



S.C. COMPANIA DE APĂ ORADEA S.A.

Tel centrala: 004 0259 436 909

Tel secretariat: 004 0259 435 051

Fax : 004 0259 432 576

CUI: 54760

J 05 / 14 / 28. 05. 1991



Cont : RO41BRDE050SV03433450500

Capital social: 12.000.800 RON

E-mail: apacanal@apaoradea.ro

Website: <http://www.apaoradea.ro>

ROMÂNIA, BIHOR, ORADEA 410202, STR. DUILIU ZAMFIRESCU NR. 3

Compartiment Achiziții Publice

Nr. 42623 din 18.12.2013

INVITAȚIE DE PARTICIPARE LA

ACHIZIȚIE DIRECTĂ

ÎNTOCMIRE PROIECT

Întocmire proiect pentru lucrarea:

„Stație de pompare a apelor meteorice str. Matei Corvin ”

Prin prezenta vă solicitam oferte de preț pentru întocmirea proiectului fazele SF+PT+CS+DDE+UE +DTAC (Certificat de Urbanism , documentatii pentru obtinerea avizelor si Autorizatiei de Construire), pentru lucrarea : „Stație de pompare a apelor meteorice str. Matei Corvin ”

- **Cod CPV:** 71322000-1 - Servicii de proiectare tehnica pentru constructia de lucrari publice (Rev.2)

Sursa de finantare: - surse proprii.

Documentele de calificare solicitate firmelor ofertante:

- Declarație privind situația personală a ofertantului (conform formular anexat);
- Certificat constatator emis de Oficiul Registrului Comerțului, din care să rezulte obiectul de activitate al ofertantului. Obiectul contractului trebuie să aibă corespondent în codul CAEN din certificatul constatator emis de ONRC;
- Fișa de informații generale (conform formular anexat);
- Prezentarea cel puțin a unui contract de proiectare similar finalizat, proces verbal de recepție, care să confirme prestarea de servicii;
- Declarație I.M.M., după caz.
- Declarație privind personalul desemnat pentru executarea proiectului (proiectant, topograf autorizat, verificator de proiect, etc...), CV-uri din care să reiasă experiența similară pentru personalul propus, copii diplome studii superioare, copii atestate/autorizatii in termen de valabilitate, care sa probeze experienta indicata în CV.
- Proces-verbal de vizitare amplasament semnat de reprezentantul desemnat de achizitor

Oferta tehnica:

- va cuprinde detalierea solutiilor tehnice alese de proiectant cu respectarea cerintelor din tema de proiectare prezentata in invitatia de participare
- graficul de executie al fazelor de proiectare

Oferta financiara:

- va respecta structura **Centralizatorului fizic si valoric al ofertelor pe capitole de activități** de mai jos.

Faza SF se va elabora în 3 exemplare, conform HG nr. 28 / 2008 si Ordin nr 863/2008. SF-ul va fi prezentat si in format electronic-scanat.

Faza PT,CS, DDE în 5 exemplare din care un exemplar piese scrise va fi editat sub forma : deviz general la prețul zilei, devize pe obiecte, devize pe categorii de lucrări, cu extrase de resurse și antemăsurătoare conform HG nr. 28 / 2008 si Ordin nr 863/2008. Recapitulațiile devizelor (cotele de contribuții datorate), vor fi cele valabile la data prezentării proiectului.

Documentațiile se vor elabora cu piese scrise și desenate aferente și cu toate detaliile de execuție, în baza cerințelor beneficiarului care au stat la baza ofertei de preț.

Documentațiile elaborate se vor preda **pe suport de hârtie și pe suport magnetic** atât piesele scrise cât și cele desenate.

Documentațiile vor fi verificate de un verficator tehnic atestat, prin grija proiectantului.

Executantul va stabili clasa de importanță a lucrării, va elabora programul de control al execuției lucrărilor, va stabili cerințele care trebuie verificate de un verficator tehnic atestat conform H.G.925/1995, aprobate de Inspecția de Stat în Construcții.

Proiectantul va asigura asistență tehnică privind modul de punere în operă a proiectului de execuție pe toată durata de execuție a lucrărilor, inclusiv finalizarea, respectiv recepția lucrărilor, conform Legii 10/1995, art. 22.

