

## CAIET DE SARCINI

Pentru achiziție servicii de proiectare, furnizare, execuție, în vederea realizării obiectivului “la cheie”:

### **”Construire Parc Fotovoltaic cu Centrală Electrică, Clădire Post Transformare, Drum Acces, Cabină de Pază și Utilități”**

#### **1. BENEFICIAR / ACHIZITOR**

**VRANCART SA**, cu sediul în municipiul Adjud, str. Ecaterina Teodoroiu nr. 17, județ Vrancea, telefon 0237 640 800, fax 0237 641 720, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului Vrancea sub nr. J39/239/1991, Cod Unic de Înregistrare 1454846, cont IBAN nr. RO95 RZBR 0000 0600 0094 5306 deschis la Raiffeisen Bank, reprezentată prin dl. Ciucioi Ionel-Marian, în calitate de Director General.

Persoana de contact: Adrian Nechita tel 0754.020.498 email: adrian.nechita@vrancart.com

#### **2. INFORMAȚII GENERALE**

VRANCART S.A, lider în industria cartonului ondulat, a hârtiei pentru carton ondulat precum și unul din principalii reciclatori din industria hârtiei, intenționează să investească într-un parc fotovoltaic ce va fi instalat pe un teren aflat în proprietatea Vrancart, neproductiv – fosta haldă de deșeuri solide și lichide.

Prezentul Caiet de Sarcini cuprinde, în capitolele următoare, condițiile de ofertare pentru atribuirea de către Beneficiar, către o entitate juridică în calitate de Executant a lucrărilor de proiectare, avizare, autorizare, livrare, execuție și montaj, a unui parc fotovoltaic, centrală electrică, împrejmuire, drumuri de incinta precum și instalația de racord și cabină pază.

Valoarea totală eligibilă estimată este de 91.075.327 lei defalcat conform devizului general – conform tabelului anexat prezentului Caiet de sarcini (Anexa 2):

- Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică - valoare eligibilă 349.087 lei
- Cheltuieli pentru investiția de bază - valoare eligibilă 90.726.240,04 lei

Valoarea neeligibilă a proiectului va fi suportată de către beneficiar.

#### **3. TERENUL ALOCAT INVESTIȚIEI**

Terenul alocat pentru parcul fotovoltaic se află în proprietatea Vrancart S.A, în extravilanul municipiului Adjud, județul Vrancea, conform Extraselor de Carte funciară și a planșelor cu ridicarea topografică anexate (Anexa 1 la prezentul Caiet de Sarcini).

Destinația inițială a terenului a fost – haldă de descărcare și stocare pentru deșeuri.

Terenul alocat pentru această investiție se află în estul municipiului Adjud și se constituie în parcela cu nr. cadastral 58757, cu suprafața de 291 200 mp, categorie de folosință – neproductiv, conform extras CF anexat (Anexa 1).

Pentru terenul de mai sus s-a întocmit un plan urbanistic zonal cu denumirea: ”Construire Parc Fotovoltaic, Centrală Electrică, Post Transformare, Drum Acces, Cabină Pază și Utilități”, pentru care s-a obținut Hotărârea Consiliului Local al municipiului Adjud nr. 286/15.12.2022. Pentru coordonare se anexează prezentului Caiet de Sarcini (Anexa 3).

#### **4. SPECIFICAȚII TEHNICE PRIVIND PROIECTUL ȘI EXECUȚIA LUCRĂRILOR:**

Prin acest proiect se intenționează realizarea unui parc fotovoltaic având puterea instalată de 20 MW (calculată ca puterea maximă a invertoarelor), energia astfel obținută va fi consumată în cea mai mare parte pe platforma fabricii Vrancart din Adjud iar surplusul va fi injectat în Sistemul Energetic Național (SEN). Energia produsă de centrala electrică fotovoltaică (CEF) va fi extrasă pe un nivel de tensiune de 20 kV, transportată pe o distanță de aproximativ 1.800 m până în SRA Vrancart, unde va fi coborâtă la un nivel de 6 kV prin intermediul unui transformator 20/6 kV de capacitate 25 MVA.

Cerințele din caietul de sarcini nu includ explicit toate detaliile operațiilor necesare a fi efectuate pentru realizarea acestui proiect, furnizorul de soluții va trebui să dimensioneze oferta comercială în sensul ofertării unei soluții de tip CEF ”la cheie”.

Operațiunile care nu fac obiectul contractului și nu vor fi incluse în ofertă se referă la cele legate de obținerea Avizului Tehnic de Racordare (ATR), a acordului de mediu și a plății tarifului de racordare, conform pct. 8.(1) din ATR care va fi achitat de către Vrancart.

Astfel, scopul ofertării va trebui să includă următoarele echipamente și servicii prezentate pe capitole:

- A) PROIECTARE
- B) EXECUȚIE
- C) CONDIȚII DE GARANȚIE

**A) Proiectare Parc fotovoltaic (panori fotovoltaice), centrală electrică aferentă parcului, post de transformare aferent parcului, lucrări pentru instalația de racordare, executate în Stația 110/20 Kv Adjud, lucrări pentru instalația de utilizare executate în Stația SRA Vrancart, conform cu ATR, pentru racordarea CEF la SRA Vrancart și realizarea injectiei în SEN a surplusului de energie produsă, drumuri de acces incintă (inclusiv poartă acces), cabină pază și racorduri la utilități (inclusiv racordul de descărcare a energiei electrice produse).**

Fazele de proiectare și documentațiile solicitate prin prezentul caiet de sarcini vor cuprinde toate specialitățile necesare (arhitectură, structură, instalații electrice, CFDP, instalații sanitare interioare și exterioare, instalații HVAC – dacă este cazul) și sunt:

- Proiect Tehnic;
- Documentație tehnică în vederea obținerii Autorizației de construire (DTAC);
- Documentație tehnică pentru Organizarea Execuției (DTOE);

