



Societatea Uzina Mecanica Ploeni S.A.



Tel: 0244 221 381 Fax: 0244 223 023 Email: ploeni@ump.ro http://www.ump.ro

Nr. 48/12.05.2025

Aprobat
DIRECTOR GENERAL,
ec. Pîrvi Tiberiu Alexandru

CAIET DE SARCINI privind achiziție publică de celulă electrică cuplă Cod CPV 31600000-2

1.Date de identificare a achizitorului.

SOCIETATEA UZINA MECANICĂ PLOENI S.A. Adresa poștală strada Republicii nr.1 ,
Localitatea: Ploeni , Cod poștal 105900 , România, Tel. +40 0244223023 ,email:ploeni@ump.ro
Fax : + 40 0244 223023

2.Obiectul achiziției.Prezentare

Proiectarea, furnizarea, montarea și punerea în funcțiune a unei celule cuplă, după cum urmează:

- Celula metalică – cupla - echipată cu întrerupător automat debrosabil, 12kV/2500A/25kA reductori 2500/5/5A și releu protecție Sepam S60 sau similar; posibilitate racord cabluri plecare 6 x 3 x A2xs2Y 1x240/25mm².
- Celula metalică de interior 6kV, 25kA - cupla - echipată cu carucior de separare debrosabil 3P-2500A
- Legătura cu distribuția existentă din camera alăturată se face cablu 6 x 3 x A2XsY 12/20kV 1x240/25mm² pus la dispoziție de client. Acesta se va racorda la celula de cupla cu întrerupător și la barele celulei existente aflate la partea superioară a acesteia.

Vor fi prevăzute cabluri noi de la cofret servicii proprii al stației până la celulele existente pentru alimentare rezistențe anticondens, circuite secundare 48Vcc –relee protecție , bobine declansare , motoare acționare întrerupătoare

Noua celulă va fi legată la pământ la o priză de pământ considerată existentă și corespunzătoare din punct de vedere al rezistenței de dispersie (cu emitere buletin de verificare priză pământ).

Oferta va include lucrările necesare de adaptare celulă la canalul de cabluri existent, gauri trecere în pereți, etanșările aferente și orice lucrări necesare în vederea punerii în funcțiune a celulei.

3.Sursa de finanțare a achiziției

Achiziția se va face din surse bugetare.

4.Cantitatea de achiziționat: 1buc

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertelor și conține ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Nota 1 Cerințele impuse prin caietul de sarcini sunt minimale și obligatorii.

5.DESCRIEREA GENERALA

5.1 Cerințe tehnice

Celula electrica cupla , echipată cu:

- sistem de bare generale, curent nominal **7.2kV/2500A/25kA**
- întrerupător, în vid, debroșabil, motorizat, curent nominal intrerupator **12kV,2500A,25kA**
- 3 transformatoare de curent 2500/5/5A
- releu de protectie Sepam S60 fabricatie Schneider sau similar
- separator legare la pamant
- posibilitate racord cabluri 6 x 3 x A2xs2Y 1x240/25mm2
- 2NI+2ND contacte auxiliare , mecanism de actionare cu resort armat cu motor electric 230V/50Hz; 1 bobină anclansare 48Vcc; 2 bobine declansare 48Vcc ;4NI+4ND contacte auxiliare pentru starea întreruptorului (închis/deschis); 4NI+4ND contacte auxiliare pentru starea căruciorului de debrosare (brosat/debrosat); contact semnalizare resort armat ;1 compartiment de circuite secundare; 1 indicator capacitiv semnalizare prezintă tensiune pe barele inferioare; borne care să permită racordarea a maxim 6 cabluri de medie tensiune pe fiecare fază, cu capete terminale normale, cu prindere prin șurub, pentru racord prin partea inferioara, la celulele existente; 1 rezistentă încălzire 250W/230VAC cu termostat, pentru protectia anticondens a celulei.
- **Tipo dimensiuni celulă : compatibilă cu celula sosire trafo 12KV/2500A/25KA existentă pentru a se putea continua ansamblul de distribuție medie tensiune al stației electrice.**

Serviciul de parametrizare, configurarea, PIF va fi asigurat de către furnizorul echipamentelor Schema monofilară a celulei și starea echipamentelor de comutație vor fi prezentate pe ușa compartimentului de circuite secundare.

