



# Societatea Uzina Mecanica Ploeni S.A.



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

Nr. 19/24.04.2025

**Aprobat**  
**DIRECTOR GENERAL,**  
**ec. Pîrviu Tiberiu Alexandru**

## CAIET DE SARCINI privind achiziție publică de celulă electrică de măsură Cod CPV 44211200-4

### 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 electrice de măsură , după cum urmează:

- Celula metalica de interior - masură - echipata cu 3 x TT 6/rad3//0.1/rad3//0.1/3kV echipata cu fuzibili si descarcatori

Celula metalica de interior echipata cu 3 x TT 6/rad3//0.1/rad3//0.1/3kV ,echipata cu fuzibili si descarcatori.

Vor fi prevăzute rezistențe anticondens, circuite secundare 48Vcc –relee semnalizare p.p si semnalizare optica.

Noua celulă va fi legata la pamant la o priza de pamant considerata existenta si corespunzatoare din punct de vedere al rezistentei de dispersie (cu emitere buletin de verificare priza pamânt).

Oferta va include lucrările necesare de adaptare celula la canalul de cabluri existent, gauri trecere in pereti, etansarile aferente si orice lucrari necesare in vederea punerii in funcțiune a celulei.

### Sursa de finanțare a achiziției

Achiziția se va face din surse bugetare.

### 3.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 si obligatorii.**

## 5. DESCRIEREA GENERALA

### 5.1 Cerințe tehnice

**Celula electrica masura bare** , echipată cu:

- sistem de bare generale de 7.2kV/2500A/25kA
- 1 compartiment de circuite secundare
- 1 voltmetru cu comutator voltmetric
- 3 bucăți trafo masura tensiune  $6/\sqrt{3}/0,1\sqrt{3}/0,1/3\text{kV}, 0,2/3\text{P}, 30/30 \text{ VA}$ , cu fuzibil inclus, in montaj debrosabil
- 3 descărcatori cu oxid de zinc pentru limitarea supratensiunilor
- 1 rezistență incalzire 250W/230VAC cu termostat , pentru protecția anticondens a celulei

Din celula de masură se preia tensiune necesară la circuitele de masură energie electrică si pentru relele de protecție din celelalte celule.

- **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, rezistentă 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 laterala a sirului de celule;
- parametrizare relele 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 secționare și amplasate în același plan orizontal. Izolația barelor va fi în aer.

### **Compartimentul de comutație**

În funcție de echiparea celulei de medie tensiune, 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 - Aparataj de comutație de IT;
- CEI 282 - Siguranțe de înaltă tensiune;
- SR CEI 298/90 - Aparataj în carcasa metalică pentru curent alternativ, cu tensiune nominală peste 1 kV și mai mici de 72,5 kV;
- CEI 420 - Combinații de siguranță -aparataj 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 inconjurator

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 IN 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 demostreaza 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.

- Încercările si 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 impamantare prevăzută toate părțile metalice ale aparatelor care in regim normal de funcționare nu sunt sub tensiune dar care accidental la străpungerea izolației ar putea fi puse sub tensiune.
- Integrarea/adaptarea in schemele de servicii interne de curent continuu si curent alternativ existente.

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

- Statia va fi prevăzută cu posibilitatea de extindere intr-o alta etapa utilizând același tip de echipamente.
- Echipamentele, instalațiile, sistemele si materialele care vor fi prevăzute vor avea caracteristici tehnice in conformitate cu prevederile standardelor si normelor in vigoare si a nivelului de securitate prevăzut de standardele aplicabile in Uniunea Europeana.

Se vor prevedea echipamente performante , avand anduranta mecanica si electrica mare . Echipamentele primare care vor fi folosite vor respecta toate normele de protectie a mediului, SSM, aparare impotriva incendiilor.

#### **8.CONDIȚII DE LIVRARE RECEPȚIE SI VERIFICARE**

- Furnizorul are obligația de a furniza, monta si pune in funcțiune echipamentul la destinația finala,
- Ofertantul are obligația de a face dovada conformității produsului furnizat, cu cerințele prevăzute in Caietul de sarcini;
- Daca echipamentul livrat nu corespunde calitativ, S.U.M.Plopeni SA, are dreptul sa respingă echipamentul respectiv, iar furnizorul are obligația de a inlocui echipamentul refuzat pe cheltuiala sa.
- Recepția se va efectua la locul de amplasare si funcționare;
- La livrare, echipamentele vor fi insotite in mod obligatoriu de următoarele documente
  - Aviz/Factura de insotire a mărfii ;
  - Declarație / Certificat de conformitate emisa de producător;
  - Certificat de garanție si calitate.
- Documentația tehnica completa va cuprinde :
  - schemele electrice si mecanice detaliate inclusiv proiect tehnic verificat conform normelor
  - manualul aplicațiilor de monitorizare (si eventualele software utilizate);
  - buletine de incercari;
  - manualul tehnic (cu următoarele capitole):
    - specificatiile tehnice(documentatia tehnica originala in limba engleza pentru producătorii straini si un ex. tradus in limba romana);
    - instalare si pornire inițiala;
    - ghid de operare;
    - semnalizări si control;
    - lista cu operațiile de verificare pe toata durata de exploatare a acestuia si periodicitatea lor
    - lista cu defecte posibile si 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 și verificări de tip (asupra tipurilor reprezentative de celule și bare) și se vor emite buletine de verificare PRAM.

