

CAIET DE SARCINI

1. **Obiectul:** Servicii de elaborare a documentației de proiect și deviz cu privire la *Proiectul de execuție (PE)* pentru „Sistem cu panouri fotovoltaice al Î.M. Parcul urban de autobuze”.
2. **Autoritatea contractantă:** Î.M. „Parcul urban de autobuze”.
3. **Tipul procedurii de atribuire:** cerere a ofertelor de prețuri.
4. **Criterii de atribuire:** „cel mai mic preț fără TVA” și corespunderea cerințelor solicitate.
5. **Termenul limită de executare a serviciilor:** 60 de zile din momentul semnării contractului.
6. **Durata contractului:** 12 luni din momentul semnării contractului.
7. **Sursa de finanțare:** surse proprii

DESCRIEREA GENERALĂ

1. Introducere

Prezentul Caiet de Sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează soluția de proiectare de către fiecare Prestator, prin oferta tehnică și cea financiară, corespunzător cu necesitățile Î.M. „Parcul urban de autobuze”, denumit în continuare Beneficiar.

Acest caiet de sarcini conține cerințe și specificații tehnice, precum și precizări privind regulile de bază ce trebuie respectate, astfel încât potențialii Prestatori ai soluției de proiectare să elaboreze proiectul tehnic cu grad suficient de detaliere, astfel încât să permită obținerea Autorizației de construire, potrivit legislației Republicii Moldova, în vigoare.

Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minimale și obligatorii. În acest sens, vor fi luate în considerare numai ofertele a căror propunere tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ egal sau superior cerințelor minimale din acest caiet de sarcini, orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de Sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care oferta tehnică presupune asigurarea cerințelor minimale din Caietul de Sarcini. Ofertarea unui proiect tehnic care nu îndeplinește cerințele minime impuse în Caietul de Sarcini, atrage respingerea ofertei ca neconformă.

Cu excepția cazurilor în care se fac precizări de altă natură, toate materialele, utilajele, execuția și proiectarea trebuie să respecte standardele, normele și recomandările aprobate în Republica Moldova precum și cele europene;

În cazul în care Prestatorul va fi nevoit, sub incidența cerințelor Beneficiarului, să obțină aprobări din partea altor instituții, aceste aprobări nu vor limita obligațiile Prestatorului conform Contractului, și în cazul în care vor fi găsite orice erori, omisiuni, ambiguități, inconsistențe, incoerențe în documentele Prestatorului, acestea vor fi corectate pe cheltuiala Prestatorului.

La întocmirea ofertei, se va lua în calcul orice altă categorie de servicii și lucrări considerate de către ofertant ca necesare în vederea proiectării și executării unei lucrări complete și de calitate.

Prezentul caiet de sarcini cuprinde datele necesare elaborării și prezentării ofertei pentru proiectare a sistemului fotovoltaic.

2. Obiectul achiziției

Scopul prezentului caiet de sarcini este pentru achiziționarea Serviciilor de elaborare a documentației de proiect și deviz cu privire la Proiectul de execuție (PE) pentru „Sistem cu panouri fotovoltaice” la edificiul blocului administrativ al Î.M. „Parcul urban de autobuze”.

Serviciile constă în realizarea Proiectului Tehnic și a Detaliilor de Execuție Sistemul fotovoltaic, cu o capacitate totală instalată de 70 kW. Sursa alternativă de energie va fi utilizată în vederea asigurării cu energie electrică a bunurilor imobile amplasate pe teritoriul subdiviziunii.

Realizarea documentației propuse este necesară pentru obținerea unei documentații tehnico-economice - faza Proiect de Execuție, documentație cu care va putea achiziționa lucrări de construcție-montaj pentru construirea:

- sistemului fotovoltaic

În acest sens, contractantul va avea în sarcină următoarele:

- a) Elaborarea „Proiect de execuție” în concordanță cu cerințele și observațiile Î.M. „Parcul urban de autobuze” în perioada de realizare a documentului tehnic;
- b) Liste de cantități de lucrări și Liste de echipamente, dotări și valoare totală a investiției cu detalieri în deviz general;
- c) Expertiza tehnică a acoperisului;
- d) Realizarea studiului de calcul privind generarea sistemului fotovoltaic mediu anual;
- e) Graficul de realizare a investiției;
- f) Caiet de sarcini pentru Proiect de execuție (PE);
- g) coordonarea și aprobarea proiectului cu autoritățile de resort;
- h) Verificarea și expertizarea documentației de proiect.

