

DP1114 – Compartiment Probe, Diagnoză, Asistență Tehnică și PIF

UZINA DE CONSTRUCȚII MAȘINI HIDROENERGETICE S.R.L. REȘIȚA

Nr. înreg.: **2** / DP1114 / **14.09.2025**

Avizat

Silviu Dan AVRAM

Aurel PINOȘANU

Aprobat

Dan Cornel FARA

**CAIET DE SARCINI
PENTRU ACHIZIȚIE PRODUSE**

Produs : Instalație de măsură descărcări parțiale – utilizare pe șantier

CAIET DE SARCINI – Achiziție instalație de măsură descărcări parțiale – utilizare pe șantier

Întocmit: **Claudiu PONORAN** – Compartiment Probe, Diagnoză, Asistență Tehnică și PIF – DP1114

Avizat: **Marcel IGNAT** – Secția Mașini Electrice – DP1110

Pag. 1 / 9

DP1114 – Compartiment Probe, Diagnoză, Asistență Tehnică și PIF

1. Introducere

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține în mod obligatoriu specificații tehnice. Acestea definesc după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

Caietul de sarcini precizează și instituțiile competente de la care furnizorii pot obține informații privind reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la stingerea incendiilor, la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii contractului și care sunt în vigoare la nivel național sau în mod special în regiunea ori în localitatea în care se execută lucrările și se prestează serviciile respectiv operațiile de instalare, montaj furnitură.

În cadrul acestei proceduri, **UZINA DE CONSTRUCȚII MAȘINI HIDROENERGETICE S.R.L. REȘIȚA** îndeplinește rolul de entitate contractantă în cadrul contractului.

2. Contextul realizării achiziției de produse

2.1 Informații despre entitatea contractantă

UZINA DE CONSTRUCȚII MAȘINI HIDROENERGETICE S.R.L. REȘIȚA este o societate comercială cu răspundere limitată cu capital social deținut de Statul Român având domeniul principal de activitate producerea și repararea componentelor hidroenergetice. Acestea se realizează într-o manieră responsabilă față de comunitate și mediu în condiții de calitate și performanță.

2.2 Contextul care a determinat achiziționarea produselor

U.C.M.H. Reșița deține la ora actuală în cadrul Compartimentului de Probe, Diagnoză, Asistență Tehnică și PIF – DP1114 o instalație de măsurat descărcări parțiale, de generație veche, din 1997.

Această instalație folosește atât la măsurători pentru garantarea calității izolației generatoarelor și motoarelor produse și reparate la U.C.M.H. Reșița cât și la măsurători predictive și de mentenanță la cele aflate în exploatare.

Transportul frecvent pe șantier a afectat semnificativ instalația îndeosebi pe parte mecanică, aceasta suferind în cursul anilor o serie de reparații. Există riscul ca la următoarele deplasări această

DP1114 – Compartiment Probe, Diagnoză, Asistență Tehnică și PIF

instalație să cedeze definitiv. De asemenea datorită vechimii instalației (peste 25 ani), nu se mai găsesc componentele electronice care să asigure piesele schimb pentru componentele deteriorate.

Instalația funcționează conectată la PC. La momentul fabricației instalația a fost concepută să funcționeze cu sistemele de operare Windows 3.1 și Windows NT, sisteme pentru care nu se mai oferă suport.

În acest context, pentru desfășurarea în bune condiții a activității, se necesită achiziționarea unei instalații de măsură descărcări parțiale de generație nouă.

3. Scopul achiziționării

Echipamentul solicitat spre achiziționare, de generație nouă, va asigura o acuratețe mai mare a măsurătorilor, deci prin urmare o predictibilitate mai bună în ceea ce privește evoluția în timp a calității izolației generatoarelor și motoarelor asupra cărora se fac măsurători. Instalația va fi utilizată în cadrul Secției de Mașini Electrice DP 1100, la Ștandul de Probe DP 1114, la măsurătorile care se efectuează pe șantier.

