

## **MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM ANEXA 5 LEGEA 292/2018 pentru obținerea ACORDULUI DE MEDIU**

### **I. Denumirea proiectului:**

**CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ 4.8 MW, mun. Sacele, CF 108598, CF 110662, CF 110370, CF 10338, CF 103308, jud. Brașov**

### **II. Titular:**

numele: **S.C. AVEDA FORTE S.R.L.**

adresa poștală: str. Bunloc, nr. 1, parter, ap. 1, mun. Sacele, jud. Brașov.

numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;

numele persoanelor de contact: Anca Baci

director/manager/administrator;

responsabil pentru protecția mediului.

### **III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

#### *Descrierea proiectului:*

Se va construi o centrală fotovoltaică de ~4.8 MWp cu panouri fotovoltaice din siliciu cristalin pe sistem de montare fix. Centrala fotovoltaică va produce energie electrică din sursa regenerabilă (solară), ce va fi injectată în rețeaua electrică națională, contribuind astfel la producerea de energie curată și obținerea independenței energetice a țării.

#### **Caracteristicile tehnice ale centralei fotovoltaice:**

- Pinst = ~4.9 MW
- Pmax.debitata= 4.8 MW
- Productia anuala de energie = aprox. -MWh
- Uiesire = 800 Vca
- Unom in punctul de racordare = 20 kV±10%
- Frecventa in punctul de racordare = 50 Hz±5%
- Suprafata ocupata = aprox. 57.200 mp

## Plan incadrare in zona a centralei fotovoltaice **CEF Sacele**



Centrala fotovoltaică va avea o putere nominală de 4.8 MWp ce va fi instalată pe un teren de 57.200 mp, teren detinut prin contract de vanzare-cumparare de catre S.C AVEDA FORTE S.R.L.

Se vor folosi panouri fotovoltaice să fie din siliciu monocristalin, care au un randament de conversie de 20.9 %, echipate cu diode de bypass; Modelul de panou va fi de 650 Wp.

Panourile care vor fi poziționate cu fața spre sud.

### *justificarea necesității proiectului:*

Strategia S.C. AVEDA FORTE S.R.L. este orientată pe coordonatele strategiei Europene și Naționale de dezvoltare durabilă a zonei județului Brasov.

Proiectul are în vedere realizarea unei centrale de producere a energiei electrice din energie solară cu o putere de vârf de ~4,8 MWp pentru producerea de energie electrică nepoluantă.

Promovarea producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie (E-SRE) reprezintă un imperativ major al perioadei actuale, motivat de: necesitatea implementării măsurilor de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în producția de energie electrică, creșterea independenței energetice față de importul de resurse energetice primare și diversificarea surselor de aprovizionare cu energie.

*valoarea investiției: aprox 3,5 mil. EUR*

perioada de implementare propusă:

### GRAFIC DE EXECUTIE

	ETAPE ÎN REALIZAREA INVESTIȚIEI	trim II	trim III	trim IV
<b>1</b>	<b>Proiectare</b>			
1.1.	Elaborare caiet de sarcini proiectare			
1.2.	Licitație proiectare			
1.3.	Atribuire contractare proiectare			
1.4.	Întocmire studii de teren topo, geo, hidro			
1.5.	Proiectare centrala fotovoltaica si avizare			
1.6.	Proiectare racord electric M.T., PTAv și avizare			
1.7.	Avize legale			
<b>2</b>	<b>Achiziție echipamente</b>			
2.1.	Licitație achiziție: structuri metalice;invertoare,module PV,echipament electric aferent racordului de MT si PTAv			
2.2.	Achiziție structură metalică susținere module			
2.3.	Achiziție module PV			
2.4.	Achiziție invertoare			
2.5.	Dotări			
<b>3</b>	<b>Lucrări de construcții montaj</b>			
3.1.	Licitație pentru lucrări de amenajare teren,lucrări de construcții aferente centralei,lucrări de c+m aferente centralei si racordului de M.T. și PTAv			
3.2.	Atribuire contracte lucrări de construcții montaj			
3.3.	Organizare șantier			
3.4.	Execuție lucrări de amenajare teren			
3.5.	Execuție lucrări pentru asigurarea utilităților			
3.6.	Execuție lucrări de construcții aferente centralei			
3.7.	Execuție lucrări de c+m aferente centralei			
3.8.	Execuție lucrări de protecția mediului			
<b>4</b>	<b>Punere în funcțiune</b>			
4.1.	Probe funcționale			
4.2.	PIF			
4.3.	Certificare			
<b>5</b>	<b>Management de proiect</b>			

planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente): in anexe sunt prezentate planul de incadrare si planul de amplasament.

