

HOTĂRÂRE

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici rezultați din documentația tehnică pentru obiectivul de investiție "Reabilitare rețea de apă, canalizare menajeră și pluvială pe strada Tribunalului, Franz Schubert și Snagovului, municipiul Oradea"

Analizând Raportul de specialitate nr. 73.049/06. 03. 2015 întocmit de către Direcția Tehnică prin care se propune Consiliului Local al municipiului Oradea aprobarea indicatorilor tehnico-economici rezultați din documentația tehnică pentru obiectivul de investiție **"Reabilitare rețea de apă, canalizare menajeră și pluvială pe strada Tribunalului, Franz Schubert și Snagovului, municipiul Oradea"**

Luând în considerare documentația tehnică elaborată de către proiectantul general SC Proiect Bihor SA pentru obiectivul de investiție propus,

Văzând Nota de Fundamentare nr. 7540/2015 întocmită de către S.C. Compania de Apă S.A. privind necesitatea și oportunitatea realizării obiectivului de investiții : "Reabilitare rețea de apă, canalizare menajeră pluvial pe str. Tribunalului, Francz Schubert și Snagovului, în municipiul Oradea"

Ținând seama de prevederile art. 44 (1) din Legea nr.273/2006 actualizată, privind finanțele publice locale

Văzând proiectul de hotărâre și avizul Comisiei de specialitate a Consiliului Local,

În temeiul art. 36 alin. (2) lit.b), alin. (4) lit. a), lit. d), art. 45 alin. (2) lit. a) din Legea nr. 215/2001 republicată, privind administrația publică locală,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Hotărâște:

Art.1 Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiție **"Reabilitare rețea de apă, canalizare menajeră și pluvială pe strada Tribunalului, Franz Schubert și Snagovului, municipiul Oradea"**

CARACTERISTICI PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

Ordonatorul principal de credite:.....Primarul municipiului Oradea

Beneficiar:municipiul Oradea prin SC Compania de Apa Oradea SA

(1 Euro = 4,4542 lei în 05. 03. 2015)

Valoarea totală a investiției 2.383.934,42 lei / 535.210,46 euro (inclusiv TVA)

din care C+M 2.126.275,19 lei / 477.364,11euro (inclusiv TVA)

Eșalonarea investiției INV/C+M

Anul I 2.383.934,42 lei / 2.126.275,19 lei (inclusiv TVA)

535.210,46 euro / 477.364,11euro (inclusiv TVA)

Capacitati

Strada Tribunalului

Rețele apă

Extindere rețea alimentare cu apă PE 100, Dn = 110 mm, SDR 17, PN 10	L = 315 ml
Branșament apă	L = 6 m/buc = 14
Hidrant incendiu subteran, Dn 80 mm	3 buc

Rețea de canalizare menajeră

Rețea canalizare menajeră PVC 315, SN 8	L = 282 m
Racorduri canalizare menajera	L = 6 m/buc = 14

Rețea de canalizare pluvială

Rețea canalizare pluviala PVC 315, SN 8	L = 173 m
Guri de scurgere	buc = 6

Rețele edilitare strada Snagovului si strada Franz Schubert

Reabilitare rețea alimentare cu apa

Extindere rețea alimentare cu apă PE 100, Dn = 110 mm, SDR 17, PN 10	L = 270 ml
Branșament apă	L = 6 m/buc = 18
Hidrant incendiu subteran, Dn 80 mm	2 buc

Reabilitare retea canalizare menajera

Rețea canalizare menajeră PVC 315, SN 8	L = 268 m
Racorduri canalizare menajera	L = 6 m/buc = 18

Reabilitare retea canalizare pluviala

Rețea canalizare pluviala PVC 315, SN 8	L = 273 m
Guri de scurgere	buc = 6

Durata de execuție:**6 luni****FINANȚAREA INVESTIȚIEI**

Finanțarea obiectivului de investiție se va face din fondurile bugetului local sau din alte surse legal constituite, conform listelor obiectivelor de investiții cu finanțare parțială sau integrală de la buget ale SC Compania de Apă Oradea SA, aprobate potrivit legii.

Art.2. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează SC Compania de Apă Oradea SA.

Art.3. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului județului Bihor
- Primarul municipiului Oradea
- Direcția Tehnică
- Direcția Economică
- Compartimentul Investiții și Avizare Lucrări
- SC Compania de Apă Oradea SA.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ**Kis Gabor**

Oradea, 10 martie 2015
Nr. 150

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR
Ionel Vila

Hotărârea a fost adoptată cu unanimitate de voturi „pentru”



S.C. PROIECT BIHOR S.A.

