

CAIET DE SARCINI

1. Condiții generale

Prezentul caiet de sarcini face referire la condițiile tehnice LOTUL I (Aviz de Racordare nr.G30402021100006 din 08.11.2021) privind elaborarea proiectului tehnic cu denumirea Proiectarea unui sistem fotovoltaic cu capacitatea de 25 kW la grădinița de copii din localitatea Slobozia Mare, r. Cahul.

Condițiile tehnice LOTUL II (Aviz de Racordare nr.G30402021110001 din 08.11.2021) privind elaborarea proiectului tehnic cu denumirea Proiectarea unui sistem fotovoltaic cu capacitatea de 25 kW la grădinița de copii din localitatea Giurgiulești, r. Cahul.

Obiectul și conținutul proiectului este determinat de prezentele condiții tehnice și de condițiile suplimentare ce pot apărea în procesul de implementare a acestuia.

Documentația se va elabora în conformitate cu cerințele normativelor în vigoare ale Republicii Moldova, fiind furnizată în 3 exemplare suport hârtie și un format electronic (PDF) în conformitate cu cadrul primar și secundar de reglementare în domeniul construcțiilor.

2. Necesitatea elaborării proiectului

Tehnologiile de producere a energiei electrice pe baza sistemelor fotovoltaice, este una din cele mai răspândite în Republica Moldova. Astfel, prioritățile de dezvoltare socială a țării legate de aceste tehnologii prevăd acțiuni generale precum reducerea fenomenului incidenței sărăciei energetice, în principal prin realizarea măsurilor care contribuie la reducerea cheltuielilor pentru energia electrică consumată local de instituțiile publice.

Totodată, la nivel de țară se atestă o tendință crescândă privind utilizarea surselor regenerabile de energie în cadrul instituțiilor publice, iar în final acest trend urmărește și o schimbare de paradigma la nivel local precum substituirea energiei produse de sursele pe combustibil fosil cu energie regenerabilă. La nivel de instituție publică se așteaptă ca tehnologia să aibă un impact de schimbare de paradigmă prin schemele de sprijin propuse și oferite de Guvern, precum și promovarea conceptului de autonomie energetică locală. Astfel, tehnologia va contribui semnificativ la îmbunătățirea condițiilor de trai în grădiniță, precum și accesul copiilor la energie curată prin promovarea surselor regenerabile de energie.

În sensul celor menționate, AO EcoContact, în parteneriat cu Centrul de Consultanță Ecologică (CCE) Cahul, implementează proiectul Consolidarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice în Rezervația Biosferei „Prutul de Jos”. Proiectul este finanțat de Agenția Austriacă pentru Dezvoltare (ADA) cu fonduri ale Cooperării Austriece pentru Dezvoltare (ADC). Obiectivele de bază ale proiectului urmăresc gestionarea durabilă a Rezervației Biosferei „Prutul de Jos”, din zona

naturală protejată, ținând cont de impactul schimbărilor climatice și oferirea serviciilor ecosistemice pentru comunitățile locale.

Costurile la energia electrică din cadrul grădiniței de copii din s. Slobozia Marea, s. Giurgiulești r. Cahul este în continuare creștere reieșind din tendințele actuale pe piața locală și cea internațională. Astfel, se impune găsirea unor soluții alternative de alimentare cu energia electrică a instituției menționate. În acest sens prin intermediul proiectului *Consolidarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice în Rezervația Biosferei „Prutul de Jos”*, se urmărește atingerea acestui obiectiv și alinierea acestui obiectiv către o autonomie energetică locală și curată.

3. Cuprinsul și conținutul și documentația de proiectare

Proiectul va face referire cel puțin la:

- Indicații și prevederi generale;
- Memoriu explicativ;
- Calculele sarcinilor electrice;
- Dimensionarea sistemului fotovoltaic, a rețelelor electrice, a aparatelor de protecție, etc.;
- Arhitectura de amplasare a sistemului PVh pe acoperișul construcției;
- Schema electrică a instalației de utilizare cu specificarea echipamentelor;
- Echipament de măsurare a energiei electrice;
- Măsurile de protecție contra electrocutărilor;
- Specificarea utilajului electric și a materialelor;
- Explicații și note (dacă e cazul);
- Proiectul se va coordona obligatoriu cu operatorul de rețea și alte organisme identificate de proiectant la fața de executare a lucrărilor;
- După caz dacă este necesar expertizarea proiectului de serviciul de stat pentru verificarea și expertizarea proiectelor ori de o instituție privată abilitată cu aceste drepturi
- Devizele de cheltuieli (F3,F5,F7) concretizați dacă devizele necesită verificarea. Această procedură este obligatorie în cazul co finanțării proiectului de la bugetul local sau central)
- Caietul de sarcini a volumelor de lucrări generate în programul WinCmeta (Forma F1)

NOTA: Lista poate fi completată și extinsă la discreția companiei de proiectare.

