļas vadītāja:

I.Seņutins

paraksts:

Ogre - 2011

3.5.1. VISPĀRĪGĀ DAĻA (ŪKT)

BŪVPROJEKTA SASTĀVS

1. sējums VISPĀRĪGĀ DAĻA (pievienota Pasūtītāja un Izpildītāja eksemplāriem)

2. sējums CEĻU DAĻA

3. sējums INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA

3.1. Apgaismojuma izbūve un elektroapgādes tīklu pārbūve

3.2. Luksoforu daļa

3.3. Lietusūdens kanalizācijas tīkli

3.4. Elektroapgāde. Ārējie un iekšējie tīkli

3.5. Ūdensapgāde un kanalizācijas tīkli

4. sējums EKONOMISKĀ DAĻA

5. sējums BŪVDARBU ORGANIZĀCIJA

3.5.SĒJUMA „ŪDENSAPGĀDE UN KANALIZĀCIJAS TĪKLI” SATURS

3.5.1. Vispārīgā daļa (ŪKT).....	2
3.5.1.1. Paskaidrojuma raksts.....	3
3.5.2. Inženierisinājumu daļa	7
3.5.2.1. Vispārīgie norādījumi ŪKT-1	7
3.5.2.2. Ģenerālplāns ar Lietus ūdens kanalizācijas tīkliem ŪKT-2.....	9
3.5.2.3. Garenprofili ŪKT-3	14
3.5.2.4. Detalizējumu rasējumi ŪKT-4.....	19
3.5.2.5. Seguma atjaunošana ŪKT-5.....	21
3.5.2.6. Specifikācijas IS-ŪKT-6	23

3.3.1.1. PASKAIDROJUMA RAKSTS.

Tehniskā projekta: "Madonas pilsētas Saules ielas (posmā no Rīgas ielas līdz Rūpniecības ielai) rekonstrukcija". ŪKT daļa tika izstrādāta pēc Madonas pilsētas pašvaldības pasūtījuma un pamatojoties uz sekojošiem dokumentiem:

- *Madonas pilsētas būvvaldes Plānošanas un Arhitektūras uzdevumu Nr. 28 no 13.08.2009;*
- *Projektēšanas uzdevums no 03.08.2011.*
- *SIA „Madonas ūdens” tehniskie noteikumi;*
- *SIA „Lattelecom” tehniskie noteikumi Nr. CS.10.9/48/4 no 14.09.2011;*
- *A/S „Sadales tīkls” tehniskie noteikumi Nr. CS.30R6E0-06.06/1003 no 07.09.2011;*
- *VAS „Latvijas valsts ceļi” tehniskie noteikumi Nr. CS.4.5.7-247 no 07.09.2011;*
- *SIA „Madonas siltums” tehniskie noteikumi Nr. CS.01-09/517. no 12.09.2011;*
- *Latvijas Republikas Iekšlietu ministrija, Madonas iecirknis Nr.20/17-4-36981 no 19.10.2011;*
- *Finanšu un attīstības komitejas sēdes protokols Nr.11 no 16.11.2011;*
- *LBN 223-99 "Kanalizācijas ārēji tīkli un būves";*
- *LBN 222-99 "Ūdensapgādes ārēji tīkli un būves".*

Projekta ietvaros paredzēts:

- *rekonstruēt ūdens vadu saskaņo ar SIA "Madonas ūdens" tehniskiem noteikumiem Nr. 12i/2011 no 20.12.2011.;*
- *rekonstruēt sadzīve kanalizācijas vadu saskaņo ar SIA "Madonas ūdens" tehniskiem noteikumiem Nr. 12i/2011 no 20.12.2011.;*

ŪDENSAPGĀDE

Ūdensvada kolektoru paredzēts projektēt no PE caurulēm De32-110mm, PN10, PE100, SDR11. Cauruļu tehniskajiem rādītājiem jāatbilst EN 12201 prasībām.

Posmā no Saules iela 6a līdz Saules iela 14 izbūvēt ar bez tranšējas metode (Horizontālās urbšanas metode vai analogisko). Paredzētas PE caurules De110mm, PN10, PE100, SDR11. Cauruļu tehniskajiem rādītājiem jāatbilst EN 12201 prasībām.

