

AVIZAT,

Pentru - Înalt Preasfințitul
Părinte dr. Varsanufie,
Arhiepiscop al Râmnicului

CAIET DE SARCINI

Privind achiziția de contract de servicii de proiectare și execuție lucrări pentru proiectul **Construcție centrală fotovoltaică (prosumator) Arhiepiscopia Râmnicului**, finanțat prin programul de finanțare al Ministerului Energiei „Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producție a energiei electrice produse din surse regenerabile pentru autoconsum pentru Fondul pentru modernizare în România, programul - cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

I. PRECIZĂRI:

Prezentul Caiet de Sarcini este întocmit în conformitate cu Ordonanța de urgență nr. 60/2022 și privind stabilirea cadrului instituțional și financiar de implementare și gestionare a fondurilor alocate României prin Fondul pentru modernizare, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative și ÎNDRUMARUL METODOLOGIC privind modul de lucru pentru beneficiarii privați finanțați din Fondul pentru Modernizare, care nu au obligația respectării prevederilor legale aplicabile în domeniul achizițiilor publice/sectoriale emise de Ministerul Energiei, Ordinul nr. 1561/2024 pentru aprobarea Îndrumarului metodologic privind modul de lucru pentru beneficiarii privați finanțați din Fondul pentru modernizare, care nu au obligația respectării prevederilor legale aplicabile în domeniul achizițiilor publice / sectoriale.

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și prezintă informații necesare cu privire la obiectul contractului, pentru a asigura operatorilor economici o informare completă, corectă și explicită. Respectarea condițiilor stipulate în prezentul caiet de sarcini reprezintă cadrul minim obligatoriu pe baza căruia ofertanții vor elabora oferta.

Ofertele prezentate vor fi luate în considerare numai în măsura în care propunerea tehnică și financiară se înscrie în limitele cerințelor din prezentul Caiet de Sarcini. Ofertanții trebuie să răspundă integral cerințelor minime incluse în acest Caiet de Sarcini, fără a limita activitățile oferite. Nu se admit ofertele parțiale din punct de vedere cantitativ și calitativ, ci numai ofertele integrale, care corespund tuturor cerințelor minime stabilite și informațiilor din prezentul Caiet de Sarcini. Ofertanții trebuie să examineze cu grijă prezentul document și să pregătească oferta conform tuturor instrucțiunilor, formularelor, prevederilor și specificațiilor conținute în această documentație.

Lipsurile/ambiguitățile pot fi clarificate, la solicitarea Beneficiarului; respingerea intervine doar dacă neconformitățile minime persistă după clarificări

Prin depunerea unei oferte, ofertantul acceptă în totalitate și fără restricții condițiile generale și particulare care guvernează această procedură, indiferent care sunt condițiile proprii de vânzare ale ofertantului.

II. DATE GENERALE

Denumirea obiectivului de investiție: Construcție centrală fotovoltaică (prosumator) Arhiepiscopia Râmnicului

Amplasamentul investiției: municipiul Ramnicu Valcea, județul Valcea, str. Arhiepiscopiei, nr. 1, cod poștal 240015, România

Finanțator: MINISTERUL ENERGIEI, Programul de finanțare „Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producție a energiei electrice produse din surse regenerabile pentru autoconsum pentru Fondul pentru modernizare în România, programul - cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei;

Beneficiar investiție: Arhiepiscopia Ramnicului; proiect realizat în parteneriat cu Manastirea Sfântul Grigorie Palama

III. MODALITATEA DE DERULARE A PROCEDURII DE ACHIZITIE COMPETITIVA

Documentația procedurii de achiziție competitivă constă în Anunțul de participare și prezentul Caiet de sarcini, însoțit de toate anexele aferente.

Derularea procedurii se va realiza cu respectarea tuturor principiilor care stau la baza atribuirii contractelor de achiziție, respectiv: nediscriminarea, tratamentul egal, recunoașterea reciprocă, transparența, proportionalitatea, asumarea răspunderii.

III.1. SOLICITARI ȘI RĂSPUNSURI LA CLARIFICĂRI

În perioada aferentă solicitărilor de clarificări, potențialii ofertanți pot solicita informații asupra oricăror neclarități, prin mijloacele de comunicare stabilite. În situația în care prin răspunsurile la clarificări intervin situații care duc la modificări / ajustări ale caietului de sarcini, există posibilitatea prelungirii termenului de depunere al ofertelor cu minim 5 zile lucrătoare, astfel încât să se asigure timpul necesar pentru elaborarea ofertelor, aspect ce va fi hotărât de către beneficiar. În situația prelungirii termenului de depunere a ofertelor, această modificare va fi adusă la cunoștința tuturor operatorilor economici interesați în același timp.

Eventualele cereri de clarificări și solicitările pentru vizita amplasamentului se vor trimite în scris, prin adresă semnată, pe adresa de mail: proiectearhiepcopiavalcea@gmail.com până la data de **07.10.2025, ora 12.00**, cu specificatia în subiect „**Solicitări de clarificări pentru procedura de achiziție servicii proiectare și execuție proiect SMIS 315343**”.>

III.2.DEPUNEREA OFERTELOR

Sub sancțiunea excluderii din procedura de achiziție, un ofertant nu poate depune mai mult de o ofertă. Ofertanții își pot retrage și modifica oferta ori de câte ori doresc, până la termenul stabilit pentru depunerea ofertelor.

Ofertele nu mai pot fi modificate după data stabilită în anunțul privind lansarea procedurii de achiziție pentru depunerea lor.

Depunerea unei oferte implică și acceptarea tuturor clauzelor și condițiilor stabilite în documentația procedurii de achiziție. Ofertele care sunt transmise în altă locație sau după termenul stabilit pentru depunerea lor (locul, data și ora stabilite în anunțul privind demararea procedurii de achiziție și în prezentul caiet de sarcini) nu se vor evalua. Acestea NU se vor deschide, dar, dacă sunt cunoscute, vor fi menționate în raportul procedurii de atribuire și pastrate sigilate la dosarul achiziției, fără a fi returnate.

Deschiderea ofertelor:

La deschiderea ofertelor se întocmește un Raport (Proces verbal) de deschidere a ofertelor cu documentele primite de la fiecare ofertant și cu numărul de pagini aferent, pe care îl primesc toți ofertanții.

În situația în care, până la termenul stabilit pentru depunerea ofertelor nu s-a depus nicio ofertă, după o analiză ale cărei concluzii sunt prezentate în raportul procedurii de achiziție, se poate decide reluarea procedurii competitive sau se poate stabili prelungirea termenului de depunere a ofertelor.

Ofertele se vor depune în original, în format fizic, semnate și stampilate de ofertant (se va semna fiecare pagină olograf, iar pentru documentele în copie se va semna „conform cu originalul”), îndosariate, în plic închis, sigilat, pe care se va menționa:

- <Pentru procedura de achiziție competitivă: achiziția servicii proiectare și execuție lucrări aferente proiectului de investiții „**Construcție centrală fotovoltaică (prosumator) Arhiepiscopia Râmnicului**”>;
- denumirea și adresa ofertantului.

Și se va depune la sediul beneficiarului din localitatea **localitatea beneficiarului din municipiul Râmnicul Vâlcea, strada Episcopiei, nr 1. Vâlcea, România, cod poștal 240015, până la data de 07.10.2025, ora 12.00.**

Caietul de sarcini și documentațiile aferente procedurii vor fi puse la dispoziția ofertanților prin corespondența electronică, după solicitarea acestora în scris, prin adresă semnată, la adresa de e-mail:

IV. DESCRIEREA INVESTITIEI

Obiectivul general al proiectului de investiții constă în realizarea unei capacități de producere a energiei electrice din surse regenerabile, prin construirea unei centrale fotovoltaice destinate autoconsumului Arhiepiscopiei Râmnicului, în Municipiul Râmnicul Vâlcea, județul Vâlcea. Scopul principal al investiției este asigurarea necesarului de energie electrică pentru funcționarea imobilelor aflate în proprietatea Arhiepiscopiei, prin valorificarea energiei solare și instalarea de sisteme fotovoltaice cu regim de prosumator. Amplasamentul investiției este situat în intravilanul Municipiului Râmnicul Vâlcea, având destinația actuală de livadă, aflat în proprietatea exclusivă a Beneficiarului. Regimul juridic al terenului este dovedit prin extrasele de carte funciară anexate studiului de fezabilitate, care confirmă caracterul liber de sarcini și disponibilitatea pentru implementarea obiectivului. Realizarea proiectului este justificată atât prin necesitatea reducerii costurilor operaționale și a dependenței de energia din rețeaua națională, cât și prin contribuția la obiectivele europene și naționale privind tranziția energetică, creșterea ponderii energiei din surse regenerabile și diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Regimul juridic al suprafeței vizate pentru realizarea investiției este specificat prin documentele extrase de Cartea Funciară – document atasat.

IV.1. Particularitățile Amplasamentului

- *Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic -*

natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Terenul studiat se află amplasat în incinta proprietății Arhiepiscopiei Râmnicului accesul derulându-se din municipiul Râmnicului, str. Arhiepiscopiei. Terenul este situat în municipiul Arhiepiscopiei Râmnicului, Jud. Valcea.

- *Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;*

Aceesul la teren se face din incinta Asezământului, fiind într-o zonă liberă de construcții.

- *Surse de poluare existente în zonă;*

Nu este cazul.

- *Existența unor: Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocări/protejare, în măsura în care pot fi identificate;*

Nu este cazul.

- *Posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;*

Terenul se află în afara ariei de protecție a mănăstirii – monument istoric de categorie A.

- *Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;*

Nu este cazul.

- *Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare – document atașat*

- *Date privind zonarea seismică;*

Date privind Studiul Geotehnic – atașat.

IV.2. Obiectivul general al Proiectului

Obiectivul general al proiectului de investiții constă în construirea unei centrale fotovoltaice noi de capacitate 0,40 MWp (CEF Arhiepiscopia Râmnicului).

IV.3. Obiective specifice

1. Scăderea cheltuielilor cu consumul de energie electrică prin realizarea unei producții medii de energie electrică din surse regenerabile de 506.29 MWh/an
2. Reducerea impactului asupra mediului, cuantificat prin scăderea amprenta de CO₂ echivalent cu 309,80 t/an.

IV.4. Justificare context proiect

Prin implementarea acestui proiect de producere a energiei electrice din surse regenerabile, sub forma unei centrale fotovoltaice având o putere instalată de 0,40 MWp (CEF Arhiepiscopia Râmnicului), se urmărește acoperirea unei ponderi semnificative din consumul anual de energie electrică cu o energie curată, cu impact de mediu nul. Arhiepiscopia Râmnicului și unitățile de cult aflate în subordinea sa, nu realizează venituri economice generatoare de profit, rolul activităților prestate, adică producerea și distribuția de tipărituri și obiecte de cult, reglementate printr-un act normativ special, respectiv Legea nr. 1031/1992 privind dreptul exclusiv al cultelor religioase pentru producerea obiectelor de cult, fiind acela de a susține activitatea misionară a Bisericii Ortodoxe Române. Din perspectiva prevederilor Codului fiscal privitoare la TVA, livrarea de obiecte de cult nu reprezintă activitate economică, iar veniturile rezultate nu se impozitează. Desfășurarea de activități aparent economice este doar un mijloc de a obține resurse pentru finanțarea activităților necesare urmăririi scopului misionar al Bisericii Ortodoxe Române. Începând cu a doua jumătate a anului 2021, s-a înregistrat un

salt brusc al prețurilor energiei în UE și în întreaga lume. Statele membre ale UE au convenit asupra necesității de a acționa în mod coordonat și de a lua măsuri urgente pentru a atenua impactul acestei creșteri în special asupra celor mai vulnerabile gospodării și întreprinderi. Deși, acest lucru era de așteptat în contextul redresării economice post-COVID-19 și al relaxării restricțiilor de călătorie, prețurile energiei au crescut mai mult decât se anticipase. Mai mulți factori au contribuit la creșterea prețurilor: creșterea fără precedent a prețurilor gazelor naturale pe piețele mondiale – cu peste 170% în 2021 și 2022 iarna lungă și friguroasă de la începutul lui 2021, ce a sporit necesarul de încălzire, urmată de o vară lungă și toridă și de o utilizare crescută a dispozitivelor de răcire, a intensificat cererea de energie creșterea cererii de gaz natural lichefiat și, în consecință, majorarea prețului acestuia creșterea consumului de gaze naturale în Asia ca urmare a redresării economice tensiuni geopolitice tot mai accentuate, inclusiv războiul din Ucraina Creșterea înregistrată în 2021 și 2022 a fost total inedită. Prețurile importurilor de energie, deși destul de volatile, nu s-au modificat în trecut cu mai mult de aproximativ 30% pe an, în timp ce între decembrie 2020 și decembrie 2021 importurile de energie au costat mai mult decât dublu față de anul precedent. Agresiunea militară a Rusiei împotriva Ucrainei, care a început la 24 februarie 2022, a perturbat și mai mult piețele energiei, sporind presiunea asupra prețurilor, în special a gazelor și petrolului, și generând preocupări cu privire la securitatea aprovizionării cu energie în UE. Încă din luna septembrie 2021, miniștrii energiei și ai transporturilor ai țărilor din Uniunea Europeană au abordat această chestiune într-o reuniune informală a Consiliului. Au avut loc discuții în cadrul diferitelor formațiuni ale Consiliului, cu ocazia cărora miniștrii au convenit asupra necesității urgente de a aborda creșterea prețurilor energiei și de a proceda în mod coordonat, pentru a reduce sarcina financiară cu care se confruntă gospodăriile și întreprinderile care se străduiesc să se redreseze în urma crizei provocate de COVID-19. Țările UE se angajează să îndeplinească obiectivele Pactului verde european. Tranziția energetică va conduce UE la o dependență mai scăzută de combustibilii fosili și la reducerea dependențelor energetice. Creșterea ponderii energiei regenerabile în diferite sectoare ale economiei este, prin urmare, un element cheie pentru atingerea obiectivelor UE referitoare la energie și climă. România a atins în 2020 obiectivul de 24% din consumul de energie total provenit din surse regenerabile. Pentru 2030, noul obiectiv stabilit de guvernul român este de 30,7%, realizabil prin adăugarea a 7 GW în capacitate de producție de energie din surse regenerabile. Totodată, în cazul în care țintele europene vor crește, și obiectivul României în privința consumului provenit din surse de energie regenerabilă va crește. În ceea ce privește consumul de energie, conform datelor Eurostat, în 2019, puțin peste 24% din consumul de energie a provenit din surse regenerabile de energie, plasând România pe locul 10 în UE și peste nivelul mediu al Uniunii. În 2020, producția de energie electrică din România provenea în proporție de 12,4% energie eoliană, 3,4% din panouri solare fotovoltaice și 27,6% din hidroenergie. În total, producția de energie regenerabilă (eoliană, fotovoltaică și biomasă) a reprezentat 16% din total. Emisiile de gaze cu efect de seră ale României au scăzut cu peste 50% față de nivelurile din 1990, datorită unei reduceri semnificative a cererii de energie și a activității industriale, creșterii eficienței energetice și conformării treptate la standarde de mediu mai restrictive. În prezent, energia reprezintă încă sursa principală de emisii, reprezentând 2/3 din emisiile naționale de gaze cu efect de seră, urmate de agricultură și industrie. Plasarea obiectivelor de investiții în sud-estul teritoriului României, constituie un avantaj și din punct de vedere energetic, luând în considerare că această zonă este propice producerii de energie electrică din surse regenerabile, în mod special utilizând energie solară. Ținând seama de aspectele prezentate mai sus, este evidentă necesitatea implementării unui proiect în zona județului Valcea, proiect ce ar conduce la dezvoltarea durabilă a zonei descrise. Principala preocupare în acest moment la nivel european, dar și local este creșterea și dezvoltarea durabilă a localităților, prin utilizarea de surse regenerabile, încurajând sectorul economic urban și rural și, implicit, reducând impactul asupra mediului, dar și a costurilor cu energia. Acesta este și scopul principal al obiectivelor de investiții prezentate.

