

## Atzinums

### Par Saules ielas Madonas pilsētā inženierkomunikāciju aku tehnisko stāvokli

Pasūtītājs: SIA „Polyroad”  
Jaudas iela 2A, Ogre, LV-5001

Izpildītājs: SIA „Rifs-1/4”  
Gaujas 47/34, Mārupe, LV-2167

Būvobjekts: Saules ielas rekonstrukcija Madonas pilsētā

Iesniegtie  
materiāli:

1. Madonas novada pašvaldības vēstule no 19.10.2011 Nr. MNP/2.1.3.1./11/2621, par inženierkomunikāciju renovāciju un to turētāja tehniskajiem noteikumiem Saules ielas rekonstrukcijai Madonā;
2. Saules ielas topogrāfiskā karte;
3. AS „Madonas ūdens” veiktās video inspekcijas materiāls un atskaite ;

Pārbaudi veica  
un  
Atzinumu sastādīja: Vilnis Kantiševs Sert.Nr. 50-2892

2011.g. Novembris.

## Saturs

1. Vispārīgā daļa.....	3
2. Aku apsekošana.....	4
3. Kopsavilkums .....	13
4. Sertifikāta kopija.....	14
5. Pielikums .....	15

## 1. Vispārīgā daļa

Saskaņā ar SIA „Polyroad” iesniegto darba uzdevumu par inženierkomunikāciju apsekošanu Saules ielā, pamatā tika veikta sadzīves kanalizācijas aku apsekošana, ielas rekonstrukcijas zonā esošo lietuss kanalizācijas un sakaru kanalizācijas aku apskate. Atsevišķās vietās, topogrāfijā uzrādītās, akas dabā netika konstatētas, iespējams aku vāki veicot ielas remontdarbus iestrādāti zem ielas asfalta seguma.

Posmā no Saules ielas 35 numura līdz Miera ielai konstatēta asfalta seguma virskārtas demontāža, atjaunošana un PVC kanalizācijas akas. Minētajā posmā iespējams veikti esošās sistēmas avārijas remontdarbi.

Sakarā ar to, ka sadzīves kanalizācijas sistēma atrodas tieši ielas rekonstrukcijas zonā (ielas braucamajā daļā) pamatā tika veikta šo aku apsekošana.

Iesniegtajā topogrāfiskajā plānā nav uzrādīta aku numerācija. Aku apsekošanas secība sākot no Poruka - Saules ielas krustojuma.

## 2. Aku apsekošana:

- a. Poruka un Saules ielas krustojums – bojāta akas augšējo divu grodu betona struktūra, grodi nobīdījušies viens no otra, akas acīm redzami neblīvas – notiek gruntsūdeņu infiltrācija. Akas elementu nolietojums ~80%.



- b. Akas augšējam grodam, konusam, bojāta betona struktūra, grodi nedaudz nobīdīti viens no otra, korozijas ietekmē bojāti metāla pakāpieni. Akas elementu nolietojums ~70%.



- c. Akas grodi sliktā stāvoklī bojāta betona struktūra stipri bojāta, grodi nobīdīti, notiek infiltrācija. Veicot ielas rekonstrukcijas darbus akas grodi var tikt mehāniski bojāti. Akas elementu nolietojums ~90%.



- d. Akas grodi sliktā stāvoklī, bojāta betona struktūra, grodi nobīdīti, notiek gruntsūdeņu un atmosfēras nokrišņu infiltrācija notekūdeņu sistēmā. Akas elementu nolietojums ~90%.



- e. Saules Raiņa ielas krustojums. Akas grodi sliktā stāvoklī, bojāta betona struktūra, grodi nobīdīti, notiek gruntsūdeņu un atmosfēras nokrišņu infiltrācija notekūdeņu sistēmā. Akas elementu nolietojums ~90%.