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele):

#### **Amenajare teren:**

Suprafața: aprox. 57.200 mp;

Pentru fixarea panourilor se folosesc piloti infipti

Terenul se împrejmuește cu gard de plasă și sârmă ghimpată, înălțime 2,5m; prevăzut poartă de intrare, cu gheretă;

Sistemul de protecție împotriva descărcărilor atmosferice va fi realizat prin montarea de paratrăsnete legate la o rețea de platbandă OI-Zn 40x4 mmp, la care se racordează și structura metalică de montare a modulelor fotovoltaice;

#### **Construcție centrală fotovoltaică:**

Centrala fotovoltaică va avea o putere nominală de 4.8 MWp ce va fi instalată pe un teren de 57.200 mp, teren detinut prin contract de suprafață de către S.C. AVEDA FORTE S.R.L.

Se vor folosi panouri fotovoltaice să fie din siliciu monocristalin, care au un randament de conversie mai mare de 20.9%, echipate cu diode de bypass; Modelul de panou va fi de 650 Wp.

Panourile care vor fi poziționate cu fața spre sud.

Pentru a se putea racorda la SEN tensiunea invertoarelor trebuie ridicată la nivelul de 20 kV prin intermediul a 3 Posturi de transformare în anvelopă (PTAv), echipate fiecare cu câte 1 transformator 0,8/20kV cu puterea de 1600 kVA și 2x2000 kVA,

Injecția în rețeaua SEN se va face în LEA 20 kV Socorom din apropiere; Posturile trafo se vor racorda la un Punct de conexiune amplasat în incinta parcului.

Punctul de conexiune se va racorda la LEA 20 kV Socorom, prin cabluri electrice montate în pamant (LES 20 kV) pe o distanță de aprox. 500 m, amplasate pe drumurile de exploatare.

Centrala are un sistem de monitorizare a datelor care este conectat la internet pentru a avea acces la date în orice moment de oriunde de către personalul autorizat și a arhiva evoluția datelor parametrilor;

Centrala este dotată cu un sistem de securitate pentru supravegherea centralei și un gard din sârmă înalt de 2,5 metri;

Centrala va avea drum de acces și alei pentru asigurarea mentenanței corespunzătoare și în cazul unei defecțiuni să se poată interveni cu promptitudine.

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Centrala fotovoltaică de producere energie electrică se bazează pe principiul conversiei energiei solare, captate de panourile fotovoltaice, în energie electrică. Panourile fotovoltaice convertesc radiația soarelui în curent electric, de tip continuu, care, pentru a putea fi folosit, trebuie și el convertit

in curent alternativ. Aceasta se face cu ajutorul invertoarelor, care transforma curentul continuu in curent alternativ, de joasă tensiune.

Pentru a putea fi injectată în rețeaua publică de curent alternativ, trebuie ca tensiunea să fie ridicată la nivelul de 20 KV sau mai mult, și aceasta se face cu ajutorul transformatoarelor electrice, ridicătoare de tensiune.

Schema electrică de principiu, a unei centrale fotovoltaice, ce urmează a fi instalată în cadrul proiectului, este prezentată în figura 1.

