**APROBAT:**
DIRECTOR GENERAL
ing. **UNGUR CĂLIN DAN**

CAIET DE SARCINI

Produs chimic pentru prevenirea coroziunii, datorate prezenței oxigenului în sistemul de termoficare. Cod CPV 24963000-2.

1 Introducere

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

În cadrul acestei proceduri, TERMOFICARE ORADEA S.A. îndeplinește rolul de Entitatea contractantă, respectiv Entitatea contractantă în cadrul Contractului.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

2 Contextul realizării acestei achiziții de produse

2.1 Informații despre Entitatea contractantă

Entitatea contractantă este societatea TERMOFICARE ORADEA S.A. având sediul în Municipiul Oradea, Calea Borșului, nr. 23, județul Bihor, cod poștal 410605, telefoane 0359409511, 0359409512, fax 0259467762, website www.termoficareoradea.ro.

Societatea TERMOFICARE ORADEA S.A. este unicul operator din Municipiul Oradea și din localitățile limitrofe, autorizat pentru producerea, transportul și furnizarea energiei termice. De asemenea, societatea este autorizată pentru exploatarea comercială a capacităților de producție a energiei electrice și termice în cogenerare. Termoficare Oradea S.A. se află din punct de vedere administrativ în subordinea Consiliului Local al Municipiului Oradea.

Termoficare Oradea a fost înființată în anul 2013 prin hotărârea Consiliului Local al Municipiului Oradea cu nr. 493 din 27 iunie 2013. Acționarii societății TERMOFICARE ORADEA SA sunt: Primăria Municipiului Oradea, care deține 99% din acțiuni și Primăria Comunei Sânmartin, care deține 1% din acțiuni.

Angajamentul Termoficare Oradea este cel de a răspunde așteptărilor tuturor clienților săi prin asigurarea confortului termic, precum și dezvoltarea unor servicii noi care să vină în sprijinul tuturor clienților.

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

În cadrul proiectului “Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul municipiului Oradea pentru perioada 2009-2029, în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice” au fost realizate noile capacități de producere a energiei termice, respectiv:

- o instalație cu turbină cu gaze (ITG) și cazan recuperator (CR) – $47 \text{ MW}_e + 51 \text{ MW}_t$
- două cazane de apă fierbinte (CAF) de $2 \times 116,3 \text{ MW}_t$ cu funcționare pe gaze naturale
- două cazane de abur saturat (CAS) de 14 t/h ($2 \times 9,2 \text{ MW}_t$) cu $p = 16 \text{ bar}$ și $t = 201^\circ\text{C}$
- două cazane de apă fierbinte (CAF) de $2 \times 25 \text{ MW}_t$ cu funcționare pe gaze naturale
- patru motoare termice în cogenerare de $4 \times (7,5 \text{ MW}_e + 6,8 \text{ MW}_t)$ cu funcționare pe gaze naturale

Completarea necesarului de apă de adaos în circuitul de termoficare se va asigura cu apă dedurizată de la stația de tratare apă din centrala veche.

În scopul asigurării calității apei de adaos și a apei din circuitul de termoficare, pentru prevenirea coroziunii suprafețelor de schimb de căldură și a rețelelor, la nivelul actual al pierderilor din sistemul de termoficare, s-a mărit capacitatea de degazare termică în instalația existentă, dar trebuie efectuată și o corecție a conținutului de oxigen prin degazare chimică. La data prezentei, soluția este degazare termică în limita posibilității calitative/cantitative, respectiv corecția prin degazarea chimică cu injecția unor produse chimice în apa din sistemul de termoficare.

În prezent, debitul de apă de adaos în circuitul de termoficare variază între $100 - 250 \text{ t/h}$, debit ce nu se poate degaza corespunzător în instalațiile existente și cele nou construite, motiv pentru care conținutul de oxigen în rețea poate atinge, la debite maxime, concentrații de oxigen de $(0,5 - 1,0) \text{ mg/l}$. Menționăm ca volumul rețelelor termice primare este de cca. 30.000 mc , iar debitul de agent termic vehiculat este cuprins între $(1.400 - 4.000) \text{ t/h}$. Temperatura agentului termic primar pe tur este cuprinsă între $(70 - 130)^\circ\text{C}$ iar pe retur între $(50 - 65)^\circ\text{C}$.

Agentul termic din returul circuitului primar de termoficare este apa de alimentare pentru CAF-uri (cazane de apă fierbinte) și CR (cazan recuperator), care trebuie să aibă un conținut de oxigen de max. $0,02 \text{ mg/l}$.

