

VOLUME 3

TECHNICAL SPECIFICATIONS

(Design and building)

Cap. 1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea

Achiziția lucrărilor de execuție și proiectare pentru obiectul de investiție: Lucrări de construcție a unui sistem fotovoltaic de producere a energiei electrice, activitate implementată în cadrul proiectului finanțat de Uniunea Europeană ”Edineț oraș cu perspectivă de viitor ” .

1.2. Investitor

Autoritate Contractantă: Primăria Municipiului Edineț

Str. Octavian Cirimpei, Nr. 30, mun. Edineț, Raionul Edineț, MD-4601

Tel: 00 (246) 22930, 22830 Fax: 00 (246) 22701

E-mail: contact@primariaedinet.md, smartedinet2124@gmail.com

Facebook <https://www.facebook.com/PrimariaEdinet>, <http://primariaedinet.md/scrive-i-primarului/>

https://www.facebook.com/Edine%C8%9B-ora%C8%99-cu-perspectiv%C4%83-de-viitor-108198961453752/?ref=pages_you_manage

1.3. Amplasamentul

Toate lucrările de execuție se vor executa pe construcțiile aflate în gestiunea Primăriei Municipiului Edineț.

Prezenta investiție vizează următoarele clădiri cu numerele cadastrale:

Nr. Crt .	Denumire stradă – Obiectiv de investiție aferent proiectului	Număr carte funciară	Număr cadastral	Număr topografic	Suprafață [mp]
1	Clădirea Primăriei Edineț	4101207049.01	4101207049.01		600
2	Clădirea Tinerilor Tehnicienii	4101203086.01	4101203086.01		874
3	Clădirea Casei de cultură	4101208043.01	4101208043.01		1554

Lucrările de execuție ce fac obiectul contractului și sunt necesar a fi realizate prin prezentul proiect se regăsesc marcate în tabelul de mai jos:

Nr. Crt .	Denumire – Obiectiv de investiție aferent proiectului	Număr carte funciară	Lucrări propuse prin prezentul proiect						
			Dimensionarea rețea electrică în urma măririi puterii, LC-0,4 kV	Montare panourilor de distribuție	Ajustarea acoperișului	Montarea construcțiilor metalice	Montarea panourilor fotovoltaice	Crearea rețea electrică LC-0,4kV și montarea invertoarelor	Verificări instalație și teste
1	Clădirea Primăriei Edineț	4101207049.01	x	x	x	x	x	x	x
2	Clădirea Tinerilor Tehnicienii	4101203086.01	x	x	x	x	x	x	x
3	Clădirea Casei de cultură	4101208043.01	x	x	x	x	x	x	x

- A. Întocmirea documentației tehnice, proiect tehnic pentru executarea acestor lucrări, cu verificarea acestor documentații de către verificatorii de proiecte atestați, obținerea actului de corespundere la finalizarea lucrărilor de la DSE ANRE;
- B. Achiziționarea și instalarea sistemelor de telegestiune a parametrilor electrici generați prin invertoare;
- C. Montarea panourilor fotovoltaice;
- D. Reabilitarea acoperișurilor. (în caz de necesitate);

1.4. Situația juridică a construcțiilor

Toate clădirile pe acoperișul cărora este prevăzut de a fi montate panouri fotovoltaice sunt în proprietatea Primăriei Municipiului Edineț.

Cap. 2. OBIECTUL CONTRACTULUI

2.1. Situația tehnică actuală a locurilor de cosum

Locurile de consum:

A). Oficiu primăriei:

- Suprafața disponibilă, $S=170\text{m}^2$ (acoperiș din metal și pereți din piatră de calcar);
- Panouri fotovoltaice necesare, $P=40\text{ kW}$;
- Comasarea adreselor electrice:
 - a) Primăria Municipiului Edineț – PT49ED15;
 - b) Iluminatul stradal – PT94ED15;
 - c) Iluminatul stradal – PT363ED15.
- Consumul anual total (perioada a. 2021): $W_{\text{anual-2021}}\approx 39731\text{ kWh}$;
- Producerea estimată de energie electrică: $W_{\text{anual}}\approx 40000\text{ kWh}$.

B). Tinerii Tehnicienii:

- Suprafața disponibilă, $S=180\text{ m}^2$ (acoperiș din foi de ardezie și pereți din piatră de calcar);
- Panouri fotovoltaice necesare, $P=40\text{ kW}$;
- Comasarea adreselor electrice:
 - a) Micul tehnician – PT101ED15;
 - b) Iluminatul stradal – PT101ED15;
 - c) Iluminatul stradal – PT601ED8;
 - d) Iluminatul stradal – PT110ED15;
 - e) Iluminatul stradal – PT393ED15 (o porțiune).
- Consumul anual total (perioada a. 2021), $W_{\text{anual-2021}}\approx 41978\text{ kWh}$;
- Producerea estimată de energie electrică, $W_{\text{anual}}\approx 40000\text{ kWh}$.

