

CAIET DE SARCINI
Licitația – 97/29/24

CONTOR ELECTRONIC TRIFAZAT DE ENERGIE
ELECTRICĂ

1. Obiectul caietului de sarcini.

Caietul de sarcini, stabilește condițiile tehnice și de calitate privind achiziția contoarelor trifazate, utilizate pentru măsurarea energiei electrice.

2. Cerințe generale.

contor electronic trifazat - echipament de măsurare a energiei electrice capabil să măsoare, să stocheze și să comunice în format electronic valorile măsurate ale cantităților de energie activă și reactivă înregistrată într-un punct de măsurare, pentru fiecare interval de dispecerizare.

interval de dispecerizare – perioadă de o oră.

3. Domeniul de aplicare.

Contorul de energie electrică, este destinat a fi utilizat, pentru a măsura energia consumată în rețelele trifazate de joasă tensiune.

4. Documentația de referință.

- Legea privind energia electrică Nr.107 din 27.05.16;
- Legea cu privire la metrologie nr.19 din 04.03.2016;
- Legea privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile nr.10 din 26.02.2016;
- HOTĂRÎRE de GUVERN Nr. 1042 din 13.09.2016 cu privire la aprobarea Listei oficiale a mijloacelor de măsurare și a măsurărilor supuse controlului metrologic legal;
- HOTĂRÎRE GUVERN Nr. 283 din 07.08.2020 cu privire la aprobarea Regulilor pieții energiei electrice;
- Regulamentul nr. 537/2020 din 24.12.2020 cu privire la calitatea serviciilor de transport și de distribuție a energiei electrice;
- Regulamentul nr. 169/2019 din 31.05.2019 privind furnizarea energiei electrice;
- Regulamentul nr. 168/2019 din 31.05.2019 privind racordarea la rețelele electrice și prestarea serviciilor de transport și de distribuție a energiei electrice;
- Regulamentul nr. 74 din 25.02.2022 privind măsurarea energiei electrice în scopuri comerciale;
- Regulament nr. 444/2020 din 24.11.2020 privind admiterea în exploatare a instalațiilor electrice;
- Reglementarea tehnică nr.408 din 16.06.2015 privind punerea la dispoziție pe piață a mijloacelor de măsurare;
- Norme de Metrologie Legală (NML) 8- 07:2017;
- Norme de Metrologie Legală (NML) 8- 08:2018;

5. Durata normală de utilizare.

Durata normală de utilizare pentru contorul de energie electrică trebuie să fie de minim 8 ani.

6. Achiziția contoarelor trifazate, pentru măsurarea energiei electrice:

- **2 lot - contoare trifazate cu conectare prin transformatoare de curent (5-10 A), preconizat pentru planul de investiții a.2024.**

7. Specificație tehnică.

2 LOT - Cantitatea de contoare pentru achiziție – 146 buc.

Tabelul 2. Cerințe tehnice pentru contoare trifazate conectare prin transformatoare de curent

Nr.	Cerințe tehnice.
1.	Contor electronic trifazat, Unom. = 3x230/380V.
2.	Frecvența nominală Fn: 50 Hz;