- Verificare proiect (exigențele ABCDEF – inclusiv Af și Ie)
- Studii teren aprofundate (acolo unde este cazul);
- Detalii de execuție;
- Documentații specifice în vederea obținerii avizelor și acordurilor solicitate prin Certificatul de Urbanism – inclusiv Certificat Racordare;
- Proiectul pentru **Lucrări pentru instalația de utilizare în Stația SRA Vrancart, conform cu ATR, pentru racordarea CEF la SRA Vrancart și realizarea injectiei în SEN a surplusului de energie produsă**, lucrare denumită în ATR **Faza de proiectare PTE aferentă instalației de utilizare** se va aviza de către DEER;
- Proiectul pentru lucrările pe tarif de racordare denumite în ATR **Faza de proiectare PTE aferentă instalației de racordare** va fi avizată de către DEER;
- Deviz general conform legislației în vigoare (în prezent HG 907/29.11.2016), inclusiv devizele financiare și pe obiect;
- Liste de cantități de lucrări.
- Obținerea tuturor avizelor și autorizațiilor va fi în Sarcina furnizorului.

Proiectul se va preda în 3 exemplare pe suport de hârtie și 1 exemplar pe suport electronic, care va cuprinde documentația predată scanată precum și în format editabil (pentru memorii, date financiare – format \*.xls și \*.doc, pentru planșe – format \*.dwg sau \*.dxf);

NOTĂ: Proiectul tehnic va respecta condițiile de urbanism și indicatorii tehnici impuși prin RLU aferent PUZ. PUZ-ul complet se va preda în copie proiectantului sau șefului de proiect al persoanei juridice căreia îi va fi atribuită prezenta lucrare.

#### **Date tehnice coordonatoare privind cerințele proiectului:**

**Notă: Documentația de proiectare solicitată prin prezentul caiet de sarcini va cuprinde următoarele capitole complete: A1 – Centrală Electrică fotovoltaică, A2–Lucrări ce se vor executa în Stațiile SRA Vrancart , 110/20 Kv Adjud și Stația Transelectrica Gutinaș pentru Racordarea CEF la SEN și injectarea surplusului de energie în SEN, A3–Împrejmuire și drumuri de acces; A4–Cabină de pază, A5-Proiectare linie electrică subterană 20 kVCEF-SRA Vrancart - inclusiv șanț de legătură, A6-Amenajare teren.**

#### **A1. Proiectare Centrală Electrică fotovoltaică**

Pentru partea de panouri fotovoltaice se vor avea în vedere următoarele:

- Structură metalică de susținere panouri fotovoltaice și modalitatea de execuție-montaj;

**Observație: din cauza naturii și istoricului terenului, se va avea în vedere ca modulele de panouri fotovoltaice să fie ancorate în sistem de lestars pe suprafața terenului sau altă soluție garantată de furnizor.**

- Invertoare;
- Transformatoarele ridicătoare CEF 0.4/20kV;
- Transformator coborâtor SRA – 20/6 KV;
- Tablouri intermediare de joasă tensiune și tablou general CEF;
- Sistem de monitorizare a CEF (inclusiv software specific);
- Sistem împământare și de protecție la trăsnet;
- Cabluri de curent continuu;

- Cabluri de joasă și medie tensiune curent alternativ în interiorul CF;
- Stație meteorologică pentru monitorizarea condițiilor atmosferice, cu posibilitatea de stocare a datelor și analiza ulterioară.
- Manipularea, depozitarea și transportul echipamentelor;
- Construcție civilă;
- Montaj echipamente și utilaje;
- Măsurători, probe tehnologice, teste de funcționare, punere în funcțiune și racordare la Sistemul Energetic Național (SEN);
- Întocmirea documentației în vederea obținerii CER.
- Autorizație de înființare capacitate SRE și licență de comercializare energie din SRE (pentru vânzare energie în surplus).

Panourile fotovoltaice se vor monta pe o structură metalică zincată cu cleme din aluminiu, ancorată pe suprafața terenului, conform sarcinilor de încărcare statică și dinamică, date de producătorul panourilor, masa proprie a sistemului de montaj și ancorare și condițiilor de încărcare la vânt și intemperii, conform normelor de proiectare aplicabile zonei vizate.

- Invertoarele trebuie să fie trifazate, de string cu puterea de 175 kW, în număr de 115. Eficiența măsurată a invertoarelor în EU, trebuie să fie de minim 97 %. Domeniul temperaturii de funcționare -25 grade C - +65 grade C.
- Transformatoare ridicătoare CEF 0.4/20 kV; Energia produsă de către CEF va fi extrasă pe un nivel de tensiune de 20 kV, prin intermediul a 10 transformatoare 0.4/20 kV, de capacitate 2500 kVA fiecare. Este înțelegerea beneficiarului că această arhitectură este optimă, însă furnizorul are libertatea de a propune și alte soluții, documentate și justificate economic, pentru extragerea energiei pe nivel de 20 kV.
- Tablouri intermediare de joasă tensiune și tablou general CEF; Furnizorul va oferi toate tablourile electrice ale CEF, secundare și cel general.
- Furnizorul va lua la cunoștință și va aplica soluția tehnică de racordare din ATR-ul obținut de Vrancart în prealabil.
- Proiectul tehnic va cuprinde strategia și modalitatea de mentenanță generală și specifică care va avea la bază condițiile impuse de producători, necesarul beneficiarului, specificitatea sezonieră, necesarul de personal în cazul în care se realizează în sistem intern al beneficiarului.
- **Echipamente hardware și soluții software:**
  - cutii de conexiune – pentru realizarea conectării în serie a mai multor panouri fotovoltaice;
  - cutii de alimentare – pentru alimentarea cu energie a echipamentelor care necesită alimentare electrică pe perioada când parcul nu produce;
  - dispozitive de comunicație - în funcție de soluția tehnică de amplasare a invertoarelor există necesitatea de comunicație între invertoare și sistemul SCADA de monitorizare al centralei.
- **Stație electrică** - construcție în care sunt amplasate aparatajele și echipamentele electrice capabile să preia energia furnizată prin cabluri electrice de la cutiile de conexiune. Această stație electrică conține transformatoarele electrice 0,4 / 20 kV (în imediata vecinătate a construcției), celulele de medie tensiune 20kV, camera de joasă tensiune ce conține tabloul

general de distribuție precum și o cameră anexă pentru aparataj automatizare, cameră ce conține și tabloul de servicii interne.