IV.5. Caracterul durabil al proiectului

Dur.1. Descriere/Valorificarea rezultatelor Având în vedere evoluția pieței de energie electrică, a strategiei energetice a României, beneficiarul urmează să implementeze un proiect de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie solară în județul Vâlcea, pe teritoriul municipiului Râmnicul Vâlcea. Astfel, ca urmare a posibilității accesării sprijinului financiar în cadrul Fondului pentru Modernizare – Programul-cheie 1 – Surse regenerabile de energie și stocarea energiei – Măsura de investiții – Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile pentru autoconsum, Arhiepiscopia Râmnicului dorește implementarea unei centrale fotovoltaice pentru consumul propriu. În urma implementării proiectului centrala va genera o producție medie anuală de

energie electrică de 506,29 kW (pe parcursul celor 20 ani analizați și luând în calcul o medie de funcționare de 1.250 ore anual). Astfel producția rezultată va conduce la scăderea costurilor cu energia electrică ale solicitantului. Totodată producția de energie fiind una verde nu va avea un impact asupra mediului și va conduce la scăderea amprentei de carbon. Investițiile finanțate în cadrul acestei măsuri vor avea un impact pozitiv în ceea ce privește: a) reducerea emisiilor de carbon în atmosferă generate de sectorul energetic prin înlocuirea unei părți din cantitatea de combustibili fosili consumați în fiecare an - cărbune, gaz natural; b) o economie mai eficientă din punctul de vedere al utilizării surselor, mai ecologică și mai competitivă, conducând la dezvoltarea durabilă, care se bazează, printre altele, pe un nivel înalt de protecție și pe îmbunătățirea calității mediului; c) atingerea obiectivelor Uniunii Europene privind producția de energie din surse regenerabile prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile; d) atingerea obiectivelor din Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030, aprobat prin H.G. nr. 1.076/2021 privind ponderea globală de energie din surse regenerabile în consumul final brut de energie. Dur.2. Furnizează informații cu privire la toate acordurile instituționale relevante cu părți terțe pentru implementarea proiectului și exploatarea cu succes a facilităților care au fost planificate și eventual, încheiate După realizarea lucrărilor de construcții montaj, se va depune documentația pentru semnarea contractului de Prosumator cu operatorul de rețea din zonă. Pentru implementarea proiectului se vor folosi resurse umane și tehnice angajate și / sau subcontractate. Personalul cheie va avea experiență în proiecte similare și educația necesară, certificarea și abilități instruite. Dur.3. Oferă detalii cu privire la modul în care va fi gestionată infrastructura după încheierea proiectului (și anume, numele operatorului; metode de selecție - administrare publică sau concesiune; tip de contract etc.) Infrastructura va fi gestionată de către beneficiar pentru acoperirea consumului propriu de energie. Dur.4. Transferabilitatea rezultatelor Implementarea proiectului va reprezenta un exemplu de bune practici, atât la nivelul Unităților de Cult, cât și la nivelul altor entități publice sau private, cu privire la producerea energiei electrice, prin scăderea emisiilor de CO₂. Dur.5. Exploatare infrastructură (Descrierea utilizării optime a infrastructurii): În urma implementării proiectului centrala va genera o producție medie anuală de energie electrică de 506,29 kW (pe parcursul celor 20 ani analizați și luând în calcul o medie de funcționare de 1.250 ore anual). Astfel producția rezultată va conduce la scăderea costurilor cu energia electrică ale solicitantului. Sistemele fotovoltaice va fi alcătuit din: CEF Arhiepiscopia Râmnicului: 0,40 MWp, 720 module PV, 4 invertoare de 100 kW Modulele PV vor fi formate dintr-un număr de minim 144 de celule (tip Half Cut Monocristaline), cu o dimensiune medie de 2278 x 1134 x 30 mm și o greutate de aproximativ 32,7 kg. Puterea nominală a modulelor PV analizate este de 570 Wp, cu un randament nominal de minim 22,07%. Invertoarele vor fi trifazate de tip string inverter cu o putere instalată de 100 kW, cu un randament minim de 98%. Atât pentru modulele PV, cât și pentru invertoare, se vor respecta condițiile impuse de ghidul de finanțare: • > 20% pentru panouri monocristaline din siliciu; • Condiții standard de testare (STC): o radiație solară 1000 W/m² ; o masă aerului AM 1,5; o temperatură a celulei 25°C; • Pentru invertoare: Eficiență europeană: > 97%.

Ofertantul va completa Declarație privind respectarea reglementărilor obligatorii din domeniul mediului, social, al relațiilor de muncă și privind respectarea legislației de securitate și sănătate în muncă – **Formular nr.9.**

IV.6. Indicatori prestabiliți de realizare

Indicatori prestabiliți de realizare

FMS04_Capacitate nou instalată de producere a energiei din surse regenerabile eolian, solar sau hidro (MW) (MW) Nu se aplică - Țintă: 0,40 MW

Indicatori prestabiliți de rezultat

FMS06_Producția medie de energie din surse regenerabile (MWh/an) (MWh/an) Nu se aplică - Țintă: 506,29 MWh/an
FMS09_Factorul de capacitate al centralei (%) (%) Nu se aplică - Țintă: 14,45 %

FMS05_Reducerea gazelor cu efect de seră: scădere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (Echivalent tone de CO₂/an) (Echivalent tone de CO₂/an) Nu se aplică - Țintă: 309,80

Echivalent tone de CO₂/an FMS07_Producția totală de energie din surse regenerabile pentru perioada de referință (MWh)

(MWh) Nu se aplică - Țintă: 10.125,82 MWh

IV.7.Rezultate asteptate

Reducerea impactului asupra mediului cu 309,80 chivalent tone de CO₂/an

Obținerea unei producții medii anuale de 506,29 MWh/an

IV.8.Caracteristicile amplasamentului si conditii de amplasare

Terenul se află în proprietatea Arhiepiscopiei Râmnicului (drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, Hotărare Judecatorească nr. 3408, din 04/06/2008 emis de Judecătoria Rm. Valcea și Hotărare Judecatorească nr. Sentința civilă nr.3408, din 04/06/2008 emis de Judecătoria Rm.Valcea, dos.nr. 8245/288/2007, Act Normativ nr. 17, din 07/03/2014 emis de Parlamentul României, Imobil aflat sub incidența art.3 alin.(1) din Legea 17/2014, dobandit prin Lege, teren identificat în Extrasul de Carte Funciară Nr. 62335, număr cadastral 62335 și este în suprafață 132.737m².

Condițiile de amplasare și de realizare a investiției sunt menționate în *Certificatul de Urbanism Nr. 883/25854 din 28.06.2024* emis de Primăria Municipiului Râmnicu Valcea– (document atașat la finalul studiului de fezabilitate) .

IV.9. Conditii de clima

▮ limat temperat-continental

Zona Municipiului Râmnicu Vâlcea se caracterizează printr-un climat temperat-continental moderat, specific regiunii Subcarpaților Olteniei, cu influențe de deal și câmpie.

▮ Temperaturi medii anuale

Media anuală a temperaturii este de aproximativ **10–11°C**, cu valori maxime ce pot depăși **+35°C** vara și minime care pot coborî sub **–15°C** iarna.

▮ Precipitații

Precipitațiile medii anuale se situează între **700–900 mm**, cu distribuție relativ uniformă, dar cu maxime înregistrate primăvara și toamna.

▮ Regim solar

Zona beneficiază de un număr mediu de aproximativ **210 zile însorite/an**, cu o radianță solară globală de **1.000–1.300 kWh/m²/an**, ceea ce asigură condiții favorabile pentru producerea energiei fotovoltaice.

▮ Vânturi

Regimul eolian este moderat, fără fenomene extreme frecvente; viteza medie anuală a vântului este de circa **2–4 m/s**, ceea ce reduce riscul structural pentru panourile fotovoltaice.

▮ Riscuri climatice specifice

- Posibile episoade de **ploi torențiale** și **căderi de grindină** în perioada caldă;
- **Înghețuri târzii de primăvară și timpurii de toamnă**, specifice zonei de deal;
- **Ninsori și depuneri de zăpadă** în sezonul rece, ce pot afecta temporar eficiența panourilor.

IV.11.Caracteristici tehnice investitie;

- **Obiectul investiției:** Construirea unei centrale electrice fotovoltaice (CEF) cu regim de prosumator, destinată acoperirii consumului propriu de energie electrică al Arhiepiscopiei Râmnicului.
- **Amplasament:** Municipiul Râmnicu Vâlcea, județul Vâlcea, teren intravilan cu suprafață totală de **95.704 mp**, având destinația actuală de livadă și aflat în proprietatea exclusivă a Beneficiarului

- **Putere instalată totală:** 0,4104 MWp (410,4 kWp).
- **Producția anuală estimată:** cca. 540 MWh/an, conform datelor de radiație solară locală și simulărilor de producție energetică.
- **Factor de capacitate estimat:** aprox. 15%.
- **Durata de viață proiectată:** minim 20 de ani, cu o eficiență medie anuală de funcționare $\geq 98\%$.
- **Destinație energie produsă:** autoconsum în clădirile Arhiepiscopiei, cu injectarea surplusului în Sistemul Energetic Național (SEN).

○

Specificații tehnice

1. Panouri fotovoltaice

- Tehnologie: celule monocristaline.
- Putere unitară minimă: ≥ 540 Wp/panou.
- Randament minim: 20%.
- Număr estimat de panouri: cca. 760 bucăți.
- Durata de viață: ≥ 25 ani.
- Certificări: conform standardelor IEC 61215 și IEC 61730.

2. Invertoare

- Tip: trifazate, de tip string.
- Randament: $\geq 98\%$.
- Protecții integrate: supratensiune, subtenșiune, supracurent, anti-islanding.
- Monitorizare: sistem de telemetrie și raportare online.

3. Structuri de montaj

- Material: oțel galvanizat sau aluminiu rezistent la coroziune.
- Tip: montaj fix, rezistent la sarcini de vânt și zăpadă specifice zonei climatice (conform Eurocod).
- Durată de exploatare: ≥ 25 ani.

4. Tablouri și echipamente electrice

- Tablouri de curent continuu (DC) și curent alternativ (AC).
- Protecții la supratensiune, descărcări atmosferice și scurtcircuit.
- Cablu de curent dimensionat conform SR EN 50618.

5. Sistem de monitorizare și control

- SCADA/local, cu acces online pentru Beneficiar.
- Înregistrarea parametrilor de producție și consum.
- Alarmare automată în caz de defecțiuni.

6. Conexiune la rețea

- Racordare la rețeaua de medie tensiune (20 kV).
- Conform **Avizului Tehnic de Racordare (ATR)** emis de operatorul de distribuție.

Se vor respecta normele tehnice ANRE privind racordarea prosumatorilor.

Ofertantul va include în prezenta ofertă un document conținând soluția tehnică ofertată, ținând cont de caracteristicile tehnice enumerate mai jos și prezentate în Anexa – Studiu de fezabilitate. Documentul nu are un format impus, propunerea tehnică necesită aacoperie obligatorie a elementele mai jos menționate.

Descrierea proiectului din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic

Descrierea proiectului

1. Din punct de vedere tehnic

Investiția are ca obiect realizarea unei **centrale electrice fotovoltaice (CEF) cu regim de prosumator**, cu puterea instalată de **410,4 kWp**, destinată acoperirii consumului propriu al Arhiepiscopiei Râmnicului și injectării surplusului de energie în Sistemul Energetic Național (SEN).

Componente principale:

- **Câmp fotovoltaic** format din cca. **760 panouri monocristaline**, fiecare cu putere ≥ 540 Wp, randament $\geq 20\%$, montate pe structuri fixe, orientate optim față de sud pentru maximizarea radiației solare captate;
- **Invertoare trifazate** de tip string, randament $\geq 98\%$, cu protecții integrate la supratensiune, subtensiune, supracurent și sistem anti-islanding;
- **Tablouri de curent continuu (DC) și alternativ (AC)** dotate cu siguranțe, separatoare, descărcătoare și protecții împotriva scurtcircuitelor și descărcărilor atmosferice;
- **Sistem de monitorizare SCADA**, cu acces local și online, capabil să asigure urmărirea permanentă a producției și consumului;
- **Instalații de protecție și împământare**, conform normativelor în vigoare.

Conexiunea la rețeaua publică se va face la nivel de **medie tensiune (20 kV)**, conform Avizului Tehnic de Racordare.

2. Din punct de vedere constructiv

Amplasamentul este situat în **intravilanul Municipiului Râmnicu Vâlcea**, pe un teren de **95.704 mp** cu destinația actuală de livadă, aflat în proprietatea exclusivă a Beneficiarului.

Lucrările de construcții prevăzute includ:

- **pregătirea terenului:** defrișare controlată, curățare și nivelare;
- **organizarea de șantier** și împrejmuirea perimetrului investiției;
- **executarea fundațiilor punctuale** pentru structurile de montaj, dimensionate conform Eurocodurilor de proiectare și condițiilor geotehnice locale;
- **realizarea platformelor tehnice** pentru echipamentele electrice (cabine de conexiuni, post de transformare dacă este cazul);
- **executarea canalizațiilor și traseelor pentru cabluri** în tuburi de protecție îngropate;
- **amenajarea căilor de acces și a drumurilor tehnologice** necesare între rândurile de panouri.

Toate construcțiile vor fi realizate conform **Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții**, **Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții** și reglementărilor tehnice specifice.

3. Din punct de vedere funcțional-arhitectural

Investiția are un **caracter tehnico-energetic**, fără elemente arhitecturale de complexitate, fiind destinată exclusiv producției de energie electrică. Din punct de vedere funcțional:

- câmpurile de panouri fotovoltaice sunt dispuse pe rânduri paralele, cu orientare sudică și înclinare optimă pentru maximizarea captării radiației solare;
- spațiile dintre rânduri sunt dimensionate pentru a permite accesul echipamentelor de întreținere și pentru a evita umbrirea panourilor;
- cabina tehnică adăpostește echipamentele electrice de conexiune, protecție și monitorizare;
- împrejmuirea perimetrului și sistemul de supraveghere video vor asigura securitatea obiectivului.

Din punct de vedere arhitectural, soluția este **minimalistă și integrată în peisaj**, având un impact vizual redus, fără a afecta zonele construite existente sau terenurile adiacente.

4. Din punct de vedere tehnologic

Proiectul utilizează **tehnologie fotovoltaică consacrată la nivel european**, bazată pe conversia directă a energiei solare în energie electrică prin efect fotovoltaic.

Fluxul tehnologic:

1. **Captarea radiației solare** prin panouri monocristaline de înaltă eficiență;
2. **Conversia curentului continuu (DC) în curent alternativ (AC)** prin invertoare trifazate, care asigură compatibilitatea cu rețeaua publică;

3. **Protecția instalației** prin tablouri echipate cu siguranțe, separatoare și descărcătoare de supratensiune;
4. **Monitorizarea și controlul funcționării** printr-un sistem SCADA, care permite analiza parametrilor energetici în timp real;
5. **Distribuția energiei:** consum prioritar al clădirilor Arhiepiscopiei, cu injectarea surplusului în rețeaua națională, conform regimului de prosumator.

Avantaje tehnologice:

- reducerea emisiilor de CO₂ și contribuția la atingerea obiectivelor climatice (principiul DNSH – Do No Significant Harm);
- creșterea independenței energetice a Beneficiarului;
- utilizarea unor soluții constructive durabile, cu durată de viață

Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

În urma analizelor tehnice, economice și de mediu, soluția constructivă propusă pentru realizarea centralei fotovoltaice este:

- Utilizarea de module fotovoltaice monocristaline, cu putere nominală de 570 Wp fiecare, montate pe structuri fixe la sol;
- Sistemul va fi echipat cu patru invertore de tip string, fiecare cu puterea de 100 kW, asigurând conversia energiei electrice produse și integrarea eficientă în rețeaua de distribuție;
- Configurația centrală permite atingerea unei puteri instalate totale de 0,4104 MWp, corespunzătoare necesarului energetic al Beneficiarului.

