



ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI S.A.

Splaiul Independenței nr. 227, cod poștal 060041, sector 6, București
Tel.: +4021.275.11.03, Fax: +4021.275.14.05
office@elcen.ro, www.elcen.ro
C.U.I.: 15189596, R.C.: J40/1696/2003



APROBAT

Director Direcția Dezvoltare
și Implementare Proiecte
Ileana PETRE

CAIET DE SARCINI

pentru achiziția produsului:

"Aparat Cleveland, pentru determinarea punctului de inflamabilitate în vas deschis"

Cap.I Obiectul caietului de sarcini

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie procurarea produsului **"Aparat Cleveland, pentru determinarea punctului de inflamabilitate în vas deschis"** - 1 buc. pentru dotarea, **Secția Chimică - CTE București Vest** conform **Anexa nr.1**.

Cap.II Scopul achiziției

Punctul de inflamabilitate reprezintă temperatura cea mai joasă la care vaporii degajați de produs în amestec cu aerul de deasupra, se aprind pentru prima dată în contact cu flacăra directă, în condiții de presiune atmosferică normală.

Determinarea punctului de inflamabilitate este o caracteristică care se determină pentru stabilirea gradului de uzură a uleiurilor, a gradului de contaminare, a gradului de compatibilitate a uleiurilor etc. aceasta se realizează pentru uleiuri de toate tipurile, în exploatare, pentru recepții, pentru stabilirea compatibilității.

Achiziția este necesară pentru:

- Verificarea rapidă și cu precizie mărită a punctului de inflamabilitate a uleiurilor utilizate la toate agregatele termoelectrice precum și la recepționarea uleiurilor noi
- Capacitatea de lucru performanță, obținerea unui volum mărit de date și informații.

Controlul analitic al diferitelor tipuri de ulei presupune seturi de analize fizico-chimice, specifice fiecărui tip de ulei în parte, analize ce se efectuează cu o frecvență reglementată de normative (diverse STAS, SR ISO sau SR EN) și ale căror valori sunt, de asemenea reglementate. La modul general, indiferent de tipul de ulei, câteva analize sunt comune: aspect, culoare, conținut de apă, vâscozitate cinematică, punctul de inflamabilitate, indice de aciditate, aciditate minerală, conținut de impurități mecanice, viteză de dezemulsionare, caracteristici de spumare.

Controlul analitic al oricărui tip de ulei se efectuează (conform PE 214/1998) la recepție, în funcționare (cu frecvența specificată în același normativ), la completare (în vederea stabilirii compatibilității uleiului de completare cu cel existent în echipamentul în funcțiune) și atunci când este suspectată o contaminare.

Completarea cu un ulei diferit sau o readitivare nu poate fi făcută decât după efectuarea unor teste de compatibilitate între uleiul din sistem și noul ulei sau aditiv cu care se dorește să se facă completare, care teste cuprind, obligatoriu, analiza punctului de inflamabilitate.

Dacă se presupune o contaminare a uleiurilor de turbină în timpul serviciului, se vor verifica următoarele analize: punct de inflamabilitate, viteză de dezemulsionare, caracteristici de spumare, capacitate de dezaerare, stabilitate la oxidare, pentru a determina gradul și efectul contaminanților.

Frecvența determinărilor se bazează pe o funcționare continuă sau pe un interval cumulat în serviciu. O creștere a frecvenței analizelor este necesară pentru turbinele cu regim sever de funcționare (cu temperaturi locale mai mari sau umed), sau pentru uleiuri apropiate de sfârșitul vieții de serviciu.

Un program complet de supraveghere trebuie să cuprindă următoarele operații :

- Controlul înregistrării parametrilor de funcționare (aspect, culoare, conținut de apă, vâscozitate cinematică, punct de inflamabilitate, indice de aciditate, aciditate minerală, conținut de impurități mecanice, viteză de dezemulsionare, caracteristici de spumare)
 - Urmărirea nivelului din rezervor
 - Urmărirea completărilor cu ulei (cantitatea de ulei cu care s-a făcut completarea, data și tipul de ulei, buletinul de analiză al compatibilității celor două tipuri de ulei)
- Achiziția este necesară pentru:

- Verificarea rapidă și cu precizie mărită a punctului de inflamabilitate și de aprindere al uleiurilor
- Capacitatea de lucru performantă, obținerea unui volum mărit de date și informații

Monitorizarea calității uleiurilor utilizate la toate agregatele termoelectrice precum și la recepționarea uleiurilor noi

Cap.III Termenul de livrare

1. Termenul de livrare pentru produs este de **90 de zile** calendaristice de la data perfectării contractului (conform precizarilor din **Anexa nr.1**).