Celula va fi închisa, compartimentata, rezistenta la acțiunea arcului electric liber realizata astfel încât după debroșare se va realiza atât separarea vizibilă, cât și închiderea completă a zonei aflate sub tensiune, cu ajutorul unor jaluzele metalice.

Debroșarea se va realiza în interiorul celulei, fără deschiderea ușii, asigurând securitatea personalului din exploatare. Echipamentele de pe căruciorul debroșabil se vor extrage din celulă de către o singură persoană cu ajutorul căruciorului mobil.

La efectuarea manevrelor de comutație se asigură interblocajele necesare pentru evitarea manevrelor greșite.

Carcasa celulei va fi prevăzută cu capac cu fante și perete dublu pentru eșaparea gazelor rezultate ca urmare a unui arc liber în interiorul celulei; dirijarea lor fiind spre partea superioară-spate.

Tensiunea operativă necesară circuitelor de comandă și protecție va fi asigurată din tablourile de servicii proprii ale stației considerat existent.

Celula va fi prevăzută cu sistem de încălzire termostatat pentru protecția anticondens și cu iluminat propriu, pentru compartimentul circuitelor secundare.

Celula va fi realizata pentru montare în interior, iar dimensiunile de gabarit vor fi precizate de furnizor.

Accesorii si servicii celula:

- capace metalice pentru protectia laterală a sirului de celule;
- parametrizare relee digitale

5.2 Cerințe constructive

Celula electrica pentru se va compune din cabine metalice compartimentate: compartiment bare, compartiment echipamente de comutație și compartiment circuite secundare.

Descrierea celulelor prefabricate:

Compartimentul barelor colectoare:

Acest compartiment conține barele colectoare ce asigură întreconectarea între viitoarele celule. Este situat în partea superioară a celulelor. Barele sunt secționate și amplasate în același plan orizontal. Izolația barelor va fi în aer.

Compartimentul de comutație

În funcție de echiparea celulei trafo, acest compartiment conține echipamentele de comutație:

- întreruptor automat cu mediu de stingere în vid, în montaj debrosabil;
- separator de punere la pământ în aval (CLP) cu mediu de stingere: aer, vid ;
- separator de sarcina cu separator de punere la pamant cu mediu de stingere :aer ,combinat cu sigurante fuzibile.

Pentru securitatea personalului la fiecare celulă se vor prevedea următoarele:

- toate confecțiile metalice și toate echipamentele din partea primară se vor lega la pământ prin conexiuni specifice;
- îmblocaje mecanice și electromecanice pentru prevenirea acționării incorecte;
- în celula se va asigura evacuarea gazelor în momentul apariției arcului electric.

Compartimentul echipamentelor de comutație corespunzător celulelor de medie tensiune prevăzute cu separator de punere la pământ în aval, este prevăzut cu fereastră de vizitare. Compartimentul echipamentelor de comutație este situat în partea inferioară a celulei, cu acces frontal (din față).

Compartimentul circuite secundare

Este situat în partea superioară a celulei și cuprinde următoarele funcții:

- comandă control acționare la: separatoare de sarcină;
- comandă control acționare la: întreruptor;
- protecții prin relee;
- semnalizări.

Întregul echipament va fi construit din material neigroscopic și neinflamabil.

Se va asigura o continuitate electrică perfectă între părțile metalice ale celulei, nepuse sub tensiune.

Celulele trebuie să asigure protecția împotriva pătrunderii animalelor mici.

Structura metalică a celulelor trebuie amplasată pe un suport izolant și legat la centura de legare la pământ a stației de conexiuni de MT.

CLP-urile vor fi montate astfel încât să lege în scurtcircuit și la pământ cablurile de intrare de MT și să fie izolate electric față de masa celulei.

Toate cerințele care indică o marca, sursa, un procedeu special se vor considera ca având mențiunea sau echivalent.