Justificarea alegerii acestei soluții

- Fezabilitate tehnică: tehnologia fotovoltaică monocristalină are randamente ridicate, fiabilitate crescută și durată de viață de minimum 25 de ani;
- Eficiență economică: soluția propusă are cel mai bun raport cost-beneficiu, conform analizei financiare și de rentabilitate realizate în cadrul SF, rezultând un termen de recuperare optim al investiției;
- Impact de mediu redus: proiectul respectă principiul DNSH („Do No Significant Harm”), contribuind la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și la obiectivele naționale și europene de decarbonizare;
- Adaptabilitate: configurația modulară permite extinderea ulterioară a capacității sau înlocuirea parțială a componentelor fără afectarea sistemului;
- Contribuții socio-economice: susține industria locală de instalări și exploatare sisteme fotovoltaice, generând locuri de muncă și beneficii indirecte pentru comunitate.

Punctul comun de conectare

Punctul de interconectare

Conform Avizului Tehnic de Racordare, punctul de racordare al centralei fotovoltaice se va realiza la nivelul rețelei de medie tensiune (20 kV) administrată de operatorul de distribuție. Alegerea acestei soluții se bazează pe caracteristicile tehnice ale amplasamentului și pe capacitatea instalațiilor electrice existente de a prelua energia produsă, asigurând totodată accesibilitatea către invertore, costuri optime de construcție și condiții favorabile de întreținere.

Spațierea dintre șirurile de panouri

Disponerea panourilor fotovoltaice pe rânduri paralele va fi dimensionată astfel încât să se evite fenomenul de umbră între rânduri, pe întreaga perioadă de funcționare. Calculul spațierii s-a realizat ținând cont de datele de radiație solară specifice amplasamentului din Râmnicu Vâlcea, respectiv de unghiurile de înclinare și orientarea sudică a panourilor.

Studiul de sistem

Sistemul proiectat este unul conectat la rețeaua de distribuție, în regim de prosumator, cu prioritate pentru autoconsum și cu posibilitatea injectării surplusului de energie electrică în rețea. Dimensionarea echipamentelor (panouri, invertore, tablouri electrice) a fost realizată în cadrul studiului de fezabilitate pentru a asigura echilibrul între producție și consumul propriu al Beneficiarului, fără a necesita un studiu suplimentar de sistem pentru centrale de mari dimensiuni.

Optimizarea performanțelor sistemului

Coeficientul de performanță (CP) este principalul indicator calitativ utilizat pentru evaluarea funcționării sistemului PV, indiferent de orientare, înclinare sau iradianță. Acesta include toate pierderile de putere și energie, dintre care:

- Pierderi de invertor: 4–10%
- Pierderi datorate temperaturii celulelor fotovoltaice: 5–20%
- Pierderi pe liniile electrice de curent continuu (DC): 1–3%
- Pierderi pe liniile electrice de curent alternativ (AC): 1–3%
- Pierderi datorate umbririi: 0–80%, variabile în funcție de amplasament și factori antropici
- Pierderi la sarcină scăzută a invertoarelor: 3–7%
- Pierderi din praf, zăpadă, poluare atmosferică: aprox. 2%
- Alte pierderi necuantificabile.

Optimizarea performanțelor presupune alegerea unei orientări și înclinări optime (latitudine -10° ... -15° pentru montaj fix la sol), utilizarea unor invertore performante, dimensionarea corectă a cablurilor și mentenanță periodică pentru limitarea pierderilor.

Scenariul recomandat de către elaborator

Ca urmare a analizelor tehnico-economice pentru cele două opțiuni identificate, scenariul recomandat este Scenariul I. Pentru alegerea scenariului optim a fost folosit criteriul economic, ce centralizează valorile investiției specifice în echipamente, exprimate în €/kWp. Investiția în echipamente mai redusă în cazul Scenariului I rezultă din utilizarea unor invertore optimizate față de Scenariul II, prezentând astfel un cost specific mai redus.

Avantajele scenariului recomandat

Au fost studiate două scenarii și analiza lor comparativă a avut ca scop determinarea modalității cele mai eficiente din punct de vedere tehnico-economic de conectare la sistemul energetic național în scopul maximizării producției din panourile fotovoltaice, minimizând în același timp costul total al investiției.

După cum se poate observa din compararea Scenariului I cu Scenariul II, pentru o locație dată, investiția specifică în Scenariul I este mai mică pentru același număr de panouri instalate. Utilizarea Scenariului I are avantajul unor investiții specifice reduse.

Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Investiția are ca scop realizarea unei centrale fotovoltaice cu puterea instalată de **410,4 kWp**, destinată asigurării autoconsumului propriu al Arhiepiscopiei Râmnicului și injectării surplusului de energie în rețeaua de distribuție. Pentru atingerea acestui obiectiv, echipamentele și dotările prevăzute sunt următoarele:

1. Panouri fotovoltaice

- Tip: **module monocristaline** cu randament $\geq 20\%$, putere unitară ≥ 540 Wp/panou;
- Număr estimat: **aprox. 760 bucăți**;
- Durata de viață: minim 25 de ani;
- Certificări: conform standardelor internaționale **IEC 61215** și **IEC 61730**;
- Montaj: pe structuri fixe, înclinare și orientare sudică optimizate pentru a asigura o producție medie anuală de cca. 540 MWh.

2. Invertore

- Tip: **string inverters trifazate**, randament $\geq 98\%$;
- Funcții integrate: protecții la supratensiune, subțensiune, supracurent, sistem anti-islanding;
- Conectivitate: sistem de monitorizare și raportare în timp real, cu transmitere de date online.

3. Structuri de montaj

- Material: **oțel galvanizat sau aluminiu**, rezistent la coroziune și la acțiunea factorilor climatici;
- Tip montaj: fix, cu fundații dimensionate conform studiului geotehnic și normativelor Eurocod;
- Durata de exploatare: ≥ 25 ani.

4. Tablouri și echipamente electrice

- Tablouri de curent continuu (DC) și alternativ (AC);

- Echipamente de protecție împotriva scurtcircuitelor, supratensiunilor și descărcărilor atmosferice;
- Transformator de medie tensiune pentru racordarea la rețea (dacă este prevăzut în ATR);
- Cabluri de curent dimensionate conform **SR EN 50618**, cu trasee protejate îngropat.

5. Sistem de monitorizare și control

- Sistem **SCADA/local**, cu acces la distanță prin platformă online;
- Capacitate de monitorizare individuală a producției fiecărui invertor și a consumului propriu;
- Funcții de alarmare și diagnosticare la distanță în caz de avarii.

6. Lucrări și dotări auxiliare

- **Împrejmuire perimetrală** pentru asigurarea securității obiectivului;
- **Sistem de supraveghere video** și control acces;
- **Drumuri tehnologice** pentru întreținerea panourilor și accesul utilajelor;
- **Platforme tehnice** pentru amplasarea echipamentelor electrice și a cabinei de conexiuni.

Echiparea și dotarea propuse pentru centrala fotovoltaică răspund integral cerințelor de performanță, durabilitate și conformitate impuse prin legislația națională și europeană, precum și prin obiectivele de mediu asumate de România.

- **Eficiență energetică ridicată** – Alegerea modulelor monocristaline de ultimă generație, a invertoarelor cu randament ridicat și a unui sistem de monitorizare avansat asigură o producție anuală estimată la cca. 540 MWh, reducând semnificativ consumul de energie din surse convenționale și implicit costurile de operare ale Beneficiarului.
- **Durabilitate și siguranță în exploatare** – Toate echipamentele selectate respectă standardele internaționale (IEC, SR EN) și normele ANRE, având o durată de viață de minim 20–25 ani și o disponibilitate operațională de peste 98%. Structurile și fundațiile sunt proiectate conform Eurocodurilor, pentru a rezista condițiilor climatice locale (vânturi, zăpadă, temperaturi extreme).
- **Reziliență la schimbările climatice** – Investiția este concepută pentru a funcționa în condiții de temperatură ridicată, îngheț, precipitații abundente sau depuneri de zăpadă, limitând pierderile de producție și asigurând continuitatea în exploatare.
- **Conformitate legală** – Proiectul respectă cadrul normativ aplicabil:
 - **Legea nr. 123/2012** a energiei electrice și gazelor naturale,
 - **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții,
 - **Normele ANRE** privind racordarea centralelor electrice la SEN,
 - **Regulamentele UE** referitoare la principiul DNSH („Do No Significant Harm”).
- **Impact de mediu și social pozitiv** – Soluția tehnică reduce emisiile de gaze cu efect de seră prin înlocuirea unei părți semnificative din energia convențională cu energie din surse regenerabile. În plus, contribuie la tranziția energetică a comunității locale, sprijină industria regională de instalații fotovoltaice și creează oportunități de locuri de muncă.
- **Fezabilitate economică** – Conform analizei din Studiul de fezabilitate, varianta constructivă selectată asigură cel mai bun raport cost–beneficiu, cu o perioadă de recuperare sub 10 ani și cu indicatori financiari favorabili (VAN pozitiv, RIR > 8%).

Prin aceste elemente, investiția propusă nu este doar o soluție tehnico-constructivă viabilă, ci și un demers sustenabil pe termen lung, care răspunde atât nevoilor Beneficiarului, cât și politicilor naționale și europene privind energia curată și economia verde.

Invertoare

Invertoare – caracteristici tehnice și justificarea alegerii

Conform Studiului de fezabilitate, centrala fotovoltaică a Arhiepiscopiei Râmnicului va fi echipată cu 4 invertoare trifazate, de tip string, fiecare având puterea nominală de 100 kW și un randament minim de 98% STC .

****Caracteristici tehnice principale (tabel SF) ****

- Putere nominală (AC): 100 kW
- Putere nominală aparentă (AC): 110 kVA
- Tensiunea nominală la ieșire: 400 V

- Frecvența nominală la ieșire: 50 Hz
- Curent nominal la ieșire: 144,4 A
- Curent maxim la ieșire: 160,4 A
- Reglaj factor de putere: 0,8 ind. – 0,8 cap.
- THD maxim admis: 3%
- Dimensiuni: 1035 × 700 × 365 mm
- Greutate: 59–90 kg
- Temperaturi de exploatare: –25 ... +60°C
- Altitudine maximă operare: 4.000 m
- Grad de protecție: IP66 (rezistent la praf și apă)
- Consum în stand-by: ≤ 5,5 W

Rol și funcționalități

- Conversia energiei: transformă curentul continuu (DC) generat de panouri în curent alternativ (AC) sincronizat cu rețeaua publică.
- Protecții integrate: supratensiune, subtenșiune, supracurent, funcție anti-islanding, siguranță la scurtcircuit.
- Flexibilitate în exploatare: fiecare invertor deservește un grup de stringuri, asigurând redundanță și menținerea producției chiar dacă un echipament necesită service.
- Monitorizare: integrare într-un sistem SCADA, care permite supravegherea producției și a parametrilor de calitate a energiei, cu acces local și remote.

Justificarea soluției alese

- Alegerea invertoarelor string trifazate de 100 kW s-a făcut pentru a asigura:
 - echilibrarea încărcării pe cele trei faze,
 - pierderi reduse în conversie (randament ≥ 98%),
 - adaptabilitate la puterea instalată de 0,4104 MWp,
 - reziliență în condiții climatice variate (IP66, temperaturi –25...+60°C),
 - compatibilitate cu standardele de racordare ANRE și cerințele de finanțare (eficiență > 20% pentru panouri și randament ridicat pentru invertore).

Integrarea în sistem

- Invertoarele sunt racordate la tablouri electrice de conexiuni, care colectează puterea produsă și o transmit spre rețeaua internă și ulterior spre SEN (Sistemul Energetic Național).
- Conectarea este dimensionată astfel încât să asigure stabilitate operațională și să reducă pierderile de transport pe cablurile AC.

Tablouri electrice

Descriere generală și rol. Tablourile electrice de conexiune fac interfața dintre invertoarele centralei fotovoltaice și rețeaua internă a Beneficiarului / tabloul general, având funcțiile de colectare a puterii, distribuție și protecție a instalației în regim de exploatare și mentenanță. Legătura dintre invertoare și rețeaua internă se realizează prin tablouri electrice de conexiuni dedicate.

Configurație. Tablourile vor asigura 4–5 intrări de invertor, adecvate configurației cu invertoare trifazate de 100 kW fiecare, și vor lucra pe joasă tensiune 0,4 kV (400 V AC, 50 Hz), în concordanță cu tensiunea nominală la ieșirea invertoarelor.

Echipare minimă.

- aparataj de separare și protecție (întreruptoare/siguranțe pentru supracurent și scurtcircuit; descărcătoare de supratensiune – SPD – pe AC);
- bare de cupru pentru curent de lucru și pentru protecție;
- borne / bare de PE și N;
- spații pentru măsură și monitorizare, incluzând Smart Power Meter montat în tabloul de conexiune, cu comunicare către sistemul de monitorizare (RS485 până la contor, transmitere date).

Integrare în sistem. Tablourile colectează energia produsă de la invertoare și o trimit către tabloul general al Beneficiarului; din punct de vedere funcțional, permit deconectarea selectivă a centralei fotovoltaice pentru intervenții, fără a afecta restul instalației.

Cablare asociată.

- pe curent alternativ (AC), alimentările dintre invertoare și tablourile de conexiune se vor realiza prin cabluri de aluminiu armate, pozate în canale de cabluri, conform soluției din SF;
- pe curent continuu (DC) (în zona câmpului PV până la invertoare), se folosesc cabluri solare UV-rezistente (ex. 6 mm²), pozate pe structură, protejate în tuburi și canale dedicate.

Împământare și protecția personalului. Se va realiza o instalație de legare la pământ conform I7/2011 și I.RE-lp 30/2004, cu conectarea tablourilor la centura de împământare a obiectivului; soluția va respecta și prevederile ANRE/tehnice aplicabile racordării prosumatorilor.

Exploatare și mentenanță. Configurația cu intrări multiple pe AC simplifică izolarea stringurilor/invertoarelor, facilitează diagnosticul și intervențiile, și reduce timpii de nefuncționare. Elementele de monitorizare (contor inteligent în tabloul de conexiune) susțin urmărirea producției și calității energiei.

Conductoare și cabluri în cadrul sistemelor fotovoltaice

Descriere generală

Tablourile electrice reprezintă punctul de interfață între invertoarele centralei fotovoltaice și rețeaua electrică internă a Beneficiarului. Ele au rolul de a colecta puterea produsă, de a o distribui către tabloul general al consumatorului și de a asigura protecțiile necesare în exploatare.

Caracteristici tehnice principale (conform SF)

- Tip: tablouri electrice de conexiune AC (joasă tensiune, 0,4 kV);
- Intrări: 4–5 conexiuni pentru invertoare;
- Tensiune nominală: 400 V;
- Frecvență: 50 Hz;
- Grad de protecție: IP54/IP65 (rezistente la praf și umiditate, pentru montaj exterior);
- Dotări:
 - întrerupătoare automate cu declanșare la supracurent și scurtcircuit,
 - descărcătoare de supratensiune,
 - siguranțe fuzibile,
 - bare de cupru pentru curent de lucru și de protecție,
 - sistem de legare la pământ conform I7/2011 și IRE-lp 30/2004.

Rol și funcționalități

1. Colectare și distribuție – adună energia produsă de invertoare și o trimite spre tabloul general al Beneficiarului și spre SEN.
2. Protecție – împotriva scurtcircuitelor, supratensiunilor, suprasarcinilor, protejând atât instalația, cât și personalul de exploatare.
3. Separare – permite deconectarea centralei fotovoltaice pentru lucrări de mentenanță sau în caz de avarii.
4. Integrare în SCADA – tablourile sunt prevăzute cu contoare inteligente și sisteme de monitorizare pentru transmiterea datelor către platforma de management energetic.

Justificarea soluției alese

- Asigură flexibilitate prin numărul suficient de intrări pentru invertoare.
- Respectă standardele de securitate și exploatare (SR EN 61439, ANRE, STAS).
- Este dimensionată pentru a suporta puterea instalată totală de 410,4 kWp și pentru a se integra în infrastructura electrică existentă.
- Montajul în exterior, pe soclu betonat, lângă invertoare, reduce lungimea cablurilor AC și implicit pierderile de transport.

ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUSE(E)

1) Metodologie și ipoteze (conform SF)

Analiza financiară/economică s-a realizat pe 20 de ani (perioadă de referință recomandată pentru proiecte de energie), utilizând VAN (valoarea actualizată netă), RIR (rata internă de rentabilitate), TRB (perioada brută de recuperare) și raportul Beneficiu/Cost – B/C. Rata de actualizare folosită este 4%, degradarea anuală considerată a producției PV 0,4%, iar prețul energiei în analiză 760 lei/MWh (sub media PZU 2021–2022 de 937 lei/MWh, pentru prudență). Beneficiile sunt economiile și veniturile rezultate din autoconsum/injecție, incremental față de situația fără proiect.

2) Descriere tehnică pe scenarii (aceeași putere totală: 0,4104 MWp)

- Scenariul 1 – module FV monocristaline de 570 Wp, invertoare string trifazate montate exterior (IP66), conexiune AC prin tablou intermediar la tabloul general al beneficiarului. Configurația reduce numărul de module/stringuri și conexiuni.
- Scenariul 2 – module FV monocristaline de 375 Wp, aceeași putere totală instalată, dar cu mai multe module și o amprentă pe teren mai mare (mai multe conexiuni).

Elemente comune: racord MT/0,4 kV via invertore, tablouri AC de conexiuni (4–5 intrări de inverter), SCADA/monitorizare, O&M similar.

3) Costuri de investiție și O&M

- | CAPEX | (lei, | fără/ | cu | TVA) |
|----------------|-------|-----------|----|------------|
| • Scenariul 1: | 1: | 2.188.071 | / | 2.456.004 |
| • Scenariul 2: | 2: | 2.215.191 | / | 2.502.577. |

(În secțiunile de comparație economică mai apar și variante agregate/actualizate de costuri; concluziile rămân aceleași: S1 < S2 la CAPEX.)

- OPEX (O&M mediu/an): 69.581 lei/an pentru ambele scenarii (mentenanță preventivă, curățări, verificări, înlocuiri).

Beneficii medii/an (din economii/venituri): 291.611,12 lei/an pentru ambele scenarii (aceeași producție energ. de referință în model).

4) Indicatori financiari și economici (rezultate din SF)

Variantă 1 – set de rezultate (Cap. 4 – analiză cost-beneficiu)

CTA (cheltuieli totale actualizate): S1 3.050.423 lei; S2 3.336.666 lei

VAN: S1 779.975 lei; S2 493.732 lei

RIR: S1 7,88%; S2 6,23%

TRB: S1 10,02 ani; S2 11,37 ani

B/C: S1 1,26; S2 1,15.

Variantă 2 – set de rezultate (Cap. 5 – comparație scenarii)

CTA: S1 3.006.933 lei; S2 3.283.215 lei

VAN: S1 823.465 lei; S2 547.182 lei

RIR: S1 8,16%; S2 6,52%

TRB: S1 9,82 ani; S2 11,12 ani

B/C:	S1	1,27;	S2	1,17.
------	----	-------	----	-------

Concluzia este identică: Scenariul 1 este superior economico-financiar.

Notă: Prezența a două seturi de tabele (capitole diferite) reflectă actualizări/calibrări pe aceleași ipoteze; ordinea între scenarii nu se schimbă – S1 rămâne opțiunea optimă.

5) Analiza calitativă – avantaje și riscuri

Scenariul 1 (570 Wp)

Avantaje tehnice: mai puține module și interconexiuni ⇒ timp mai scurt de montaj, fiabilitate mai bună, pierderi mai mici pe stringuri; integrare facilă în tablourile AC (4–5 intrări).

Avantaje economice: CAPEX mai redus; VAN mai mare, RIR mai mare, TRB mai scurt; B/C peste 1,2.

Riscuri: uzualele riscuri PV (prețuri echipamente, termene livrare); impact moderat al CAPEX în sensibilitate.

Scenariul 2 (375 Wp)

Avantaje: flexibilitate în aprovizionare (module mai „comune”).

Dezavantaje: mai multe module/legături și amprentă mai mare $\Rightarrow$ timp de montaj/mentenanță potențial mai ridicat; indicatori economici mai slabi decât în S1.

Sensibilitate

Rezultatele sunt cel mai mult influențate de prețul energiei electrice (pozitiv), în timp ce variațiile CAPEX au impact negativ moderat. În toate cazurile testate, S1 rămâne mai atractiv.

6) Concluzie – opțiunea optimă recomandată

Pe baza performanței tehnice, a CAPEX/OPEX, precum și a indicatorilor VAN, RIR, TRB și B/C, Scenariul 1 este recomandat pentru implementare (cea mai bună valoare actualizată netă, rentabilitate superioară, recuperare mai rapidă a investiției).

Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

În SF sunt identificate riscuri naturale: cutremure, alunecări de teren (risc redus; amplasamentul este în câmpie), inundații (risc redus; terenul nu e în zonă inundabilă), fenomene meteo extreme (ninsoare, vânt puternic – risc redus; se tratează prin montaj conform detaliilor producătorului și dimensionări la vânt/zăpadă). Sunt menționate și riscuri antropice: incendiu (risc redus), antifracție (risc mediu – se prevăd împrejurimi, fir senzitiv și CCTV). Proiectul are o matrice de risc și măsuri (penalități contractuale, rezerve pentru neprevăzute, plan de cash-flow/prefinanțare) pentru controlul riscurilor de implementare.

Situația utilităților și analiza de consum

SF precizează că nu sunt necesare utilități de relocat/protejat; soluția de racordare la rețeaua publică se stabilește prin ATR al operatorului de distribuție. Analiza de consum și ipotezele financiare se bazează pe producția anuală estimată și pe prețul energiei folosit în model (760 lei/MWh), cu degradare a producției de 0,4%/an; în anexele SF există facturi de energie ale beneficiarului utilizate ca referință.

Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

Investiția contribuie la reducerea impactului asupra mediului (amprentă CO₂ mai mică), la creșterea ponderii energiei regenerabile și la optimizarea bugetului prin scăderea costurilor cu energia. Este aliniată cu țintele UE (Fit for 55, creșterea ponderii SRE și eficienței energetice) și cu mecanismele Fondului pentru Modernizare, ceea ce îi susține sustenabilitatea pe termen lung.

Evaluarea impactului reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră

Indicatorul I.2 – Reducerea GES se calculează în SF ca producție anuală (MWh) $\times$ 0,6119 tCO₂/MWh (factor ANRE 2022). Pentru scenariul din SF cu 506,29 MWh/an, rezultă o reducere anuală de $\approx$ 309,8 tCO₂/an; aceeași metodologie se aplică și celuilalt scenariu/variantă tehnică.

Costul investițional

CAPEX (Scenariul 1 vs. Scenariul 2)

- fără TVA: 1.965.985,78 lei vs. 2.237.910,08 lei
- cu TVA: 2.225.791,32 lei vs. 2.523.483,69 lei.

OPEX (operare & mentenanță): 69.581 lei/an pentru ambele scenarii.

Beneficii medii/an (economii + venituri din energie): 291.611,12 lei/an, identic în ambele scenarii (ipoteze din SF).

Analiza riscurilor

▮ Metodologie: identificare riscuri → matrice riscuri → plan de control; evaluare pe probabilitate și impact (scară în 5 trepte).

▮ Riscuri naturale: fenomene meteo (ninsoare, grindină, vânt), inundații locale (risc redus, se tratează prin dimensionarea canalizațiilor), seism (impact scăzut pentru structuri pe cadre metalice); riscuri antropice: incendiu, efracție (contracarat prin împrejmuire/CCTV).

▮ Sensitivitate economică: rezultatele sunt influențate pozitiv de prețul energiei; creșterea CAPEX are efect negativ moderat asupra VAN/RIR

Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

▮ Recomandare SF: Scenariul 1 (module monocristaline 570 Wp, putere totală 0,4104 MWp). Motive: CAPEX mai mic, indicatori financiari superiori (VAN/RIR), recuperare mai rapidă a investiției.

▮ Avantaje tehnico-operaționale S1: mai puține module/conexiuni ⇒ montaj și mentenanță mai rapide, pierderi electrice mai mici, amprentă mai eficientă a echipamentelor.

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

▮ Capacitate instalată: 0,4104 MWp; factor de capacitate: 14,45%.

▮ Producție medie: ≈506,29 MWh/an; producție totală (20 ani): ≈10.125,82 MWh.

▮ Reducerea emisiilor GES: ≈309,80 tCO₂/an (factor ANRE aplicat în SF).

▮ Durata execuției: 12 luni (conform documentației de achiziție corelată cu SF).

▮	Indicatori	financiari	(Scenariul	1	vs.	2)	–	setul	consolidat	din	cap.	5:
•	CTA:		3.006.933		lei		vs.		3.283.215		lei	
•	VAN:		823.465		lei		vs.		547.182		lei	
•		RIR:			8,16%			vs.			6,52%	
•	TRB:		9,82		ani		vs.		11,12		ani	
•	B/C: 1,27 vs. 1,17.											

Organizare de șantier

Oferta va include toate Lucrările de construcții și instalații aferente organizării de șantier.

Pregătirea personalului de exploatare

Oferta va include pregătirea personalului de exploatare.

Obiectiv

Asigurarea tuturor măsurilor tehnice, logistice și de securitate pentru execuția în condiții de calitate și siguranță a centralei fotovoltaice de 0,4104 MWp. Oferta va include toate lucrările de construcții și instalații aferente organizării de șantier.

Activități și dotări minime

- Împrejmuire perimetrală, control acces, panou de identificare lucrare; măsuri anti-efracție (supraveghere/CCTV) pe durata execuției.
- Containere modulare pentru birou șantier, vestiare, grupuri sanitare; punct PSI, trusă medicală, plan SSM. (conform normativelor electrice și de construcții din SF).
- Accese și platforme tehnologice pentru manipularea panourilor/structurilor; zone de stocare pe tipuri de echipamente.

- Alimentare provizorie cu energie pentru utilaje/echipamente: grup electrogen la faza de construcție.
- Protecția mediului și gospodărirea deșeurilor (depozitare selectivă, preluare autorizată), lucrări temporare de protecție a solului/vegetalului (amplasamentul fiind teren de livadă).
- Căi de cablare: trasare și execuție canale de cabluri pentru AC (cabluri de aluminiu armate, pozare în canale); pentru DC se folosesc cabluri solare UV-rezistente 6 mm² pozate pe structură, în tuburi/canale dedicate.
- Documente de șantier: plan de calitate, registru de șantier, program de control/verificări și încercări (PCVI).

Condiții normative

Respectarea legislației/standardelor indicate în SF: Legea 50/1991, Legea 10/1995, I7/2011 (instalații electrice), NTE 007/08/00 (rețele de cabluri), NTE 001/03/00 (protecție la supratensiuni), Ordin ANRE 59/2013 etc.

Probe tehnologice și teste

Oferta va include probe tehnologice și teste. Vor fi efectuate toate probele tehnologice și testele necesare unei funcționări corespunzătoare.

Principiu

Se efectuează în timpul și după finalizarea lucrărilor, conform programului de control al calității, verificări și încercări, până la punerea sub tensiune pentru perioada de probe.

Probe/încercări pe subsisteme

- Structuri + montaj panouri: verificare mecanică (fixări, cuplaje, rosturi), respectarea unghiului/inclinării, înălțimii față de sol; conform detaliilor de montaj din SF (rosturi 20 mm, cleme, manual producător).
- Cablaje DC: continuitate, polaritate, verificarea conexiunilor și a traseelor de protecție; control vizual calitate pozare (UV, tuburi/canale).
- Tablouri AC și conexiuni: funcționare aparată (întreruptoare, siguranțe), descărcătoare supratensiune (SPD), verificarea bornei/barelor PE și N, măsurarea rezistenței de izolație și a buclei de defect.
- Invertoare: parametri la ieșire 400 V/50 Hz, randament, protecții (supratensiune/subtensiune/supracurent, anti-islanding), verificarea comunicațiilor RS485 către Smart Power Meter și transmiterea datelor (4G) în portalul producătorului.
- Împământare: continuitate conductor PE, rezistență priză de pământ (conform I7/2011 și I.RE-Ip 30/2004).
- SCADA/monitorizare: validare achiziții de date pe inverter/string, corelare producție/consum, alarme și jurnal evenimente.

Documente rezultate

Buletine de încercări/măsurători, liste de verificare, rapoarte de neconformități și remedieri, proces-verbal de probă pe faze determinante.

Punere sub tensiune (perioada de probe) și recepție

Punerea sub tensiune

Se realizează conform Ordin ANRE 74/2013 (punere sub tensiune pentru perioada de probe și certificarea conformității tehnice a centralelor fotovoltaice). Se testează protecțiile de sistem, sincronismul cu rețeaua, calitatea energiei și funcțiile de siguranță.

Recepția la terminarea lucrărilor

Contractul se consideră îndeplinit după semnarea Procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor de către comisia de recepție și aprobarea de către Beneficiar, în baza documentației de calitate (cartea construcției, buletine încercări, certificate conformitate, manuale O&M).

Garantie

1. Starea bunurilor

Bunurile furnizate trebuie să fie noi, nefolosite, ne-recondiționate și să provină din fabricație curentă. Nu se acceptă produse second-hand, refurbished sau cu piese utilizate anterior. Bunurile vor fi livrate în ambalaje originale, sigilate, cu documentația tehnică și certificatele de conformitate/garanție aferente.

2. Risc, transport și recepție

Până la recepția cantitativă și calitativă la locul de livrare indicat de Achizitor, riscul de pierdere/deteriorare aparține Furnizorului. Orice deteriorare/defecțiune survenită pe durata transportului/manipulării se remediază sau se înlocuiește pe cheltuială exclusivă a Furnizorului, fără costuri pentru Achizitor și fără a afecta termenele contractuale.

3. Garanție și domeniul de acoperire

Pe întreaga perioadă de garanție (conform ofertei și contractului), Furnizorul asigură gratuit:

- piese de schimb și consumabile necesare remedierii;
- revizii și reparații necesare readucerii la parametri specificați;
- manoperă;
- deplasarea echipei de service (transport, cazare, diurnă, alte cheltuieli) și orice costuri accesorii remedierii.

Toate intervențiile se realizează fără costuri pentru Achizitor.

4. Nivel de serviciu (SLA) în garanție

- Timp de răspuns remote: maximum 24 de ore lucrătoare de la primirea notificării (e-mail sau alt canal agreat).
- Timp de intervenție on-site: maximum 48 de ore lucrătoare de la primirea notificării.

Dacă, din motive obiective, termenele de mai sus nu pot fi respectate, Furnizorul va implementa măsuri provizorii imediate, agreeate cu Achizitorul, pentru limitarea impactului (ex.: echipament de înlocuire temporară/other workaround), fără costuri pentru Achizitor.

5. Efectele remedierilor asupra garanției

Perioada de garanție se prelungește cu durata de indisponibilitate a bunului din cauza defectului/remedierii. În cazul defectelor repetate ale aceluiași bun sau al imposibilității remedierii într-un termen rezonabil stabilit prin contract, Furnizorul va proceda la înlocuirea bunului cu unul conform, fără costuri pentru Achizitor.

6. Conformitate

Toate remediile și piesele montate trebuie să mențină/îndeplinească parametri tehnici minimi solicitați în documentația de atribuire și în oferta declarată câștigătoare; orice abatere necesită acordul prealabil, scris, al Achizitorului.

Sistemul local pentru monitorizare și control:

Sistemul fotovoltaic va avea o interfață locală de monitorizare și control.

