

CTE Grozavesti

Aprobat  
DIRECTOR GENERAL ADJUNCT



## **CAIET DE SARCINI NR. 41 G / 2018**

pentru prestarea de serviciului: „LN 2: TA nr. 2 – Reconditionare lagar axial - radial prin returnare compozitie – CTE GROZAVESTI”

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

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie obligațiile și răspunderile ce revin contractanților, conform reglementărilor legale în vigoare privind reparatia de tip **LN 2 – TA nr. 2 – Reconditionare lagar axial - radial prin returnare compozitie din CTE Grozavesti.**

### **Cap.II. CARACTERISTICI, PARAMETRI TEHNICI**

1. Mijlocul fix Turbina cu abur nr. 2, tip VT-50-1 care face obiectul reparatiei mentionate la Cap I a fost pus în funcțiune în anul 1964, înregistrând până în prezent 298 621 ore de funcționare.

2. Date generale și principalele caracteristici tehnico – functionale ale mijlocului fix care se repara : TA nr. 2, tip VT-50-1 – Generatorul nr.2 tip TVF 60 -2 ; putere aparenta nominala = 75 MVA; putere activa nominala = 60 MW; frecventa = 50 Hz; tensiune nominala = 10,5 kV; turatia nominala = 3000 rot/min; clasa de izolatie rotor – tip B.

### **Cap.III. SCOPUL PRESTĂRII SERVICIULUI**

În urma prestării serviciului de reconditionare lagar axial - radial prin returnare compozitie, acesta trebuie să realizeze parametri nominali, astfel încât TA nr. 2 să funcționeze în condiții de siguranță până la următoarea reparație planificată.

**Cap.IV. NOMENCLATORUL SERVICIILOR** ce vor fi prestate se menționează în Anexa nr. 1 la prezentul caiet de sarcini.

### **Cap.V. DURATA ȘI PERIOADA DE EXECUȚIE**

Durata serviciilor este de **10 zile calendaristice** de la predarea / primirea lagarului în vederea reconditionării.

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

Materialele marunte se asigură în totalitate 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. În oferta tehnică ofertantul va certifica realizarea serviciilor solicitate în anexa nr. 1 .
2. În cadrul ofertei tehnice ofertantul va prezenta graficul de prestare servicii, completând formularul corespunzător din documentația de atribuire.
3. În oferta tehnică se vor înscrie în mod obligatoriu informații privind termenul de finalizare a prestării serviciilor și garanțiile tehnice oferite.

4. In cadrul ofertei tehnice, ofertantul va face dovada respectarii reglementarilor in vigoare referitoare la securitatea si sanatatea in munca (Legea securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006; Normele metodologice de aplicare a prevederilor legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006 aprobata prin HG 1425/2006, cu modificarile si completarile ulterioare aprobate prin HG 955/2010, PE 205/1981-norme de protectie a muncii pentru partea mecanica a centralelor electrice).

5. Ofertantul va prezenta in oferta tehnica, tehnologia proprie de reconditionare lagar, insistand fara a se limita, asupra:

- descrierii detaliate a operatiilor/fazelor si suboperatiilor/subfazelor din tehnologia proprie de reconditionare;
- diagrama de tratament termic utilizata cu descrierea fazelor/procedeeleor si resurselor alocate;
- detalii privind modul de depunere a aliajului (geometrie, viteza de depunere, zona de influenta termica, etc);
- criteriile de admisibilitate aplicate dupa turnare.

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

1. Serviciile prestate trebuie sa corespunda documentatiilor tehnice de executie si de calitate, tuturor probelor si incercarilor finale prevazute in documentatiile tehnice, caietului de sarcini si procedurilor specifice de management al calitatii prevazute in manualul de calitate propriu.

2. Prestatorul trebuie sa realizeze serviciile din prezentul caiet de sarcini in conformitate cu cerintele standardului de calitate SR EN ISO 900: in vigoare.

3. Serviciile trebuie sa fie prestate in conformitate cu procedurile specifice de management al calitatii, prevazute in manualul calitatii propriu.

