

CAIET DE SARCINI MODIFICAT

privind executarea lucrărilor de construcție a unui parc fotovoltaic

Obiectul „ Construcție a unui parc fotovoltaic cu capacitatea de 500 kw”

Autoritatea contractantă: IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, str. Testemițanu 29, mun. Chișinău.

1. Descriere generală

IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, str. Testemițanu 29, mun. Chișinău. „ Construcție a unui parc fotovoltaic cu capacitatea de 500 kw” cu montare pe acoperiș de tip plat.

2. Informații și proiectare

Parcul fotovoltaic trebuie să tip on-grid care va fi amplasat pe acoperișurile blocurilor ale IMSP SCR „Timofei Moșneaga.

Documentatia tehnică și de deviz elaborat în baza normelor în vigoare se anexează.

3. Materiale, compatibilități, reglementări tehnice și standarde utilizate

La prezentarea ofertelor ofertanții vor ține cont de:

Panouri fotovoltaice

- a) Eficiența conversiei fotovoltaice: minim 20,8% ;
- b) Degradarea pe parcursul a 25 ani nu trebuie să depășească 20 % din puterea instalată.
- c) Garanția de produs a panourilor fotovoltaice – minim 15 ani.
- d) Garanția de eficiență a panourilor fotovoltaice – minim 30 ani.

Notă: În perioada garanției de produs (15 ani) a panourilor în cazul apariției unui defect ofertantul va înlocui necondiționat panoul defect).

Invertor trifazat

- e) Garanția minimă a invertoarelor trebuie să fie de minim 5 ani (în cazul apariției unui defect ofertantul va înlocui necondiționat invertorul defect).
- f) Invertoarele trebuie să fie interconectate într-un singur sistem de gestionare, care va colecta datele de la invertoare și le va transmite prin canalul de telecomunicații către stația de monitorizare.
- g) Display /indicator LED, Bluetooth + APP
- h) Conexiune Ethernet și RS485
- i) Stocarea datelor prin tehnologia cloud - tip de aplicație web
- j) Software specializat pentru monitorizarea de la distanță și sistemul de control: Pentru a putea monitoriza puterea generată, evenimentele de eroare, nivelul de eficiență general, programul de întreținere, securitatea sistemului (aplicație mobilă funcționabilă cel puțin pe Android și iOS + opțiunea de a gestiona de pe

calculator (acces din browser sau aplicatie specifica Desktop - windows sau MacOS).

k) Certificări minime: IEC 62109, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, IEC 61727.

Sistem fotovoltaic (general)

l) Ofertantul va asigura cu:

- Ofertantul va prevedea deconectarea sistemului fotovoltaic în cazul pornirii generatorului.
- garanție a întregului sistem fotovoltaic pentru 5 ani (garanțiile bunurilor specifice sunt menționate mai sus). În cazul apariției unui defect va fi remediat de către operator necondiționat.
- servicii și lucrări de mentenanță pentru perioada de garanție a sistem fotovoltaic pentru 5 ani (costurile vor fi incluse în ofertă). Ofertantul va asigura asistența tehnică, reparații, precum și înlocuirea componentelor defecte, în mod gratuit, pe toată perioada de garanție și din costul lui. Timpul de intervenție de la data sesizării defecțiunii: maximum 3 zile lucrătoare de la sesizarea beneficiarului.
- declarație pe proprie răspundere privind garanția pentru lucrare de 5 ani inclusiv mentenanța gratuită pe toată durata de garanție.
- furnizorul va prezenta toate documentele necesare pentru dare în exploatare, cu obținerea actului de conformitate de la ANRE, inclusiv actele:
 - Declarație de conformitate a lucrării;
 - Manuale de utilizare și întreținere;
 - Lista componentelor livrate;
 - Procesele verbale de dare în exploatare a CEPV;
 - Schemele monofilare.
- Pentru darea în exploatare este nevoie ca operatorul să asigure din contul său (costul va fi introdus în oferta) măsurări, încercări verificări electrotehnice la instalațiile electrice pentru:
 - Cablu 6 kV - 4 buc;
 - Cablu 0,4 kV - 7 buc;
 - Transformator 1000kVA -2 buc;
 - Transformator 1600kVA -2 buc.
- Se va asigura instruirea personalului de întreținere în momentul punerii în funcțiune a Sistemului Fotovoltaic, de către personal autorizat. Perioada de instruire a personalului va fi de minimum 3 zile. Toate materialele de instruire și manualele vor fi scrise în limba de Stat și vor conține toate informațiile necesare pentru operarea și întreținerea sistemului de către personalul autorizat al beneficiarului.
- Planul de producere a energiei electrice pe o perioadă de 5 ani, de recomandat în programe specializate (gen PVSol, PVSyst licențiate) (în cazul neatingerii a cantității minime de kW anual, indicat în plan, antrenorul va înlocui centrala electrică din contul său.

