



Societatea Uzina Mecanica Ploeni S.A.



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

Nr. 20/24.04.2025

Aprobat
DIRECTOR GENERAL,
ec. Pîrvu Tiberiu Alexandru

CAIET DE SARCINI privind achiziție publică de celulă electrică linie Cod CPV 31682310-6

1. Date de identificare a achizitorului.

SOCIETATEA UZINA MECANICĂ PLOPENI 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 trafo, după cum urmează:

celula metalica de interior - trafo - echipata cu intrerupator debrosabil 12KV/630/25KA si releu digital de protecție

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 , motorașe acționare intrerupătoare

Noua celulă va fi legată 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 celulă la canalul de cabluri existent, gauri trecere in pereți, etanșările aferente si orice lucrări 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 linie, echipată cu:

- sistem de bare generale de 7.2kV/2500A/25kA ;
1 bucată intrerupator in montaj debrosabil, cu comutatie in vid de tip Easy Pact EXE – Schneider Electric de 12 KV, 630,25KA: 2 NI+2 ND contacte auxiliare;
mecanism de actionare cu resort armat cu motor electric 230v /50Hz
1 bobină anclasare 48 Vcc ;
2 bobine declansare 48 Vcc;
4NI+4ND contacte auxiliare pentru starea intrerupatorului (inchis/deschis);
4NI+4ND contacte auxiliare pentru starea caruciorului de debrosare(brosat/debrosat)
- contact semnalizare resort armat
- 1 bucată separator de legare la pamant : 2 NI+2 ND contacte auxiliare
- 1 compartiment de circuite secundare
- 1 bucată de releu de protecție digital P5F30 –Schneider Electric;
- 3 bucăți trafo măsură curent de tip suport cu raport de transformare de 2x100/5/5A,0,2sFs5/5P20, 10/5VA, 25KA/1s;
- 1 indicator capacitiv semnalizare prezență tensiune pe cablurile de racordare ;
- 1 tor de curent homopolar de tip CHS200, cu montaj pe cablurile de racordare;
- 1 set de borne pentru racordul a max. 2 cabluri pe fiecare fază;
- 1 rezistență încălzire 250W/230VAC cu termostat pentru protecția 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 debrosare se va realiza atât separarea vizibilă, cât și închiderea completă a zonei aflate sub tensiune, cu ajutorul unor jaluzele metalice.

Debrosarea se va realiza în interiorul celulei, fără deschiderea ușii, asigurând securitatea personalului din exploatare. Echipamentele de pe căruciorul debrosabil 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 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 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;
- înterblocaje 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 superioara a celulei si cuprinde următoarele funcții:

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

Intregul echipament va fi construit din material nehigroscopic 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 indica o marca ,sursa,un procedeu special se vor considera ca avand mentiunea sau echivalent.

5.3 Standarde si norme de referința:

- 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 -aparare 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 Întreruptoare de putere , de curent alternativ , de înalta tensiune

5.4 Cerințe pentru mediu inconjurător

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, însoțite de documentațiile tehnice în limba română (fise tehnice, prospecte, cataloage, manuale de utilizare, etc.) ce demonstrează îndeplinirea cerințelor din cadrul specificațiilor tehnice din caietul de sarcini;

Ambalare, expediere și transport:

- Transportul produsului se va asigura de către furnizor, fără costuri suplimentare din partea beneficiarului. Ofertantul își asumă riscurile pe care le implică transportul produsului până la locul de montare și funcționare.
- Se vor lua măsurile de securitate a muncii

La începerea lucrărilor se va verifica dacă datele din proiect corespund cu situația din teren existent la data execuției. În caz contrar se vor cere măsuri suplimentare din partea unității de proiectare.

- probele de laborator se vor executa în conformitate cu normativele de verificare încercări și probe privind montajul, punerea în funcțiune și darea în 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 RECEPTIE ȘI 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 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):
 - specificațiile 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 si 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.

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

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 (demonstare-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 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 al Furnizorului, în situații de urgență. De asemenea, nu trebuie să permită intervenția asupra produselor furnizate de alte 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 : 230.000 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, ,incarcarea,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 linie– echipata cu intrerupatordebrosabil 12KV/630A/25KA12kv/400A si releu digital de protectie

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 în funcțiune a unei celule electrice linie. Ofertantul are obligația de a face dovada conformității produsului furnizat, cu cerințele prevăzute în Caietul de sarcini;</p>		
2	<p>Condiții de sistem Locul de montaj - interior; Tip celula - închis; Temperatura aerului +40°C / +5°C; Curent nominal bare 2500A; Curent maxim de scurt circuit trifazat 25kA Frecvența nominală 50Hz; Interblocaje pentru prevenirea acționării incorecte; Schema sinoptica (pe usa celulei) cu indicarea stării aparatelor de comutație; încălzirea locală cu rezistoare de încălzire cu termostat</p>		
3	<p>Celula electrica linie cu barele principale izolate in aer cu urmatoarele echipamente principale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • sistem de bare generale de 7.2kV/2500A/25kA ; 1 bucată intrerupator in montaj debrosabil, cu comutatie in vid de tip Easy Pact EXE –Schneider Electric de 12 KV, 630,25KA: 2 NI+2 ND contacte auxiliare; mecanism de actionare cu resort armat cu motor electric 230v /50Hz 1 bobină anclare 48 Vcc ; 2 bobine declansare 48 Vcc; 4NI+4ND contacte auxiliare pentru starea intrerupatorului (inchis/deschis); 4NI+4ND contacte auxiliare pentru starea caruciorului de 		

	<p>debrosare(brosat/debrosat)</p> <ul style="list-style-type: none"> • contact semnalizare resort armat • 1 bucata separator de legare la pamant : 2 NI+2 ND contacte auxiliare • 1 compartiment de circuite secundare • 1 bucată de releu de protecție digital P5F30 –Schneider Electric; • 3 bucăți trafo măsură curent de tip suport cu raport de transformare de 2x100/5/5A,0,2sFs5/5P20, 10/5VA, 25KA/1s; • 1 indicator capacitiv semnalizare prezență tensiune pe cablurile de racordare ; • 1 tor de curent homopolar de tip CHS200, cu montaj pe cablurile de racordare; • 1 set de borne pentru racordul a max. 2 cabluri pe fiecare fază; • 1 rezistență încălzire 250W/230VAC cu termostat pentru protecția anticondens a celulei • Protectii : • -protectie max. instantanee (cu taiere) • -protectie max.suprasarcina • - protectie homopolara <p>cu alimentare din TC-uri</p> <p>Serviciul de parametrizare, configurarea, PIF va fi asigurat de către furnizorul echipamentelor</p> <p>Dimensiuni celula HxLxA</p> <p>Echipamentul trebuie sa îndeplinească in totalitate specificațiile tehnice, respectiv 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</p>		

notificarea scrisa a beneficiarului; Consultanța tehnică va fi oferită gratuit achizitorului cel puțin pe întreaga perioadă a garanției pentru celula oferată.		
---	--	--

Ofertant

.....
(semnătura autorizată) stampila

