

Nr. 2790 din 26.05.2026

APROBAT
P. PRIMAR,
VICEPRIMAR,
Gheorghe- Cristinel COBUZ

CAIET DE SARCINI

**Execuție lucrări pentru realizarea obiectivului de investiție
„CONSTRUIREA UNEI CENTRALE ELECTRICE
FOTOVOLTAICE(CEF) PENTRU CONSUM PROPRIU ÎN
COMUNA DRĂGUȘENI, JUDEȚUL BOTOȘANI”**

Cod CPV principal: 45251100-2 – Lucrări de construcții de centrale electrice (fotovoltaice)

Cod CPV secundare:

- 09331200-0 – Module solare fotovoltaice
- 45315300-1 – Lucrări de instalații de alimentare cu energie electrică
- 45111291-4 – Lucrări de amenajare a terenului
- 45223821-7 – Structuri prefabricate
- 45312310-3 – Lucrări de protecție împotriva trăsnetelor și de împământare
- 45231400-9 – Lucrări de construcții de linii electrice

1) INTRODUCERE

În cadrul acestei proceduri, COMUNA DRĂGUȘENI îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului.

În cadrul acestui document, pentru ușurința exprimării vor fi folosiți termenii de Ofertant și Contractant care vor avea același înțeles. Orice trimitere la standarde naționale, la acorduri tehnice naționale sau specificații tehnice naționale referitoare la proiectarea, calcularea și execuția lucrărilor și la utilizarea produselor se va interpreta cu mențiunea "sau echivalent".

Orice anexă, aferentă vreunui capitol din prezentul Caiet de Sarcini, reprezintă parte integrantă a acelui capitol și implică Documentației de atribuire.

Ofertanții trebuie să răspundă integral cerințelor minime incluse în acest Caiet de Sarcini și fără a limita funcționalitățile oferite.

Nu se admit ofertele parțiale din punct de vedere cantitativ și calitativ, ci numai ofertele integrale, care corespund tuturor cerințelor minime stabilite prin prezentul Caiet de sarcini.

2) CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII

Scopul achiziției este execuția lucrărilor de construcții în vederea realizării obiectivului „**CONSTRUIREA UNEI CENTRALE ELECTRICE FOTOVOLTAICE(CEF) PENTRU CONSUM PROPRIU ÎN COMUNA DRĂGUȘENI, JUDEȚUL BOTOȘANI**” în deplină concordanță cu situația actuală, cu reglementările legale în vigoare și în baza documentației tehnice – faza PT+DDE+CS, pusă la dispoziție de Autoritatea Contractantă.

Notă: Operatorii economici vor ține cont de faptul că în conformitate cu prevederile art. 3 alin. 1 lit. yy din Legea 98/ 2016: „*orice operator economic care nu este parte a unui contract de achiziție publică și care execută anumite părți ori elemente ale lucrărilor/serviciilor, răspunzând în fața contractantului de organizarea și derularea tuturor etapelor necesare în acest scop. Punerea la dispoziție a unui utilaj sau furnizarea de materiale/bunuri în cadrul unui contract de achiziție publică nu este considerată subcontractare în sensul prezentei legi*” **este definit a fi subcontractant/subantreprenor.**

3) DESCRIEREA SITUAȚIEI ACTUALE LA NIVELUL AUTORITĂȚII CONTRACTANTE

1. Scopul Contractului

Scopul principal al acestui contract este de eficientizarea consumului de energie electrică la nivelul consumatorilor de interes public gestionați de autoritatea locală și creșterea capacității de producere a energiei din surse regenerabile.

Obiectivele specifice urmărite prin implementarea acestui proiect sunt:

- **Reducerea costurilor:** Diminuarea cheltuielilor cu energia electrică necesară funcționării sectorului public și a serviciilor comunitare.
- **Protecția mediului:** Scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră, estimându-se evitarea a aproximativ 104.602 kg de CO₂ pe an.

- **Independența energetică:** Reducerea riscurilor asociate volatilității prețurilor combustibililor fosili prin utilizarea unei surse de energie gratuite și inepuizabile.
- **Modernizarea infrastructurii:** Instalarea unei capacități de **159,50 kWp** formată din 290 de panouri fotovoltaice și echipamente de ultimă generație pentru monitorizare și control.

2. Descrierea Generală a Lucrărilor

Situația existentă a Comunei Drăgușeni este caracterizată prin:

- Necesitatea unor investiții pentru eficientizarea consumurilor de energie electrică, la nivelul consumatorilor de interes public, gestionați de autoritatea publică locală
- Necesitatea unor investiții pentru creșterea capacității de producere a energiei electrice pentru autoritatea publică locală, coroborată cu scăderea emisiilor de gaze cu efect de sera prin utilizarea unor surse de energie regenerabile
- Reducerea costurilor cu energia electrică necesară pentru funcționarea sectorului public și de servicii comunitare

În cadrul investiției Comunei Drăgușeni în vederea reducerii emisiilor de CO₂ și producerea de energie din resurse regenerabile, se instalează un sistem de panouri fotovoltaice pe sol.

- ✓ Sistemul de panouri fotovoltaice conține următoarele subansamble:
- ✓ Panouri Fotovoltaice cu montare pe structură la sol, înclinată și orientată spre Sud;
- ✓ Suporturi pentru montare panouri fotovoltaice;
- ✓ Invertoare trifazate;
- ✓ Tablouri electrice de distribuție (TD);
- ✓ Cabluri și conectori de legătură;
- ✓ Conectare la instalația de împământare și paratrăsnet.

Panourile Fotovoltaice vor fi amplasate pe sol, pe terenul cu numărul cadastral 57524 conform planului de situație anexat la acest memoriu.

Energia produsă de panourile fotovoltaice este destinată consumului intern iar surplusul poate fi utilizat în rețeaua de distribuție.

Astfel, realizarea investiției presupune:

- introducerea unei capacități de producere de energie gratuită, inepuizabilă și infinit regenerabilă care va reduce riscurile asociate prețurilor volatile ale combustibililor fosili.
- eficientizarea consumului de energie și promovarea resurselor regenerabile, inovării, cercetării și dezvoltării tehnologice prin alinierea la țintele strategiei naționale - având în vedere că producția de energie electrică reprezintă o reducere a facturii de energie electrică a Beneficiarului, și o îmbunătățire a calității energiei electrice față de cea absorbită din rețeaua electrică de distribuție.
- pe durata funcționării nu vor exista emisii de gaze, deșeuri sau riscuri de accidente fizice.” ' echipamentul de producție va fi instalat în apropierea locului de consum, evitându-se pierderile de putere datorate transportului și distribuției.
- costuri de operare, întreținere și reparații minime.

3. Soluția tehnică

a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Panouri fotovoltaice

Panourile fotovoltaice sunt de 144 (6x24) celule, au puterea instalată de 550 Wp, de tip N Monocristaline, și au eficiență de 21,29% în condiții STC, și a cărei performanță nu scade sub 84,8% după 25 de ani de funcționare.

Pentru racordarea centralei fotovoltaice se va amplasa un post de transformare nou, cu puterea de 250 kVA 0,4/20 kV, montat lângă zona de poziționare a centralei fotovoltaice. Realiza din postul de transformare nou montat pana la rețeaua energetica naționala, conform Avizului Tehnic de Racordare.

Invertorul de putere și sistemul de monitorizare/operare al centralei fotovoltaice

Invertoarele sunt dotate cu sisteme de protecție și monitorizare a rețelei, care urmărește în permanentă tensiunea la rețea, frecvența și impedanța circuitului. Astfel conectarea automată a invertoarelor la rețeaua de distribuție pentru injecție energie sau alimentare invertoare pe timp de noapte, se realizează numai la respectarea condițiilor de conectare. Invertoarele respectă toate cerințele din norma tehnică "Condiții tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru prosumatorii cu injecție de putere activă în rețea", aprobată prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 228/2018.

Invertoarele propuse pentru acest proiect vor avea puterea instalată de minim 100 kW și 60 kW și gradul de protecție IP 65.

Aceste tipuri de invertoare se află pe lista de invertoare acreditate Transelectrica și de către operatorul de distribuție, și se poate folosi pentru integrarea centralelor fotovoltaice în rețelele electrice publice din România.

Invertoarele de putere trifazată permit reglarea automată a puterii active.

b) Varianta constructivă de realizare a investiției;

❖ Componentele principale ale Centralei Fotovoltaice:

- Echipamente și circuite de curent continuu (c.c.);
- Structură metalică de susținere a panourilor fotovoltaice;
- Echipamente și circuite de curent alternativ (c.a.) + sistem monitorizare și control, Instalația electrică de iluminat exterior;
- Instalația electrică de supraveghere video;
- Instalația de legare la pământ și protecție împotriva loviturilor de trăsnet directe de împrejmuire amplasament.

❖ Structura metalică cu fixare la sol, înclinare 30°

Panourile fotovoltaice, vor fi fixate pe o structură metalică fabricată special pentru aplicații fotovoltaice, care respectă azimutul 0° față de axa N-S, înclinarea 30° și geometria terenului pe care va fi amplasată, precum și cerințele legate de greutatea ansamblului de module fotovoltaice și de încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici - vânt, zăpadă, chiciură.

❖ Lucrări de amenajare împrejmuire

Pentru evitarea accesului persoanelor neautorizate în perimetrul centralei fotovoltaice s-a proiectat o împrejmuire a incintei cu următoarele caracteristici. Detaliu prezentat în planșele anexate

- împrejmuirea se va realiza cu panouri bordurate din plasă zincată;
- Stâlpi de aliniament din țevă zincată;
- Sistemul de ancoraj al panourilor pe stâlpi se va realiza cu cleme filetate;
- Poartă acces;
- Lungime împrejmuire amplasament Centrală Fotovoltaică: 245 ml.

❖ **Cabluri electrice și accesorii (DC și AC), cabluri de comunicație, tabloul electric de racord TEG PV, instalația de împământare;**

- **Cabluri electrice și accesorii (DC și AC)**

A) Curent continuu

Conexiunile între modulele fotovoltaice se realizează la tensiune continuă prin pozarea în aer, profil de pozare SM, a cablurilor de energie PV-1F 0,9/1,8kV 1x4 mm², cabluri de energie aferente fiecărui modul fotovoltaic. Conexiunile seriilor de module fotovoltaice se vor realiza utilizând conectori MC4 IP67 incluși în furnitura echipamentului.

B) Curent alternativ

Invertoarele de putere trifazată unidirecțional se vor conecta în tablourile de distribuție amplasate pe structura metalică de susținere a panourilor fotovoltaice.

C) Cabluri de comunicație

Conexiunile între aparatul de măsură-contor electronic de energie și secundarele transformatoarelor de curent cât și între aparatul de măsură-contor electronic de energie și rețeaua electrică (informația de tensiune), se vor realiza prin intermediul unor conductoare de tip H07V-K 1x4mm².

❖ **Tabloul electric general**

Invertoarele se vor conecta prin cabluri de curent alternativ (c.a.), în tablourile de distribuție, ,, amplasate pe structura metalică de susținere a panourilor.

Tabloul electric general de distribuție al centralei fotovoltaice se va racorda în postul de transformare de 250 kVA.

❖ **Instalația de legare la pământ**

Pentru protecția personalului de exploatare și mentenanță împotriva atingerilor accidentale indirecte se va realiza o instalație de legare la pământ în conformitate cu normativele și standardele în vigoare (17/2011, 1RE-IP 30/2004). La realizarea acestei instalații de legare la pământ se va ține seama și de recomandările furnizorului de echipament în ceea ce privește modul de legare la centura de împământare.

❖ **Sistemul de iluminat**

Pentru iluminarea pe timp de noapte a centralei fotovoltaice s-a prevăzut o instalația de iluminat exterior, cu 6 buc. corpuri de iluminat stradal, cu o putere de 45 W, echipate cu lămpi tip LED, grad protecție IP65, montate pe 6 buc. stâlpi metalici la înălțimea de 6 m.

❖ **Supraveghere Video**

Pentru supravegherea video a Centralei Fotovoltaice se vor utiliza camere supraveghere (4 buc.)

cu transmisie în rețea pentru exterior și un înregistrator video cu rețea NVR (NetWork Video Recorder) central care va stoca imaginile pe 2 HDD (Hard Disk Drive) x 4 TB, special pentru supraveghere.

❖ **Post de transformare în anvelopă din beton PTA_b 0,4/20 KV; 250 KVA - Fundația postului de transformare PTA_b**

Pentru racordarea la rețeaua electrică a centralei fotovoltaice s-a prevăzut un post de transformare în anvelopă din beton PTA_b 0,4/20 KV; 250 KVA, amplasat în câmpul fotovoltaic.

D) Sistemul de monitorizare și control a Centralei Fotovoltaice

Monitorizarea și controlul funcționării Centralei Fotovoltaice se va realiza prin:

Colectarea datelor prin intermediul softului de monitorizare și control integrat în invertoarele fotovoltaice.

Se monitorizează parametrii de funcționare a invertoarelor: status invertoare, control invertoare de la distanță, parametrii în timp real putere, tensiune, frecvență, curent, etc.

Controller-ul (smart logger-ul), compatibil cu invertoarele, dedicat monitorizării și gestionării sistemului de generare a energiei fotovoltaice.

Acest dispozitiv va conecta invertoarele solare și va monitoriza central informații despre modulele și invertoarele solare conectate.

Invertorul va avea un display cu indicatoare LED, și va permite conectarea utilizatorului local prin Bluetooth/Wifi. Pentru a transmite informațiile colectate local spre o interfață de comunicare care poate fi interogată de către un operator al centralei fotovoltaice, invertorul permite o comunicație pe RS485 până la smart logger-ul amplasat în tabloul electric TEG PV.

4) Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

Proiectul tehnic (PT+DDE+CS) a fost elaborat SC RED SOCKET SRL și este atașat la documentația de atribuire..

Următoarele activități care trebuie realizate în cadrul Contractului, rezultă din această procedură:

Tabel nr. 1

Nr. crt.	Activitate	Detaliere activități
1.	Predare amplasament liber de orice sarcini și emitere Ordin de începere a executării contractului	Predare amplasament liber de orice sarcini
		Emitere ordin de începere a execuției lucrărilor
2.	Execuția lucrărilor	Documentația tehnică pusă în operă
3.	Asistență din partea dirigintelui de șantier pe perioada de execuție a lucrărilor (această activitate nu face obiectul prezentului contract)	Acordare asistență tehnică pentru fiecare fază determinantă indicată în PT
		Monitorizarea și supravegherea lucrărilor de construcții

Nr. crt.	Activitate	Detaliere activități
		Obligații și răspunderi precizate în legislația în vigoare specifice etapelor de implementare a proiectului: - Perioada de pregătire a investiției; - În perioada execuției lucrărilor; - Recepția lucrărilor; - Perioada de garanție (de notificare a defectelor).

Toate activitățile trebuie realizate cu respectarea legislației și a reglementărilor tehnice în vigoare, aplicabile specificului obiectivului de investiții.

5) SCOPUL ACHIZIȚIEI

Derularea procedurii de achiziție publică trebuie să conducă la încheierea unui contract de execuție lucrări în vederea atingerii indicatorilor tehnico – economici aprobați.

6) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier:

Protejarea lucrărilor executate pe perioada desfășurării contractului de execuție cad în sarcina constructorului până la predarea în exploatare a investiției.

7) Organizarea de șantier:

Nu există limitări între capitole sau subcapitole de cheltuieli, ofertanții având dreptul cât și obligația de a prevedea toate costurile rezultate din listele de cantități și din oferta sa. Pentru capitolul 5.1 fiecare ofertant are libertatea de a propune propriile costuri în funcție de organizarea proprie și cerințele Documentației de atribuire.

Se permite ofertanților să utilizeze propriile distanțe de transport pentru resursele materiale de la furnizori la locul lucrării. În cadrul propunerii tehnice ofertanții trebuie să indice principalii furnizori precum și distanța de transport de la aceștia.

La întocmirea ofertei sunt aplicabile prevederile Ordonanței 1568/2002, în sensul în care normele din articolele de deviz sunt orientative, respectiv *”Ofertanții au deplină libertate de a-și prevedea în ofertă propriile consumuri și tehnologii de execuție, cu respectarea cerințelor cantitative și calitative prevăzute în proiectul tehnic, în Caietul de sarcini și în alte acte normative în vigoare are reglementează execuția lucrărilor”* – conf. Art. 2.2.2

Organizarea generală a teritoriului șantierului va cuprinde minim următoarele obiecte :

- un modul metalic demontabil (6,00 x 2,50) m, pentru vestiare muncitori, atașamente și pentru depozitare materiale mărunte (cuie, vopsele, unelte de lucru, etc)

De asemenea, șantierul se va dota cu :

- un pichet de incendiu ;

- rețele electrice provizorii.
- o toaletă ecologică;

Pentru amenajarea spațiilor necesare pentru magazie scule și toaletă ecologică se vor utiliza modulele de tip container, din dotarea proprie a constructorului.