### Panouri fotovoltaice

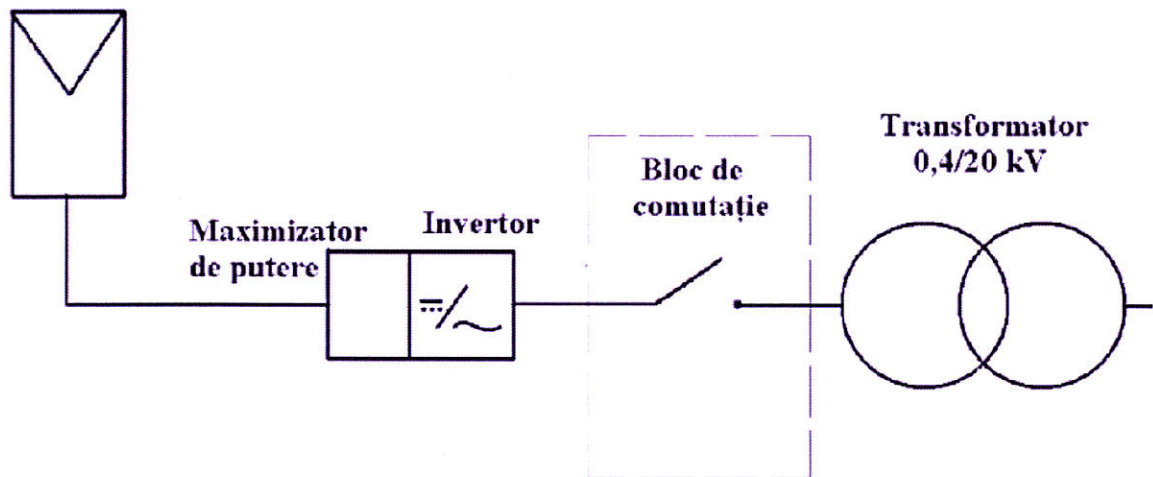


Fig.1. Schema electrică de principiu a centralei fotovoltaice propusă

Din fig.1 rezultă că centrala fotovoltaică are nevoie de patru componente principale, acestea sunt:

- *Panourile fotovoltaice* care au rolul de a transforma energia solară în energie electrică;
- *Invertoarele* care au rolul de a transforma curentul continuu produs de panourile fotovoltaice în curent alternativ, care poate fi utilizat de consumatorii finali, acesta mai are și rolul de a se sincroniza cu rețeaua electrică și de a face transformarea cu pierderi cât mai mici;
- *Sistemele de montare a panourilor fotovoltaice*, care au rolul de a susține panourile și menține orientarea către soare;
- *Postul de transformare*, implicit transformatorul de putere ridicător, care are rolul de a aduce tensiunea de la ieșirea invertoarelor la nivelul de tensiune al rețelei electrice în care se face injecția de energie;
  - materiile prime, energia și combustibilii utilizați - se utilizează ca materie primă energia solară emisă pe timp de zi și care nu necesită costuri de nici un fel.
  - racordarea la rețelele utilitare existente în zonă: pentru evacuarea energiei electrice produse centrala fotovoltaică se racordează la linia electrică aeriană existentă în apropiere și care aparține operatorului de distribuție local (DEER) pe baza Avizului Tehnic de racordare emis de acesta.

Asigurarea utilităților

Pentru asigurarea utilitatilor necesare personalului de interventie se va monta o toaleta ecologica vidanjabila , care include si:

- Lavoar / galetusa din plastic cu capac avind capacitatea de 5 l apa curata
- Suport/portprosop/hirtie
- Lavoar si conectica pentru scurgere

Comunicații – se va prevedea o legătură telefonică și internet, prin serviciul de telefonie mobilă

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:

La terminarea lucrărilor din zonele afectate de săpături, terenul se va compacta, nivela, va fi însămânțat cu iarbă și va fi stropit cu apă pentru refacerea stratului vegetal în aceste zone.

Nivelarea terenului va asigura realizarea pantelor existente de scurgere a apelor pluvial, astfel încât să fie evitată stagnarea acestora.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente – nu este cazul
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare – nu este cazul
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară :

### **Faza de constructie, in ordinea realizarii:**

1. Organizarea de șantier care trebuie să cuprindă:

- căile de acces;
- unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare;
- sursele de energie ;
- vestiare, apă potabilă, grup sanitar;
- grafice de execuție a lucrărilor;
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;

2. Execuția împrejmuirii terenului, poarta acces auto și pietonală, montajul sistemului de supraveghere perimetrală și alarmare; realizarea drumurilor interioare și a fundațiilor de piatră pentru, Punctul de conexiune și Posturi trafo.

3. Asigurarea utilităților

Pentru asigurarea utilitatilor necesare personalului de interventie se va monta o toaleta ecologica vidanjabila, care include si:

- Lavoar / galetusa din plastic cu capac avind capacitatea de 5 l apa curata
- Suport/portprosop/hirtie
- se va prevedea o legătură telefonică și internet, prin serviciul de telefonie mobilă