IV.12.Documente Anexe aferente Descrierii investitiei

- Studiu de fezabilitate
- Studiu topo
- Aviz tehnic de racordare
- Certificat de urbanism
- Extras CF
- Studiu GEO

V. RESPECTAREA PRINCIPIILOR ORIZONTALE IN CADRUL PROIECTULUI

Egalitate de șanse

Egalitate de gen

Egalitatea de șanse și tratament este asigurată în cadrul solicitantului, în conformitate cu prevederile Regulamentului

de organizare și funcționare, legate de non-discriminarea angajaților, colaboratorilor și tuturor părților implicate în activitatea administrației. Ca principiu de dezvoltare și implementare a proiectului în toate etapele sale, vor fi luate în considerare toate politicile și practicile prin care să nu serealizeze nici o deosebire, excludere, restricție sau preferință, pe bază de: rasă, naționalitate, etnie, limbă, religie, categorie socială, convingeri, sex, vârstă, handicap, apartenență la o categorie defavorizată, precum și orice alt criteriu care are ca scop sau efect restrângerea, înlăturarea recunoașterii, folosinței sau exercitării, în condiții de egalitate, a drepturilor omului și a libertăților fundamentale sau a drepturilor recunoscute de lege. De asemenea, solicitantul va impune furnizorilor de echipamente respectarea legislației în vigoare și a bunelor practici în domeniul egalității de șanse.

Nediscriminare

Activitățile de pregătire/implementare și operare a proiectului respectă în totalitate prevederile ORDONANȚEI 137/2000 privind prevenirea și sancționarea tuturor formelor de discriminare. Atât procedurile interne de lucru cât și regulamentele de organizare și funcționare ale Arhiepiscopiei Râmnicului interzic orice forma de discriminare. Beneficiarii proiectului sunt toate categoriile de persoane, indiferent de rasă, etnie, nivel de bunăstare socială, vârstă, handicap, orientarea sexuală etc. Rezultatele proiectului vor avea impact asupra tuturor categoriilor de persoane, grupul țintă fiind format fără discriminare. Toate categoriile de persoane pot să participe în mod egal la activitățile proiectului, atât în faza de pregătire cât și în faza de implementare a acestuia, neexistând bariere care să limiteze egalitatea de șanse (program flexibil, spații și dotări accesibile inclusiv persoanelor cu dizabilități, resurse echilibrate etc.). Prin urmare, în toate etapele proiectului beneficiarul asigură condițiile pentru prevenirea oricărei forme de discriminare, respectiv a oricărei forme de deosebire, excludere, restricție sau preferință, pe bază de rasă, naționalitate, etnie, limbă, religie, categorie socială, convingeri, sex, orientare sexuală, vârstă, handicap, boală cronică necontagioasă, precum și orice alt criteriu care are ca scop sau efect restrângerea, înlăturarea recunoașterii, folosinței sau exercitării, în condiții de egalitate, a drepturilor omului și a libertăților fundamentale sau a drepturilor recunoscute de lege.

Accesibilitate persoane cu dizabilități

În cadrul proiectului va fi încurajată participarea persoanelor cu dizabilități și nu se va face nicio discriminare din acest punct de vedere. Infrastructura va fi accesibilă tuturor persoanelor cu dizabilitati. Atât în cadrul întâlnirilor cu beneficiarii cât și în cadrul sesiunilor tematice se va puncta importanța integrării persoanelor cu dizabilități în societate, încurajarea participării active în viața profesională în vederea eliminării riscului de marginalizare pentru aceste persoane. Schimbări demografice: În zonă nu există surse semnificative de poluare, ce ar putea afecta în vreun fel funcționarea centralelor fotovoltaice, fiind vorba o zonă mixtă, rurală, agricolă și cu activități specifice turismului balnear, majoritatea activităților din zonă fiind agricole, specifice locuințelor individuale, fără emisii de pulberi ce nu pot fi curățate de pe panourile fotovoltaice. Proiectul așa cum este el definit nu va fi o sursă de poluare, scopul acestuia fiind de a produce energie electrică din sursă regenerabilă. Dezvoltare durabilă Poluatorul plătește: În dezvoltarea și implementarea acestui proiect se va respecta legislația în vigoare. Poluatorul plătește este un principiu de bază în politicile de mediu și care prevede ca plata costurilor cauzate de poluare să fie suportată de cei care o generează. Toate activitățile proiectului, cât și activitatea curentă a solicitantului, vor respecta regulamentele naționale (OUG 195/2005, Legea 249/2013) și europene de protecție a mediului.

Protecția biodiversității:

În ceea ce privește impactul asupra factorilor de mediu, implementarea prezentului proiect va avea un impact minimal, terenul pe care se va instala centrala fotovoltaică făcând în prezent parte din extravilanul municipiului Râmnicul Vâlcea, categoria de folosință teren arabil, prin urmare nu vor fi afectate plante sau animale care ar avea habitatul în zona respectivă. De asemenea, proiectul va contribui la reducerea emisiilor de CO₂ și alte substanțe poluante, prin producția de energie electrică verde din surse regenerabile. Utilizarea panourilor fotovoltaice pentru producerea de energie electrică este una dintre variantele cele mai nepoluante care se pot alege pentru producerea „energiei verzi”, cu ajutorul căreia se contribuie și la reducerea emisiilor toxice în atmosferă. Panourile fotovoltaice reprezintă o soluție economică pentru că utilizează o sursă inepuizabilă de energie neconvențională, energia solară, iar România se găsește într-o zonă geografică cu o foarte bună acoperire solară, radiația anuală pe o suprafață plană, în Europa, este de 900-1400 kWh/mp, iar la nivelul

României valorile se situează către limita superioară datorită poziției favorabile. Proiectul este unul ce vizează producția de energie din surse regenerabile nu este generator de poluare, și nici de impact asupra plantelor sau animalelor din zonă. În urma răspunsului de la APM Vâlcea se va stabili dacă este necesar a fi realizat studiul de Impact asupra mediului.

Utilizarea eficientă a resurselor:

Utilizarea panourilor fotovoltaice pentru producerea de energie electrică este una dintre variantele cele mai nepoluante care se pot alege pentru producerea „energiei verzi”, cu ajutorul căreia se contribuie și la reducerea emisiilor toxice în atmosferă. Panourile fotovoltaice reprezintă o soluție economică pentru că utilizează o sursă inepuizabilă de energie neconvențională, energia solară, iar România se găsește într-o zonă geografică cu o foarte bună acoperire solară, radiația anuală pe o suprafață plană, în Europa, este de 900-1400 kWh/mp, iar la nivelul României valorile se situează către limita superioară datorită poziției favorabile. În urma implementării proiectului va rezulta o centrală fotovoltaică ce va realiza o producție medie anuală de 506,29 MWh, producție care altfel ar fi fost absorbită din rețea și care ar fi fost produsă în mare parte din arderea combustibililor fosili.

Reziliența la dezastre

Riscurile se pot clasifica în funcție de cauză (naturale sau antropice), fie după modul de manifestare (lente sau rapide). Construcția poate fi afectată de următoarele riscuri naturale: cutremure; alunecări de teren risc redus, terenul este situat în câmpie; inundații risc redus, terenul pe care urmează să fie implementat proiectul nu se află în zone inundabile; fenomene meteorologice extreme (ninsori abundente, vânt puternic) risc redus, eventualele pagube din cauza acestor fenomene vor avea impact minim asupra panourilor fotovoltaice; măsurile de reducere a riscurilor: montajul structurii se face conform detaliilor de producător ce va preveni colapsarea panourilor din cauza vântului puternic. Construcția poate fi afectată de următoarele riscuri antropice: riscuri tehnologice; Incendii risc redus, nu sunt surse potențiale de incendiu; Antiefracție risc mediu, ca măsură de protecție antiefracție terenul va fi împrejmuț, va avea sistem de securitate cu fir senzitiv și camere video; riscuri financiare; lipsa finanțării corespunzătoare pentru efectuarea lucrărilor de mentenanță în timp risc redus, în analiza s-a avut în vedere acest cost. Imunizarea la schimbările climatice Imunizarea la schimbările climatice

Imunizarea la schimbările climatice

Proiectul va fi conceput și implementat astfel încât infrastructura și echipamentele instalate să fie reziliente la efectele schimbărilor climatice (temperaturi extreme, precipitații abundente, vânturi puternice, îngheț/dezghet), prin utilizarea de tehnologii, materiale și soluții constructive durabile, care să asigure funcționarea optimă și sigură pe întreaga durată de viață a investiției.

Principiul DNSH Principiul

Implementarea proiectului va respecta principiul „A nu prejudicia în mod semnificativ” mediul, conform Regulamentului (UE) 2020/852 privind finanțarea durabilă, prin asigurarea că activitățile derulate nu aduc atingere obiectivelor de mediu, respectiv: atenuarea schimbărilor climatice, adaptarea la schimbările climatice, utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine, economia circulară, prevenirea și controlul poluării, protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

VI. OBIECTUL CONTRACTULUI

În cadrul contractului se vor realiza servicii de proiectare și execuție lucrări pentru obiectivul de investiție **Construcție centrală fotovoltaică (prosumator) Arhiepiscopia Râmnicului**.

VII. CERINTE DE PREZENTARE

Livrabilele vor respecta conținutul - cadru prevăzut al reglementărilor specifice, precum și orice alte cerințe specifice ale Beneficiarului prevăzute în prezenta documentație.

VIII. ATRIBUTIILE SI RESPONSABILITATILE PARTILOR

În urma derulării contractului:

VIII.1. Contractantul/ Prestatorul este pe deplin responsabil pentru:

Dispoziții generale

(1) Contractantul/Prestatorul (în continuare „Contractantul”) are obligația de a executa serviciile/lucrările asumate cu diligența unui profesionist, în conformitate cu caietul de sarcini, documentația tehnică aprobată, prevederile contractuale și legislația aplicabilă, cu respectarea principiilor de transparență, tratament egal și proporționalitate.

(2) Toate costurile necesare îndeplinirii obligațiilor prezentei clauze sunt incluse în prețul contractului, dacă nu se prevede altfel în mod expres.

Planificare și resurse

a) Contractantul asigură planificarea resurselor umane și materiale în raport cu graficul de execuție/derulare aprobat, astfel încât obiectivele contractului să fie atinse în termenele stabilite; actualizează planificarea ori de câte ori este necesar, cu informarea Beneficiarului.

b) Contractantul desemnează personal cheie calificat și suficient numeric; orice înlocuire se face cu personal de cel puțin competențe echivalente, cu acceptul Beneficiarului, conform contractului.

Conformitate, calitate și bune practici

a) Contractantul își îndeplinește obligațiile cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante și a standardelor/normativelor aplicabile.

b) Contractantul elaborează, supune aprobării și aplică Planul de Management al Calității (PAC), prin care demonstrează că activitățile și rezultatele se realizează la parametrii calitativi solicitați; PAC include programul de control al calității, verificări și încercări.

4. Autorizații, certificări și conformități

a) Contractantul asigură valabilitatea tuturor autorizațiilor, certificatelor și atestatelor necesare (pentru organizație, personal și echipamente), potrivit legislației în vigoare.

b) Contractantul obține, în numele Beneficiarului și în baza mandatului/împuternicirii, toate avizele, acordurile, autorizațiile și permisele necesare, conform legii (inclusiv documentațiile aferente), cu respectarea termenelor procedurale.

Prestarea serviciilor și livrabile

a) Contractantul prestează serviciile în conformitate cu cerințele din Caietul de sarcini și documentația tehnică aprobată.

b) Rezultatele/livrabilele se prezintă în formatul/formatele solicitate de Beneficiar și la calitatea cerută; fiecare livrabil se predă însoțit de note de fundamentare, calcule, memorii, planșe, liste de cantități, după caz.

c) Contractantul elaborează Proiectul Tehnic de Execuție (și documentațiile aferente pentru obținerea Autorizației de Construire), realizează investigațiile/studiile suplimentare necesare și asigură completitudinea documentației astfel încât execuția lucrărilor să fie posibilă fără întârzieri și neclarități.

Organizare, coordonare și comunicare

a) Contractantul colaborează cu personalul Beneficiarului și cu toți factorii implicați (autorități, operatori de utilități, proiectant, verficatori, ISC etc.) pentru realizarea activităților, în condițiile contractului.

b) Contractantul monitorizează progresul pe baza Graficului de execuție elaborat de acesta și aprobat de Beneficiar; transmite rapoarte periodice privind stadiul, riscurile și măsurile corective.

c) Contractantul propune, când este cazul, Programul pe Faze Determinante și îl aplică după aprobarea Beneficiarului/autorizațiilor competente.

7. Managementul traficului și securitatea șantierului

- a) Contractantul întocmește Planul de Management al Traficului (acces public și accesul personalului propriu/subcontractorilor), descriind interferențele dintre traficul de șantier și traficul rutier existent; planul se transmite autorităților competente spre aprobare anterior începerii lucrărilor.
- b) Contractantul elaborează și aplică Planul de Asigurare a Calității, planurile SSM și PSI, precum și toate procedurile de mediu și protecția muncii prevăzute de lege.

Execuție lucrări

- a) Contractantul realizează întreaga investiție conform detaliilor tehnice, standardelor de calitate și documentației aprobate; abaterile sunt permise doar cu acordul scris al Beneficiarului și, după caz, al autorităților competente.
- b) Contractantul întocmește și aplică managementul traficului pe șantier, asigurând semnalizarea, protecțiile și menținerea condițiilor de siguranță pentru personal și public.

Recepție, garanție și post-execuție

- a) Contractantul asigură toate diligențele pentru obținerea avizului/actului de recepție a lucrărilor, punerea în funcțiune și predarea Cărții construcției/documentației finale.
- b) Contractantul asigură garanția lucrărilor conform documentației de atribuire și ofertei, dar nu mai puțin de 5 (cinci) ani de la data recepției la terminarea lucrărilor; în perioada de garanție, remedierile sunt gratuite, iar garanția se prelungește cu durata indisponibilității cauzate de defecte.
- c) Nivelurile de serviciu (timp de răspuns/intervenție) și procedurile de notificare/constatare se aplică conform contractului; nerespectarea acestora poate atrage remedii contractuale (penalități, reduceri, înlocuiri), după caz.

Alte obligații

- a) Analiza documentațiilor primite de la Beneficiar anterior începerii activităților și prezentarea Raportului de început cu planul propriu de acțiune, spre aprobare.
- b) Îndeplinirea oricăror alte sarcini care revin Contractantului potrivit Caietului de sarcini, ofertei declarate câștigătoare și contractului, cu respectarea principiilor achizițiilor publice.

VIII.2. Beneficiarul este responsabil pentru:

Beneficiarul este responsabil pentru:

- Punerea la dispoziția Contractantului/ Prestatorului a tuturor informațiilor disponibile pentru obținerea rezultatelor așteptate, cum ar fi: date de intrare, raportări, situații specifice;
- Desemnarea echipei implicate și responsabile în interacțiunea cu Contractantul/ Prestatorul;
- Asigurarea tuturor resurselor, considerate necesare, care sunt în sarcina sa pentru buna derulare a Contractului,
- Urmărirea și tratarea riscurilor aferente implementării contractului și a măsurilor de gestionare a acestora.

IX. PLATA SERVICIILOR PRESTATE

Plata serviciilor prestate se va realiza după cum urmează:

Plata serviciilor prestate se va realiza în conformitate cu Graficul de plăți, Ghidul de finanțare și documentele Conexe.

Trasele exacte de plată se vor stabili la semnarea contractului.

Prețul contractului va fi ferm indiferent de durată efectivă a serviciilor și costul final al acestora, cu excepția cheltuielilor determinate de situații neprevăzute.

Beneficiarul are obligația de a verifica serviciile realizate de către Prestator și de a le confirma numai dacă acestea corespund cantitativ și calitativ.

Contractul nu va fi considerat terminat până când **Procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor** nu va fi semnat de Comisia de recepție și aprobat de conducerea Beneficiarului, care confirmă că serviciile au fost prestate conform prezentului contract.

X. IPOTEZE SI RISCURI

X.1. Ipoteze

Ipoteze

Principalele ipoteze sunt:

- execuția unor lucrări de calitate, care să permită atingerea obiectivelor proiectului;
- finalizarea lucrărilor la timp și în cadrul bugetului alocat contractului;

recepție la terminarea lucrărilor în perioada de timp preconizată

X.2. Riscuri

Riscurile pot fi clasificate în funcție de cauză (naturale sau antropice) și de modul de manifestare (lente sau rapide). Pentru derularea și exploatarea investiției, au fost identificate următoarele categorii de riscuri:

1. Riscuri financiare

- **Descriere:** lipsa finanțării corespunzătoare pentru efectuarea lucrărilor de operare și mentenanță.
- **Măsuri de atenuare:** risc redus; după execuția lucrărilor, costurile de operare și mentenanță vor fi acoperite din veniturile beneficiarului.