Proiectantul va obține Certificatul de Urbanism în numele S.C. Compania de Apă Oradea S.A. , si va pregati documentatiile pentru obtinerea avizelor si Autorizatiei de Construire în câte 3 exemplare originale cu ștampilă de verficator atestat pentru fiecare specialitate.

Proiectul se consideră finalizat după avizarea favorabilă a fiecărei faze de către **Comisia Tehnică** a achizitorului.

La RTL proiectantul va intocmi referatul privind realizarea investitiei.

Proiectantul are obligatia sa intocmeasca toata documentatia aferenta dispozitiilor de santier (antemasuratori, devize pe categorii de lucrari, planse modificatoare, devize confidentiale) insusita de verficator, dacă este cazul, si acceptata de beneficiar, cu incadrarea in valoarea devizului general-cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza si cap. 5.3 - Cheltuieli diverse si neprevazute .

Omisiunile din proiect aparute din vina proiectantului se vor asigura din devizul general-cap. Diverse si neprevazute. Omisiunile care depasesc valoarea cap. Diverse si neprevazute din Devizul general vor fi suportate de proiectant.

Proiectul va respecta cerințele din tema de proiectare și planul de situație anexat.

Se va specifica termenul de executie al fiecărei faze de proiectare și termenul de obținere a Certificatului de urbanism și elaborarea documentatiilor necesare obtinerii avizelor si Autorizatiei de Construire.

Cu proiectantul declarat castigator se va incheia o comanda pentru servicii de proiectare.

Criteriul de atribuire este **oferta cu prețul cel mai scăzut** .

Plata serviciilor se va face la 30 de zile de la emiterea facturii fiscale pentru fiecare faza de proiectare in parte.

Oferta financiara va fi prezentata in lei, fara T.V.A., astfel:

- SF
- PT+CS+DDE
- Taxa verficator de proiect , dupa caz
- UE
- Contravaloarea obtinerii Certificatului de Urbanism , elaborarii documentatiilor necesare obtinerii avizelor si Autorizatiei de Construire

Persoane de contact pe parte tehnica si vizitare amplasament: ing. Gheorghe CIUCLARU tel 0728/856858.

TEMA DE PROIECTARE

„Stație de pompare a apelor meteorice str. Matei Corvin ”

A. SITUAȚIA EXISTENTĂ :

În prezent apele meteorice colectate de pe străzile, Vămii, Avicena, Parîngului, Zmeurei, Ciucului, Inului, Pelicanului, Nicolae Filimon, Gutuilor, Matei Corvin (porțiunea cuprinsă între străzile Gutuilor și Vămii), nu pot fi descărcate gravitațional în colectorul existent pe strada Gutuilor, fapt care duce la inundarea parțială a străzii Matei Corvin.

B. LUCRĂRI PROPUSE :

Pentru a rezolva această situație neplăcută, în zona studiată se propune furnizarea și montajul unei stații de pompare monobloc, care va fi amplasată pe domeniul public al municipiului pe strada Matei Corvin, pe partea dreaptă în sensul de mers spre strada Vămii, conform planului de situație anexat. Aceasta va descărca apele meteorice prin intermediul unei conducte de refulare, în canalul existent aferent colectorului de pe strada Suișului, conform planului de situație existent. Conducta de refulare nou proiectată va fi executată din teava de polietilenă PE100 SDR 17, PN 10, pozată îngropată în pat de nisip. Aceasta se va executa urmărind conturul intersecției până la canalul de descărcare existent pe strada Suișului. Trecere pe sub drumurile asfaltate existente se va realiza prin foraj orizontal.

Înainte de intrare a apelor pluviale în Stația de pompare se va monta un cămin decantor astfel încât radierul acestuia să fie cu minimum 50 de cm mai jos decât radierul șanțului existent și intrarea în canalul Stației de pompare.

Comanda pompelor va fi asigurată în mod automat de către senzorul de nivel montat în căminul de pompare.

Stația de pompare va fi dotată cu sistem SCADA, care va fi integrat în sistemul SCADA existent la Stația de Epurare Oradea.

