



ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI S.A.

Splaiul Independenței nr. 227, cod poștal 060041, sector 6, București
Tel.: +4021.275.11.03, Fax: +4021.275.14.05
office@elcen.ro, www.elcen.ro
C.U.I.: 15189596, R.C.: J40/1696/2003



APROBAT
SEF AAT
Vasile GONTARU

Secțiunea III – Caiet de sarcini pentru achiziție de produse Relee de protecție NUMERICE Tip MICOM P241

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 sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

În cadrul acestei proceduri, Societatea Electrocentrale București îndeplinește rolul de Autoritatea contractantă, respectiv Autoritatea contractantă în cadrul Contractului.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

2. Contextul realizării acestei achiziții de produse

2.1. Informații despre Autoritatea contractantă

Societatea Electrocentrale București S.A., denumită în continuare ELCEN, este persoană juridică de naționalitate română, având forma juridică de societate comercială pe acțiuni, fiind înființată în baza HG 1524/2002 ca urmare a reorganizării S.C. Termoelectrica S.A. și funcționarea unor societăți comerciale în domeniul energetic.

Sediul social al ELCEN este în România, municipiul București, str. Splaiul Independenței nr. 227, sectorul 6.

ELCEN este înmatriculată la Registrul Comerțului sub nr. J/40/1696/2003, având ca scop producerea și furnizarea energiei electrice, producerea, dispecerizarea, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice, precum și efectuarea, cu respectarea legislației în vigoare, de acte de comerț corespunzătoare obiectului de activitate "Producția de energie electrică" – Cod CAEN 3511. Durata ELCEN este nelimitată, cu începere de la data înmatriculării în Registrul Comerțului.

ELCEN are în componența sa 5(cinci) sedii secundare, puncte de lucru, fără personalitate juridică, astfel:

| | |
|--|---|
| Centrala Termoelectrică Grozăvești | București, Str. Splaiul Independenței nr. 229, sector 6 |
| Centrala Termoelectrică București Vest | București, Bdul. Timișoara nr. 106, sector 6 |
| Centrala Termoelectrică Progresu | București, str. Pogoanele nr. 1A, sector 4 |
| Centrala Termoelectrică București Sud | București, str. Releului nr. 2B, sector 3 |
| Uzina de Reparații | București, str. Releului nr. 2B, lotul 12/1, sector 3 |

2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Achiziția produselor din prezentul caiet de sarcini se face pentru necesarul de **Relee de protecție NUMERICE Tip MICOM P241**.

Achiziția este necesară pentru stațiile de 6kV Bloc 3 din CTE PROGRESU.

2.3. Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea contractantă

Achiziția este necesară pentru înlocuirea protecțiilor electrice bazate pe releu static cu releu de protecție numerică dedicate pentru fiecare agregat (transformator, alimentari de rezervă și lucru, motoare).

3. Descrierea produselor solicitate

3.1. Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Produsele sunt necesare pentru înlocuirea protecțiilor electrice bazate pe releu static cu releu de protecție numerică la stațiile de 6kV bloc 3 din CTE PROGRESU.

3.2. Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Achiziția este necesară pentru stațiile de 6kV bloc 3 din CTE PROGRESU.

3.3. Produsele solicitate

Releu de protecție NUMERICE Tip MICOM P241

În **Anexa 1** sunt prezentate cantitățile solicitate, iar în **Anexa 2** specificația tehnică pentru **Releu de protecție NUMERICE Tip MICOM P241**.

Adresele depozitelor din cadrul CTE-urilor/ELCEN, la care se livrează **Releu de protecție NUMERICE Tip MICOM P241** conform **Anexa 1**.

| | |
|----------------------------------|--|
| Centrala Termoelectrică Progresu | București, str. Pogoanele nr. 1A, sector 4 |
|----------------------------------|--|

Termenul de livrare pentru produsele care fac obiectul prezentului caiet de sarcini este de **50 zile** calendaristice de la data semnării contractului de către ambele părți.

La elaborarea ofertei tehnice ofertantul va ține seama de toate cerințele descrise în prezentul caiet de sarcini inclusiv anexele.

În cadrul ofertei tehnice se vor prezenta acte doveditoare care să confirme că produsele ce fac obiectul prezentului caiet de sarcini, sunt fabricate în sistemul de management al calității conform cu SR EN ISO 9001 - Ediție în vigoare sau conform oricărui alt standard de management al calității echivalent.

3.4. Garanție

Garanția tehnică solicitată pentru produsele care fac obiectul prezentului caiet de sarcini este de **24 luni** de la recepție.

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare produs.