RO - 410057 ORADEA,
Str. General. Magheru nr. 23
jud. Bihor
R.C. J 05/286/1991, C.U.I. R67116

Tel/fax: +40 259 41-53-53,
+40 359 19-00-47

e-mail: proiect.bihor@rdsor.ro, www.proiect-bihor.ro



CERTIFICAT NR. 334-C
ISO 9001



CERTIFICAT NR. 335-AM
ISO 14001



CERTIFICAT NR. 336-O
OHSAS 18001

Contract : 16000 / 320 / 2015
Lucrare: Reabilitare rețea de apă,
canalizare menajeră și pluvială pe
strada Tribunalului, Franz Schubert
și Snagovului
Municipiul Oradea, jud. Bihor
Beneficiar: S.C. Compania de Apă Oradea S.A.
Faza: S.F.

„REABILITARE REȚEA DE APA, CANALIZARE MENAJERĂ ȘI PLUVIALĂ PE STRADA TRIBUNALULUI, FRANZ SCHUBERT ȘI SNAGOVULUI” MUN. ORADEA”

Contract : 16000 / 320 / 2015
Lucrare: Reabilitare rețea de apă,
canalizare menajeră și pluvială pe
strada Tribunalului, Franz Schubert
și Snagovului
Municipiul Oradea, jud. Bihor
Beneficiar: S.C. Compania de Apă Oradea S.A.
Faza: S.F.

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

Pagina de semnături
Proces verbal de avizare a lucrării
Studiu de fezabilitate
Grafic de eșalonare a lucrărilor
Anexe:

Deviz general
Formularul F1- CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv
FORMULARUL F2- CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR pe de
lucrări – Rețele edilitare strada Tribunalului
FORMULARUL F2- CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR pe
categorii de lucrări – Rețele edilitare Strada Snagovului + Franz
Schubert

B. PIESE DESENATE

1/A - Plan de încadrare în zonă
1/AC -- Plan de situație rețea apă - canal
2/AC – Profil longitudinal canal pluvial strada Tribunalului
3/AC – Profil longitudinal canal pluvial strada Tribunalului
4/AC – Profil longitudinal canal menajer strada Tribunalului
5/AC – Profil longitudinal canal menajer strada Snagovului și Franz Schubert
6/AC – Profil longitudinal canal pluvial strada Snagovului și Franz Schubert



S.C. PROIECT BIHOR S.A.

RO - 410057 ORADEA,
Str. General. Magheru nr. 23
jud. Bihor
R.C. J 05/286/1991, C.U.I. R67116

Tel/fax: +40 259 41-53-53,
+40 359 19-00-47

e-mail: proiect.bihor@rdsor.ro, www.proiect-bihor.ro



Contract : 16000 / 320 / 2015
Lucrare: Reabilitare rețea de apă,
canalizare menajeră și pluvială pe
strada Tribunalului, Franz Schubert
și Snagovului
Municipiul Oradea, jud. Bihor
Beneficiar: S.C. Compania de Apă Oradea S.A.

PAGINA DE SEMNĂTURI

<i>DIRECTOR GENERAL</i>	PROF. SIMONA DUME.....
<i>ȘEF PROIECT</i>	ING. IOANA TIMIȘ

COLECTIV DE PROIECTANȚI

<i>UTILITĂȚI</i>	ING. IOANA TIMIȘ
	ING. IOAN PĂCURAR.....
<i>TOPO</i>	ING. RADU BOC

Contract : 16000 / 320 / 2015
Lucrare: Reabilitare rețea de apă,
canalizare menajeră și pluvială pe
strada Tribunalului, Franz Schubert
și Snagovului
Municipiul Oradea, jud. Bihor
Beneficiar: S.C. Compania de Apă Oradea S.A.