3. Sistemul fotovoltaic va conține cel puțin următoarele subansamble:

- a) Puterea instalată va depinde în dependență de punctul de racordare și spațiul disponibil;
- b) Panouri fotovoltaice montate;
- c) Structură de montare a panourilor;
- d) Invertor;
- e) Curent continuu, curent alternativ;
- f) Sisteme independente de pământare de protecție și respectiv paratrăsnet (după caz);

4. Condiții de amplasare

Amplasarea sistemului fotovoltaic va fi pe terenul cu nr. cadastral 0100115.104.01.

Sistemul Fotovoltaic va fi una din sursele de alimentare suplimentare cu energie electrica a clădirilor aferente. Astfel, aceasta energie va fi destinată alimentării unor sectoare cu un consum aproximativ constant.

5. Domeniul de aplicare al caietului de sarcini

Prezentul *Caiet de sarcini* stabilește condițiile privind cerințele tehnice minime, care trebuie respectate de către ofertant astfel încât propunerea tehnicii privind proiectarea și realizarea obiectivului „*Sistemului Fotovoltaic*” să corespundă cu necesitățile beneficiarului.

Prevederile Caietului de sarcini sunt obligatorii pentru ofertanți.

Prevederile prezentului Caiet de sarcini nu anulează obligațiile ofertanților de a respecta legislația, normativele și standardele specifice, aplicabile, aflate în vigoare la data depunerii ofertei.

Caracteristicile tehnice conținute în prezentul *Caiet de sarcini* sunt minimale, obligatorii și eliminatorii. Ofertele care nu îndeplinesc aceste cerințe sunt declarate neconforme.

Prestatorul va elabora toată documentația de proiect și deviz solicitată în prezentul Caiet de Sarcini și își va asuma deplina responsabilitate și răspundere pentru aceasta.

Cerințe pentru elaborarea proiectului

La elaborarea proiectului Sistemului Fotovoltaic se vor respecta în totalitate cerințele legislației în vigoare în domeniul construcțiilor:

- a) LEGE Nr. 139 din 19-07-2018 cu privire la eficiența energetică;

- b) LEGE Nr. 721 din 02-02-1996 privind calitatea în construcții;
- c) LEGE Nr. 163 din 09-07-2010 privind autorizarea executării lucrărilor de construcție;
- d) Legea Nr. 10 din 26.02.2016 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile.

6. Descrierea achiziției

Proiectarea Sistemului Fotovoltaic

Etape de proiectare și autorizare – etape care vor fi asigurate integral de ofertantul câștigător:

- a) întocmirea documentațiilor tehnice pentru obținerea avizelor și/sau acordurilor solicitate prin certificatul de urbanism;
- b) întocmirea documentației tehnice pentru obținerea autorizației de construire;
- c) întocmire proiect tehnic, caiet de sarcini și detalii de execuție;
- d) asigurarea asistentei tehnice, pe perioada execuției lucrărilor și la recepții.
- e) realizarea studiului de calcul privind generarea sistemului fotovoltaic mediu anual;

În cazul în care se impune elaborarea unei expertize tehnice, ofertantul câștigător va asigura întocmirea acesteia de către un expert autorizat conform legii.

Documentația tehnică va cuprinde piese scrise, desenate sistematizate pe specialități după caz (arhitectura, rezistența, instalații electrice, etc.) și va include devizul general al lucrărilor și devizul pe obiecte întocmit în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

7. Etapa proiect tehnic

Ofertantul câștigător va elabora Proiectul tehnic, Caiete de sarcini și detaliile de execuție pe baza cărora se vor executa lucrările.

Proiectul tehnic va cuprinde piese scrise, desenate pe specialități după caz: arhitectura, rezistența, instalații electrice, studii de însoțire sau orice alte studii și documentații necesare pentru o proiectare eficientă a elementelor ce compun sistemul fotovoltaic, liste de cantități pentru fiecare specialitate în parte, întocmite conform legislației în vigoare.

Ofertantul câștigător/proiectantul va pune la dispoziția beneficiarului:

- **Proiectul tehnic** întocmit de proiectanți, atât în format scris (3 exemplare) cât și în format electronic (WORD, PDF, DWG, KOS);
- **Memoriul tehnic** (desene pe specialități);
- **Piese desenate** (planșe pe specialități);
- **Plan general** de situație în teren și Plan de încadrare în teren (*Planșa pe suport topografic sc. 1:500 sau 1:200*);
- **Structură de rezistență** plan /secțiuni a fundațiilor, noduri, detalii și cantități de materiale;
- **Dotări și instalații tehnologice (pe specialități)** se vor prezenta schemele instalațiilor, detalii și cantități de materiale, parametri principali și schemele funcționale ale instalațiilor proiectate.