4. Prestatorul trebuie să supună spre avizare achizitorului, planul de calitate (PC), înaintea semnării contractului, răspunzând apoi de realizarea acestuia și va înștiința achizitorul asupra eventualelor neconformități. Planul calitatii trebuie sa contina si cerinte specifice privind aspectele de mediu si de securitatea si sanatatea in munca (ex. managementul deseurilor, masuri pentru prevenirea accidentelor ecologice si pentru readucerea zonei de lucru la starea initiala, riscurile generate de activitatile proprii; masuri de prevenire in scopul evitarii accidentelor care pot afecta personalul si instalatiile beneficiarului cat si ale prestatorului, etc., dupa caz).

5. Prestatorul trebuie să asigure numai personal calificat și autorizat pentru prestarea serviciilor, inclusiv la probele de punere în funcțiune și la intervențiile făcute în perioada de garanție.

6. Prestatorul trebuie să pună la dispoziția achizitorului declarațiile de conformitate și certificatele de calitate pentru materialele procurate prin grija sa.

7. Prestatorul trebuie să întocmească și să pună la dispoziția achizitorului documentația de reparație care atestă volumul și calitatea serviciilor prestate conform legislației în vigoare;

8. Prestatorul trebuie să asigure condițiile de acces ale personalului autorizat al achizitorului la punctele și documentele precizate în PC-ul serviciilor (V,W,H);

9. Prestatorul trebuie să predea achizitorului toate materialele recuperabile (compozitia veche) rezultate în urma prestarii serviciilor și să asigure condiții pentru transportul la depozitul achizitorului a materialelor refolosibile.Se vor preda obligatoriu sortate pe tipuri de materiale (Al; Cu; oțel; fier; lemn; hârtie; plastic; etc);

10. Pentru serviciile prestate in incinta achizitorului, prestatorul trebuie să respecte reglementarile in vigoare referitoare la securitate si sanatate in munca:

- Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- Normele metodologice aprobate prin HG 1425/2006;
- PE 205/1981 – norme de protecție a muncii pentru partea mecanică a centralelor electrice;

11. Prestatorul trebuie să respecte reglementarile legale în vigoare referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor:

- PE 009/1993 – Norme de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor pentru producerea, transportul si distributia energiei electrice si termice;

- Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
  - Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobată cu OMAI 163/2007.
12. Prestatorul va respecta prevederile legislației de mediu în domeniul deșeurilor. Prestatorul are obligația de a asigura gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și amenajarea spațiilor corespunzătoare fără afectarea factorilor de mediu (aer, apă, sol). Acesta este direct răspunzător de consecințele producerii unei poluări și va acoperi eventualele daune provocate din vina sa.
13. Prestatorul are obligativitatea de a respecta prevederile legale de mediu în vigoare.
14. Prestatorul are obligativitatea de a respecta și aplica HGR nr. 856/2002 privind „evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” legea 211/2011 „privind regimul deșeurilor” cu completările și modificările ulterioare HGR nr. 349/2005 „privind depozitarea deșeurilor” cu completările și modificările ulterioare.
15. Prestatorul este obligat să-și însușească și să respecte politica, procedurile și reglementările de calitate, mediu și securitate și sănătate în muncă ale autorității contractante pe domeniul căreia își desfășoară activitatea.
16. Prestatorul, pe cât posibil, va utiliza ambalaje biodegradabile.
17. Operațiile minime care se vor efectua pentru recondiționarea lagarelor sunt:
- topirea stratului de compoziție existent, curățare. Se verifică materialul din care este confecționat corpul lagarului (otel sau fontă).
  - după îndepărtarea totală a compoziției vechi, înainte de tratarea suprafeței metalice pentru creșterea aderenței compoziției, va fi convocat achizitorul pentru a vizualiza suprafața pregătită.
  - depunere strat de aderență. Prestatorul va folosi tehnologie adecvată, astfel încât stratul de compoziție să aibă o rezistență foarte bună pe corpul cuzinetului.
  - turnare strat de compoziție tip YSn 83. Verificarea aderenței compoziției, conform procedurii specifice a prestatorului.
  - tusaș plan separat cuzinet.
  - calitatea compoziției YSn 83 va fi conform standardelor în vigoare. Nu se admite utilizarea de compoziție recuperată.
  - pentru compoziția utilizată se va prezenta buletin de analiză chimică și certificat de calitate, în original.
  - la topirea compoziției, în vederea turnării, se va evita arderea acesteia prin supraîncălzire.
  - recondiționarea locală (după turnare, dacă este cazul) a stratului de compoziție va respecta procedura de lucru a prestatorului cu aprobarea personalului tehnic implicat.
  - verificarea aderenței stratului de compoziție se va efectua prin control US și lichide penetrante.
- NOTA:** Operațiile enumerate nu sunt limitative, prestatorul va recondiționa lagarul astfel încât să obțină o calitate conformă cu standardele specifice în vigoare
18. Valoarea transportului este inclusă în prețul ofertei.
19. Situația de servicii real executate, care stă la baza efectuării plății facturii aferente prestării serviciilor de recondiționare lagare, se vor semna de reprezentanții legali ai CTE Grozavesti, numai după obținerea avizului privind aderența stratului de compoziție. Verificarea acestei aderențe a stratului de compoziție va fi efectuată de către personalul Laboratorului CND din cadrul ELCEN.