Necesarul de energie electrică, apă potabilă și tehnologică pe întreaga perioadă de lucru a șantierului va fi asigurat prin rețele provizorii din cadrul organizării de șantier, pentru racorduri consultându-se planurile cu rețele existente și sursele de apă din zonă.

Se va asigura paza organizării de șantier prin agenți de pază, pe toată perioada de execuție a lucrărilor, 24 de ore din 24.

Forța de muncă se asigură din cadrul personalului permanent al executantului.

În cadrul propunerii tehnice ofertantul va detalia lucrările specifice de organizare pentru realizarea obiectivului, în funcție de capacitatea și dotarea tehnică, conform legislației în vigoare la data execuției.

8) OBIECTUL CONTRACTULUI

Obiectul contractului este execuția lucrărilor cu respectarea prevederilor documentației tehnice – faza PT+DDE+CS. Realizarea cantitativă și calitativă a lucrărilor va fi urmărită de către Dirigintele de șantier, care va confirma îndeplinirea condițiilor în vederea efectuării plăților pentru lucrările executate.

9) PERIOADA DE GARANȚIE ACORDATĂ LUCRARILOR

Perioada de garanție a lucrărilor executate (inclusiv semnalizarea rutieră), minim acceptată, este de **36 luni**, de la semnarea procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Nota: Ofertantul își va demonstra cele declarate în oferta referitor la perioada de garanție prin specificarea materialelor și tehnologiilor pe care le va utiliza și pe care le considera că pot asigura calitatea necesară.

Prin propunerea tehnică ofertantul va descrie modul în care planul de management al calității va asigura nivelul necesar de calitate al rezultatelor sale și al procesele de lucru, prin prezentarea abordării generale și metodologiei pentru realizarea activităților din cadrul contractului (proiectului și executarea lucrărilor), inclusive descrieri detaliate ale metodelor de lucru pentru componentele majore ale lucrărilor precum și materialele pe care le va pune în opera, astfel încât ofertarea unei garanții extinse a lucrărilor să nu se facă doar la nivel declarativ în vederea obținerii unui punctaj mare pentru acest factor de evaluare.

În propunerea financiară se va indica în mod separat cheltuielile pentru lucrările din perioada de garanție acordată.

10) PERSONALUL CONTRACTANTULUI

Ofertanții au obligația de a prezenta în propunerea tehnică modalitatea de asigurare a accesului la specialiștii necesari și obligatorii în vederea verificării nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile lucrărilor cuprinse în obiectul contractului, în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 și a altor legi incidente.

Având în vedere complexitatea lucrărilor care fac obiectul contractului, pentru derularea acestuia în bune condiții și încadrarea în termenul prevăzut pentru execuție Autoritatea Contractantă a apreciat că Ofertantul trebuie să asigure un număr minim de personal tehnic cu studii de specialitate, pregătire profesională și calificare adecvate execuției lucrărilor.

Ofertanții au obligația de a prezenta în propunerea tehnică modalitatea de asigurare a accesului la specialiștii necesari și obligatorii în vederea verificării nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile lucrărilor cuprinse în obiectul contractului, în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 și a altor legi incidente.

Pentru activitățile cuprinse în cadrul contractului, Contractantul va numi următorul personal conform legislației în vigoare:

- **Șef de șantier** (studii de specialitate în domeniul ingineriei electrice, autorizat ANRE minim III B, conform prevederilor Ordinului 99 / 2021 emis de ANRE, autorizație aflată în termenul de valabilitate la termenul limită de depunere a ofertelor.)
- **Responsabili tehnici cu execuția (RTE) pentru toate domeniile de lucrări care fac obiectul contractului;**
- **Minim 2 persoane certificate de către producătorul de invertoare pentru instalarea lor;**
- **Electricieni autorizați de ANRE**

Conform legislației în vigoare ofertanții trebuie să asigure personalul atestat conform normativelor, respectiv Responsabil Tehnic cu Execuția (RTE) pentru toate domeniile de lucrări care fac obiectul contractului.

Ofertanții vor avea în vedere că pentru acest expert trebuie descris, în Propunerea tehnică, momentul în care expertul va interveni în implementarea viitorului contract și modul în care ofertantul și-a asigurat accesul la serviciile acestuia.

Pentru persoana nominalizată pentru poziția de **Șef de șantier**, ofertantul va prezenta în cadrul propunerii tehnice **următoarele documente:**

- CV semnat de titular, datat, actualizat la data depunerii ofertei;
- Contract de muncă/extras REVISAL/acord sau angajament de participare;
- Diplomă de studii.

Principalele sarcini ale **Șefului de șantier** în cadrul Contractului sunt:

- să fie singura interfață cu Autoritatea Contractantă în ceea ce privește activitățile de pe șantier;

- să fie responsabil de gestionarea tehnică și operațională a activităților de pe șantier, împreună cu aspectele organizaționale;
- să contribuie cu experiența sa tehnică prin prezentarea de propuneri potrivite ori de câte ori este necesar pentru execuția corespunzătoare a lucrărilor;
- să gestioneze și să supravegheze toate activitățile desfășurate pe șantier;
- să fie prezent în timpul tuturor activităților desfășurate pe șantier;
- să actualizeze toate documentațiile necesare execuției lucrărilor, inclusiv Cartea tehnică a construcției;
- să actualizeze calendarul de desfășurare a activităților și jurnalul de șantier;
- să gestioneze implementarea Planurilor de control al calității pentru toate lucrările din șantier;
- să fie responsabil de toate aspectele privind sănătatea și de siguranță ale personalului Contractantului de pe șantier;
- să fie responsabil de aspectele de mediu ale lucrărilor în conformitate cu cerințele contractuale.

Pe durata execuției lucrărilor, Șeful de șantier trebuie să prezinte reprezentantului Autorității Contractante, la un interval de o săptămână, un raport care să:

- descrie progresele realizate;
- identifice rezultatele intermediare obținute (stadiul lucrărilor și documentația asociată);
- prezinte problemele întâlnite și acțiunile corective întreprinse;
- prezinte planificarea pe termen scurt și să evidențieze modificările în raport cu planificarea anterioară pentru activitatea din șantier.

Acest raport trebuie avizat de Managerul de proiect/Contract din partea Contractantului, atunci când existența acestuia a fost solicitată prin Caietul de Sarcini

Responsabili Tehnici cu Execuția vor lucra/va fi angajat strict pentru acest obiectiv, în acest sens, se va prezenta o declarație pe proprie răspundere din partea ofertantului:

- realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile lucrărilor de construcții pentru care sunt angajați, precum și în cazul neasigurării din culpa lor a realizării nivelului calitativ al lucrărilor prevăzut în proiecte, caiete de sarcini și în reglementările tehnice în construcții în vigoare la momentul execuției lucrărilor;
- viciile ascunse ale construcției, ivite într-un interval de 5 ani de la recepția lucrării, precum și după împlinirea acestui termen, pe toată durata de existență a construcției, pentru viciile structurii de rezistență rezultate din nerespectarea normelor de proiectare și de execuție în vigoare la data realizării ei.

Responsabilii tehnici cu execuția lucrărilor de construcții au, în principal următoarele obligații și răspunderi:

- a) să permită execuția lucrărilor de construcții numai pe baza proiectelor și detaliilor de execuție verificate de specialiști verficatori de proiecte atestați;
- b) să verifice și să avizeze fișele și proiectele tehnologice, procedurile de realizare a lucrărilor, planurile de verificare a execuției, proiectele de organizare a execuției lucrărilor, precum și programele de realizare a construcțiilor, referitor la lucrările aferente exigențelor esențiale;
- c) să pună la dispoziția autorităților de reglementare și/sau de control în construcții, la solicitarea acestora, documentele întocmite în exercitarea obligațiilor ce le revin;
- d) să întocmească și să țină la zi registrul electronic de evidență a activității pentru lucrările de construcții pe care le coordonează tehnic și de care răspund;
- e) să se supună procedurii de Supraveghere a activității persoanelor autorizate.

Principalele obligații și răspunderi se detaliază corespunzător etapelor de pregătire, execuție și recepție a lucrărilor de construcții, astfel: *în perioada de pregătire a construcției.*

- participă, împreună cu proiectantul și dirigintele de șantier la trasarea generală a construcției și la stabilirea bornelor de reper;

Pe parcursul execuției lucrărilor de construcții:

- permite execuția lucrărilor de construcții numai pe baza proiectelor și a detaliilor de execuție verificate de specialiști verficatori de proiecte atestați, sens în care:
 - a. verifică existența proiectului și a detaliilor de execuție;
 - b. studiază proiectul, caietele de sarcini, tehnologiile și procedurile prevăzute pentru realizarea construcțiilor;
 - c. verifică existența tuturor pieselor scrise și desenate din proiect, inclusiv existența studiilor solicitate prin certificatul de urbanism sau prin avize și concordanța dintre prevederile acestora și DTAC - Documentația Tehnică pentru Obținerea Autorizației de Construire și PTE - Proiect Tehnic de execuție;
 - d. verifică existența expertizelor tehnice în cazul lucrărilor de intervenții asupra construcțiilor, și după caz existența expertizelor tehnice a construcțiilor și utilităților aflate în zona de influență a excavațiilor adânci în zone urbane;
 - e. verifică existența expertizei tehnice în cazul lucrărilor de intervenții asupra construcțiilor;
 - f. verifică respectarea reglementărilor cu privire la verificarea proiectelor de către verficatori de proiecte atestați și însușirea acestora de către expertul tehnic atestat, acolo unde este cazul;
 - g. verifică dacă este precizată în proiect categoria de importanță a construcției;
 - h. verifică existența planului de control al calității, verificări și încercări;
 - i. verifică existența "Sistemului calității în construcții" ținând cont de categoria de importanță a construcției sau de complexitatea și importanța lucrărilor de construcții și a procedurilor/instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă și corespondența acestora cu caietele de sarcini;
 - j. după caz, verifică existența expertizei tehnice și programul de monitorizare pentru toate construcțiile și utilitățile situate în zona de influență a excavației adânci, privind rezistența, stabilitatea și securitatea la exploatare.

ROMANIA
JUDETUL BOTOȘANI
COMUNA DRĂGUȘENI

Str. Prof. Aristotel Crîsmaru, Nr.11, C.P.717140, Tel.0374914066

e-mail: draguseni_primaria@yahoo.com

cod fiscal 3503635

- urmărește realizarea construcției în conformitate cu prevederile autorizației de construire, ale proiectelor, caietelor de sarcini și ale reglementărilor tehnice în vigoare;
- verifică existența documentelor de certificare a calității produselor pentru construcții, respectiv corespondența calității acestora cu prevederile cuprinse în proiecte;
- interzice utilizarea produselor pentru construcții fără certificat de performanță/ conformitate, declarație de performanță/conformitate sau agrement tehnic în construcții, după caz, documente elaborate în condițiile legii;
- verifică respectarea tehnologiilor de execuție, aplicarea corectă a acestora în vederea asigurării nivelului calitativ prevăzut în documentația tehnică și în reglementările tehnice;
- verifică respectarea "Sistemului calității în construcții", a procedurilor și instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
- verifică și avizează fișele și proiectele tehnologice de execuție, procedurile de realizare a lucrărilor, planurile de verificare a execuției, proiectele de organizare a execuției lucrărilor, precum și programele de realizare a construcțiilor;
- participă la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante;
- verifică, semnează și ștampilează documentele întocmite ca urmare a verificărilor, respectiv procese-verbale în faze determinante, procese-verbale de recepție calitativă a lucrărilor ce devin ascunse etc.;
- asistă la prelevarea de probe de la locul de punere în operă și semnează procesul verbal de prelevare;
- transmite în scris proiectantului, prin intermediul dirigintelui de șantier, sesizările proprii sau ale participanților la realizarea construcției privind neconformitățile constatate pe parcursul execuției;
- pune la dispoziția organelor de control toate documentele solicitate, necesare pentru verificarea activității specifice;
- oprește execuția lucrărilor de construcții în cazul în care s-au produs defecte grave de calitate sau abateri de la prevederile proiectului de execuție și permite reluarea lucrărilor numai după remedierea acestora;
- urmărește respectarea de către ofertant a dispozițiilor și/sau a măsurilor dispuse de proiectant/de organele abilitate;
- după caz, urmărește realizarea programului de monitorizare pentru toate construcțiile și utilitățile situate în zona de influență a excavației adânci, privind rezistența, stabilitatea și securitatea la exploatare;
- verifică, în calitate de reprezentant al executantului, respectarea prevederilor legale în cazul schimbării soluțiilor tehnice pe parcursul execuției lucrărilor și se asigură că acestea se fac pe bază de dispoziție de șantier verificată de verificatori de proiecte și de experți atestați, și sunt acceptate de investitor;
- verifică punerea în siguranță a construcției la data opririi lucrărilor, conform proiectului;
- întocmește și ține la zi un registrul electronic de evidență a activității cu lucrările de construcții pe care le coordonează tehnic și de care răspunde;
- întocmește un referat de prezentare privind modul în care și-a îndeplinit obligațiile de responsabil tehnic cu execuția, precum și orice eveniment întâmplat pe parcursul execuției lucrării;

- înștiințează în scris I.S.C. în maxim 10 zile de la data încetării activității de responsabil tehnic cu execuția la o investiție ca angajat al executantului, înainte de recepția la terminarea lucrărilor la o investiție, cu precizarea stadiului fizic al lucrării și data până la care a activat.

La recepția lucrărilor:

- împreună cu Dirigintele de șantier și Proiectant, concură la întocmirea Cărții tehnice la zi și predarea acesteia către Autoritatea Contractantă.

Pentru activitățile desfășurate pe șantier, Contractantul va numi un **Șef de șantier** care va relaționa direct cu personalul Autorității Contractante responsabil de executarea contractului. Acesta este responsabil de organizarea și supravegherea tuturor activităților realizate de Contractant pe șantier din partea contractantului. Șeful de șantier trebuie să fie permanent prezent pe șantier când se realizează activități și trebuie să poată informa reprezentantul Autorității Contractante în orice moment despre situația de pe șantier. În cazul în care Șeful de șantier nu poate fi prezent, acesta va fi înlocuit cu acceptul prealabil al Autorității Contractante.

Personalul Contractantului care desfășoară activități pe șantier trebuie să aplice toate regulamentele generale și specifice precum și orice alte reguli, regulamente, ghiduri și practici pertinente comunicate de Autoritatea Contractantă.

Contractantul trebuie să se asigure și să demonstreze că personalul care desfășoară activități pe șantier:

- are toate abilitățile și competențele pentru execuția lucrărilor preconizate;
- este sănătos și în formă pentru execuția lucrărilor preconizate.

Personalul Contractantului care operează pe șantier trebuie să fie ușor de recunoscut și este obligat să poarte echipament cu sigla Contractantului.

Personalul Contractantului care intră pe șantier trebuie să fie autorizat în prealabil.

Intrarea și ieșirea de pe șantier sunt permise numai în timpul zilelor și orelor de lucru.

Există posibilitatea ca Autoritatea Contractantă să solicite înlocuirea personalului pe perioada derulării contractului, pe baza unei cereri scrise motivate și justificate, dacă consideră că un membru al personalului Contractantului este inefficient sau nu își îndeplinește sarcinile la nivelul cerințelor stabilite

11) MODIFICĂRI TEHNICE

Contractantul execută lucrările descrise cu respectarea în totalitate a cerințelor din prezentul Caiet de sarcini și din documentația tehnică – faza PT+DDE+CS. De regulă și din principiu, pe perioada execuției lucrărilor nu este permisă nici o modificare tehnică (modificare sau adăugare) a documentației inițiale. Modificările vor fi realizate numai cu acordul Dirigintelui de șantier/Autorității Contractante și numai în cazul în care nu sunt substanțiale, în conformitate cu prevederile art. 221 din Legea nr. 98/2016.

12) MANAGEMENTUL DOCUMENTELOR

12.1 Managementul documentelor

Fiecare document emis de către Contractant trebuie să poarte un cod unic de referință sub formă de număr de identificare alocat de Contractant. Numărul de identificare al fiecărui document emis de Contractant trebuie să fie menționat pe fiecare pagină a respectivului document.

Toate documentele (scrise/desenate) prezentate de Contractant Autorității Contractante trebuie să fie în limba română, cu excepția cazului în care Autoritatea Contractantă prevede altfel.