C). Casa de cultură:

- Suprafața disponibilă, $S=170\text{m}^2$ (acoperișul din membrane betumoase și pereți din piatră de calcar);

- Panouri fotovoltaice necesare, P=40 kW;
- Comasarea adreselor electrice:
 - a) Casa de cultură – PT84ED11;
 - b) Iluminatul stradal – PT85ED11 (strada pietonală din Gradina Publică V. Alexandri care este propusă spre modernizare);
 - c) Iluminatul stradal – PT86ED11 (strada pietonală din Gradina Publică V. Alexandri care este propusă spre modernizare);
 - d) Iluminatul stradal – PT571ED11 (propusă spre modernizare).
- Consumul anual total (perioada a. 2021): $W_{\text{anual-2021}} \approx 52470$ kWh;
- Producerea estimată de energie electrică: $W_{\text{anual}} \approx 40000$ kWh.

2.2. Fundamentarea necesității și Obiectivul principal al proiectului

În legătură cu criza energetică din RM și anume necesitate de a economisi energia electrică în perioada critică atunci când există riscul de insuficiență a puterii în sistemul energetic pe de o parte, și respectiv modernizarea sistemului de iluminat public al municipiului Edineț, activitate implementată în cadrul proiectului finanțat de UE “Edineț oraș cu perspectivă de viitor” pe de altă parte, a apărut necesitatea strictă de a realiza posibilitatea producerii energiei electrice din surse regenerabile (energie verde) care ar ajusta buna funcționare a iluminatului stradal modernizat din municipiul Edineț prin acoperirea consumului propriu de energie electrică.

În urma examinării profunde a tuturor posibilităților (în viziunea noastră), sunt propuse spre executare 3 locuri de consum unde se prevede de instalat pe acoperișuri panouri fotovoltaice care să producă energie electrică pentru acoperirea consumului propriu - contorizare net*, cu comasarea mai multor locuri de consum din nemijlocită apropiere a adreselor electrice și mărirea puterii contractate până la 40 kW pentru fiecare.

2.3. Descrierea generală și cerințele generale minime a lucrărilor

Prin proiectul de față se dorește proiectarea, montarea și conectarea panourilor fotovoltaice la 3 locuri de consum din Municipiul Edineț, folosite ulterior ca loc de producere – contorizare net* cu puterea instalată de 40kW pentru fiecare. Activitatea este implementată în cadrul proiectului finanțat de Uniunea Europeană ”Edineț- oraș cu perspectivă de viitor” .

Necesitatea realizării acestei investiții este de a acoperi consumul propriu de energie electrică produsă din energia solară pentru locurile de consum propuse.

Toate categoriile de lucrări și instalații se vor executa cu respectarea proiectului tehnic verificat în conformitate cu prevederile legale, normelor, normativelor și standardelor în vigoare. Se va respecta programul de execuție a lucrărilor, programul de recepție și control al calității lucrărilor.

Executantul va executa și va întreține toate lucrările, va asigura forța de muncă, materialele, utilajele de construcții și obiectele cu caracter provizoriu pentru executarea lucrărilor. Executantul va prezenta beneficiarului toate certificările de calitate și declarațiile de conformitate cu cerințele în vigoare pentru materialele și echipamentele utilizate.

Executantul își va lua măsuri specifice de protecție a echipamentelor electrice și electronice oferite, adaptate tipului de rețea existentă. Nu se acceptă solicitări de despăgubire pentru defecțiuni ale echipamentelor cauzate de rețeaua de alimentare.

Pentru a nu exista întreruperi în funcționarea rețelelor electrice existente la moment, Executantul se va asigura ca lucrările de demontare necesare vor fi realizate după executarea și punerea în funcțiune a noului sistem creat.

Executantul va asigura la finalizarea lucrărilor de execuție un sistem fotovoltaic, racordat la rețeaua de alimentare cu energie electrică, complet funcțional. De asemenea, va asigura conectarea, fără probleme în funcționare, a tuturor rețelelor de utilizare conectate la rețeaua de

racordare a locurilor de producere/consum, ca urmare a realizării sistemului fotovoltaic, conform proiectului.

Descrierea modului de realizare a lucrărilor de bază :

Principalele lucrări care se impun a se executa în cadrul prezentei investiții pentru crearea unui sistem fotovoltaic de producere a energiei electrice, – din cadrul proiectului finanțat de Uniunea Europeană ”Edineț oraș cu perspectivă de viitor” sunt următoarele:

1. Proiectarea și executarea majorării puterii contractate la 3 locuri de consum în urma comasării mai multor locurilor de consum, cu condiția că $P_{contractată} \geq 40kW$.