3.	Afisaj cu cristale lichide (LCD) înălțimea cifrei minime - 8 mm, iluminarea afisajului în lipsa tensiunii.																																
4.	Temperatura de utilizare: -40...+60°C;																																
5.	Posibilitatea de citire a indicațiilor la deconectarea tensiunii (prezența acumulatorului/baterie).																																
6.	Prezentarea indicațiilor în regim optoport (autoscroll), manual și optoport.																																
7.	Măsurarea energiei electrice active/reactive în două direcții (bidirecțional), în 4 cadrane.																																
8.	Clasa de exactitate pentru energia activă 1,0 (B).																																
9.	Memorizarea valorilor înregistrate timp de cel puțin 45 de zile.																																
10.	Curentul de bază Inom = 5A.																																
11.	Curentul maxim I _{max} = 10A.																																
12.	Asigurarea cu programul de citire și parametrizare, dispozitivele de citirea contorului (Sonda) și instrucțiunea de producere (Manual). Prin programul de parametrizare cu posibilitatea (cu un anumit nivel de acces) de; - Schimbarea/corectarea/instalarea Data/Ora. - Schimbarea/corectarea – a OBIS CODurilor care vor fi programate în contor în următoarele regimuri necesare : Regim Manual/Regim Auto Scroll/ Billing profile/Load Profile 1/ Events Log.																																
13.	<p>Registre de energie activă/reactivă în două direcții, tensiune și curent pe fiecare fază, data/ora</p> <table border="1" data-bbox="513 766 1190 1554"> <tr> <td>0-0:1.0.0</td> <td>Clock</td> </tr> <tr> <td>0-0:96.240.12 [hex]</td> <td>EDIS status</td> </tr> <tr> <td>1-1:1.5.0 [kW]</td> <td>Last average demand +A (QI+QIV)</td> </tr> <tr> <td>1-1:2.5.0 [kW]</td> <td>Last average demand -A (QII+QIII)</td> </tr> <tr> <td>1-1:3.5.0 [kvar]</td> <td>Last average demand +R (QI+QII)</td> </tr> <tr> <td>1-1:4.5.0 [kvar]</td> <td>Last average demand -R (QIII+QIV)</td> </tr> <tr> <td>1-1:1.8.0 [kWh]</td> <td>Active energy import +A (QI+QIV)</td> </tr> <tr> <td>1-1:2.8.0 [kWh]</td> <td>Active energy export -A (QII+QIII)</td> </tr> <tr> <td>1-1:3.8.0 [kvarh]</td> <td>Reactive energy import +R (QI+QII)</td> </tr> <tr> <td>1-1:4.8.0 [kvarh]</td> <td>Reactive energy export -R (QIII+QIV)</td> </tr> <tr> <td>1-1:32.5.0 [V]</td> <td>Voltage L1</td> </tr> <tr> <td>1-1:52.5.0 [V]</td> <td>Voltage L2</td> </tr> <tr> <td>1-1:72.5.0 [V]</td> <td>Voltage L3</td> </tr> <tr> <td>1-1:31.5.0 [A]</td> <td>Current L1</td> </tr> <tr> <td>1-1:51.5.0 [A]</td> <td>Current L2</td> </tr> <tr> <td>1-1:71.5.0 [A]</td> <td>Current L3</td> </tr> </table> <p>cu intervalul de înregistrare nu mai mic de o oră și cu perioada de stocare nu mai mică de 45 zile.</p>	0-0:1.0.0	Clock	0-0:96.240.12 [hex]	EDIS status	1-1:1.5.0 [kW]	Last average demand +A (QI+QIV)	1-1:2.5.0 [kW]	Last average demand -A (QII+QIII)	1-1:3.5.0 [kvar]	Last average demand +R (QI+QII)	1-1:4.5.0 [kvar]	Last average demand -R (QIII+QIV)	1-1:1.8.0 [kWh]	Active energy import +A (QI+QIV)	1-1:2.8.0 [kWh]	Active energy export -A (QII+QIII)	1-1:3.8.0 [kvarh]	Reactive energy import +R (QI+QII)	1-1:4.8.0 [kvarh]	Reactive energy export -R (QIII+QIV)	1-1:32.5.0 [V]	Voltage L1	1-1:52.5.0 [V]	Voltage L2	1-1:72.5.0 [V]	Voltage L3	1-1:31.5.0 [A]	Current L1	1-1:51.5.0 [A]	Current L2	1-1:71.5.0 [A]	Current L3
0-0:1.0.0	Clock																																
0-0:96.240.12 [hex]	EDIS status																																
1-1:1.5.0 [kW]	Last average demand +A (QI+QIV)																																
1-1:2.5.0 [kW]	Last average demand -A (QII+QIII)																																
1-1:3.5.0 [kvar]	Last average demand +R (QI+QII)																																
1-1:4.5.0 [kvar]	Last average demand -R (QIII+QIV)																																
1-1:1.8.0 [kWh]	Active energy import +A (QI+QIV)																																
1-1:2.8.0 [kWh]	Active energy export -A (QII+QIII)																																
1-1:3.8.0 [kvarh]	Reactive energy import +R (QI+QII)																																
1-1:4.8.0 [kvarh]	Reactive energy export -R (QIII+QIV)																																
1-1:32.5.0 [V]	Voltage L1																																
1-1:52.5.0 [V]	Voltage L2																																
1-1:72.5.0 [V]	Voltage L3																																
1-1:31.5.0 [A]	Current L1																																
1-1:51.5.0 [A]	Current L2																																
1-1:71.5.0 [A]	Current L3																																
14.	Posibilitatea de înregistrare și de prezentare în toate regimurile de citire (și în registre de sarcină) a valorii tensiunii și curentului pe fiecare fază, puterii active la moment și puterii active maxime.																																
15.	Posibilitatea de prezentare a valorilor stocate(+W, -W, P max) la data de 1 a fiecărei luni în regim de autocitire, manual și optoport.																																
16.	Montarea contorului să fie executată minim prin 2 șurupuri pe stelaj. Posibilitatea de schimbare a fixării contorului conform înălțimei.																																
17.	Registru de evenimente cu înregistrate timp de cel puțin 90 de zile.																																
18.	Comunicarea valorilor prin port de tip RS 485, cu viteza minimă de transmiterea datelor prin port RS 485 – 9600 bps. Protocol de transmiterea datelor DLMS/IEC 62056-21																																
19.	Posibilitatea înlocuirii bateriei în atelier specializat.																																
20.	Divizarea circuitelor de curent și tensiune la borne pentru efectuarea verificării metrologice periodice.																																