Perioada de garanție începe de la data recepției cantitative sau în cazul amânării din cauze care nu țin de Contractant, la un interval egal cu numărul de zile după stingerea cauzei care a generat amânarea.

Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;
- înlocuirea părților defecte;
- înlocuirea produsului dacă este necesar;

3.5. Livrare, ambalare, etichetare, transport și asigurare pe durata transportului

Un produs este considerat livrat când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate și produsul este receptionat de Autoritatea contractantă.

Produsele vor fi livrate cantitativ și calitativ la locul indicat de Autoritatea contractantă pentru fiecare produs în parte. Fiecare produs va fi însoțit de toate subansamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune.

Contractantul va ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită.

Ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale.

Contractantul va lua în considerare, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare.

Transportul și toate costurile asociate sunt în sarcina exclusivă a contractantului.

Destinația de livrare este cea comunicată pentru fiecare produs.

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreeat al produselor și se consideră că a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

Produsele livrate vor purta marcaj CE.

3.6. Instalare, punere în funcțiune, testare

Contractantul va efectua pe cheltuiala sa și fără nici un fel de costuri din partea Autorității/entității contractante toate testele pentru a asigura funcționarea produsului/produselor la parametri agreeți la sediul Autorității/entității contractante.

Cerinta privind testele functionale ale produsului/produselor nu implica montaj.

Montajul se efectueaza de catre entitatea contractanta conform documentatiei tehnice dar, la punerea in functiune(daca este cazul), va fi solicitata prezenta unui specialist din partea furnizorului, care va oferi informatii privind anumite neclaritati constatate.

Testele de functionare se refera la parametrii sau functiile indicate de ofertant in fisa tehnica prezentata la ofertare.

Prin "locul de montaj" se va intelege: punctele de lucru ale entitatii contractante la care vor fi livrate echipamentele specificate in Caietul de sarcini.

Prin parametrii agreeți se va intelege: parametrii indicati in Fisa/Fisele tehnice prezentate la ofertare si acceptate de entitatea contractanta.

Contractantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate masurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la recepționare de către Autoritatea/entitatea contractantă.

4. Documentații ce trebuie furnizate Autorității contractante în legătură cu produsul

Prezentarea Propunerii Tehnice. Cerinte minime tehnice impuse de autoritatea contractanta la faza de ofertare

În conformitate cu prevederile art. 64 din Legea 99/ 2016, Entitatea Contractuală solicită ca Ofertantul să includă în cadrul Propunerii Tehnice declarația cu privire la respectarea reglementărilor legale obligatorii privind domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă reglementate de legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în aceste domenii.

Ofertantul va face dovada conformității Produselor care urmează să fie furnizate cu cerințele prevăzute în Caietul de Sarcini în care acestea se regăsesc.

Oferta tehnică va cuprinde date tehnice și informații care să dovedească că produsele oferite îndeplinesc toate condițiile tehnice descrise în documentația de achiziție.

Ofertanții vor include în Propunerea Tehnică o prezentare detaliată a caracteristicilor tehnice ale Produselor oferite pentru a demonstra încadrarea acestuia în specificația solicitată prin prezentul Caiet de Sarcini.

- 1) În oferta tehnică ofertantul va certifica furnizarea produselor solicitate în **Anexa nr. 1** a caietului de sarcini.

Anexa nr. 1 va fi anexa la Propunerea Tehnică.

Oferta tehnică trebuie să respecte cerințele din **Anexa nr. 2 Fisa tehnică**.

Nu se admit adrese pentru demonstrarea caracteristicilor produselor oferite.