1.1 Locul de consum: **Oficiu Primăriei**

- a). Obținerea avizului de racordare la majorarea puterii contractate;
- b). Elaborarea proiectului de execuție;
- c). Verficarea și coordonarea proiectului de execuție;
- d). Executarea lucrărilor conform proiectului de execuție;
- e). Darea în exploatare a IE (instalație electrică) reconstruită;
- f) Racordarea locului de consum.

1.2 Locul de consum: **Tinerii Tehnicienii**

- a). Obținerea avizului de racordare la majorarea puterii contractate;
- b). Elaborarea proiectului de execuție;
- c). Verficarea și coordonarea proiectului de execuție;
- d). Executarea lucrărilor conform proiectului de execuție;
- e). Darea în exploatare a IE (instalație electrică) reconstruită;
- f). Racordarea locului de consum.

1.3 Locul de consum: **Casa de cultură**

- a). Obținerea avizului de racordare la majorarea puterii contractate;
- b). Elaborarea proiectului de execuție;
- c). Verficarea și coordonarea proiectului de execuție;
- d). Executarea lucrărilor conform proiectului de execuție;
- e). Darea în exploatare a IE (instalație electrică) reconstruită;
- f). Racordarea locului de consum.

2. Proiectarea, montarea și conectarea panourilor fotovoltaice la 3 locuri de consum din Municipiul Edineț, folosite ulterior ca loc de producere – contorizare net* cu puterea instalată de 40kW pentru fiecare.

2.1 Locul de producere – contorizare net*: **Oficiu Primăriei**

- a). Obținerea avizului de racordare pentru locul de producere – contorizare net*;
- b). Elaborarea proiectului de execuție care va conține obligatoriu calculul rezistenței mecanice a acoperișului unde vor fi amplasate panourile fotovoltaice;
- c). Verficarea și coordonarea proiectului de execuție;
- d). Executarea lucrărilor conform proiectului de execuție;
- e). Darea în exploatare a IE (instalație electrică) din nou construită;
- f). Obținerea actului de corespundere de la DSE ANRE ;
- g). Racordarea locului de producere – contorizare net* ;
- h). Montarea sistemului de monitoring inteligent.

2.2 Locul de producere – contorizare net*: **Tinerii Tehnicienii**

- a).Obținerea avizului de racordare pentru locul de producere – contorizare net*;
- b).Elaborarea proiectului de execuție care va conține obligatoriu calculul rezistenței mecanice a acoperișului unde vor fi amplasate panourile fotovoltaice;
- c).Verficarea și coordonarea proiectului de execuție;
- d).Executarea lucrărilor conform proiectului de execuție;
- e).Darea în exploatare a IE (instalație electrică) din nou construită;
- f).Obținerea actului de corespundere de la DSE ANRE ;
- g).Racordarea locului de producere – contorizare net* ;
- h).Montarea sistemului de monitoring inteligent.

2.3 Locul de producere – contorizare net*: **Casa de cultură**

- a).Obținerea avizului de racordare pentru locul de producere – contorizare net*;
- b).Elaborarea proiectului de execuție care va conține obligatoriu calculul rezistenței mecanice a acoperișului unde vor fi amplasate panourile fotovoltaice;
- c).Verficarea și coordonarea proiectului de execuție;
- d).Executarea lucrărilor conform proiectului de execuție;
- e).Darea în exploatare a IE (instalație electrică) din nou construită;
- f).Obținerea actului de corespundere de la DSE ANRE ;
- g).Racordarea locului de producere – contorizare net* ;
- h). Montarea sistemului de monitoring inteligent.

Cap. 3. CERINȚELE PENTRU REALIZAREA SISTEMULUI FOTOVOLTAIC DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE PENTRU CONSUMUL PROPRIU.

Cerințele față de parametrii tehnici ai echipemntelor solicitate prin acest caiet de sarcini se refera la valorile minime de calitate pe care beneficiarul le solicita. Ofertanții pot propune echipamente cu parametri de o calitate mai bună.

3.1. Cerințe de proiectare.

Ofertantul va intocmi urmatoarele documentații :

- elaborarea proiectului pentru autorizarea executării lucrărilor de construcție – pentru obținerea autorizației de construcție ;
- elaborarea proiectului tehnic de execuție, a detaliilor de execuție, verificate de către specialiști verifcatori de proiecte atestați.

Proiectul tehnic (PT) va fi realizat conform **Normativelor în Construcție (NCM)** din Republica Moldova.

Documentația de proiectare va respecta prevederile **Legii nr.721/1996** – „Legea privind calitatea în construcții”, cu modificările și completările ulterioare și a regulamentelor referitoare la instituirea sistemului calității în construcții și în funcție de categoria de importanță a construcției, măsurile necesare pentru realizarea următoarelor cerințe: rezistența mecanică și stabilitatea, securitatea la incendiu, igiena, sănătate și mediul încojurător, siguranță și accesibilitate în exploatare, protecția împotriva zgomotului, economie de energie, și prevederile **Legii nr.163/2010**, “Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcție” cu modificările și completările ulterioare.