Contractantul se va asigura că sunt realizate fotografiile electronice care să acopere, cel puțin:

Anterior începerii execuției lucrărilor:

- șantierul general;
- starea proprietăților învecinate care pot fi afectate de lucrări;
- vederi ale drumurilor și rutelor de acces care vor fi folosite de către Constructor;
- starea oricăror utilități supraterrane.

În timpul și după execuția lucrărilor:

- progresul general;
- probleme de calitate;
- încălcarea siguranței;
- lucrări finalizate.

Contractantul va arhiva fotografiile după data de înregistrare și locație.

Responsabilul de lucrare va verifica periodic păstrarea acestor înregistrări, pentru a se asigura că nivelul de detaliu este menținut corespunzător.

Contractantul va furniza două exemplare tipărite și două copii pe suport electronic (DVD sau memorie USB) a documentelor ce rezultă pe toată durata de execuție a Contractului.

Toate documentele (scrise sau desenate) trebuie furnizate astfel încât să poată fi citite direct sau importate fără pierderi de format.

În plus față de cele de mai sus, toate documentele aferente realizării detaliilor de execuție - acolo unde este aplicabil, trebuie furnizate de către Contractant și într-un format Adobe Acrobat (pdf), fie direct din fișierele native sau copie scanată a originalelor.

Contractantul va transmite spre aprobare inițială orice abatere de la cerințele privind managementul documentelor. Autoritatea Contractantă poate accepta abaterea sau poate solicita Contractantului să realizeze modificări suplimentare înainte de a o accepta.

12.2 Cerințe specifice de managementul Contractului

13. Gestionarea relației dintre Autoritatea Contractantă și Contractant

Instrumentul practic în gestionarea relației dintre Contractant și Autoritatea Contractantă este ședința, care poate lua forma ședinței de început/de demarare a activităților în Contract, a ședințelor pentru monitorizarea progresului, a ședințelor de lucru sau ședințe pentru acceptarea rezultatelor parțiale și a rezultatului final al Contractului.

Pe durata desfășurării activităților pe șantier, se vor organiza ședințe săptămânale la care participă reprezentanți ai Autorității Contractante și ai Contractantului.

Pentru fiecare întâlnire Contractantul va întocmi un proces verbal/o minută ce trebuie agreată de toate părțile implicate.

Ședințele periodice de lucru vor avea loc la sediul Autorității Contractante sau pe șantier. Ședințele periodice de monitorizare vor avea loc la sediul Autorității Contractante pentru monitorizarea progresului la un interval de 1 lună pe perioada derulării Contractului. Frecvența acestora poate fi modificată în funcție de situațiile specifice.

Există posibilitatea solicitării de către Autoritatea Contractantă a realizării de întâlniri ad-hoc, ședințele pot fi stabilite/planificate într-un termen scurt, ceea ce înseamnă că trebuie să existe disponibilitatea Contractantului în termen de 2 (două) zile lucrătoare.

Autoritatea Contractantă va nominaliza o persoană ce va asigura comunicarea permanentă cu Contractantul pe perioada derulării Contractului; evidența tuturor documentelor referitoare la derularea Contractului, monitorizarea permanentă și evaluarea periodică a gradului de îndeplinire a obiectivelor Contractului.

Activitățile care fac obiectul prezentului contract sunt supuse supravegherii/controlului Inspectoratului de Stat în Construcții, care va efectua inspecții la fața locului asupra lucrărilor și a documentelor relevante.

Autoritatea Contractantă va desemna, pentru lucrările ce fac obiectul prezentului contract, un Diriginte de șantier. Acesta lucrează independent și reprezintă Autoritatea Contractantă în legătură cu aspectele tehnice ale Contractului.

Dirigintele de șantier va urmări realizarea cantitativă și calitativă a lucrărilor și va confirma îndeplinirea condițiilor în vederea efectuării plăților pentru lucrările executate.

14. Planificarea activităților în cadrul Contractului

Contractantul va furniza Autorității Contractante în cadrul ședinței de demarare a activităților în Contract un plan detaliat de execuție a tuturor activităților din Contract. Acesta va fi aprobat sau va fi returnat cu comentarii de către Autoritatea Contractantă în termen de 5 zile lucrătoare de la emiterea de către Contractant.

Executarea lucrărilor pe tot parcursul anului solicită organizarea distinctă a lucrărilor pe timp friguros. Pentru a-și desfășura activitatea în aceste condiții, Contractantul trebuie să ia anumite măsuri de protecție. Ofertantul va ține cont de Normativul pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de

construcții și instalații, indicativ C16-84.

De la data predării-primirii amplasamentului, Contractantul îndeplinește toate activitățile specifice, atât în perioada de execuție cât și pe perioada de suspendare a lucrărilor, inclusiv deszăpezirea/prevenirea și combaterea poleiului, etc.

Durata totală a contractului este de maxim **6 luni** de la data semnării acestuia, după cum urmează:

	Activitate	Durata estimată (în luni) – de la momentul semnării Contractului
1	Predarea amplasamentului liber de orice sarcini și emiterea ordinului de începere a executării contractului	<i>Predarea amplasamentului liber de orice sarcini (maxim 5 zile de la emiterea ordinului de începere a lucrărilor</i>
2	Execuția lucrărilor	<i>Obligația de a începe executarea contractului (perioada de mobilizare) în maxim 5 zile de la data menționată în Ordinul de începere a lucrărilor Perioada de execuție = maxim 6 luni de la data menționată în Ordinul de începere a lucrărilor</i>
3	Perioada de garanție	<i>Minim 36 de luni de la recepția de la terminarea lucrărilor</i>

Notă: Perioada de execuție include și perioada de sistare a lucrărilor pe timp friguros.

Toate activitățile trebuie realizate cu respectarea legislației și a reglementărilor tehnice.

Contractantul va prezenta, la cererea Autorității Contractante, după semnarea contractului, graficul de execuție de detaliu actualizat, alcătuit în ordinea tehnologică de realizare a documentației tehnice și de execuție a lucrărilor.

În cazul în care, după opinia Autorității Contractante, pe parcurs, derularea lucrărilor nu concordă cu graficul general de execuție, la cererea Autorității Contractante, Executantul va prezenta un grafic revizuit, în vederea terminării lucrărilor la data prevăzută în contract. Graficul revizuit nu îl va scuti pe Executant de nici una dintre îndatoririle asumate prin contract.

Contractantul va prezenta, la cererea Autorității Contractante, după semnarea contractului, graficul de execuție de detaliu, alcătuit în ordinea tehnologică de execuție. În cazul în care, după opinia Autorității Contractante, pe parcurs, desfășurarea lucrărilor nu concordă cu graficul de execuție a lucrărilor, la cererea Autorității Contractante, Contractantul va prezenta un grafic revizuit, în vederea terminării lucrărilor la data prevăzută în contract. Graficul revizuit nu îl va scuti pe Contractant de nici una dintre îndatoririle asumate prin contract.

Notă: Graficul de execuție se va prezenta actualizat cu data semnării contractului, în ședința de demarare a activităților contractului.

15. Ședința de demarare a activităților în Contract

Începerea execuției lucrărilor se va face după emiterea Ordinului de începere a execuției lucrărilor.

Execuția lucrărilor se va realiza cu respectarea prevederilor documentației tehnice – faza PT+DDE+CS.

Procesul verbal/Minuta ședinței de demarare a activităților în Contract se întocmește imediat după această întâlnire și este semnată de ambele părți.

În cadrul ședinței de demarare a execuției lucrărilor, Contractantul furnizează Autorității Contractante următoarele documente:

- Planul detaliat de execuție a tuturor activităților din Contract;
- Planul Calității;
- Planul general de control al calității;
- Planul de securitate și sănătate al Contractantului și Subcontractanților, care integrează toate cerințele din Planul de securitate și coordonare.
- Planul de pază;

16. Începerea activităților pe șantier

Procesul verbal/Minuta acestei întâlniri constituie Procesul verbal/Minuta de predare și începere a activităților pe șantier, se emite imediat după terminarea întâlnirii și se semnează de ambele părți.

Lucrările pot începe efectiv doar după ce Planurile de control a calității și procedurile de executare a lucrărilor sunt furnizate și aprobate fără observații de Autoritatea Contractantă.

Contractantul va îndeplini toate cerințele/condiționalitățile impuse prin avizele și acordurile emise de instituțiile abilitate, care au stat la baza obținerii autorizației de construire pentru executarea lucrărilor.

17. Finalizarea lucrărilor și recepția la terminarea lucrărilor

Atunci când Contractantul consideră că a finalizat toate lucrările de șantier prevăzute de Contract, va notifica Autoritatea Contractantă care va verifica îndeplinirea tuturor obligațiilor contractuale. Lucrările vor fi considerate ca finalizate la admiterea recepției la terminarea lucrărilor, respectiv după soluționarea obiecțiunilor făcute la recepția la terminarea lucrărilor.

Documentația întocmită în vederea recepției la terminarea lucrărilor va fi prezentată într-o formă adecvată și va conține cel puțin: planuri de execuție, planuri modificate semnate, verificate, însușite conform legislației în vigoare; procese verbale de lucrări ascunse, procese verbale, verificări și teste conform program de verificare a calității în faze de execuție, certificate de calitate și declarații de conformitate pentru materialele principale puse în operă, dispoziții de șantier, documente anexe dispozițiilor de șantier (liste de cantități, documentație economică, etc.), respectiv orice document relevant pentru Cartea tehnică a construcției, fără a percepe costuri suplimentare.

După terminarea verificărilor menționate anterior, Autoritatea Contractantă și Contractantul vor semna Procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Recepția lucrărilor se va realiza în două etape, cu luarea în considerare a prevederilor HG nr. 273/1994, cu modificările și completările ulterioare (HG nr. 343/2017):

- în prima etapă Autoritatea Contractantă recepționează lucrările la finalizarea acestora, după verificarea ca toate rezultatele Contractului au fost obținute de Contractant și aprobate de Autoritatea Contractantă și după ce persoana care realizează testările tehnice emite certificatul de conformitate

final fără observații;

- în a doua etapă Autoritatea Contractantă efectuează recepția finală a lucrărilor, după îndeplinirea condițiilor și încheierea perioadei de garanție prevăzută în Contract.

Semnarea Procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor și a Procesului-verbal de recepție finală a lucrărilor de Autoritatea Contractantă nu îl exonerează pe Contractant de orice obligație contractuală sau legală referitoare la garanția produselor, lucrărilor și a materialelor sau la orice defect a produselor, lucrărilor sau materialelor.

18. Mentenanță

Ofertanții trebuie să includă în ofertă servicii de mentenanță pentru centrala fotovoltaică propusă. Aceste servicii trebuie să acopere o perioadă egală cu cea a garanției oferite, calculată începând de la data semnării Procesului-Verbal de Recepție la Punerea în Funcțiune.

Pentru aceasta:

1. **În Propunerea Tehnică:** Ofertantul va specifica costul total al mentenanței pentru întreaga perioadă de garanție. Acest cost va fi exprimat ca procent (%) din valoarea totală a ofertei (lei fără TVA).
2. **În Propunerea Financiară:** Același cost total al mentenanței va fi prezentat ca o valoare distinctă (lei fără TVA), separată în cadrul categoriei de 'cheltuieli indirecte'."

Ofertantul trebuie să includă în cadrul propunerii tehnice *Planul de mentenanță*.

Mentenanța centralei fotovoltaice oferite va fi asigurată în conformitate cu recomandările producătorilor echipamentelor și cu planul de mentenanță oferit astfel încât centrala fotovoltaică să funcționeze în parametri optimi pe toată durata de viață.

Costul de mentenanță oferit trebuie să cuprindă toate costurile de intervenție inclusiv transport, cazare, diurna sau alte costuri necesare efectuării lucrărilor.

Planul de mentenanță propus de ofertant trebuie să includă minim reglementările stabilite la nivelul normativelor în vigoare incidente (Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor" indicativ 17/2011, SR HD 60364-6:2017 și SR EN 50110-1:2013) precum și următoarele:

- spălare și curățare anuală a tuturor modulelor fotovoltaice cu respectarea indicațiilor producătorului echipamentelor.
- Inspecție și examinare module fotovoltaice (2 inspecții anuale planificate la interval de 6 luni); în cadrul acestei inspecții se vor verifica dacă apare orice deteriorare a ramei sau deteriorarea modulelor pentru înlocuirea acestora, se vor detecta punctele/ defectarea diodelor bypass, se va determina dacă vreun obiect, cum ar fi creșterea vegetației cauzează umbrirea panourilor; se vor îndepărta cuiburile de păsări din zona panourilor și zona structurii de susținere.
- Inspecție și examinare structură de montaj module fotovoltaice în cadrul căreia se va verifica și inspecta cuplul de strângere a șuruburilor aferente sistemelor de susținere a panourilor fotovoltaice, eventualele probleme de galvanizare (1 inspecție anuală planificată)
- Inspecție și examinare invertoare de putere; examinarea etanșeității cutiilor, identificarea eventualelor conexiuni slăbite, (2 inspecții anuale planificate la interval de 6 luni)
- Inspecție și examinare rețele electrice tensiune continuă și alternativă (2 inspecții anuale

planificate la interval de 6 luni)

- Inspecție și examinare echipamente electrice (2 inspecții anuale planificate la interval de 6 luni)
- Inspecție și examinare instalație de legare la pământ (1 inspecție anuală planificată)
- Inspecție și examinare

Ofertantul va oferi la finalizarea lucrărilor un **manual de utilizare a CEF**.

19. Durata intervenție în perioada de garanție:

Durata de demarare a intervenției în perioada de garanție: se va menționa în clar durata necesară demarării intervenției; aceasta durată nu poate depăși 24 ore (având în vedere zilele lucrătoare) online sau 72 ore (având în vedere zilele lucrătoare), on site de la primirea anunțului transmis prin e-mail de către o persoană desemnată de BENEFICIAR sau prin autosesizare

20. Evaluarea modului în care a fost implementat Contractul de către Contractant

Următorii indicatori vor fi monitorizați pe parcursul derulării activităților în cadrul Contractului:

- Indicator de implementare: progresul realizat vs. planificat (pe obiect de investiție și per total pe Contract);

- Indicator de rezultate:

a. Calitatea execuției:

- închiderea tuturor neconformităților constatate în timpul derulării Contractului, în perioada de timp agreată cu Autoritatea Contractantă;

- Realizarea tuturor punctelor de verificare/decizie la termenele și cu participarea tuturor celor solicitați;

- Acceptarea rezultatelor tuturor probelor, testelor și verificărilor, conform Contractului și solicitărilor Autorității Contractante.

b. Calitatea raportării:

- Rapoarte transmise în timp util către Autoritatea Contractantă;

- Calitatea raportului transmis, incluzând și nivelul de detaliu solicitat;

- Predarea Cărții Tehnice a Construcției complete și la termen.

Contractantul va raporta lunar către reprezentantul Autorității Contractante situația privind indicatorii de monitorizare și performanță (inclusiv ai potențialilor subcontractanți).

Indicatorii de monitorizare și performanță vor fi monitorizați de către Managerul de proiect al Autorității Contractante.

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

21. Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea Contractantă și Contractant

- HG nr.1/2018 pentru aprobarea condițiilor generale si specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare.

De asemenea, se vor respecta:

- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- Ordinul nr.839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice ale aplicării a Legii 50/1991 cu modificările și completările ulterioare;

- HG nr.766/1997 privind aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;

- HG nr.925/1995 privind aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;

- HG nr.343/2017 pentru modificarea HG nr.273/1994, privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr.319/2006 a securității și sănătății în muncă;

- OG nr.43/1997 privind regimul drumurilor.

Pe perioada derulării Contractului, Contractantul este responsabil pentru realizarea activităților în conformitate cu documentația tehnică și implementarea celor mai bune practici, în conformitate cu regulile și regulamentele existente la nivel național și la nivelul UE.

În realizarea activităților sale în cadrul Contractului, Contractantul trebuie să aibă în vedere:

- informațiile aplicabile realizării lucrărilor în general (astfel cum sunt descrise în prezentul Caiet de sarcini, PT+DDE+CS, precum și în legislația aplicabilă);

- regulile aplicabile în mod specific realizării de lucrări a căror execuție face obiectul Contractului ce va rezulta din prezenta procedură de atribuire.

Prin depunerea unei oferte ca răspuns la cerințele din prezentul Caiet de sarcini, se prezumă că Contractantul, are cunoștințe și are în vedere toate și orice reglementări aplicabile și că le-a luat în considerare la momentul depunerii Ofertei sale pentru atribuirea Contractului.