5.3 Standarde și norme de referință:

- STAS 10990/1- Aparataj în carcasă metalică pentru c.a. cu tensiunea nominală peste 1 kV, până la 35 kV inclusiv. Condiții generale de calitate;
- STAS 10990/2 - Idem. Reguli și metode de verificare;
- SR CEI -694+A1+A2/90 - Prescripții comune pentru standardele referitoare la aparatajul de înaltă tensiune;
- CEI 38 /83 - Tensiuni standardizate;
- CEI 129/ - Separatoare de curent alternativ, de linie și punere la pământ;
- CEI 56/87 - întreruptor de curent alternativ de înaltă tensiune;
- CEI 265/1 - Aparare de comutație de IT;
- CEI 282 - Siguranțe de înaltă tensiune;
- SR CEI 298/90 - Aparare în carcasa metalică pentru curent alternativ, cu tensiune nominală peste 1 kV și mai mici de 72,5 kV;
- CEI 420 - Combinații de siguranță -aparat de comutație de curent alternativ, de înaltă tensiune;
- CEI 694 - Clauze comune pentru standardele relativ la aparatajul de comutație și de comandă de IT

- CEI 56 Intrerupatoare de putere , de curent alternativ , de inalta tensiune

5.4 Cerințe pentru mediu înconjurător

Celula modulara de MT este destinata sa lucreze in interior.

- | | |
|---|------------------|
| - temperatura maximă | 40 °C |
| - temperatura minimă | + 5 °C |
| - temperatura medie anuală maximă | 20 °C |
| - altitudinea maximă față de nivelul mării | 1000 m |
| - zona microclimatică, conform STAS 6535-83 | N |
| - categorie de exploatare, conform STAS 6692-83 | 1 |
| - grad de agresivitate, | conform NPI-1-87 |
| - umiditatea relativă a aerului la 35 C | 90 % |
| - zona de poluare | II |

Nota2: Specificațiile tehnice din anexa, sunt minimale si obligatorii.

6.DURATA CONTRACTULUI - este de 150 zile de la data semnării acestuia de către ambele părți.

7.CONDIȚII MINIME CE SE VOR ÎNDEPLINI ÎN PERIOADA DE DERULARE A CONTRACTULUI

- Echipamentul trebuie sa îndeplinească in totalitate specificațiile tehnice, respective cerințele minime obligatorii menționate in fisa tehnica care face parte integranta din prezentul caiet de sarcini;
- Operatorii economici care depun oferta au obligația ca, in cazul in care oferta lor este declarata castigatoare, sa asigure transportul la locul de instalare al echipamentului, precum si montajul si punerea in funcțiune, achizitorul neavand nicio obligație in acest sens ;
- Recepția calitativa se va face in prezenta unui delegat imputernicit al furnizorului. Daca echipamentul nu corespunde calitativ, clientul are dreptul sa respingă echipamentul respectiv, iar furnizorul are obligația de a înlocui echipamentul refuzat pe cheltuiala sa;
- Echipamentul livrat trebuie sa fie nou, in fabricație curenta, marcajul produselor trebuie sa fie vizibila, lizibila si durabila si sa respecte reglementările U.E.;
- Timpul de intervenție in cazul apariției unor defecțiuni sau alte solicitări trebuie sa fie cel stipulat in prezentul caiet de sarcini, 24 ore, calculat de la momentul primirii notificării scrise
- Pentru echipamentul furnizat se vor prezenta următoarele documente :
- specificațiile tehnice complete, insotite de documentațiile tehnice in limba romana (fise tehnice, prospecte, cataloage, manuale de utilizare, etc.) ce demonstreaza îndeplinirea cerințelor din cadrul specificațiilor tehnice din caietul de sarcini;

Ambalare, expediere si transport:

- Transportul produsului se va asigura de către furnizor, fara costuri suplimentare din partea beneficiarului. Ofertantul isi asuma riscurile pe care le implica transportul produsului pana la locul de montare si funcționare .
- Se vor lua masurile de securitate a muncii

La inceperea lucrărilor se va verifica daca datele din proiect corespund cu situația din teren existent la data execuției. In caz contrar se vor cere masuri suplimentare din partea unitatii de proiectare.