4. Montarea stălpilor de susținere structura panourilor fotovoltaice și a invertoarelor; se montează prin batere direct în pământ cu utilaje specializate; montarea structurii de susținere a panourilor; realizarea legăturilor electrice între panouri și invertoare
5. Montarea Posturilor trafo pe fundații de piatră și prundiș și realizarea legăturilor cu invertoarele din câmp. Cablurile electrice de legătură se montează în canale de cabluri sapate în pământ de-a lungul drumurilor interne.
6. Montare, Punctul de conexiune pe fundații de piatră și pietris și realizarea legăturilor electrice cu Posturile trafo .
7. Realizarea de teste funcționale ale instalațiilor.
8. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

La terminarea lucrărilor din zonele afectate de săpături, terenul se va compacta, nivela, va fi însămânțat cu iarbă și va fi stropit cu apă pentru refacerea stratului vegetal în aceste zone. Nivelarea terenului va asigura realizarea pantelor existente de scurgere a apelor pluviale, astfel încât să fie evitată stagnarea acestora.

#### **Punerea în funcțiune:**

Se face pe baza normelor și normativelor specifice instalațiilor electrice și specificațiilor echipamentelor. Punerea în funcțiune se face împreună cu Operatorul de rețea care va prelua în rețelele sale energie electrică produsă.

Se verifică funcționarea corespunzătoare a echipamentelor, protecțiilor și automatizărilor instalației.

#### **Exploatare:**

Centrala fotovoltaică este proiectată să funcționeze în regim automat nefiind nevoie de personal de exploatare permanent, ci doar la realizarea programelor de mentenanță și reparații .

– relația cu alte proiecte existente sau planificate: în zona nu există proiecte existente sau planificate

– alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor): conexiune la rețeaua de 110 kV situată la 2,9 km și conectarea la aceasta a Punctului de conexiune se face prin cabluri electrice montate în pământ de-a lungul drumurilor de exploatare.

– alte autorizații cerute pentru proiect: nu este cazul

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare: nu este cazul

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența [Convenției](#) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin [Legea nr. 22/2001](#), cu completările ulterioare : nu este cazul

– localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin [Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004](#), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de [Ordonanța Guvernului nr. 43/2000](#) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare: nu este cazul

– hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale:

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia : terenul pe care se va construi centrala fotovoltaica are categoria de folosință arabil iar amplasarea panourilor fotovoltaice nu va modifica esențial terenul , ce va putea fi folosit în continuare ca teren arabil.

- politici de zonare și de folosire a terenului: pe teren vor fi amplasate structurile metalice de susținere a panourilor fotovoltaice, drumurile de acces, posturile trafo. Acestea vor ocupa o mică parte din teren, restul putând fi folosit în continuare ca teren intravilan. Pe drumurile de acces se vor monta îngropat, la adâncimea de 0,8 m cablurile electrice pentru transmiterea energiei electrice.

- arealele sensibile: nu sunt

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

La execuția lucrărilor, executantul lucrării va respecta condițiile din acordul de gospodărire a apelor fără a afecta calitatea apelor de suprafață/ subterane prin depozitări necontrolate ale materialelor, echipamentelor proprii sau deșeurilor rezultate din activitatea desfășurată.

Lucrările executate nu afectează stabilitatea și funcționalitatea lucrărilor hidrotehnice precum și curgerea normală a apelor de suprafață.

Se vor lua măsuri de către executantul lucrării, pentru evitarea deversării în apele de suprafață, a substanțelor periculoase (vopsele, uleiuri, combustibil etc.)

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer :

Echipamentele achiziționate nu produc agenți poluanți pentru aer, în timpul exploatării neexistând nici o formă de emisie. Echipamentele ce se montează nu produc nici un fel de noxe.

Pe perioada executării lucrării și a funcționării instalațiilor nu se emit gaze cu efect de seră.

În consecință se va menține calitatea aerului înconjurător.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații



În ceea ce privește modul de lucru la construcții montaj, utilajele specifice transportului nu staționează mult timp în zonă, doar pentru descărcatul echipamentelor, funcționarea lor în această perioadă nu dăunează zonei. Utilajele folosite vor avea verificările impuse prin legislația în vigoare.

Lucrările de execuție se vor desfășura respectând programul de liniște legiferat (între orele 22<sup>00</sup>-6<sup>00</sup>).

– amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor nu sunt necesare deoarece în timpul funcționării echipamentele nu produc zgomot sau vibrații

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații

Modulele fotovoltaice, prin dispoziția lor constructivă, asigură respectarea normelor de lucru pentru personalul de exploatare care va executa lucrări de mentenanță sau intervenție în zona câmpului electromagnetic

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor: nu este cazul

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime: nu este cazul

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului: Lucrările realizate și organizarea de șantier se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren.