STUDIU DE FEZABILITATE

1. DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea investiției** *„Reabilitare rețea de apă, canalizare menajeră și pluvială pe strada Tribunalului, Franz Schubert și Snagovului” , mun. Oradea*
- 1.2. Amplasamentul** Strazile Tribunalului, Franz Schubert și Snagovului sunt amplasate în centrul municipiului Oradea.
- 1.3. Titularul investiției:** S.C. Compania de Apă Oradea S.A.
- 1.4. Beneficiarul investiției:** S.C. Compania de Apă Oradea S.A.
- 1.5. Elaboratorul studiului:** S.C. Proiect Bihor S.A. Oradea, cu sediul în Oradea, str. Gen. Magheru nr. 23

2. INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

2.1. Situația actuală

Rețelele existente pe amplasamentul studiat sunt:

- Str. Tribunalului
 - rețea apă Dn 100 Fontă în lungime de aprox. 170 m.
 - rețea canalizare menajeră Dn 30/45 beton în lungime de aprox. 170 m
 - rețea canalizare pluvială Dn 30/45 beton în lungime de aprox. 170 m
- Str . Franz Schubert
 - rețea apă Dn 100 Fontă în lungime de aprox. 290 m.
 - rețea canalizare menajeră Dn 300 beton în lungime de aprox. 280 m
 - rețea canalizare pluvială Dn 300 beton în lungime de aprox. 170 m
- Str . Snagovului
 - rețea apă Dn 100 Fontă în lungime de aprox. 100 m.
 - rețea canalizare menajeră Dn 300 beton în lungime de aprox. 100 m
 - rețea canalizare pluvială Dn 300 beton în lungime de aprox. 100 m

Rețele edilitare existente sunt vechi, colmatate și nu mai corespund cerințelor actuale, astfel încât se propune schimbare acestora.

2.2. Descrierea investiției

Principalele obiective de investiție sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Obiect	Rețea de alimentare cu apă	Cantitate
1	Retele edilitare strada Tribunalului	Reabilitare rețea alimentare cu apă	L = 315 m
		Branșamente apă	14 buc.
		Reabilitare rețea canalizare menajeră	L = 282 m
		Racorduri canalizare menajeră	18 buc.
		Reabilitare rețea canalizare pluvială	L = 173 m
2	Retele edilitare strada Snagovului si strada Franz Schubert	Reabilitare rețea alimentare cu apă	L = 270 m
		Branșamente apă	14 buc.
		Reabilitare rețea canalizare menajeră	L = 268 m
		Racorduri canalizare menajeră	18 buc.
		Reabilitare rețea canalizare pluvială	L = 273 m

a. Concluziile studiului de prefezabilitate

Nu este cazul, deoarece nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate.

b. Scenarii tehnico-economice propuse

Reabilitare rețele alimentare cu apă

S-au luat în considerare două variante de alcătuire a rețelei de alimentare cu apă pe baza unei analize multicriteriale:

Varianta I

S-a prevăzut un sistem de reabilitare rețea de alimentare cu apă din țevă din polietilenă de înaltă densitate PE-HD.

Varianta II

S-a prevăzut un sistem de reabilitare a rețelei de alimentare cu apă din tuburi metalice.

Având în vedere că în varianta a II-a s-a prevăzut un sistem de alimentare cu apă din tuburi metalice care au o valoare de investiție mai mare și de durată normată de viață de maxim 20 ani a fost adoptată varianta I care are următoarele avantaje:

- durată de viață mai mare
- ofertă deosebit de vastă
- siguranță dată de experiența furnizată de utilaje și tehnologii
- punerea în operă mult mai ușoară
- necesită cheltuieli mai mici de întreținere
- prezintă rezistență mare la uzură

Față de cele arătate mai sus, s-a adoptat soluția cu rețeaua de alimentare cu apă executată din țevi din polietilenă PE-HD 100, SDR 17, PN 10, D = 110 mm, montate îngropat, conform normelor în vigoare.

Reabilitare rețea de canalizare menajeră si canalizare pluviala

Pentru realizarea rețelelor de canalizare menajeră si pluviala s-au analizat două variante și anume:

Varianta I

Rețele de canalizare menajeră si pluviala din tuburi de beton simplu cu $\varnothing = 300$ mm

Varianta II

Rețele de canalizare menajeră si pluviala din tuburi de policlorură de vinil, PVC, cu $\varnothing = 315$ mm.

În urma analizei celor două variante s-a ajuns la următoarele concluzii:

Soluția cu conducte din beton are următoarele dezavantaje:

- costuri mari la montarea tuburilor din beton
- exfiltrații ape menajere care datorită etanșărilor tuburilor poluează pânza de apă freatică, fapt ce intră în contradicție cu protecția mediului.

