


**APROBAT
DIRECTOR COMERCIAL**

Andrei ZAMFIROI



**Secțiunea II – Caiet de sarcini pentru achiziție de
CONTACTOARE și ÎNTRERUPĂTOARE electrice**

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/entitatea 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.

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Achiziția necesarului ELCEN de contactoare și întrerupătoare electrice din prezentul Caiet de sarcini se face pentru alimentarea cu energie electrică a tuturor consumatorilor electrici din circuitele tehnologice ale cazanelor și turbinelor din termocentrale.

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către autoritatea/entitatea contractantă

Achiziția este necesară pentru alimentarea cu energie electrică a electromotoarelor aferente electropompelor din instalațiile CTE-urilor.

3 Produsele solicitate

3.1 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Produsele ce fac obiectul prezentului Caiet de sarcini condiționează alimentarea cu energie electrică în condiții de siguranță a echipamentelor energetice din termocentrale.

3.2 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor,

Achiziția pieselor de schimb se realizează pentru alimentarea cu energie electrică a electromotoarelor aferente electropompelor din instalațiile CTE-urilor.

Descrierea produselor solicitate: Contactoare și întrerupătoare electrice

Caracteristicile tehnico-funcționale ale produselor sunt detaliate în anexa I, descrierea acționărilor și standarde anexate Caietului de sarcini.

Anexa I se constituie a fi parte integrantă din prezentul Caiet de sarcini;

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

În cadrul prezentei achiziții, produsele și materialele încorporate ce urmează a fi achiziționate trebuie să fie noi, nefolosite, de asemenea, vor fi oferite cele mai recente modele. Produsele și materialele încorporate ce urmează a fi achiziționate ar trebui să încorporeze cele mai recente îmbunătățiri în proiectare și materiale.

Orice referire la standarde va fi însoțită de mențiunea "Sau echivalent", fiind în sarcina ofertantului de a demonstra echivalența în cazul în care produsele furnizate sunt conforme cu un standard echivalent celui menționat în Caietul de sarcini.

3.3 Garanție / Termen de valabilitate

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 tehnică solicitată este de minim 12 luni de la recepția cantitativă.

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

- i. diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;
- ii. repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;
- iii. înlocuirea părților defecte;
- iv. înlocuirea produsului dacă este necesar;

3.4 Livrare, ambalare, etichetare, transport și asigurare pe durata transportului

Termenul de livrare este cel menționat de **45 zile calendaristice** de la data semnării contractului de către ambele părți. Un produs este considerat livrat când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate și produsul este recepționat de Autoritatea contractantă.

În procesul de livrare Contractantul răspunde în mod direct de:

- a) ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);
- b) transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (dacă este aplicabil);
- c) asigurarea mărfurilor furnizate, pe toată perioada transportului;

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

Dacă este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutateii ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, 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. Produsele vor fi asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern.

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.

Adresa depozitelor din cadrul ELCEN, la care se livrează produsele sunt:

- CTE Sud, Str.Releului nr. 2, Sector 3, București;
- CTE Grozăvești, Str.Splaiul Independenței nr. 229, sector 6, București;
- CTE Progresu, Str.Pogoanele nr. 1A, sector 4, București.

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreat 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.

Contactoarele și Intrerupătoarele electrice vor fi însoțite de fișe tehnice.

Toată documentația tehnică va fi tradusă în limba română.

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

Documentele solicitate la livrare pentru întocmire NRCD sunt:

- a) Avizul de expediție.
- b) Documente de transport/CMR.
- c) Certificatul de origine și declarația vamală de import, dacă produsele provin din alt stat care nu este membru UE.
- d) Certificatul de calitate.
- e) Declarația de conformitate tip CE, conform HG 123/2015 și Directiva Europeană PED 97/23/EC actualizată prin EC 68/2016.
- f) Certificatul de garanție.

3.5 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 la parametri agreeți.

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

In cazul produselor de ultima generație, care nu fac parte din categoria celor uzuale utilizate de Autoritatea/entitatea contractantă, aceasta poate solicita Contractantului, fără costuri suplimentare, asistența tehnică la instalare, punere în funcțiune, testare.

☐ se solicită asistența tehnică la instalare, punere în funcțiune, testare;

☒ nu se solicită asistența tehnică la instalare, punere în funcțiune, testare;

3.5.1 Instruirea personalului pentru utilizare

Contractantul este responsabil pentru instruirea la fața locului a personalului desemnat de *autoritatea/entitatea contractantă* doar dacă autoritatea/entitatea contractantă solicită în mod expres acest aspect. Scopul instruirii este de a transfera cunoștințele necesare pentru a opera produsul.