Norme și instrucțiuni tehnice specifice.

Proiectul tehnic reprezintă documentația ce conține părți scrise și desenate privind realizarea obiectivului de investiții: execuția lucrărilor, montajul echipamentelor, utilajelor sau

instalațiilor tehnologice, acțiunile de asigurare și certificare a calității, acțiunile de punere în funcțiune și teste, precum și acțiunile de predare a obiectivului de investiții către beneficiar.

Proiectul tehnic va fi astfel elaborat încât să fie clar, să asigure informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și să răspundă cerințelor tehnice, economice și tehnologice ale beneficiarului.

Proiectul tehnic trebuie să permită elaborarea detaliilor de execuție în conformitate cu materialele și tehnologia de execuție propusă, cu respectarea strictă a prevederilor documentației de avizare a lucrărilor de intervenție, fără a se depăși costul lucrării stabilit.

Proiectul pentru autorizarea/desființarea executării lucrărilor este parte a documentației pentru emiterea autorizației de construire/desființare, reglementată prin Legea nr.163/2010, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul tehnic de execuție constituie documentația prin care proiectantul dezvoltă detaliază și după caz, optimizează, prin propuneri tehnice, scenariul din prezentul caiet de sarcini, componenta tehnologică a soluției tehnice poate fi definitivată ori adaptată tehnologiilor adecvate aplicabile pentru realizarea obiectivului de investiții, la faza de proiectare – proiect tehnic de execuție, în condițiile respectării indicatorilor tehnico-economici aprobați și a autorizației de construire/desființare.

Verificarea tehnica a proiectarii

Verificarea tehnică de calitate a proiectelor are ca scop realizarea unor construcții care să corespundă calitativ cel puțin unor niveluri minime de performanțe prevăzute în Legea nr. 721/1996 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

Verificarea tehnică a proiectării este o verificare atestată conform HG nr. 361 din 25 iunie 1996 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la verificarea proiectelor și a execuției construcțiilor și expertizarea tehnică a proiectelor și construcțiilor.

Proiectul tehnic va fi verificat prin grija ofertantului potrivit prevederilor legale pentru cerințele de calitate de specialiști atestați în condițiile legii.

Proiectantul va preciza cerințele de calitate stabilite prin lege, diferențiat în funcție de categoria de importanță a construcțiilor, atestarea tehnico-profesională și domeniul specialiștilor verificatori de proiecte necesare proiectului de față.

Observațiile, completările și condițiile verificatorilor de proiecte rezultate în urma analizei documentațiilor sunt obligatorii pentru proiectant, inclusiv refacerea corespunzătoare a documentațiilor supuse avizării, inclusiv punerea la dispoziție a completărilor în exemplarele și în forma solicitate de către autoritățile avizatoare. Costurile ocazionate cu refacerea și completarea documentației în volumele solicitate pentru noile susțineri cad în sarcina proiectantului.

Verificatorul de proiecte atestat va semna și va stampila piesele scrise și desenate numai în condițiile în care documentația transmisă de investitor este corespunzătoare din punct de vedere al cerințelor stabilite în lege.

Verificatorul tehnic atestat, nu poate stampila (verifica) proiectele întocmite de el sau la a căror elaborare a participat.

Obligațiile proiectantului

Ofertantul castigator, în calitate de proiectant va avea următoarele obligații principale:

- precizarea prin proiect a categoriei de importanță a construcției;
- întocmirea documentațiilor și depunerea acestora în vederea obținerii avizelor necesare execuției lucrărilor cad exclusiv în sarcina proiectantului/ofertantului (inclusiv costurile de întocmire a acestora), precum și plata taxelor necesare în vederea obținerii acestor avize;
- proiectantul va completa Anexa la cererea pentru emiterea autorizației de construire, cu datele caracteristice privind amplasarea obiectului în teritoriu;
- asigurarea prin proiect și detalii de execuție a nivelului de calitate corespunzător cerințelor, cu respectarea reglementărilor tehnice și a clauzelor contractuale;

- calculul rezistenței mecanice a acoperișului unde vor fi amplasate panourile fotovoltaice;
- prezentarea proiectului elaborat în fața specialiștilor verificatori de proiecte atestați, precum și soluționarea neconformităților și neconcordanțelor semnalate;
- elaborarea instrucțiunilor tehnice privind executia lucrărilor, exploatarea, intretinerea și reparațiile, precum și, după caz, a proiectelor de urmărire privind comportarea în timp a construcțiilor.
- stabilirea, prin proiect, a fazelor de execuție determinate pentru lucrările aferente cerințelor și participarea pe șantier la verificările de calitate legate de acestea;
- stabilirea modului de tratare a defectelor aparute în execuție, din vina proiectantului, la construcțiile la care trebuie să asigure nivelul de calitate corespunzător cerințelor, precum și urmărirea aplicării pe șantier a soluțiilor adoptate, după însusirea acestora de către specialiști verificatori de proiecte atestați, la cererea investitorului;
- participarea la întocmirea cartii tehnice a construcției și la recepția lucrărilor executate;
- asigurarea asistenței tehnice, conform clauzelor contractuale, pentru proiectele elaborate, pe perioada execuției construcțiilor sau a lucrărilor de intervenție la construcțiile existente;
- asigurarea participării obligatorii a proiectantului coordonator de proiect și, după caz, a proiectanților pe specialități la toate fazele de execuție stabilite prin proiect și la recepția la terminarea lucrărilor.