Soluția cu conducte din PVC are următoarele avantaje:

- este ușoară la montarea tuburilor care au lungimi mari de cca. 6 m și costuri mai mici la montaj
- durata de exploatare mai mare
- prezintă rezistență mare la uzură
- punere în operă mult mai ușoară
- rezistență mecanică ridicată
- cost redus de investiție și exploatare
- rezistență la acțiunea corozivă și hidratantă a apei uzate
- etanșeitatea elementelor executate prin evitarea exfiltrațiilor și/sau a infiltrațiilor

în stratul freatic

Față de cele arătate mai sus, s-a adoptat soluția cu conducte din PVC cu $\varnothing = 315$ mm, varianta a II-a, montate îngropat conform normelor în vigoare.

La elaborarea proiectului s-a ținut cont de următoarele criterii generale:

- utilizarea de materiale și tehnologii moderne, verificate, de mare fiabilitate, care să permită exploatarea comodă (durata de serviciu de minim 50 ani)
- reducerea sensibilă a consumului de energie
- respectarea normelor, standardelor și legislației în vigoare cu privire la calitatea, protecția mediului, sănătate, izolații termice și hidrofuge, tehnica și securitatea muncii, protecția la foc, seisme, etc.
- rețelele edilitare vor fi prevăzute cu toate accesoriile necesare.

Pozarea conductelor se va face astfel încât să asigure protecția contra înghețului, conform STAS 6054 (minim 80 cm).

c. Descrierea constructivă și funcțională

• Retele edilitare strada Tribunalului

• Reabilitare rețea alimentare cu apa

Prezenta documentatie prevede reabilitarea rețelei de apă din F 80 mm în lungime de cca. 315 m, existentă pe strada Tribunalului si pe strada Franz Schubert, tronsonul cuprins între Parcul Traian si strada Tribunalului, precum si a celor 14 bransamente existente.

Rețeaua nou proiectata va fi executata din conductă de polietilenă PE100 SDR 17, PN 10 cu diametrul minim de 110 mm pozată îngropat în pat de nisip.

Săpăturile necesare se vor executa atât mecanizat, cât și manual funcție de situația concretă din zonă și se vor executa în mod obligatoriu sprijiniri acolo unde este cazul. În timpul executării lucrărilor se vor lua măsuri pentru securitatea și stabilitatea construcțiilor din zonă, a instalațiilor subterane întâlnite, de protecție a pietonilor și vehiculelor care circulă în zonă.

Se vor prevedea vane de linie la intersecții, noduri și la schimbări de direcție. Vanele vor fi de tip robinet corp oval pn 10 cu tija de manevră realizată din secțiune plină protejată cu cutie și tub de protecție. Rețelele se vor îngloba în sistemul inelar de distribuție al apei existent, inclusiv refacerea legăturilor cu străzile laterale. Capacul de protecție al tijei de manevră a vanelor aferente rețelei va fi realizat din material compozit și încadrat într-o placă de beton de minim 40 x 40 cm, prevăzut cu guler pentru asfaltare, după caz

Rețeaua nou proiectată se va racorda la rețeaua de distribuție existentă după cum urmează:

- rețeaua proiectată pe strada Tribunalului se va racorda cu rețeaua existentă Dn 150 F de pe strada Parcul Traian și noua rețea proiectată pe strada Franz Schubert.
- rețeaua proiectată pe strada Franz Schubert se va racorda cu rețeaua existentă Dn 150 F de pe strada Parcul Traian și noua rețea proiectată pe strada Franz Schubert.

Bransamentele de apă în număr de 14, se vor reface din căminul de bransament al utilizatorului până la rețeaua nouă. Acestea se vor proiecta ca "ansamblu bransament", care va cuprinde: colier de bransare prin electrofuziune, robinet de concesie cu tija de manevră din material plin, robineti de trecere, fittinguri aferente, inclusiv racordul olandez pentru legătura cu contorul de apă.

În perioada execuției lucrărilor se va asigura funcționarea rețelei existente la parametri normali.

Pe noua rețea se vor amplasa 3 hidranți subterani cu vană de protecție, poziți în spațiul verde sau la marginea trotuarului. Hidranții se vor prevedea în conformitate cu normativul în vigoare și cu aprobarea PSI.

Se vor monta plăcuțe de identificare pentru: hidranți, vane îngropate, rețele.