☐ se solicită instruire personal în vederea utilizării produsului;

☒ nu se solicită instruire personal în vederea utilizării produsului;

3.5.2 Mentenanța corectivă în perioada de garanție

Serviciile de mentenanță corectivă din perioada de garanție a produsului sunt incluse în prețul bunului.

Mentenanța corectivă reprezintă totalitatea operațiunilor de intervenție la un echipament/produs care se efectuează ca urmare a unor defecțiuni sau funcționării în afara parametrilor optimi cu scopul de a restabili capacitatea de funcționare optimă a echipamentului/produsului.

Mentenanța corectivă include localizarea, diagnosticarea defectelor, inclusiv intervenția pentru restabilirea bunei funcționări și trebuie efectuată pentru toate părțile componente ale produsului atunci când autoritatea/entitatea contractantă semnalează un incident.

Contractantul trebuie să includă în costurile mentenanței corectivă toate costurile aferente intervenției, cum ar fi, dar fără a se limita la: forța de muncă, piesele de schimb, alte materiale sau consumabile, costurile cu transportul echipamentului/produsului de la sediul beneficiarului la locul efectuării operațiilor de mentenanță corectivă, dacă este cazul. Activitățile de mentenanță corectivă se vor realiza, de regulă, în locațiile unde sunt instalate echipamentele. În cazul în care activitățile de mentenanță corectivă necesită operații tehnologice mai complicate, acestea pot fi executate și la sediul contractantului, caz în care se întocmește un proces verbal de custodie.

După fiecare intervenție corectivă, contractantul trebuie să se efectueze teste de funcționare care să demonstreze că echipamentul/produsul funcționează în parametri optimi și să prezinte un raport care să includă activitățile realizate, piesele de schimb utilizate, precum și rezultatele testelor de funcționare.

Serviciile de mentenanță corectivă din perioada de garanție sunt incluse în prețul bunului. În cazul în care echipamentul / produsul respectiv funcționează pe perioada de garanție fără defecțiuni sau funcționează în parametri optimi stabiliți se poate ca aceste servicii să nu fie solicitate de autoritatea/entitatea contractantă.

4 Recepția produselor

Recepția se va realiza după livrarea produselor la locația indicată de Autoritatea contractantă. Comisiile de recepție din termocentrale, recepționează cantitativ și calitativ produsele livrate, în termen de trei zile lucrătoare de la data livrării, cu participarea unui reprezentant al furnizorului. Comisiile de recepție controlează toată documentația solicitată de autoritatea contractantă la livrarea produselor. Datele se consemnează în NRCD (nota de recepție și constatare diferențe).

5 Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate. Fiecare factură va avea menționat numărul contractului, datele de emitere și de scadența ale facturii respective. Facturile vor fi trimise în original la Autoritatea contractantă, Splaiul Independenței Nr 227, Sector 6, București.

Facturile vor fi trimise conform procedurii interne de primire a facturilor adoptată de autoritatea/entitatea contractantă.

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.

6 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);

1. Anexe

Anexele incluse în această secțiune cuprind un set minim de informații și sunt prezentate pentru a oferi Autorităților Contractante orientare în structurarea documentelor.

ȘEF SERVICIU APROVIZIONARE

Sorin VASILESCU



Întocmit: Cristina BOBOC

Data: 25.06.2024



Anexa 1 tabel cu tipul Contactoarelor și Întrerupătoarelor electrice, cantitatea și caracteristicile tehnice de bază