În cazul în care, pe parcursul derulării Contractului, apar schimbări legislative de natură să influențeze activitatea Contractantului în raport cu cerințele stabilite prin prezentul Caiet de sarcini, Contractantul are obligația de a informa Autoritatea Contractantă și Dirigintele de șantier cu privire la consecințele asupra activităților sale ce fac obiectul Contractului și de a-și adapta activitatea, de la data și în condițiile în care sunt aplicabile.

În cazul în care vreuna din regulile generale sau specifice nu mai sunt în vigoare sau au fost modificate conform legii la data depunerii Ofertei, se consideră că regula respectivă este automat înlocuită de noile prevederi în vigoare conform legii și că Ofertantul/Contractantul are cunoștință de aceste schimbări și le-a avut în vedere la depunerea Ofertei sale în baza acestui Caiet de sarcini.

Contractantul va fi deplin responsabil pentru realizarea tuturor lucrărilor în condiții de maximă securitate și în deplină conformitate cu legislația aplicabilă, precum și cu respectarea prevederilor referitoare la securitate și sănătate în muncă și controlul calității cuprinse în standarde/instrucțiuni/proceduri/ghiduri, aplicabile în speță.

Contractantul va fi deplin responsabil pentru subcontractanții acestuia, chiar și în situația în care au fost în prealabil agreeți cu Autoritatea Contractantă, urmând să răspundă față de Autoritatea Contractantă pentru orice nerespectare sau omisiune a respectării oricăror prevederi legale și normative aplicabile.

Autoritatea Contractantă nu va fi ținută responsabilă pentru nerespectarea sau omisiunea respectării de către Contractant sau de către subcontractanții acestuia a oricărei prevederi legale sau normative aplicabile.

22. Responsabilitățile Contractantului

22.1. Responsabilități rezultate din DNSH:

Conform obligațiilor din DNSH, viitorul Antreprenor mai are următoarele obligații;

- de a prezenta declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care face obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau agreement tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate)

- de a prezenta un raport/document din care să rezulte că cel puțin 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale;

- de a demonstra că pentru deșeurile generate din activitățile de construcție și demolări au fost luate în considerare cele mai bune tehnici disponibile, care să permită îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase, reutilizarea și reciclare de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări inclusiv folosind tehnici de demolare selectivă;

- de a demonstra că pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile prevăzute prin proiect, sunt disponibile specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare, pentru limitarea generării de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor;

Contractantul are obligația preluării principiilor „Do No Significant Harm” (DNSH) și monitorizarea și justificarea implementării acestor principii în timpul execuției.

Contractantul are obligația respectării măsurilor descrise în proiectul de autorizare a construcțiilor, respectiv de execuție în ceea ce privește respectarea principiilor DNSH. Totodată, Autoritatea contractantă va condiționa plățile efectuate către contractant, în ceea ce privește respectarea principiilor DNSH, de prezentarea următoarelor documente în faza de execuție:

- Situație de lucrări cu defalcarea următoare (unde este cazul):

- Cantitate de materiale desființate mc/mp
- Cantitate de materiale reutilizate mc/mp
- Cantitate de materiale reciclate mc/mp

- Cantitate de deșeuri mc/mp
- Certificare de către firma de gestiune deșeuri cu cantitatea de deșeuri preluate, din care se specifică cantitatea de deșeuri incinerate
- Declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau acord tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate)
- Fișă cu date de securitate ale produselor (conform Regulament UE 2015/830)
- Fișe tehnice ale echipamentelor folosite la sistemele tehnice ale clădirii - dovada consumului redus de energie, respectiv posibilitatea utilizării energiei regenerabile, declarațiile de conformitate
- Fișe tehnice ale utilajelor utilizate - măsuri de reducerea poluării
- Document din care să reiasă tipurile de deșeuri generate din activitățile/lucrările executate și cantitatea acestora;
- Listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări, listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice
- Contract încheiat cu operator economic care colectează și/sau transportă deșeuri sau care desfășoară operațiuni de valorificare a deșeurilor.
- Declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau acord tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate);
- Specificații tehnice echipamente (sisteme tehnice ale clădirii: sisteme de climatizare și/sau ventilare mecanică, iluminat)

22.2. Responsabilitățile cu caracter general:

În raport cu obiectivele anticipate pentru Contract, responsabilitățile Contractantului sunt:

- Asigurarea planificării resurselor pe toată perioada derulării Contractului pe baza informațiilor puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă;

- Asigurarea valabilității tuturor autorizațiilor, certificatelor, avizelor și polițelor de asigurare deținute (atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus pentru executarea lucrărilor), care sunt necesare (conform legislației în vigoare) pentru executarea lucrărilor;

- Respectarea legislației privind sănătatea și securitatea în muncă și protecția mediului înconjurător și a cerințelor specifice ale Autorității Contractante, precum și a oricăror acte normative aflate în interdependență cu obiectul Contractului, pe toată durata acestuia;

- Planificarea activității și asigurarea capacității de personal calificat necesară pentru îndeplinirea obligațiilor sale, cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante și cu deplină înțelegere a complexității legate de derularea cu succes a Contractului, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor Autorității Contractante;

- Propunerea spre aprobare către Autoritatea Contractantă, a unui grafic de execuție, incluzând datele de finalizare a fiecărei activități;
- Asigurarea unui grad de flexibilitate în executarea lucrărilor în funcție de necesitățile obiective ale Autorității Contractante, la orice moment în derularea Contractului;
- Executarea și documentarea corespunzătoare a tuturor schimbărilor (Modificări) solicitate de către Autoritatea Contractantă pe durata derulării Contractului;
- Prezentarea unei situații de plată, individual pentru fiecare activitate în parte și per total, indicând progresul activităților sale, lucrările executate, detaliind în mod separat lucrările executate și costurile cu diverse taxe, dacă e cazul, achitate în numele și pentru Autoritatea Contractantă. Situațiile de plată trebuie să includă originalele documentației doveditoare, conform cu legislația în vigoare, de plata de taxe, onorarii etc. în numele și pentru Autoritatea Contractantă acolo unde este cazul;
- Acceptarea realizării de verificări de către Autoritatea Contractantă pe durata derulării Contractului în ceea ce privește îndeplinirea oricărei și tuturor obligațiilor sale și prezentarea la cerere a oricărui și tuturor documente justificative referitoare la îndeplinirea acestor obligații;
- Cooperarea și punerea la dispoziția Autorității Contractante a tuturor informațiilor privind Planul operațional de securitate și luarea măsurilor necesare în vederea conformării la acest plan;
- Efectuarea de vizite comune pe șantier împreună cu reprezentanții împuterniciți ai Autorității Contractante pe probleme de securitate și sănătate, înainte de a-și redacta planul propriu de securitate;
- Stabilirea împreună cu reprezentanții împuterniciți ai Autorității pe probleme de securitate și sănătate a obligațiilor privind utilizarea mijloacelor de protecție colectivă, instalațiilor de ridicat sarcini, accesul pe șantier etc.;
- Elaborarea și transmiterea către Autoritatea Contractantă de rapoarte de progres săptămânale și lunare;
- Participare la întâlniri de progres săptămânale, pe șantier, împreună cu Dirigintele de șantier și reprezentanții împuterniciți ai Autorității Contractante.

Contractantul va fi responsabil față de Autoritatea Contractantă că își va îndeplini corespunzător toate responsabilitățile ce decurg din documentația tehnică de execuție, prezentul Caiet de sarcini, obligațiile contractuale și solicitările autorităților competente și/sau ale Autorității Contractante, referitoare la execuția de lucrări în cadrul Contractului.

Contractantul are răspunderea planificării activității sale și asigurarea capacității de personal calificat necesar pentru îndeplinirea obligațiilor sale ca un bun profesionist cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, cu respectarea prevederilor legale și contractuale relevante și cu deplina înțelegere a complexității legate de derularea Contractului conform planificărilor, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor Autorității Contractante, incluzând indicativ, fără a fi limitativ:

- Contractantul este responsabil pentru activitatea personalului sau, pentru obținerea rezultatelor cerute și pentru respectarea termenelor de execuție;
- Contractantul este responsabil pentru întreaga coordonare a activităților ce reprezintă obiectul Contractului, sub supravegherea Dirigintelui de șantier și a reprezentanților împuterniciți ai Autorității Contractante;
- Contractantul va realiza toate lucrările specificate în cadrul Contractului, conform cerințelor Caietului de sarcini și ale proiectului tehnic, respectând și aplicând cele mai bune practici în domeniu.

ROMANIA
JUDETUL BOTOȘANI
COMUNA DRĂGUȘENI
Str. Prof. Aristotel Crîsmaru, Nr.11, C.P.717140, Tel.0374914066
e-mail: draguseni_primaria@yahoo.com
cod fiscal 3503635

Contractantul are obligația de a se supune verificărilor de către Autoritatea Contractantă (pe durata Contractului) în ceea ce privește îndeplinirea oricărei și tuturor obligațiilor sale aferente Contractului, verificări anunțate în prealabil sau nu și are obligația de a prezenta la cerere orice și toate documentele justificative privind îndeplinirea acestor obligații.

Aprobarea de către Autoritatea Contractantă a situațiilor de plată sau a oricăror documente emise de Contractant și/sau certificări efectuate de către Dirigințele de șantier (de exemplu a situațiilor de plată executate întocmite de Contractant) nu îl eliberează pe acesta de obligațiile și responsabilitățile sale menționate în acest Caiet de sarcini și/sau menționate în Contract.

Contractantul este responsabil a se asigura că pe toată perioada de execuție a activităților pe șantier ia toate măsurile necesare pentru a împiedica o eventuală poluare a mediului înconjurător. Contractantul este obligat să acorde o atenție specială combustibililor și oricăror substanțe ce intră în categoria substanțelor periculoase în vederea gestionării în conformitate cu prevederile legislației în vigoare. Contractantul este răspunzător pentru orice incident de mediu generat în incinta șantierului sau în imediata vecinătate a acestuia ca urmare a gestionării necorespunzătoare a substanțelor periculoase. Stocarea temporară a oricăror materiale sau substanțe periculoase trebuie să fie menținută la o cantitate minimă în conformitate cu prevederile din Acordul de mediu emis de către autoritatea competentă.

În situația în care, în mod accidental, se va produce o eventuală contaminare a factorilor de mediu, Contractantul este responsabil de a informa imediat/urgent Supervisor și reprezentanții împuterniciți ai Autorității Contractante despre situația apărută și de a documenta printr-un raport cauzele care au condus la situația creată.

Contractantul este pe deplin responsabil să remedieze pe cheltuiala sa, orice eventuală contaminare a factorilor de mediu care s-a produs ca urmare a neîndeplinirii sau îndeplinirii necorespunzătoare a obligațiilor sale aflate în interdependență cu specificul șantierului.

Contractantul este responsabil de prezentarea unei situații de plată pentru activitatea de execuție a lucrărilor în conformitate cu graficul de execuție și în baza listelor de cantități de lucrări.

Toate deșeurile realizate din lucrările de construcții vor fi transportate și depozitate la o groapă de gunoi autorizată, ofertantul trebuind să prevadă atât costurile pentru transport cât și costurile pentru taxa la groapa de gunoi. Pentru o ofertare unitară, ofertanții vor prevedea costuri pentru minim 1500 mc de deșeuri.

Contractantul va verifica și confirma către Dirigințele de șantier, îndeplinirea tuturor condițiilor necesare pentru lansarea execuției lucrărilor și va solicita aprobarea începerii lucrărilor de la Autoritatea Contractantă în baza acestei verificări (prin intermediul Dirigintelui de șantier). Autoritatea Contractantă va transmite către Contractant notificarea privind Ordinul de începere a lucrărilor.

Unde este posibil, Contractantul va propune către Dirigințele de șantier/Autoritatea Contractantă optimizări în ceea ce privește graficul de execuție a lucrărilor, listele de cantități de lucrări etc., astfel încât să se asigure derularea cu succes și în termen a execuției de lucrări.

Contractantul își va îndeplini toate obligațiile sale care decurg din acest Caiet de sarcini, dar și din întreaga documentație de execuție aferentă Contractului prin orice metodă legală, incluzând fără limitare indicațiile Dirigintelui de șantier, participarea la ședințe de șantier, prezența la fazele determinante și orice alte cazuri în care este necesară sau obligatorie prezența sa, efectuarea de verificări, prezentarea de rapoarte și notificări către Dirigințele de șantier și/sau Autoritatea Contractantă și în general prin orice metodă general acceptată conform statutelor profesionale sau prevederilor din acest Caiet de sarcini, Contract sau restul documentației de execuție.

Contractantul va asigura execuția la timp și va notifica Dirigintele de șantier în cazul observării apariției situațiilor ce pot determina întârzieri sau posibile întârzieri, incluzând și propuneri pentru a realiza atingerea termenelor limită de timp intermediare și finale.

Contractantul va verifica lucrările și va notifica Dirigintele de șantier privind îndeplinirea tuturor condiționalităților pentru efectuarea recepției la terminarea lucrărilor, respectiv a recepției finale a lucrărilor, va fi prezent și va documenta aceste recepții de lucrări. Contractantul va notifica aceste momente cu cel puțin 15 zile lucrătoare înainte, astfel încât să se poată asigura prezenta Autorității Contractante și a reprezentanților autorităților competente.

Contractantul va efectua măsurătorile de cantități de lucrări, astfel cum vor fi executate conform cu prevederile legale și contractuale relevante și va include lucrările executate în situații de plată întocmite conform cerințelor Autorității Contractante.

Modul de măsurare a cantităților real executate va fi cel prevăzut în reglementările tehnice, în Caietele de Sarcini sau în alte documente din contract. Măsurătorile vor fi efectuate de către Dirigintele de șantier împreună cu reprezentantul Contractantului. Dacă metoda de măsurare nu este clară, Autoritatea Contractantă va notifica Contractantului, metoda de măsurare.

Decontarea lucrărilor se va face pe baza listelor de prețuri din formularele F3.

Pentru măsurarea progresului activităților din Contract se vor utiliza următoarele elemente:

- Planul de lucru/programul de execuție inclus de Ofertant în Propunerea Financiară elaborat pe baza cerințelor din caietul de sarcini. Planul de lucru/programul de execuție va fi detaliat minim la nivel lună. În propunerea financiară, Graficul valoric de realizare a investiției publice va fi detaliat pe luni de contract, iar pentru fiecare lună ofertantul va estima cantitatea de servicii/lucrări ce urmează a fi realizate. Aceste informații vor fi folosite ca și jaloane intermediare pentru îndeplinirea contractului.

- Rapoartele ce privesc progresul activităților, administrarea și managementul contractului.

Autoritatea Contractantă va monitoriza, prin utilizarea instrumentelor de mai sus, realizarea lucrărilor, pe măsura executării acestora. Conformitatea evoluției lucrărilor cu programul de execuție aprobat de Autoritatea Contractantă (care devine referință pentru părțile contractuale) va fi controlată printr-un sistem de puncte de referință, prin care se asigură monitorizarea și evaluarea evoluției activităților.

Contractantul va depune situațiile de plată în vederea vizării de către Dirigintele de șantier, care va verifica și certifica conformitatea cu realitatea, va verifica corespondența cu estimările inițiale, graficul general de realizare a investiției publice (fizic și valoric), metoda tehnică etc. și le va propune Autorității Contractante spre aprobare.

Aprobarea folosirii unui Subcontractant nu exonerează Contractantul de răspunderea sa față de Autoritatea Contractantă pentru realizarea lucrărilor de execuție.

Aceste obligații generale ale Contractantului trebuie considerate ca fiind aplicabile tuturor lucrărilor efectuate de acesta și vor completa prevederile specifice aplicabile diferitelor tipuri de lucrări acolo unde este cazul.

Contractantul este responsabil pentru deținerea tuturor autorizațiilor și certificatelor necesare conform legislației în vigoare pentru execuția de lucrări într-o formă actualizată (în vigoare pe toată perioada derulării activităților), atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus.

22.3. Responsabilități referitoare la realizarea efectivă a lucrărilor în cadrul Contractului:

Contractantul este responsabil să pună în operă documentația tehnică pusă la dispoziție de

Autoritatea Contractantă. Totodată este responsabil pentru punerea în operă a oricărei eventuale solicitări de schimbare (Modificări) din partea Autorității Contractante pe perioada derulării Contractului.

Activitățile solicitate descrise în documentația de atribuire și responsabilitățile Contractantului asociate realizării acestor activități sunt cele incluse în sfera de cuprindere a Contractului ce rezultă din această procedură.