4. Sarcinile pe care le va îndeplini ofertantul

Elaborarea proiectului are ca obiectiv realizarea unei centrale electrice fotovoltaice și presupune crearea unei capacități noi pentru producerea energiei electrice, proiectarea racordurilor electrice între unitățile generatoare fotovoltaice și racordul electric la sistemul energetic local prin aplicarea schemei de sprijin contorizare netă.

La alegerea amplasamentului centralei fotovoltaice, compania de proiectare va oferi cele mai bune soluții de amplasament, astfel încât incidența solară să fie maxim utilizată pe parcursul întregii zile.

5. Durata proiectării

Pentru buna derulare a implementării, autoritatea contractantă impune următoarele condiții referitoare la termenele de livrare: - 60 zile calendaristice

6. Prezentare ofertelor

- 6.1. Toate ofertele trebuie prezentate într-un exemplar original;
- 6.2. Ofertele urmează să fie expediate în format electronic (scanat) la adresa electronică: procurari@ecocontact.md, cu subiectul mesajului „Slobozia Mare, Giurgiuiești” .;

Oferta tehnică trebuie să cuprindă lista de documente cu toate anexele aferente și oferta financiară completată și ștampilată în conformitatea cu Anexa 4.

7. Condiții obligatorii pentru ofertanți

- 7.1. Ofertanții participanți la concurs vor efectua o vizită obligatorie la obiectele supuse proiectării sistemului fotovoltaic anunțând prealabil finanțatorul și beneficiarul printr-un mesaj la adresa electronica hr@ecocontact.md,
- 7.2. Ofertantul va depune toate eforturile necesare în vederea efectuării investigațiilor pe aspectele lucrărilor de pregătire, expertizare, proiectare și avizare, în vederea atingerii scopului final. Ofertantul va livra documentația de proiect completă, adaptată și coordonată în modul corespunzător a sistemul fotovoltaic cu toate părțile cointeresate;
- 7.3. Ofertantul va specifica / detalia toate lucrările de proiectare, precum și alte lucrări aferente acestuia, dar cerute în prezentul caiet de sarcini.

8. Caracteristicile generale de proiectare a sistemului fotovoltaic

Dimensiunile panourilor fotovoltaice vor fi propuse de compania de proiectare și se va ține cont ca puterea minimă care trebuie să aibă un panou să fie de cel puțin 300 W, aplicând un randament de minim 18%, bazat pe tehnologiile mono cristaline. Totodată, la elaborarea documentației de proiect panourile fotovoltaice vor fi conectate între ele folosindu-se cabluri cu conductori izolați din cupru cu secțiunea aleasă de proiectant.

În general se așteaptă ca centrala electrica fotovoltaica să fie selectată cu durata de viața utilă estimată la peste 25 ani, fără o scădere semnificativă a randamentului acestora pe parcursul utilizării. Acesta trebuie să aibă un grad de eficiență ridicat, dar nu mai mic decât cel indicat mai sus.

Compania de proiectare va dimensiona și propune pentru centrala fotovoltaică unul sau mai multe invertoare, proiectate în interiorul încăperilor tehnice destinate, protejat de razele solare. Invertoarele trebuie să fie dotat cu sisteme de protecție la schimbarea polarității curentului continuu, protecție la scurtcircuit pe partea curentului alternativ și sistem de monitorizare a producției orare a energie electrice. Schema de racordare a grupului generator la rețeaua națională va fi unul de tip on grid dotat cu un contor electronic bi direcțional.

9. Acte normative privind proiectarea instalațiilor

În calitate de documente normative pentru compania contractantă va fi utilizat ПУЭ, NCM G.01.02-2015, NCM C.01.02-2017, NCM C.01.12-2018 și Hotărârea Consiliului de Administrare al ANRE Nr.393 din 15.12.2010 cu privire la aprobarea Regulamentului pentru furnizarea și utilizarea energiei electrice.

