

LICITAȚIE RESTRÂNSĂ

Codul licitației: D-79/16/23

Achiziționarea soft privind Extinderea a Sistemului Informațional SCADA/OMS (planificarea și managementul mentenanței modulului de incidente MT și deranjamente JT + Mobile Switching Orders (Comenzi de comutare mobilă))

Beneficiar – S.A. „RED-Nord”

MD-3100, Republica Moldova, mun. Bălți,

str. Ștefan cel Mare, 180 „A”

tel. /fax +(373-231) 53-152 53-118

E-mail: achizitii@rednord.md

Data anunțării: **20.04.2023**

Data limită: **25.05.2023, ora 13.00**

Deschiderea ofertelor: **25.05.2023, ora 13.00**

Ofertele de participare se depun în colet sigilat pe adresa: MD-3100, mun. Bălți, str. Ștefan cel Mare, 180 „A” sau asumindu-vă riscul, la adresa electronică. Pe colet se va indica codul licitației cu denumirea, datele despre ofertant și contactele.

Procedura de licitație restrânsă se desfășoară în două etape:

a) etapa de preselecție a candidaților – este prima etapă, unde se aplică procedura de preselecție, participă un număr nelimitat de operatori economici, care prezintă propunerile tehnice și restul informației solicitate (fără a indica prețul bunului/serviciului/lucrării);

b) la a doua etapă participă numai operatorii economici care au îndeplinit condițiile de preselecție, sunt selectați de către Beneficiar și prezintă ofertele finale indicând prețurile bunului/serviciului/lucrării(propunerile financiare).

Orice operator economic are dreptul să își depună candidatura pentru prima etapă a procedurii de licitație restrânsă.

Până la încheierea contractului de achiziție, operatorul economic câștigător este obligat să depună beneficiarului asigurarea executării contractului sub formă de garanție de bună execuție a contractului, în cuantum de 5% din valoarea totală a contractului, care va fi achitată până la semnarea contractului. Această garanție reprezintă asigurarea îndeplinirii cantitative, calitative și în termenii stabiliți a prevederilor contractuale. 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 achiziții, beneficiarul restituie garanția contractuală operatorului economic, în termen de 15 zile calendaristice din momentul în care a intervenit.

Operatorii economici prezintă ofertele comerciale, indicând prețurile și conformându-se anexelor la prezentul caiet de sarcini.

Oferta recepționată de beneficiar după expirarea termenului de depunere nu se deschide și se restituie operatorului economic.

Criteriul de evaluare a ofertelor este îndeplinirea totală a cerințelor conform specificațiilor tehnice cerute și „**cel mai scăzut preț**”.

1. **Modul de livrare ale bunurilor – la sediul Beneficiarului.**
2. **Plata în decurs de 30 zile din momentul primirii, (nu se acceptă plata în avans).**
3. **Prezentarea soluției tehnice prin sesiunea demonstrativă este obligatorie (on site)**
4. **Lipsa sau prezentarea incompletă a informației (certificatelor), mostrelor solicitate, va duce la excluderea ofertantului din concurs.**

Responsabil de relațiile cu ofertanții:

Șef Serviciul Tehnologia Informației și Comunicațiilor Virgil GHERMAN

tel. (+373) 231 531 60;

mob. (+373) 692 641 80;

E- mail: achizitii@rednord.md

CAIET DE SARCINI

1. Întrducere

Prezentul Caiet de Sarcini conține principalele cerințe ce trebuie îndeplinite de către ofertant în vederea contractării serviciilor de Extindere a Sistemului Informațional SCADA/OMS (planificarea și managementul a mentenanței modulului de incidente MT și deranjamente JT + Mobile Switching Orders (Comenzi de comutare mobilă)) în SA "RED-Nord".

2. Descriere generală

Asigurarea fiabilității de funcționare și a calității energiei electrice furnizate în condițiile contemporane presupune implementarea tehnologiilor inovative în sistemul electroenergetic. De aceea, pentru conducerea eficace a rețelelor electrice, în anul 2018 a fost implementat Sistemului Informațional SCADA/OMS în cadrul SA "RED-Nord".

Prin implementarea unui sistem integrat SCADA/OMS sa realizat controlul tuturor echipamentelor și instalațiilor aferente rețelelor de medie tensiune (MT) și joasă tensiune (JT) a "RED-Nord". De asemenea el a îmbunătăți informațiile puse la dispoziția operatorilor de la centrele de dispecer, a personalului echipelor din teren, pentru management și a schimbului eficient de informații dintre centrele de dispecer („Dispecer”) și a centrului de apeluri („Grup deservire clienți 24/24 (Call-Center)").