21	Programe tarifare.
22.	<p>-Pentru participanții din țările UE conform HG nr.408 din 16.06.2015:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prezentarea copie declarației de conformitate a cerințelor la aprobarea tipului în UE (p.32,38,45,48); • prezentarea instrucțiunilor și informațiilor pentru utilizare, cu indicarea denumirea și adresei producătorului și importatorului (p.38,47,55); <p>- Pentru alți participanți:</p> <ul style="list-style-type: none"> • parametrii metrologici conform NML 8- 08:2018,NML 8- 07:2017; • aprobarea tipului în R.M. și incluse în Registrul de stat al mijloacelor de măsurare al R.M.; <p>prezentarea instrucțiunilor și informațiilor pentru utilizare, cu indicarea denumirea și adresei producătorului și importatorului ;</p>
23.	Contoarele trebuie să transmită datele la distanță prin conexiunea LTE, cu compatibilitate pe frecvențe utilizate în Republica Moldova.
24.	Furnizorul de contoare va livra inclusiv SOFT pentru citirea contoarelor.
25.	Contoarele trebuie să implementeze standarde avansate de securitate pentru criptarea datelor transmise, prin protocolul DLMS. În caz de eșec temporar al rețelei, să fie realizată funcția de retransmitere automată a datelor după remedierea problemei.
26.	Frecvența de transmitere a datelor o dată la 15 minute.

Prezența OBIS CODurilor menționate în tabel este obligatorie!