2. Riscuri tehnologice

- **Descriere:** incendii sau defecțiuni tehnice.
- **Măsuri de atenuare:** echiparea instalațiilor cu dispozitive de stingere conform reglementărilor; dotarea cu extincitoare specifice instalațiilor electrice; utilizarea materialelor rezistente la foc; aplicarea măsurilor de prevenire prevăzute de legislația și normativele tehnice aplicabile.

3. Riscuri sociale

- **Descriere:** depopularea localității sau conflicte militare.
- **Măsuri de atenuare:** risc redus; aceste situații nu afectează funcționarea instalațiilor fotovoltaice.

4. Riscuri generate de fenomene meteorologice extreme

- **Descriere:** ninsori abundente, grindină, vânt puternic.
- **Măsuri de atenuare:** prinderea corectă a panourilor conform instrucțiunilor producătorului; întreținerea periodică (îndepărtarea zăpezii/prafului); proiectarea instalației conform standardelor de rezistență la vânt, zăpadă și grindină; pentru fenomene extreme (ex. grindină >25 mm, tornade), riscurile sunt acoperite prin poliță de asigurare.

5. Riscuri naturale specifice

- **Inundații:** risc redus; terenul nu se află în zone inundabile; măsuri de protecție prin canalizare adecvat dimensionată și diguri, dacă este cazul.
- **Alunecări de teren:** risc redus; nu s-au identificat factori favorizanți.

- **Cutremure de pământ:** risc redus; construcțiile pe cadre metalice nu sunt expuse semnificativ la riscuri seismice.

6. Riscuri antropice

- **Descriere:** incidente generate de factori umani (ex. vandalism, utilizare necorespunzătoare).
- **Măsuri de atenuare:** risc redus; se pot adopta măsuri suplimentare precum asigurarea accesului controlat și supravegherea zonei.

XI. ABORDARE SI METODOLOGIE IN CADRUL CONTRACTULUI

Beneficiarul va solicita ofertanților să includă în oferta tehnică o descriere a managementului de proiect, care să conțină cel puțin următoarele elemente:

a) Metodologia de lucru – descrierea modului în care se vor desfășura activitățile/serviciile, astfel încât să fie obținute rezultatele prevăzute prin contract.

b) Planul de lucru – prezentarea etapelor de derulare a activităților, cu indicarea termenelor de realizare, în vederea asigurării finalizării serviciilor în termenul stabilit în Caietul de sarcini.

c) Organizarea și resursele umane – prezentarea structurii echipei propuse, pe domenii de activitate, cu indicarea atribuțiilor și livrabilelor aferente fiecărui expert/ membru al echipei, astfel încât să fie demonstrat progresul serviciilor pe parcursul derulării contractului.

d) Livrabile și documente finale – lista documentelor și rezultatelor ce urmează a fi transmise spre aprobare Beneficiarului, cu respectarea termenelor menționate în Caietul de sarcini.

Ofertantul are obligația de a demonstra capacitatea de a derula corect și legal toate serviciile solicitate prin Caietul de sarcini și de a asigura resursele necesare și suficiente pentru finalizarea activităților contractuale.

În acest sens, ofertantul va semna Declarația de acceptare a condițiilor contractuale – Formular nr. 10.

XII. PLAN DE LUCRU PENTRU ACTIVITĂȚILE / SERVICIILE SOLICITATE

Ofertantul va prezenta un **Plan de lucru/ grafic de execuție** pentru derularea activităților în care se vor include informații relevante pentru realizarea fazelor și activităților aferente implementării contractului.

Informațiile relevante vor include, dar fără a se limita la:

- Se vor detalia activitățile necesare prestării serviciilor/lucrarilor incluse;
- Duratele necesare pentru finalizarea activităților cu menționarea datelor de început și sfârșit;
- Resursele de personal care vor cuprinde tipurile de specialiști necesare implementării fiecărei activități aferente categoriei de lucrări și etapei de proiect conform cerințelor legale în vigoare; se va preciza numărul specialiștilor alocați pentru realizarea activității;
- Resursele materiale necesare implementării activității lor;
- Livrabilele care vor rezulta din realizarea activităților;
- Referințele legale pe baza căreia se realizează activitatea;

Se va prezenta în mod obligatoriu un Plan de lucru /Grafic de execuție. Acest grafic va fi întocmit ținând cont de procesul tehnologic de execuție a lucrărilor cât și de perioada estimată de execuție potrivit graficului de realizare a investiției. Lipsa Plan de lucru /Grafic de execuție duce la descalificarea ofertanților.

Activitățile din cadrul Contractului se desfășoară pe baza Planului de lucru al activităților, inclus în Propunerea Tehnică a Ofertantului devenit Contractant / Prestator. Planul de lucru pentru activitățile din cadrul Contractului/Prestatorului se actualizează imediat după semnarea Contractului.

XIII. LOCUL SI DURATA DESFASURARII ACTIVITATOLOR

Prestarea serviciilor se va realiza, după caz:

- pe amplasamentul lucrărilor aferente obiectivului de investiții;
- la sediul Beneficiarului (în situații justificate);
- la sediul Contractantului/Prestatorului, pentru activitățile care pot fi realizate la distanță (proiectare).

Durata contractului

Contractul de servicii aferent obiectivului de investiții se derulează de la data semnării acestuia și până la semnarea Procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor, fără observații, inclusiv pe perioada garanției de bună execuție.

Termen maxim de finalizare

Durata de execuție nu poate depăși data de 31.12.2026, conform ghidului de finanțare aplicabil. În situația în care Contractantul/Prestatorul constată riscul depășirii termenului, are obligația de a notifica Beneficiarul de îndată și de a propune măsuri de diminuare și recuperare a întârzierilor, astfel încât să fie respectat termenul limită stabilit.

Fazele lucrărilor (în conformitate cu Condițiile Generale ale Contractului de execuție):

- **Faza de pregătire a proiectului tehnic** – de la data emiterii Ordinului de începere pentru servicii de proiectare până la obținerea Autorizației de construire;
- **Faza de execuție a lucrărilor** – de la data emiterii Ordinului de începere a execuției lucrărilor până la semnarea Procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

XIV. TERMENUL DE PRESTARE A SERVICIILOR

Prestarea serviciilor de proiectare și execuție lucrări va lua în considerare următoarele etape:

- Etapa pentru activitățile desfășurate pe parcursul serviciilor de proiectare și execuției lucrărilor – 20 luni, dar NU mai târziu de 31.12.2026
- Etapa pentru activitățile desfășurate în perioada de garanție a lucrărilor – 60 luni.

Nota: Durata Contractului de Proiectare și Execuție de Lucrări este de maxim 15 luni, dar NU mai târziu de 31.12.2026 din care pentru proiectare sunt alocate 2 luni, cu posibilitatea de suprapunere a duratei de prestare a serviciilor de proiectare și a duratei de execuție lucrări.

Garanția lucrărilor este pe o perioadă de minim **60 luni (5 ani)** de la semnarea Procesului Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor, conform specificațiilor de mai jos. Serviciile se vor asigura pe toată durata de execuție a lucrărilor, cât și pe perioada de garanție a lucrărilor de 60 luni (5 ani).

În cazul în care finalizarea obiectivului de investiții se va realiza **într-un termen mai scurt decât cel contractual**, această situație nu va conduce la costuri suplimentare în sarcina Beneficiarului.

Mentiuni referitoare la perioada și condițiile de garanție și postgaranție:

Furnizorul trebuie să ofere garanție și asistență tehnică gratuită în perioada de garanție, pentru elementele care fac obiectul prezentei proceduri de achiziție.

Prin prezentul Caiet de sarcini se stabilesc următoarele perioade minime de garanție:

Garanția comercială de la data procesului verbal de acceptanță finală a lucrării, astfel:

- Panouri fotovoltaice: minim 12 ani pentru produse și minim 25 de ani pentru puterea panourilor;
- Invertoare: minim 5 ani;
- Structura : minim 10 ani

- Pentru întreaga lucrare: minim 5 ani de la data procesului verbal de acceptanță finală;

Produsele furnizate trebuie să fie noi și să respecte standardele europene și naționale aplicabile. Ofertantul va propune durate de garanție pentru echipamente (panouri fotovoltaice, invertoare, structuri, cabluri etc.), care să fie aliniate practicilor curente din piață și să asigure fiabilitatea și performanța instalației pe durata de viață a proiectului. Beneficiarul va puncta suplimentar ofertele care propun termene de garanție mai mari decât minimele uzuale practicate pe piață.

XV. PRINCIPII CARE STAU LA BAZA ATRIBUIRII CONTRACTULUI DE ACHIZITIE

Principiile care vor sta la baza atribuirii contractului de achiziție sunt următoarele:

- **nediscriminarea,**
- **tratamentul egal,**
- **recunoașterea reciprocă,**
- **transparența,**
- **proportionalitatea,**
- **asumarea răspunderii.**

Nediscriminarea:

Prin nediscriminare se înțelege asigurarea condițiilor de manifestare a concurenței reale pentru ca orice operator economic, indiferent de naționalitate / rezidență etc., să poată participa la procedura de atribuire și să aibă șansa de a deveni contractant.

Tratamentul egal:

Respectarea principiului tratamentului egal presupune ca oricând, pe parcursul procedurii de atribuire, să se stabilească și să se aplice reguli, cerințe, criterii identice pentru toți operatorii economici, astfel încât aceștia să beneficieze de șanse egale de a deveni contractanți.

Recunoașterea reciprocă:

Respectarea principiului recunoașterii reciproce presupune acceptarea de către beneficiar a:

- Produselor, serviciilor, lucrărilor oferite în mod licit pe piață;
- Diplomelor, certificatelor și a oricărui documente emise de autoritățile competente din alte state;
- Specificațiilor tehnice, echivalente cu cele solicitate la nivel național.

Transparența:

Principiul transparenței presupune aducerea la cunoștința publicului a tuturor informațiilor referitoare la aplicarea procedurii de atribuire în scopul garantării eliminării riscului de favoritism și de comportament arbitrar din partea beneficiarului.

Proportionalitatea:

Principiul proportionalității presupune stabilirea unui echilibru și corelarea dintre:

- Necesitățile beneficiarului;
- Obiectul contractului de achiziție;
- Cerințele care trebuie îndeplinite de ofertanți pentru satisfacerea necesităților

Asumarea răspunderii:

Principiul asumării răspunderii presupune determinarea clară a sarcinilor și responsabilităților persoanelor implicate în procesul de achiziție, asigurându-se profesionalismul, imparțialitatea și independența deciziilor adoptate pe parcursul acestui proces. Principiul asumării răspunderii implică obligația de a raporta și a răspunde pentru consecințele acțiunilor și deciziilor luate.

Totodată, la baza atribuirii contractului de achiziție pe lângă principiile menționate anterior, vor sta și:

- **principiul economicității,**

- principiul eficienței,
- principiul eficacității.

Principiul economicității:

Prevede minimizarea costului resurselor alocate pentru atingerea rezultatelor estimate ale unei activități, cu menționarea calității corespunzătoare a acestor rezultate.

Principiul eficienței:

Presupune asigurarea unui raport optim între resursele utilizate și rezultate obținute.

Principiul eficacității:

Vizează gradul de îndeplinire al obiectivelor specifice stabilite pentru fiecare activitate planificată, în sensul obținerii rezultatelor scontate.

În vederea respectării principiilor economicității, eficienței și eficacității, beneficiarul va alege oferta cu cele mai multe avantaje pentru realizarea scopului proiectului.

Principiul de “a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH - “DO NO SIGNIFICANT HARM”)

Contractantul necesită a respecta în integralitate principiul de “a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH - “DO NO SIGNIFICANT HARM”) în conformitate cu Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01) și cu Regulamentul delegat (UE) al Comisiei [C (2021) 2800/3], în temeiul Regulamentului privind taxonomia (UE) (2020/852), precum și în conformitate cu anexa la Decizia de punere în aplicare a Consiliului de aprobare a evaluării planului de redresare și reziliență al României nr. 12.239/21 ADD 1. Astfel, contractantul ia la cunoștință și se obligă să respecte principiul DNSH, respectiv să nu prejudicieze în mod semnificativ niciunul dintre cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din Regulamentul (UE) 2020/852, respectiv:

- atenuarea schimbărilor climatice;
- adaptarea la schimbările climatice;
- utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;
- tranziția către o economie circulară;
- prevenirea și controlul poluării;
- protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

În acest sens, contractantul are obligația de a respecta măsurile stabilite în fazele de proiectare și de a asigura în mod corespunzător conformitatea investiției cu principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH - „Do No Significant Harm”), în acord cu Autoevaluarea privind respectarea principiului de “a nu aduce prejudicii semnificative” (DNSH - “DO NO SIGNIFICANT HARM”), anexată prezentului Caiet de sarcini.

De asemenea, în îndeplinirea tuturor activităților aferente contractului de furnizare, pe parcursul întregii perioade de derulare a acestuia, contractantul va asigura respectarea tuturor prevederilor legislative legate de protecția mediului înconjurător, legate de sănătatea și securitatea în muncă, precum și a tuturor principiilor de bune practici.

În acest sens, ofertantul, împreună cu asociații (după caz), va/vor completa o declarație pe propria răspundere privind respectarea principiului DNSH, în conformitate cu modelul anexat prezentului Caiet de sarcini.

Nota! Simpla completare a formularului nu duce la îndeplinirea cerinței, susținerea principiului DNSH trebuie detaliată prin descriere. Ofertantul va prezenta Declarație cu privire la respectarea principiului DNSH – **Formular nr.8.**

XVI. VALOAREA ESTIMATĂ A INVESTIȚIEI

Valoare estimată fără TVA: 1.931.480,00 lei fara TVA din care:

- servicii proiectare 50.000,00 lei fără TVA
- lucrări pentru investiția de bază: construcții și instalații centrala fotovoltaică, amenajarea terenului, asigurarea utilităților necesare obiectivului, studii specifice obținerii de avize /autorizații etc. 1.881.480,00 lei fără TVA

XVII. EVALUAREA OFERTELOR

1. Procesul de evaluare

După deschiderea ofertelor, acestea vor fi analizate de către comisia de evaluare, prin întocmirea rapoartelor intermediare (dacă este cazul) și a Raportului final al procedurii, în conformitate cu cerințele stabilite în documentația de atribuire.

2. Respectarea cerințelor

Pe parcursul evaluării nu pot fi introduse cerințe noi și nu pot fi eliminate cerințele stabilite prin Caietul de sarcini, cu excepția cazurilor în care specificațiile tehnice prevăd în mod explicit mențiunea „sau echivalent”, conform legislației aplicabile.

3. Clarificări

În situația în care există neclarități privind ofertele depuse sau lipsesc documente (altele decât propunerea tehnică și propunerea financiară), beneficiarul are dreptul de a solicita clarificări ofertanților, ori de câte ori este necesar, pentru asigurarea unei evaluări corecte și complete.

4. Erori de fond

Dacă, pe parcursul evaluării, se constată existența unor erori fundamentale în Caietul de sarcini care ar putea conduce la încălcarea principiilor achizițiilor publice, beneficiarul poate dispune anularea procedurii, urmând ca aceasta să fie reluată în condițiile prevăzute de lege.

XVIII. CONTESTATII

Dupa finalizarea evaluării ofertelor, operatorii economici care se considera lezați în drepturile lor ca urmare a modului în care s-a desfășurat procedura competitivă, sau ca urmare a deciziilor luate în urma procesului de evaluare a ofertelor, pot să înainteze o contestație, în termen de 5 zile lucrătoare de la data transmiterii Raportului Final al Procedurii conform normelor emise de Ministerul Energiei pentru Fondul de Modernizare.

Beneficiarul va soluționa și va comunica răspunsul operatorului economic, în termen de maxim 5 zile lucrătoare de la primirea contestației.

