



## 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 Tehnic**  
**Marius Bucur**

### SECȚIUNEA III

#### CAIET DE SARCINI nr. 49 G / 2023

pentru achiziția serviciului: **"LN3 – Recondiționare etansari mecanice speciale EPA nr. 2  
- CTE Grozavesti"**

#### Cap.I. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie obligațiile și răspunderile ce revin prestatorilor conform reglementărilor legale în vigoare privind reparația tip LN3 la mijlocul fix : EPA nr.2 cu nr. inv. 2/40183 „ Recondiționare etansari mecanice speciale EPA nr.2 ”

#### Cap.II. CARACTERISTICI, PARAMETRII TEHNICI

EPA nr.2 – tip PE 500- 180. Parametrii: temperatura maximă de lucru 160°C; presiunea de aspirație 6,7 bari; presiunea de refulare 186,7 bari; presiunea în camera de etansare: 8 bari; debitul: 150... 500 mc/h; turația ansamblului rotor: 2900 rot/min.

#### Cap.III. SCOPUL PRESTĂRII SERVICIULUI

Achiziția serviciilor din prezentul caiet de sarcini se face pentru recondiționarea etansarilor mecanice aferente EPA nr.2. Nr. desen (informativ) 810-8714 rev.01-00 pentru etansarea mecanică partea aspirație și Nr. desen (informativ) 810- 8715-00 rev.1., etansarea mecanică partea refulare.

#### Cap.IV. NOMENCLATORUL SERVICIILOR

În anexa nr.1 a prezentului caiet de sarcini este prezentat tabelar nomenclatorul serviciilor care se solicită a fi prestate.

#### Cap.V. DURATA ȘI PERIOADA DE PRESTARE

Durata de prestare pentru serviciile de recondiționare ce fac obiectul prezentului caiet de sarcini este de **75 zile calendaristice**, de la semnarea contractului și preluarea efectivă a etanșărilor uzate.

#### Cap.VI. MATERIALELE, PIESELE DE SCHIMB ȘI ECHIPAMENTELE NECESARE PRESTĂRII SERVICIULUI

Anexa nr. 2 cuprinde piesele de bază care trebuie asigurate de către prestator. Toate materialele de bază și materialele mărunte necesare recondiționării, vor fi asigurate de prestator.

#### Cap.VII CERINTE TEHNICE IMPUSE DE AUTORITATEA CONTRACTANTA ÎN FAZA DE OFERTARE

Oferta tehnică va cuprinde date tehnice și informații care să dovedească faptul că serviciile solicitate se vor presta respectând cerințele caietului de sarcini.



1. In oferta tehnica ofertantul va certifica realizarea serviciilor solicitate in anexa nr. 1.
2. In cadrul ofertei tehnice ofertantul va prezenta graficul de prestare servicii ( nu este cazul completând formularul corespunzător din documentația de atribuire.
3. In oferta tehnica se vor înscrie in mod obligatoriu informații privind termenul de finalizare a prestării serviciilor si garanțiile tehnice oferite.

#### **Cap.VIII CERINTE IMPUSE DE AUTORITATEA CONTRACTANTA PE PARCURSUL DERULARII CONTRACTULUI.**

1. Serviciile prestate trebuie sa corespunda documentațiilor tehnice de execuție si de calitate, tuturor probelor si încercărilor finale prevăzute in documentațiile proiectantului, caietului de sarcini si procedurilor specifice de management al calității prevăzute in manualul de calitate propriu. **Documentația de execuție este asigurată de prestator. CTE Grozavesti nu deține desene de execuție pentru piese si pune la dispoziție piese model pentru relevare, pentru evitarea oricaror neconformități la montaj si probe de functionare.** (Desenele specificate in anexa 1, au caracter informativ, cu referire la partea constructiva a etansarilor mecanice).
2. Prestatorul trebuie sa realizeze serviciile din prezentul caiet de sarcini in conformitate cu cerințele standardului de calitate : SR EN ISO 9001 ediția in vigoare.
3. Prestatorul va supune spre avizare achizitorului, planul de calitate (PC) înainte semnării contractului, răspunzând apoi de realizarea acestuia si va înștiința achizitorul asupra eventualelor neconformități. Planul calității trebuie sa conțină si cerințe specifice privind aspectele de mediu si de securitatea si sănătatea in munca (ex. managementul deșeurilor, masuri pentru prevenirea accidentelor ecologice si pentru readucerea zonei de lucru la starea inițiala, riscurile generate de activitățile proprii; masuri de prevenire in scopul evitării accidentelor care pot afecta personalul si instalațiile beneficiarului cât si ale prestatorului, etc, (după caz).
4. Prestatorul va asigura numai personal calificat si autorizat pentru prestarea serviciilor, inclusiv la intervențiile făcute in perioada de garanție.
5. Prestatorul va întocmi si va pune la dispoziția achizitorului documentația de reparație care atesta volumul si calitatea serviciilor prestate conform legislației in vigoare.
6. Prestatorul isi va asuma întreaga responsabilitate pentru toate operațiile si produsele executate si pentru procedeele de execuție utilizate. Nu se admit derogări de la calitatea materialelor si cotele de prelucrare indicate de achizitor.
7. Prestatorul va asigura accesul personalului autorizat al achizitorului pe parcursul efectuării prestării serviciilor contractate si la probele efectuate, conform PC (PCCVI).
8. Prestatorul va preda achizitorului toate materialele recuperabile rezultate in urma prestării serviciilor si va asigura condiții pentru transportul la depozitul achizitorului a materialelor refolosibile; **se vor preda obligatoriu sortate pe tipuri de materiale (Al; Cu; oțel; fier; lemn; hartie; plastic, etc.).**
9. Prestatorul va pune la dispoziția beneficiarului certificatele de calitate pentru materialele folosite la remedierea lagărelor.
10. In situația constatării unor defecțiuni de fabricație, acestea se vor remedia pe cheltuiala prestatorului.
11. Prestatorul va respecta reglementările in vigoare referitoare la securitatea si sănătatea in munca, respectiv Legea securității si sănătății in munca nr. 319/2006;
12. Prestatorul are obligativitatea de a respecta prevederile legale de mediu in vigoare.
13. Prestatorul are obligația de a respecta și aplica HGR nr. 856/2002 privind „evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase”; OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor; OG nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor.