Construcția "Stație Electrică" poate fi înlocuită de cabine prefabricate din beton care sunt preechipate cu transformator ridicător de tensiune și elementele de comutație, protecție, măsură și comandă specifice CEF

- Rețeaua electrică de distribuție în incinta compusă din cablurile de joasă tensiune de la cutiile de conexiune până la stația electrică.
- **Servicii interne;**
  - Rețea în interiorul parcului pentru iluminat;
  - Sisteme antiefracție, etc.
- **Rețeaua de comunicații.**

**Datorită necesității de conectare a centralei fotovoltaice la Dispeceratele energetice teritorial și național precum și la Sistemul SCADA al Transelectrica, sunt necesare următoarele lucrări:**

- Pentru transmiterea teleprotecțiilor și telecomenzilor între Stația Adjud 110/20kV și SRA 110/6kV, conductorul de protecție existent pe LEA 110kV, dublu circuit, CCH1 și CCH2 va fi înlocuit cu conductor OPGW;

- montarea în camera de comandă a unui echipament central RTU SCADA, de teleconducere a stației (dulap +calculator +periferice);

- montarea în camera de comandă a unui dulap telecomunicații;

- Pentru transmiterea teleprotecțiilor și telecomenzilor între CEF VRANCART și SRA 110/6kV, în paralel cu cablurile de 20 kV, în același profil, se va poza și un cablu cu fibră optică. Acesta va fi de tip monomod, nemetalic, cu 24 fibre optice, pentru montaj subteran.

CEF VRANCART trebuie să furnizeze date și informații către CNTEE Transelectrica. Datele se vor fi transmise cu periodicitatea precizată conform procedurii privind schimburile de date și informații tehnice între utilizatorii RET și operatorii tehnici în scopul funcționării SEN.

Titularul de licență trebuie să asigure continuitatea transmiterii informațiilor către operatorul de rețea și OTS. CEF trebuie să poată fi supravegheată și comandată de la distanță. Pentru integrarea în comanda operativă a grupurilor generatoare se vor prevedea sisteme de comandă control și căile de transmitere a datelor pentru teleconducerea acestora. În acest sens se vor prevedea legături de comunicație a CEF VRANCART cu DEC. CEF VRANCART trebuie să asigure la performanțele cerute de CNTEE Transelectrica, căile de comunicație cu rezervare, de la instalațiile de monitorizare și instalațiile de reglaj secundar al CEF VRANCART până la interfața cu CNTEE Transelectrica, aflată într-o amplasare acceptată de către OTS. Construirea căii de comunicație este în sarcina ofertantului.

Ofertantul, va subcontracta, conform cerințelor din ATR, atât stabilirea soluției de integrare cât și realizarea lucrărilor de reconfigurare hardware și software necesare în rețeaua CN Transelectrica.

- **Construcția Stației electrice** - Organizarea funcțională cuprinde, minimal:
  - camera medie tensiune cu celule 20kV;
  - camera joasă tensiune TGD-0,4kV;
  - camera aparataj de automatizare, comandă, monitorizare.
  - obținerea autorizațiilor de construcție este în sarcina Furnizorului

Notă: Nu se va începe execuția clădirii decât după cunoașterea dimensiunilor fizice ale echipamentelor ce se vor monta și după confirmarea gabaritelor și poziționării acestora de către proiectantul lucrării.

Proiectantul și executantul își vor asuma obligația corelării dimensiunii clădirii cu dimensiunile fizice, gabaritele și poziționarea echipamentelor care se vor monta, urmând ca executantul să efectueze lucrările de construire a clădirii după cunoașterea elementelor de mai sus, privind echipamentele.

Construcția "Stație Electrică" poate fi înlocuită de cabine prefabricate din beton care sunt pre-echipate cu transformator ridicător de tensiune și elementele de comutație, protecție, măsură și comandă specifice CEF.

**Obs: Furnizorul poate alege altă soluție tehnică (Panouri fotovoltaice, invertoare transformatoare ridicătoare), cu condiția respectării condițiilor minime din ATR, și asumarea modificării corespunzătoare a ATR-ului, cu respectarea strictă a termenului de implementare al proiectului 15 iunie 2024 .**

## **A2. Proiectare lucrări ce se vor executa în Stațiile SRA Vrancart și 110/20 kV Adjud, pentru Racordarea CEF și injectarea surplusului de energie în SEN**

### **A2.1. Proiectare lucrări pe tarif de racordare pentru realizarea instalației de racordare, în Stația 110/20 Kv Adjud.**

În celulele LEA 110kV CCH1 și respectiv LEA 110kV CCH2 care alimentează locul de consum CCH Adjud (VRANCART SA) se vor realiza următoarele lucrări în fiecare celulă LEA:

- înlocuire separator existent 110kV tip STE cu separator tripolar de exterior, cu polii montați în linie,  $U_n = 123\text{kV}$ ;  $I_n = 1600\text{A}$ ;  $40\text{kAef}$ ;  $100\text{kAmax}$ , linie de fugă  $3,1\text{cm/kV}$ , cu un dispozitiv de acționare electrică și manuală a cuțitelor principale - 1 bucată;