- f. Akas grodi sliktā stāvoklī, bojāta betona struktūra, grodi nobīdīti, notiek gruntsūdeņu un atmosfēras nokrišņu infiltrācija notekūdeņu sistēmā. Akas elementu nolietojums ~90%. Acīm redzami kanalizācijas cauruļvadu galu bojājumi.





- g. Akas grodi sliktā stāvoklī, bojāta betona struktūra, grodi nobīdīti, notiek gruntsūdeņu un atmosfēras nokrišņu infiltrācija notekūdeņu sistēmā. Akas elementu nolietojums ~90%. Akas virsējā daļa mūrēta, avārijas stāvoklī, kriegeli stipri bojāti.



- h. Akas grodi sliktā stāvoklī, bojāta betona struktūra, vietām atsegts akas grodu stiegrojums, grodi nobīdīti, notiek gruntsūdeņu un atmosfēras nokrišņu infiltrācija notekūdeņu sistēmā. Akas elementu nolietojums ~90%.



- i. Akas grodi sliktā stāvoklī, bojāta betona struktūra, vietām atsegts akas grodu stiegrojums, grodi nobīdīti, notiek gruntsūdeņu un atmosfēras nokrišņu infiltrācija notekūdeņu sistēmā. Akas elementu nolietojums ~95%. Akas augšējais grods avārijas stāvoklī.



- j. Akas grodi sliktā stāvoklī, bojāta betona struktūra, vietām atsegts akas grodu stiegrojums, grodi nobīdīti, notiek gruntsūdeņu un atmosfēras nokrišņu infiltrācija notekūdeņu sistēmā. Akas elementu nolietojums ~90%.





- k. Saules Tirgus ielas krustojums. Aka avārijas stāvoklī, grodiem betona struktūra stipri bojāta, atsegts un korodējis grodu stiegrojums.



- l. Aka sliktā tehniskā stāvoklī, grodiem bojāta betona struktūra, grodi nobīdīti, notiek gruntsūdeņu infiltrācija. Mainīti akas vāku atbalsta gredzeni. Akas nolietojums ~85%.



- m. Akas grodi sliktā stāvoklī, bojāta betona struktūra, akā atlūzas, virsējais grods avārijas stāvoklī. Akas nolietojums ~95%.



- n. Pret Saules ielu 25. Aka avārijas stāvoklī.



- o. Akai saplaisājusi pamatne, notiek gruntsūdeņu infiltrācija un notekūdeņu eksfiltrācija. Aka acīm redzami nobīdīta no vertikālītātes.



- p. Sakaru kanalizācijas akas sliktā tehniskā stāvoklī, veicot ielas rekonstrukcijas darbus akas var tikt mehāniski bojātas, arī netiešas mehāniskas darbības ietekmē, t.i., blakus darba zonā veicot ielas blietēšanas darbus ar vibroblietēm, veltņiem un pārvietojoties ar smago tehniku aku mūrētā struktūra var saplaisāt vai pat sadrupt.



Akas nav hermētiskas.





- q. Lietus kanalizācijas akas sliktā tehniskā stāvoklī, akai acīm redzami veikts pagaidu vai avārijas remonts, nolietojums ~95%.



### 3. Kopsavilkums

Veicot ielas rekonstrukcijas darbus pastāv iespēja bojāt aku grodus, kā arī veicot ielas seguma izbūves darbus – grunts un pamatkārtu blīvēšanu pastāv iespēja, ka aku grodi var tikt nobīdīti no vertikālītātes un viens no otra, tādējādi palielinot infiltrāciju pilsētas kanalizācijas tīklu sistēmā, kas savukārt var radīt papildus slodzi uz pilsētas notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm.

Pēc aku apsekošanas, Izskatot un iepazīstoties ar iesniegto AS „Madonas ūdens” videoinspekcijas materiālu un atskaiti, var secināt, ka kopējais notekūdeņu sistēmas stāvoklis, Saules ielā, ir tuvs kritiskam. Dotās sistēmas kopējais nolietojums ir ~95%, tas ir, paredzamais kalpošanas laiks var būt mazāks par 5 gadiem.