- 2) Se vor prezenta în mod obligatoriu **fișele tehnice** ale produselor oferite, specificații tehnice, codurile de producător, desene (secțiuni, cote de gabarit, definirea părților componente, etc), informații legate de condițiile de depozitare, transport și orice alte informații care contribuie la descrierea cât mai detaliată a produselor oferite
- 3) În oferta tehnică se va înscrie în mod obligatoriu termenul de livrare a Produselor oferite conform cerințelor din prezentul Caiet de Sarcini.
- 4) În oferta tehnică se va înscrie în mod obligatoriu modalitatea de ambalare și etichetare a Produselor oferite conform cerinței din Caietul de Sarcini.
- 5) Ofertantul va include în Propunerea Tehnică orice alte informații și/ sau documente pe care le consideră relevante din care să rezulte îndeplinirea cerințelor tehnice solicitate prin prezentul Caiet de Sarcini.
- 6) Propunerea tehnică va include o declarație pe propria răspundere că produsele ce vor fi furnizate sunt noi și de prim montaj.
- 7) În cadrul ofertei tehnice se vor prezenta acte doveditoare care să confirme că produsele ce fac obiectul prezentului caiet de sarcini, sunt fabricate în sistemul de management al calității conform cu SR EN ISO 9001/2015 sau conform oricărui alt standard de calitate echivalent.
- 8) Se va prezenta Declarație de conformitate CE pentru Produsele oferite.
- 9) Se va preciza garanția tehnică oferită sau se va confirma acordarea garanțiilor tehnice impuse de achizitor în caietul de sarcini la capitolul „Garanții”
- 10) Ofertanții pot specifica la începutul Propunerii Tehnice informațiile pe care aceștia le consideră ca fiind confidențiale și care nu pot fi divulgate către terțe părți. În cazul în care Ofertantul consideră că situația descrisă îi este aplicabilă, acesta trebuie să specifice, pe lângă faptul că aceste informații sunt confidențiale și motivul pentru care acesta consideră informațiile drept confidențiale și în consecință de ce nu pot fi făcute cunoscute către terțe părți.
 - Ofertantul consimte că, dacă nu marchează în mod clar informațiile conținute de Propunerea Tehnică care sunt confidențiale, clasificate sau protejate de un drept de proprietate intelectuală. Entitatea Contractantă are libertatea de a utiliza dintre aceste informații fără înștiințarea prealabilă a Ofertantului.
- 11) **Documentele emise în altă limbă decât româna vor fi în mod obligatoriu însoțite de traduceri în limba română.**

- Propunerea Tehnică va include toată documentația tehnică în limba română din care să rezulte îndeplinirea cerințelor tehnice solicitate prin prezentul Caiet de Sarcini și Anexele la caietul de Sarcini.

Propunerea Tehnică care conține abateri de la cerințele tehnice solicitate în Caietul de sarcini va fi considerată neconformă.

5. Recepția produselor

Recepția se va realiza după livrarea produselor la locația indicată de Autoritatea contractantă. Comisia de recepție din fiecare termocentrală ELCEN (locul de livrare) recepționează cantitativ și calitativ produsele livrate, în termen de trei zile lucrătoare de la data livrării, cu participarea unui reprezentant al furnizorului.

Comisia de recepție controlează toată documentația solicitată de autoritatea contractantă la livrarea produselor. Datele se consemnează în NRCD (Nota de Recepție și Constată de Diferențe).

6. Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate. Fiecare factura va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadență ale facturii respective.

Facturile vor fi trimise în original la Autoritatea contractantă, Splaiul Independenței Nr 227 Sector 6 București.

Documentele solicitate la livrare pentru întocmirea NRCD sunt:

1. Avizul de însoțire a marfii;
2. Factura fiscală;
3. Certificatul de calitate;
4. Declarația de conformitate tip CE;
5. Certificatul de garanție;
6. Documentație tehnică și manual de utilizare în limba română;

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua în termenele prevăzute în contract de la data înregistrării facturii fiscale în original la Autoritatea contractantă și a tuturor documentelor justificative.

7. Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea/entitatea contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv:

- I. Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;
- II. Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;
- III. Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;
- IV. Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;
- V. Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;
- VI. Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);
- VII. Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;
- VIII. Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;
- IX. Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;
- X. Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);
- XI. Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP);
- XII. Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.]

Intocmit

Dragos IONESCU

17.03.2026





ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI S.A.

Splaiul Independenței nr. 227, cod poștal 060041, sector 6, București
Tel.: +4021.275.11.03, Fax: +4021.275.14.05
office@elcen.ro, www.elcen.ro
C.U.I.: 15189596, R.C.: J40/1696/2003



Anexa 1

Necesar

**Relee de protectie NUMERICE Tip MICOM P241: P24131SA6M0D38L - CTE
PROGRESU**

| Nr Crt. | Denumire material | UM | Necesar CTE PROGRESU |
|------------|---|-----|----------------------------|
| 1 | Relee de protectie NUMERICE Tip MICOM P241: P24131SA6M0D38L sau echivalent | Buc | 4 |

