



Aprob

Director IMSP Spitalul Clinic de  
Recuperare și Îngrijiri Cronice,  
Rodica Scutelnic

„20”, martie 2025

**CAIET DE SARCINI**  
privind executarea lucrărilor de construcție a unui parc fotovoltaic și  
masurile de protecție

Obiectul „Construcția a două parcuri fotovoltaice cu capacitatea totală de  
300kw”

**Autoritatea contractantă:** IMSP Spitalul Clinic de Recuperare și Îngrijiri Cronice,  
str. Gheorghe Cașu 37, mun. Chișinău.

**1. Descriere generală**

Achiziționarea lucrărilor de construire a două parcuri fotovoltaice, cu capacitatea  
totală de 300 kw, pe acoperișurile clădirilor IMSP Spitalul Clinic de Recuperare și  
Îngrijiri Cronice, situat pe adresa mun. Chișinău, str. Gheorghe Cașu 37.

**2. Informații și proiectare**

Parcul fotovoltaic trebuie să fie de tip on-grid și va fi construit conform  
proiectului tehnic de execuție, iar ca măsură de protecție va fi montat și sistemul de  
paratrăsnet conform proiectului tehnic.

Documentația 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 de 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 25 de 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).

- Planul de producere a energiei electrice pe o perioadă de 5 ani, elaborat în programe specializate (gen PVSol, PVSyst licentiate). (În cazul neatingerii cantității minime de kW anual, indicat în plan, antreprenorul va înlocui centrala electrică din contul său).
- Ofertantul trebuie să dispună de personal calificat, minim 2 electricieni autorizați și un diriginte de șantier.
- Termen de executare: 50 de zile calendaristice din momentul solicitării. Darea în exploatare: 30 de zile.

#### **4. Mostre**

La solicitare, în decurs de 5 zile, operatorul va prezenta mostrele pentru materialele de bază/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 ofertă.

#### **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 reperelor 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**

- 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) Eficiență de 98%, sau mai bine.
- j) Temperatura de operare să corespundă intervalului -25 C la +60 C, sau mai bine
- k) Stocarea datelor prin tehnologia cloud - tip de aplicație web.
- l) 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 aplicație specifică Desktop - windows sau MacOS).
- m) Certificări minime: IEC 62109, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, IEC 61727, EN 50549.

*Sistem fotovoltaic (general)*

n) 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 necondiționat de către operator.
- servicii și lucrări de mentenanță pentru perioada de garanție a sistemului 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 de 5 ani pentru lucrare, 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, icnclusiv actele:
  - Declarație de conformitate a lucrării;
  - Manuale de utilizare și întreținere;
  - Lista componentelor livrate;
  - Procese verbale de dare în exploatare a CEPV;
  - Schemele monofilare.
- 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.

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.

Specialist achiziții – **Dragoș Pidleac**

Inginer șef – **Serghei Iurcenco**