Regim Manual

C.1.0 Identificatorul contorului
0.0.0 Identificatorul contorului
0.9.1 Ora
0.9.2 Data
F.F.0 Eroare
C.6.1 Nivel de încărcare acumulator
1.8.0 A+ trei faze, Energia activă acumulată curentă importată
2.8.0 A- trei faze, Energia activă acumulată curentă exportată
3.8.0 Q+ trei faze, Energia reactivă acumulată curentă importată
4.8.0 Q- trei faze, Energia reactivă acumulată curentă exportată
1.8.1 A+ trei faze, Energia activă acumulată curentă importată, zona orară 1
1.8.2 A+ trei faze, Energia activă acumulată curentă importată, zona orară 2
1.8.3 A+ trei faze, Energia activă acumulată curentă importată, zona orară 3
2.8.1 A- trei faze, Energia activă acumulată curentă exportată, zona orară 1
2.8.2 A- trei faze, Energia activă acumulată curentă exportată, zona orară 2
2.8.3 A- trei faze, Energia activă acumulată curentă exportată, zona orară 3
1.8.0.1 Energia activă acumulată curentă importată, pentru perioadele precedente de calcul
2.8.0.1 Energia reactivă acumulată curentă importată, pentru perioadele precedente de calcul
1.6.0 A+ trei faze, Puterea activă maximă importată
1.6.0.1 Puterea activă maximă importată, pentru perioadele precedente de calcul
32.7.0 Valoarea efectivă. Tensiune faza R.
52.7.0 Valoarea efectivă. Tensiune faza S.
72.7.0 Valoarea efectivă. tensiune faza T.
31.7.0 Valoarea efectivă. Curent faza R.
51.7.0 Valoarea efectivă. Curent faza S.
71.7.0 Valoarea efectivă. Curent faza T.
14.7. Frecvența Hz
C.51.1 Capac regleta de contacte deschis - evenimente

C.51.2 Capac regletat de contacte deschis - timp
C.51.3 Capac contor deschis - evenimente
C.51.4 Capac contor deschis - timp
C.51.5 Influențe din exterior - evenimente

Regim Autoscol

C.1.0 Identificatorul sistemului
0.9.2 Data
0.9.1 Ora
F.F.0 Eroare
1.8.0 A+ Energia activă acumulată curentă importată
2.8.0 A- Energia activă acumulată curentă exportată
1.8.0.1 A+ Index En. activă importată (total)
2.8.0.1 A - Index En. activă exportată (total)

Evaluarea și compararea ofertelor

Criteriul de evaluare a ofertelor: „preț cel mai scăzut ” și îndeplinirea tuturor cerințelor caietului de sarcini, conform specificației tehnice solicitate.

8. Cerințe privind marcajul, ambalarea, transportul, depozitarea, documente și completul de livrare.

8.1. Marcajul

Produsul va fi marcat CE. Dacă produsul nu este fabricat în UE, livrarea acestuia către beneficiar se face după certificarea de conformitate CE a acestuia.

Suplimentar, față de marcajul CE, trebuie să fie aplicate și următoarele informații conform HG nr.408 din 16.06.2015:

- aplicarea pe contor marcajul CE și marcajului metrologic suplimentar(SM), (p.32,45);
- aplicarea pe contor a numărului de identificare al organismului notificat ce execută aprobarea tipului, (p.90);
- principiile și normele generale aplicării pe contor a marcajului CE , marcajului metrologic suplimentar și numărului de identificare al organismului notificat, (p.78 93);
- aplicarea pe contor a denumirii (signei) importatorului (RED-Nord), (p.47);
- aplicarea pe contor denumirii (signei) producătorului, (p.37);

8.2. Ambalarea, transportul, depozitarea.

Ambalarea, depozitarea și transportul se vor face conform prescripțiilor furnizorului.

8.3. Documentele la livrare.

Produsul va fi însoțit de următoarele documente:

- Factura fiscală;
- Certificat de calitate;
- Certificat de garanție;
- Buletin de verificare și etalonare metrologică emis de un laborator acreditat;
- Declarația de conformitate ;
- Documentația tehnică completă, în limba de stat, care trebuie să conțină toate documentele și informațiile privind instrucțiunile de operare pentru instalare/montare, exploatare și întreținere.

8.4. Complet de livrare.

8.4.1. Contor de energie electrică;

8.4.2. Pașaport.

9. Recepția.

Recepția produselor va fi făcută la beneficiar pe baza documentelor de însoțire, cu respectarea legislației în vigoare.

Produsele vor fi însoțite de toate documentele menționate de la cap.7.3. În caz contrar

nu vor fi recepționate.

10. Termen de garanție.

Termenul de garanție acordat de furnizor pentru produsul este de 36 luni de la livrare.

Ofertantul va remedia pe cheltuiala sa defectiunile apărute în această perioadă, sau va înlocui produsul.