Intocmit
Dragos IONESCU
17.03.2026

Vizat,
Director CTE PROGRESU
Florin NICU



FISA TEHNICA
Relee de protectie numerica
Tip MICOM P241

1. Specificatii:

- tensiune alimentare = 110 – 250 Vdc (100 – 240Vac), 50 Hz
- temperatura lucru = -25°C / 55°C
- timp pornire < 11 s
- porturi de comunicare:
 - frontal
 - RS 232 9 pini tip D – mama (port serial pentru conectare la PC)
 - RS 232 25 pini tip D – mama (port pentru upgrade firmware)
 - spate – ethernet (100mMbit/s) port RJ 45
- baterie back-up montata frontal tip ½ AA 3,6 V Lithium Thionyl Chloride
- leduri semnalizare configurabile
- afisaj
- Intrari semnale:
 - intrare curent (3):
 - $I_n = 1 \div 5 \text{ A}$:
 - sarcina nominala
 - < 0,04 VA la $I_n = 1 \text{ A}$ (<40 mΩ, 0-30In)
 - < 0,01 VA la $I_n = 5 \text{ A}$ (< 8 mΩ, 0-30In)
 - protectie curent:
 - continuă = 4 In
 - la 10s = 30 In
 - la 1s = 100 In
 - intrare tensiune (3):
 - $U_n = 100 - 120 \text{ V / faza}$
 - sarcine nominala / faza: < 0,02 VA rms la 110 $\sqrt{3} \text{ V}$
 - protectie tensiune
 - continuă = 2 Vn
 - la 10s = 2,6 Vn
- 8 intrări logice + 7 ieșiri de relee

2. Protectii folosite pentru echipamentele din CET Progresu:

- protectie diferentiala,
- maximala temporizata,

Şef Secţie Electrica
Mugurel POPESCU

Şef STMIU
Dragoş Stoica

Responsabil STMIU
Liviu ILIESCU

| | 1-4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12-13 | 14 | 15 |
|--|-----------------|---|---|---|---|---|----|----|-------|----|----|
| Universal motor protection for synchronous and induction motors | P241 | 3 | 1 | S | A | 6 | M | 0 | D3 | 8 | L |
| SAP PART NUMBER | E24131SA6M0D38L | | | | | | | | | | |
| Design Suffix | | | | | | | | | | | |
| L: Phase 3 CPU | L | | | | | | | | | | |
| Software Version | | | | | | | | | | | |
| D3: | | | | | | | | | | | |
| D2: | D3 | | | | | | | | | | |
| Vx Aux Rating | | | | | | | | | | | |
| 24 - 32 Vdc | | | | | | | | | | | |
| 48 - 110 Vdc | | | | | | | | | | | |
| 110 - 250 Vdc (100 - 240 Vac) | 3 | | | | | | | | | | |
| In/Vn Rating | | | | | | | | | | | |
| In = 1A/5A, Vn = 100/120V | 1 | | | | | | | | | | |
| Hardware Options | | | | | | | | | | | |
| IRIG-B only (Modulated) | | | | | | | | | | | |
| 2nd Rear Comms Port | | | | | | | | | | | |
| IRIG-B (Modulated) plus 2nd Rear Comms Port | | | | | | | | | | | |
| Redundant Ethernet (100Mbit/s) PRP or HSR or RSTP and Dual IP, 2 LC ports + 1 RJ45 port + Modulated/Un-modulated IRIG-B + IEEE1588 | | | | | | | | | | | |
| Redundant Ethernet (100Mbit/s) PRP or HSR or RSTP and Dual IP, 3 RJ45 ports + Modulated/Un-modulated IRIG-B + IEEE1588 | | | | | | | | | | | |
| Ethernet (100Mbit/s), 1 RJ45 port + Modulated/Un-modulated IRIG-B + IEEE1588 | | | | | | | | | | | |
| Product Specific Options | | | | | | | | | | | |
| 8 Logic Inputs + 7 Relay Outputs | | | | | | | | | | | |
| 8 Logic Inputs + 7 Relay Outputs + RTDs | | | | | | | | | | | |
| 8 Logic Inputs + 7 Relay Outputs + CLIO | | | | | | | | | | | |
| 12 Logic Inputs + 11 Relay Outputs | A | | | | | | | | | | |
| Protocol Options | | | | | | | | | | | |
| IEC 61850 Edition 1 / 2 and Courier via rear K-Bus/RS485 with simple password management - CSL0 | | | | | | | | | | | |
| IEC 61850 Edition 1 / 2 and Courier via rear K-Bus/RS485 with advanced Cyber Security - CSL1 - Security Administration Tool (SAT) required | | | | | | | | | | | |
| Mounting | | | | | | | | | | | |
| Panel Mounting | M | | | | | | | | | | |
| Language | | | | | | | | | | | |
| Multilingual - English, French, German, Spanish | | | | | | | | | | | |
| Multilingual - English, French, German, Russian | | | | | | | | | | | |
| Chinese, English or French via HMI LCD, with English or French only via communication port | | | | | | | | | | | |
| Customisation | | | | | | | | | | | |
| Default | | | | | | | | | | | |
| Customer Settings | 8 | | | | | | | | | | |