



Compartiment
Tehnic

NOTĂ INTERNĂ

Nr. Înreg. 14.038

Data: 12.05.2020

Se aprobă:
Director Tehnic
ing. Gheorghe POPA

NOTĂ CONCEPTUALĂ

1. Informații generale privind obiectivul de investiții propus

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

„Înlocuire conducte de ape uzate, conducte de recirculare nămol și conductă de echilibrare din Stația de Epurare Oradea”

Prezentul obiectiv de investiții va cuprinde următoarele obiecte majore:

- I. Înlocuire conducte de ape uzate din Stația de Epurare Oradea
- II. Înlocuire conducte de recirculare nămol din Stația de Epurare Oradea
- III. Înlocuire conductă de echilibrare între bazinele BA1 ÷ BA4

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

SC Compania de Apă Oradea SA

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar):

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției:

Primăria Municipiului Oradea prin S.C. Compania de Apă Oradea S.A

2. Necesitatea și oportunitatea obiectivului de investiții propus

2.1. Scurtă prezentare privind:

a) Deficiențe ale situației actuale

În Stația de Epurare din Oradea există conducte tehnologice care transportă apele uzate și nămolul între stațiile de pompare și bazinele care fac parte din fluxul tehnologic al epurării apelor uzate. Dintre aceste conducte fac parte și conductele de oțel Dn 1000mm care transportă apele uzate de la stațiile de pompare la Bazinele de Aerare BA1, ...BA4, respectiv între Bazinele de Aerare (pentru echilibrare) și conductele de transport nămol de la Stațiile de Pompare Namol 1 și 2 în Bazinele de Aerare. Aceste conducte sunt din oțel, au fost puse în funcțiune de cca 40 de ani, grosimea peretelui conductelor este subțiată substanțial și au avut loc avarii pe aceste conducte.

b) Efectul pozitiv previzionat și oportunități prin realizarea obiectivului de investiții;

Prin implementarea lucrărilor de investiții propuse se elimină posibilitatea apariției avariilor majore, Stația de Epurare va putea funcționa fără avarii, nu vor apărea situații de diminuare parțială sau totală a capacității de epurare.

c) Impactul negativ previzionat și riscuri în cazul nerealizării obiectivului de investiții.

În cazul nerealizării acestor investiții din cauza conductelor învechite posibilitatea apariției avariilor rămâne ridicată, ceea ce poate duce la diminuarea capacității de procesare a apelor uzate.

2.2. Prezentarea, după caz, a obiectivelor de investiții cu aceleași funcțiuni sau funcțiuni similare cu obiectivul de investiții propus, existente în zonă, în vederea justificării necesității realizării obiectivului de investiții propus

Nu este cazul.

2.3. Existența, după caz, a unei strategii, a unui master plan ori a unor planuri similare, aprobate prin acte normative, în cadrul cărora se poate încadra obiectivul de investiții propus

Nu este cazul.

2.4. Existența, după caz, a unor acorduri internaționale ale statului care obligă partea română la realizarea obiectivului de investiții

Nu este cazul.

2.5. Obiective generale, preconizate a fi atinse prin realizarea investiției

Prin realizarea lucrărilor propuse se are în vedere îmbunătățirea siguranței în funcționare a Stației de Epurare.

3. Estimarea suportabilității investiției publice

3.1. Estimarea cheltuielilor pentru execuția obiectivului de investiții, luându-se în considerare, după caz:

Standarde de cost pentru investiții similare:

-schimbare conducte ape uzate Dn 800-1000mm	980m x 2000 Lei/m	1.960.000 Lei
<hr/>		
Total fara TVA		1.960.000 Lei

3.2. Estimarea cheltuielilor pentru proiectarea, pe faze, a documentației tehnico-economice aferente obiectivului de investiție, precum și pentru elaborarea altor studii de specialitate în funcție de specificul obiectivului de investiții, inclusiv cheltuielile necesare pentru obținerea avizelor, autorizațiilor și acordurilor prevăzute de lege.

Valoare estimată pentru proiectare, toate fazele **cca 58.800 lei fără TVA.**

Cheltuieli necesare pentru obținerea avizelor

Cel puțin următoarele avize:

- Agenția Pentru Protecția Mediului
- Direcția Tehnică Primăria Municipiului Oradea
- Alimentare cu energie electrica
- Telefonie,
- RCS&RDS
- Gaze naturale
- DSP
- ISU Bihor
- ABA Crișuri
- Direcția Județeană de Cultura

- **TOTAL COST AVIZE ESTIMATE** **14.000 lei fără TVA**

3.3. Surse identificate pentru finanțarea cheltuielilor estimate (în cazul finanțării nerambursabile se va menționa programul operațional/axa corespunzătoare, identificată)

Finanțarea obiectivului de investiții se va face din surse de finanțare legal constituite pe baza propunerilor de investiții aprobate potrivit legi.

4. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente

Terenurile pe care urmează să se execute lucrările de inlocuire a conductelor de apă uzată și de transport nămol sunt domeniul privat al municipiului Oradea.

5. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus(e) pentru realizarea obiectivului de investiții:

a) Descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus(e) (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan)

Zona de amplasament a conductelor de apă uzată și a conductelor de transport nămol este în incinta Stației de Epurare din Oradea de pe str. Calea Borșului, conform planului de situație anexat.

b) Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Accesul pe străzile aferente se realizează dinspre Calea Borșului din Municipiul Oradea.

c) Surse de poluare existente în zonă

Poluatori casnici și agenți economici.

d) Particularități de relief

Zona studiată se află în județul Bihor, municipiul Oradea, pe malul drept al râului Crișul Repede, este o zonă de câmpie. La studiul de fezabilitate se vor atașa ridicări topografice și raportul geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului, cu recomandările pentru fundare și consolidări.

e) Nivel de echipare tehnico-edilitară a zonei și posibilități de asigurare a utilităților

Conductele propuse spre schimbare fac parte din instalațiile tehnologice specifice ale Stației de Epurare.

f) Existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate

Nu au fost identificate rețele edilitare care ar necesita relocare.

g) Posibile obligații de servitute

Nu este cazul.

h) Condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții

Nu este cazul.

i) Reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent

Nu este cazul.

j) Existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate

Nu este cazul.

6. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus, din punct de vedere tehnic și funcțional:

a) Destinație și funcțiuni

Pentru îmbunătățirea siguranței în exploatare a Stației de Epurare din municipiul Oradea se propune înlocuirea următoarelor conducte:

- I. Conductele de ape uzate între stațiile de pompare ape uzate și bazinele de aerare, în lungime totală de cca. 530m.
- II. Conductele de recirculare nămol între stațiile de pompare nămol și bazinele de aerare în lungime totală de cca. 320m.
- III. Conducta de echilibrare între bazinele de aerare nr. 1 și 4, în lungime de cca. 130m.

b) Caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate

I. Se va prevedea înlocuirea celor două conducte din oțel Dn 1000mm de la stația de pompare ape uzate până la bazinele de aerare, având lungimile de 330m, respectiv 200m, conform planului de situația anexat. Noile conducte vor fi din oțel sudat în spirală Dn 1016x8mm, pozată îngropat în pat de nisip.

II. Se vor înlocui conductele de recirculare nămol între stațiile de pompare nămol și Bazinele de aerare, având lungimea totală de 200m, cu tuburi de oțel, pozat îngropat în pat de nisip. La plecarea din statia de pompare nămol aceste conducte au diametrul de Dn 800mm, în zona bazinelor de aerare conductele se ramifică, fiecare ramură având Dn 500mm.

Pentru ca în cazul unor avarii la unul dintre statiile de pompare namol să fie posibilă recircularea nămolului în toate bazinele de aerare, cele două conducte de recirculare a nămolului se vor intercala cu o conductă de oțel Dn800mm, conform planului de situație anexat.

III. Se va înlocui conducta de echilibrare Dn 1000mm dintre bazinele de aerare. Prin această conductă se poate transfera gravitațional apa uzată între bazinele de aerare. Se va prevedea conductă de oțel sudat în spirală pozată îngropat în pat de nisip, și se va prevedea și schimbarea vanelor/stăvilarelor la intrarea în bazinele de aerare.

Se va prevedea protecția anticorozivă a conductelor.

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.

Lista de cantități privind procurarea materialelor va preciza toate elementele componente ale ansamblului finit precum și materialele mărunte necesare îmbinărilor (flanșe, adaptoare, garnituri, șuruburi, piulițe, suduri).

Etape si obligatii de indeplinit din partea prestatorului:

- **Întocmirea Temei de proiectare potrivit prevederilor HG nr. 907/2016**
- **Avizarea Temei de proiectare în Comisia tehnică a CAO**
- **Întocmirea SF potrivit prevederilor HG nr. 907/2016**
- **Întocmirea documentațiilor pentru obținerea avizelor aferente Certificatului de Urbanism, după caz și a documentațiilor de expropriere necesare;**
- **După obținerea CU, independent de avizele solicitate în CU se va întocmi documentația necesară obținerii avizului de la Compania Națională Apele Române și I. S. U. Bihor;**
- **Avizarea fazei SF în Comisia tehnică a CAO;**
- **Aprobarea fazei SF în Consiliul Local al Municipiului Oradea;**
- **Întocmirea proiectului tehnic- PT + CS + DDE condiționat de aprobarea fazei SF în Comisia tehnică a CAO și Consiliul Local Mun. Oradea.**
- **Întocmirea planului și documentației SSM;**
- **Proiectul Tehnic se va realiza după obținerea avizelor de coexistență, condiționat de acestea;**
- **Verificare tehnică a proiectului de către verificatori autorizați prin grija prestatorului;**
- **Avizarea fazei PT + CS + DDE în Comisia tehnică a CAO;**
- **Întocmirea PAC Proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de Construire (DTAC);**
- **Asistența tehnică din partea proiectantului pe toată durata de execuție a lucrărilor până la recepția finală.**

Proiectantul va cuprinde specificatiile tehnice pentru toate armaturile, fittingurile si cuplajele din instalatii care vor avea obligatoriu cel puțin aceleasi specificatii tehnice cu cele ale conductei.