Notă

Ofertantul câștigător în calitate de proiectant va avea următoarele *obligații principale*:

- a) asigurarea prin proiecte și detalii de execuție a nivelului de calitate corespunzător cerințelor, cu respectarea reglementărilor tehnice și a clauzelor contractuale;
- b) documentația tehnică trebuie să cuprindă toate fazele de proiectare până la nivel de detaliu de execuție;
- c) la prezentarea proiectelor de execuție și devizelor de cheltuieli de către beneficiar

specialiștilor verficatori de proiecte atestați, se va asigura soluționarea neconformităților și neconcordanțelor semnalate;

d) stabilirea, prin proiect, a fazelor de execuție determinate pentru lucrările aferente cerințelor și participarea pe șantier la verificările de calitate legate de acestea;

e) stabilirea modului de tratare a defectelor apărute în execuție, precum și urmărirea aplicării pe șantier a soluțiilor adoptate, după însușirea acestora de către specialiști verficatori de proiecte atestați;

f) asigurarea asistenței tehnice, pe perioada execuției construcțiilor și a lucrărilor de intervenție la construcțiile existente;

g) asigurarea participării obligatorii la toate fazele de execuție stabilite prin proiect și la recepția la terminarea lucrărilor și recepția finală;

h) întocmirea cărții tehnice a construcției la recepția lucrărilor executate.

Alte specificații

a) Proiectul tehnic trebuie să fie elaborat astfel încât să asigure informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și să răspundă cerințelor tehnice, economice și tehnologice a autorității contractante;

b) Proiectul tehnic va include caietul de sarcini detaliile de execuție în conformitate cu materialele și tehnologia de execuție propusă, fără să fie necesară suplimentarea ulterioară a cantităților de lucrări;

c) Proiectul tehnic și devizele locale urmează să fie elaborate în conformitate cu cerințele normative în construcție, precum și detaliile de execuție care vor fi întocmite trebuie să respecte pe deplin toate standardele aplicabile, iar după caz să aplice prevederile exprese ale legislației naționale;

d) În cazul în care nici unul dintre standardele, normele sau recomandările din Republica Moldova nu oferă îndrumare cu privire la un element de proiectare, Proiectantul trebuie să facă uz de "cele mai bune practici" admise de către standardele europene pentru a asigura o proiectare modernă, economică și viabilă, care să satisfacă cerințele Beneficiarului.

Achiziția va cuprinde următoarele compartimente:

a) Schița de proiect coordonată prealabil cu Beneficiarul;

b) Proiectul tehnic de conectare a sistemului fotovoltaic la sistemul de joasă tensiune;

c) Proiect tehnic de conectare sistemului fotovoltaic la sistemul de tensiune;

d) Proiect de organizare lucrărilor de construcție (OLC);

e) Soluții arhitecturale, acoperișul (după caz) (SA);

f) Rezistența (C);

g) Echipament electric de forță (EEF);

h) Documentația de deviz F7, F3, F5, F1 (inclusiv în format electronic).

Totodată, în cazul în care va fi necesar de inclus careva compartimente suplimentare la elaborarea proiectului de execuție se va coordona cu beneficiarul.

Sistemul de panouri fotovoltaice trebuie să fie compus din cel puțin următoarele subansamble:

a. Panouri fotovoltaice pentru 70 kW putere instalată totală;

b. Invertoare trifazate care să acopere puterea instalată a sistemului fotovoltaic;

c. Dulapuri de conexiuni electrice, cabluri și aparate electrice;

d. Sistem de comanda și gestionare informatică și contorizare a energiei electrice;

e. Sistem de iluminat general.

Lucrări electrice

Utilizarea Energiei Electrice produse de sistemul fotovoltaic.

Energia electrică produsă de sistemul fotovoltaic va fi injectată în Circuitul de joasă tensiune, care va fi realizat în cadrul proiectului și care va asigura cu energie electrică bunurile imobile. Branșamentul va fi echipat cu separatoare și întreruptoare comandate electric. În situația în care energia produsă de sistemul fotovoltaic devine insuficientă, se poate cupla de la rețeaua națională, comandată cu un sistem AAR.