## **Cap. IX. CONDIȚII TEHNICE SI DE CALITATE IMPUSE PRESTATORULUI DE CATRE BENEFICIAR**

1. Operații impuse care se vor executa pentru recondiționarea etansarilor mecanice conform tehnologie si proceduri prestator.

## **Cap. X. RECEPȚIA SERVICIILOR DE REPARATII**

1. Recepția serviciilor se face astfel:
  - receptia la terminarea serviciilor
  - receptia la punerea in funcțiune
  - receptia finala (la expirarea perioadelor de garanție).
2. Calitatea serviciilor este atestata de prestator prin certificate de calitate, buletine de încercări si probe.
3. Recepția cantitativa si calitativa la beneficiar se efectuează dupa livrarea la sediu beneficiarului.
4. Recepția calitativa, in cazul apariției unor neconformități in funcționare, nu absolvă prestatorul de răspunderea privind aducerea echipamentelor in stare conforma pe cheltuiala sa.


## **Cap. XI. GARANTIA TEHNICA**

Perioada de garanție tehnica este de **12 luni** de la data semnării procesului verbal de recepție la punerea in funcțiune, întocmite conform Instrucțiunilor PE 027/21 privind recepția lucrărilor de revizii tehnice, reparații curente si de reparații capitale din centralele electrice.

## **Cap. XII. ALTE CERINTE**

1. Anexele 1 si 2 fac parte integranta din prezentul caiet de sarcini.
2. La elaborarea ofertei tehnice se va tine seama de cerințele descrise in prezentul caiet de sarcini si in Fisa de Date la capitolul specific "Modul de prezentare a propunerii tehnice".
3. Prestatorul este direct răspunzător de modul in care negociază preturile cu subfurnizorii săi de materiale precum si de normele de consum pe care le folosește la întocmirea calculației de preț.

Sef SCM, AC  
Cristian DUMITRU



Responsabil SCM, AC  
Irina Popescu



## Reconditionare etanșări mecanice speciale- EPA nr. 2

LISTA DE CANTITĂȚI DE SERVICII

Nr. Crt.	Denumire serviciu	UM	Cant.
1	2	3	4
1	Reconditionare etanșare mecanica speciala aspiratie Ø 115 , pentru EPA nr.2. Nr. desen (informativ) 810-8714-00 rev.1. Piese necesare formarii etansarii: bucsa (poz.1) corp stationar (poz.2); carcasa (poz.3), inel de antrenare (poz.8); sunt puse la dispozitie de beneficiar. Piese puse la dispozitie de beneficiar se vor verifica si ajusta (rectificare fina daca este cazul). Piese noi necesare formarii etansarii mecanice sunt specificate in anexa nr.2. Etansarea mecanica asamblata se probeaza pe stand, pentru verificare etanseitate si se emite "buletin de incercari".	buc	1
2	Reconditionare etanșare mecanica speciala refulare Ø 115 , pentru EPA nr.2 Nr. desen (informativ) 810-8715-00 rev.1. Piese necesare formarii etansarii: bucsa (poz.1) corp stationar (poz.2); carcasa (poz.3), inel de antrenare (poz.8); sunt puse la dispozitie de beneficiar. Piese puse la dispozitie de beneficiar se vor verifica si ajusta (rectificare fina daca este cazul). Piese noi necesare formarii etansarii mecanice sunt specificate in anexa nr.2. Etansarea mecanica asamblata se probeaza pe stand, pentru verificare etanseitate si se emite "buletin de incercari".	buc	1

NOTA: 1. Prezenta listă de cantități de produse conține un număr de 2 pozții și un număr de 1 pagina.