În situația în care operatorul economic este nemulțumit de modul în care a fost soluționată contestația, acesta se poate adresa autorităților competente / instanțelor de judecată, în condițiile legii și cu notificarea atată a coordonatorului de reforme și/sau investiții, cât și a Beneficiarului privat asupra acțiunii întinse, în termen de maxim 5 zile lucrătoare de la data primirii răspunsului.

XIX. SEMNAREA CONTRACTULUI

Beneficiarul va transmite către ofertantul desemnat câștigător invitația pentru semnarea contractului, termenul de semnare a contractului fiind de maxim 5 zile lucrătoare de la transmiterea invitației. În cazul în care ofertantul declarat câștigător nu se prezintă în termenul stabilit pentru semnarea contractului, va trebui să prezinte în scris o justificare motivată cu privire la motivele absenței sale; beneficiarul poate decide atribuirea contractului următorului clasat sau anularea procedurii, cu actualizarea raportului procedurii de achiziție în consecință și cu reluarea procedurilor de comunicare stabilite.

Contractul se va semna numai cu operatorul economic desemnat câștigător prin Raportul final al procedurii.

Contractul trebuie să menționeze datele de identificare ale celor două părți semnatare, obiectul, valoarea, durata contractului și perioada de garanție. Vor fi prevăzute în mod expres condiții referitoare la livrare, montaj, punere în funcțiune,

recepție, standarde de calitate, service, garanții, ajustarea pretului, modificarea contractului, rezilierea contractului etc., după caz, conform prevederilor legale aplicabile.

Caietul de sarcini, clarificarile, oferta operatorului economic declarat câștigător, precum și declarațiile în formă actualizată (după caz), vor fi parte integrantă din contract, sub formă de Anexe.

Nu se pot modifica prin contract Caietul de sarcini și Oferta operatorului economic declarat câștigător, care au stat la baza atribuirii contractului.

Anterior semnării contractului nu pot fi furnizate produse/prestate servicii/executate lucrări și nu pot fi efectuate plăți. Același principiu este aplicabil și actelor adiționale la aceste contracte.

Orice contract semnat în condițiile legislației naționale în vigoare începe să producă efecte din momentul semnării acestuia de către ambele părți.

Mijloace de comunicare din partea Beneficiarului:

Persoana de contact: Ruxandra Soare,

tel.: 0758954595, e-mail: proiectearhiepiscopeiavalcea@gmail.com

Orice comunicări, solicitări, informări sau notificări trebuie să fie transmise în scris, pe adresa de e-mail: proiectearhiepiscopeiavalcea@gmail.com sau prin poșta/curier rapid/personal, la sediul social al beneficiarului, specificând „În atenția domnulei Ruxandra Soare, pentru proiectul **Construcție centrală fotovoltaică (prosumator) Arhiepiscopia Râmnicului cod smis 315343**”

Solicitarile de clarificări cu privire la Caietul de sarcini se vor transmite beneficiarului, prin e-mail; răspunsul la solicitările de clarificări va fi transmis către ofertanți, prin e-mail, în conformitate cu specificațiile de la Cap. III.1.

Perioada minimă pe parcursul căreia ofertantul trebuie să își mențină oferta – 90 zile (calculate de la data limita a depunerii ofertelor).

La semnarea contractului Ofertantul desemnat câștigător va prezenta în original Declarația privind beneficiarul real – **Formular nr. 2.**

XX. EVALUARE ȘI INDICATORI DE PERFORMANȚĂ

La finalul Contractului, Beneficiarul evaluează performanța de ansamblu a Contractantului/Prestatorului în legătură cu executarea Contractului acordând, conform prevederilor legislației în vigoare, Document constatator.

În cazul în care se constată neîndeplinirea sau îndeplinirea defectuoasă/necorespunzătoare a obligațiilor asumate prin Contract, în condițiile legislației aplicabile, Beneficiar va emite Document constatator negativ.

XXI. DEPOZITE VALORICE ȘI GARANȚII SOLICITATE

XXI.1. Garanție de participare:

Valoarea garanției de participare este de 38.629,60 lei, reprezentând 2% din valoarea estimată a contractului.(1.931.480,00).

Garanția de participare trebuie să fie:

- irevocabilă;
- valabilă pe întreaga perioadă de valabilitate a ofertei, respectiv minimum 3 luni de la data limită de depunere a ofertelor;
- constituită sub una dintre formele prevăzute la art. 36 din HG nr. 395/2016, cu modificările și completările ulterioare, respectiv:
 - a) scrisoare de garanție emisă de o instituție de credit din România sau din alt stat;
 - b) asigurare de garanții emisă:
 - de o societate de asigurări autorizată să funcționeze în România sau într-un alt stat membru al Uniunii Europene și înscrisă în registrele publicate pe site-ul Autorității de Supraveghere Financiară;
 - de o societate de asigurări dintr-un stat terț, printr-o sucursală autorizată în România de către Autoritatea de Supraveghere Financiară.

În cazul constituirii garanției de participare prin virament bancar, se va utiliza contul: RO49TREZ671503813X015413, deschis la Trezoreria Municipiului Râmnicu Valcea.

Dovada constituirii garanției de participare (document de plată/instrument de garantare) va fi depusă odată cu oferta și va fi semnată cu semnătură electronică valabilă la data limită de depunere a ofertelor.

XXI.1. Garanție de buna execuție:

Garanția de bună execuție a contractului se constituie de către contractant în scopul asigurării Beneficiarului de îndeplinirea cantitativă, calitativă și în perioada convenită a contractului de achiziție publică. Cuantumul Garanției de Bună Execuție a contractului reprezintă 5% din prețul contractului

CLAUZE SUSPENSIVE PRIVIND ÎNCEPEREA EXECUȚIEI

- **Obiectul clauzei suspensive**
Prezentul contract este supus unei clauze suspensive constând în obținerea/reînnoirea următoarelor autorizații și avize, necesare legal pentru începerea lucrărilor:
 - Certificat de urbanism (CU);
 - Avizul Tehnic de Racordare (ATR).
- **Condiția de intrare în vigoare**
Contractul se consideră atribuit și încheiat prin semnare, dar **executarea efectivă a lucrărilor** (inclusiv ordinul de începere) se va face numai după ce Beneficiarul (Arhiepiscopia) transmite Prestatorului documentele valabile (CU și ATR).
- **Efectele juridice**
 - a. Până la îndeplinirea clauzei suspensive, Contractul produce doar efecte privind organizarea și pregătirea derulării acestuia (clarificări, planificări, solicitări de date suplimentare).
 - b. Termenele de execuție stabilite în contract încep să curgă numai de la data comunicării documentelor valabile.
 - c. Dacă documentele nu sunt obținute/reînnoite în termen de ____ zile de la semnarea contractului, părțile pot denunța unilateral contractul, fără daune sau penalități.
- **Răspunderea Beneficiarului**
Beneficiarul are obligația de a întreprinde toate demersurile administrative necesare pentru obținerea CU și ATR în termenul legal.
- **Răspunderea Prestatorului**
Prestatorului nu va putea solicita pretenții financiare sau despăgubiri pentru perioada de suspendare, cu excepția cheltuielilor justificate efectuate cu acordul prealabil al Beneficiarului.

XXII. CONDIȚII PARTICIPANTII

Condiții de participare referitoare la ofertanti

Eligibilitate

Orice operator economic, persoană juridică română sau străină (inclusiv din UE), are dreptul de a participa la procedura de atribuire, dacă îndeplinește condițiile de participare stabilite în prezentul Caiet de sarcini.

Vizitarea amplasamentului

Pentru o bună înțelegere a situației din teren și pentru elaborarea unei oferte adecvate, ofertanții au posibilitatea de a solicita vizitarea amplasamentului proiectului. se vor trimite în scris, prin adresă semnată, pe adresa de mail : proiectearhiepiscopiavalcea@gmail.com până la data de **24.09.2025, ora 12.00**, cu specificația în subiect „**Solicitări de clarificări pentru procedura de achiziție servicii proiectare și execuție proiect SMIS 315343**”

Locația poate fi vizitată în orice zi lucrătoare, între orele 09:00–16:00, pe baza unei programări prealabile. Vizita amplasamentului este opțională/recomandată, dar nu obligatorie pentru depunerea ofertei.

Asociere

Mai mulți operatori economici au dreptul de a se asocia pentru depunerea unei oferte comune. În cadrul aceleiași proceduri, un operator economic nu are dreptul:

- a) să depună două sau mai multe oferte individuale și/sau comune, sub sancțiunea excluderii;
b) să depună ofertă individuală/comună și, în același timp, să fie nominalizat ca subcontractant într-o altă ofertă, sub sancțiunea excluderii.

Oferta comună va include un Acord de asociere (**Formularul nr. 12**), iar toți asociații vor rămâne parte a asocierii pe întreaga durată a contractului. Orice modificare a structurii asocierii după semnarea contractului se face doar cu acordul Beneficiarului și în condițiile legii.

Subcontractanți

Se acceptă desemnarea de subcontractanți, conform legislației în vigoare. În acest sens se completează **Formularul nr. 15**. Contractantul rămâne pe deplin responsabil pentru îndeplinirea obligațiilor asumate prin contract, inclusiv pentru partea executată de subcontractanți.

Sușținerea de către terți

Ofertanții pot beneficia de sușținerea unor terți pentru demonstrarea capacității economice și tehnice, în condițiile prevăzute de legislația aplicabilă. În acest caz, ofertanții vor prezenta angajamentul ferm al terților sușținători, conform modelelor de formulare incluse în documentația de atribuire.

Confidențialitate și protecția datelor

Ofertanții vor semna și depune odată cu oferta:

- Declarația privind informațiile confidențiale din Propunerea tehnică și/sau financiară – **Formularul nr. 14**;
- Declarația de consimțământ privind prelucrarea datelor cu caracter personal – **Formularul nr. 13**.

Cerinte obligatorii pentru situatia ofertantului

CERINTE	DOCUMENTE DOVEDITOARE
Neincadrarea în vreuna dintre situatiile de excludere, respectiv:	
Dubla finantare	<i>Declaratie privind evitarea dublei finanțări în obținerea și utilizarea fondurilor alocate prin Fondul pentru Modernizare – Formular nr.1</i>
Condamnarea in urma unei sentinte judecatoresti definitive	Declaratie pe propria raspundere privind eligibilitatea – Formularul nr. 3
Situatii privind neplata obligatiilor referitoare la impozite, taxe sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat.	Declaratie pe propria raspundere privind eligibilitatea – Formularul nr. 4
Situatii de neeligibilitate	Declaratie pe propria raspundere privind eligibilitatea – Formularul nr. 5
Situatii de conflictului de interese	Declaratie pe propria raspundere privind eligibilitatea – Formularul nr. 6
Situatii de constatare si sanctionare a neregulilor aparute in obtinerea si utilizarea fondurilor europene si/sau a fondurilor publice nationale	Declaratie pe propria raspundere privind eligibilitatea – Formularul nr. 7

--	--

Capacitatea de exercitare a activitatii profesionale (inregistrate)	Pentru persoane juridice române: 1. Certificat constatator emis de Oficiul Național al Registrului Comerțului (ONRC), aflat în termen de valabilitate, din care să rezulte cel puțin: • datele de identificare ale ofertantului; • persoanele împuternicite (administrator/administratori); • starea de funcționare; • obiectul de activitate și activitățile autorizate. Activitățile aferente contractului – furnizare de echipamente, servicii de proiectare și execuție de lucrări de construcții și instalații – trebuie să se regăsească în obiectul de activitate al ofertantului (sau al unuia dintre asociați, în cazul unei asocieri) și să fie autorizate conform certificatului constatator. 2. Certificat fiscal emis de ANAF, aflat în termen de valabilitate, din care să rezulte că ofertantul nu are datorii restante la bugetul general consolidat. Prezentare documente: Documentele se depun în copie lizibilă, cu mențiunea „conform cu originalul”. Observație: Nedepunerea sau depunerea unor documente din care nu rezultă îndeplinirea cerinței conduce la respingerea ofertei ca fiind inacceptabilă, în conformitate cu legislația aplicabilă. Capacitatea de exercitare a activității profesionale – persoane juridice din UE Pentru persoane juridice din alte state membre ale Uniunii Europene: 1. Documente de înregistrare – ofertanții vor prezenta documente echivalente certificatului constatator emis de ONRC, eliberate de autoritățile competente din statul de origine sau de proveniență, aflate în termen de valabilitate, din care să rezulte cel puțin: • datele de identificare ale ofertantului; • persoanele împuternicite să îl reprezinte legal; • starea de funcționare;
--	---

	• obiectul de activitate și activitățile autorizate. Activitățile aferente contractului – furnizare de echipamente, servicii de proiectare și execuție de lucrări de construcții și instalații – trebuie să se regăsească în obiectul de activitate al ofertantului (sau al unuia dintre membrii asocierii, după caz) și să fie autorizate conform legislației statului respectiv. 2. Documente fiscale – ofertanții vor prezenta certificate/documente eliberate de autoritățile competente din statul de origine/proveniență, din care să rezulte că nu înregistrează datorii la bugetul public, în conformitate cu legislația aplicabilă în acel stat. Prezentare documente: Documentele se depun în copie lizibilă, cu mențiunea „conform cu originalul”. Dacă documentele nu sunt emise în limba română, se vor prezenta însoțite de traduceri autorizate în limba română. Observație: Nedepunerea sau depunerea unor documente din care nu rezultă îndeplinirea cerinței conduce la respingerea ofertei ca fiind inacceptabilă, în conformitate cu legislația aplicabilă.
Capacitatea profesionala	Experienta profesionala similara Ofertantul trebuie sa demonstreze ca detine in ultimii 3 ani (ultimii 2 ani si anul in curs) experienta profesionala similara, respectiv ca detine un contract avand obiect similar cu cel al prezentei proceduri de achizitie (respectiv proiectare, lucrari, furnizare, montaj si punere in functiune sisteme fotovoltaice), a carui valoare este de minim 2.100.000,00 lei fara TVA. <i>Pentru indeplinirea acestui criteriu, ofertantul va prezenta o Declaratie privind experienta profesionala similara - Formularul nr. 15, alaturi de o Anexa intitulata Lista principalelor contracte aferente experientei similare, reprezentand Lista principalelor contracte aferente experientei similare cu care dovedeste indeplinirea cerintei minime mentionate anterior.</i> <i>Se va prezenta orice documente doveditoare de tipul Contracte / procese verbale de predare-primire / procese verbale de receptie / recomandari din partea beneficiarului, prin care dovedeste existenta unui contract in ultimii 3 ani</i>

(ultimii 2 ani și anul în curs) – contract finalizat de experiența similară în sisteme fotovoltaice cu o valoare de minim 2.100.000,00 lei.

Certificate/ Atestate

Se solicită ca ofertantul (sau, după caz, un asociat în carul Asocierii) care îndeplinesc activitățile oferite să prezinte:

Certificate / Atestate

1. **Autorizare ANRE sau echivalent**

Ofertantul (sau, după caz, unul dintre asociați, în cadrul unei asocieri) trebuie să dețină **atestat emis de Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE)**, valabil la data-limită de depunere a ofertelor, corespunzător activităților care fac obiectul procedurii, respectiv: execuția de instalații electrice, execuția de sisteme fotovoltaice, lucrări în stații/posturi electrice de transformare, verificări și PIF.

Se acceptă și **documente echivalente emise de autorități competente din alte state membre ale Uniunii Europene**, în baza principiului recunoașterii reciproce.

Dovada se va face prin prezentarea în copie lizibilă, cu mențiunea „conform cu originalul”, a atestatelor relevante: ANRE tip D1D2, E1E2, A3 sau echivalent.

2. **Certificare sisteme de management**

Ofertantul (sau, după caz, unul dintre asociați) va prezenta certificate valabile care să ateste implementarea sistemelor de management, emise de organisme acreditate, după cum urmează:

- **ISO 9001** – managementul calității;
- **ISO 14001** – management de mediu;
- **ISO 45001** – sănătate și securitate ocupațională.

Se acceptă și certificate/standard echivalente, emise de organisme de certificare acreditate, în conformitate cu legislația aplicabilă.