Ņemot vērā ielas braucamās daļas izbūves tehnoloģiskos procesus un tam nepieciešamās tehnikas vienības un to darba masu, darbu zonā esošās sistēmas un to komponentes (akas, cauruļvadi, armatūra u.c.) var tikt mehāniski bojāti un darbu veikšanas procesā, vai neilgi pēc ielas seguma atjaunošanas var būt nepieciešams veikt sistēmu avārijas remontdarbus.

Lai izvairītos no jaunizbūvētās ielas seguma bojāšanas iespējamo avāriju, vai nepieciešamo remontdarbu veikšanas procesā, pēc projekta realizācijas, būtu nepieciešams paredzēt nomainīt Saules ielu šķērsojošos ūdensvada posmus. Lai objektīvi varētu izvērtēt projekta zonā esošā ūdensvada maģistrāļu un armatūru nomaiņas nepieciešamību, būtu nepieciešami, no tīklu apkalpotāja AS „Madonas ūdens”, dokumenti par ūdensapgādes tīklu vecumu, cauruļvadu materiālu, notikušo avāriju uzskaites apkopojums, ūdens zudumu aprēķins vai mērījumi dotajā posmā. Atkarībā no esošās ūdensapgādes sistēmas vecuma, cauruļvadu tipa un materiāla, procentuālā tīklu bojāšanas iespēja veicot būvdarbus ir atšķirīga. Pastāv iespēja, ka vibrāciju ietekmē tiek dehermetizēti cauruļvadu savienojumi.

Ielas rekonstrukcijas darba zonā pastāv esošo komunikāciju bojāšanas risks, lai izvairītos no potenciālās nepieciešamības avārijas situācijā piekļūt pie esošajām vecajām komunikācijām zem rekonstruētās ielas klātnes, projekta īstenošanas procesā nepieciešams paredzēt rekonstruēt esošās komunikācijas, akas, armatūru, kas atrodas paredzamo būvdarbu zonā.

Pārbaudi veica  
un atskaiti sastādīja  
SIA „Rifs-1/4”  
Valdes priekšsēdētājs

V.Kantiševs  
Sert. Nr. 50-2892





**LATVIJAS SILTUMA, GĀZES UN ŪDENS TEHNOLOĢIJAS  
INŽENIERU SAVIENĪBAS BŪVNICĪBAS SPECIĀLISTU  
SERTIFIKĀCIJAS CENTRA**

# **BŪVPRAKSES SERTIFIKĀTS**

**50 - 2892**

Saskaņā ar LSGŪTIS būvniecības speciālistu sertifikācijas centra  
2007.gada 12.jūlija lēmumu Nr.133 (165), atbilstoši  
2004.gada 02.februāra nolikumam "Par būvniecības speciālistu sertifikēšanu"  
un 2005.gada 01.februārī apstiprinātiem kritērijiem,

**Dipl. ing.**

**VILNIS KANTIŠEVS**

( 181073 – 12318 )

*ir sertificēts veikt:*

**ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu būvuzraudzību.**

*Savā darbībā sertifikāta saņēmējs apņemas ievērot Latvijas Republikas  
likumus un pastāvošos būvniecības normatīvus.*

*Būvprakses sertifikāts izsniegts uz 5 gadiem.*

LSGŪTIS BS SC administrators

Dr.sc.ing.