Cum s-a mai evidențiat mai sus, sistemul informațional se bazează pe aplicația SCADA/OMS care asigură, prin interfețe specifice, monitorizarea și telecomanda în timp real a echipamentelor energetice a SA "RED-Nord".

Însă, din păcate, numai 30% din echipamente sunt cu teledirijare, iar mare parte (70%) din numărul total al echipamentelor sunt fără telecomandă, și pentru introducerea informației în SCADA, poziționarea aparatelor de comutație se efectuează manual de către dispecer.

Pentru operarea mai eficace și managementul sporit al rețelei, se consideră oportună actualizarea și extinderea sistemului SCADA/OMS existent prin modernizarea softului și integrarea a tot mai multor funcții și posibilități.

De pildă, ce prevede instalarea unor aplicației software de planificare și dispecerizare a mentenanței rețelelor de distribuție, și anume a modulul de evidență strictă a autorizațiilor și dispozițiilor de lucru. Acest modul va fi legat cu aplicația, unde de personalul de răspundere a sectoarelor corespunzătoare de producere vor avea posibilitatea de a îndeplini autorizația sau dispoziția de lucru direct din telefon sau calculatorul personal. După ce autorizația va fi întocmită corespunzător și semnată cu semnătura electronică aceasta prin canale protejate ajunge la dispecerat. În continuare, această autorizație sau dispoziție va fi înregistrată automat, dispecerul va verifica corectitudinea formării autorizației. După verificare această autorizație sau dispoziție va fi înregistrată și va primi un cod unic și centralizat. După primirea codului unic, va fi posibilă îndeplinirea sarcinilor de lucru, conform pasurilor enumerate în autorizație sau dispoziție cu raportarea directă către sistemul SCADA/OMS din telefonul mobil a utilizatorului.

De asemenea se prevede de integrat și modulul de evidență a Registrul operativ, care în prezent este completat de mână. Pentru ca această schimbare să fie în beneficiul dispecerului, toate comenzile și permisiunile operative necesită a fi dirijate direct din sistemul SCADA/OMS și nu prin telefon. Toate dispozitivele de comutație în sistem non-SCADA sunt înzestrate cu butoanele (deschise / închise) sau (conectat / deconectat). Pentru ca registrul electronic să fie funcțional, este necesar, ca suplimentar la butoanele existente, să fie și echipele din teren, care vor putea executa manevrele astfel încât, dispecerul v-a indica aparatul de comutație, starea și echipa care trebuie să execute manevra, iar comanda va vine direct, ca sarcină de lucru pe tabletă în teren la executorul corespunzător.

De cealaltă parte toate echipele, care au dreptul la manevre operative, trebuie să fie dotate cu tablete, în care v-or veni sarcinile la executare. În momentul executării manevrei, persoana operativă va bifa îndeplinirea sarcinii, iar sistemul SCADA/OMS automat va indica poziția nouă a dispozitivului de comutație, informând dispecerul despre executarea comenzii.

La executarea lucrărilor planificate de autorizație sau dispoziție, admitentul automat v-a primi autorizația pe tabletă, după verificarea acesteia, de către dispecer și v-a cere permisiunea de pregătire a locului de lucru, admitere și finalizarea lucrărilor din aplicația, unde mai devreme emitentul a înregistrat autorizația, iar dispecerul va accepta cererile înaintate din SCADA/OMS cu modificările respective în Schema Operativă (SO) SCADA și înregistrarea automată în registrul operativ și registrul autorizațiilor. Este necesar, ca emitentul și alte persoane interesate, să aibă acces pentru vizualizare de pe tabletă a Schemei Operative (SO) din SCADA direct pe tabletă.

Tabletele trebuie să fie asigurate cu toate aplicațiile necesare, inclusiv cu programe de geolocație, unde va fi inclusă rețeaua SA "RED Nord", pentru a ajuta persoanele operative noi să reacționeze rapid și prompt la cererile dispecerului.

Ca rezumat, la cele expuse mai sus, este necesar de integrat, în sistemul informațional SCADA/OMS existent, un modul de comutare mobilă, care se mai numește Mobile Switching Orders (Comenzi de comutare mobilă), Ea este o aplicație web, și care folosind MMI (Man Machine Interface) sau HMI (Human Machine Interface) va permite actualizarea de la distanță a dispozitivele de comutare non-SCADA (deschise / închise) direct de echipele din teren/exploatare.