Pe parcursul executării Contractului, Contractantul va depozita sau îndepărta orice Utilaj propriu sau exces de materiale. Contractantul va curăța și înlătura de pe Șantier orice moloz, resturi și Lucrările Provizorii care nu mai sunt necesare.

Contractantul va răspunde pentru propriile utilaje. Contractantul va asigura utilaje în conformitate cu cele prevăzute în Programul de Execuție acceptat și în vigoare. Pentru executarea Lucrărilor Contractantul va folosi Utilaje de cel puțin aceeași calitate și capacitate cu Utilajele propuse în Ofertă și listate în Contract.

Contractantul va fi responsabil pentru ambalarea, încărcarea, transportul, primirea, descărcarea, depozitarea și protejarea tuturor Bunurilor și a altor produse necesare execuției Lucrărilor.

Contractantul se va asigura că toate Materialele și Echipamentele aduse pe Șantier sunt în conformitate cu prevederile Contractului.

Contractantul este responsabil de producerea și aprovizionarea Echipamentelor și Materialelor necesare execuției Lucrărilor, în timp util, pentru a permite Autorității Contractante să verifice calitatea Materialelor și Echipamentelor.

Contractantul, înainte de folosirea Materialelor și/sau Echipamentelor în Lucrări, va transmite spre consimțământul Autorității Contractante toate documentele de calitate, precum și rezultatele probelor și testelor în conformitate cu prevederile Contractului. Contractantul va transmite toate certificările Materialelor și ale Echipamentelor și proceselor în conformitate cu cerințele autorităților competente, cum ar fi acord de certificare etc. Fiecare probă de Material va fi etichetată menționându-se sursa Materialului și locul în care se va folosi în Lucrare. Probele din Șantier vor fi prelevate în prezența Autorității Contractante.

Materialele și/sau Echipamentele folosite la Lucrări pot fi respinse de către Autoritatea Contractantă dacă se constată vicii sau deficiențe, inclusiv la o examinare ulterioară, caz în care vor fi înlocuite imediat de Contractant pe riscul și cheltuiala sa.

Contractantul va constitui și va menține la zi un jurnal al lucrărilor, numit Jurnal de Șantier, în formatul agreeat de Autoritatea Contractantă. Jurnalul de Șantier va fi ținut pe Șantier și Contractantul va înregistra zilnic cel puțin următoarele informații:

- (a) condițiile meteorologice, pauzele de muncă din cauza condițiilor meteorologice nefavorabile;
- (b) numărul de ore lucrate;
- (c) numărul și calificarea personalului muncitor prezent pe șantier;
- (d) Materialele achiziționate, livrate și depozitate în Șantier și în alte locuri, precum și Materialele încorporate în Lucrări;
- (e) Utilajele utilizate în Șantier și alte locuri și cele nefuncționale sau ieșite din uz;
- (f) testele efectuate și probele prelevate;

- (g) lucrările executate;
- (h) lista diferitelor obstacole sau alte dificultăți întâmpinate de Contractant în timpul execuției Lucrărilor din ziua respectivă;
- (i) incidente și/sau accidente;
- (j) Ordinele Administrative primite.

Înregistrările în Jurnalul de Șantier vor fi semnate de către Reprezentantul Contractantului la momentul înregistrării și verificate și contrasemnate de Reprezentatul Autorității Contractante în termen de 5 zile de la data înregistrării. În cazul în care Dirigintele de șantier /Autoritatea Contractantă nu verifică Jurnalul de Șantier în termenul mai sus menționat se consideră că înregistrările Contractantului sunt corecte.

În cazul în care reprezentatul Autorității Contractante notează în Jurnalul de Șantier dezacordul său asupra unei înregistrări, Contractantul va comunica în scris Reprezentatului Autorității Contractante comentariile sale în termen de 10 zile de la data la care Autoritatea Contractantă a notat dezacordul său în Jurnalul de Șantier. În cazul în care Contractantul nu transmite comentariile sale în termenul dat, se consideră că Contractantul acceptă poziția Autorității Contractante.

Reprezentatul Autorității Contractante și alți membri ai Personalului Autorității Contractante (dacă este cazul) vor avea dreptul să inspecteze, să examineze, să evalueze, să măsoare, să solicite să fie testate Echipamentele, Materialele și executarea Lucrărilor și să verifice întocmirea, fabricarea sau producerea oricărui element pregătit, fabricat sau produs pentru Lucrări conform Contractului pentru a stabili dacă respectivele Echipamente, Materiale, elemente și execuție au calitatea și cantitatea prevăzute. Acestea se pot desfășura la locurile de producție, fabricare, pregătire, depozitare sau în Șantier sau alte locuri prevăzute în Specificații. Pentru efectuarea testelor și inspecțiilor, Contractantul:

(a) va asigura Autorității Contractante și Personalului Autorității Contractante (dacă este cazul), temporar și gratuit, asistență, mostre sau piese de testare, mașini, utilaje, instrumente, mână de lucru calificată, materiale, grafice și date de producție solicitate în mod obișnuit și/sau potrivit prevederilor Specificațiilor pentru inspecție și testare, inclusiv echipamente de protecție;

(b) va stabili cu Autoritatea Contractantă ora și locul testelor;

(c) va asigura accesul Personalului Autorității Contractante (dacă este cazul) în toate locurile de efectuare a inspecțiilor și testelor.

De fiecare dată când o lucrare sau o parte din lucrare ajunge în faza determinantă, în conformitate cu programul de control stabilit de către proiectantul lucrării respective, Contractantul va convoca, în conformitate cu prevederile Legii și în termenul prevăzut de Lege, factorii responsabili în vederea verificării lucrărilor ajunse în fază determinantă și aprobării continuării execuției Lucrărilor. În conformitate cu prevederile Legii, vor fi verificate lucrările ajunse în faze determinante, documentele de calitate aferente, precum și măsurile dispuse prin actele de control anterior încheiate.

Toate Materialele, Echipamentele, Bunurile folosite la execuția Lucrărilor și Lucrările Provizorii, atunci când sunt aduse pe Șantier sau în alt loc special amenajat și aprobat de Autoritatea Contractantă (cum poate fi organizarea de șantier a Contractantului), vor fi considerate a fi exclusiv destinate executării Lucrărilor. Contractantul nu le va putea reține de pe Șantier fără acceptul Autorității Contractante. După ce Materialele și Echipamentele sunt aduse pe Șantier sau în alt loc aprobat de Autoritatea Contractantă, Contractantul va da o declarație pe proprie răspundere că toate Materialele și Echipamentele folosite la execuția Lucrărilor sunt degrevate de orice sarcină. Această declarație va fi dată cel târziu în momentul punerii în operă.

22.4. Responsabilități asociate lucrărilor pregătitoare:

Lucrările pregătitoare includ:

- îndeplinirea obligațiilor pentru începerea și derularea execuției de către Contractant;
- pregătirea pentru execuția de lucrări;
- organizarea de șantier a Contractantului.

În scopul realizării activităților ce țin de etapa pregătitoare a execuției lucrărilor, Contractantul trebuie:

- să asigure îndeplinirea tuturor obligațiilor legate de realizarea lucrărilor pregătitoare, care îi revin din documentația tehnică, din prezentul Caiet de sarcini și din prevederile stabilite în Contract;
- să asigure îndeplinirea obligațiilor referitoare la întâlnire/întâlniri înainte de demararea activității pe șantier;
- coordonarea cu Dirigintele de șantier, Autoritatea Contractantă, autorități competente în vederea bunei desfășurări a activității, inclusiv în ce privește vizitele, participarea sa la diferitele întâlniri legate de execuție, inspecții etc. legate de execuția de lucrări în conformitate cu Contractul;
- după emiterea notificării Autorității Contractante privind data de începere a execuției lucrărilor și înainte de demararea activităților pe șantier, Contractantul poate solicita următoarele tipuri de întâlniri: întâlniri cu reprezentantul Autorității Contractante sau alte părți implicate dacă este necesar să se definească toate problemele operaționale precum accesul pe șantier, procedura de înregistrare în registrul Autorității Contractante, orele de lucru, permisele de muncă, constrângerile specifice ale șantierului și alte eventuale probleme;
- să întocmească și să depună Planul Calității;
- să întocmească și să depună Planul detaliat de securitate și sănătate în muncă și să respecte obligațiile referitoare la implementarea acestuia;
- să aducă la cunoștință întregului personal (inclusiv personalul subcontractorilor) Planul detaliat de securitate și sănătate în muncă și să asigure instruirea acestuia în acest domeniu în conformitate cu prevederile legale;
- să întocmească și să depună Planul de management al deșeurilor (inclusiv valorificare, reciclare);
- să întocmească și să depună Graficul de Execuție a lucrărilor. Forma și detaliul programului vor fi suficiente pentru a demonstra planificarea modului de execuție și finalizare a lucrărilor în cadrul termenului solicitat de către Autoritatea Contractantă. Graficul de execuție va stabili: date de referință pentru achiziționarea materialelor și a echipamentelor necesare pentru execuția lucrărilor, ordinea de execuție a lucrărilor, incluzând și activitatea aferentă instalării echipamentelor puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă prin forțe proprii sau cu terți și perioada de timp alocată fiecărei etape, fazele determinante, resursele de personal și echipamentele asociate fiecărei activități etc. în completarea graficului de execuție, Contractantul va oferi o descriere generală a aranjamentelor, resurselor și metodelor pe care Contractantul le propune spre adoptare în vederea execuției lucrărilor.

Personalul implicat în activitățile de teren va trebui de asemenea să se supună unei proceduri referitoare la siguranța pe amplasament. Întâlnirea pentru măsurile de siguranță va include subiectele detaliate în planul de securitate și sănătate, pericol potențial chimic, fizic, de explozie, analiza riscurilor, monitorizarea cerințelor de mediu și a acțiunilor aferente, proceduri de răspuns în cazuri de

urgență, informații de contact în caz de urgențe, îndrumare către cel mai apropiat centru de urgență și folosirea corectă a echipamentului de protecție. Această întâlnire va fi condusă de șeful de amplasament desemnat de către Contractant, înainte de întâlnire, șeful de amplasament va analiza și va înregistra toate fișele de siguranță, situații de urgență și sănătate pentru personal și se va asigura că sunt actuale.

22.5.Responsabilități asociate pregătirii șantierului:

Pregătirea șantierului implică cel puțin următoarele activități înainte de demararea efectivă a lucrărilor de către Contractant:

- verificarea coordonatelor topografice ale șantierului;
- identificarea tuturor instalațiilor/structurilor existente pe șantier, în special a instalațiilor subterane și marcarea clară a poziției acestora.

22.6. Responsabilități asociate organizării de șantier a Contractantului:

Contractantul este răspunzător pentru toate amenajările necesare, inclusiv infrastructura necesară, forța de muncă precum și pentru efectuarea activităților de instalare a echipamentelor necesare, întreținerea lor, funcționarea lor și dezasamblarea lor la finalul activităților precum și readucerea lor la starea inițială.

Activitatea de organizare de șantier include (indicativ, fără a fi limitativ), următoarele:

- închirierea terenului necesar în vederea organizării de șantier și obținerea avizelor/autorizațiilor pentru suprafața utilizată, conform legislației în vigoare;
- Montarea, operarea, demontarea și înlăturarea instalațiilor și facilităților temporare ale Contractantului, incluzând dacă este cazul birouri, spații de locuit, laborator, surse independente de energie, toalete ecologice etc.;
- Asigurarea șantierului prin paza cu agenți de pază pe toată perioada de execuție a lucrărilor, inclusiv prin montarea de împrejurări temporare;
- Asigurarea utilităților (energie electrică, apă, comunicații etc), asigurarea de toalete ecologice pentru personalul de șantier etc. pentru desfășurarea activităților pe șantier în bune condiții și cu respectarea prevederilor referitoare la sănătatea, siguranța și securitatea personalului;
- Efectuarea conexiunilor la utilități (energie electrică, apă, comunicații etc) sau asigurarea de surse de energie independente, asigurarea de toalete ecologice pentru personalul de șantier etc. pentru desfășurarea de activități pe șantier în bune condiții și cu respectarea prevederilor referitoare la sănătatea, siguranța și securitatea personalului;

ROMANIA
JUDETUL BOTOȘANI
COMUNA DRĂGUȘENI

Str. Prof. Aristotel Crîsmaru, Nr.11, C.P.717140, Tel.0374914066

e-mail: draguseni_primaria@yahoo.com

cod fiscal 3503635

- Suportarea cheltuielilor privind consumul de utilități pe durata execuției atât pentru operarea echipamentelor și utilajelor, cât și pentru organizarea de șantier, inclusiv personalul și echipamentele/utilajele;
- Asigurarea suportului administrativ pentru buna desfășurare a lucrărilor, inclusiv personal, echipament și materiale (de exemplu consumabile);
- Mobilizarea și demobilizarea echipamentului și utilajelor necesare la execuție (inclusiv aducerea și înlăturarea de pe șantier, operarea, menținerea și repararea acestora), precum și a personalului Contractantului implicat în derularea de activități pe șantier.

22.7. Responsabilități legate de punerea în operă a documentației tehnice:

Contractantul are următoarele responsabilități pe perioada transpunerii documentației tehnice pe șantier:

- sesizarea Autorității Contractante asupra neconformităților și neconcordanțelor constatate în proiectul tehnic, în vederea soluționării;
- asigurarea nivelului de calitate stabilit prin documentația tehnică, realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția atestați;
- convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora;
- soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Autorității Contractante;
- utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeelor prevăzute în documentația tehnică, certificate sau pentru care există agremente tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probelor-martor;
- înlocuirea produselor/echipamentelor și a procedeelor prevăzute în documentația tehnică doar cu altele care îndeplinesc condițiile precizate în documentație și numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Autorității Contractante;
- respectarea documentației tehnice (proiect și a detaliilor de execuție) pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
- propunerea spre recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care s-au completat documentele necesare întocmirii Cărții tehnice a construcției;
- aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție a lucrărilor de construcții;
- remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită prin Contract
- readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor inițială, la terminarea lucrărilor.

22.8. Responsabilități legate de controlul calității lucrărilor executate:

Este responsabilitatea Ofertantului să asigure implementarea cerințelor specificate în documentația tehnică în condiții de calitate stabilite prin intermediul acesteia și prin asigurarea de către Ofertant a personalului calificat și a dotărilor necesare executării activității în baza propriului

sistem de management al calității.

Prioritatea pentru documentele de referință utilizate în activitatea Autorității Contractante este:

- Standarde naționale românești și/sau care transpun standardele Europene și internaționale sau echivalent (SR EN ISO);
- Standarde, specificații, proceduri interne.

În cadrul Contractului activitatea de control al calității trebuie abordată de Ofertant de o manieră care să demonstreze în orice moment trasabilitatea executării lucrării de construcție în conformitate cu cerințele documentației tehnice pusă la dispoziția Ofertantului de către Autoritatea Contractantă.

Elaborarea Planului Calității specific pentru realizarea lucrărilor de construcție este obligatorie. Acesta va include de asemenea, Planul de Control Calitate Verificări și încercări, pentru toate lucrările ce urmează a fi executate.

Toate cerințele aplicabile Ofertantului se aplică obligatoriu subcontractorilor și furnizorilor de echipamente/servicii ai acestuia. Ofertantul trebuie să se asigure că toți subcontractorii și/sau furnizorii, înțeleg, în totalitate, toate cerințele de control al calității înainte ca aceștia să înceapă lucrul.

Reglementările de sistem/proces și cele operaționale/tehnice ale Ofertantului vor fi armonizate și agreeate de către experții în calitate și autoritatea tehnică a Autorității Contractante după caz, înainte de începerea lucrărilor. Consultarea/armonizarea documentației de către funcțiile abilitate ale Autorității Contractante nu trebuie să depășească 5 zile lucrătoare.

Condițiile acceptării Planului Calității specific pentru realizarea lucrărilor de construcție (completări ale acestuia, excepții etc.) vor fi documentate într-o „convenție” (minută de întâlnire) care va fi asumată de ambele părți înainte de începerea execuției lucrărilor în Șantier.

Ofertantul lucrărilor va întocmi Cartea Tehnică a Construcției în conformitate cu legislația în vigoare.

La punerea în funcțiune, ofertantul câștigător va pune la dispoziția Beneficiarului un **raport privind calitatea energiei debitate de parc, cu prezentarea certificatului de etalonare a echipamentului cu care se va face măsurătoarea.**

Ofertantul va prezenta obligatoriu în cadrul propunerii tehnice modalitatea de acces la logistica, utilajele/echipamentele/instalațiile și mijloacele de transport necesare pentru executarea lucrării, inclusiv a echipamentului cu care se va face măsurătoarea privind calitatea energiei debitate de parc.

