

MEMORIU DE PREZENTARE
in vederea obtinerii

ACORDULUI DE MEDIU
pentru proiectul

**CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA FOTOVOLTAICA – CEF 9,75 MW LANDBRUK
Sahateni, CONSTRUIRE PUNCT DE CONEXIUNE, AMPLASARE LES 20 KV PENTRU
RACORDARE LA RETEAUA ELECTRICA DE DISTRIBUTIE – Statia 110/20 kV Sahateni, in
Sahateni, jud. Buzau**

I. Denumirea proiectului:

*CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA FOTOVOLTAICA – CEF 9,75 MW LANDBRUK
Sahateni, CONSTRUIRE PUNCT DE CONEXIUNE, AMPLASARE LES 20 KV PENTRU
RACORDARE LA RETEAUA ELECTRICA DE DISTRIBUTIE – Statia 110/20 kV Sahateni, in
Sahateni, jud. Buzau*

II. Titular :

- **Numele:** SC LANDBRUK SRL;
- **Adresa:** Com. Blejoi, sat Ploiestiori, nr.758C, judetul Prahova;
- **Telefon/fax:** 0721 292 256;
- **E-mail:** felix.pirvulescu@carmistin.ro
- **Responsabil pentru protectia mediului:** Stefan Crrivat.

III. Elaboratorul documentatiei

Proiectant de Specialitate:

- Denumirea unitatii: **EPROCONS PROIECT S.R.L.**
- Adresa: **str. G-ral Ion Dragalina, nr. 4, Ploiesti, judetul Prahova.**

IV. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect:

a) Rezumat al proiectului

Documentatia de fata cuprinde :

- lucrari de constructii/pregatire teren;
- lucrari electrice (cuprind inclusiv centrala fotovoltaica);
- punerea in functiune -PIF.

A. Lucrari de constructie

1. Amenajarea terenului:

- nivelarea terenului si compactarea acestuia;
- amenajarea aleilor interioare conform planului general al centralei;
- montarea suportilor structurii metalice a orientatoarelor solare pe care sunt modulele fotovoltaice;
- drenajul apei pluviale prin canalele de drenaj;
- retea de echipotentializare a centralei si protectia la descarcari electrice;
- santuri pentru cablurile retelei interne;
- acoperirea cu pietris a căilor de acces.

2. Constructia unei incinte din PVC cu panouri weiss securizate, prevazuta cu usa cu inchidere multipunct, pentru adaposirea aparaturii electrice de comutatie, a sistemului de achiziție de date și alte echipamente. Suprafata construita a acesteia este de aproximativ 100m².

- Practic, incinta va gazdui:
- sistemul de bare de 0,4kV, aparatul de comutatie, protectie electrica si comutate, pe partea de joasa tensiune;
 - transformatoarele, barele si protectiile pe partea de medie tensiune, 20kV;
 - serverul sistemului de monitorizare a functionarii centralei si a datelor meteorologice;
 - mici componente de schimb.
3. Construcția unui gard de împrejmuire cu înălțimea de 2m, din plasa de OL galvanizat, care va marca si delimita corespunzator întreaga suprafața. De asemenea gardul din plasa sudata are rolul de a împiedica accesul în centrala, pentru limitarea posibilitatilor de vandalism, dar si evitarea pericolului de electrocutare.
 4. Instalarea structurii metalice de fixare a modulelor fotovoltaice din OL galvanizat. În funcționare, ansamblul trebuie sa mentina structurile în forma si orientarea initiala, cel puțin pe o perioada de viata de 20 ani.
 5. Fixarea si prindere modulelor fotovoltaice pe structura metalica se va face cu personalul autorizat.

B. **Lucrari de instalații electrice:**

În linii mari, lucrările electrice presupun instalarea de cabluri electrice de forță, conexiuni ale centralei fotovoltaice la RED prin stația de transformare 110/20 kV Sahateni aflată la o distanță de aproximativ 1,5 km, instalații electrice de comutație și protecție, și transformatoare electrice.