Stația de pompare va fi acoperită cu un planșeu carosabil, prevăzut cu chepeng de acces pentru întreținerea pompelor. De asemenea structura Stației de pompare, va fi lestată din construcție.

Montajul Stației de pompare presupune toate lucrările necesare amplasării pe poziție a acesteia (la cota), inclusiv racordurile aferente necesare integrării Stației în rețeaua de canalizare pluvială existentă în zona, împreună cu conducta de refulare. Montajul Stației de pompare include atât racordul tabloului de comandă la BPM și a acestuia la rețeaua stradală de alimentare cu energie electrică cât și instalația de împământare necesară.

Poziționarea stației se va face în dreptul imobilului nr. 211 pe str. Matei Corvin, în vecinătatea podului existent.

Refularea se va executa urmărind conturul intersecției până la canalul existent (de descărcare).

Trecerea pe sub drumurile asfaltate se va realiza prin foraj orizontal.

Proiectantul va descrie în memoriul tehnic și va cuantifica valoric în devizul general fazele și etapele necesare implementării sistemului SCADA.

Caracteristici Tehnice

Stația de pompare va fi circulară, tip cheson, prefabricată din polietilenă cu un singur compartiment, dotată cu $(n+1)$ $n \geq 1$ electropompe submersibile.

Electropompele mai sus menționate vor fi livrate cu următoarele accesorii pentru montaj:

- ❖ 10 m cablu electric de forță și comandă + cablu de control pentru electropompe
- ❖ Senzor de pătrundere a apei în camera statorică;

- ❖ Senzori/traductori de nivel (minim/maxim/avarie);
- ❖ Cot refulare;
- ❖ Set montaj;
- ❖ Brida ghidaj;
- ❖ Lanț;
- ❖ Set montaj brida.

1. Caracteristici mecanice

- ❖ Electropompele lucrează complet imersate (submersibile);
- ❖ Electropompele sunt ușor de manevrat, fiecare culisează rapid pe doua bare de ghidare.
- ❖ Lichidul pompat: apa pluviala cu suspensii solide.
- ❖ Materiale: piese turnate (carcasa pompa, carcasa motor, piese hidraulice) din fonta – GLJ – 250 EN 1561
 - arbore: oțel inox – X17CrNi16-2QT800 – EN 10088-3
 - organe de asamblare: oțel inox – X2CrNiMo 17-12-3 – EN 10088-2
 - rotor: fontă înalt aliată prin metoda inducției - GLJ – 250 EN 1561
 - inele “O” : cauciuc nitrilic – NBR – 700 IRH
- ❖ Electropompa este prevăzută cu etanșare tip cartuș (2 etanșări mecanice din carbură de tungsten/carbură de tungsten – materiale foarte rezistente la abraziune) integrate într-un ansamblu ceea ce conduce la fiabilitate ridicată deoarece etanșarea nu poate fi montată greșit iar fețele active ale etanșării sunt permanent protejate.
- ❖ Rotorul este semi-deschis cu muchii tăietoare și autocurățire cu eficiență ridicată special construit pentru vehicularea apelor uzate menajere cu particule solide și pentru a preveni blocajul.
- ❖ Sistemul de lagăruire este format dintr-un lagăr superior și un lagăr inferior, iar rulmenții utilizați sunt capsulați, tip SKF, lubrefiați pe viață de furnizor, viața calculată de minimum 50.000 ore de funcționare când pompa lucrează în condiții normale specificate în cartea tehnică – fiabilitate ridicată deoarece nu pot pătrunde impurități nici la montaj, nici la inspecțiile periodice de întreținere.
- ❖ Subansamblul arbore+rotor electric+rotor pompa se echilibrează atât static cât și dinamic, echilibrarea dinamică făcându-se în mediu lichid.
- ❖ Electropompele sunt prevăzute cu un sistem intern de răcire (agent de răcire mono propilen glycol) : nu prezintă riscul înfundării și face posibilă utilizarea în siguranță a frecvenței variabile de alimentare (VFD)
- ❖ Protecție: piesele statice care vin în contact cu lichidul vehiculat pe traseul de aspirație sunt protejate cu grund (conform standard MO 722.61), electropompa se protejează cu vopsea pe bază de ulei vegetal de culoare gri în conformitate cu standardul MO 726.10.