- înlocuire separator existent 110kV tip STEP cu separator tripolar de exterior, cu polii montați în linie,  $U_n = 123\text{kV}$ ;  $I_n = 1600\text{A}$ ;  $40\text{kAef}$ ;  $100\text{kAmax}$ , linie de fugă  $3,1\text{cm/kV}$ , cu 1CLP, cu două dispozitive de acționare electrică și manuală a cuțitelor principale și a celor de legare la pământ - 1 bucată;

- înlocuire separator existent 110kV tip STEP2 cu separator tripolar de exterior, cu polii montați în paralel,  $U_n = 123\text{kV}$ ;  $I_n = 1600\text{A}$ ;  $40\text{kAef}$ ;  $100\text{kAmax}$ , linie de fugă  $3,1\text{cm/kV}$ , cu 2CLP, cu trei dispozitive de acționare electrică și manuală a cuțitelor principale și a celor de legare la pământ - 1 bucată;

- înlocuire transformatoare de curent 123 kV existente, EXIMPROD cu transformatoare de curent TC 123 kV,  $2 \times 150/5/5/5/5\text{Ancl.} 0.2\text{s}/0.2\text{s}/5\text{P}/10\text{P}$  legate la 150A - 3 bucăți;

- înlocuire transformator de tensiune existent TRENCH TCVT 110 kV, cu transformatoare de tensiune TT 110 kV,  $110/ 3 /0,1/3/0,1/ 3 /0,1/ 3 /0,1/ 3 \text{ kV cl. } 0.2/0.2/3\text{P}/3\text{P}$  - 3 bucăți;

- montare cutie de conexiuni pentru transformatoarele de tensiune – 1 bucată;

- montare descărcătoare cu oxid de zinc 110kV, 10kA inclusiv contoare de înregistrare a descărcărilor - 3 bucăți;

- racordul celulei 110kV la câmpul de bare existent se va realiza cu conductor funie OLAI 450/75mmp. De asemenea, legăturile între echipamentele celulei 110kV se vor realiza cu conductor funie OLAI 450/75mmp;

- înlocuire terminal numeric protecție de bază existent (protecție de distanță Siemens 7SA86) cu terminal numeric pentru protecția diferențială de linie cu comunicație pe fibră optică și protecție de distanță;

- înlocuire contor electronic pentru decontare existent ELSTER A1800, 3x57,7V, 5A, clasa 0,5s cu contor electronic cu dublu sens, 3x57,7V, 5A, cl. 0.2S;

- înlocuire inverter existent cu un inverter nou 2 kVA, 220Vcc/230Vca - 1 buc;

- montare cutie terminală ODF de 19 "/1U echipată cu 24 fibre cu conectică SC-PC - 1 buc;

- montare media convertor WDM cu patch cord de FO de 3 ml - 1 buc;

- se vor realiza circuitele de comandă, măsură, semnalizare, blocaj și protecție, alimentate la 220 Vcc.

- automatica de deconectare CEF, pentru criteriul N-1 în stația Gutinaș, Transelectrica.

- lucrările pe tarif de racordare vor fi conform ATR

## **A2.2. Proiectare lucrări fără tarif de racordare, pentru realizarea instalației de utilizare, în Stația SRA Vrancart**

În stația SRA existentă 110/6kV, 2x40MVA vor fi realizate următoarele lucrări:

- montare modul hibrid sau GIS, cu racord aerian pe ambele parti, 123kV, 1250A, 40kA, la bornele transformatoarelor de putere 110kV T1 și T2 – 2buc;

- la bornele fiecărui modul hibrid / GIS se vor monta descărcătoare 110kV pe ambele părți ale hibridului - 3buc noi pe legătura dintre trafo și modulul hibrid / GIS, respectiv 3 buc existente pe legătura dintre modulul hibrid / GIS și LEA 110kV; total SRA - 6buc descărcătoare noi cu oxid de zinc 110 kV, 10 kA;

- montarea în camera de comandă dulap de protecție 110kV – 2buc. Protecția fiecărei celule 110kV se va realiza cu trei terminale numerice distincte cu următoarea destinație: un terminal numeric pentru protecția de bază a liniei (protecția diferențială de linie cu canal de comunicație pe fibră optică), un terminal numeric pentru protecția de bază transformator (protecția diferențială de transformator) și cu un terminal numeric pentru protecția de rezervă linie + transformator (homopolară direcționată, maximală de curent), acestea urmând a se monta într-un dulap de protecție nou în camera de comandă. Fiecare dulap de protecție va fi prevăzut și cu loc contor electronic cu dublu sens, 3x57,7V, 5A, cl. 0.2S.

- Montare transformator de putere trifazat în ulei, Trafo CEF -25MVA, 20/6,3 kV, Dd-o, Uk=7%, sistemul de răcire este tip ONAF.

Transformatorul de putere va fi amplasat în exterior, în conexiunea de 110kV, în cuva special amenajată;

- realizare conexiune 20kV în camera destinată magaziei existente, prin compartimentare, prin montarea a două celule noi 20kV prefabricate (o celulă de transformator 24kV, 1250A, 25kA, echipată cu terminal numeric de protecție și contor de energie electrică și o celulă LES 20kV 24kV, 1250A, 25kA, echipată cu terminal numeric de protecție, contor de energie electrică și analizor calitate energie electrică clasa A);

- echipare celulă existentă 6kV , în prezent celulă de rezervă, ca o celulă de transformator CEF 20/6kV, cu următoarele echipamente:

- \* întrerupător tripolar debrosabil de interior, cu stingerea arcului în vid, pentru 12kV, 2500A, 25kA, 63kAmax, 230Vc.a., 220 V c.c., livrat cu cărucior pentru montaj debrosabil (1 buc);

- \* transformator de curent cu izolație în rășină, montaj interior, tip suport, 12kV, 2500/5/5/5 A, cls. 0,2s/5P/10P (3 buc.);

- \* cuțit de legare la pământ 12 kV, 63 kAmax, acționat cu dispozitiv manual (1 buc.);

\* terminal numeric care să îndeplinească următoarele funcții: comandă întrerupător, semnalizări, protecție diferențială transformator, protecție maximală de curent temporizată, protecție homopolară de curent direcționată, măsură (1 buc.);

\* contor electronic de energie electrică activă și reactivă cu trei echipaje, dublu sens (1 buc.);

- LES 20 kV

Racordul CEF VRANCART în SRA 110/6kV se va realiza printr-un LES 20kV format din cablu 20kV, XLPE, 2x3(1x240)mm<sup>2</sup>Al în lungime de cca 1,8 km de traseu.