Centrala fotovoltaica va produce anual peste 11.700 MWh energie electrică care va fi livrată în sistemul electroenergetic național în baza contractului de furnizare de energie ce va fi încheiat ulterior obținerii licenței de producător.

Energia produsă de modulele fotovoltaice, în curent continuu, este injectată într-o rețea internă trifazată de 0,4kV, care debitează pe bare interne de colectare a energiei. Transportul energiei de la CEF până la stația electrică de transformare 110/20 kV Sahateni, se face pe o linie de 20 kV. Nivelul de 0,4kV este convertit la 20kV în posturile de transformare, cu unul sau mai multe transformatoare legate în paralel, care ridică tensiunea la 20kV. Posturile de transformare sunt prevăzute cu toate sistemele de protecție, comutație și măsurare impuse de norme, atât pe partea de joasă tensiune, cât și pe partea de medie tensiune. Prin linia electrică subterană de 20 kV, energia electrică produsă de centrala ajunge în RED și este comercializată pe piața liberă a energiei electrice.

Rețeaua de echipotentializare constă din banda metalică din OL galvanizat, îngropată la 1 m adâncime, conform descrierii tehnice a producătorului. La rețeaua de echipotentializare a centralei se leagă și sistemul de paratrăsnete.

Centrala electrică fotovoltaică CEF trebuie protejată împotriva trăsnetelor și a suprațensiunilor tranzitorii care rezultă din descărcări atmosferice sau comutații în rețea. Protecția la trăsnet este imposibil de realizat cu paratrásnete repartizate pe toată suprafața centralei, întrucât stalpii de montare ar umbri modulele fotovoltaice, provocând scăderi importante de producție de energie. Protecția la trăsnet se realizează prin trei măsuri de bază: rețea de echipotentializare pe toată suprafața centralei fotovoltaice, legarea tuturor elementelor metalice ale centralei la rețeaua de împământare, instalarea de paratrásnete cu dispozitiv de amorsare și instalarea de dispozitive de protecție la suprațensiuni.

C. **Punerea în funcțiune-PIF**

Activitățile de punere în funcțiune a centralei se vor realiza în ordinea următoare:

- a) conectarea la RED prin intermediul stației electrice de transformare 110/20 kV Sahateni;
- b) punerea în funcțiune a transformatoarelor 20/0,4kV și a aparatului de comutație;
- c) punerea sub tensiune a cablurilor și a cutiilor concentratoare;
- d) punerea în funcțiune a invertoarelor;
- e) punerea în funcțiune a serverului;
- f) punerea în funcțiune a sistemului de monitorizare.

Dupa montare, aceasta va fi racordata la RED si va incepe sa produca energie electrica.

Durata de functionare a investitiei va fi de minim 20 de ani de la punerea in functiune.

Desi teoretic panourile solare acopera o suprafata care este in jur de 80% din suprafata terenului pe care sunt montate, nu se poate vorbi de o ocupare efectiva a terenului deoarece acestea sunt amplasate la inaltime si nu au contact cu solul decat la nivelul infrastructurii. La sol sunt prevazute spatii verzi si chiar eventuale culturi de legume la sol, precum si alei de acces pietruite pentru intretinere si mentenanta.

In imediata vecinatate a terenului afectat investitiei sunt terenuri agricole si cladiri industriale. Nu exista alte proiecte existente sau planificate de care sa avem cunostinta la aceasta data.

Suprafete protejate/areale sensibile

Conform stadiului actual, suprafatele vizate nu sunt cuprinse in patrimoniul zonelor de protectie a naturii Natura 2000. S-a verificat locatia pe harta online a zonelor protejate existente <http://www.natura2000.ro/resurse/harta/arii/>.