2. Piese marunte (siguranța metalică, pană metalică, suruburi de dimensiuni mici, etc.), pentru asamblarea etansărilor mecanice, sunt asigurate de prestator.  
3. Desenele de ansamblu pentru etansările mecanice, specificate la punctele 1,2 au scop informativ. Desenele de execuție vor fi asigurate de prestator astfel încât etansarea mecanică în stare asamblată, să fie perfect funcțională.

Sef SMC- AC,  
Cristian Dumitru

Responsabil SMC- AC,  
Irina Popescu



**LISTA MATERIALELOR DE BAZA PUSE LA DISPOZITIE DE PRESTATOR,  
(Utilizate pentru reconditionarea etansarilor din anexa 1.)**

Nr. crt	Denumire material de baza	UM	Cantitate
<b>Piese pentru etanșare mecanica speciala aspiratie Ø 115 , pentru EPA nr.2.</b>			
1	Pereche inel activ si inele ceramice - poz. 4 din desenul 810-8714-00 rev.01.	Subans.	1
2	Inel O, poz. 10 din desenul 810-8714-00 rev.01. Material: S4.	buc	1
3	Inel O, poz. 11 din desenul 810-8714-00 rev.01. Material: S4.	buc	1
4	Inel O, poz. 12 din desenul 810-8714-00 rev.01. Material: S4.	buc	1
5	Arc elicoidal axial, poz. 14 din desenul 810-8714-00 rev.01. Material: G5.	buc	16
<b>Piese pentru etanșare mecanica speciala refulare Ø 115 , pentru EPA nr.2.</b>			
6	Pereche inel activ si inele ceramice - poz. 4 din desenul 810-8715-00 rev.01.	Subans.	1
7	Inel O, poz. 10 din desenul 810-8715-00 rev.01. Material: S4.	buc	1
8	Inel O, poz. 11 din desenul 810-8715-00 rev.01. Material: S4.	buc	1
9	Inel O, poz. 12 din desenul 810-8715-00 rev.01. Material: S4.	buc	1
10	Arc elicoidal axial, poz. 14 din desenul 810-8715-00 rev.01. Material: G5.	buc	16

**NOTA:**

- 1.Toate materialele marunte sunt asigurate de prestator.
2. Prezentul nomenclator de piese de schimb si consumabile contine un numar de 10 pozitii si un numar de 1 pagina. (Nu detinem documentatie de executie piese).

Director CTE Grozavesti   Ing. Sef   Sef S.T.M.   Sef BTMIUTI   Responsabil BTMIUTI

Stelian Mazilu   Florian Draghici   Liviu Dumitru   Gheorghe Petrica   Stelian Burlă

