



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
George Ovidiu VOICU**

CAIET DE SARCINI

pentru achiziția produsului:

"Aparat automat Penski-Martens pentru determinarea punctului de inflamabilitate, cu aprindere electrică, în vas închis"

Cap.I Obiectul caietului de sarcini

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie procurarea produselor ***"Aparat Penski-Martens pentru determinarea punctului de inflamabilitate, cu aprindere electrică, în vas închis"*** - 2 buc. pentru dotarea, Secția Chimică – CTE Sud și Laborator Chimic – CTE Grozăvești conform **Anexa nr.1**.

Cap.II Scopul achiziției

Achiziția produselor din prezentul caiet de sarcini este folosit pentru metode de analiză : "determinarea punctului de inflamabilitate, cu aprindere electrică, în vas închis" se aplică produselor cu puncte de inflamabilitate cuprinse între 20°-275°C (motorină, ulei ușor). Punctul de inflamabilitate reprezintă temperatura cea mai joasă la care, în condiții determinate și presiune atmosferică normală (760 torri), vaporii degajați de produs în amestec cu aerul de deasupra se aprind pentru prima oară în contact cu flacără directă.

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.

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 c 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 produse 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/specificatiile tehnice ale produselor 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 produselor solicitate în **Anexa nr. 1**.

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

3. Se va prezenta fișa tehnică a produselor oferite, specificații tehnice, sau orice alte informații care contribuie la descrierea cât mai detaliată a echipamentelor.

4. În cadrul ofertei tehnice se vor prezenta acte doveditoare care să confirme că produsul ce face obiectul prezentului caiet de sarcini, este fabricat 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. Produsele livrate vor avea marcaje CE și vor fi însoțite de declarația de conformitate CE tradusă în limba română.

2. Furnizorul își va asuma întreaga responsabilitate pentru calitatea și performanța produselor furnizate.

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 echipamentele 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 plata produselor 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.

Cap.VII Recepția

1. Calitatea produselor 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 produsului, 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 Sud - Strada Releului nr. 2-4, sector 3, București, în intervalul orar 7⁰⁰-15⁰⁰ în zilele luni-joi, 7⁰⁰-13⁰⁰ vineri și CTE Grozăvești – Splaiul Independenței nr. 229, sector 6 București, în intervalul orar 7⁰⁰-15⁰⁰ în zilele luni-joi, 7⁰⁰-13⁰⁰ vineri, cu asigurarea mijloacelor de transport și suportarea cheltuielilor aferente de către furnizor.

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

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

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

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

6. 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;
- declarație de conformitate tip CE;
- aprobare de model BRML
- buletin de verificare metrologică

- copia declarației de conformitate întocmită de producător care să identifice modelul de mijloc de măsură pentru care a fost întocmită și să specifice procedurile de evaluare a conformității care au fost aplicate

- carte tehnică și instrucțiuni de utilizare în original și cu traducere completă în limba română.

7. Riscul pentru eventualele pierderi sau deteriorări ale 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 produsele furnizate, este de 24 luni de la data recepției de punere în funcțiune.

2. Furnizorul are obligația de a garanta ca produsele furnizate sunt noi 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.

Director CTE București Sud
Marius BUCUR

Șef Secție Chimică
Iuliana RADOSAVLEVICI

Șef Serviciul Investiții
Ileana PETRE

Responsabil Serviciul Investiții
Andrei CIOTOEANU

Director CTE Grozăvești
Florian DRAGHICI

Șef Laborator Chimic
Mirela TĂBĂCARU

ANEXA NR. 1 LA CAIETUL DE SARCINI

LISTA DE CANTITATI DE PRODUSE

Nr. crt./ LOT	Denumire	UM	Cantitate	Producator	Termen de livrare solicitat
1	2	3	4	5	6
1	Aparat automat Penski-Martens pentru determinarea punctului de inflamabilitate, cu aprindere electrică, în vas închis	buc	2		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
Ileana PETRE



Responsabil Serviciul Investiții
Andrei CIOTOEANU



FISA TEHNICA

Aparat automat Penski-Martens pentru determinarea punctului de inflamabilitate, cu aprindere electrică, în vas închis

I. Caracteristici tehnice:

1. Domenii de măsură : 0...300°C ; rezoluție măsură 0,1 grd.C
2. Prevăzut cu sistem pentru răcirea rapidă după terminarea testului
3. Sursă automată de aprindere dublă interschimbabilă
4. Incălzire controlată
5. Agitator electric
6. Baie de aer din forntă cu răcire forțată a vasului după efectuarea testului
7. Alimentare 220V 50Hz
8. Barometru automat încorporat pentru corecția automată a rezultatelor la presiune atmosferică standard folosind presine atmosferică măsurată
9. Proceduri de lucru aplicabile la produse petroliere de tipul : uleiuri minerale, motorină și amestecuri de motorină cât și pentru amestecuri de produse petroliere solide (păcură, uleiuri lubrifiante uzate, etc.)
10. Echipat cu sistem de detecție termică a flamei

II. Componente aferente:

1. Set soluții de calibrare – la livrarea produsului
2. Solvent pentru curățat creuzetul
3. Echipamentul va fi livrat și pus în funcțiune la sediul beneficiarului
4. Aparatul trebuie să fie capabil să reziste la efectuarea unui număr aprox. 15 determinări / zi

III. Caracteristici referitoare la nivelul calitativ:

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

IV. Alte cerințe:

1. Perioadă de garanție tehnică: 24 luni, având inclusă asigurarea și montarea consumabilelor necesare (senzor pentru domeniul de măsură, senzor de temperatură înglobat) în această perioadă
2. Se va preciza cantitatea de consumabile puse la dispoziție gratuit în perioada de garanție
3. Produsul va fi însoțit de Certificat de etalonare metrologică în conformitate cu cerințele standardului ISO/CEI 17025/2005, emis de un laborator acreditat;
4. Manual cu instrucțiuni de punere în funcțiune, de utilizare și întreținere aparat, în original și cu traducere completă în limba română;
5. Set soluții de calibrare – la livrarea produsului;
6. Produsul va fi livrat și pus în funcțiune la sediul beneficiarului;
7. Furnizorul va asigura instruire la punctul beneficiar al produsului solicitat, în vederea manipulării și utilizării corespunzătoare a produsului.

Director CTE București Sud
Marius BUCUR

Șef Secție Chimică
Iuliana RADOSAVLEVICI

Director CTE Grozăvești
Florian DRĂGHICI

Șef Laborator Chimic
Mirela TĂBĂCARU