### **A3. Proiectare împrejmuire și drumuri de acces în incintă:**

Împrejmuirea se va realiza cu panouri transparente (sârmă zincată diametru min 6 mm) cu dimensiunea de 2.0 – 2.5 m lungime, h – 3.0 m, antiefracție, inclusiv sârmă ghimpată zincată la partea superioară (3m +), ancorate pe stâlpi din oțel zincat cu fundații individuale din beton și cleme de prindere antiefracție (se exclude sudura panourilor de gard pe stâlpi). Panourile de gard se vor monta la cota de - 10 cm față de CTA; Pe fața interioară a împrejmuirii se va realiza un drum de acces de incintă pentru patrulare perimetrală. Lățimea drumului va fi de min 2.8 m. Structura drumului de incintă se va calcula pentru trafic autoturisme, autoturisme de teren, autoutilitare cu masa totală < 7.00 t; Pe exteriorul gardului se va amenaja drum de patrulare exterior cu structura similară (pe zonele unde nu există drum vicinal parcelei) și cu stații de încrucișare. Drumurile de incintă vor avea strat de uzură din balast concasat sau piatră de carieră concasată. Pe tot perimetrul exterior al împrejmuirii se va prevedea rigolă de colectare ape pluviale, realizată prin profilare teren și compactare.

În interiorul parcului se vor prevedea drumuri de acces pietonal și pentru autoutilitarele necesare mentenanței sau intervenției, drumuri care vor fi calculate pentru convoi A10. Drumul colector al drumurilor de incintă se va racorda la drumurile de acces existente (domeniul public), iar la intrarea în parc se va prevedea o poartă de acces metalică (cu acces pietonal separat), culisantă, fără șine metalice inferioare (în consolă), cu sistem de deschidere manual, dar cu posibilitatea instalării ulterioare a unui sistem de acționare electric. În afara porții de acces se va prevedea (prin retragere) un număr de 6 locuri de parcare neacoperite, standard (5x2.5 m), astfel încât mașinile parcate să fie protejate de traficul pe drumurile publice existente.

Perimetral, pe partea interioară a împrejmuirii se va prevedea un sistem de iluminat, cu LED, alimentat din lumina solară (fiecare individual) și secundar din alimentarea de joasă tensiune existentă în parcul fotovoltaic.

### **A4. Proiectare cabină pază**

Cabina de pază va fi realizată în zona porții de acces, se va realiza din containere amenajate cu vizibilitate pe minimum 3 laturi, așezate pe platforma din beton. Grupurile sanitare pentru pază vor fi de tip wc ecologic.

### **A5. Proiectare linie electrică subterană 20 kV CEF-SRA Vrancart- inclusiv realizare sant**

Următoarele lucrări vor fi proiectate și executate de către ofertant: săparea șanțului pentru cablurile LES, care include săpătura, umplutura și aducerea la cotă, patul de nisip (nisip,



transport, așternere, compactare). Furnizorul va furniza toate materialele necesare pentru realizarea liniei electrice subterane 20 kV CEF-SRA Vrancart.

#### **A6. Amenajare teren**

Terenul alocat investiției conform Cap. 3, a fost defrișat, curățat de rădăcini și nivelat preliminar.

Lucrările care țin de nivelare/compactare/balastare suplimentare vor fi în sarcina furnizorului și vor depinde de sistemul de prindere a panourilor, lestare sau alta soluție tehnică aleasă de furnizor și garantată de acesta.

\*\*\*

#### **B) Execuție parc fotovoltaic**

**Notă: Prin prezentul Caiet de sarcini se solicită execuția conform proiectelor a: parcului de panouri fotovoltaice , a lucrărilor din Stația SRA Vrancart, a lucrărilor din Stația 110/20 Kv Adjud și a lucrărilor din Stația Transelectrica Gutinaș, (capitolele A1 și A2), capitolele A3 Împrejmuire, A4 Cabină pază, A5 Executat șanț de legatură parc - SRA Vrancart + realizat linie electrică subterană 20 kV CEF-SRA Vrancart și A6 Amenajare teren**

Execuția lucrărilor, după obținerea Autorizației de construire, se va realiza conform proiectului tehnic, detaliilor de execuție, însușite și aprobate de Beneficiar, cerințelor instituțiilor avizatoare, normelor și normativelor în vigoare și bunelor practici în domeniu;

Pe parcursul lucrărilor, după predarea amplasamentului de către beneficiar împreună cu proiectantul, topometristul executantului și topometristul beneficiarului, întreaga pază a obiectivului va fi în sarcina Executantului, atât înainte cât și după realizarea organizării de șantier;

Toate materialele, echipamentele, utilajele necesare șantierului, sculele de mână, etc. se vor depozita în interiorul organizării de șantier și întreaga responsabilitate aparține executantului până la punerea în operă și predarea prin proces verbal de predare parțială sau la terminarea lucrărilor întocmit cu beneficiarul;

Urmărirea lucrărilor se va face prin diriginți de specialitate care vor avea în sarcină și întocmirea cărților tehnice ale obiectivului și, împreună cu proiect managerul executantului, va realiza informările către reprezentanții desemnați de beneficiar. Menționăm că diriginții de șantier pentru diverse specialități vor fi contractați de către executant și costurile implicate pentru aceste contracte se vor prevedea în capitol separat la prezenta ofertă.