#### **Cap. IX. RECEPȚIA SERVICIILOR DE REPARAȚII**

1. Recepția serviciilor se face astfel:
- recepția la terminarea prestării serviciilor;
  - recepția la punerea în funcțiune;
  - recepția finală (după expirarea perioadei de garanție)

#### **Cap. X. GARANȚIA TEHNICĂ**

Perioada de **garanție tehnică este de 12 luni** de la data semnării procesului verbal de recepție la punerea în funcțiune, întocmit conform Instrucțiunilor PE 027/97, privind recepția lucrărilor de revizii tehnice, reparații curente și de reparații capitale din centralele electrice.

### Cap. XI. ALTE CERINTE

1. Anexa 1 face parte integranta din prezentul caiet de sarcini.
2. La elaborarea ofertei tehnice se va tine seama de cerintele descrise in prezentul caiet de sarcini si in Fisa de Date la capitolul specific "Modul de prezentare a propunerii tehnice".

DIRECTOR CTE GROZAVESTI  
Adrian EDOBESCU



Sectia Turbine  
Crisatian MARINOIU

Sef BMIU  
Haig DANIELIAN

Responsabil BMIU  
Denisa STANCIU

Responsabil M.C.  
Viorel OLTEANU

VIZAT

Sef Serviciu Coordonare Mentenanta, Activitati conexe, UCC, ISCIR, incidente  
Cristian DUMITRU

Responsabil SCA  
Malia Popescu  
  
20.08.2018.

NOMENCLATOR DE SERVICII

Nr. crt.	Denumirea serviciilor	UM	Cantitate
0.	1.	2.	3.
1.	Lagar axial - radial nr. 2 TA nr. 2, desen rusec BT-157560 - Diametru fus: $\varnothing$ 277.55 mm; - Partea superioara in zona labirintului de ulei al lagarului axial - diametru fus $\varnothing$ 353.15 mm	buc	1