10. Cerințe față de ofertanți

- Să fie o firmă înregistrată pe teritoriul Republicii Moldova;
- Trebuie să fie executat în ultimii 2 ani lucrări similare;
- Personalul cheie antrenat la executarea lucrării de proiectare să aibă cel puțin 2 ani de experiență adecvată și calificări dovedite de lucrări de natură similară la acest proiect.

NOTĂ: Experiență similară se referă la lucrări de proiectare, partea electrică în domeniul construcțiilor civile sau sectorului rezidențial.

Dovada prestării serviciilor similare vor fi confirmate prin prezentarea unuia din documentele enunțate:

- Copia contractelor de lucrări;
- Copia actelor de predare-primire a lucrărilor;

11. Actele ce necesită a fi prezentate la concurs

- Scrisoarea de însoțitoare cu date despre participant, cu semnătură și ștampilă umedă (anexa 1);
- Certificat de înregistrare a companiei;
- Extrasul din registrul de stat al persoanelor juridice cu o vechime de cel puțin o lună de zile;
- Lista de lucrări similare și valoarea acestora executate pe perioada ultimilor 2 ani de zile (Anexa 2),

- Copiile contractelor de antrepriză, procese verbale la executarea și/sau finalizarea lucrărilor;
- Lista personalului ce urmează să fie implicat la executarea lucrărilor. Ofertantul va prezenta obligatoriu cel puțin o copie a certificatului de atestare tehnico-profesională a unui proiectant (Anexa 3);

12. Condiții de calificare

Cea mai bună ofertă tehnică și prețul cel mai mic al ofertei financiare.

ANEXA 1 INFORMAȚII GENERALE DESPRE OFERTANT

1. Denumirea Companiei

.....
.....

2. Adresa la care este înregistrată

.....
.....

Telefon Telefax Telex..... E-mail.....

3. Numele, prenumele personalului de conducere/Directorilor

.....
.....
.....

4. Descrierea succintă a companiei (ex: Contractant pentru executarea lucrărilor de proiectare, partea electrică la obiectivul X sau Y. De lucrările noastre au beneficiat următoarele instituții.....)

5. Numărul de ani de experiență a companiei în domeniul proiectării

- în propria țară

- la nivel internațional

6. Rechizitele bancare ale companiei

.....
.....

Semnătura :

(persoana sau persoanele autorizate să semneze în numele ofertantului)

Data:.....)

ANEXA 2 LISTA CONTRACTELOR SIMILARE EXECUTATE ÎN ULTIMII 2 ANI

Denumirea proiectului/ Natura lucrărilor	Valoarea totală a lucrărilor pentru care Contractantul a fost responsabil	Perioada Contractului	Data finalizării lucrărilor

Semnătura :
(persoana sau persoanele autorizate să semneze în numele ofertantului)

Data:.....)

ANEXA 3 PERSONALUL CARE VA FI ANTRENAT LA EXECUTAREA LUCRĂRII

Funcția/ Numele, prenumele	Vârsta	Studii	Ani de experiență (în cadrul companiilor de proiectare)	Lucrări importante pentru care a fost responsabil (Proiect)
Manager de Proiect /				
Proiectant 1/				
Proiectant 2/				
Proiectant 2/				

Semnătura :
 (persoana sau persoanele autorizate să semneze în numele ofertantului)

Data:.....)

ANEXA 4 OFERTA FINANCIARĂ

Lot I Servicii de elaborare a documentației de proiect «Proiectarea sistemului fotovoltaic cu capacitatea 25 kW la grădinița de copii din localitatea Slobozia Mare, r. Cahul»

Lot II Servicii de elaborare a documentației de proiect «Proiectarea sistemului fotovoltaic cu capacitatea 25 kW la grădinița de copii din localitatea Giurgiulești, r. Cahul»

(denumirea obiectivului)

No crt.	Simbol norme și cod resurse	Denumirea lucrărilor	Cantitatea	Oferta financiară
1	2	3	4	5
1		Lucrări de proiectare a sistemului fotovoltaic cu capacitatea de 25 kW	1	
2		Devize de cheltuieli și caietul de sarcini a cantităților de lucrări (forma 1, 3, 5, 7)	1	
3		Calculul structurii de rezistență a locurilor de amplasare a panourilor fotovoltaice ori expertizarea tehnica a structurii de rezistență (parte componentă a lucrării de proiectare)	1	
4		Coordonarea documentației tehnice executate	1	
5		upravegherea de autor	1	
		Valoarea totală a ofertei fără TVA		

Semnătura :

(persoana sau persoanele autorizate să semneze în numele ofertantului)

Data:.....)