2. Caracteristici electrice

- ❖ Electromotorul trifazat asincron, special realizat pentru funcționarea imersată sau uscată (după caz).
- ❖ Motorul electric poate funcționa continuu sau discontinuu cu un număr de până la 10 porniri pe ora.
- ❖ Izolație clasa H conform normelor Europene IEC 85, ceea ce înseamnă ca bobinajul statoric poate rezista până la temperatura de 180 °C (temperatura de declanșare 140 °C).
- ❖ Bobinajul statoric este protejat prin impregnarea cu rășina cu tehnologia prin picurare în locul celei prin imersare în lac – tehnologia prin picurare asigură o mai bună izolare și elimină riscul bulelor de aer.
- ❖ Protecție IP 68.
- ❖ Realizat și proiectat să funcționeze la o variație a tensiunii de $\pm 5\%$ și la un dezechilibru de faze de până la 2%.
- ❖ Răcirea motorului electric se realizează prin intermediul sistemului intern de răcire, eliminându-se riscurile blocajului, sistemul de răcire nefiind în contact cu mediul pompat.

Cablul electric :

- ❖ este realizat în mod special pentru condiții de imersie și este produs în conformitate cu Normele Europene;
- ❖ este protejat cu un înveliș de cauciuc cloropren;
- ❖ prin construcția sa include și cablul de control;
- ❖ rezistă la o temperatură maximă accidentală de 70 °C;

3. Tablou electric și de automatizare

Tabloul are două regimuri de lucru :

- ❖ manual
- ❖ automat

În regim automat electropompa este oprită dacă :

- ❖ se îndeplinește una din condițiile de oprire programată pentru senzorii sau traductorii conectați;
- ❖ unul sau mai mulți parametrii electrici de lucru nu se mai încadrează în domeniul nominal;
- ❖ a expirat timpul de lucru programat;

În acest regim de lucru se asigură un număr de reporniri automate specific fiecărei avarii sau opriri tehnologice. De asemenea la îndeplinirea condițiilor de pornire pentru senzori sau traductori electropompa repornește.

In regim de lucru manual, tabloul asigura toate funcțiile enumerate; deosebirea celor două regimuri este dată tot de funcția de automatizare care poate fi rezumată astfel : în momentul trecerii selectorului pe regim manual, dacă toți parametrii se încadrează în domeniile nominale, electropompa este pornită de îndată (nu se ține seama de perioadele temporare de funcționare programate). În acest regim de lucru, tabloul nu realizează automat nici o repornire (chiar dacă între timp a intervenit o cădere de tensiune).

Funcții și protecții asigurate :

- ❖ echipat pentru posibilitatea transmiterii de date prin fibră optică.
- ❖ protecție la scurtcircuit;
- ❖ protecție la supratensiune;
- ❖ protecție la subtensiune;
- ❖ protecție la succesiunea incorectă a fazelor;
- ❖ protecție dezechilibru de faze;
- ❖ protecție la supracurent;
- ❖ protecție la subcurent;
- ❖ protecție la lipsa apă;
- ❖ pornirea în cascadă funcție de nivelul apei în bazin;
- ❖ alternarea funcționării pompelor prin intermediul unui modul de rotire comandat de un automat programabil;

De asemenea tabloul de automatizare urmărește în permanență prin intermediul senzorilor de temperatură și senzorului de pătrundere a apei în camera statorică parametrii de stare ai motorului. În cazul în care unul din acești parametrii nu se încadrează în prescripțiile nominale, electropompa este decuplată automat.

Semnalizări :

Să semnalizeze optic prin :

- ❖ lampă roșie – orice oprire din cauza unei avarii;
- ❖ lampă verde – starea de funcționare în regim manual sau automat.

4. Integrarea în sistemul SCADA existent în Stația de Epurare

Stafia de pompare va fi dotată cu echipament de monitorizare și transmitere date, prin sistem SCADA, inclusiv lucrările și modificările necesare pentru integrarea în sistemul existent la Dispeceratul Stației de Epurare Oradea.