Se interzice deversarea pe sol a substanțelor periculoase (vopsele, uleiuri, combustibil etc.).

Executantul lucrării va deține și utiliza rezervoare/ recipiente etanși pentru depozitarea temporară a materialelor și substanțelor periculoase.

- protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Echipamentele electrice care fac obiectul investiției, nu afectează ecosistemele terestre și acvatice locale, iar amplasarea centralei fotovoltaice asigură distanțele de siguranță impuse de legislația în vigoare.

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect: în zona amplasării obiectivului nu sunt areale sensibile

– lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate: nu este cazul

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public

- distanța față de așezările umane – este de aprox 2 km

Nu există monumente istorice și de arhitectură în zona

– nu sunt necesare lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public; Lucrările de execuție se vor desfășura respectând programul de liniște legiferat (între orele 22<sup>00</sup>-6<sup>00</sup>).

Lucrările pentru montarea și racordarea la rețea a centralei fotovoltaice, nu au impact negativ asupra locuințelor care sunt situate, cel mai aproape, la o distanță de 2 km, distanță, față de centrala fotovoltaică.

În timpul execuției lucrărilor, executantul lucrării va soluționa reclamațiile și sesizările apărute din vina proprie și datorită nerespectării legislației și reglementărilor de mediu sus amintite.

Executantul lucrării va avea în vedere ca execuția lucrărilor să nu creeze blocaje ale căilor de acces particulare sau ale căilor rutiere învecinate amplasamentului lucrării.

La terminarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redată, prin refacerea acestora, în circuitul funcțional inițial.

Executantul lucrării are obligația de a preda amplasamentul către beneficiar, liber de reclamații sau sesizări.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- Tipurile de deșeuri rezultate din execuția lucrărilor sunt menționate în tabelul de mai jos:

Denumire deșeu	Cod deșeu	Eliminarea/ valorificarea deșeurului
Vopsele și lacuri întărite	03.01.99	Eliminare la groapa de gunoi municipală
Deșeuri de la sudură	12.01.13	Eliminare la groapa de gunoi municipală
Ambalaje de hârtie și carton	15.01.01	Valorificare prin unități tip REMAT
Ambalaje de materiale plastice	15.01.03	Valorificare prin unități tip REMAT
Deseu beton	17.01.01	Eliminare la groapa de gunoi municipală
Materiale plastice	17.02.03	Valorificare prin unități tip REMAT
Cupru, bronz, alamă	17.04.01	Valorificare prin unități tip REMAT
Aluminiu	17.04.02	Valorificare prin unități tip REMAT
Alte deseuri de la construcții și demolari (inclusiv amestecuri de deseuri) cu conținut de substanțe periculoase	17.09.03*	Eliminare la groapa de gunoi municipală
Deșeuri textile	20.01.11	Eliminare la groapa de gunoi municipală
Deșeuri textile contaminate	15.02.07	Valorificare prin unități tip REMAT
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	15.01.10	Valorificare prin unități tip REMAT

Executantul lucrărilor de construcții are obligația să asigure:

- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții
- depozitarea temporară corespunzătoare a fiecărui tip de deșeu rezultat (depozitare în recipiente etanșe, cutii metalice/ PVC, butoaie metalice/ PVC, etc.)
- eliminarea în locurile autorizate de municipalitate și aprobate de Managerul de Proiect a materialelor inerte (sau asimilabile) cum ar fi: sudură, pământ, caramizi, beton
- efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță de către operatori autorizați la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor

Executantul va obține avizul de expediție a deșeurilor de la firma autorizată să-l colecteze, prin intermediul Managerului de Proiect. În aviz va fi specificată clar cantitatea de deșeu și tipul acestuia. O copie a acestui document, cu ștampila societății comerciale autorizate, se va întoarce la Managerul de Proiect.

La începutul lucrărilor, Executantul va încheia un contract cu un operator de colectare și valorificare a deșeurilor, autorizat de către Agenția pentru Protecția Mediului pe raza căreia Executantul efectuează lucrările respective., prezentând documentul Managerului de Proiect.

Este interzisă arderea/ neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații respectiv locuri neautorizate în acest scop.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Echipamentele achiziționate pentru execuția lucrărilor proiectate nu vor conține substanțe toxice/ periculoase.