Ofertantul va anexa toată documentația care se consideră oportună pentru o definiție mai exactă a articolelor furnizate, dar ca minimum cea indicată în continuare:

Ofertele de participare se depun conform SIA "RSAP", semnate electronic:

- a) copia certificatului de înregistrare, ce confirmă înregistrarea de stat și luarea la evidență fiscală a persoanelor juridice și a întreprinzătorilor individuali;
- b) formularul completat privind informația generală despre operatorul economic;
- c) formularul completat în legătură cu experiența similară în ultimii 3 ani de activitate;
- d) copia de pe licență sau autorizație;
- e) copiile certificatului de conformitate eliberat de organism independent acreditat pe teritoriul RM ; copia certificatului de conformitate necesită confirmată în mod stabilit de Organismul Național de Evaluare a Conformității sau altor Organe similare . În dependență de țara de producere să fie prezentate certificate de origine a mărfurilor forma CT-1, EUR-1;
- f) certificat de calitate;
- g) termenul de îndeplinire a contractului.

CERINȚE GENERALE

1. Termenul de îndeplinire a contractului, va constitui max 60 zile calendaristice din momentul semnării contractului.
2. Modul de livrare ale bunurilor – la depozitul Beneficiarului.
3. Plata în decurs de 30 zile din momentul primirii (nu se acceptă plata în avans).
4. Verificarea calității mărfii va fi efectuată la depozitul Beneficiarului și returnată în decurs de 14 zile, în caz de necorespondere cu cerințele concursului.
5. Termen de garanție a contoarelor.
6. Prezentarea mostrei este obligatorie.
7. Programul de citire și parametrizare.
8. Documentația tehnică completă, în limba română/rusă, care trebuie să conțină toate documentele și informațiile privind instrucțiunile de operare pentru instalare/montare, exploatare și întreținere;
9. Lipsa sau prezentarea incompletă a informației (certificatelor), mostrelor solicitate, va da dreptul autorității contractante de a exclude ofertantul din concurs.
10. Volumele sunt estimative și pot fi modificate în dependență de starea financiară a întreprinderii.

Până la încheierea contractului de achiziție, operatorul economic câștigător este obligat să depună beneficiarului asigurarea executării contractului sub formă de garanție contractuală. Această garanție reprezintă asigurarea îndeplinirii cantitative, calitative și în termenii stabiliți a prevederilor contractuale. Cuantumul garanției contractuale, nu va depăși 5% la sută din valoarea contractului și va fi indicat în înștiințarea către câștigător. Beneficiarul restituie garanția contractuală în termen de 15 zile calendaristice de la data semnării documentelor confirmative de executare a contractului, dacă până la acea dată nu a fost depusă nici o reclamație. În cazul în care, din cauza beneficiarului, are loc sistarea definitivă a executării contractului de achiziție, beneficiarul restituie garanția contractuală operatorului economic, în termen de 15 zile calendaristice din momentul în care a intervenit sistarea executării contractului.

**Responsabil de relațiile cu ofertanții:
Viorel MOROȘAN, Serviciul OSE
023153158, viorel.morosan@rednord.**

(Denumirea operatorului economic)
adresa completă _____
tel, fax, e-mail _____

OFERTĂ

Către _____
denumirea beneficiarului și adresa completă _____

I. Examinând documentația de achiziție referitor la _____

(denumirea contractului de achiziție anunțate de beneficiar)

prezentăm oferta privind executarea contractului de achiziție susmenționat, și anume:

I. Furnizarea (executarea, prestarea):

1. _____
(denumire bunurilor, lucrărilor, serviciilor, cantitatea, preț pe unitate, valoarea fără TVA)

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

II. Valoarea totală a ofertei privind executarea contractului de achiziții este: _____ lei, fără TVA

(suma în litere și în cifre)

la care se adaugă TVA în sumă de _____ lei,

(suma în litere și în cifre)

Data completării:

(Numele, prenumele și funcția persoanei autorizate să reprezinte operatorul economic):

(semnătura) și L.Ș.