Ūdensvada aizbīdņi iebūvējami gan akās, gan bezakās ar pagarinātāj kātu. Paredzēts uzstādīt tikai rūpnieciski izgatavotus, augstas kvalitātes kaļamā četa aizbīdņus un veisgabalus. Visai ūdensvada armatūrai jāatbilst spiediena klasei PN16. Aizbīdņu un veidgabalu korpusam jābūt veidotam no četa(GGG400), kas pārklāts ar epoksīda pulvera pārklājumu ne mazāku par 250 mikroniem saskaņā ar EN 545.

Pie privātpašumiem paredzēti ūdensmērītāja akas no augsta blīvuma polietilēna. Mērīšanas iekārtai jāietver: ūdens mērītāja pievienojums pagriezienu lodes vārsts ar misiņa rokturi, iebūvēts vienvirziena darbības vārsts ūdens mērītāja izejā, ūdens mērītājs ar impulsa devēju.

Plastmasas ūdensapgādes skataku diametrs 500 mm. Polipropilēna elementu konstrukcija – atbilstoši LVS EN 1401. ūdensapgādes mērītāja akas ir paredzētas: regulēšanas caurule (augšdaļa līdz 200mm) no polipropilēna (PP) komplektā ar čuguna lūku (12.5t.).

Dzelzsbetona elementu konstrukcija – atbilstoši LVS EN 1917 ar iestrādātiem gumijas blīvgredzeniem jeb gropi blīvējuma iestrādei. Pielietojamais blīvējums atbilstoši EN 681 prasībām. Dzelzsbetona ūdensapgādes aku diametrs – 1500mm. Kāpšļi atbilstoši EN 13101 prasībām.

Ūdensapgādes aku vākiem uz atjaunojamā asfalta seguma jābūt “peldošā” tipa un jāatbilst EN124 Group 2, 3 un 4 prasībām.

Ūdensvada vidējais ieguldīšanas dziļums ~1.80m (būvdarbu laikā precizēt esošā ūdensvada kolektora dziļumus).

Būvdarbu laikā būvniekam jāparedz ūdensapgādes pakalpojumu pieejamība un nepārtrauktība. Jānodrošina savlaicīga iedzīvotāju informēšana pirms īslaicīgas ūdenspadeves atslēgšanas.

Visi esošie un rekonstruējamie cauruļvadi, kuru vietā nemainot trasi tiek izbūvēti jauni – demontējami. Ja jaunprojektējamā kolektora trasējums ir mainīts un tā izbūvei netraucē esošais kolektors, tad vecais cauruļvads netiek demontēts. Izpildzīmējumos un topogrāfiskajos uzmērījumos esošos nedemontētos un turpmāk nefunkcionējošos tīklus atzīmēt ar atzīmi „nedarbojas”. Nepieciešamības gadījumā nefunkcionējošo kolektoru novietojums precizējams ar būvuzraugu, autoruzraugu un pasūtītāju.

Izbūvētam ūdensvadam jāveic hidrauliskā pārbaude, dezinfekcija un akreditētas laboratorijas ūdens analīzes.

SADZĪVES KANALIZĀCIJA

Saskaņo ar SIA “Madonas ūdens” tehniskiem noteikumiem Nr. 12i/2011 no 20.12.2011 sadzīves kanalizācijas kolektoru Saules ielā izbūvēt ar bez tranšejas metode. Atzarus uz krustojumiem un pieslēgumus pie privātpašumiem izbūvēt ar atklāto tranšejas metodi.

Sadzīves kanalizācijas izmantot “Burst” bez tranšejas metode vai analogisko.

Sadzīves kanalizācijai (ar bez tranšejas metode izbūve) paredzētas PE caurules De250mm, PN10, PE100, SDR17. Cauruļu tehniskajiem rādītājiem jāatbilst EN 12201 prasībām.

Sadzīves kanalizācijai (ar atklāto tranšejas metode izbūve) paredzētas PP vai PVC caurules un veidgabali ar iebūves klasi SN8. Cauruļu tehniskajiem rādītājiem jāatbilst EN 1401 prasībām.

Sadzīves kanalizācijas kolektora diametrs De250-200mm, pieslēgumiem - De160-200mm.

Izmantojamas De 160mm caurules – dubultsienu, De200 - 315mm caurules – monolītsienu vai PVC.

Sadzīves kanalizācijas akas paredzētas no saliekamā dzelzsbetona elementiem ar diametru DN1000/1500mm un plastmasas akas ar diametriem 560/500mm.