Notă: *În vederea întocmirii corespunzătoare a ofertei și stabilirii soluției optime ce urmează a fi adoptată, fiecare posibil ofertant poate solicita achizitorului date tehnice și de funcționare suplimentare față de cele din prezentul caiet de sarcini. Achizitorul va pune la dispoziția posibililor ofertanți, la sediul achizitorului, toate datele solicitate de care dispune, inclusiv va asigura condițiile pentru documentarea în teren.*

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către Entitatea contractantă

Prin achiziționarea acestui produs, se va putea asigura un regim chimic corespunzător de funcționare a cazanelor de apă fierbinte, schimbătoarelor de căldură și rețelelor de termoficare.

2.4 Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de produse, dacă este cazul

Nu este cazul.

2.5 Cadrul general al sectorului în care Entitatea contractantă își desfășoară activitatea

Nu este cazul.

2.6 Factori interesați și rolul acestora, dacă este cazul

Toate cheltuielile referitoare la furnizarea produsului, asigurarea transportului, manipularea pe perioada transportului, precum și alte cheltuieli specifice vor fi suportate în integralitate de Contractant. Produsul solicitat se va livra în condiții DDP la sediul Entității contractante, conform prevederilor INCOTERMS 2020.

3 Descrierea produsului solicitat

Aceste produse chimice trebuie să asigure reducerea conținutului de oxigen din apa din circuitul de termoficare de la cca 0,30 mg/l la max. 0,02 mg/l.

Produsele chimice care vor fi oferite trebuie să dețină toate avizele/aprobările necesare pentru a putea fi utilizate în circuitele primare de termoficare, apă care este utilizată în schimbătoare de căldură și pentru prepararea apei calde de consum, pentru care ofertantul va depune odată cu oferta, o declarație pe proprie răspundere din care să rezulte că produsele dețin toate avizele/aprobările necesare.

Ofertantul își va asuma responsabilitatea produsului oferit în ceea ce privește realizarea scopului, utilizării în instalații de termoficare, protejării împotriva depunerilor, coroziunii și acțiunii chimice asupra conductelor de termoficare.

Oferta va cuprinde documentația tehnică necesară pentru depozitarea, manipularea și condițiile de utilizare ale produsului chimic oferit, inclusiv modul și cantitățile de substanțe ce trebuie dozate pentru menținerea indicilor de calitate pentru apa fierbinte din circuitele de termoficare, în limitele prevăzute de PE 218/2004 și anume:

- aspect – limpede, incolor
- uleiuri – lipsă
- suspensii – lipsă
- duritate totală – max 0,07 mval/l
- pH, la 25 grade C – 8,5-9,5
- oxigen dizolvat - max 0,02 mg/l
- fier – max 0,5 mg/l

Odată cu oferta tehnică, trebuie prezentată specificația tehnică a produsului, emisă de producător, redactată în limba română, care să conțină și caracteristicile de mai sus.

3.1 Descrierea situației actuale la nivelul Entității contractante

Este necesară refacerea stocului de rezervă, pentru funcționare pe o perioadă de 12 luni.

3.2 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produsului

Obiectivul general este asigurarea funcționării corespunzătoare a rețelelor de termoficare urbană.

3.3 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produsului

Produsul la care se face referire în prezentul Caiet de Sarcini va contribui la funcționarea în bune condiții a echipamentelor din circuitele de termoficare din dotarea Entității contractante.

3.4 Produse solicitate și operațiunile cu titlu accesoriu necesar a fi realizate

3.4.1 Produse solicitate

Cantitatea de produs chimic oferită va fi cea necesară pentru tratarea unui volum de apă de 1.120.000 mc, pentru care se va reduce concentrația de oxigen de la 0,30 mg/l la 0,02 mg/l.

Volumul de apă tratată este estimat pentru asigurarea apei de adaos corespunzător volumului rețelelor termice primare, precum și al unui debit estimat de apă de adaos de 110 mc/h în perioada de vară (5 luni) și de 140 mc/h în perioada de iarnă (funcționează sistemul de încălzire al orașului 7 luni).

Produsul se va livra la cererea achizitorului pe toată durata contractului (12 luni), pe bază de comenzi ferme date de achizitor. Termenul de livrare este de 10 zile de la trimiterea comenzii prin fax/e-mail. Livrarea produsului se va face la sediul Entității contractante, în condiții DDP de livrare, conform prevederilor INCOTERMS 2020.

Transportul produsului la sediul punctului de lucru al achizitorului, din Oradea, Calea Borșului, nr.23, județul Bihor, se asigură de către furnizor, cu mijloace de transport auto autorizate în acest scop. Cheltuielile legate de transport sunt incluse în prețul produsului.