Sef SMC- AC

Cristian Dumitru

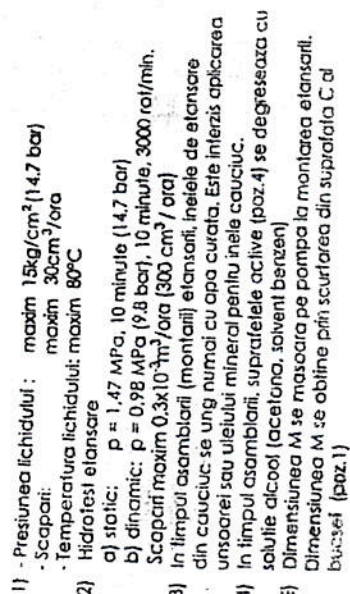
Responsabil SMC- AC

06.07.23



REFUGLARE

**Daten valabil pt. executie.**

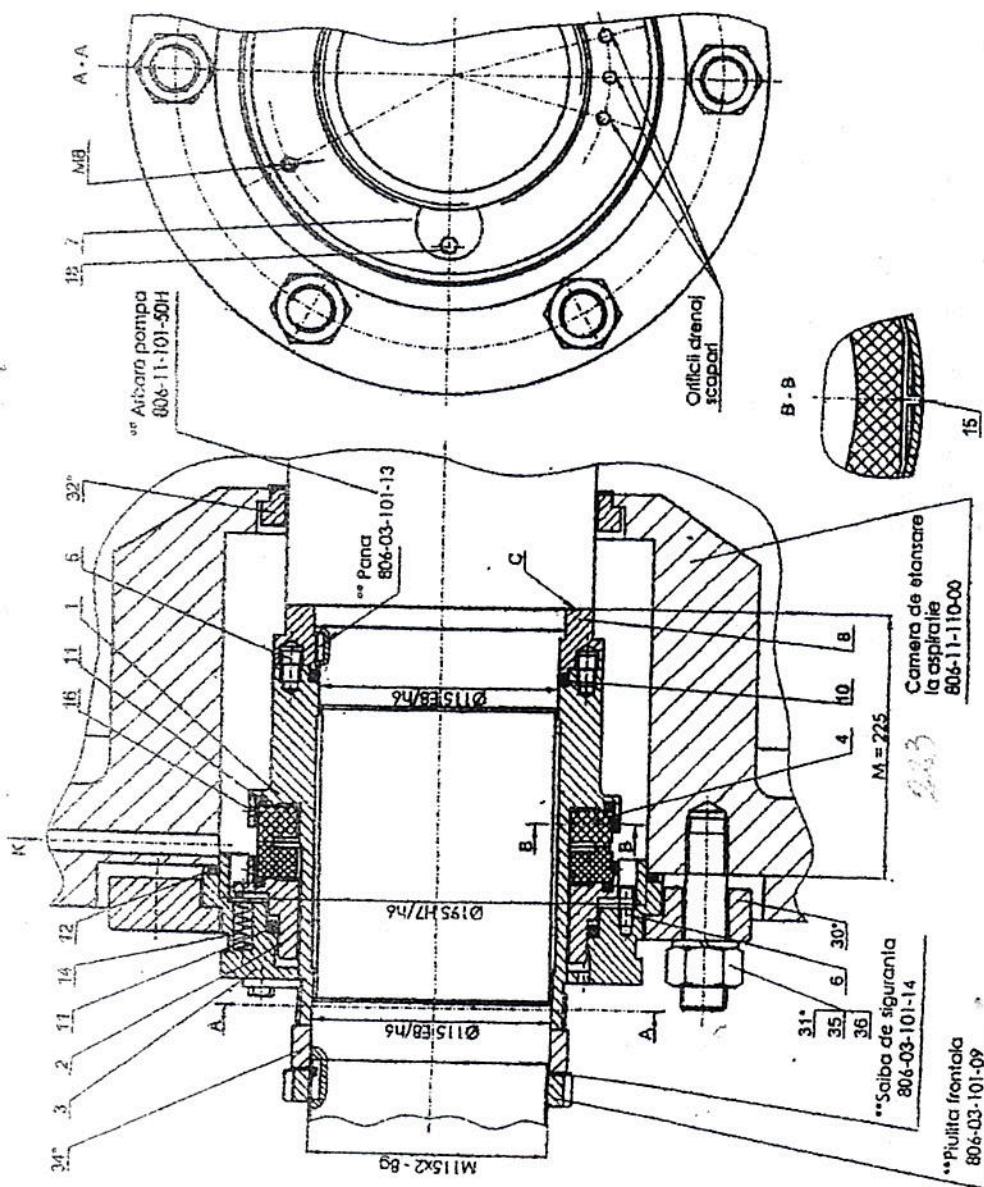
[illegible]

ROSEAL S.A.  
Johann-Sebastian-Bach-Str. 1  
D-42699 Solingen

Date: 23 04 2010



Desen volatil pt. executie.



i) - Presiunea lichidului: maxim  $15 \text{ kg/cm}^2$  (14.7 bar)

- Scapani: maxim 13kg/cm<sup>3</sup>/ora  
maxim 30cm<sup>3</sup>/ora

- Temperatura lichidului: maxim 80°C

2) Hidrotest etansare

a) static:  $p = 1.47 \text{ MPa}$ , 10 minute (14.7 bar)

b) dinamic:  $p = 0.98 \text{ MPa}$  (9.8 bar), 10 minute, 3000 rot./min.

Scapari maxim  $0.3 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{ora}$  ( $300 \text{ cm}^3/\text{ora}$ )

1) In timpul asamblării (montării) etansării, inelele de etansare

din cauciuc se ung numai cu apa curata. Este interzis aplicarea

Unsoarei sau uleiului mineral pentru inele cauciuc.

in timpul asamblierii, suprafețele active (poz.4) se degresează cu soluție alcoolică (poz.5).

soluble alcool (acetona, solvent benzen)

Dimensiunea M se măsura pe pompa la montarea elanșail.

Dimensione M se obține prin scutarea din suprafața C al inelut.  
de antrenare (no. 8)

6) In timpul montarii elansantilor gaurile din carcasa elansanti sa fie in pozitia de jos.

7) După montarea elansării în pompă, clemenele (poz.7)

se îndepărtează.

8) K" Intra condens in camera de alansare

(de la conducta pompei de condens)

Porti de montaj elansare in pompa.

10) <sup>ea</sup> Parti din ansamblu pompa.

11) Marcaj: Nr. desen

[illegible]