- probele de laborator se vor executa in conformitate cu normativele de verificare incercari si probe privind montajul, punerea in funcțiune si darea in exploatare a instalațiilor energetice;

- Se vor lega la centura de împământare prevăzută toate părțile metalice ale aparatelor care în regim normal de funcționare nu sunt sub tensiune dar care accidental la străpungerea izolației ar putea fi puse sub tensiune.
- Integrarea/adaptarea în schemele de servicii interne de curent continuu și curent alternativ existente.

Tensiunea nominală pentru alimentarea consumatorilor în curent alternativ este de 400/230V, 50Hz. Tensiunea nominală pentru alimentarea consumatorilor în curent continuu de 48V cc.

- Stația va fi prevăzută cu posibilitatea de extindere într-o altă etapă utilizând același tip de echipamente.
- Echipamentele, instalațiile, sistemele și materialele care vor fi prevăzute vor avea caracteristici tehnice în conformitate cu prevederile standardelor și normelor în vigoare și a nivelului de securitate prevăzut de standardele aplicabile în Uniunea Europeană.

Se vor prevedea echipamente performante, având durabilitate mecanică și electrică mare. Echipamentele primare care vor fi folosite vor respecta toate normele de protecție a mediului, SSM, aparare împotriva incendiilor.

8.CONDIȚII DE LIVRARE RECEPȚIE SI VERIFICARE

- Furnizorul are obligația de a furniza, monta și pune în funcțiune echipamentul la destinația finală,
- Ofertantul are obligația de a face dovada conformității produsului furnizat, cu cerințele prevăzute în Caietul de sarcini;
- Dacă echipamentul livrat nu corespunde calitativ, S.U.M.Plopeni SA, are dreptul să respingă echipamentul respectiv, iar furnizorul are obligația de a înlocui echipamentul refuzat pe cheltuiala sa.
- Recepția se va efectua la locul de amplasare și funcționare;
- La livrare, echipamentele vor fi însoțite în mod obligatoriu de următoarele documente
 - Aviz/Factura de însoțire a mărfii ;
 - Declarație / Certificat de conformitate emisă de producător;
 - Certificat de garanție și calitate.
- Documentația tehnică completă va cuprinde :
 - schemele electrice și mecanice detaliate inclusiv proiect tehnic verificat conform normelor
 - manualul aplicațiilor de monitorizare (și eventualele software utilizate);
 - buletine de încercări;
 - manualul tehnic (cu următoarele capitole):
 - specificațiile tehnice(documentația tehnică originală în limba engleză pentru producătorii străini și un ex. tradus în limba română);
 - instalare și pornire inițială;
 - ghid de operare;
 - semnalizări și control;
 - lista cu operațiile de verificare pe toată durata de exploatare a acestuia și periodicitatea lor;
 - lista cu defecte posibile și moduri de soluționare a lor;
 - lista pieselor componente cu codurile producătorului de echipament;
 - "Caietul de Service", include descrierea operațiilor de revizie, periodicitatea acestora, componentele/subansamblele care se înlocuiesc cu denumirea și codul lor de furnizor.

- Asupra celulei complet echipate se vor face verificări individuale si verificări de tip (asupra tipurilor reprezentative de celule si bare)si se vor emite buletine de verificare PRAM.

9.GARANȚIA PRODUSULUI

-Perioada de garanție a echipamentelor va fi de minim 24 luni, perioada in care furnizorul va asigura întreținerea, mentenanta, repararea echipamentului;

-Perioada de garanție va curge de la incheierea procesului verbal de recepție/ de punere in funcțiune;

-Timpul maxim de intervenție pe perioada de garanție va fi de 24 ore, calculate de la notificarea scrisa a beneficiarului;

-Furnizorul va menționa in clar numele firmei(adresa, telefon, fax) ce urmeaza sa asigure service-ul pe perioada de garanție a produsului.

Consultanța tehnică va fi oferită gratuit achizitorului cel puțin pe întreaga perioadă a garanției pentru celula oferită.

10. INSTRUIRE

Instalarea echipamentelor si instruirea personalului se va realiza de către furnizor, fara costuri suplimentare din partea SUMPlopeni SA, incheind-se cu incheierea unui proces verbal de instruire.