22.9. Responsabilități legate de securitatea și sănătatea în muncă pe durata execuției lucrărilor pe șantier:

Ofertantul va respecta cerințele minime privind securitatea și sănătatea în muncă ale Autorității Contractante specificate în Contract, cu luarea în considerare a prevederilor HG nr. 300/2006 cu modificările și completările ulterioare.

23. Cerințe privind asigurările solicitate Ofertantului:

Ofertantul va încheia și va plăti polițe de asigurare ce vor acoperi riscurile specifice, așa cum este menționat în Contract și la punctul (29) din prezentul document.

24. Rezultate ce trebuie obținute de Contractant

Rezultatele finale ale Contractului cuprind:

- i. Toate lucrările pe discipline realizate pe deplin în conformitate cu cerințele Caietului de sarcini;
- ii. Deșeurile (primare și secundare) sortate corespunzător și procedurile privind gestionarea deșeurilor respectate în totalitate; Toate documentațiile necesare și care au fost utilizate pentru planificarea execuției, pentru execuția, controlul execuției și finalizarea lucrărilor, așa cum sunt acestea indicate la paragraful de mai jos;
- iii. Perimetrul șantierului de lucru eliberat și curățat de orice echipament, utilaj sau material utilizat de Contractant pe perioada execuției lucrărilor.

Documentațiile necesare pentru planificarea execuției, pentru execuția, controlul execuției și finalizarea lucrărilor includ:

- i. Graficul general de realizare a investiției publice (fizic și valoric);
- ii. următoarele documentații (semnate de specialiștii atestați în domeniul profesional relevant, atunci când se solicită expres prin legislația în vigoare):
 - a. Planul de control al calității lucrărilor executate în versiunea finală, inclusiv înregistrările de calitate cu caracter general efectuate pe parcursul executării lucrărilor precum și celelalte documentații întocmite conform prescripțiilor tehnice, prin care se atestă calitatea lucrărilor;
 - b. Declarația de conformitate a materialelor și a oricăror documentații relevante solicitate prin legislația în vigoare;
 - c. Rezultatul testelor asupra materialelor prevăzute de legislația în vigoare și/sau prevăzute în proiectul tehnic și/sau solicitate de Inspekția de Stat în Construcții;
 - d. Detalii tehnice de execuție și breviarele de calcul relevante, acolo unde este aplicabil și nu au fost furnizate inițial ca parte a Caietului de Sarcini;
 - e. Copie a jurnalului de șantier semnat în mod corespunzător pe toate paginile.

Contractantul trebuie să furnizeze Autorității Contractante toate documentațiile solicitate, inclusiv partea din Cartea tehnică a construcției (Capitolul B) înainte de semnarea procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Documentația privind managementul calității, va fi prezentată în oferta tehnică și va cuprinde cel puțin:

- i. Planul calității;
- ii. Planul de control al calității lucrărilor, verificări și încercări.
- iii. Planul de management al traficului rutier pe parcursul execuției elaborat conform Normelor Metodologice în vigoare privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului. Trebuie să fie tratate cel puțin următoarele aspecte: identificarea fazelor de execuție, semnalizarea punctelor de lucru, obligații și responsabilități, schemele de semnalizare temporară a punctelor de lucru, mijloace de semnalizare rutieră temporară, planșele cu dispunerea concretă semnalizărilor pe toate segmentele de drum.

Planul de management de trafic este necesar să fie prezentat în vederea analizării condițiilor de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și /sau pentru protejarea drumului. Planul descrie cum intenționează executantul să minimizeze impactul activităților de construcție asupra circulației pe drumuri publice și la punctele de acces către organizarea de șantier.

- iv. Planul de pază a șantierului
- v. Planul de mentenanță.

25. Managementul calității și managementul documentelor

25.1. Planul calității

Contractantul va executa toate activitățile din cadrul Contractului în conformitate cu Planul calității, care trebuie redactat în conformitate cu standardul SR EN ISO 9001:2015 sau echivalent și cu respectarea instrucțiunilor standardului SR ISO 10005:2007 "Linii directoare pentru planurile calității" și în conformitate cu reglementările în materie de sistem de management al calității în construcții (inclusiv, dar fără a se limita la conținutul Anexei 2 din HG 766/1997, cu modificările și completările ulterioare).

Acesta trebuie să cuprindă toate cerințele privind execuția lucrărilor din prezentul Caiet de sarcini. În consecință, Planul calității nu trebuie să fie generic ci specific pentru acest Contract și pentru lucrările ce sunt incluse în Contract.

Cu luarea în considerare a prevederilor art. 23-25 din Regulamentul privind conducerea și asigurarea calității în construcții, Anexa nr. 2 la HG nr. 766/1997, Planul calității redactat de Contractant trebuie:

- i. să descrie cum va aplica Contractantul în cadrul Contractului sistemul de management al calității în construcții în așa fel încât să îndeplinească cerințele tehnice și contractuale precum și reglementările, standardele și normele aplicabile;
- ii. să demonstreze Autorității Contractante cum va îndeplini Contractantul cerințele privind calitatea incluse în Caietul de sarcini și în reglementările ce guvernează calitatea în execuția lucrărilor în construcții;
- iii. să descrie modul în care vor fi organizate și gestionate activitățile în cadrul Contractului pentru

a îndeplini cerințele;

- iv. să fie conform cu toate datele de intrare furnizate de Autoritatea Contractantă prin această Documentație de Atribuire.

Planul calității trebuie să includă cel puțin:

- i. Descrierea structurii organizaționale a Contractantului și identificarea funcțiilor și responsabilităților personalului implicat direct în executarea contractului;
- ii. Modul de gestionare/management al datelor de intrare și managementul documentelor în cadrul Contractului;
- iii. Resursele disponibile pentru executarea contractului, respectiv forța de muncă, materiale și infrastructură;
- iv. Modalitatea de comunicare cu Autoritatea Contractantă;
- v. Modalitatea de control și gestionare a neconformităților care ar putea apărea pe perioada execuției lucrărilor.

LISTA PROCEDURILOR TEHNICE DE EXECUȚIE (PTE) OBLIGATORII PENTRU OFERTĂ

Obiectivul de investiții: „Construirea unei Centrale Electrice Fotovoltaice (CEF) pentru consum propriu în Comuna Drăgușeni, Județul Botoșani”

1. Scopul și temeiul cerinței

Prezenta listă stabilește procedurile tehnice de execuție (PTE) pe care ofertantul are obligația de a le prezenta în cadrul propunerii tehnice, împreună cu conținutul minim obligatoriu al fiecăreia. PTE descriu tehnologia de execuție, resursele, controlul calității și măsurile de securitate aplicabile fiecărei categorii de lucrări care fac obiectul contractului, astfel cum acestea rezultă din proiectul tehnic și din listele de cantități (formularele F3).

Propunerea tehnică ce nu cuprinde PTE solicitate sau care nu satisface în mod corespunzător cerințele caietului de sarcini este considerată neconformă, în temeiul art. 137 alin. (3) lit. a) din HG nr. 395/2016. Autoritatea Contractantă exclude în mod expres posibilitatea ca ofertanții să se abată de la cerințele privind conținutul PTE, în sensul art. 134 alin. (9) lit. e) din HG nr. 395/2016.

Întrucât garanția suplimentară a lucrărilor constituie factor de evaluare (pondere 10%), PTE trebuie să susțină tehnic durata de garanție ofertată, prin descrierea materialelor, a tehnologiilor și a măsurilor de control al calității care fac posibilă menținerea performanțelor pe perioada asumată. Susținerea garanției nu poate avea caracter exclusiv declarativ.

2. Procedurile tehnice de execuție obligatorii

Ofertantul va prezenta câte o procedură tehnică de execuție distinctă pentru fiecare poziție din tabelul

ROMANIA
JUDETUL BOTOȘANI
COMUNA DRĂGUȘENI
Str. Prof. Aristotel Crîsmaru, Nr.11, C.P.717140, Tel.0374914066
e-mail: draguseni_primaria@yahoo.com
cod fiscal 3503635

de mai jos. Grupele A–G corespund categoriilor de lucrări identificate în listele de cantități (F3); procedurile transversale T1–T4 sunt comune întregului șantier.

Cod	Denumirea procedurii tehnice de execuție	Lucrări / obiecte de deviz acoperite (F3)
A. Terasamente și amenajarea terenului		
A1	Lucrări de terasamente	Scarificare mecanică (3.000 mp), săpături manuale în spații înguste (195 mc), strat de nisip pentru protecția cablurilor (50 mc), compactare cu maiul (50 mc), umpluturi, transport pământ (85 t)
B. Fundații și structuri		
B1	Lucrări de betoane pentru fundații	Beton C16/20 (7 mc) – fundații stâlpi iluminat și fundație poartă; turnare, cofrare, armare după caz
B2	Confecții și montaj structuri metalice de susținere a panourilor	Structură din profile U/C, oțel S235/S355 (resp. S350GD+Z275); stâlpi de bătuți min. 1,50 m, grinzi, pane, contravântuiri, îmbinări bolțate M10/M12; montaj structură (1 ansamblu)
C. Sistem fotovoltaic – module și circuite de curent continuu		
C1	Montaj module fotovoltaice	Montaj panouri fotovoltaice 550 Wp (290 buc) pe structura metalică
C2	Pozare cabluri c.c. și realizare conexiuni	Montaj cablu solar 6 mm ² (1.550 m); montaj conectori MC4–TC4 (25 buc)
D. Instalații electrice de curent alternativ, echipamente și racordare		
D1	Montaj invertoare, interfață date, contor și sistem de monitorizare	Invertore 100 kW + 60 kW; interfață date; contor inteligent; Smart Logger, releu de protecție, senzori – montaj (1 ansamblu)
D2	Montaj tablouri de racord cu protecții	Tablouri racord invertore cu protecții, TEC 0,4 kV (2 buc)
D3	Pozare cabluri de energie de curent alternativ și racorduri	Cabluri Al: ACYABY-F 3×95+50 (55 m), ACYABY 3×50+25 (39 m); cabluri Cu: RV-K 3×70+35 (28 m), RV-K 3×35+16 (28 m); umpluturi, folie avertizoare (300 m), copex (100 m)
D4	Montaj și punere în funcțiune post de transformare în anvelopă de beton	PTAb 0,4/20 kV, 250 kVA, anvelopă beton C40/50, 2 celule MT 20 kV; amenajare locație, pat de balast/nisip, pozare anvelopă (1 buc)
D5	Verificări și încercări electrice	Încercarea cablurilor de energie; încercarea tablourilor TE CE; racordarea circuitelor electrice (seturi)
E. Legare la pământ și protecție împotriva trăsnetului		
E1	Instalație de legare la pământ și echipotențializare	Electrozi din țevă oțel 2½" (30 buc), platbandă de echipotențializare 40×4 (300 m), verificarea prizelor de pământ (1 set)
E2	Instalație de protecție împotriva loviturilor de trăsnet	Bară de captare 16 mm/6 m (6 buc), cutii cu eclisă de separație (5 buc), cablu CYY-F 1×26 mm rezistent UV (100 m), coborâri
F. Instalații conexe – iluminat, supraveghere video, stație meteo		
F1	Instalație de iluminat exterior	6 stâlpi metalici 6 m pe fundație turnată, 6 corpuri LED 45 W IP65, cablu CYY-F 3×1,5 (250 m). NOTĂ: procedura se redactează acoperind ambele

ROMANIA
JUDETUL BOTOȘANI
COMUNA DRĂGUȘENI
Str. Prof. Aristotel Crîsmaru, Nr.11, C.P.717140, Tel.0374914066
e-mail: draguseni_primaria@yahoo.com
cod fiscal 3503635

Cod	Denumirea procedurii tehnice de execuție	Lucrări / obiecte de deviz acoperite (F3)
		soluții din proiect (iluminat racordat la rețea / stâlpi solari autonomi cu acumulator), urmând a se elimina varianta neaplicabilă după reconciliere
F2	Instalație de supraveghere video și stație meteo	4 camere video de exterior + NVR (2 × HDD 4 TB); stație meteo (1 buc)
G. Împrejmuire amplasament		
G1	Împrejmuire și poartă de acces	Panouri gard bordurate zincate (235 ml), stâlpi din țevă zincată 60×40 bătuți la 1,5 m (100 buc), poartă acces 5 m (1 buc), stâlpi poartă (2 buc)
Proceduri transversale (comune întregului șantier)		
T1	Trasarea lucrărilor	Lucrări topografice de trasare și verificare, sistem de coordonate Stereo 70
T2	Organizarea de șantier	Amenajare, împrejmuire provizorie, utilități de șantier, semnalizare, depozite
T3	Manipulare, transport și depozitare materiale și echipamente	Recepția calitativă, condiții de depozitare a modulelor, invertoarelor, structurii și cablurilor
T4	Probe tehnologice, teste și punerea în funcțiune a CEF	Verificări funcționale, probe, punerea în funcțiune și integrarea în rețea conform avizului tehnic de racordare

3. Conținutul obligatoriu al fiecărei PTE

Fiecare procedură tehnică de execuție prezentată în ofertă va fi structurată pe următoarele 12 secțiuni. Lipsa oricăreia dintre secțiunile obligatorii sau tratarea ei pur formală atrage neconformitatea propunerii tehnice.

Nr.	Secțiunea	Conținut minim cerut
1	Scop	Definirea obiectivului procedurii și a rezultatului tehnic urmărit
2	Domeniu de aplicare	Lucrările, obiectele de deviz și fazele la care se aplică procedura
3	Documente de referință	Standardele, normativele și reglementările tehnice aplicabile, identificate în proiect; pentru echipamentele fără standard armonizat dedicat se indică normativul-cadru și agrementul/specificațiile producătorului
4	Definiții și prescurtări	Termenii tehnici și abrevierile utilizate în procedură
5	Responsabilități	Atribuțiile responsabilului tehnic cu execuția, șefului de șantier, responsabilului CQ, echipei de execuție
6	Condiții prealabile execuției	Verificări premergătoare, recepția fazei anterioare, condiții de mediu, documente și avize necesare începerii lucrării
7	Materiale, dispozitive, verificarea lor	Materialele puse în operă (cu caracteristici și documente de calitate), sculele, dispozitivele și utilajele necesare
8	Desfășurarea operațiunilor / tehnologia de execuție	Sucesiunea operațiilor, parametrii tehnologici, toleranțe, condiții de calitate la fiecare etapă
9	Controlul calității, verificări și PCCVI	Planul de control calitate, verificări, încercări, fazele determinante și înregistrările aferente
10	Securitate și sănătate în muncă; situații de urgență / PSI	Riscurile specifice, măsurile de prevenire, echipamentul individual de protecție, măsuri PSI

Nr.	Secțiunea	Conținut minim cerut
11	Protecția mediului și gestionarea deșeurilor	Măsuri de protecție a factorilor de mediu, colectarea și gestionarea deșeurilor rezultate
12	Înregistrări și anexe	Formularele, procesele-verbale, certificatele și anexele generate de procedură

4. Reguli privind documentele de referință și echivalența

- La secțiunea 3 a fiecărei PTE se citează exclusiv standardele și normativele aplicabile efectiv lucrării respective, în ediția în vigoare la data ofertei.

- Pentru module fotovoltaice, structurile de susținere a panourilor și invertoare, proiectul **nu citează un standard armonizat (EN) dedicat**; în aceste cazuri se indică normativul-cadru aplicabil și agrementul tehnic / specificațiile producătorului, fără a se invoca un standard inexistent în proiect.

- Orice trimitere la un standard, normativ, atestat sau marcă se interpretează însoțită de mențiunea *sau echivalent*.

Documentele de referință identificate în proiect, pe specialități, sunt orientativ următoarele:

- Instalații electrice: I7-2011; PE 101/85; PE 102/86; PE 112/93; PE 116/94; NTE 007/08/00; Ordin ANRE 30/2013; Ordin ANRE 208/2018.

- Legare la pământ și protecție la trăsnet: 1RE-Ip 30/2004; STAS 12604/5-90; STAS 4102-1985; NTE 001/03/00.

- Structuri și încărcări: P100-1/2013; CR1-1-3/2012; CR1-1-4/2012; SR EN 1991-1-4; oțel S235/S355, S350GD+Z275.

Pentru lucrările de betoane, proiectul nu citează explicit un normativ dedicat (de tip **NE 012**); acesta se va indica în PTE după confirmarea cu proiectantul.

Pe durata executării Contractului, Planul calității se actualizează ori de câte ori se consideră necesar și/sau la solicitarea Autorității Contractante.