#### **C) Condiții de garanție**

**Pentru întreg proiectul garanția va fi de 2 ani pentru lucrările de panouri fotovoltaice și electrice conexe acestora.**

## Pentru echipamente, garanția va fi de:

- Panouri fotovoltaice	10-12 ani
- Structură montaj panouri	10 ani
- Invertoare	5-7 ani
- Echipamente 110 Kv Stații SRA, 110/20 Adjud	2 ani

**C1. Pentru proiectantul general** - Proiectul Tehnic se supune legilor, normelor și normativelor în vigoare și va răspunde conform acestora de respectarea lor. De asemenea proiectantul general va întocmi o asigurare de răspundere civilă profesională pentru “malpraxis” în favoarea beneficiarului pentru minimum 25% din valoarea proiectării.

**C2. Pentru executant**, în funcție de condițiile de plată agreeate contractual de ambele părți, se va considera astfel:

- Avansul sau avansurile vor fi garantate printr-o **Scrisoare de Garanție Bancară irevocabilă și neconditionată de returnare a avansului** emisă în favoarea beneficiarului, de către banca executantului și acceptată de banca beneficiarului, guvernată de Regulile Uniforme privind Garanțiile la Cerere (URDG), Publicația nr. 758 din 2010 a Camerei Internaționale de Comerț Paris, eliberată de o instituție bancară de renume local sau internațional într-o formă acceptată în prealabil de beneficiar, conform modelului anexat (Anexa 5). Eventualele plăți rezultate din executarea parțială sau integrală a acestei SGB vor putea fi cesionate în favoarea băncii finanțatoare a beneficiarului;

Plățile succesive se vor realiza conform situațiilor de lucrări întocmite de executant, verificate de beneficiar prin reprezentanții săi, certificate de dirigenții de șantier și din acestea se va reține suma fără TVA aferentă procentului de avans acordată de către Beneficiar;

- O **garanție bancară de bună execuție în valoare totală de 9.000.000 RON, reprezentând garanția aferentă respectării termenului limită de PIF și conectare în SEN, respectiv 15.06.2024.**

Această Scrisoare de Garanție Bancară va fi irevocabilă și neconditionată fiind guvernată de Regulile Uniforme privind Garanțiile la Cerere (URDG), Publicația nr. 758 din 2010 a Camerei Internaționale de Comerț Paris, și va fi eliberată de o instituție bancară de renume local sau internațional într-o formă acceptată în prealabil de beneficiar, conform modelului anexat (Anexa 6). Eventualele plăți rezultate din executarea parțială sau integrală a acestei SGB vor putea fi cesionate în favoarea băncii finanțatoare a beneficiarului;

- O **garanție bancară pentru bună execuție** a lucrărilor și pentru îndeplinirea corespunzătoare a obligațiilor contractuale aferente perioadei de garanție. Executantul trebuie să prezinte o scrisoare de garanție de bună execuție reprezentând **8% din valoarea cumulată a contractului**, fără TVA, urmând ca această valoare, la cererea expresă a Beneficiarului, să poată fi redusă până la 3% din valoarea cumulată a contractului, fără TVA, reprezentând garanția

aferenta perioadei post-executie, pentru o perioada de 2 ani pentru lucrările de panouri fotovoltaice și electrice conexe acestora.

Aceasta Scrisoare de Garantie Bancara va fi irevocabila si neconditionata fiind guvernata de Regulile Uniforme privind Garanțiile la Cerere (URDG), Publicatia nr. 758 din 2010 a Camerei Internationale de Comert Paris, si va fi eliberată de o instituție bancară de renume local sau internațional într-o formă acceptată în prealabil de beneficiar, conform modelului anexat (Anexa 7). Eventualele plati rezultate din executarea partiala sau integrala a acestei SGB vor putea fi cesionate in favoare bancii finantatoare a beneficiarului;

- Pe toata durata de executie efectiva a proiectului, inclusiv perioada de teste si probe tehnologice, Executantul va avea incheiata o polita de asigurare de tip "Contractors' All Risks" (CAR) cu o compania de asigurari cu inalta reputatie locala sau internationala si acceptata in prealabil de catre Beneficiar, pentru o valoare de asigurare cel putin egala cu cea a contractului de executie. Eventualele despagubiri rezultate din exercitarea politei de asigurare vor fi cesionate in favoarea Beneficiarului sau a bancii finantatoare a acestuia.

## 5. CRITERII DE CALIFICARE

- 5.1 Ofertanții vor prezenta, ca cerință generală minimum 2 procese verbale de recepție la terminarea lucrărilor, în calitate de antreprenor general (sau calitate similara) pentru proiectare și execuție a 2 lucrări similare, cu o capacitate de minimum 4 MW;
- 5.2 În cazul în care ofertantul nu are 2 lucrări similare de capacitatea mai sus menționată se acceptă suplimentar procese verbale de recepție la terminarea lucrărilor care însumate echivalează cu capacitatea de 8 MW;
- 5.3 Procesele verbale menționate la punctele anterioare, vor fi însoțite de recomandarea beneficiarilor lucrărilor. La solicitarea beneficiarului, ofertanții vor pregăti minimum o vizita la una dintre cele două lucrări menționate la punctul anterior și o întâlnire de scurtă durată cu beneficiarul / reprezentanții beneficiarului lucrării; *pentru toate informațiile financiare și tehnice la care se va impune accesul prin vizita la lucrările menționate, se vor semna, individual de către fiecare participant desemnat de Vrancart S.A. pentru această vizită contract de confidențialitate (NDA) specific, acceptat de terții ofertantului;*
- 5.4 Ofertantul va face dovada existenței personalului certificat pentru controlul respectării măsurilor de siguranță și protecție în conformitate cu standardul EN 50110-1. Se va atașa copia certificărilor.
- 5.5 Ofertanții vor prezenta, pe lângă graficul de execuție a lucrărilor și lista personalului alocat pentru secțiunea de proiectare, managementul de proiect, diriginții de șantier.
- 5.6 Ofertanții vor prezenta certificările ISO pentru proiectarea și execuția lucrărilor de sisteme de panouri fotovoltaice ISO 9001, 14001, 45001, sau contract cu o firmă certificată.
- 5.7 Condiții de subcontractare și asociere;  
Pentru lucrările subcontractate ofertanții vor prezenta:

- Lista subcontractorilor și CUI pentru fiecare precum și lucrările specifice alocate acestuia; Beneficiarul își rezervă dreptul de a refuza oricare dintre subcontractori în condițiile în care experiența sa anterioară cu respectivul subcontractor, privitor la o lucrare de execuție sau proiectare nu s-a finalizat în condiții optime.