Lucrările de alimentare cu apă proiectare pentru tronsonul studiat pot fi sintetizate în tabelul:

Extindere rețea alimentare cu apă PE 100, Dn = 110 mm, SDR 17, PN 10	L = 315 ml
Branșament apă	L = 6 m/buc = 14
Hidrant incendiu subteran, Dn 80 mm	3 buc

• Reabilitare rețea canalizare menajera

Se va înlocui rețeaua de canalizare menajeră existentă pe strada Tribunalului și pe strada Franz Schubert, tronsonul cuprins între Parcul Traian și strada Tribunalului, precum și a celor 14 racorduri existente.

Rețeaua nou proiectată va fi executată din tub PVC SN8 DN 315 mm pe o lungime de circa 282 m. Rețeaua de canalizare proiectată va fi racordată la sistemul de canalizare existent din str. Parcul Traian.

În perioada execuției lucrărilor se va asigura funcționarea rețelei existente la parametri normali, iar după finalizarea și punerea în funcțiune a acestora, rețelele vechi de canalizare vor fi scoase din funcțiune.

Pe rețeaua de canalizare menajeră se vor prevedea cămine de vizitare 7 buc, conform indicațiilor din STAS 3051-80 cu $\varnothing = 1000$ mm, amplasate la distanțe de aproximativ 50 m.

Căminele nou proiectate vor fi din material plastic prevăzute cu scări de acces fixate de structura căminului la adâncimi mai mari de 1m. Capacele căminelor vor fi carosabile D 400 din material compozit pentru trafic intens, 40 to, cu găuri de aerisire, cu sistem antifurt (balama și cheie) rama capacului va fi încastrată în placă de beton armată cu grosimea de 20cm. Între rama și placa de beton în care este încastrată se va lăsa o degajare , după caz , pentru turnarea covorului de asfalt.

Racordurile de canalizare vor fi din tub PVC DN.160 SN8, acestea se vor reface din căminul de racord al utilizatorului până la rețeaua nouă, cu piese de îmbinare prefabricate care asigură etanșeitatea 100%. Racordurile de canalizare vor fi în număr de 14 buc cu lungimea medie a racordurilor de de 6 m.

Adâncimea de pozare a racordurilor se va face cu respectarea pantei și vitezei de auto curățire.

Lucrările de canalizare menajeră proiectare pentru tronsonul studiat pot fi sintetizate în tabelul:

Rețea canalizare menajeră PVC 315, SN 8	L = 282 m
Racorduri canalizare menajera	L = 6 m/buc = 14

- **Reabilitare retea canalizare pluviala**

Se va înlocui rețeaua de canalizare pluviala existentă pe strada Tribunalui , precum si a celor 6 guri de scurgere existente.

Rețeaua nou proiectata va fi executata din tub PVC SN8 DN 315 mm pe o lungime de circa 173 m. Rețeaua de canalizare proiectată va fi racordată la sistemul de canalizare existent din str. Parcul Traian.

In perioada execuției lucrărilor se va asigura funcționarea rețelei existente la parametri normali, iar după finalizarea și punerea în funcțiune a acestora, rețelele vechi de canalizare vor fi scoase din funcțiune.

Pe rețeaua de canalizare menajeră se vor prevedea cămine de vizitare 6 buc, conform indicațiilor din STAS 3051-80 cu $\varnothing = 1000$ mm, amplasate la distanțe de aproximativ 50 m.

Căminele nou proiectate vor fi din material plastic prevăzute cu scări de acces fixate de structura căminului la adâncimi mai mari de 1m. Capacele căminelor vor fi carosabile D 400 din material compozit pentru trafic intens, 40 to, cu găuri de aerisire, cu sistem antifurt (balama și cheie) rama capacului va fi încastrată în placă de beton armată cu grosimea de 20cm. Între rama și placa de beton în care este încastrată se va lăsa o degajare , după caz , pentru turnarea covorului de asfalt.

Gurile de scurgere se vor prevedea cu sifonare și depozit, baza gurii de scurgere va fi din material plastic (PE,PP, PVC), coloana de ieșire din material plastic (PE,PP, PVC) sub unghi de 45°, ramă și grătar, înglobate în placă de beton, întreg ansamblul fiind proiectat pentru trafic intens 40 to.

Lucrările de canalizare pluviala proiectare pentru tronsonul studiat pot fi sintetizate în tabelul:

Rețea canalizare pluviala PVC 315, SN 8	L = 173 m
Guri de scurgere	buc = 6

• **Rețele edilitare strada Snagovului si strada Franz Schubert**

• **Reabilitare retea alimentare cu apa**

Prezenta documentatie prevede reabilitarea rețelei de apă din F 80 mm în lungime de cca. 270 m, existenta pe strada Snagovului si pe strada Franz Schubert, tronsonul cuprins între strada Tribunalului si strada Republicii, precum si a celor 18 bransamente existente.