## **9. GARANȚIA PRODUSULUI**

- Perioada de garanție a echipamentelor va fi de minim 24 luni, perioada în care furnizorul va asigura întreținerea, mentenanța, 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;
- Furnizorul va menționa în clar numele firmei (adresa, telefon, fax) ce urmează să 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 ofertată.**

## **10. INSTRUIRE**

Instalarea echipamentelor și instruirea personalului se va realiza de către furnizor, fără costuri suplimentare din partea SUMPlopeni SA, încheind-se cu încheierea unui proces verbal de instruire.

## **11. PROPUNEREA TEHNICĂ ȘI FINANCIARĂ**

Oferta va avea în vedere costurile pentru:

- Proiectare (elaborare documentație, proiect tehnic);
- Utilaje cu montaj, echipamente inclusiv dotări;
- Lucrări (demontare-montaj, probe, reglaje)
- Propunerea financiară va fi exprimată, în lei fără TVA și va cuprinde valoarea totală a echipamentului (furnizare, montare și punere în funcțiune, inclusiv proiect), taxa pe valoarea adăugată va fi evidențiată distinct.

Pentru întocmirea în mod corespunzător a ofertei tehnice și a celei financiare este recomandat ca un reprezentant al ofertantului să se deplaseze la sediul S.UZINEI MECANICE PLOPENI, să facă o constatare la fața locului, să stabilească traseele cele mai indicate și să întocmească o listă de materiale cu tipologia și cantitățile necesare.

## **12. ALTE PREVEDERI**

Furnizorul va proceda la instruirea teoretică și practică 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 în oferta sau la livrare, vor fi însoțite de traduceri în limba română. - Furnizorul echipamentelor va trebui să fie atestat ANRE pentru proiectare, executare lucrări instalații electrice de medie tensiune, ce fac obiectul achiziției.

Conform Ordin ANRE 45/2016 modificat și completat prin Ordin ANRE 212/2018- activitățile de proiectare, executare și verificare a instalațiilor electrice se realizează de către operatori economici care dețin atestat emis în condițiile regulamentului, potrivit competențelor acordate de tipul de atestat pe care îl dețin.

Operatorii economici trebuie să fie înscrși în 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 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 : 248.000 lei, fără TVA

**Prețul se va stabili numai în lei fără TVA**, și va cuprinde obligatoriu pe lângă prețul celulei și contravaloarea transportului, vămire, 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 metalica de interior - masura - echipata cu 3 x TT 6/rad3//0.1/rad3//0.1/3kV echipata cu fuzibili si descarcatori

Nr. Crt.	Specificatii minime tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenta cu specificatiile minime tehnice impuse prin caietul de sarcini	Specificatiile Ofertate furnizor
0	1	2	3
1	<p>Proiectarea, furnizarea, montarea și punerea in funcțiune a unei celule electrice de masură. Ofertantul are obligația de a face dovada conformității produsului furnizat, cu cerințele prevăzute in Caietul de sarcini;</p>		
2	<p><b>Condiții de sistem</b>                      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.</p>		
3	<p><b>Celula de măsură pe bare</b> realizată în montaj debrosabil cu barele principale izolate în aer si care va conține următoarele echipamente principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> sistem de bare general de 7,2kV/2500A/25kA;</li> <li><input type="checkbox"/> 1 compartiment de circuite secundare;</li> <li><input type="checkbox"/> voltmetru cu comutator voltmetric;</li> <li><input type="checkbox"/> 3 bucăți trafo măsură tensiune <math>6/\sqrt{3} // 0,1/\sqrt{3} // 0,1/3</math> kV, 0,2/3P, 30/30VA, cu fuzibil inclus, in montaj debrosabil;</li> <li><input type="checkbox"/> 3 descarcatori cu oxid de zinc pentru limitarea supratensiunilor;</li> <li><input type="checkbox"/> 1 rezistentă încălzire 250W/230VAC cu termostat, pentru protectia anticondens a celulei.</li> </ul> <p>Din celula de masura se preia tensiunea necesara la circutele de masura energie electrica si pentru releele de protectie din celelalte celule.</p> <p>Serviciul de parametrizare, configurarea, PIF va</p>		



	<p>fi asigurat de către furnizorul echipamentelor</p> <p>Dimensiuni celula HxLxA</p> <p>Echipamentul trebuie sa îndeplinească in totalitate specificațiile tehnice, respective cerințele minime obligatorii menționate in fisa tehnica care face parte integranta din caietul de sarcini.</p>		
4	Termenul de livrare 150 de zile		
5	<p>Garantia produsului</p> <p>Perioada de garanție a echipamentelor va fi de minim 24 luni, perioada in care furnizorul va asigura întreținerea, mentenanta, repararea echipamentului;</p> <p>Perioada de garanție va curge de la incheierea procesului verbal de recepție/ de punere in funcțiune;</p> <p>Timpul maxim de intervenție pe perioada de garanție va fi de 24 ore, calculate de la notificarea scrisa a beneficiarului;</p> <p>Consultanța tehnică va fi oferită gratuit achizitorului cel puțin pe intreaga perioadă a garanției pentru celula ofertată.</p>		

Ofertant

.....  
(semnătura autorizată) stampila