*Nota: În acest caz Ofertantul are dreptul de a reveni cu un subcontractor similar ca și procent și specific de lucrări în maximum 8 zile de la comunicarea de către beneficiar a refuzării unui subcontractor;*

- În cazul în care oferta se va realiza de către o asociație, se va indica liderul de asociație, iar experiența similară de la punctele 5.1, 5.2 – va fi realizată ori de către asociație ori de către liderul acesteia individual.

5.8 În ultimii 3 ani până la momentul depunerii ofertei, inclusiv, ofertantul va face dovada că nu a fost sau nu este în procedură de insolvență sau faliment.

5.9 Ofertantul trebuie să se încadreze cu implementarea proiectului (livrare CEF la cheie cu PIF și racordare la SEN) până la **termenul limită de 15.06.2024**.

5.10 Ofertantul va prezenta o scrisoare de bonitate bancară din care să rezulte capacitatea acestuia de a obține Scrisorile de Garanție Bancară pentru garantarea avansului, și de bună execuție, precum și capacitatea financiară a acestuia de a derula proiectul în bune condițiuni, fără eventuale blocaje, intreruperi sau amanari.

## **6. PROCEDURA DE OFERTARE ȘI PREZENTAREA OFERTEI**

Având în vedere că Beneficiarul este aceeași persoană cu investitorul și este persoană juridică privată, iar finanțarea acestei investiții nu se realizează din bani publici, prezentul Caiet de sarcini nu se supune legilor existente pe teritoriul României și Uniunii Europene privitor la achizițiile publice, implicit nu se supune gestionării acestei achiziții de către ANAP.

Pe tot parcursul derulării procedurilor generate de prezentul Caiet de sarcini, prelucrarea datelor cu caracter personal ale Părților se va executa cu respectarea legislației specifice, inclusiv, dar fără limitare, conform prevederilor Regulamentului (UE) 2016/679 (“GDPR”) al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE.

Un ofertant poate depune o singură ofertă. Dacă un ofertant depune mai mult decât o ofertă, acesta va fi exclus din procedura.

## PROGRAM OFERTARE CLARIFICARI SI COMUNICARI

Data	Perioada	Acțiune VRANCART
21.08.2023	-	Anunt intenție către ofertanți (publicare pe platforma <a href="https://proiecte.pnrr.gov.ro">https://proiecte.pnrr.gov.ro</a> , email, adresa – împreună cu linkul către platforma PNRR+ sau site Vrancart secțiunea Noutăți <a href="https://vrancart.ro/noutati/item/196-anun%C8%9B-public.html">https://vrancart.ro/noutati/item/196-anun%C8%9B-public.html</a> Transmitere Caiet de Sarcini validat intern (email)+publicare pe platforma <a href="https://proiecte.pnrr.gov.ro">https://proiecte.pnrr.gov.ro</a> sau site Vrancart secțiunea Noutăți <a href="https://vrancart.ro/noutati/item/196-anun%C8%9B-public.html">https://vrancart.ro/noutati/item/196-anun%C8%9B-public.html</a>
28.08.2023	5 zile	Termen limită pentru primirea solicitărilor de clarificări (email)
30.08.2023	1 zi	Răspuns clarificări (email) +publicare pe platformă <a href="https://proiecte.pnrr.gov.ro">https://proiecte.pnrr.gov.ro</a>
04.09.2023 ora 16.00	10 zile de la anunț publicare	Termen limită pentru depunerea ofertelor (email <a href="mailto:roxana.vlase@vrancart.com">roxana.vlase@vrancart.com</a> <a href="mailto:adrian.nechita@vrancart.com">adrian.nechita@vrancart.com</a> și curier la sediul beneficiarului Vrancart SA, Str. Ecaterina Teodoroiu nr 17 Adjud, Vrancea). În eventualitatea în care, ca urmare a răspusurilor la solicitările de clarificări, este necesară ajustarea/modificarea Caietului de sarcini, termenul limită pentru depunerea ofertelor se poate prelungi cu 5 zile lucrătoare.
05.09.2023 ora 10.00 05.09.2023 - 07.09.2023		Deschiderea și evaluarea ofertelor Întocmirea Raportului procedurii și desemnarea ofertei câștigătoare
08.09.2023	1 zi	Comunicarea ofertei câștigătoare (comunicare email) + comunicare Raport către ofertanții participanți
15.09.2023	5 zile	Termen limită pentru depunerea contestațiilor împotriva rezultatului și/sau a raportului procedurii
18.09.2023	1 zi	Analiza și soluționarea contestațiilor
19.09.2023	1 zi	Finalizarea Raportului și transmiterea formei finale a acestuia către toți ofertanții. Transmiterea invitației pentru semnarea contractului
25.09.2023	4 zile	Semnare contract cu ofertantul câștigător (în maxim 5 zile lucrătoare de la transmiterea invitației)
02.10.2023	5 zile	Publicarea, pe platforma <a href="https://proiecte.pnrr.gov.ro">https://proiecte.pnrr.gov.ro</a> , a rezultatului procedurii sau site Vrancart secțiunea Noutăți <a href="https://vrancart.ro/noutati/item/196-anun%C8%9B-public.html">https://vrancart.ro/noutati/item/196-anun%C8%9B-public.html</a>

### 7. PREZENTAREA OFERTEI

Prezentarea ofertei va cuprinde 3 capitole separate:

- 7.1. ELIGIBILITATE ȘI PREZENTAREA COMPANIEI OFERTANTE;
- 7.2. SECȚIUNEA TEHNICĂ;
- 7.3. SECȚIUNEA FINANCIARĂ;

### 7.1 ELIGIBILITATE ȘI PREZENTAREA COMPANIEI OFERTANTE;

- Ofertantul va prezenta datele principale ale companiei într-un mod succint. Datele financiare pentru anul anterior și numărul de angajați, evoluția numărului de angajați în ultimii 2 ani precum și proiectele în curs sunt de asemenea opționale în prezentarea companiei sau asociației;
- Ofertantul va prezenta obligatoriu datele și documentele solicitate la capitolul 5.