Rețeaua nou proiectata va fi executata din conductă de polietilenă PE100 SDR 17, PN 10 cu diametrul minim de 110 mm pozată îngropat în pat de nisip.

Săpăturile necesare se vor executa atât mecanizat, cât și manual funcție de situația concretă din zonă și se vor executa în mod obligatoriu sprijiniri acolo unde este cazul. În timpul executării lucrărilor se vor lua măsuri pentru securitatea și stabilitatea construcțiilor din zonă, a instalațiilor subterane întâlnite, de protecție a pietonilor și vehiculelor care circulă în zonă.

Se vor prevedea vane de linie la intersecții, noduri și la schimbări de direcție. Vanele vor fi de tip robinet corp oval pn 10 cu tija de manevră realizată din secțiune plină protejată cu cutie si tub de protecție. Rețelele se vor îngloba în sistemul inelar de distribuție al apei existent, inclusiv refacerea legăturilor cu străzile laterale. Capacul de protecție al tije de manevra a vanelor aferente rețelei va fi realizat din material compozit si incastrat într-o placă de beton de minim 40 x 40 cm, prevazut cu guler pentru asfaltare, după caz.

Rețeaua nou proiectată se va racorda la rețeaua de distribuție existentă după cum urmează:

- rețeaua proiectată pe strada Snagovului se va racorda cu rețeaua existentă Dn 160 PE de pe strada Republicii și noua rețea proiectată pe strada Franz Schubert

Bransamentele de apa in numar de 18, se vor reface din căminul de bransament al utilizatorului până la rețeaua nouă. Acestea se vor proiecta ca “ansamblu bransament”, care va cuprinde: colier de bransare prin electrofuziune, robinet de concesie cu tija de manevra din material plin, robineti de trecere, fittinguri aferente, inclusiv racordul olandez pentru legătura cu contorul de apă.

În perioada execuției lucrărilor se va asigura funcționarea rețelei existente la parametri normali.

Pe noua retea se vor amplasa 2 hidranți subterani cu vană de protecție, pozați în spațiul verde sau la marginea trotuarului. Hidranții se vor prevedea în conformitate cu normativul în vigoare și cu aprobarea PSI.

Se vor monta plăcuțe de identificare pentru: hidranți, vane îngropate, rețele.

Lucrările de alimentare cu apa proiectare pentru tronsonul studiat pot fi sintetizate în tabelul:

Extindere rețea alimentare cu apă PE 100, Dn = 110 mm, SDR 17, PN 10	L = 270 ml
Bransament apă	L = 6 m/buc = 18
Hidrant incendiu subteran, Dn 80 mm	2 buc

• **Reabilitare retea canalizare menajera**

Se va înlocui rețeaua de canalizare menajeră existentă pe strada existentă pe strada Snagovului si pe strada Franz Schubert, tronsonul cuprins între strada Tribunalului si strada Republicii, precum si a celor 18 racorduri existente.

Rețeaua nou proiectata va fi executata din tub PVC SN8 DN 315 mm pe o lungime de circa 268 m. Rețeaua de canalizare proiectată va fi racordată la sistemul de canalizare existent din str. Republicii.

În perioada execuției lucrărilor se va asigura funcționarea rețelei existente la parametri normali, iar după finalizarea și punerea în funcțiune a acestora, rețelele vechi de canalizare vor fi scoase din funcțiune.

Pe rețeaua de canalizare menajeră se vor prevedea cămine de vizitare 7 buc, conform indicațiilor din STAS 3051-80 cu $\varnothing = 1000$ mm, amplasate la distanțe de aproximativ 50 m.

Căminele nou proiectate vor fi din material plastic prevăzute cu scări de acces fixate de structura căminului la adâncimi mai mari de 1m. Capacele căminelor vor fi carosabile D 400 din material compozit pentru trafic intens, 40 to, cu găuri de aerisire, cu sistem antifurt (balama și cheie) rama capacului va fi încastrată în placă de beton armată cu grosimea de 20cm. Între rama și placa de beton în care este încastrată se va lăsa o degajare , după caz , pentru turnarea covorului de asfalt.