În baza OU 200/ 2001 și HG 92/ 2003, toate echipamentele/ materialele/ produsele care conțin preparate chimice periculoase vor fi însoțite de fișa tehnică de securitate în care sunt conținute informații reale și importante referitoare la protecția și securitatea muncii, sănătății și a mediului înconjurător.

La demontarea echipamentelor care conțin substanțe toxice/ periculoase Executantul este obligat să asigure manipularea, transportul, depozitarea temporară și eliminare/valorificarea acestora în condiții de siguranță maximă, fără afectarea factorilor de mediu.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

Tehnologia de conversie fotovoltaică a energiei solare face parte din tehnologiile curate de conversie a energiei.

Centrala fotovoltaică:

- nu emite noxe
- nu rezultă deșeuri
- nu are piese în mișcare
- nu emite zgomot

- nu emite gaze sau alte substanțe lichide sau solide

*Impactul vizual:*

- panourile sunt așezate la sol, au o înălțime de maximum 3 m, nu modifică esențial terenul pe care este montat
- 85% din suprafață este acoperită de module fotovoltaice, de culoare albastru-gri.

Conform datelor furnizate, emisiile de CO<sub>2</sub> în atmosfera, pentru a produce energia electrică (date statistice din 2021) sunt de 213,37 g/kWh

Datorită faptului că centrala fotovoltaică produce energie electrică curată, funcționarea centralei de 4.8 MW MWp, contribuie la eliminarea emisiei a cel puțin 800t CO<sub>2</sub> anual, precum și a altor noxe care însoțesc tehnologia clasică de producere a energiei electrice.

### VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Evaluarea impactului asupra mediului înconjurător, trebuie analizată în acord cu regulile și normele impuse în România armonizate cu normele și recomandările europene referitoare la protecția mediului atât pentru lucrări de mentenanță cât și pentru cele de investiții. Obiectivul general, în materie de protejare a mediului, îl constituie implementarea unui sistem de management de mediu integrat de calitate – mediu – securitate – sănătate, în muncă, conform cu cerințele standardului ISO 14001/2005.

### IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: [Directiva 2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), [Directiva 2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a [Directivei 96/82/CE](#) a Consiliului, [Directiva 2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, [Directiva-cadru aer 2008/50/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, [Directiva 2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

### X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Documentația tehnică pentru realizarea unei construcții noi prevede obligatoriu și realizarea (în apropierea obiectivului) a unei organizări de șantier care trebuie să cuprindă :

- căile de acces;
- unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare ;
- sursele de energie ;

- vestiare, apă potabilă, grup sanitar ;
- grafice de execuție a lucrărilor ;
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor ;
- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;
- măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Lucrările provizorii necesare organizării incintei constau în împrejmuirea terenului aferent proprietății printr-un gard ce va rămâne în continuare, după realizarea lucrărilor de construcție. Accesul în incintă se va face prin două porți, una pentru personal și cealaltă pentru mașini.

Materialele de construcție cum sunt piatra, nisipul, se vor putea depozita și în incinta proprietății, în aer liber, fără măsuri deosebite de protecție. Materialele de construcție care necesită protecție contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul execuției lucrărilor de construcție în incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la început. În acest sens, pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii :

- magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori și depozitare scule;
- tablou electric;
- punct PSI (în imediata apropiere a fântânii ori sursei de apă) ;
- platou depozitare materiale.

Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

#### MĂSURI ȘI REGULI DE PROTECȚIE LA ACȚIUNEA FOCULUI

1. Normele de protecție contra incendiilor se stabilesc în funcție de categoria de pericol de incendiu a proceselor tehnologice, de gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție, precum și de sarcina termică a materialelor și substanțelor combustibile utilizate, prelucrate, manipulate sau depozitate, definite conform reglementărilor tehnice.