### 7.2 SECȚIUNEA TEHNICĂ;

- Ofertantul va prezenta schița de proiect tehnic cu date concrete care să respecte cerințele tehnice de la capitolul 4. De asemenea va întocmi și prezenta un plan de situație cu propunerea de poziționare conform capitolului 4.
- Datele tehnice vor fi descrise detaliat, împreună cu fișele tehnice pentru echipamente într-un memoriu tehnic general.
- Graficul de execuție care să prezinte detaliat, începând de la întocmirea proiectelor tehnice, a întocmirii documentațiilor pentru avize și acorduri, până la construirea parcului fotovoltaic, fiecare etapă de execuție, pe săptămâni.

### 7.3 SECȚIUNEA FINANCIARĂ;

- Ofertantul va prezenta documentația financiară alcătuită din Devizul General, devizele financiare și devizele pe obiect în două variante – varianta pe suport de hârtie, semnată și varianta editabilă în format \*.xls

## 8. EVALUAREA OFERTELOR

Evaluarea ofertelor și în final atribuirea contractului de furnizare au la bază următoarele principii:

- Principiul transparenței;
- Principiul economicității;
- Principiul eficienței;
- Principiul eficacității.

Prin transparență se înțelege aducerea la cunoștința tuturor participanților a informațiilor referitoare la aplicarea procedurii de atribuire.

Principiul economicității prevede minimizarea costului resurselor alocate pentru atingerea rezultatelor estimate ale unei activități, cu menționarea calității corespunzătoare acestor rezultate.

Principiului eficienței presupune asigurarea unui raport optim între resursele utilizate și rezultatele obținute.

Principiul eficacității vizează gradul de îndeplinire a obiectivelor specifice stabilite pentru fiecare activitate planificată, în sensul obținerii rezultatelor scontate.

Evaluarea ofertelor se va face în funcție de următoarele criterii și elemente de departajare:

Criteriu	Pondere	Punctaj
<p>Prețul total al ofertei.</p> <p>Algoritm de calcul: Punctajul se va acorda astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pentru cel mai scazut dintre prețuri se acordă punctajul maxim alocat;</li> <li>- Pentru celelalte prețuri ofertate punctajul P(n) se calculează proporțional, astfel:  <math>P(n) = (\text{preț minim ofertat} / \text{preț } n) \times \text{punctaj maxim alocat}</math></li> </ul>	50%	50
<p>Producția de energie estimată în primul an de functionare calculată cu programul specializat PVSy în care vor fi introduse caracteristicile constructive importante ale sistemului fotovoltaic.</p> <p>Astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pentru o producție mai mare de 28.000 MW în primul an de producție se va acorda punctaj maxim alocat</li> <li>- Pentru celelalte cantități produse în ofertă în intervalul 28.000-25.000 MW, punctajul W (n) se va calcula proporțional astfel:  <math>W(n) = (\text{prod } n / \text{producția max}) \times \text{punctaj maxim alocat}</math></li> <li>- Pentru producție mai mică de 25.000 MW în primul an, nu se acordă punctaj</li> </ul>	35%	35
<p>Perioada de mentenanță acordată pentru invertoare și panouri (ani)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pentru cea mai mare perioadă de mentenanță se acordă punctajul maxim alocat</li> <li>- Pentru celelalte perioade propuse în ofertă M(n) se calculează proporțional, astfel:  <math>M(n) = (\text{perioada } n / \text{perioada max ofertata}) \times \text{punctaj maxim alocat}</math></li> </ul>	15%	15

**Formula finală de calcul este:**

$(\text{pret minim ofertat} / \text{pret } n) \times 50 + (\text{prod } n / \text{prod max}) \times 35 + (\text{perioada } n / \text{perioada max ofertata}) \times 15 = 100$

**100 este punctajul maxim acordat.**

ANEXELE PREZENTULUI CAIET DE SARCINI SUNT:

Anexa 1. Extras de Carte funciară și planșe cu ridicarea topografică

Anexa 2. Deviz general estimat

Anexa 3. Plan urbanistic zonal

Anexa 4. Aviz Tehnic de Racordare

Anexa 5. Model de Scrisoare de Garantie Bancara de Returnare a Avansului

Anexa 6. Model de Scrisoare de Garantie Bancara de Buna Executie-Respectare Termen Finalizare

Anexa 7. Model de Scrisoare de Garantie Bancara de Buna Executie-Garanție Post-Execuție

## **DATE DE CONTACT VRANCART S.A.**

Pentru eventuale relații despre prezentul caiet de sarcini, persoanele desemnate din partea Vrancart S.A. sunt :

Domnul ADRIAN NECHITA – în calitate de MANAGER PROIECT

Telefon: 0754020498

Email: [adrian.nechita@vrancart.com](mailto:adrian.nechita@vrancart.com)

Si

Doamna ROXANA VLASE – în calitate de MEMBRU ECHIPĂ PROIECT

Telefon: 0745369746

Email: [roxana.vlase@vrancart.com](mailto:roxana.vlase@vrancart.com)