INFORMAȚIE GENERALĂ

1. Denumirea operatorului economic: _____

2. Codul fiscal: _____

3. Adresa sediului central: _____

4. Telefon: _____

Fax: _____

E-mail: _____

5. Decizia de înregistrare _____

(numărul, data, înregistrării)

(instituția emitentă)

6. Domeniile principale de activitate: _____

(de indicat în conformitate cu prevederile din statutul operatorului)

7. Licențe în domeniu (certificate, autorizații) _____

(numărul, data, instituția emitentă, genurile de activitate,

durata de valabilitate).

8. Întreprinderi, filiale, care intră în componență: _____

(denumirea, adresa)

9. Structuri, întreprinderi afiliate: _____

(denumirea, adresa)

10. Capitalul propriu la data de întocmire a ultimului bilanț _____

(de indicat valoarea și data)

11. Numărul personalului scriptic _____ persoane, din care muncitori _____ persoane.

12. Numărul personalului care va fi încadrat în realizarea contractului _____ persoane, din care

muncitori _____ persoane, inclusiv:

(de indicat profesiile și categoriile de calificare)

13. Valoarea de bilanț a mijloacelor fixe _____ mii lei

14. Dotare tehnică: _____

(de indicat principale mijloace care vor fi utilizate la executarea contractului)

15. Cifra de afaceri pe ultimii 3 ani (mii lei):

Anul _____ mii lei

Anul _____ mii lei

Anul _____ mii lei

16. Datoriile totale ale operatorului economic _____ mii lei,

inclusiv: față de buget _____ mii lei

Data completării:

(Numele, prenumele și funcția persoanei autorizate să reprezinte operatorul economic)

(semnătura) și L.Ș.

_____ (denumirea operatorului economic)

EXPERIENȚĂ SIMILARĂ ÎN ULTIMII 3 ANI

1. Numărul de contracte similare, executate _____
2. Valoarea contractelor similare, executate (fără TVA):
 - 1) Conform contractelor inițial semnate _____ mii lei;
 - 2) Final la data executării contractelor _____ mii lei
3. Denumirea beneficiarilor și adresa acestora _____
(de enumerat beneficiarii la care sau executat contractele

_____ similare și de indicat adresa acestora)

4. Calitatea în care a participat la executarea contractelor _____
(se notează opțiunea corespunzătoare de mai jos și valoare contractelor executate pentru fiecare opțiune)

- antreprenor sau antreprenor general;
- antreprenor asociat;
- subantreprenor.

5. Litigii apărute privind executarea contractelor, natura acestora și modul lor de soluționare:

_____ 6 Durata medie de executare a contractelor (zile,):

- a) contractată - _____
- b) efectiv realizată - _____

_____ c) motivul de decalare a termenelor contractate (de indicat,)

7. Principalele completări (suplimente) la contractele inițial semnate (de indicat)

_____ 8. Principalele remedieri și completări înscrise în procesele-verbale de recepție față de devizele de cheltuieli anexate la contracte: _____

9. Alte aspecte relevante prin care operatorul economic își susține experiența similară:

_____ Data completării: _____

Numele, prenumele și funcția persoanei autorizate să reprezinte operatorul economic

Semnătura, L.Ș.

DECLARAȚIE PRIVIND ELIGIBILITATEA

1. Subsemnatul, _____
(numele, prenumele și funcția reprezentantului operatorului economic)

_____ Denumirea și adresa operatorului economic
declar pe propria răspundere că materialele și informațiile furnizate beneficiarului sunt corecte și înțeleg că beneficiarul are dreptul de a solicita, în scopul verificării și al confirmării informației și a documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare privind eligibilitatea noastră, precum și experiența, competența și resursele de care dispunem.

2. Prezenta declarație este valabilă până la data de _____
(se indică data expirării perioadei de valabilitate a ofertei)

Numele, prenumele și funcția reprezentantului operatorului economic: _____

Semnătura, LȘ

Data completării: _____