**NOTA**

1. Compozitie material antifricțiune YSn 83.
2. Lagarul se va executa la cota de ebos  $\varnothing$  274 mm.

  
DIRECTOR CTE Grozavesti  
Adrian EQOBESCU

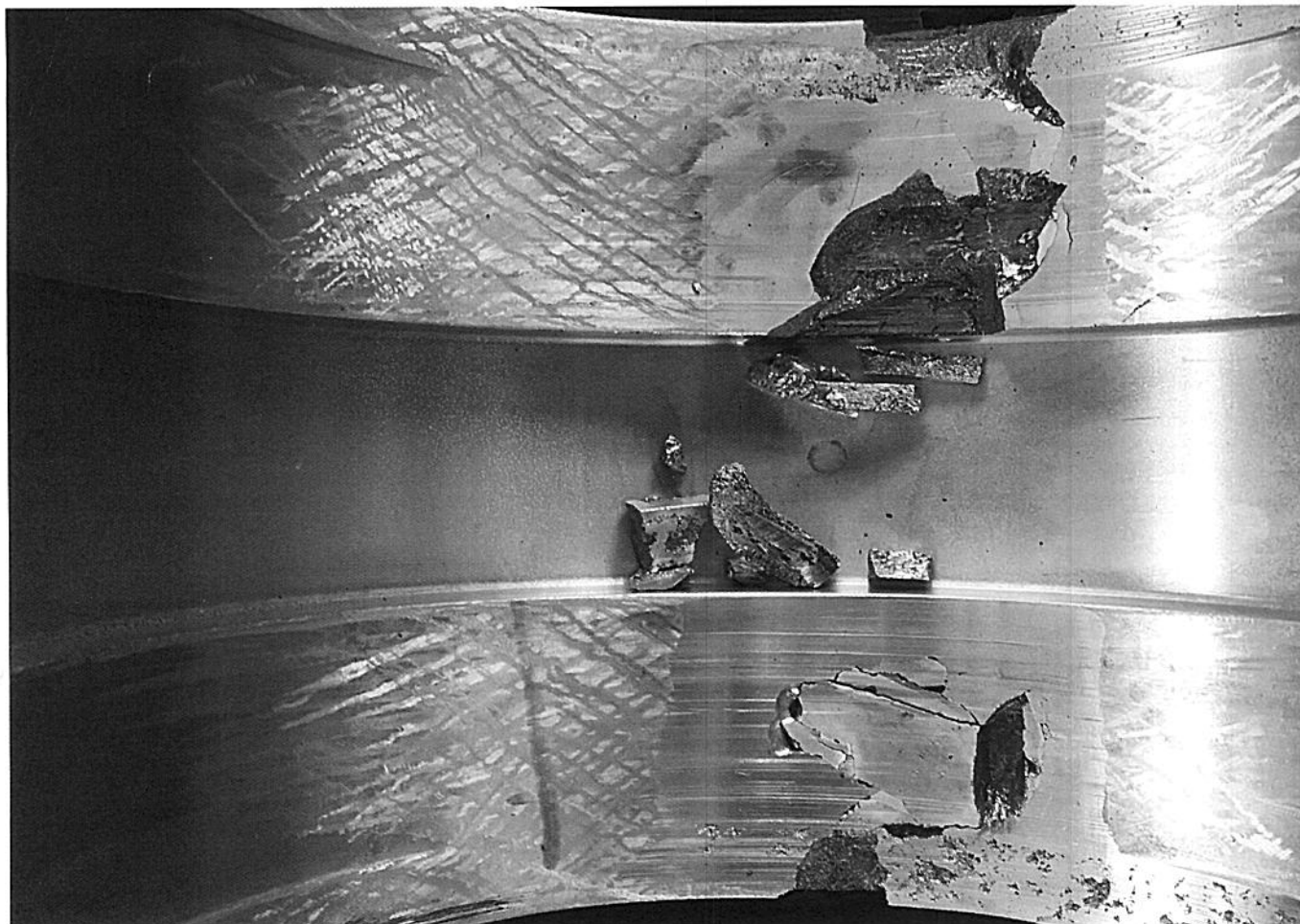
Sef BMIU  
Haig DANIELIAN

Responsabil BMIU  
Denisa STANCIU


Sef Sectie Turbine  
Cristian MARINOIU