Documentația însoțită de documente de predare-primire va conține următoarele volume:

- Documentația tehnică pentru obținerea autorizației de construire se va prezenta în 2 (două) exemplare tipărite precum și pe suport electronic (CD);
- Proiect tehnic și detalii de execuție [parti scrise+parti desenate] — 3 exemplare + CD.

Nota: în conformitate cu prevederile Legea nr. 721/1996 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cheltuielile generate de efectuarea unor lucrări suplimentare față de documentația tehnico-economică aprobată, ca urmare a unor erori de proiectare, sunt suportate de proiectant/proiectantul coordonator de proiect și proiectanții pe specialități, persoane fizice sau juridice, în solidar cu verificatorii proiectului, la sesizarea justificată a investitorului și/sau a beneficiarului în baza unui raport de expertiză tehnică elaborat de un expert tehnic atestat.

3.2 Cerințe de execuție

Cerințele tehnice exprimate în cadrul prezentului capitol reprezintă cerințe minime referitoare la caracteristicile/capabilitățile funcționale ale soluțiilor/echipamentelor oferite de către participanții la procedura de achiziție publică.

Toate cerințele descrise în prezentul caiet de sarcini sunt obligatorii, ofertanții trebuie să prezinte în detaliu modul în care soluția propusă (oferită) îndeplinește toate cerințele din prezentul caiet de sarcini. Ofertanții trebuie să prezinte, în cadrul propunerii tehnice, un răspuns detaliat la cerințele referitoare la caracteristicile solicitate.

Cerințele prezentului caiet de sarcini, se referă la principalele componente ale sistemului fotovoltaic ce urmează a fi implementat în cadrul prezentului proiect și anume:

- panouri fotovoltaice;
- elemente de fixare;
- cabluri și cleme de conexiune;
- structura metalică;
- invertoare;
- sistem de monitoring inteligent;
- canal metalic, jgheab metalic și tub gofrat;
- panouri de distribuție.

Nota: elementele sistemului fotovoltaic se dimensionează în urma calculelor care vor fi prevăzute în proiectul de execuție și vor fi efectuate de executant(ofertant);

3.3 Panouri fotovoltaice

Vor avea următoarele caracteristici minime:

- Cutia de joncțiune IP68;
- Garanția puterii, în timp de 25ani nu mai puțin de 84%;
- Temperatura de funcționare $-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$;
- Clasa de protecție Clasa II;
- Evaluarea siguranței în serie 25A;
- Tensiunea sistemului DC1500V;
- Temperatura nominală a celulei de funcționare $45\pm 2^{\circ}\text{C}$;
- Clasificarea la foc clasa C;
- Testul grindenei 25mm de grindina cu viteza de 23 m/s;
- Încărcarea statică în partea din față 5400Pa;
- Încărcarea statică în partea din spate 2400Pa.

3.4 Panouri de distribuție

Vor avea următoarele caracteristici minime:

- Grad de protecție min IP66;
- Clasa de izolație I sau II;
- Carcasă din material termoplastic, rezistent la impact (minim IK 08) și la foc;

3.5 Invertoare

următoarele caracteristici tehnice generale:

- Tensiunea de intrare: 1100V;
- Tensiunea de pornire: 200V ;
- Tensiunea nominală de intrare: 600V;
- Eficiența: 98,7%;
- Grad de protecție (minim) IP66;
- Protecție incorporată la descărcări și supratensiuni atmosferice;
- magistrală de monitorizare;
- intervalul temperaturii de funcționare: $-25^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$;

3.6. Structura metalică: metal rezistent la uzură pe termen îndelungat dimensionat conform calculelor.

3.7. Sistem de monitoring inteligent

Sistemul inteligent care permite monitorizarea parametrilor electrici de la distanță on-line, cu posibilitatea păstrării informației privind producerea energiei electrice zilnică, lunară, anuală și pentru toată perioada de la racordare. Conectare prin cablu OTP/FTP și Wi-Fi.

Cap. 4. DURATA CONTRACTULUI SI TERMENE DE EXECUTIE

Durata contractului este de la data intrarii in vigoare a contractului (data semnarii lui de catre ambele parti) si pana la data receptiei finale a lucrarilor și este de maxim 3 luni.