2. Organizarea activității de prevenire și stingere a incendiilor precum și a evacuării persoanelor și bunurilor în caz de incendiu vizează în principal :

a. stabilirea în instrucțiunile de lucru a modului de operare precum și a regulilor, măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor ce trebuie respectate în timpul executării lucrărilor;

- b. stabilirea modului și a planului de depozitare a materialelor și bunurilor cu pericol de incendiu sau explozie;
  - c. dotarea locului de muncă cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor, necesare conform normelor, amplasarea corespunzătoare a acestora și întreținerea lor în perfectă stare de funcționare;
  - d. organizarea alarmării, alertării și a intervenției pentru stingerea incendiilor la locul de muncă, precum și constituirea echipelor de intervenție și a atribuțiilor concrete;  
organizarea evacuării persoanelor și bunurilor în caz de incendiu precum și întocmirea planurilor de evacuare;
  - f. întocmirea ipotezelor și a schemelor de intervenție pentru stingerea incendiilor la instalațiile cu pericol deosebit;
  - g. marcarea cu inscripții și indicatoare de securitate și expunerea materialelor de propagandă împotriva incendiilor.
3. Înaintea începerii procesului tehnologic, muncitorii trebuie să fie instruiți să respecte regulile de pază împotriva incendiilor.
4. Pe timpul lucrului se vor respecta întocmai instrucțiunile tehnice privind tehnologiile de lucru, precum și normele de prevenire a incendiilor.
5. La terminarea lucrului se va asigura:
- a. întreruperea iluminatului electric, cu excepția celui de siguranță;
  - b. evacuarea din incintă a deșeurilor reziduurilor și a altor materiale combustibile;
  - c. înlăturarea tuturor surselor cu foc deschis;
  - d. evacuarea materialelor din spații de siguranță dintre construcție și instalații.
6. Este obligatorie marcarea cu indicatoare de securitate executate și montate conform standardelor SRAS 297/1 și STAS 297/2;
7. Depozitarea subansamblelor și a materialelor se va face în raport cu comportarea la foc a acestora și cu condiția de a nu bloca căile de acces la apă și la mijloacele de stingere și spațiile de siguranță.
8. Se interzice lucrul cu foc deschis la distanțe mai mici de 3 m față de elementele sau materialele combustibile fără luarea măsurilor de protecție specifice (izolare, umectare, ecranare, etc.). Zilnic, după terminarea programului de lucru, zona se curăță de resturile și deșeurile rezultate. Materialele și substanțele combustibile se depozitează în locuri special amenajate, fără pericol de producere a incendiilor.
9. Pe timpul executării lucrărilor cu materiale combustibile, este interzis focul deschis sau fumatul. Sunt exceptate dispozitivele tehnologice prevăzute și asigurate cu protecțiile necesare.
10. Șantierul trebuie să fie echipat cu un post de incendiu, care cuprinde:
- găleți din tablă, vopsite în culoarea roșie, cu inscripția « găleată de incendiu (2 buc.)
  - lopeți cu coadă (2 buc.)

- topoare târnăcop cu coadă (2 buc.)
- cângi cu coadă (2 buc.)
- rângi de fier (2 buc.)
- scară împerechere din trei segmente (1 buc.)
- ladă cu nisip de 0,5 mc (1 buc.)
- stingătoare portabile

#### MĂSURI DE PROTECȚIE A MUNCII

1. La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecție a muncii prevăzute în legislația în vigoare în special din Legea nr. 319/ 2006- legea securității și sănătății în munca, precum și « Norme specifice de protecție a muncii pentru diferite categorii de lucrări ».

2. Lucrările se vor executa pe baza proiectului de organizare și a fișelor tehnologice elaborate de tehnologul executant, în care se vor detalia toate măsurile de protecție a muncii. Se va verifica însușirea fișelor tehnologice de către întreg personalul din execuție.

3. Dintre măsurile speciale ce trebuiesc avute în vedere se menționează:

- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții;
- se vor face amenajări speciale (podine de lucru, parapeteți, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare ;

4. Măsurile de protecție a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul având obligația de a lua toate măsurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de muncă (măsuri prevăzute și în « Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrări »)

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

La terminarea lucrărilor din zonele afectate de săpături, terenul se va compacta, nivela, va fi însămânțat cu iarbă și va fi stropit cu apă pentru refacerea stratului vegetal în aceste zone. Nivelarea terenului va asigura realizarea pantelor existente de scurgere a apelor pluvial, astfel încât să fie evitată stagnarea acestora.

Soluția tehnică de proiectare a centralei fotovoltaice nu are impact negativ asupra mediului.

XII. Anexe - piese desenate:

planul de încadrare în zonă a obiectivului

planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor [art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007](#) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a

florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 49/2011](#), cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat ;

În zona nu există arii naturale protejate.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate: Proiectul nu se realizează pe ape sau are legătura cu apele

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Semnătura și ștampila titularului

SC AVEDA FORTE SRL