Se va cuprinde în deviz contravaloarea testelor și probelor prevăzute atât de normative cât și cele impuse de firma producătoare.

Proiectul tehnic va cuprinde toate condiționările din avizele de coexistență obținute.

Devizul general al SF –ului va fi structurat pe obiecte functional independente, pentru fiecare tip de conductă în parte.

Devizul general va cuprinde inclusiv toate taxele aferente la preturi actualizate, și cele publicate de Consiliul Local al Municipiului Oradea prin HCL 915/2019. La capitolul diverse și neprevăzute se va prevedea un procent de 10% din valoarea investiției.

Persoane de contact: ing. Tiberiu JUDEA 0728 116 420 Șef Sector Epurare

Prestatorul va face dovada certificatului de atestare în elaborarea documentațiilor pentru fundamentarea solicitării avizului de gospodărire a apelor și a autorizației de gospodărire a apelor, conform Ordinul nr. 377/2014.

Modul de elaborare a documentațiilor pe etape de proiectare:

Tema proiectare: -2 exemplare pe suport de hartie
-1 exemplar electronic scanat (cu semnături)

Studiu de fezabilitate: -3 exemplare pe suport de hartie
-1 exemplar electronic scanat (cu semnături)
-1 exemplar electronic editabil pentru partea scrisă

Ridicări topografice: -1 exemplar pe suport magnetic sub forma de fișiere Autocad (dxf) sau Microstațion (dgn).

Documentație pentru CU, Avize, Proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de Construire-PAC (DTAC): -cate 2 exemplare pe suport hartie
-1 exemplar pe suport magnetic pt Agentia de Mediu
-transmiterea documentatiei pe site-ul Agentiei de Mediu

PT+CS+DDE, inclusiv documentație și plan SSM pentru proiectare:
-5 exemplare pe suport de hartie, din care 1 ex cu valori
-1 exemplar electronic scanat (cu semnături) doc cu valori
-1 exemplar electronic scanat (cu semnături) doc fara valori
-1 exemplar electronic editabil doc cu valori

Oferta financiară va fi detaliată pe capitole de activități după cum urmează:

- A. Întocmire Tema Proiectare + Întocmire SF
- B. Întocmire documentație pentru CU
- C. Întocmire documentație pentru avize + Proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de Construire - PAC (DTAC)
- D. Întocmire PT
- E. Asistentă tehnică din partea proiectantului pe parcursul executării lucrărilor

Centralizator valoric al ofertelor pe capitole de activități

Nr. crt.	Activități	Valoare [lei]	
0	1	2	3
1	Întocmire TP+SF (40% din total oferta de proiectare)		Max. 60 zile calendaristice de la semnarea contractului
2	Întocmire documentație pentru CU (5% din total oferta de proiectare)		Max. 30 zile calendaristice de la avizarea SF în Comisia Tehnică CAO
3	Întocmire documentații pentru avize + PAC (5% din total oferta de proiectare)		Max 30 zile calendaristice de la obținerea CU
4	Întocmire PT + Documentație și Plan SSM (25% din total oferta de proiectare)		Max. 30 zile calendaristice de la emiterea ordinului scris din partea beneficiarului
5	Asistentă tehnică (25% din total oferta de proiectare)		
	TOTAL proiectare		

c) **Durata minimă de funcționare apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse.**

Durata minimă de funcționare a rețelelor de apă conform destinației este de 36 ani, iar pentru rețelele de canalizare este de 48 ani.

d) **Nevoi/solicitări funcționale specifice**

Nu este cazul.

7. Justificarea necesității elaborării, după caz, a:

-**Studiului de fezabilitate**, în cazul obiectivelor/proiectelor majore de investiții:

-Nu este cazul.

-**Expertizei tehnice** și, după caz, a auditului energetic ori a altor studii de specialitate, audituri sau analize relevante, inclusiv analiza diagnostic, în cazul intervențiilor la construcții existente:

-Nu este cazul.

-**Studiului de fundamentare a valorii resursei culturale** referitoare la restricțiile și permisivitățile asociate cu obiectivul de investiții, în cazul intervențiilor pe monumente istorice sau în zone protejate:

-Nu este cazul.

Compartiment Tehnic
ing. Radu CIURSAȘ

SECTOR EPURARE

ing. Tiberiu JUDEA

Întocmit

ing. Attila CSONTOS