Instalația de pământare și protecție la supratensiuni atmosferice

Instalația de pământare va fi realizată din bandă de otel, îngropată, la care se vor lega toate structurile metalice ale construcțiilor metalice, suporturilor staționari, dulapuri electrice.

Protecția la supratensiuni atmosferice se va realiza prin paratrăsnete active amplasate perimetral pe gardul metalic al parcului și se vor racorda la o instalație proprie de legare la pământ, separată de pământarea de serviciu, dimensionată conform normativelor.

Specificațiile tehnice

Prestatorul va elabora și transmite specificațiile tehnice, ca parte a Proiectelor Tehnice și în conformitate cu Programul de proiectare (graficul de execuție al lucrărilor). Specificațiile tehnice fac parte din Documentele Prestatorului. Cerințele privind soluția tehnică și execuția sunt definite în aceste specificații tehnice.

Specificațiile tehnice trebuie să fie în deplină conformitate cu Standardele Relevante. Specificațiile tehnice trebuie să includă referiri explicite la standardele aplicabile.

În cazul în care aceste standarde sunt contradictorii, sau furnizează alternative, Specificațiile tehnice trebuie să reflecte soluția cea mai benefică pentru Beneficiar în ceea ce privește calitatea, costurile pe întreaga durată de viață a construcțiilor și execuția acestora.

În plus față de cerințele de mai sus, Specificațiile tehnice trebuie să stabilească un nivel de calitate pentru lucrări, care în opinia Beneficiarului, să fie în concordanță cu cele mai bune practici la nivelul Uniunii Europene. În cazul în care standardele Republicii Moldova sunt insuficiente pentru a asigura acest nivel de calitate, cu acordul de Beneficiarului, Specificațiile tehnice vor include referințe bazate pe coduri și standarde europene.

8. Calitatea de proiectant

În calitate de Proiectant, așa cum este definit în legislația Republicii Moldova, Prestatorul trebuie să se asigure că obligațiile sale sunt îndeplinite. Acestea includ, dar nu se limitează la:

- executarea obligațiilor din contractul privind prestarea serviciilor de proiectare, în conformitate cu legislație în vigoare;
- furnizarea de asistență tehnică la fața locului pentru rezolvarea tuturor neconformităților și neregulilor în perioada de instalare și dare în funcțiune a sistemului fotovoltaic;
- stabilirea modului de tratare și remediere a tuturor defectelor care apar la lucrări în timpul execuției, dacă un astfel de defect se datorează unei erori de proiectare și monitorizarea implementării soluțiilor adoptate în acest sens, pe șantier;

- specialiștii verficatori de proiecte atestați răspund în mod solidar cu proiectantul în ceea ce privește asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor proiectului.

9. Predarea proiectului

Înainte de depunerea oficială a proiectelor, Prestatorul are obligația de a depune forma „draft” a documentației către Beneficiar, pentru identificarea eventualelor aspecte care ar putea necesita revizuire, precum și integrarea obligatorie a observațiilor Beneficiarului fără ca acesta să suporte cheltuieli suplimentare.

În caz de neînțelegeri pe marginea documentației depuse, Prestatorul poate solicita o discuție oficială de clarificare cu Beneficiarul.

Proiectul va include planșe de proiectare detaliate adecvate pentru executarea Lucrărilor, specificații tehnice complete și toate documentele justificative.

Specificațiile tehnice vor prezenta în detaliu cerințele privind tipurile de echipamente, soluțiile de comunicații adoptate, proprietățile și utilizarea de materiale, metodele de construcție și utilaje etc. Specificațiile tehnice vor trebui să acopere fiecare aspect din proiectarea predată.

Beneficiarul nu va accepta spre analiză Documente ale Prestatorului care vizează soluția tehnică de proiectare și care nu vor fi însoțite de notele de calcul și de documentele justificative. Proiectele trebuie să fie verificate în detaliu de către Beneficiar. Toate planșele vor fi luate în evidența Beneficiarului.

Toate documentele depuse de Prestator vor fi semnate, datate și ștampilate de către acesta și de asemenea, vor fi semnate, datate și vor purta ștampila de avizare a verficatorului atestat.

Toate documentele vor fi predate în 3 exemplare originale redactate în limba de stat cu consemnarea sub semnătură și ștampilă.

24.11.22.

APosb... / Posbica /
Sofia - Stefiruta =