4. Caracteristici tehnice cerute:

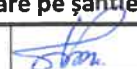
Trebuie să satisfacă următoarele cerințe:

A. Cerințe obligatorii minime

- proiectată pentru transport frecvent pe șantier
- tensiunea de alimentare 230 V / 50 Hz
- să măsoare descărcările parțiale în funcție de amplitudinea și de numărul lor
- să măsoare amplitudinea descărcărilor parțiale în **mV**
- pentru măsurarea descărcărilor parțiale (DP) să utilizeze cupluri capacitivi:
 - număr cupluri – 3 bucăți
 - caracteristici cupluri :
 - ✓ capacitatea $C = 80$ pF
 - ✓ tensiunea de lucru $U = 25$ kV
- cablurile de conectare de la cupluri și până la instalația de măsură să fie egale
- să utilizeze un cablu etalon care să nu prezinte descărcări parțiale, pentru a separa descărcările parțiale care provin din exterior (sursă de alimentare, rețea) față de cele care provin dinspre obiectul supus testării, pentru măsurători cu tensiune aplicată
- să poată efectua măsurători on-line (cu tensiune indusă) la hidrogeneratoarele care au cupluri montați:
 - compatibil cu cupluri cu capacitatea de $C = 80$ pF

CAIET DE SARCINI – Achiziție instalație de măsură descărcări parțiale – utilizare pe șantier

Întocmit: **Claudiu PONORAN** – Compartiment Probe, Diagnoză, Asistență Tehnică și PIF – DP1114



Pag. 3 / 9

DP1114 – Compartiment Probe, Diagnoză, Asistență Tehnică și PIF

- să fie prevăzut cu 3 perechi de cabluri de conectare scurte, egale, echipate la un capăt cu mufe BNC standard și la celălalt capăt cu mufă compatibilă cu instrumentul de măsură
- sistemul de calcul să fie portabil:
 - să conțină software-ul de comunicare cu instrumentul de măsură și cel de prelucrare date
 - interpretarea rezultatelor să se efectueze astfel:
 - în funcție de numărul lor (NQN), de intensitatea lor (Peak [mV]) și de unghiul de fază al tensiunii aplicate
 - să separe DP pozitive de cele negative

B. Cerințe suplimentare

- Cablurile de conectare de la cupluri și până la instalația de măsură să aibă min 10 m
- Cele 3 perechi de cabluri de conectare scurte, să aibă lungime de cca. 1 .. 3 m
- Toate valorile măsurate să poată fi înregistrate și memorate sub forma unei baze de date
- Să poată genera și tipări rapoarte de măsurători
- Să aibă instalate ultima generație de sistem de operare, editor de text și calcul tabelar cu licență

5. Cantitatea

- Se va achiziționa un sistem complet

6. Disponibilitate

Se solicită ca disponibilitatea produselor furnizate să fie 24/24h, 7/7 zile, având în vedere că acestea trebuie să fie funcționale ori de câte ori este necesară utilizarea lor.

7. Garanție

Toate produsele achiziționate trebuie să fie acoperite de garanție.

Perioada de garanție pentru produsele furnizate va fi de minim 24 luni de la punerea în funcțiune. Furnizorul va prezenta în mod explicit condițiile deosebite de garanție, dacă este cazul, pentru preîntâmpinarea unor situații arbitrare referitoare la aceasta.

DP1114 – Compartiment Probe, Diagnoză, Asistență Tehnică și PIF

- Cartea tehnică/Fișa de prezentare a produsului cu explicitarea caracteristicilor produsului, instrucțiuni de montaj, punere în funcțiune și exploatare în format electronic și pe hârtie traduse în limba română.
- Declarația de conformitate a produsului
- Documente care să ateste că ofertantul este producător, reprezentant al acestuia sau distribuitor al acestuia în România pentru acest tip de produse.
- Certificat de garanție cu menționarea termenului de garanție pentru echipamentul oferit.
- Aviz de însoțire / factură fiscală
- Alte documente de calitate/ conformitate, fișe tehnice, buletine de verificări referitoare la condițiile de calitate, protecția muncii, protecția mediului.

15. Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe baza unui proces verbal semnat de către furnizor și contractant astfel:

- recepția cantitativă se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată la locația indicată de către contractant.
- recepția calitativă se va realiza după instalare, punere în funcțiune și testare a produselor și după caz, toate deficiențele semnalate au fost remediate.

Procesul verbal de recepție va include unul din următoarele rezultate:

- acceptat
- acceptat cu observații minore
- acceptat cu rezerva
- refuzat

16. Modalități și condiții de plată

Plata avansului în favoarea furnizorului se va efectua în termen de maxim 30 zile de la data semnării contractului, iar plățile pentru restul tranșelor se vor efectua în termen de 30 de zile de la data emiterii fiecărei facturi fiscale precum și a documentelor justificative respectând următorul algoritm negociabil:

- 20% din sumă avans în baza unui document de asigurare a avansului
- 30% din sumă la livrarea echipamentului

CAIET DE SARCINI – Achiziție instalație de măsură descărcări parțiale – utilizare pe șantier

Întocmit: **Claudiu PONORAN** – Compartiment Probe, Diagnoză, Asistență Tehnică și PIF – DP1114



Pag. 7 / 9

DP1114 – Compartiment Probe, Diagnoză, Asistență Tehnică și PIF

- 30% din sumă după instalarea echipamentului
- 20% din sumă după punerea în funcțiune și testare

Factura finală va fi emisă după semnarea de către contractant a procesului verbal de recepție cantitativă și calitativă a produselor/serviciilor livrate/efectuate.