Durata maxima de prestare a serviciilor de întocmire documentatii tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire este de 10 zile calendaristice, respectiv, proiectului tehnic de executie, a

detaliilor de executie, verificate de catre specialisti verifcatori de proiecte atestati, este de 30 zile calendaristice, începând cu data primirii ordinului de începere a executiei lucrărilor de catre executant.

Durata estimata de executie a lucrărilor este de 60 de zile calendaristice de la primirea ordinului de începere a lucrărilor de către executant.

Cap. 5. OFERTA TEHNICĂ VA CUPRINDE

5.1 Propunerea tehnica privind proiectarea

a) Descrierea propunerii tehnice

Ofertantul va prezenta un memoriu cu descrierea tuturor solutiilor tehnice propuse, din care sa rezulte modul in care ofertantul va respecta cerintele caietului de sarcini, la intocmirea documentatiilor solicitate. Astfel, va descrie modul prin care dezvoltă, detaliază și, după caz, optimizează, prin propuneri tehnice, scenariul din descrierea modului de realizare a lucrărilor . Propunerea tehnica va fi astfel întocmită, încât să rezulte clar, detaliat și punctual, modul de aplicare a prevederilor legale ce reglementează activitatea de proiectare, a reglementarilor tehnice in vigoare, cu referire la:

- solutia tehnică propusa;
- echipa tehnica de specialitate necesara intocmirii proiectului;
- descrierea documentațiilor ce vor fi întocmite în urma prestării serviciului.

In prestarea serviciilor de proiectare este obligatoriu a se folosi doar personal calificat, autorizat si certificat, dupa caz, si care detine capacitate de expertiza in domenii convergente proiectului de investitii .

Referitor la echipa de specialitate, se vor anexa documente care să ateste calificarea și experiența în **proiectarea sistemelor fotovoltaice** ale specialiștilor atestați, propuși în vederea executării contractului, precum și modul de dispunere.

Se vor descrie activitățile si sarcinile complete care vor fi încredințate personalului implicat în îndeplinirea contractului, precum și graficul de timp pentru îndeplinirea activităților și sarcinilor respective.

Graficul fizic detaliat cu nominalizarea personalului implicat pentru fiecare obiect în parte.

Ofertele care nu se încadrează în limitele de timp stabilite vor fi respinse ca fiind neconforme. Ofertantul va include în propunerea tehnica, daca este cazul, justificari, calcule si alte documente de natura tehnica astfel încât, îndeplinirea oricarei cerințe din caietul de sarcini să fie demonstrată în mod clar și să poată fi verificată cu ușurință.

De asemenea, ofertantul va putea include și alte informații pe care le consideră relevante în vederea stabilirii conformității propunerii tehnice cu specificatiile tehnice minimale din documentația de atribuire.

5.2 Propunerea tehnica privind execuția.

Propunerea tehnica va face referire concret la lucrările supuse procesului de achizitie, nu va avea caracter general si va cuprinde:

a) Metodologia de lucru aplicata practic pentru a asigura nivelul calitativ al lucrărilor ce fac obiectul contractului pentru care s-a organizat procedura de atribuire

Aceasta trebuie sa contina:

- pregătirea executiei lucrărilor;

- executia lucrarilor propriu-zise, (vor fi incluse descrierea echipamentelor propuse, solicitate conform capitolului 3 din prezentul caiet de sarcini si modul de implementare a contractului;
- organizarea si conducerea etapei de finalizare si verificare a lucrarilor.

Se va prezenta un program de lucru complet, functional, care va demonstra cunoasterea proiectului si modul de aplicare pe teren a acestuia, fara impact negativ asupra mediului inconjurator.

Se vor avea in vedere :

- Planul de lucru propus trebuie sa fie conform cu abordarea tehnica si metodologia ; sa demonstreze : înțelegerea prevederilor din Caietul de Sarcini; încadrarea activităților în timp de așa maniera, încât sa se asigure finalizarea lucrărilor în termenul specificat.

b) **Graficul activităților pentru încadrarea în termenul de realizare solicitat.** Se va întocmi un grafic fizic de executie a lucrarilor și categoriilor de lucrări (pentru toate obiectele), în corelare cu legislația (standarde, normative) în vigoare.

Graficul fizic de execuție a lucrărilor, centralizat pe întreaga investiție, va fi elaborat pe obiective, locuri de consum/zile, cu cuprinderea/ evidențierea tuturor activităților aferente lucrărilor de execuție.

Pentru lucrările de execuție graficul se va întocmi cu cuprinderea tuturor obiectelor și categoriilor de lucrări. La etapa propunerii tehnice va fi un grafic provizoriu, care va fi ajustat de comun acord cu beneficiarul dupa elaborarea documentatiei tehnice.

c) **Resursele alocate pentru executarea lucrarilor.**

In prestarea serviciilor de executie a lucrarilor de constructii si instalatii, este obligatoriu a se folosi doar personal calificat, autorizat si certificat, dupa caz, si care detine experienta in executarea sistemelor fotovoltaice .