2. Electrocentrale Bucuresti SA nu va accepta decalări ale termenului de livrare după semnarea contractului de furnizare.

Cap.IV Caracteristici tehnice

Caracteristicile/specificațiile tehnice ale produsului care urmează a se achiziționa și care face obiectul prezentului caiet de sarcini, sunt prezentate în **Anexa nr.2. (Fișa tehnică)**.

Cap.V Cerințe tehnice impuse de autoritatea contractantă în faza de ofertare

1. În oferta tehnică, ofertantul va certifica furnizarea produsului solicitat în **Anexa nr. 1**.

2. În oferta tehnică se vor înscrive în mod obligatoriu informații privind termenul de livrare și garanția tehnică oferită.

3. Se va prezenta fișa tehnică a produsului oferit, specificații tehnice, sau orice alte informații care contribuie la descrierea cât mai detaliată a echipamentului.

4. În cadrul ofertei tehnice se vor prezenta acte doveditoare care să confirme că produsul ce face obiectul prezentului caiet de sarcini, sunt fabricate în sistemul de management al calității conform standardului SR EN ISO 9001/editia în vigoare, sau conform oricărui alt standard de management al calității echivalent.

Cap.VI Cerințe tehnice impuse de autoritatea contractantă pe parcursul derulării contractului

1. Produsul livrat va avea marcat CE și va fi însoțit de declarația de conformitate CE tradusă în limba română.

2. Furnizorul își va asuma întreaga responsabilitate pentru calitatea și performanța produsului furnizat.

3. Furnizorul trebuie să asigure numai personal calificat și autorizat la probele de punere în funcțiune și la intervențiile făcute în perioada de garanție.

4. Pentru echipamentul la care se fac încercări, se consideră calitatea îndeplinită atât timp cât rezultatele se înscriu în toleranțele admise prin reglementările tehnice în vigoare.

5. Furnizorul va înlocui fără plată produsul cu deficiențe și abateri de la documentațiile tehnice, standarde și prescripții tehnice, constatate la recepție sau în perioada de garanție.

6. Furnizorul va asigura documentația tehnică și de calitate în limba română.

7. O fișă tehnică care să conțină, în ordine:

- Denumirea produsului și codul modelului;
- Informații despre producător, dacă e diferit de ofertant;
- Domeniul de utilizare declarat de producător și pentru care a fost certificat modelul;
- Caracteristici constructive, fizico-mecanice, chimice sau funcționale proprii modelului care asigură îndeplinirea funcției pentru domeniul de utilizare declarat, precum și descrierea marcajelor de pe produs;
- Alte caracteristici suplimentare sau semnificative specifice modelului;
- Mod de ambalare;
- Termene de garanție;
- Alte servicii oferite, dacă este cazul;
- Scurtă descriere a mijloacelor prin care se asigură controlul calității produselor livrate.

Cap.VII Recepția

1. Calitatea produsului este atestată de furnizor prin certificate de calitate, probe, etc., care însoțesc produsele către beneficiar.

2. Recepția calitativă și cantitativă a produselor, se efectuează de beneficiar în termen de 3 zile lucrătoare de la data primirii produselor, pe baza documentelor care însoțesc transportul (menționate la cap.VIII, pct. 6), în conformitate cu Ordinul M.F.P. nr. 2634/2015 privind documentele financiar-contabile (*Norme generale de întocmire și utilizare a documentelor financiar-contabile*).

Cap.VIII Condiții impuse privind ambalarea, conservarea, livrarea și transportul produsului

1. Livrarea produselor se face în condiții DDP la adresa beneficiarului și anume:

- CTE București Vest – B-dul Timișoara nr. 106, sector 6, București, în intervalul orar 7⁰⁰-15⁰⁰ în zilele luni-joi, 7⁰⁰-13⁰⁰ vineri.

2. Asigurarea mijloacelor de transport și suportarea cheltuielilor aferente de către furnizor

3. Produsul se va livra cu ambalaj și în condițiile impuse de documentația tehnică.

4. Furnizorul, pe cât posibil, va utiliza ambalaje biodegradabile.

5. Ambalarea și conservarea produsului livrat se face în așa fel încât acesta să-și păstreze caracteristicile calitative pe toată perioada de garanție.