3. Criterii și cerințe de calificare

Autoritatea contractantă va aplica criteriile și cerințele de calificare numai referitoare la:

- a) eligibilitatea ofertantului sau candidatului;
- b) capacitatea de exercitare a activității profesionale (tehnica);
- c) capacitatea economică și financiară;
- d) standarde de asigurare a calității;

3.1 Cerințe generale, tehnice și funcționale pentru implementarea și configurarea soluției

- Aplicația software trebuie să permită itegrarea și comunicarea totală cu Sistemul informațional SCADA/OMS existent al SA RED-Nord;

Notă: Menționăm ca în anul 2018 a fost implementat Sistemului Informațional SCADA/OMS în cadrul SA "RED-Nord", realizat pe baza programului Scatex+, ver. 16.5 al companiei Efacec, Portugalia.

3.2 Cerințe față de participanți

Prestatorul trebuie să corespundă și să dea dovadă de următoarele:

- Experiență în domeniul de activitate aferent obiectului contractului ce urmează a fi atribuit
- Disponibilitate de personal de specialitate care va avea un rol esențial în îndeplinirea contractului ce urmează a fi atribuit.

3.3 Termeni de livrare și implementare

Implementarea integrală a soluției va fi efectuată până la 29 decembrie 2023.

3.4 Garanții

Prestatorul va oferi o garanție de cel puțin 12 luni calendaristice din data semnării actelor de predare primire a Soluției. În cazul încetării funcționării acestei, prestatorul va asigura înlăturarea erorilor fără perceperea cărora-va plăti adiționale, dacă defecțiunea nu a fost cauzată de acțiunile sau inacțiunile beneficiarului.

3.5 Transferul de cunoștințe

Prestatorul va pune la dispoziție Ghidul de Administrare și Ghidul Utilizatorului soluției și va efectua instruirea a cel puțin 5 persoane pentru instalarea, gestionarea și administrarea soluției software propuse.

4. Subiectul achiziției

Conform planului anual de achiziții se preconizează de procurat: **Extinderea a Sistemului Informațional SCADA/OMS (planificarea și managementul mentenantei modulului de incidente MT și deranjamente JT + Mobile Switching Orders (Comenzi de comutare mobilă))**.

Precondiții operaționale:

- Din partea sistemului SCADA, comenzile de comutare planificate pot fi atribuite echipelor (ordin de manevra).
- Utilizatorul (din echipa de exploatare responsabilă cu ordinul/o parte din ordin) trebuie definit în sistemul actual SCADA și atribuit unei astfel de echipe înainte de a utiliza aplicația.

Execuție:

- În teren, utilizatorul trebuie să se autentifice înainte de a se acorda accesul la aplicație.
- După autentificare, aplicația Mobile Switching Orders permite accesul la lista comenzilor de comutare planificată pentru ziua curentă atribuită echipei de exploatare.
- La alegerea unui ordin de execuție, aplicația va desfășura lista manevrelor pentru utilizator. Toate manevrele și starea de execuție (planificat, executat etc.) corespundente sunt prezentate utilizatorului.
- Doar operațiile de comutare manuală (deschide/închide sau conectare/deconectare echipament fără control SCADA) sunt activate utilizatorul aplicației.
- Când utilizatorul execută o linie de comandă de comutare, starea dispozitivului de comutare (separator/întrerupător fără SCADA) este actualizată direct în Sistemul SCADA / OMS și starea liniei de comandă de comutare corespundente este actualizată ca EXECUTED.
- Același ordin de manevra/secvența de manevre poate fi deschisă în mai multe telefoane mobile.

Scopul extinderii sistemului SCADA/OMS este de a crește eficiența și fiabilitatea distribuției de energie electrică și energie prin asigurarea eficienței maxime a activităților operaționale și tehnologice ale OSD (Operator al Sistemului de Distribuție) prin automatizarea integrată a proceselor de colectare, prelucrare, transmitere a informațiilor, și luarea deciziilor bazate pe tehnologiile informaționale moderne.

Soluția SCADA/OMS utilizată în prezent este una depășită din punct de vedere versiune tehnologică. În acest context, unul din obiectivele lucrărilor constă în elaborarea unei soluții complexe viabile, adecvate tehnologic și vizuale tendințelor moderne.

Versiunea nouă, trebuie să permită accesul, atât în regim de vizualizare, cât și în regim de redactare, la un număr nelimitat de utilizatori, singurele limitări fiind cele datorate configurației hardware, precum și lărgimea de bandă disponibilă de rețea.

