

SSRH SEBES  
Serviciul TEHNIC - PRODUCTIE

SOCIETATEA DE SERVICII HIDROENERGETICE HIDROSERV S.A.	
SSRH SEBES	13819
INTRATIESIT Nr.	28
7:20	11 April 2023

REGISTRATURA	
SOCIETATEA DE SERVICII HIDROENERGETICE HIDROSERV S.A.	
INTRARE	Nr. 230646
IESIRE	
28	11 April 2023

## CAIET DE SARCINI

Achizitie de Servicii - Reabilitare MOTOR SINCRON 10,5 MW, 6 Kv, 50 Hz, 1000 rpm

afereat lucrării LN2 : Lucrări suplimentare pentru reabilitare bobinaj stator  
motor sincron Hidroagregat de pompare nr. 2  
Stație Pompare Gâlceag

(Caiet de Sarcini Beneficiar SH Sebes)

## CAIET DE SARCINI

### I. GENERALITATI

Prezentul caiet de sarcini cuprinde cerințe pentru reabilitare bobinaj statoric motor sincron tip MS 1950/1200-6, de 10,5 MW, 6 kV, 50 Hz, 1000 rpm, nr. 2 din cadrul Stației de Pompare Gâlceag. Lucrările au fost constatate ca lucrări suplimentare la lucrarea de revizie anuală LN2 a hidropompei nr.2, după demontare motor. Atasam la prezentul caiet de sarcini și adresa nr. 109368/09.10.2023 de la SH Sebes privind nomenclatorul de lucrări care trebuie efectuate pentru continuarea lucrărilor de reparatii la statorul motorului HP2 SP Galceag pentru o mai buna intelegere a defectiunilor.

### II. OBIECT ACHIZITIE

Servicii reabilitare Motor 10,5 MW, 6 kV, 50 Hz, 1000 rpm, nr. 2 din cadrul Stației de Pompare Gâlceag.

### III. Entitățile implicate în achiziția serviciilor de reabilitare motor sincron :

- Beneficiar Final : Hidroelectrica prin SHSebes;
- Achizitor: SSH Hidroserv prin Sectia Sebes, care are și calitatea de Executant al lucrărilor de reparatie LN2 la HP2 CHE Galceag;
- Prestator de servicii de reabilitare bobinaj stator motor sincron.

### IV. DATE TEHNICE

Putere:	
Putere nominală	10500 kW (10,5MW)
Putere nominală aparentă	11918 kVA
Tensiune nominală	6000 V
Curent nominal stator	1147 A
Factorul de putere nominal	0,9
Frecvența	50 Hz
Număr faze stator	3
Număr borne scoase	6
Conexiunea fazelor	stea
Turația nominală	1000 rpm
Turația inversă maximă	1300 rpm
Rezistența pe fază a înfășurării stator la 20°C	0,0093 Ω
Rezistența pe fază a înfășurării rotor la 20°C	0,1206 Ω
Curent de excitație motor la mers în gol	255 A
Curent de excitație motor la mers în sarcina nominală	485 A
Tensiune de excitație motor la mers în gol	31 V
Tensiune de excitație motor la mers în sarcină	77 V
Randament motor la sarcină nominală	97,89 %

## V. NOMENCLATOR DE LUCRĂRI

În urma măsurărilor efectuate cu ocazia lucrărilor de revizie anuală la hidroagregatul de pompare nr. 2 Stația de Pompe Gilceag, s-a constatat o asimetrie a bobinajului statoric peste limitele prevăzute de PE 116/94.

Pentru continuarea lucrărilor de reparații la statorul motorului HP-2 SPG de 10 MW, solicitam efectuarea următoarelor operații pe care le consideram necesare pentru redarea în exploatare în condiții de siguranță a acestuia:

- Verificare și curățare inserii bobine stator
- Efectuare măsuratori electrice stator și analizare date specifice defectului
- Injectare curent și vizualizare cu camera termografică a zonelor care se încălzesc
- Desfacere lipituri bare stator (198 lipituri)
- Curățare bare și eclise în vederea refacerii lipiturilor
- Efectuare lipituri bare stator prin inducție cu frecvență mare sau altă tehnologie prin care să rezulte o lipitură corespunzătoare.
- Refacere măsuratori electrice și injectare curent continuu pentru vizualizare zone cu potențial de încălzire
- Izolare inserii bobinaj statoric
- Refacerea consolidării barelor în zonele frontale ale bobinajului
- Intocmirea unui program de probe și măsuratori agreați și de beneficiar
- Efectuare probe electrice finale și emitere buletine de măsurători
- Uscare și lăcuire bobinaj cu lacuri speciale electroizolante (clasa F)

Operațiile solicitate nu sunt limitative, prestatorul poate propune și alte operații care să asigure redarea în exploatare în condiții de siguranță a motorului.

Dacă în timpul lucrărilor se constată necesitatea efectuării unor lucrări care nu au fost prevăzute, acestea se vor discuta cu beneficiarul și se va stabili de comun acord pașii de urmat.

## VI. GARANTIE

Garanția pentru lucrările efectuate va fi de minim 24 de luni de la punerea în funcțiune a HP 2 CHE Galceag sau maxim 27 luni de la finalizare reabilitare bobinaj motor.

## VII. DISPOZIȚII FINALE

Oferta va fi însoțită de grafic de lucrări și termen de execuție.