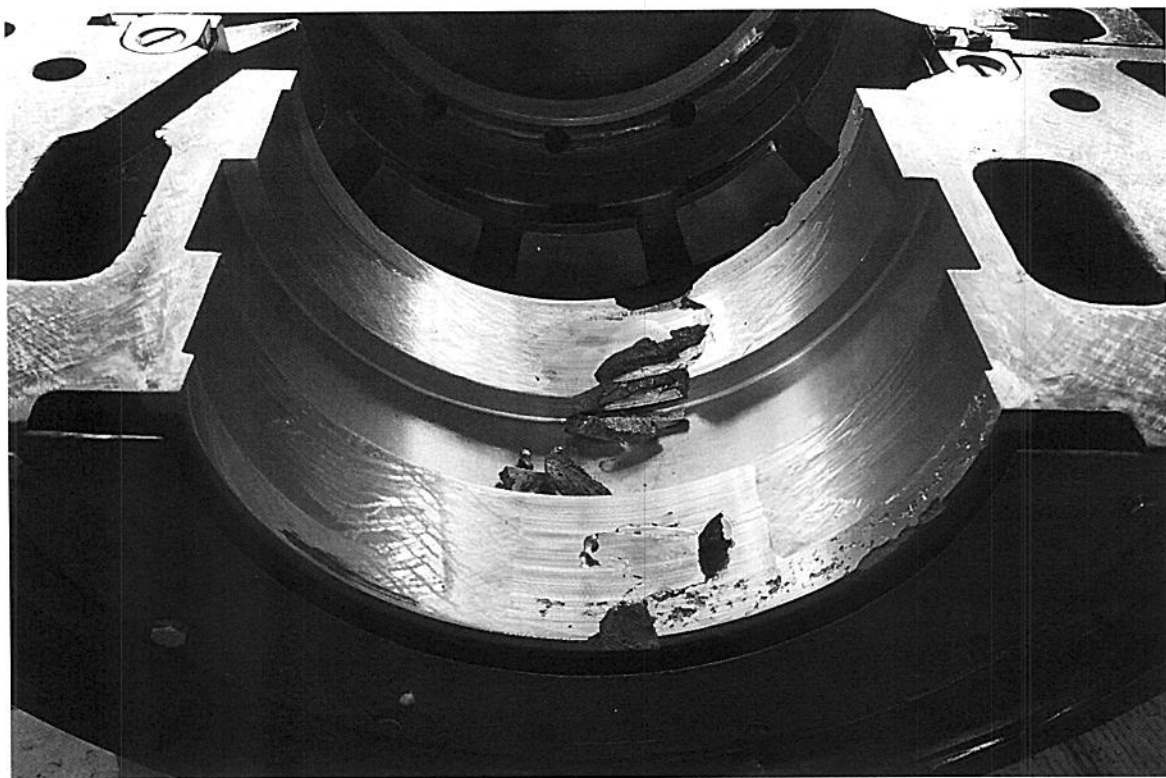
27A B2



cuzinetul superior  
lagăr (de alunecare) nr 2  
(axial - radial).

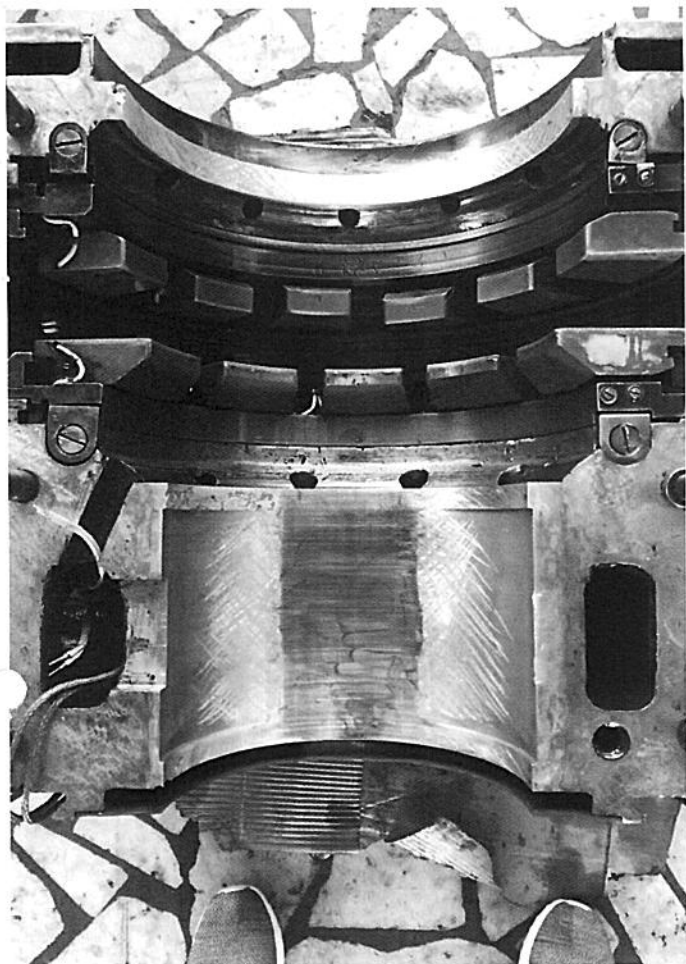
  
08.08 2010

→TA2←



cutinet superior  
lagăr nr 2, axial-radial

  
08.08.2016



2TA 2.2

cutinet inferior lagar  
nr. 2 (axial-radial).

08.08.2018