Procesul verbal de recepție cantitativă și calitativă va însoți factura și reprezintă actul necesar realizării plății împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- certificatul de calitate și garanție
- declarația de conformitate
- avizul de expediere al produsului
- procesul verbal de recepție cantitativă și calitativă (NIR)

Fiecare factură va avea menționat numărul contractului, datele de emiterie și de scadență ale facturii respective.

Factura va fi trimisă în original la adresa specificată de către contractant.

17. Criterii de evaluare oferte

17.1. Metodologie calcul punctaj – Criteriu economic (40 %)

Criteriu	Punctaj maxim	Formula calcul
a) Preț	15 p	$P = (\text{Preț minim} / \text{Preț ofertat}) \times 15$
b) Termen livrare	10 p	$P = (\text{Termen minim} / \text{Termen ofertat}) \times 10$
c) Condiții livrare (conform INCOTERMS® 2020)	5 p	- DDP (Delivered, Duty Paid) – 5 p; - DAP (Delivered at Place) – 4 p; - FCA (Free Carrier) – 3 p; - CIP (Carriage and Insurance Paid To) – 2 p - EXW (Ex Works) – 0 p
d) Garanție	5 p	- > 60 luni – 5 p - 36 ÷ 60 luni – 3 p - 24 ÷ 36 luni – 2 p - 12 ÷ 24 luni – 1 p - ≤ 12 luni – 0 p
e) Instrucțiuni de utilizare	5 p	- Manual de utilizare în limba română – 5 p - Manual de utilizare în limbă de circulație internațională – 2 p - Fără manual de utilizare – 0 p
TOTAL	40 P	

Punctaj maxim economic : 40 p.

CAIET DE SARCINI – Achiziție instalație de măsură descărcări parțiale – utilizare pe șantier

Întocmit: **Claudiu PONORAN** – Compartiment Probe, Diagnoză, Asistență Tehnică și PIF – DP1114

Pag. 8 / 9

DP1114 – Compartiment Probe, Diagnoză, Asistență Tehnică și PIF

Calcul punctaj economic final (40 %) = **PE** = (Punctaj obținut / 40) × 0.4

17.2. Criteriu tehnic

A. Cerințe tehnice obligatorii minime	
Cerințe tehnice	Observații
Toate cerințele enumerate la capitolul 4, punctul A	Toate cerințele sunt obligatorii

B. Cerințe tehnice suplimentare (60 %)		
Cerințe tehnice	Punctaj maxim	Atribuire punctaj
- Cablurile de conectare de la cuplori și până la instalația de măsură să aibă min 10 m	3	- 0 .. 7 m – 0 p - 7 .. 10 m – 1 p - > 10 m – 3 p
- cele 3 perechi de cabluri de conectare scurte, să aibă lungime de cca. 1 .. 2 m	3	- < 1 m – 0 p - 1 .. 2 m – 3 p - 2 .. 3 m – 1p - > 3 m – 0 p
- Toate valorile măsurate să poată fi înregistrate și memorate sub forma unei baze de date	3	DA – 3 p, NU – 0 p
- Să poată genera și tipări rapoarte de măsurători	3	DA – 3 p, NU – 0 p
- să aibă instalate ultima generație de sistem de operare, editor de text și calcul tabelar cu licență pe viață	3	DA – 3 p, NU – 0 p
TOTAL	15 P	

Punctaj maxim tehnic suplimentar: 15 p.

Calcul punctaj tehnic suplimentar (60 %) = **PTS** = (Punctaj obținut / 15) × 0.6

17.3. Modalitate evaluare ofertă

Toate cerințele solicitate la cap. 4, pct. A, sunt obligatorii și eliminatorii. Neîndeplinirea unei singure cerințe va declara oferta necorespunzătoare.

În situația în care mai multe oferte îndeplinesc cerințele tehnice obligatorii atunci departajarea ofertelor se va face după evaluarea cerințelor economice și a celor tehnice suplimentare, prin însumarea punctajelor obținute la cele două categorii (**P = PE + PTS**).