Se vor prezenta:

-Structura echipei tehnice propusa pentru executarea lucrarilor conform prevederilor Legea nr. 721/1996, privind calitatea in constructii, echipele de muncitori, personalul autorizat pentru executia lucrarilor specifice, astfel incat sa se asigure nivelul de calitate al lucrarilor de executie, corespunzatoare cerințelor.

- Se vor anexa documente care să ateste calificarea si experienta specialistilor si personalului atestat/autorizat propus în vederea executării contractului, precum și modul de dispunere.

- Modul de abordare in lucrul cu subcontractanții (daca este cazul), în raport cu natura activitatilor subcontractate

d) **Planul privind garanția acordată lucrărilor, structurat astfel:**

- perioada de garantie acordata lucrarilor cu justificarea acesteia, ținând cont și de materialele și echipamentele înglobate în lucrări.

Nu se accepta o garantie mai mica de 60 de luni, iar perioada de verificare a lucrărilor maxim 12 luni (perioada de la data terminarii lucrărilor și recepția finală a lucrărilor)

Nota:

Toate elementele propunerii tehnice trebuie sa fie corelate si sa includa toate activitațile și lucrările descrise în documentația de atribuire.

Ofertele care nu îndeplinesc cerințele prezentului caiet de sarcini sau care nu sunt detaliate și corelate vor fi declarate neconforme din punct de vedere tehnic.

Propunerea tehnică va conține pagini numerotate, șampilate și semnate de ofertant începând cu prima pagină cât și opisul cu documentele întocmite.

Propunerile tehnice care nu respectă cerințele minime enunțate anterior se vor considera neconforme și vor fi descalificate.

Prezentarea unor informații ce nu au legătură cu contractul supus licitației conduc la constatarea neconformității ofertei.

Ofertanții trebuie să prezinte complet propunerea tehnică, conform cerințelor obligatorii mai sus enunțate.

Ofertele care nu detaliază și asigură corelarea informațiilor solicitate în cadrul acestei cerințe cu restul prevederilor caietului de sarcini se considera neconforme.

5.3. Declarație privind termenul de garanție

Ofertanții trebuie să emită și să prezinte declarația privind garanția lucrărilor executate și să prezinte declarația producătorului privind garanția acordată panourilor fotovoltaice, invertoarelor și construcțiilor metalice.

Termenele de garanție solicitate sunt:

- pentru lucrări: minim 5 ani;
- pentru panouri fotovoltaice: minim 12 ani;
- invertoare: minim 5 ani;
- construcțiile metalice: minim 12 ani ;
- sistem de monitoring inteligent: minim 2 ani.

Termenii și condițiile contractului includ garanții pentru execuția lucrărilor și a echipamentelor de la recepția finală a lucrărilor.

Cap. 6. MODUL DE PREZENTARE A OFERTEI FINANCIARE

Propunerea financiară a serviciilor de proiectare și execuția lucrărilor va conține valoarea totală inclusiv taxe și costuri aferente care vor fi evidențiate distinct.

Se va evidenția valoarea distinctă pe fiecare element:

-proiect tehnic și detalii de execuție pentru executarea acestor lucrări, cu verificare a acestor documentații de către verificatorii de proiecte atestați și întocmire documentații tehnice pentru obținerea autorizației de construire;

-execuție lucrări, conform listei de lucrări din prezentul caiet de sarcini.

Propunerea elaborată va respecta în totalitate cerințele caietului de sarcini, precum și legislația în vigoare aferentă.

Nota:

In cadrul ofertei depuse de către operatorii economici, nu se vor prezenta liste de cantități cu preturi unitare. Doar lista categoriilor de lucrări, precum sunt divizate în caietul de sarcini.

In urma elaborării proiectului, acesta va cuprinde liste de cantități reale, lista cu utilaje și echipamente care necesită montaj (de ex. Formele 3,5 și 7 winsmeta), cu preturi unitare a caror valoare totală va corespunde cu valoarea totală oferită pentru execuția lucrărilor. Preturile vor fi ferme pe toată durata de realizare a contractului.

Listele de cantități completate cu preturi unitare și valori, devin formulare ale ofertei și vor fi utilizate la întocmirea situațiilor de lucrări (proceselor verbale la realizarea lucrărilor). Decontarea lucrărilor de execuție se va face la cantități real executate, în baza listelor de cantități care vor avea cuprinse preturi unitare, a caror valoare totală va cuprinde maxim valoarea oferită privind execuția lucrărilor.

Daca in urma elaborarii proiectului tehnic si a listelor de cantitati se constata ca sunt necesare orice alte lucrari sau cantitati a caror valoare depaseste valoarea ofertata privind executia lucrarilor, acestea vor fi suportate exclusiv de catre executant.