5. Lista produselor și livrabilelor aferente proiectului

Produsul final e format din artefactele software și de documentare a sistemului precum și de transferul de cunoștințe către deținătorul și administratorul sistemului.

Dezvoltatorul va livra următoarele artefacte aferente proceselor de lucrări software privind migrarea datelor într-o bază centralizată de date geospațiale:

- Instalarea, configurarea și customizarea modulelor necesare pentru atingerea obiectivelor a prezentei achiziții;
- Documentul privind configurarea și desfășurarea modulelor sistemului (deployment).
- Manualul Utilizatorului (Administratorului de Conținut).
- Materiale aferente instruirii utilizatorilor.

Adițional la artefactele aferente livrabilelor de lucrări software privind extinderea a Sistemului Informațional SCADA/OMS (planificarea și managementul a mentenanței modulului de incidente MT și deranjamente JT + Mobile Switching Orders (Comenzi de comutare mobilă)) vor fi prestate următoarele servicii transferului de cunoștințe:

- Instruire utilizatori și administratori.
- Asistență pe perioada de pilotare a sistemului.
- Asistență în testarea de acceptare a sistemului.
- Asistență în punerea sistemului în producție.
- Soluționarea deficiențelor identificate pe perioada de pilotare și la testarea de acceptare.

6. Criterii de eligibilitate

Pot înainta oferta companiile specializate în prestarea serviciilor informatice, rezidente sau nerezidente juridice de drept public sau privat ori asociație de astfel de persoane juridice cu dreptul de a participa la procedura de atribuire a contractului de achiziție.

Persoanele juridice interesate trebuie să expedieze oferta tehnică și de preț care să conțină:

- Descrierea detaliată a întreprinderii (experiență, resurse umane, capacități manageriale și tehnice în domeniu, etc.;
- Copia actelor de înregistrare;
- Completarea anexelor 6, 8, 9;
- Portofoliul companiei cu indicarea proiectelor similare implementate;
- CV-urile personalului cheie implicat în proiect;
- Oferta tehnică detaliată propusă, inclusiv restricțiile hardware de funcționare, estimarea activităților și duratelor lor.
- Oferta financiară (în cazul omologării pentru etapa a II)
- Perioada de garanție și asistență tehnică;
- Alte documente relevante.

Toate discuțiile cu beneficiarii proiectului vor fi efectuate în limba română. Toată documentația aferentă, trainingul și suportul tehnic vor fi efectuate în limba română. Toți colaboratorii implicați în proiect care interacționează nemijlocit cu Beneficiarul trebuie să posede la perfecție limba română.

7. Sesiunea demonstrativă

Beneficiarul poate solicita în perioada de evaluare a ofertelor, prezentarea practică a unei sesiuni demonstrative (on site), în care ofertantul va demonstra, că îndeplinește cerințele din acest document. Sesiunea demonstrativă se va baza pe scenariile formate pe baza cerințelor enumerate în cap. 4, trecând prin toți pașii enumerați, în ordinea solicitată. Ofertanții vor susține prezentarea demonstrativă integral în limba română.

Demonstrația practică va avea loc fie la sediul Beneficiarului, fie on site, pe platforma streaming, propusă de Beneficiar.

Beneficiarul va stabili data și ora la care se va desfășura prezentarea, iar Ofertantul va fi anunțat cu cel puțin 3 zile lucrătoare înainte de data stabilită pentru susținerea prezentării demonstrative.

8. Organizarea implementării

Responsabilitățile Furnizorului sunt:

- Analizarea funcționării Sistemului Informațional SCADA/OMS existent al SA RED-Nord;
- Livrarea sistemului;
- Testarea sistemului;
- Asigurarea de servicii de mentenanță în timpul garanției sistemului și post-garanție;
- Asigurarea asistentei pentru modificări sau extinderi ale sistemului;
- Respectarea întru totul a specificațiilor prezentului Caiet de sarcini.

Responsabilitățile Beneficiarului sunt:

- Montarea și punerea în funcțiune a sistemului;
- Asigurarea Furnizorului cu datele necesare pentru elaborarea și implementarea sistemului;
- Asigurarea a bunei derulări a proiectului, inclusiv testarea și punerea în funcțiune;

9. Teste

Testele sunt destinate să demonstreze că funcționarea componentelor hard și soft ale sistemului este conformă specificațiilor tehnice și că, după integrarea completă a acestora în sistem, ele vor funcționa de-a lungul perioadei de viață cerută, cu un grad de disponibilitate acceptat, în condițiile de mediu precizate.

(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.

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: _____