6. Produsul se va livra în condiții de conservare conform documentației tehnice și prescripțiilor standardizate.

7. La livrare, produsele vor fi însoțite obligatoriu de următoarele documente:

- dispoziție de livrare - aviz de expediție;
- certificat de calitate emis de producător;
- certificat de garanție;
- certificat de etalonare metrologică în conformitate cu cerințele standardului ISO/CEI 17025 ediția în vigoare, emis de un laborator acreditat.
- declarație de conformitate tip CE;
- carte tehnică și instrucțiuni de utilizare în original și cu traducere completă în limba română.

8. Riscul pentru eventualele pierderi sau deteriorări a produsului pe timpul transportului, revine furnizorului, care în situații deosebite va acționa și pretinde despăgubiri de la căraș.

Cap. IX Garanții

1. Garanția tehnică solicitată pentru produsul furnizat, este de 24 luni de la data recepției de punere în funcțiune.

2. Furnizorul are obligația de a garanta ca produsul furnizat este nou și în conformitate cu specificațiile tehnice și de calitate prevăzute în ofertă.

Cap. X Alte informații

1. **Anexa nr. 1 si Anexa nr.2. (Fișa tehnică)** fac parte integrantă din prezentul caiet de sarcini.

2. La elaborarea ofertei tehnice se va ține seama de cerințele impuse în prezentul Caiet de sarcini și în Fișa de Date a achiziției, la capitolul specific „*Modul de prezentare a propunerii tehnice*”.

3. Furnizorul va face instruire la beneficiar pe bază de proces verbal ce se va anexa la Procesul Verbal de recepție , în vederea însușirii corecte a modului de întreținere și utilizare a produselor.

Inginer Șef CTE București Vest
Valentin RADU



Șef Secția Chimică
Mariana OPREA

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Mariana Oprea.

Șef Serviciul Investiții
George-Ovidiu VOICU

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to George-Ovidiu Voicu.

Responsabil Serviciul Investiții
Andrei CIOTOEANU

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Andrei Ciotoeanu.

ANEXA NR. 1 LA CAIETUL DE SARCINI

LISTA DE CANTITATI DE PRODUSE

Nr. crt./ LOT	Denumire echipament	Tip echipament	UM	Cantitate Producator	Termen de livrare solicitat
1	2	3	4	5	6
1	Aparat Cleveland, pentru determinarea punctului de inflamabilitate în vas deschis		buc	1	90 zile de la perfectarea contractului

- Prezenta lista de cantitati de produse contine un număr de: 1 pozitie si un numar de: 1 pagina.
- Produsul va respecta specificatiile din Fișa tehnică, anexă la Caietul de sarcini.

Șef Serviciul Investiții
George-Ovidiu VOICU

Responsabil Serviciul Investiții
Andrei CIOTOEANU

FISA TEHNICA
Aparat Cleveland, pentru determinarea punctului de inflamabilitate în vas deschis

I. Date tehnice:

1. Domeniu de funcționare : 0°C - 350°C
2. Cupa de ulei cu mâner izolant
3. Mecanism automat care trece flacăra peste cupa la intervalele stabilite pentru o perioadă definită de timp
4. Flacăra electrică pilot cu o supapă solenoidă de pe conducta de gaz care aprinde automat flacăra și reaprinde în cazul în care se stinge în timpul testului
5. Dispozitiv de aprindere electrică
6. Stingător de flacăra : stinge automat flacăra care acoperă cupa în cazul în care este detectat un incendiu sau după detectarea punctului de aprindere
7. Sonda de temperatură

II. Caracteristici referitoare la nivelul calitativ:

1. Aparatul trebuie să fie tip industrial, capabil să reziste la efectuarea unui număr mare de determinări zilnice
2. Produsul trebuie să fie fabricat în sistemul de management al calității conform standardului SR EN ISO 9001/ediția în vigoare, sau conform oricărui alt standard de management al calității echivalent.
3. Produsul va avea marcaj CE și va fi însoțit de declarația de conformitate CE tradusă în limba română.

III. Alte cerințe:

1. Manual cu instrucțiuni de operare în funcțiune, de utilizare și întreținere aparat, în original și tradus în limba română
2. Perioada de garanție tehnică: 24 luni
3. Furnizorul va asigura punerea în funcțiune a aparatului și instruirea personalului în vederea utilizării, la sediul beneficiarului
4. Produsul va fi însoțit de Certificat de etalonare metrologică în conformitate cu cerințele standardului ISO/CEI 17025 ediția în vigoare, emis de un laborator acreditat.

Inginer Șef CTE București Vest
Valentin RADU



Șef Secția Chimică
Mariana OPREA