Valoarea estimata a achizitiei:

120.000, 00 euro (TVA cota zero) din care:

- Proiectare maxim **5.000, 00** euro fara TVA;
- Executie lucrari maxim **115.000** , 00 euro fara TVA.

Cap. 7. DESCRIEREA MODULUI DE MONITORIZARE A PROCESULUI DE IMPLEMENTARE A CONTRACTULUI

Monitorizarea progresului, respectiv gradul de executare a lucrărilor se va face prin organizarea ședințelor de progres cel puțin o dată pe lună.

Înainte de ședințele de progres se vor efectua vizite în șantier de către reprezentantul achizitorului – responsabilul tehnic și se vor încheia Note de constatare.

Prezentul Caiet de sarcini este parte integranta din contractul de achiziții publice de lucrări.

Nota generala:

Se recomandă ca potențialii ofertanți să viziteze amplasamentul pentru a evalua și a obține toate datele necesare pentru pregătirea și elaborarea ofertei (pe propria răspundere, cheltuială și risc), conform prevederilor instructiunilor pentru ofertanti.

Ofertanții au obligația de a indica sau marca documentele/informațiile din propunerea tehnică pe care le declară ca fiind confidențiale, întrucât cuprind secrete tehnice și/sau comerciale, stabilite conform legii, iar dezvăluirea acestora ar prejudicia interesele legitime ale operatorilor economici, în special în ceea ce privește secretul comercial și proprietatea intelectuală. Caracterul confidențial trebuie demonstrat prin orice mijloace de probă.

Cu excepția eventualelor constrângeri de natură tehnică și/sau legală, în cazul în care vor exista limitări, condiționări sau restricții impuse de ofertant în raport cu cerințele caietului de sarcini, oferta va fi declarată ca fiind neconformă. Specificațiile tehnice aferente caietului de sarcini reprezintă cerințe minimale referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, scop în care soluțiile oferite în cadrul propunerii tehnice pot face referire la atingerea unor niveluri superioare.

În cazul în care pe parcursul îndeplinirii contractului se constată faptul că nu sunt respectate elemente ale propunerii tehnice (sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în caietul de sarcini), Autoritatea Contractantă își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul ori de a solicita sistarea executării lucrărilor până la remedierea situației constatate.

Orice necorelare, omisiune ori neconformitate constatată în privința documentelor ofertei, în raport cu caietul de sarcini ori prevederile legislației în vigoare, inclusiv în cazul lipsei unui document aferent propunerii financiare/tehnice și/sau completarea greșită a unui document ori neprezentarea acestuia conținând cel puțin informațiile solicitate, poate conduce la declararea ofertei ca fiind neconformă.

Ofertanții au obligația de a proba conformitatea ofertei cu cerințele acestuia prin prezentarea propriei abordări/metodologii asupra modului de îndeplinire a contractului și de rezolvare a eventualelor dificultăți legate de îndeplinirea acestuia, prin raportare la conținutul propunerii tehnice mai sus menționat.

Autoritatea Contractantă își rezervă dreptul de a analiza și verifica conformitatea valorilor/ propunerilor/ activităților oferite/ propuse de operatorii economici în cadrul factorilor de evaluare ai ofertelor din punctul de vedere al îndeplinirii cerințelor solicitate prin caietul de

sarcini, cu scopul protejării acestora împotriva ofertelor ce conțin valori/propuneri/activități care intră în contradicție cu specificațiile tehnice stabilite și/sau care nu pot fi fundamentate. Ofertele care nu pot fi fundamentate din punct de vedere tehnic, logistic și a resurselor prevăzute în ofertă, de natură să nu asigure satisfacerea cerințelor din caietul de sarcini, vor fi respinse ca neconforme.

Propunerea tehnică trebuie să reflecte asumarea de către ofertant a tuturor cerințelor/ obligațiilor prevăzute în caietul de sarcini. Cerințele prevăzute prin caietul de sarcini sunt obligatorii.

Conținutul propunerii tehnice trebuie descris în mod clar și cu un nivel suficient de detaliu, în mod structurat și sistematic, raportat la aspectele calitative avute în vedere de ofertanți.

Propunerea tehnică nu va fi o copie a caietului de sarcini ci va reprezenta o corespondență a ofertei cu cerințele din caietul de sarcini. Elementele propunerii tehnice se vor prezenta detaliat și complet, în corelație cu cerințele caietului de sarcini.

Lucrările de execuție vor fi realizate doar cu firme autorizate, prezentându-se în acest scop și autorizațiile eliberate în condițiile legii, la momentul depunerii ofertelor.

Doritorii de a inspecta clădirile pe care se planifică de montat panourile fotovoltaice, pot apela la telefonul 069639577 Tudor Sîngerianu - responsabil tehnic al primăriei Municipiului Edineț.