Racordurile de canalizare vor fi din tub PVC DN.160 SN8, acestea se vor reface din căminul de racord al utilizatorului până la rețeaua nouă, cu piese de îmbinare prefabricate care asigură etanșeitătea 100%. Racordurile de canalizare vor fi în număr de 18 buc cu lungimea medie a racordurilor de 6 m.

Adâncimea de pozare a racordurilor se va face cu respectarea pantei și vitezei de auto curățire.

Lucrările de canalizare menajeră proiectare pentru tronsonul studiat pot fi sintetizate în tabelul:

Rețea canalizare menajeră PVC 315, SN 8	L = 268 m
Racorduri canalizare menajera	L = 6 m/buc = 18

- **Reabilitare retea canalizare pluviala**

Se va înlocui rețeaua de canalizare pluviala existentă pe strada Snagovului si pe strada Franz Schubert, tronsonul cuprins între strada Tribunalului si strada Republicii, precum si a celor 6 guri de scurgere existente.

Rețeaua nou proiectata va fi executata din tub PVC SN8 DN 315 mm pe o lungime de circa 273 m. Rețeaua de canalizare proiectată va fi racordată la sistemul de canalizare existent din str. Republicii.

În perioada execuției lucrărilor se va asigura funcționarea rețelei existente la parametri normali, iar după finalizarea și punerea în funcțiune a acestora, rețelele vechi de canalizare vor fi scoase din funcțiune.

Pe rețeaua de canalizare menajeră se vor prevedea cămine de vizitare 7 buc, conform indicațiilor din STAS 3051-80 cu $\varnothing = 1000$ mm, amplasate la distanțe de aproximativ 50 m.

Căminele nou proiectate vor fi din material plastic prevăzute cu scări de acces fixate de structura căminului la adâncimi mai mari de 1m. Capacele căminelor vor fi carosabile D 400 din material compozit pentru trafic intens, 40 to, cu găuri de aerisire, cu sistem antifurt (balama și cheie) rama capacului va fi încastrată în placă de beton armată cu grosimea de 20cm. Între rama și placa de beton în care este încastrată se va lăsa o degajare , după caz , pentru turnarea covorului de asfalt.

Gurile de scurgere se vor prevedea cu sifonare și depozit, baza gurii de scurgere va fi din material plastic (PE,PP, PVC), coloana de ieșire din material plastic (PE,PP, PVC) sub unghi de 45°,ramă și grătar, înglobate în placă de beton, întreg ansamblul fiind proiectat pentru trafic intens 40 to.

Lucrările de canalizare pluviala proiectare pentru tronsonul studiat pot fi sintetizate în tabelul:

Rețea canalizare pluviala PVC 315, SN 8	L = 273 m
Guri de scurgere	buc = 6

Pentru refacerea străzilor, a carosabilului și aducerea la starea inițială, în urma executării lucrărilor specifice s-au prevăzut pentru drumuri modernizate.

Pentru drumurile modernizate materialul rezultat din săpătură va fi evacuat complet, se va folosi nisip în jurul conductei, iar umplutura din balast (fără pământ) se va realiza în straturi de 30 cm cu compactare până la - 30 cm de la nivelul străzii amenajate (asfaltate).

Ultimul strat de 30 cm se va realiza din beton B200 de 20 cm și ultimii 10 cm din 2 straturi de asfalt conform normativelor în vigoare și în concordanță cu soluția de reabilitare a străzilor asfaltate, acceptată de Serviciul Drumuri al Primăriei Municipiului Oradea.

La execuția lucrărilor se vor respecta cerințele esențiale referitoare la protecția, siguranța și sănătatea muncii și Normele metodologice de aplicare, precum și Ordinul nr. 9/N/15.03.1993 al M.L.P.A.T. - Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții. De asemenea se vor respecta prevederile normativului C300 "Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata de execuție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora", de aplicarea lor fiind direct răspunzător constructorul.

Pe toată durata execuției lucrărilor, în lungul conductelor trebuie asigurată o zonă de lucru și de protecție, lățimea acestor zone sunt stabilite în funcție de tipul și diametrul conductei, dar și de condițiile locale.