11. PROPUNEREA TEHNICA SI FINANCIARA

Oferta va avea in vedere costurile pentru:

- Proiectare(elaborare documentație, proiect tehnic);
- Utilaje cu montaj,echipamente inclusiv dotări;
- Lucrari (demontare-montaj, probe, reglaje)
- Propunerea financiara va fi exprimata, in lei fara TVA si va cuprinde valoarea totala a echipamentului (furnizare, montare si punere in funcțiune, inclusiv proiect), taxa pe valoarea adaugata va fi evidentiata distinct.

Pentru întocmirea in mod corespunzător a ofertei tehnice si a celei financiare este recomandat ca un reprezentant al ofertantului sa se deplaseze la sediul S.UZINEI MECANICE PLOPENI, sa faca o constatare la fata locului , sa stabilească traseele cele mai indicate si sa intocmeasca o lista de materiale cu tipologia si cantitățile necesare .

12. ALTE PREVEDERI

Furnizorul va proceda la instruirea teoretica si practica a operatorilor beneficiarului.
-Programul de lucru și regulile de acces în cadrul societății,precum și cele referitoare la protecția informațiilor vor fi stabilite de comun acord între furnizor și beneficiar.

-Furnizorul răspunde pentru respectarea prevederilor legale referitoare la protecția muncii,prevenirea incendiilor și protecția mediului pe timpul executării contractului.

Toate documentele prezentate in oferta sau la livrare, vor fi insotite de traduceri in limba romana. - Furnizorul echipamentelor va trebui sa fie atestat ANRE pentru proiectare, executare lucrări instalații electrice de medie tensiune, ce fac obiectul achiziției.

Conform Ordin ANRE 45/2016 modificat si completat prin Ordin ANRE 212/2018- activitatile de proiectare, executare si verificare a instalațiilor electrice se realizează de către operatori economici care dețin atestat emis in condițiile regulamentului, potrivit competentelor acordate de tipul de atestat pe care il dețin.

Operatorii economici trebuie sa fie inscrisi in Lista persoanelor juridice atestate de pe site-ul ANRE.

13. Criteriul aplicat pentru atribuirea contractului de achiziție publică

Criteriul pe baza căruia se atribuie contractul de achiziție în conformitate cu prevederile legale respectând criteriul de atribuire prețul cel mai scăzut în condițiile respectării tuturor cerințelor tehnice.

14. RISCURILE AFERENTE IMPLEMENTĂRII CONTRACTULUI

Prin stabilirea cerințelor de calificare s-a avut în vedere acoperirea și reducerea următoarelor riscuri:

- Riscul nerespectării termenelor de livrare;
- Schimbări legislative;
- Riscul operatorului economic de a fi afectat de criza economică în perioada nerespectării în totalitate a obiectivului contractului;
- Riscul privind lipsa din documentație a cerințelor tehnice ale produselor ce fac obiectul contractului.

Măsuri de gestionare a riscurilor:

- Achizitorul se obligă să respecte instrucțiunile de exploatare ale produselor livrate, în conformitate cu prevederile documentației tehnice date de producător;
- Achizitorul va plăti prețul convenit prin ordin de plată în 30 de zile după semnarea de către ambele părți a procesului verbal de recepție și punere în funcțiune, în baza facturii fiscale emise de furnizor;
- Achizitorul se obligă să anunțe Furnizorul în caz de defecțiune sau funcționare anormală a produselor ce fac obiectul prezentului contract și să intervină asupra acestor fără consultarea sau acordul prealabil al Furnizorului, în situații de urgență. De asemenea, nu trebuie să permită intervenția asupra produselor furnizate a altor persoane neautorizate, în caz contrar furnizorul nu-și asumă răspunderea pentru remedierea defecțiunilor în cauză;
- Achizitorul se obligă să pună la dispoziția Furnizorului orice alte facilități și /sau informații pe care acesta le consideră necesare îndeplinirii contractului.

15. Modalități de finanțare și plată

15.1 Plata se va efectua prin acordarea unui avans de 30 % din valoarea totală în conformitate cu art.13 din legea 232/2016 privind industria de apărare cu modificările și completările ulterioare iar diferența de plată se va efectua la sfârșitul lucrării în termen de până la 30 de zile, de la data emiterii facturii după efectuarea procesului verbal de punere în funcțiune.