I.Platais





N. Volkovam  
Recibam  
29.11.2018

## Akciju sabiedrība „Madonas ūdens”

Reg.Nr.47103001173, Raiņa iela 54, Madona, Madonas novads, LV-4801  
Telefons: 64807070, fakss: 64860106. E-pasts: madonas\_udens@apollo.lv

Madonā

2011.gada 28.novembrī  
Nr.01-05/ 219

**Madonas novada attīstības nodaļai**  
Saieta laukums 1, Madona

### Saules ielas (no Rīgas ielas līdz Rūpniecības ielai) videoinspekcijas rezultāti:

Posms	Apraksts
A37-C1	Posmu nav iespējams izbraukt, jo posmā daudz akmeņu, kurus nav iespējams izvākt.
C1-C2	Posmā iesēdums virs 50%. 5.9m stipri bojāts savienojums, 7m cauruļvadā plaisas, posmā daudz akmeņu.
C2-C3	Posmā pretkritums. Visu posmu nav iespējams izbraukt, jo daudz akmeņu.
C3-C4	Caurulei deformēts gals, tādēļ nav iespējams izbraukt.
C4-C5	Posmā liels pretkritums. 12.1m plaisas, 13.9m plaisas, 18m bojāts savienojums.
C5-C6	1.8m plaisas, 2.8m plaisas, 7.8m augsta caurules mala vai ķieģelis. Cauruļvadā daudz akmeņu.
C6-C5	bojāts caurules gals. Nav iespējams izbraukt.
C6-C7	4.5m bojāts savienojums, augsta caurules mala vai ķieģelis. Cauruļvadā daudz akmeņu.
C7-C8	Cauruļvadā daudz akmeņu. Nav iespējams izbraukt.
C8-C9	Cauruļvadā daudz akmeņu. Nav iespējams izbraukt.
C9-C10	Posmā iesēdums virs 30%, pretkritums, plīsis posma gals.
C10-C11	Cauruļvadā daudz akmeņu. Nav iespējams izbraukt.
C11-C12	Savienojumos augstas malas. Nav iespējams izbraukt. Posmā daudz akmeņu.
C12-C13	Savienojumos augstas malas. Nav iespējams izbraukt. Posmā daudz akmeņu.
C13.1-C14	Savienojumos augstas malas. Nav iespējams izbraukt. Posmā daudz akmeņu.

SANKUMS

21. 28. novembrī

C13.1-C13	Savienojumos augstas malas. Nav iespējams izbraukt. Posmā daudz akmeņu.
C14-C14.1	Pretkritums, iesēdums virs 30%. 7.5m;8.6m;12.8m plaisas. Visu nav iespējams izbraukt. Daudz akmeņu un ķieģeļu gabalu.
C14.1-C14.2	Iesēdums 25%, 12.5m stipri saplaisājusi caurule, 33m caurules gals stipri bojāts.
C14.1-C14.2	Iesēdums 20%. 10.8m;14.9m;17m;23.6m plīsis savienojums, 34m liela plaisa visā caurules garumā, 36m plaisa.

### SECINĀJUMS

Kanalizācijas cauruļvads izbūvēts no keramikas caurulēm. Kopumā cauruļu stāvoklis posmos tuvu kritiskajam. Caurulēs ir gan plaisas, gan plīsuši cauruļu gali savienojumos. Lielākā problēma ir tā, ka kanalizācijas cauruļvads ir izbūvēts nekvalitatīvi. Tajā ir lieli iesēdumi un lieli pretkritumi, kas traucē cauruļvadam normāli funkcionēt un normāli apkalpot to. Lielajos iesēdumos sakrājas lieli akmeņi un ķieģeļu gabali, kuri traucē cauruļvada apkopi un videoinspekciju. Ir nobīdes cauruļu savienojumos, kuros saķeras akmeņi, ķieģeļi, lupatas un traucē kanalizācijas cauruļvada darbību, apkopi un inspekciju. Šajās nobīdēs un cauruļu plaisās rodas gruntsūdeņu infiltrācija un caur tām tiek piesārņota arī grunts. Plaisu vietās pastāv risks, ka tajās vietās caurule sagraus un ceļa segumā veidosies bedres. Kanalizācijas cauruļvadu posmā C1-C14.3, tā pievadus un kanalizācijas akas ielas rekonstrukcijas robežās būtu nepieciešams nomainīt.

Pielikumā:

1. Video CD 1 gb.

Tehniskais direktors



G.Šahno