Recepția cantitativă și calitativă a produsului se va face la achizitor, de către comisia de recepție constituită conform reglementărilor interne ale achizitorului.

La recepție se vor verifica cantitatea și calitatea produsului livrat, în baza documentelor însoțitoare.

Furnizorul are obligația de a trimite achizitorului documentele care vor însoți produsul la livrare.

Documentele de însoțire ale produsului vor fi:

- aviz de însoțire a mărfii;
- buletin de analiză pentru lotul livrat;
- certificat de calitate sau declarația de conformitate a furnizorului;
- fișa cu date de securitate;
- fișa tehnică a produsului.

Prețul produsului va fi exprimat în lei/kg, respectiv în lei pentru întreaga cantitate ofertată, în condițiile de livrare la depozitul achizitorului. În preț sunt incluse toate cheltuielile legate de furnizarea produsului la achizitor, inclusiv montarea instalației de dozare, testele de reglaj, analize de laborator lunare, precum și asistență tehnică pe perioada necesară atingerii valorii conținutului de oxigen sub valoarea de 0,02 mg/l pentru un volum de apă de 1.120.000 mc, instruirea personalului în vederea utilizării instalației de dozare precum și orice alte cheltuieli pe care ofertantul le consideră necesare pentru a furniza produsul.

Furnizorul va îndeplini prevederile documentelor normative aplicabile în vigoare, inclusiv cele referitoare la protecția vieții, protecția sănătății, securitatea muncii și protecția mediului înconjurător.

3.4.2 Disponibilitate, dacă este cazul

Nu este cazul.

3.5 Extensibilitate/Modernizare, dacă este cazul

Nu este cazul.

3.5.1 Garanție

Garanția produsului va fi de 12 luni de la data efectuării recepției. Achiziția se realizează în regim de management al calității, satisfăcând cerințele stabilite în standardul SR EN ISO 9001: 2015 sau echivalent.

Ofertantul va face dovada preînregistrării produsului ofertat la Agenția Europeană de substanțe chimice (ECHA) conform Regulamentului 1907/2006 (REACH).

Contractantul are obligația de a garanta că produsul furnizat este în conformitate cu specificațiile tehnice din fișa tehnică de produs.

3.5.2 Livrare, ambalare, etichetare, transport și asigurare pe durata transportului

Termenul de livrare este de 10 zile de la trimiterea comenzii prin e-mail.

Produsul va fi ambalat în recipiente cu capacitatea de 1.000 litri, rezistenți la substanțe chimice concentrate. După utilizare, recipientii vor fi preluați de către furnizor de la sediul beneficiarului, cheltuielile fiind incluse în prețul produsului.

Recipientii vor fi etichetați conform legislației, iar transportul acestora se va realiza cu autospeciale autorizate pentru transport produse chimice.

Transportul și toate costurile asociate sunt în sarcina exclusivă a Contractantului. Produsele vor fi asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern.

Livrarea produsului se va face la sediul Entității contractante, în condiții DDP de livrare, conform prevederilor INCOTERMS 2020. Destinația de livrare este TERMOFICARE ORADEA SA, Municipiul Oradea, Calea Borșului nr. 23, cod poștal 410605, județul Bihor.

Contractantul este responsabil pentru livrarea produsului în termenul agreat și se consideră că a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

3.5.3 Operațiuni cu titlu accesoriu, dacă este cazul

3.5.3.1 Instalare, punere în funcțiune, testare

Ofertantul va cuprinde în oferta sa inclusiv instalația necesară pentru aducerea produsului chimic oferat la forma de dozare și injectarea acestuia (fără a implica cheltuiala suplimentară cu munca vie sau cu alte materiale din partea achizitorului). Instalația va fi livrată și pusă la dispoziția achizitorului gratuit pe toata durata contractului, astfel încât să realizeze condițiile de calitate ale apei la intrare în CAF și CR impuse de producătorul acestora. Instalația trebuie să asigure injectarea continuă a produsului chimic și reglajul cantității injectate în funcție de concentrația de oxigen din aval de punctul de injecție. Debitul produsului chimic va fi cel corespunzător pentru debite de apă de adaos cuprinse între 100 t/h – 250 t/h.

Pompa de dozare a produsului sub formă lichidă va avea indicația în litri/oră.

Instalația de dozare, cu toate subinstalațiile și armăturile aferente, va fi întreținută de către ofertant, pe cheltuiala proprie, pe toată perioada de derulare a contractului.

Ofertantul va stabili locurile optime pentru dozare pe baza datelor din instalația existentă și va asigura montarea instalației, testele de reglaj, precum și asistență tehnică pe perioada necesară atingerii valorii conținutului de oxigen sub 0,02 mg/l în tot circuitul de termoficare.