Dzelzsbetona elementu konstrukcija – atbilstoši LVS EN 1917 ar iestrādātiem gumijas blīvgredzeniem jeb gropi blīvējuma iestrādei. Pielietojamais blīvējums atbilstoši EN 681 prasībām. Kāpšļi atbilstoši EN 13101 prasībām.

Plastmasas skataku elementu konstrukcija – atbilstoši LVS EN 13598. Lietus kanalizācijas skatakām uz ielām ir paredzētas: pamatne, augstuma regulēšanas caurule no polipropilēna (PP) un teleskopiskā caurule komplektā ar čuguna lūku.

Sadzīves kanalizācijas aku vākiem uz asfalta seguma jābūt “peldošā” tipa un jāatbilst EN124 Group 2, 3 un 4 prasībām. Skataku izbūvi ceļos ar asfalta segumu un zālājā skatīt (ŪKT- 4) .

Pārkrituma aku (ja $h > 0.5m$) izbūvei, izmantot principiālo shēmu (skatīt ŪKT-4).

Visus perspektīvos pieslēgumus pie kadastriem un perspektīvos atzarus krustojumos jāprecizē būvdarbu laikā. Atzarus krustojumos, kur izbūvējamais kolektors pieslēdzas esošajai trasei, jāprecizē būvdarbu laikā, nodrošinot nepieciešamos minimālos slīpumus un minimālos iebūves dziļumus saskaņā ar SIA "Madonas ūdens" un spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem un LBN 223-99 "Kanalizācijas ārējie tīkli un būves".

Būvdarbu laikā būvniekam jāparedz kanalizācijas pakalpojumu nepārtrauktību (pārpumpēšana).

Visi esošie un rekonstruējamie cauruļvadi, kuru vietā nemainot trasi tiek izbūvēti jauni – demontējami. Ja jaunprojektējamā kolektora trasējums ir mainīts un tā izbūvei netraucē esošais kolektors, tad vecais cauruļvads netiek demontēts. Izpildzīmējumos un topogrāfiskajos uzmērījumos esošos nedemontētos un turpmāk nefunkcionējošos tīklus atzīmēt ar atzīmi „nedarbojas”. Nepieciešamības gadījumā nefunkcionējošo kolektoru novietojums precizējams ar būvuzraugu, autoruzraugu un pasūtītāju.

Izbūvētai sadzīves kanalizācijai jāveic TV inspekciju.

SEGUMA ATJAUNOŠANA

Seguma atjaunošana paredzēta visa kolektora garumā.

Sakarā ar to, ka ielas seguma rekonstrukcija ir paredzēta tikai asfalta virskārtai (frēzēšana un atjaunošana), pārējo seguma slāņu atjaunošana ietverta ŪKT daļā. Asfalta virskārtas rekonstrukcija CD daļā paredzēta posmam no Rīgas un Rūpniecības ielu krustojuma līdz būvdarbu robežai.(sk. ŪKT-5).

Segas konstrukcijas tips Nr.1

1. Karsta asfalta saistes kārtā AC-11surf $h=4cm^*$
2. Karsta asfalta saistes kārtā AC-16base $h=6cm^*$
3. Minerālmateriālu maisījums 0/45 $h=10cm$
4. Minerālmateriālu maisījums 0/56 $h=15cm$
5. Salizturīgais slānis $h_{min}=40cm$
6. Esošā pamatne

*Paredzēts ceļu daļas apjomos.

Segas konstrukcijas tips Nr.2

1. Karsta asfalta saistes kārtā AC-16surf $h=5$ cm
2. Minerālmateriālu maisījums 0/45 $h=20$ cm
3. Salizturīgas slānis $h_{min}=30$ cm
4. Esoša seguma pamatne

Segas konstrukcija gājēju celiņam ar bruģakmens segumu (pārbruģēšana).

1. Betona bruģis $h=8$ cm
2. Smilts/cementa maisījums (attiecība 1:8) $h=5$ cm
3. Minerālmateriālu maisījums 0/32 $h=15$ cm
4. Salizturīgais slānis $h=30$ cm
5. Esoša seguma pamatne 40cm

Grants segums

1. Grants maisījums 0/32, $h=20$ cm
2. Salizturīgais slānis $h=30$ cm
3. Esoša pamatne

Zālāja atjaunošana, nogāžu nostiprināšana, apzaļumošana

1. Augu zeme, apsēta ar daudzgadīgas zāles sēklām, $h=10$ cm
2. Esoša pamatne