- Ofertantul trebuie să dispună de personal calificat minimul 2 electricieni autorizati și un diriginte de șantier.
- Termen de executare 70 zile calendaristice din momentul solicitării și darea în exploatare 30 de zile.

4. Mostre

La solicitare, în decurs de 5 zile, operatorul va prezenta mostrele pentru materialele de baza/principale specificate în devizul de cheltuieli.

5. Furnizarea, păstrarea, protecția materialelor și a lucrărilor. Securitatea construcțiilor și a terenurilor aferente

Materialele se vor transporta și păstra, conform cerințelor producătorilor și furnizorului, pe răspunderea antreprenorului. Antreprenorul va asigura protejarea bunurilor/rețelele și suprafețele înverzite, aflate pe șantier sau în imediata apropiere.

6. Încercări, instrucțiuni, garanții ale furnizorilor, desene și scheme de execuție

Toate măsurările de laborator vor fi asigurate de ofertanți, iar costurile vor fi incluse în oferta.

7. Remedierea viciilor ascunse și a defectelor

Ofertantul va asigura asistența tehnică, reparații, precum și înlocuirea componentelor defecte, în mod gratuit, pe toată perioada de garanție și din costul lui.

8. Trasarea geodezică a lucrărilor, toleranțe de execuție

Transmiterea reperilor vor fi transmise de către beneficiar

9. Parametrii de calcul ai elementelor constructive

Seismicitatea obiectului unde se produce lucrarea este de 8 baluri;

10. Criterii privind calculul sistemelor de încălzire, ventilare și condiționare a aerului

Temperatura interioară și transferul termic trebuie să corespundă standardelor în vigoare și proiectului tehnic.

11. Nivelul admis al zgomotului și al vibrațiilor

Antreprenorul va ține cont că șantierul se va desfășura paralel cu activitatea spitalului și va asigura nivelul redus de vibrații și zgomote.

12. Cerințe privind montarea utilajelor și a instalațiilor

Lucrările vor fi executate conform proiectului tehnic.

13. Lucrări de construcții aferente montării instalațiilor

Toate montările vor fi efectuate conform standardelor în vigoare și se vor finaliza cu măsurări de laborator prezentându-se în acest sens un raport.

14. Articole, produse și piese necesare instalațiilor

Toate materialele să fie însoțite cu certificate de conformitate/calitate, iar materialele noi cu agrement tehnic

15. Echipamentele, instalațiile, utilajele, sculele, instrumentele, dispozitivele și alte obiecte necesare pentru executarea lucrărilor

La efectuarea lucrărilor de renovare/reconstrucție vor fi folosite echipamente, instalații utilaje, scule instrumente dispozitive, mijloace de transport, esofagele și cofreage conform normativelor și tehnologiilor implementate la construcția dată. Forța de muncă va fi completată cu specialiști calificați și atestați corespunzător.

16. Definiții

Se precizează termenii și definițiile utilizate în caietul de sarcini și unele caracteristici.

17. Cerințe privind calculul costului

Valoarea ofertei este calculată conform CPL.01.01-2012 – „Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții montaj prin metoda de resurse”. Lista cu cantități de lucrări pentru devizele pe obiect se anexează.

Șef departament Gestionarea patrimoniului – **Dragoș Pidleac**

Șef serviciu electrotehnic și exploatarea ascensoare – **Isac Victor**