Funcții principale ale programului de monitorizare și comandă :

a. Avertizarea dispeceratului în cazul detectării unei situații improprie de funcționare sau a unei efracții :

Situațiile improprie de funcționare sesizate de echipamentele de protecție și comandă corespunzătoare echipamentelor ce echipază SP sunt transmise la Dispecerat. Tipii de avarii detectați sunt afișați și apoi stocați împreună cu data și ora la care s-au produs. Activarea senzorilor de efracție se interpretează tot ca o avarie și dispeceratul este informat instantaneu.

b. Inspecția parametrilor funcționali ai echipamentelor

La comanda dispecerului sau în regim de supraveghere automată stația de dispecerat urmărește marimile fizice achiziționate de către echipamentele de protecție și comandă. Datele sunt afișate pe ecranul din Dispecerat și memorate. În acest fel pot fi utilizate în vederea generării unor rapoarte funcționale.

c. Reactualizarea automată a bazelor de date și generarea de rapoarte

Toate avariile recepționate, parametri tehnologici achiziționați și datele de configurare corespunzătoare echipamentelor de comandă și protecție sau achiziție sunt memorate în baza de date ce pot fi ușor accesate. Pe baza informațiilor stocate se pot genera rapoarte individuale sau globale privind avariile survenite într-un anumit interval de timp sau a marimilor fizice achiziționate.

d. Controlul echipamentelor de protecție comandă și achiziție de la camera de Dispecerat

De la punctul de dispecerizare pot fi citiți și modificați toți parametrii cu care au fost configurate echipamentele de protecție, comandă și achiziție instalate. De asemenea tot de la Dispecerat pot fi oprite sau pornite echipamentele din dotare.

5. Lucrări necesare în Dispeceratul din Stația de Epurare:

- dezvoltarea aplicației Win CC 6.2 pentru includerea în sistem și a acestei stații

6. Proiectantul va solicita Fișa de soluție pentru alimentarea cu energie electrică a Stației de pompare. În baza Fișei de soluție obținută de la furnizorul de electricitate, proiectantul va elabora și proiectul tehnic privind alimentarea cu energie electrică a Stației în vederea obținerii Avizului Tehnic de Racordare de la furnizorul de electricitate.

7. Proiectantul va descrie în memoriul tehnic fazele și etapele necesare implementării sistemului SCADA și cuantificarea valorică a acestuia în devizul general.

Notă: Furnizorul Stației va cuprinde interconectarea cu fibra optică în punctul de legătură pe soluția transmisă de RDS și acceptată de CAO.

Cerințe generale

Refacerea străzii se va face astfel după caz:

1 - 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 - 40 cm de la nivelul străzii amenajate (asfaltate).

2 - ultimul strat de 40 cm se va realiza din balast stabilizat de 30cm și compactat la 98 -100 conform normativ, ultimii 10 cm din 2 straturi de asfalt conform normativelor și în concordanță cu soluția de reabilitare a străzi asfaltate acceptată de Serviciul Drumuri al Primăriei Oradea.

3 - se va cuprinde în deviz contravaloarea testelor și probelor prevăzute atât de normative cât și cele impuse de firma ce asigură întreținerea drumurilor orașenești .

4 - se va prevedea în plus ca soluție de desfacere pavaje tăierea asfaltului și betonului cu mașina pentru a nu afecta o suprafață mai mare din drum decât e necesar pentru execuție, iar refacerea

asfaltului se va face pe o suprafață mai mare cu 1m lățime în plus(dreapta, stânga) față de zona folosită pentru executarea lucrărilor.

5 – pentru drumuri nemodernizate, refacerea umpluturii se va face astfel: se va folosi nisip în jurul conductei și apoi pământ până la cota de -10 cm față de cota terenului, urmând ca pe ultimii 10 cm să se folosească piatra spartă. Umplutura și compactarea se vor face în straturi succesive, în conformitate cu tehnologia prescrisă de normativele în vigoare pentru materialele folosite.