Propunerea tehnică va fi întocmită astfel încât să asigure verificarea corespondenței cu specificațiile din prezentul document și cu studiul de fezabilitate/documentația tehnică. Aceasta trebuie să demonstreze că ofertantul respectă cerințele de calitate și protecția mediului stabilite prin legislația și normativele în vigoare și să fie însoțită de o declarație pe propria răspundere privind respectarea reglementărilor legale obligatorii în domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă.

Propunerea tehnică va cuprinde:

- descrierea detaliată a planului de control al calității, elaborat în conformitate cu obiectul contractului, evidențiind măsurile, procedurile și standardele aplicate;

- organigrama specifică proiectului, cu structură organizatorică, relații ierarhice și responsabilități ale personalului implicat;
- repartizarea personalului de execuție și atribuțiile individuale;
- detalii privind sistemele și procedurile de monitorizare locală a centralei fotovoltaice, pentru asigurarea funcționării optime, detectarea rapidă a defecțiunilor și implementarea măsurilor corective.

Note:

1. Propunerile tehnice care nu prezintă viziunea ofertantului asupra managementului contractului și se limitează la reproducerea documentației de atribuire vor fi considerate neconforme.
2. Cerințele din caietul de sarcini sunt minimale și obligatorii.
3. Propunerea tehnică se va depune conform cerințelor, iar neîndeplinirea acestora conduce la respingerea ofertei conform legislației aplicabile.

Resurse tehnice

Propunerea tehnică va include lista utilajelor și echipamentelor necesare derulării contractului. Ofertanții vor face dovada deținerii sau a închirierii (pe întreaga durată a contractului) a unor utilaje relevante, precum:

- aparat de măsurat priza de pământ,
- autolaborator PRAM,
- utilaje de săpat șanțuri și echipamente pentru montajul structurilor,
- miniexcavatoare și autoutilitare, sau echivalent.

Această cerință are caracter tehnic, nu de calificare. Lipsa listei utilajelor în propunerea tehnică atrage respingerea ofertei ca neconformă.

Personalul de specialitate

Ofertantul trebuie să facă dovada că dispune de următoarea echipă minimă de experți:

1. Manager de proiect – inginer cu minimum 5 ani experiență în domeniul energetic/electric, având cel puțin un proiect similar coordonat.
2. Inginer proiectant autorizat ANRE (IVA/IVB sau echivalent) – responsabil de proiectarea sistemului fotovoltaic, cu minimum 5 ani experiență.
3. Inginer executant autorizat ANRE (IIIA/IIIB sau echivalent) – responsabil pentru execuția instalațiilor electrice, cu minimum 5 ani experiență.
4. Responsabil Tehnic cu Execuția (RTE) – rețele electrice – cu minimum 5 ani experiență pe lucrări similare.
5. Responsabil Tehnic cu Execuția (RTE) – construcții – cu minimum 5 ani experiență pe lucrări de construcții.
6. Instalator pentru sisteme fotovoltaice (COR 741103 sau echivalent) – cu minim 2 ani experiență în montajul sistemelor fotovoltaice.
7. Inginer construcții civile – cu minimum 5 ani experiență pe lucrări similare.
8. Specialist SCADA – cu experiență în implementarea și integrarea sistemelor de monitorizare și control.

Documente doveditoare solicitate pentru fiecare expert:

- CV Europass, semnat și datat;
- copii ale diplomelor/atestatelor/certificărilor relevante;
- documente suport care să probeze experiența (contracte, recomandări, REVISAL etc.).

Observații:

- Fiecare expert trebuie să fie distinct; nu se acceptă ca aceeași persoană să ocupe simultan mai multe funcții.
- În cazul în care un expert nu este personal propriu al ofertantului, se va prezenta dovada existenței unui contract de colaborare/angajament ferm pentru punerea la dispoziție a acestuia pe durata contractului.

XXIII. CADRUL LEGAL CARE GUVERNEAZA RELATIA DINTRE BENEFICIAR SI CONTRACTANT

Desfășurarea serviciilor vor avea la bază legislația și toate reglementările tehnice în vigoare române și europene (standarde naționale și europene, normative specifice, ghiduri, euro coduri, etc.).

Contractantul are obligația de a respecta obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept, enumerate în anexa X la Directiva 2014/24.

În tot cuprinsul documentației de atribuire, legislația și normativele/ instrucțiunile indicate a fi respectate în vederea realizării obiectivului de investiții, nu sunt limitative, Antreprenorul / Contractantul/ Prestatorul având obligația de a respecta legislația incidentă, completată și modificată, pe durata implementării contractului.

XXIV. CARTEA TEHNICA A LUCRARIILOR REALIZATE

Cartea tehnică a construcției va fi predată Beneficiarului până cel târziu la data recepției finale a lucrărilor. Cartea tehnică cuprinde toate documentele care au stat la baza execuției lucrării și documentele privind recepția.

XXV. METODOLOGIA DE CALCUL PENTRU ACORDAREA PUNCTAJULUI / FACTORI DE EVALUARE

XXV.1. CRITERIUL DE ATRIBUIRE

Pentru procedura de atribuire a contractului de servicii de proiectare și execuție lucrări, criteriul de atribuire este Oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic în ceea ce privește: "cel mai bun raport calitate - preț".

FACTOR DE EVALUARE	PUNCTAJ MAXIM
Prețul ofertei - (P1)	40 p
Termen de livrare și execuție - (P2)	15 p
Experiența specifică personalului cheie - (P3)	15 p
Oferta tehnică (metodologia de lucru, simulări PV SYST detaliate, programul de mentenanță în perioada de garanție, etc) - (P4)	30 p
TOTAL	100 p

Stabilirea ofertelor câștigătoare se va realiza prin aplicarea unui sistem de factori de evaluare pentru care se stabilesc ponderi relative descrise de un algoritm specific de calcul, ofertele vor fi clasificate în ordinea descrescătoare a punctajului total, care se calculează pe baza formulei:

$$P = P(1) + P(2) + P(3) + P(4) = \max 40 \text{ p} + \max 15 \text{ p} + \max 15 \text{ p} + \max 30 \text{ p} = \max 100 \text{ p}$$

unde:

$P(1)$ = reprezintă punctajul acordat pentru oferta financiară - și se acordă maxim 40 p

$P(2)$ = Componenta tehnică 1 - reprezintă punctajul tehnic Termen de execuție și livrare - și se acordă maxim 15 p

$P(3)$ = Componenta tehnică 2 - reprezintă punctajul tehnic factorul de evaluare „Experiența specifică personalului cheie” - și se acordă maxim 15 p

$P(4)$ = Componenta tehnică 3 - reprezintă punctajul tehnic: Detalierea ofertei tehnice (metodologia de lucru, simulări PV SYST detaliate, programul de mentenanță în perioada de garanție,) - și se acordă maxim 30 p

Precizari:

algoritmul de calcul: „punctajul maxim (40 p) se acordă ofertei cu prețul cel mai scăzut, iar pentru celelalte oferte punctajul se calculează proporțional, după formula: $P1 = (\text{preț minim ofertat} / \text{preț ofertă evaluată}) \times 40$ ”.

Se acordă punctajul maxim ofertei cu termenul cel mai scurt, dar care respectă durată minimă/realistă prevăzută în documentație; celelalte oferte se punctează proporțional

Se acordă punctaj maxim pentru experți care dovedesc participarea la minimum 2 proiecte similare; punctaj proporțional pentru experiență mai redusă

XXV.2. COMPONENTA FINANCIARĂ

Factor de evaluare: „P1 – Prețul ofertei fără TVA”

- Punctaj maxim acordat: 40 puncte (pondere 40%).

Algoritm de calcul:

- Pentru cel mai scăzut preț ofertat în cadrul procedurii se acordă punctajul maxim (40 p).
- Pentru celelalte oferte, punctajul se calculează proporțional:

$$P1(n) = \frac{\text{Preț}_{\min}}{\text{Preț}_n} \times 40 \quad P1(n) = \frac{\text{Preț}_{\min}}{\text{Preț}_n} \times 40$$

unde:

- $P1(n)$ = punctajul obținut de oferta evaluată
- $\text{Preț}_{\min}$ = cel mai scăzut preț dintre ofertele admisibile
- $\text{Preț}(n)$ = prețul ofertei aflate în evaluare

Reguli de evaluare financiară:

- Se va lua în considerare prețul ofertei fără TVA.
- Ofertele care depășesc bugetul maxim disponibil sunt respinse ca inacceptabile.
- Prețul ofertat trebuie să fie ferm și fix pe toată perioada de valabilitate a ofertei și pe durata contractului.
- Perioada de valabilitate a ofertei: 60 zile de la data limită de depunere.

Conținutul propunerii financiare:

- Propunerea financiară va include toate costurile aferente prestării serviciilor, respectiv:
 - onorariile pentru personalul nominalizat, corelate cu activitățile din Caietul de sarcini,
 - cheltuieli salariale, de deplasare și cazare,
 - taxe, impozite, contribuții legale,
 - orice alte costuri necesare pentru îndeplinirea contractului.
- Prețul va fi exprimat în lei (RON), cu două zecimale, exclusiv TVA.
- Ofertele vor respecta specificațiile tehnice minime prevăzute în caietul de sarcini. Sunt acceptate soluții tehnice echivalente sau superioare, cu condiția ca ofertantul să demonstreze prin documentație tehnică faptul că acestea îndeplinesc sau depășesc performanțele solicitate. Nu se acceptă oferte care se abat sub nivelul cerințelor minime stabilite.
- Oferta va fi depusă pentru toate activitățile solicitate în Caietul de sarcini.
- Propunerea financiară va cuprinde:
 - Formularul de ofertă;
 - Anexa la Formularul de ofertă.

XXV.3. COMPONENTA TEHNICĂ - 60 puncte (pondere: 60%)

Algoritm de calcul – Componenta tehnică

P(2) – Termen de execuție și livrare

- Maxim: 15 puncte.
Se acordă punctaj în funcție de gradul de detaliere și realismul calendarului de implementare (inclusiv drumul critic, succesiunea logică a activităților, corelarea cu resursele alocate).
 - Foarte bine: calendar complet detaliat, resurse corelate, termen mai scurt decât cel din documentație → 15 p
 - Bine: calendar parțial detaliat, corelări parțiale, termen puțin redus → 7 p
 - Acceptabil: calendar insuficient detaliat, corelare minimă, termen egal cu cel din documentație → 1 p
-

P(3) – Experiența specifică a personalului-cheie

- Maxim: 15 puncte.
Se acordă punctaj pentru fiecare expert cheie propus, după cum urmează:
- 1. Inginer proiectant autorizat ANRE (min. IVA/IVB) – 2 p
- 2. Inginer autorizat ANRE (min. IIIA/IIIB) – 2 p
- 3. RTE – rețele electrice – 2 p
- 4. RTE – construcții – 2 p
- 5. Manager (Șef) de proiect – 3 p
- 6. Instalator pentru sisteme fotovoltaice (cod COR 741103 sau echivalent) – 2 p
- 7. Inginer construcții – 2 p
- 8. Specialist implementare SCADA atestat – 2 p

Total maxim: 15 p.

✎ Notă:

- Pentru fiecare expert, participarea la minimum 1 proiect similar (centrală fotovoltaică $\geq 0,4$ MW) aduce punctaj maxim.
 - Pentru experții fără participare dovedită la proiecte similare, se acordă 0 puncte.
 - Punctajul nu se cumulează pentru mai multe proiecte (peste 1 proiect).
-

P(4) – Detalierea ofertei tehnice

- Maxim: 30 puncte.
 - a) Abordarea metodologică și managementul contractului (max. 15 p):
 - Foarte bine: metodologie detaliată, corelată cu obiectivele contractului, cu plan de calitate și control, susținere DNSH detaliată → 15 p
 - Bine: detaliere parțială, corelări parțiale, prezentare succintă a DNSH → 7 p
 - Acceptabil: detalii insuficiente, lipsă corelare cu obiectivele, lipsă susținere DNSH → 1 p
 - b) Alocarea resurselor și livrabile (max. 15 p):
 - Foarte bine: corelare deplină între resursele umane/materiale și activități, rezultate de calitate ridicată în grafic → 15 p
 - Bine: corelare parțială între resurse și activități, rezultate parțiale → 7 p
 - Acceptabil: corelare minimă, resurse insuficiente → 1 p
-

Clasament final

- Punctaj total maxim: 100 p.
- Ofertele se clasează descrescător după punctajul total.
- În caz de egalitate pe primul loc:
 1. departajare după punctajul la factorii de evaluare, în ordinea ponderilor;
 2. dacă egalitatea persistă → se solicită noi propuneri financiare, câștigătoare fiind oferta cu prețul cel mai scăzut.

XXVI. PREZENTAREA PROPUNERII FINANCIARE

Propunerea financiară va fi exprimată în Lei, cu și fără TVA.

Propunerea financiară trebuie să se încadreze în fondurile care pot fi disponibilizate pentru îndeplinirea contractului de achiziție.

Valoarea ofertată va cuprinde toate cheltuielile operatorului economic în vederea îndeplinirii obligațiilor contractuale, inclusiv dar fără a se limita la costurile legate de transport, costurile legate de materiale consumabile (printare, fotocopiere, hârtie, toner, telefonie, etc) și orice alte cheltuieli ocazionate de îndeplinirea obligațiilor contractuale.

Propunerea financiară va cuprinde structura prețului ofertat, cu detalierea următoarelor aspecte:

- a. Plata personalului specializat - (tarif orar, taxe, profit);
- b. Costurile cu organizarea de santier, materiale si dotarile, dupa caz;
- c. Costurile cu utilajele necesare realizarii investitiei;
- d. Transportul personalului/deplasarea la punctele de lucru;
- e. Cazarea (dacă este cazul);
- f. Masa (dacă este cazul);
- g. Chirii (dacă este cazul);
- h. Teste (dacă este cazul);
- i. Orice alte cheltuieli ocazionale privind îndeplinirea contractului în bune condiții.

Ofertantul va prezenta Formularul de oferta si centralizator preturi – *Formular nr 11 si Anexa*.

XXVII. SEDII, PUNCTE DE LUCRU

Ofertantul va trebui să asigure dotarea corespunzătoare a echipei de proiectare si executie cu mijloace de transport (pentru deplasarea între punctele de lucru), spații de lucru pentru activitatea de birou, echipamente de protecția muncii, mijloace de comunicare, alte mijloace și echipamente necesare desfășurării activității. Pentru personalul specializat, pentru care se solicită permanența în șantier, spațiul pentru birouri va fi asigurat de către Antreprenor. Plata personalului, cazarea, masa, transportul, chirii, teste și altele asemenea privesc ofertantul și se vor include în prețul ofertei.

Nota:

1. *Neîndeplinirea oricărei condiții minime din cele de mai sus atrage după sine descalificarea automată a ofertei. Ofertantul are obligația de a demonstra capacitatea tehnică și profesională necesară pentru executarea contractului. Acesta poate îndeplini cerințele fie prin resurse proprii, fie prin susținerea unor terți, în condițiile prevăzute de lege. În cazul apelării la susținerea unor terți, ofertantul trebuie să prezinte documente justificative (angajamente ferme sau contracte de colaborare) care să confirme că resursele necesare vor fi puse efectiv la dispoziție pe toată durata contractului*
2. *În cazul unor termene/angajamente/condiții etc. considerate nerealiste se vor cere detalieri/informații/documente etc. suplimentare din partea ofertantului; în cazul în care, după primirea acestora, beneficiarul considera în continuare ca termenele/angajamentele/condițiile etc. avansate de ofertant sunt nerealiste, beneficiarul are dreptul să descalifice ofertantul și oferta respectiva sau să acorde punctaj zero pentru criteriul respective, după caz.*

Nota:

In depunerea ofertelor pentru acest contract, ofertantii sunt obligati sa respecte toate cerintele, instructiunile, formularele, specificatiile tehnice si prevederile contractuale. Prin depunerea unei oferte, ofertantul accepta in totalitate si fara rezerve termenii care guverneaza acest contract.

**Întocmit,
Ruxandra Soare**