15.2. Avansul va fi achitat în maxim 10 zile de la semnarea contractului de ambele părți.

Valoare estimată : 262.000 lei, fără TVA

Prețul se va stabili numai în lei fără TVA, și va cuprinde obligatoriu pe lângă prețul celulei și contravaloarea transportului, vămuire, asigurarea mărfii în timpul transportului, încărcarea, amplasarea, montarea, instalarea și instruirea personalului – la **Beneficiar** și service-ul în perioada de garanție.

Avizat
Ing. Duta Costel

Intocmit
Sectia MECANO ENERGETIC
ms. Mocanu Constantin

Anexa

Celula electrica – cupla - echipata cu intrerupator automat debrosabil, 12kV/2500A/25kA reductori 2500/5/5A si releu protectie Sepam S60 sau similar

Nr. Crt.	Specificatii minime tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta cu specificatiile minime tehnice impuse prin caietul de sarcini	Specificatiile Ofertate furnizor
0	1	2	3
1	Proiectarea, furnizarea, montarea și punerea în funcțiune a unei celule electrice cupla . Ofertantul are obligația de a face dovada conformității produsului furnizat, cu cerințele prevăzute în Caietul de sarcini;		
2	Condiții de sistem Locul de montaj - interior; Tip celula - inchis; Temperatura aerului +40°C / +5°C; Curent nominal bare 2500A; Curent maxim de scurt circuit trifazat 25kA Frecventa nominala 50Hz; Interblocaje pentru prevenirea acționarii incorecte; Schema sinoptica (pe usa celulei) cu indicarea stării aparatelor de comutație; încălzirea locala cu rezistoare de incalzire cu termostat		
3	Celula electrica cupla cu barele principale izolate in aer cu urmatoarele echipamente principale : ☐ sistem de bare generale de 7,2kV/2500A/25kA; ☐ 1 bucată întrerupator debrosabil motorizat cu comutație în vid de 12kV, 2500A, 25kA; ☐ 3 bucati trafo măsură curent de tip suport cu raport de transformare de 2500/5/5A, 1 bucată releu de protecție digital tip SEPAM S60 – Schneider Electric; Separator legare la pamant Separator legare la pamant ▪ 2NI+2ND contacte auxiliare ▪ mecanism de actionare cu resort armat cu motor electric 230V/50Hz; ▪ 1 bobină anclansare 48Vcc; ▪ 2 bobine declansare 48Vcc ▪ 4NI+4ND contacte auxiliare pentru		

	starea întreruptorului (închis/deschis); ▪ 4NI+4ND contacte auxiliare pentru starea căruciorului de debrosare (brosat/debrosat); ▪ contact semnalizare resort armat. ☐ 1 compartiment de circuite secundare; ☐ 0,2sFs5/5P20, 15/15VA, 25kA/1s; ☐ 1 indicator capacitiv semnalizare prezentă tensiune pe barele inferioare; ☐ borne care să permită racordarea a maxim 6 cabluri de medie tensiune pe fiecare fază, cu capete terminale normale, cu prindere prin șurub, pentru racord prin partea inferioară, la celulele existente; ☐ 1 rezistentă încălzire 250W/230VAC cu termostat, pentru protecția anticondens a celulei. Dimensiuni celula HxLxA Echipamentul trebuie să îndeplinească în totalitate specificațiile tehnice, respectiv cerințele minime obligatorii menționate în fișa tehnică care face parte integrantă din caietul de sarcini.		
4	Termenul de livrare 150 de zile		
5	Garantia produsului Perioada de garanție a echipamentelor va fi de minim 24 luni, perioada în care furnizorul va asigura întreținerea, repararea echipamentului; Perioada de garanție va curge de la încheierea procesului verbal de recepție/ de punere în funcțiune; Timpul maxim de intervenție pe perioada de garanție va fi de 24 ore, calculate de la notificarea scrisă a beneficiarului; Consultanța tehnică va fi oferită gratuit achizitorului cel puțin pe întreaga perioadă a garanției pentru celula ofertată.		

Ofertant

.....
(semnătura autorizată) stampila