3.5.3.2 Instruirea personalului pentru utilizare

Furnizorul va asigura instruirea personalului în vederea utilizării instalației de dozare.

3.5.3.3 Mentenanța preventivă în perioada de garanție

Nu este cazul.

3.5.3.4 Mentenanța corectivă în perioada post-garanție, după caz

Nu este cazul.

3.5.3.5 Suport tehnic

Nu este cazul.

3.5.3.6 Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectivă după expirarea garanției

Nu este cazul.

3.5.4 Mediul în care este operat produsul

Produsul furnizat va fi utilizat în procesul de tratare a apei în Secția Chimică. Depozitarea produsului până în momentul utilizării se va face într-o incintă închisă, protejată de intemperii.

3.5.5 Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea

Nu este cazul.

3.6 Atribuțiile și responsabilitățile Părților

Ofertanții vor respecta întocmai prevederile Caietului de Sarcini referitoare la produsul oferit.

Furnizorul va îndeplini prevederile documentelor normative aplicabile în vigoare, inclusiv cele referitoare la protecția vieții, protecția sănătății, securitatea muncii și protecția mediului înconjurător.

Furnizorul va verifica calitatea degazării chimice realizate prin injecția produselor furnizate, prin monitorizarea parametrilor apei, dintre care amintim:

- concentrația de oxigen;
- concentrația de produs chimic care nu a reacționat;
- nivel pH;
- conductivitate;
- fier;
- depuneri;
- nivel de coroziune

Furnizorul va întocmi lunar un raport, care să conțină cel puțin următoarele date:

- cantitățile de produse chimice consumate
- rezultatele obținute în urma înregistrării parametrilor amintiți mai sus
- recomandări privind dozarea ulterioară a produselor chimice pentru degazare

Acest raport va fi avizat de achizitor; furnizorul și achizitorul vor păstra câte 1 exemplar din raport.

Achizitorul va pune la dispoziția furnizorului pentru întocmirea raportului sus-menționat, debitul de circulație termoficare, debitul apei de adaos orar, zilnic și lunar. De asemenea achizitorul va determina în fiecare zi lucrătoare concentrația de oxigen pe tur termoficare, retur termoficare și în punctele de injecție a apei de adaos.

4 Documentații ce trebuie furnizate Entității contractante în legătură cu produsul

Furnizorul are obligația de a trimite achizitorului documentele care vor însoți produsul la livrare.

Documentele de însoțire ale produsului vor fi:

- aviz de însoțire a mărfii;
- buletin de analiză pentru lotul livrat;
- certificat de calitate sau declarația de conformitate a furnizorului;

- fișa cu date de securitate;
- fișa tehnică a produsului.

5 Recepția produsului

Recepția produsului se va efectua după livrarea acestuia la sediul Entității contractante, în termen de 5 zile lucrătoare. Recepția cantitativă și calitativă a produsului se va face la achizitor, de către comisia de recepție constituită conform reglementărilor interne ale achizitorului.

Recepția cantitativă se va realiza prin numărarea recipientilor, iar la recepția calitativă se vor verifica marcarea, ambalarea și documentele însoțitoare.

6 Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsul livrat. Factura va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadență ale facturii respective. Factura va fi trimisă în original sau e-mail la adresa specificată de Entitatea contractantă.

Plata în favoarea Contractantului se va efectua în termen de **30 de zile** calendaristice de la data recepției produsului la achizitor, în baza facturii fiscale și a tuturor documentelor justificative.

7 Cadrul legal care guvernează relația dintre Entitatea contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24.

Actele normative și standardele indicate mai jos sunt considerate indicative și nelimitate; enumerarea actelor normative din acest capitol este oferită ca referință și nu trebuie considerată limitativă:

- ISO 9001:2015 (sau mai nou),
- Legea nr.319/2006 - Legea securității și sănătății în muncă.

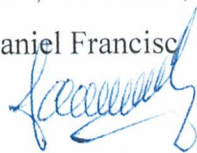
8 Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului, dacă este cazul

Contractantul va pune la dispoziția Entității contractante datele persoanei de contact, responsabilă de contract, și informațiile necesare comunicării dintre părți.

La momentul semnării contractului, Entitatea contractantă va pune la dispoziția Contractantului datele de contact ale persoanei responsabile de contract și informațiile necesare comunicării dintre părți.

Inginer Șef Producție

ing. Daniel Francisc



Șef Secție Chimică

ing. Funie Dănuț



Șef Serviciu Mentenanță Planificată,

ing. Pop Francisc



Întocmit,

ing. Voicu Ovidiu