2.3. Date tehnice ale investiției

a. Zona și amplasamentul

Amplasarea rețelelor de apă, canalizare menajeră și canalizare pluvială se realizează în intravilanul localității Oradea, pe strazile Tribunalului, Franz Schubert și Snagovului.

b. Statutul juridic al terenului ocupat

Terenul pe care sunt amplasate rețelele de apă este domeniul public al localității Oradea, proprietate a Consiliului Local. Terenul ocupat definitiv și temporar cu ocazia realizării lucrărilor de apă și canalizare este domeniul public pentru a nu afecta suprafețe de terenuri agricole sau private.

c. Situația ocupării definitive de teren

Rețelele de distribuție a apei potabile, rețelele de colectare ape uzate menajere și rețelele de canalizare pluvială se vor realiza în lungul străzii studiate în partea carosabilă a drumului respectând condițiile de amplasare în localități a rețelelor edilitare subterane conform SR 8591/97.

d. Studii de teren

Pentru realizarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare s-au efectuat studii topografice în sistem de coordonate Stereo 70 planimetric, altimetric, în sistem cote absolute cu referințe la Marea Neagră.

e. Caracteristicile principale ale construcțiilor

Nr. crt.	Obiect	Rețea de alimentare cu apă	Cantitate
1	Retele edilitare strada Tribunalului	Reabilitare rețea alimentare cu apă	L = 315 m
		Branșamente apă	14 buc.
		Reabilitare rețea canalizare menajeră	L = 282 m
		Racorduri canalizare menajeră	18 buc.
		Reabilitare rețea canalizare pluviala	L = 173 m
2	Retele edilitare strada Snagovului si strada Franz Schubert	Reabilitare rețea alimentare cu apă	L = 270 m
		Branșamente apă	14 buc.
		Reabilitare rețea canalizare menajeră	L = 268 m
		Racorduri canalizare menajeră	18 buc.
		Reabilitare rețea canalizare pluviala	L = 273 m

f. Situația existentă a utilităților și analiza de consum

Strazile Tribunalului, Franz Schubert si Snagovului, din punct de vedere al echipării edilitare, respectiv al rețelilor de alimentare cu apă, canalizare menajeră si pluviala dispun de un sistem centralizat de alimentare cu apă și colectare a apelor uzate menajere si pluviale. Pe parcursul exploatarei acestora s-au înregistrat mai multe avarii si respectiv reclamații din partea utilizatorilor privind calitatea apei.

Măsurile prevăzute în prezenta lucrare are ca obiect stabilirea unor soluții tehnice ce constau în investiții specifice pentru reabilitarea rețelilor de alimentare cu apă, canalizare menajera si pluviala si acelor 32 bransamente si racorduri existente, care sa satisfacă cerințele de consum a populației aflată în această zonă, respectiv a viitorilor consumatori.

g. Concluziile evaluării impactului asupra mediului

Pentru refacerea mediului deteriorat și pentru menținerea unui ecosistem corespunzător în zonă, după terminarea lucrărilor, terenul se va aduce la forma inițială, se va reface partea carosabilă în urma pozării conductelor.

Pentru activitatea studiată nu se impun măsuri și dotări speciale, investiția având un impact pozitiv asupra mediului.

2.4. Durata de realizare și etapele principale

Se anexează graficul de realizare a investitiei.

3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

3.1. Valoarea totală cu detalierea pe structuri a devizului general

- se anexează devizul general, detalierea cheltuielilor cuprinse în cap. 3 al devizului general, devizele pe obiecte și liste de utilaje.

3.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare al investiției

- se anexează graficul de eşalonare a lucrărilor.

4. ANALIZA COST-BENEFICIU

- se anexează.

5. SURSE DE FINANȚARE

- surse proprii, buget local, bugetul de stat, în funcție de posibilitatea accesării - fonduri nerambursabile.

6. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PENTRU REALIZAREA INVESTIȚIEI

a. Numărul de locuri de muncă în faza de execuție:

- 10 locuri.

b. Numărul de locuri de muncă în faza de operare:

- 0 locuri. Rețelele vor fi întreținute de personalul angajat, existent din cadrul S.C. Compania de Apă Oradea S.A.

7. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

7. 1. Valoarea totală (INV) inclusiv TVA 2.383,934 mii lei

(în prețuri 5.03. 2013, 1 € = 4,4542 lei)

din care:

- construcții - montaj (C+M) 2.126,275 mii lei

7.2. Eșalonarea investiției (INV/C+M):

anul I 2.383,934 mii lei / 2.126,275 mii lei

7.3. Durata de realizare 6 luni

8. AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU

Se vor obține avizele de principiu solicitate în certificatul de urbanism.

Întocmit

ing. Ioana Timiș