Caiet de sarcini privind achiziția de CONTACTOARE și ÎNTRERUPĂTOARE electrice

Nr. Crt	Denumire produs	UM	CTE GROZ	CTE SUD	CTE PROG	TOTAL
	LOT 1 - CTE GROZĂVEȘTI					
1	Contactator 65A, 3P, bobina 220V c.a., 2ND+2NI	buc	2			2
2	Contactator 80A, 3P, bobina 220V c.a., 2ND+2NI	buc	2			2
3	Contactator 125A, 3P, bobina 220V c.a., 2ND+2NI	buc	2			2
4	Întrerupător tripolar tip USOL 125A cu motor de armare, 2ND+2NI, Întrerupătorul sa fie fix, 220V c.c./c.a. alimentare motor de armare, bobina de anclanșare /declanșare în 220 V c.c., contacte auxiliare 1ND+1NI+1CSD	buc	2			2
	LOT 2 - CTE București SUD					
1	Contactator trifazat Schneider Electric, In=40A Un=380V; tensiune comand.bob.=230V c.a., Contacte auxiliare: 2NO+2NC; Poziție montaj contacte auxiliare: FRONTAL, Categoria de utilizare contactor: AC-3, AC-4; Tipul de montare al contactorului: pe șina DIN.	buc		10		10
2	Contactator trifazat Schneider Electric, In=100A Un=400V; tensiune comand.bob.= 230Vc.a.; Contacte auxiliare detasabile: 2NO+2NC; Poziție montaj contacte auxiliare: FRONTAL; Categoria de utilizare contactor: AC-3, AC-4; Tipul de montare al contactorului: pe șina DIN.	buc		4		4
3	Contactator trifazat RG/Schneider Electric, In= 400A Un=1000V; tensiune comand.bob.=400V c.a.; Contacte auxiliare: 2NO+2NC; Poziție montaj contacte auxiliare detasabile: LATERAL; Categoria de utilizare contactor: AC-3, AC-4; Tipul de montare al contactorului: pe placă (wall mount).	buc		2		2
4	Contactator trifazat RG/Schneider Electric, In= 250A Un=1000V; tensiune comand.bob.=400V c.a.; Contacte auxiliare detasabile: 2NO+2NC; Poziție montaj contacte auxiliare: LATERAL; Categoria de utilizare contactor: AC-3, AC-4; Tipul de montare al contactorului: pe placă (wall mount) tensiune comand.bob.=400V c.a.	buc		4		4
5	Contactator trifazat Schneider Electric, In= 125A Un=1000V; tensiune, comand. bob. Uc=230V c.a., Contacte auxiliare: 2NO+2NC; montaj contacte auxiliare: LATERAL; Categoria de utilizare contactor: AC-3, AC-4; Tipul de montare al contactorului: pe placa (wall mount).	buc		4		4
6	Contactator trifazat Schneider Electric, In= 63A ; tensiune comand.bob.Uc=230/400V c.a., Contacte auxiliare: 2NO+2NC; Poziție montaj contacte auxiliare detasabile: FRONTAL; Categoria de utilizare contactor: AC-3, AC-4; Tipul de montare al contactorului: pe șina DIN.	buc		4		4

7	Contactor trifazat Schneider Electric, In=32A; tensiune comand.bob.Uc=230/400V c.a.; Contacte auxiliare detasabile: 2NO+2NC; Pozitie montaj contacte auxiliare: FRONTAL; Categoria de utilizare contactor: AC-3, AC-4; Tipul de montare al contactorului: pe sina DIN.	buc		10		10
8	Contactor trifazat Schneider Electric, In=25A ; tensiune comand.bob.Uc=230/400V c.a., Contacte auxiliare detasabile: 2NO+2NC; Pozitie montaj contacte auxiliare: FRONTAL; Categoria de utilizare contactor: AC-3, AC-4; Tipul de montare al contactorului: pe sina DIN.	buc		10		10
9	Contactor trifazat Schneider Electric, In= 16A ; tensiune comand.bob.Uc=230/400V c.a.; Contacte auxiliare detasabile: 2NO+2NC; Pozitie montaj contacte auxiliare: FRONTAL; Categoria de utilizare contactor: AC-3, AC-4; Tipul de montare al contactorului: pe sina DIN.	buc		10		10
10	Intrerupator tip PKZM0-Moeller, Un=400V In=16A (Intrerupator motor PKZM0-20-EA (16A-20A) Eaton - Moeller), Interval de setare a eliberarii suprasarcinii de la 16 A, Domeniul de setare a declansarii instantanee in scurtcircuit de la 280 A; Curent nominal continuu Iu=20 A; Capacitate nominala de intrerupere in scurtcircuit Icu la 400 V, AC 50 kA; Grad de protectie IP20; Structura dispozitivului este fixata permanent, Metoda de declansare termomagnetica, Tipul conexiunii circuitului principal conexiune cu surub. Interval de setare a eliberarii suprasarcinii pana la 20 A, Domeniul de setare a declansarii instantanee de scurtcircuit pana la 280 A; Numarul de poli: 3.	buc		3		3
11	Intrerupatori 0,4kV c.a. tip Merlin Gerin sau echivalent Schneider Electric, In =32A, Un=400V, Disjunctori tip NG125L (protectia circuitelor la suprasarcini si scurtcircuit), 3P, In (curent nominal): 32 A la 40°C, Un (tensiune de functionare): 500Vca, Icu (capacitate de rupere): 50kA .	buc		4		4
12	Intrerupatori 0,4kV c.a. tip Merlin Gerin sau echivalent Schneider Electric, In =100V, Un=400V , Disjunctori Compact NS 100 cu declansatoare magnetice MA, In=100A, Protectie la scurtcircuit (magnetica): prag de declansare: Im : reglaj 6...14xIn.	buc		2		2
13	Intrerupator trifazat TIP USOL LZMC1-A25-I	buc		10		10
14	Intrerupator protectie motor (motor starter) MS325 ABB cu contact auxiliar lateral, 3poli, 400V,10A, montare sina, actuator maner rotativ, dimensi. 54x87,5 x75,5 sau echivalent, ABB.	buc		6		6
15	Intrerupator protectie motor (motor starter) MS325 ABB cu contact auxiliar lateral, 3poli, 400V,16A, montare sina, actuator maner rotativ, dimensiuni 54x87,5x75,5 sau echivalent.	buc		6		6
16	Contactor AF09-30-10-13 ABB 30A, 690V, cu contact auxiliar frontal CA4-22E, dimensiuni 45x77x86.	buc		6		6
17	Contactor AF09-30-10-13 ABB 25A, 690V, cu contact auxiliar frontal CA4-22E, dimensiuni 45x77x86.	buc		10		10