Sprîjinirile prevăzute se vor realiza din panouri mari speciale ținând cont că terenul este balastos.

Ridicările topografice utilizate la proiectarea rețelei se vor preda Companiei de Apa pe suport de hârtie și magnetic în vederea utilizării lor pentru bazele de date GIS.

Planurile de situație pentru lucrările proiectate vor conține și traseele rețelelor de utilități existente în zona și vor fi realizate în sistem de coordonate Stereo 70 planimetric, altimetric se va lucra în sistem cote absolute cu referință Marea Neagră și se vor preda Companiei sub forma de fișiere Autocad (dxf.) sau Microstation (dgn).

Documentația se va realiza pe suport cadastral (vizat de OCPI).

Documentația de execuție se va preda pe suport de hârtie și suport magnetic.

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).

În proiect să fie prevăzute condiții de exploatare și SSM în exploatare.

Etape și obligații de îndeplinit din partea prestatorului:

- **întocmirea SF potrivit prevederilor HG nr. 28/2008**
- **Obținerea Certificatului de Urbanism;**
- **Avizarea fazei SF în Comisia tehnică a CAO**
- **Aprobarea fazei SF în Consiliul Local**
- **întocmirea proiectului tehnic- PT + CS + DDE condiționat de aprobarea fazei SF Comisia tehnică a CAO**
- **verificare tehnică a proiectului;**
- **Avizarea fazei PT + CS + DDE în Comisia tehnică a CAO**
- **Întocmirea documentațiilor pentru obținerea avizelor aferente Certificatului de Urbanism, după caz și a documentațiilor de expropriere necesare;**
- **Obținerea avizelor solicitate prin Certificatul de Urbanism**
- **După obținerea CU, independent de avizele solicitate în CU se va întocmi documentația necesară obținerii avizului de la Compania Națională Apele Române**
- **Întocmirea Documentației tehnice în vederea obținerii autorizației de construire;**
- **asistența tehnică din partea proiectantului pe toată durata de execuție a lucrărilor până la recepția finală;**
- **fiecare fază de proiectare se va realiza numai la ordinul scris al beneficiarului;**
- **în cazul în care SF-ul nu se promovează în CL, contractul se reziliază de drept, cu plata prestațiilor realizate până la acea fază.**

Se vor cuprinde specificațiile tehnice pentru toate armaturile, fittingurile și cuplajele din instalații.

-Devizul general va cuprinde inclusiv toate taxele aferente la preturi actualizate.

Se va vizita obligatoriu amplasamentul înainte întocmirii ofertei. În acest sens se va atașa ofertei dovada vizitării amplasamentului confirmată de un reprezentant al beneficiarului.

Valoarea estimată a proiectării este de : **6.696,45 lei, fără T.V.A.** reprezentând echivalentul în lei a **1.500,00 euro** la cursul comunicat de BNR la data de 17.12.2013, adică 1 euro = 4,4643 lei.

- Oferta financiara va fi detaliată pe capitole de activități după cum urmează:
- A. Intocmire SF
 - B. Intocmire PT
 - C. Asistenta tehnica din parte proiectantului pe parcursul executarii lucrarilor

Centralizator fizic si valoric al ofertelor pe capitole de activități

Nr. crt.	Activitati	Valoare [lei fara T.V.A.]	Termene de elaborare (zile)
0	1	2	
1	SF (45% din total oferta de proiectare)		
2	PT (30% din total oferta de proiectare)		
3	Asistenta tehnica (25% din total oferta de proiectare)		
	TOTAL proiectare		

Ofertantii sunt rugati sa urmareasca pe site-ul S.C. Compania de Apa Oradea S.A. eventualele solicitari de clarificari si raspunsurile la acestea postate in termen legal si anexate prezentei invitatii.

Oferta va fi depusă în plic închis si sigilat cu mențiunea „Ofertă „Stație de pompare a apelor meteorice str. Matei Corvin” la secretariatul SC COMPANIA DE APĂ ORADEA SA, str. Duiliu Zamfirescu nr. 3, până la data de **24.01.2014, ora 15³⁰**, având perioada de valabilitate de **45 zile de la data limită de depunere a ofertelor.**