25.2. Planurile de control a calității

Ofertantul va prezenta în cadrul propunerii tehnice, un Plan general de control al calității lucrărilor executate. Acest plan trebuie să acopere toate activitățile/etapele subsecvente pentru care vor fi organizate lucrări pe șantier și să identifice Planurile de control a calității aferente diferitelor activități/etape specifice ale lucrărilor.

Planul de control al calității va conține cel puțin următoarele:

- i. Descrierea sarcinilor planificate și lista etapelor de execuție pentru realizarea activității;
- ii. Responsabilitățile pentru execuția, gestionarea și controlul activității;
- iii. Trimiteri la specificațiile tehnice, desenele, procedurile referitoare la execuția, controlul și acceptarea activității;

iv. Integrarea documentației de certificare (procesele verbale/minute, inspecții sau rapoarte de testare, certificate etc.) prevăzută pentru activitate;

v. Documentația finală a activității urmată de închiderea Planului de control al calității.

De asemenea se va prezenta Planul de control, calitate, verificare și încercări a lucrărilor executate pentru obiectivul de investiție pe fiecare categorie de lucrări în parte. Acesta trebuie să conțină PCCVI aplicabile tuturor lucrărilor descrise în cadrul Caietului de sarcini /Documentația tehnică. Acesta va conține minim următoarele informații:

- categoriile de lucrări controlate și verificate conform caietelor de sarcini si normelor tehnice;
- metodele de verificare si control utilizate (standarde, normative);
- frecvența/faza;
- toleranțe admisibile;
- cine efectuează controlul / verificarea;
- înregistrări de calitate.

Contractantul trebuie să ofere Autorității Contractante posibilitatea de a participa la execuția oricărei activități/etape la fiecare etapă a Planului de control al calității aferent și să verifice conformitatea execuției și a controalelor cu Planul de control al calității.

În acest sens Autoritatea Contractantă va indica:

- i. activitățile la care intenționează să participe în mod special;
- ii. activitățile care nu trebuie să fie începute fără prezența reprezentantului Autorității Contractante.

Contractantul va comunica datele acestor activități cu cel puțin 5 zile lucrătoare înainte de a realiza activitatea respectivă.

25.3. Testarea tehnică a lucrărilor

Lucrările ce fac obiectul prezentului Contract și materialele utilizate pentru realizarea acestora sunt supuse testării tehnice în timpul și la finalizarea lucrărilor de către o terță parte numită Persoana care realizează testările tehnice.

Contractantul va furniza, pe propria cheltuială, suportul complet (personal, utilaje, echipamente și materiale) pentru activitățile solicitate de Persoana care realizează testările tehnice.

Dirigintele de șantier și alți membri ai Personalului Beneficiarului (dacă este cazul) vor avea dreptul să inspecteze, să examineze, să evalueze, să măsoare, să solicite să fie testate Echipamentele, Materialele și executarea Lucrărilor și să verifice întocmirea, fabricarea sau producerea oricărui element pregătit, fabricat sau produs pentru Lucrări conform Contractului pentru a stabili dacă respectivele Echipamente, Materiale, elemente și execuție au calitatea și cantitatea prevăzute. Acestea se pot desfășura la locurile de producție, fabricare, pregătire, depozitare sau în Șantier.

Pentru efectuarea testelor și inspecțiilor, Antreprenorul:

(a) va asigura Dirigintei de șantier și Personalului Beneficiarului (dacă este cazul), temporar și gratuit, asistență, mostre sau piese de testare, mașini, utilaje, instrumente, mână de lucru calificată, materiale, grafice și date de producție solicitate în mod obișnuit și/sau potrivit prevederilor Specificațiilor pentru inspecție și testare, inclusiv echipamente de protecție;

(b) va stabili cu Dirigintele de șantier /Personalul Beneficiarului ora și locul testelor;

(c) va asigura accesul Dirigintei de șantier și Personalului Beneficiarului (dacă este cazul) în toate locurile de efectuare a inspecțiilor și testelor.

De fiecare dată când o lucrare sau o parte din lucrare ajunge în faza determinantă, în conformitate cu programul de control stabilit de către proiectantul lucrării respective, Antreprenorul va convoca, în conformitate cu prevederile Legii și în termenul prevăzut de Lege, factorii responsabili în vederea verificării lucrărilor ajunse în fază determinantă și aprobării continuării execuției Lucrărilor. În conformitate cu prevederile Legii, vor fi verificate lucrările ajunse în faze determinante, documentele de calitate aferente, precum și măsurile dispuse prin actele de control anterior încheiate.

De fiecare dată când o lucrare sau o parte din lucrare este terminată și înainte ca aceasta să devină acoperită sau ascunsă, Antreprenorul va înștiința Dirigintele de șantier. Dirigintele de șantier, fără întârziere nejustificată, va efectua inspecția, testarea și/sau măsurarea necesară sau va înștiința Antreprenorul că aceste activități nu sunt necesare. În cazul în care Antreprenorul nu înștiințează Dirigintele de șantier, Antreprenorul, la instrucțiunea Dirigintei de șantier, va descoperi lucrările în vederea inspecției, testării și/sau măsurării pe riscul și cheltuiala sa.

Lucrările nu vor fi recepționate până nu se efectuează verificările și Testele la Terminare prevăzute în Contract.

25.4. Finalizarea lucrărilor și recepția la terminarea lucrărilor

Atunci când Contractantul consideră că a finalizat toate lucrările de șantier prevăzute de Contract, va notifica Autoritatea Contractantă care va verifica îndeplinirea tuturor obligațiilor contractuale.

Documentația întocmită în vederea recepției la terminarea lucrărilor va fi prezentată într-o formă adecvată și va conține cel puțin: planuri de execuție, planuri modificate semnate, verificate, însușite conform legislației în vigoare; procese verbale de lucrări ascunse, procese verbale, verificări și teste conform program de verificare a calității în faze de execuție, certificate de calitate și declarații de conformitate pentru materialele principale puse în operă, dispoziții de șantier, documente anexe dispozițiilor de șantier (liste de cantități, documentație economică, etc.), respectiv orice document relevant pentru Cartea tehnică a construcției, fără a percepe costuri suplimentare.

După terminarea verificărilor menționate anterior, Autoritatea Contractantă și Contractantul vor semna Procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Recepția lucrărilor se va realiza în două etape, cu luarea în considerare a prevederilor HG 273/1994, cu modificările și completările ulterioare (HG 343/2017):

- i. În prima etapă Autoritatea Contractantă recepționează lucrările la finalizarea acestora, după verificarea că toate rezultatele Contractului au fost obținute de Contractant și aprobate de Autoritatea Contractantă și după ce Persoana care realizează testările tehnice emite certificatul

de conformitate final fără observații;

- ii. În a doua etapă Autoritatea Contractantă efectuează recepția finală a lucrărilor, după îndeplinirea condițiilor și încheierea perioadei de garanție prevăzută în Contract.

Semnarea Procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor și a Procesului verbal de recepție finală a lucrărilor de Autoritatea Contractantă nu îl exonerează pe Contractant de orice obligație contractuală sau legală referitoare la garanția produselor, lucrărilor și a materialelor sau la orice defect a produselor, lucrărilor sau materialelor.

La punerea în funcțiune, ofertantul câștigător va pune la dispoziția Beneficiarului un **raport privind calitatea energiei debitate de parc, cu prezentarea certificatului de etalonare a echipamentului cu care se va face măsurătoarea.**

26) PLATA LUCRĂRILOR EXECUTATE

Plata lucrărilor se va face în conformitate cu clauzele contractuale prevăzute în draftul de contract

Situațiile de lucrări/CertIFICATELE de plată vor fi elaborate prin aplicarea prețurilor unitare cantităților real executate pentru articolele respective conform contractului și vor fi însoțite de documente justificative: atașamente, documente de calitate pentru materiale, procese - verbale de lucrări ascunse, procese - verbale de calitate execuție lucrări, procese - verbale de faze determinante, etc.

Toate aceste documente vor fi prezentate în trei exemplare format de hârtie și un exemplar în format digital (CD/DVD, STICK).

27. Ajustarea prețului contractului

(1) Pentru ajustarea prețului lucrărilor se va folosi următoarea formulă:

$A_n = a_v + (1 - a_v) * I_n / I_o$, unde:

- "A_n" este coeficientul de ajustare care urmează a fi aplicat valorii de contract estimate pentru lucrările realizate în luna "n" ;
- "a_v" este valoarea procentuală a plății în avans față de Prețul Contractului; "a_v" este zero.
- "I_n" este indicele de cost în construcții - total publicat de Institutul Național de Statistică în Buletinul Statistic de Prețuri, la tabelul 15, aplicabil la data cu 60 de zile înainte de ultima zi a lunii "n".
- "I_o" este indicele de cost în construcții - total, aplicabil la Data de Referință.

În cazul în care un indice de preț/cost curent sau un preț de referință pentru luna respectivă nu este disponibil (sau valoarea lor nu este definitivă), se va folosi ultimul indice sau preț disponibil iar ajustarea va fi recalculată atunci când indicele sau prețul va fi disponibil (respectiv când valoarea lor va deveni definitivă).

(2) Ajustarea prevăzută la alin. (1) se aplică la fiecare solicitare de plată, pe întreaga perioadă de derulare a contractului.

(3) În cazul notelor de comandă suplimentară, data de referință pentru ajustarea valorii solicitării de

plată este luna anterioară datei limită de depunere a ofertei aferente contractului de achiziție publică conform documentației de atribuire sau după caz, pentru cantitățile de lucrări care au echivalent în oferta inițială, respectiv luna aferentă depunerii ofertei pentru cantitățile de lucrări care nu au echivalent în oferta inițială.

(4) În situația în care pentru indicii de cost în construcții nu există valori diseminate oficial sau acestea nu sunt definitive la data depunerii solicitărilor de plată se utilizează ultimii indici disponibili, iar ajustarea va fi recalculată de către contractant atunci când indicii vor deveni definitivi, determinând valoarea finală a solicitării de plată în baza căreia părțile procedează la regularizarea sumelor plătite și datorate.

(5) Valoarea solicitării de plată conform prețurilor prevăzute în oferta care a stat la baza încheierii contractului, include cheltuielile directe și cheltuielile indirecte aferente lucrărilor și/sau cheltuielile aferente achiziției de dotări și/sau utilaje și echipamente tehnologice și funcționale și nu include cheltuielile aferente proiectării și asistenței tehnice prevăzute în anexa nr. 6 secțiunea a 3-a la Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, în situația în care și aceasta face parte din contractul de lucrări.

(6) Ajustarea prețului contractului pe parcursul derulării contractului aflat în perioada sa de valabilitate, se va efectua fără ca aceasta să reprezinte o modificare substanțială a acestuia prin încheierea unui act adițional la contract.

28) IPOTEZE ȘI RISCURI

În pregătirea Ofertei, ofertanții trebuie să aibă în vedere cel puțin ipotezele și riscurile descrise exemplificativ în continuare și să estimeze posibilele efecte ale acestora.

În acest sens, la întocmirea ofertei, Ofertantul trebuie să ia în considerare resursele necesare (de timp, financiare și de orice altă natură), pentru implementarea strategiilor de risc propuse.

28.1 Ipotezele considerate la momentul inițierii acestei proceduri de achiziție sunt:

- a. lucrările solicitate sunt descrise explicit în documentația tehnică – faza PT+DDE+CS și sunt reglementate prin legislație specifică, accesibilă tuturor factorilor interesați;
- b. nu se prevăd schimbări ale cadrului instituțional și legal care să afecteze major implementarea și desfășurarea în bune condiții a Contractului;
- c. toate informațiile, datele și documentațiile relevante și disponibile pentru realizarea lucrărilor în legătură cu obiectivul de investiții vor fi puse la dispoziția Ofertantului, în măsura în care sunt la dispoziția Autorității Contractante;
- d. buna cooperare între toate părțile implicate: Autoritate Contractantă, Ofertant, autorități competente și orice alți factori relevanți implicați.

28.2 În pregătirea Ofertei, ofertanții trebuie să aibă în vedere cel puțin riscurile descrise în continuare.

Riscurile cu cea mai mare probabilitate de apariție pe perioada derulării Contractului, identificate de Autoritatea Contractantă în etapa de pregătire a documentației de atribuire, pot consta în:

- a. Neîncadrarea în termenul stabilit pentru finalizarea lucrărilor;
- b. Apariția de solicitări specifice ale autorităților competente, verifcătorilor de proiect referitoare la obiectivul de investiții;

- c. Obstacole sau condiții fizice, condițiile climatice întâmpinate pe șantier în timpul execuției lucrărilor, care nu puteau fi prevăzute de către un Contractant cu suficientă experiență și pe care acesta le-a notificat imediat Autorității Contractante;
- d. Orice schimbare adusă legii aplicabile contractului după data depunerii ofertei contractantului așa cum este specificat în contract;
- e. Lipsa fondurilor necesare executării prezentului contract din motive neimputabile Autorității Contractante;
- f. Ritm de execuție necorespunzător din cauza incapacității Contractantului de a asigura personal suficient și calificat;
- g. Neconformități în execuție cauzate de nerespectarea nivelului de calitate solicitat, prevăzut prin documentația tehnică, ceea ce implică necesitatea de a reface unele lucrări executate necorespunzător;
- h. Incapacitatea Contractantului de a aproviziona la timp și în cantități necesare toate materialele care vor fi puse în operă.

Oferta trebuie să includă obligatoriu măsuri pentru eliminarea sursei de risc sau diminuarea impactului acestuia, pentru toate riscurile menționate mai sus.

Măsuri pentru eliminarea sursei de risc sau diminuarea impactului acestuia:

1. *Neîncadrarea în termenul stabilit pentru finalizarea lucrărilor:*

- elaborarea și asumarea unui grafic de execuție realist și în strictă corelare cu cerințele Autorității Contractante (AC)/obligațiile asumate de Contractant, precizând foarte clar modul de abordare a fiecărei categorii de lucrări. Cu cât acest grafic este mai aplicabil, mai apropiat de realitate, cu atât mai semnificative vor fie și elementele/măsurile de combatere/diminuare a riscului;
- elaborarea și asumarea unui Plan de calitate, Plan detaliat de securitate și sănătate în muncă și respectarea obligațiilor referitoare la implementarea acestora, conform cerințelor din Caietul de sarcini;
- stabilirea unei echipei/personalului cheie calificat/determinat și suplimentare resurse umane și materiale, pe cheltuiala Contractantului și/sau asumare plată penalități de întârziere, conform clauzelor contractuale;
- asigurarea unui nivel competitiv al câștigurilor salariale pentru personalul cheie propus, stimularea personalului, formarea, perfecționarea, atragerea de personal calificat, protejarea intereselor entității împotriva preluării de personal de către concurență.

2. *Apariția de solicitări specifice ale autorităților competente, verifcatorilor de proiect referitoare la obiectivul de investiții:*

Personalul - Contractantul se va asigura că:

- personalul propriu va avea calificarea, competența și experiența necesară astfel încât să poată executa lucrările în cadrul obiectivului prezentului obiectiv de investiție;
- personalul propriu va acoperi întreaga durată a contractului, inclusiv pe perioada garanției de bună execuție, până la semnarea procesului-verbal de recepție finală;
- personalul propriu va purta întreaga responsabilitate pentru îndeplinirea corectă a sarcinilor descrise/asumate, iar în cazul în care, pentru realizarea responsabilităților definite în cadrul

ROMANIA
JUDETUL BOTOȘANI
COMUNA DRĂGUȘENI

Str. Prof. Aristotel Crîsmaru, Nr.11, C.P.717140, Tel.0374914066

e-mail: draguseni_primaria@yahoo.com

cod fiscal 3503635

contractului și într-o fază ulterioară, acesta va avea nevoie de mai mult personal decât cel specificat în prezentul Caiet de sarcini, va răspunde pentru asigurarea necesarului de resurse umane, fără a solicita costuri suplimentare;

- personalul propriu cunoaște prevederile cerințelor Autorității Contractante, a condiționalităților impuse de autoritățile competente prin avizele/acordurile/ autorizațiile emise pentru prezentul obiectiv de investiție, a legislației specifice în domeniul execuției lucrărilor în domeniul infrastructurii de transport rutier.

3. *Obstacole sau condiții fizice, condițiile climatice întâmpinate pe șantier în timpul execuției lucrărilor, care nu puteau fi prevăzute de către un Contractant cu suficientă experiență și pe care acesta le-a notificat imediat Autorității Contractante:*

- planificare/programare riguroasă a fiecărei etape de execuție – în baza unui grafic realist – și asigurarea unui personal cu vastă experiență în șantier;
- instruirea permanentă a personalului cheie implicat în proiectarea/execuția lucrărilor.