	LOT 3 - CTE PROGRESU					
1	Contactori tripolari PKZM 4-32A cu contacte auxiliare NHI11, 1ND+1NI PKZM4-32 Motor - protective circuit-breaker, Ir= 24-32 A, Rated operational power at AC-3, 380/400 V, 50 Hz, 15 kW.	buc			10	10
2	Contactori tripolari PKZM 4-63A cu contacte auxiliare NHI11, 1ND+1NI PKZM4-63 Motor-protective circuit-breaker, Ir= 55-65 A, Rated operational power at AC-3, 380/400 V, 50 Hz, 34 kW.	buc			10	10
3	Contactori tripolari DILM 25-10 (230V50HZ) cu contacte auxiliare 1ND+1NI	buc			5	5
4	Contactori tripolari DILM 32/Ub=220Vc.a. cu contacte auxiliare CA, 2ND+2NI	buc			5	5
5	Contactori tripolari DILM 40 cu contacte auxiliare CA, 2ND+2NI, tensiunea de alimentare a bobinei Ub= 230V, 50Hz	buc			5	5
6	Contactori tripolari DILM 65 - cu contacte auxiliare CA, 2ND+2NI, tensiunea de alimentare a bobinei Ub= 230V, 50Hz	buc			5	5
7	Contactori tripolari DILM 95 - cu contacte auxiliare CA, 2ND+2NI, tensiunea de alimentare a bobinei Ub= 230V, 50Hz	buc			4	4
8	Contactori tripolari DILM 115 - cu contacte auxiliare CA, 2ND+2NI, tensiunea de alimentare a bobinei Ub= 230V, 50Hz	buc			4	4
9	Contactori tripolari DILM 150 - cu contacte auxiliare CA, 2ND+2NI, tensiunea de alimentare a bobinei Ub= 230V, 50Hz	buc			6	6
10	Contactori tripolari AC 3 DILM 250/22 (220-240V50HZ) contacte auxiliare CA, 2ND+2NI	buc			3	3
11	Contactori tripolari AC 3 DILM 300/22 (220-240V50HZ) Ic=300A, P=160kW, Un=380/400V, contacte auxiliare 2ND+2NI	buc			2	2
12	Contactator tripolar SIEMENS (seria SIRIUS sau echivalen SIRIUS) - 3RT1056-6AP36, AC-3, Ue=400V, P=90kW, I=185A, Aux:2NO+2NC	buc			8	8
13	Înterupător SIEMENS 3RV1321 - 4BC10 (seria SIRIUS sau echivalent SIRIUS) sau SIEMENS 3RV2321- 4BC10	buc			8	8
14	Înterupator SIEMENS 3VF3III-IBS41-0ANI, IR=80-100A, ICU=40KA/415V (capacitate de rupere la SCC), montaj FIX, 1>>500-1000A (reglaj protecție maximală de curent); TRIP ALARM SWITCH CHANGEOVER CONTACTS TYPE HQ (7MM) ACCESSORY FOR 3VA1 AND 3VA20 UP TO 3VA25 cod 3VA9988-0AB12; AUXILIARY SWITCH CHANGEOVER CONTACTS TYPE HQ (7MM) ACCESSORY FOR 3VA1 AND 3VA20 UP TO 3VA25 cod 3VA9988-0AA12	buc			8	8

ŞEF SERVICIU APROVIZIONARE
Sorin VASILESCU



Întocmit: Cristina BOBOC
Data: 25.06.2024