4. *Orice schimbare adusă legii aplicabile contractului după data depunerii ofertei contractantului așa cum este specificat în contract:*

- instruirea permanentă a personalului cheie implicat în execuția lucrărilor, personal care participă periodic la seminarii/întâlniri/conferințe pentru a fi la curent cu orice modificări aduse legislației/normelor și normativelor tehnice specifice;
- Șeful de șantier se va asigura că echipa din entitatea din care face parte, care realizează managementul riscurilor este competentă, are intuiție și folosește experiența din alte contracte în ceea ce privește identificare și contracararea riscurilor.

5. *Lipsa fondurilor necesare executării prezentului contract din motive neimputabile Autorității Contractante:*

- Contractantul trebuie să aibă capacitate tehnico-financiară care să-i asigure susținerea contractului în situația apariției unor situații de risc;
- acționarea unor resurse externe prin accesarea de împrumuturi/credite și renegocierea periodică a contractelor de credit pentru obținerea de condiții de împrumut cât mai avantajoase;
- creșterea capitalului de lucru din surse financiare proprii și diminuarea capitalului împrumutat;
- analiza condițiilor concrete din teren pentru adaptarea metodelor de lucru, tehnologiilor și a detaliilor de execuție;
- corelarea judicioasă a condițiilor de plată din execuția lucrărilor la prezentul obiectiv de investiție cu furnizorii/colaboratorii;
- corelarea graficelor de livrări ale furnizorilor cu graficul de execuție și cu graficul de plăți (cash-flow) al contractului pentru prezentul obiectiv de investiție.

6. *Ritm de execuție necorespunzător din cauza incapacității Contractantului de a asigura personal suficient și calificat:*

- suplimentare resurse umane calificate, cu experiență vastă în munca în șantier/motivare personal existent pentru creșterea performanțelor acestora/a nivelului de implicare și asumare a deciziilor, pe cheltuiala Contractantului.

ROMANIA
JUDETUL BOTOȘANI
COMUNA DRĂGUȘENI

Str. Prof. Aristotel Crîsmaru, Nr.11, C.P.717140, Tel.0374914066

e-mail: draguseni_primaria@yahoo.com

cod fiscal 3503635

- stabilirea unei echipei/personalului cheie calificat/determinat și suplimentare resurse umane și materiale, pe cheltuiala Contractantului și/sau asumare plată penalități de întârziere, conform clauzelor contractuale;
- asigurarea unui nivel competitiv al câștigurilor salariale pentru personalul cheie propus, stimularea personalului, formarea, perfecționarea, atragerea de personal calificat, protejarea intereselor entității împotriva preluării de personal de către concurență

7. Neconformități în execuție cauzate de nerespectarea nivelului de calitate solicitat, prevăzut prin documentația tehnică, ceea ce implică necesitatea de a reface unele lucrări executate necorespunzător:

- asigurarea unui personalul calificat, cu competențe și experiența necesară să poată executa lucrările în cadrul prezentului obiectivului de investiție conform cerințelor AC;
- soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Dirigintei de șantier/Supervizorului/Autorității Contractante;
- utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeelor prevăzute în documentația tehnică, certificate sau pentru care există agremente tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probelor-martor;
- înlocuirea produselor/echipamentelor și a procedeelor prevăzute în documentația tehnică doar cu altele care îndeplinesc condițiile precizate în documentație și numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Dirigintei de șantier/Autorității Contractante;
- respectarea documentației tehnice – faza PT+DDE+CS pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
- propunerea spre recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care s-au completat documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;
- aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție a lucrărilor de construcții;
- remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită prin Contract.

8. Incapacitatea Contractantului de a aproviziona la timp și în cantități necesare toate materialele care vor fi puse în operă:

- elaborarea lunară a estimărilor/planificărilor de resurse materiale pentru următoarea perioadă/etapă de execuție și asigurarea unor stocuri rezonabile de materiale;
- elaborarea și asumarea unui grafic de execuție realist și în strictă corelare cu cerințele Autorității Contractante (AC)/obligațiile asumate de Contractant, precizând foarte clar modul de abordare a fiecărei categorii de lucrări;
- negocierea și încheierea unor acorduri contractuale ferme cu furnizorii/prestatorii de servicii, cu termene și clauze care să-l asigure pe Contractant de furnizarea la timp și în cantități suficiente a materialelor în șantier și cu penalități în sarcina furnizorilor/ prestatorilor în cazul nerespectării clauzelor contractuale asumate;
- analiza condițiilor concrete din teren pentru adaptarea metodelor de lucru, tehnologiilor și a detaliilor de execuție.

29) ASIGURĂRI

Începând cu data de începere a lucrărilor sau mai devreme, Antreprenorul are obligația de a încheia și de a prezenta următoarele asigurări:

- a) asigurare pentru daune aduse terților;
- b) asigurarea lucrărilor;
- c) asigurare auto;
- d) asigurare împotriva accidentelor la locul de muncă;
- e) asigurarea răspunderii cu privire la calitatea lucrărilor pe perioada de garanție.

Contractantul va transmite fără întârziere, după plata fiecărei prime de asigurare și oricând la cererea Dirigintului de șantier/Autorității Contractante o versiune actualizată a polițelor de asigurare mai sus precizate.

30) PRECIZĂRI PRIVIND CORELAREA DOCUMENTAȚIEI, TRATAREA NECONCORDANTELOR ȘI LIMITELE LUCRĂRILOR DE RACORDARE

30.1. Ierarhia documentelor și principiile de ofertare

Baza de ofertare o constituie Proiectul Tehnic (memorii tehnice, caiete de sarcini de specialitate, piese desenate) împreună cu Listele de Cantități (Formularele F3 și F4) atașate documentației de atribuire. Ofertantul are obligația de a oferta toate articolele de lucrări, cantitățile și unitățile de măsură exact așa cum sunt prevăzute în aceste liste, singura rezervă fiind pentru capitolul 5.1. Organizare de șantier, unde ofertanții pot propune propriile liste, cu respectarea minimă a cerințelor din caietul de sarcini..

- La nivel de cifre, cantități și unități de măsură prevalează Listele de Cantități (F3/F4). Orice diferență de valori numerice între memoriile/piese desenate și listele de cantități se rezolvă în favoarea listelor de cantități.
- Pentru soluțiile de principiu și descrierea tehnologică prevalează memoriile de specialitate și caietele de sarcini, în măsura în care nu contrazic cantitățile oferite.
- Modificarea unilaterală de către ofertant a cantităților sau a unităților de măsură din Formularul F3 poate atrage declararea ofertei drept *inacceptabilă*, în temeiul art. 134 alin. (5) din HG nr. 395/2016.
- Răspunsurile și clarificările publicate de Autoritatea Contractantă fac parte integrantă din documentația de atribuire și prevalează în cazul oricăror ambiguități de interpretare a specificațiilor inițiale.
- Orice necorelare, omisiune sau diferență între piesele scrise/desenate și listele de cantități, identificată pe parcursul execuției, se soluționează prin dispoziții de șantier emise de proiectantul de specialitate, cu viza verficatorului de proiecte și aprobarea beneficiarului, fără modificarea prețului total al contractului și cu realizarea integrală a indicatorilor tehnico-economici aprobați.

30.2. Neconcordanțe la nivelul listelor de cantități și modul de soluționare

Următoarele aspecte au fost identificate ca surse de necorelare între piesele scrise și listele de cantități. Ofertanții vor ține seama de soluțiile de mai jos la întocmirea propunerii tehnice și financiare.

ROMANIA
JUDETUL BOTOȘANI
COMUNA DRĂGUȘENI
Str. Prof. Aristotel Crîsmaru, Nr.11, C.P.717140, Tel.0374914066
e-mail: draguseni_primaria@yahoo.com
cod fiscal 3503635

Nr.	Aspect / articol vizat	Soluția stabilită
1	Săpătură și umplutură 110 mc (Racordare CEF) raportate la cca 122 ml de cablu	Cantitatea este exprimată în mc (volum), nu în ml (lungime traseu). Se ofertează 110 mc săpătură și 110 mc umplutură, ca atare; unitatea nu se modifică din mc în ml.
2	Săpătură 195 mc (Amenajarea terenului) – destinație neclară	Volumul deservește groapa PTAB (adâncime 800 mm), șanțurile traseelor de cabluri c.c./c.a., fundațiile celor 6 stâlpi de iluminat și fixarea stâlpilor împrejurării. Pământul excedentar se evacuează (transport 85 t, art. TRA01A30P).
3	Nisip 50 mc și compactare 50 mc – proveniență	Nisipul (50 mc) protejează mecanic rețeaua de cabluri subterane (pat și acoperire, conform I7-2011). Compactarea (50 mc) folosește pământul rezultat din săpătura locală pentru astuparea șanțurilor.
4	Beton C16/20 – 7 mc, deși stâlpii de gard se bat în teren	Betonul deservește fundațiile stâlpilor de iluminat (cca 3,84 mc), fundația porții de acces, stâlpii de colț/capăt ai împrejurării și mici elemente de fixare. Nu este destinat fundării structurii metalice a panourilor (stâlpi bătuți).
5	Cablu CYY-F 3×1,5 nearmat fără tub de protecție	Protecția mecanică este asigurată prin Copex roșu 50 mm (100 m, art. EA01B05) la treceri/urcări pe stâlp, iar în rest prin pat de nisip și folie avertizoare. Se ofertează ca în liste.
6	Cablu CYY-F 1×26 mm rezistent UV – secțiune inexistentă pe piață	Eroare materială de dactilografiere a secțiunii. Se consideră secțiunea standard imediat superioară, respectiv 1×25 mm ² . Destinație: echipotențializarea structurilor metalice (pozat parțial în aer, de unde cerința de rezistență la UV).
7	Sistem video – lipsa cablului de date și a NVR/HDD în liste	Sistemul cuprinde 4 camere IP, 1 NVR și 2 HDD de 4 TB. Manopera este acoperită de art. ES02A1 (montare camere). Cablul de date (UTP/FTP/fibră), NVR și HDD se ofertează la „Materiale diverse” / prin asimilare; eventualele omisiuni se reglează prin dispoziție de șantier, fără diminuarea funcționalității.
8	Conector MC4-TC4 – 25 buc: set sau mufe	Se referă la 25 de bucăți individuale (mufe), nu seturi mamă-tată. Prețul unitar reflectă o singură mufă.
9	Articole de tip set/ans (ATD25A, TCD12A1, EF11B6, W2E20B) fără rețete	Nu se pun la dispoziție analizele de preț ale proiectantului. Ofertantul își stabilește propriile consumuri și tehnologii (Ordinul nr. 1568/2002), raportându-se la memorii, fișe tehnice și F4, pentru realizarea „la cheie” a fiecărui ansamblu.

Nr.	Aspect / articol vizat	Soluția stabilită
10	Interfață date – 1 buc: ce se ofertează	Unitatea de monitorizare și management date de tip Smart Logger (Huawei Smart Logger 3000A sau echivalent), cu accesoriile de funcționare și montaj.
11	PTAB 250 kVA – ce include articolul din F4	F4 acoperă procurarea și montarea (poziționarea) postului complet echipat. Fundația (săpătură, balast, nisip, soclu) se ofertează în F3 (Amenajarea terenului / Terasamente), iar priza de pământ în F3 (Montaj împământare + Instalații electrice). Se evită dubla decontare.
12	Cele 2 tablouri de racord invertoare – diferite ca dimensiune	TD1 (principal/TEG PV) include Smart Logger 3000A și releul Ziehl și TD2 deservește exclusiv racordul inverterului de 60 kW. Prețul celor 2 buc acoperă ambele noduri.
13	Releul de anti-insularizare – acoperire	Releul Ziehl UFR1001E se montează în TD1 și asigură protecția de anti-insularizare centralizată pentru ambele invertoare (TD2 fiind subordonat electric TD1).

30.3. Racordarea la rețea – limitele lucrărilor (corelare cu ATR nr. 1005886777/14.03.2025)

Avizul tehnic de racordare emis de Delgaz Grid SA delimitează două categorii distincte de lucrări, cu regim juridic și sursă de finanțare diferite. Această delimitare este esențială pentru stabilirea obiectului prezentei proceduri și pentru evitarea ofertelor necomparabile.

- **Instalația de racordare** (amonte de punctul de delimitare): se realizează prin grija operatorului de rețea, finanțată prin tariful de racordare. Punctul de delimitare este stabilit la 20 kV, la bornele separatorului montat pe stâlpul nr. 1 al racordului.

- **Instalația de utilizare** (aval de punctul de delimitare): cade în sarcina utilizatorului și cuprinde, conform ATR, echiparea stâlpului nr. 2 cu celulă aeriană de măsură, descărcători ZnO 24 kV și cutii terminale 20 kV, linia electrică subterană LES 20 kV cu cablu NA2XS(F)2Y 3×(1×150/25) mm² Al, L = 880 m, și postul de transformare PTAB 20/0,4 kV.

Lucrările de medie tensiune din instalația de utilizare enumerate mai sus (LES 20 kV de 880 m, celula de măsură pe stâlpul nr. 2, echiparea stâlpilor cu separator/descărcători) **nu se regăsesc în Listele de Cantități (F3/F4)**. Articolele din F3 „Racordare CEF” conțin exclusiv cabluri de joasă tensiune (0,4 kV) între invertoare, tablouri și PTAB (ACYABY-F 3×95+50, ACYABY 3×50+25, RV-K), pe lungimi reduse, iar Formularul F4 conține doar postul PTAB.

Delimitarea obiectului contractului: instalația de racordare și partea de medie tensiune a instalației de utilizare (stâlpii de racord, LES 20 kV de 880 m, celula de măsură) se realizează prin contract distinct, încheiat cu operatorul de rețea sau cu un operator economic atestat ANRE ales de utilizator, conform prevederilor avizului tehnic de racordare; obiectul prezentei proceduri se limitează la centrala fotovoltaică și postul de transformare, astfel cum rezultă din F3/F4. [DE CONFIRMAT DE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ]

30.4. Măsurarea energiei electrice

Conform avizului tehnic de racordare, măsurarea se realizează la 20 kV, prin contor electronic trifazat montat în celula aeriană de măsură de pe stâlpul nr. 2, cu 3 transformatoare de curent și 3 transformatoare de tensiune de medie tensiune. Proiectul prevede, pe partea de 0,4 kV, un contor inteligent și un smart senzor (**DTSU666-H**), cu rol de monitorizare internă. Cele două nu se exclud: grupul de măsură fiscal de medie tensiune ține de racordare (a se vedea pct. 3), iar echipamentele de monitorizare internă rămân în sarcina executantului centralei. Apartenența grupului de măsură de medie tensiune se stabilește odată cu delimitarea obiectului contractului.

30.5. Punerea sub tensiune în raport cu lucrările de întărire a rețelei

Avizul tehnic de racordare prevede lucrări de întărire în stația 110/20 kV Săveni, în sarcina operatorului de rețea, cu un termen de realizare de până la 36 de luni. Până la finalizarea acestora, puterea care se poate evacua din centrală este **0 (zero) kW**.

- Recepția la terminarea lucrărilor de construire a centralei fotovoltaice și a postului de transformare nu se condiționează de finalizarea lucrărilor de întărire ale operatorului de rețea.
- Punerea efectivă sub tensiune pentru evacuare în rețea și obținerea certificatului de racordare depind de finalizarea lucrărilor de întărire de către operatorul de rețea și nu sunt imputabile executantului.
- Probele și punerea în funcțiune a centralei se efectuează în prezența operatorului de rețea, la disponibilitatea rețelei, conform procedurii de notificare și verificare a conformității.

30.6. Referințe normative pentru racordare

La execuția instalațiilor electrice și a racordării se respectă reglementările în vigoare indicate de avizul tehnic de racordare: Ordinul ANRE nr. 208/2018, Ordinul ANRE nr. 51/2019, Ordinul ANRE nr. 128/2008 (cu modificările și completările ulterioare), NTE 011/12/00, Regulamentul aprobat prin Ordinul ANRE nr. 59/2013, precum și normativul **I7-2011**. Acolo unde memoriile proiectului indică reglementări anterioare (de exemplu, Ordinul ANRE nr. 30/2013), acestea se citesc în versiunea în vigoare la data execuției.

30.7. Priza de pământ

Avizul tehnic de racordare impune, pentru instalația de utilizare, o rezistență de dispersie de cel mult 4 ohmi, iar proiectul prevede o valoare de cel mult 1 ohm. Prevalează valoarea mai severă din proiect (cel mult **1 ohm**), care satisface și cerința avizului.

Întocmit,