De asemenea, nu exista nici o utilizare militara a zonei.

b) Justificarea necesitatii proiectului:

Fundamentarea necesitatii si oportunitatii lucrarii are in vedere urmatoarele:

Investitia se va realiza pe o suprafata de 150.000 mp din suprafata totala de 186.836 mp, aflata pe teritoriul administrativ al localitatii Sahateni, suprafata situata in intravilan, conform CF:

□ 21921 – 186.836 mp;

Terenul este extravilan, neimprejmuit cu categoria de folosinta – pasune si se afla situat in vecinatatea drumului judetean DJ 103R, la o distanta de aproximativ 1,50 km fata de statia electrica de transformare 110/20 kV Sahateni, statie in care se va face legatura la Reteaua Electrica de Distributie (RED) a CEF.

In zona nu se regasesc areale sensibile sau zone protejate.

Structura generala a unui grup fotovoltaic este urmatoarea:

- Panoul solar – panoul solar este fix si compus dintr-un grup de module fotovoltaice dispuse in general la un unghi de 30o fata de sol.

- Sistemul de sustinere/fixare nu necesita construirea unei platforme betonate, acesta fiind fixat in pamant direct prin elemente metalice la adancimi diverse (0.5 – 1.5M) acestea depinzand de structura solului. Structurile sunt modulare realizate din stalpi si grinzi. Stalpii sunt piloti din otel batuti. Acest sistem prezinta avantajul instalarii rapide, precise si cu costuri reduse pentru proiecte de asemenea anvergura. Deasemenea aceasta solutie prezinta avantajul ocuparii unei suprafete minime de teren. In cazul de fata terenul putand fi folosit in continuare ca pasune.

c) Valoarea investitiei: 13.121.703,77 lei fara TVA.

TOTAL GENERAL:(fara TVA):	13.121.703,77 lei	2.656.215,34 euro
---------------------------	-------------------	-------------------

• Total pe lucrari Tarif de racordare:	11.692.399,86 lei	2.366.882,56 euro
• Total pe lucrari cheltuiala beneficiarului:	1.429.303,91 lei	289.332,77 euro

d) Perioada de implementare propusa: anul 2022-2023. PIF

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente):

- Plan de incadrare in zona;
- Plan de situatie - situatia existenta, scara 1 :1000 (1 fila);
- Plan de situatie - situatia proiectata, 1 :1000 (1 fila).

f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele):

- **Profilul:** Producerea energiei electrice.

- **Capacitatile de productie:** Panouri solare.
- **Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz):** Nu este cazul.
- **Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea:** Nu este cazul.
- **Materiile prime, energia si combustibili utilizati, cu modul de asigurare a acestora:** Materiile prime si echipamentele vor fi aprovizionate si transportate in site.
- **Racordarea la retele utilitare existente in zona:** Nu este cazul.

- **Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei:**
La finalizarea lucrarilor de constructii se vor executa lucrari de refacere a solului si a vegetatiei aferente, care sa se incadreze in aspectul zonei. Se va curata amplasamentul de toate tipurile de deseuri generate pe perioada realizarii proiectului.

Se vor lua toate masurile pentru evitarea poluarilor accidentale, iar in cazul unor astfel de incidente, se va actiona imediat pentru a controla, izola, elimina poluarea.

- **Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente:**

Terenul este extravilan, neimprejmuit cu categoria de folosinta – pasune si se afla situat in vecinatatea drumului judetean DJ 103R, la o distanta de aproximativ 1,50 km fata de statia electrica de transformare 110/20 kV Sahateni, statie in care se va face legatura la Reteaua Electrica de Distributie (RED) a CEF.

In zona nu se regasesc areale sensibile sau zone protejate.

- **Resursele naturale folosite in constructie si functionare:** Nu este cazul.

- **Metode folosite in constructie:**

Amenajarea terenului se va face astfel: prin nivelarea terenului si compactarea acestuia, amenajarea aleilor interioare conform planului general al centralei, montarea suportilor structurii metalice a orientatoarelor solare pe care sunt modulele fotovoltaice, drenajul apei pluviale prin canalele de drenaj, reseaua de echipotentializare a centralei si protectia la descarcari electrice, santuri pentru cablurile retelei interne, acoperirea cu pietriş a căilor de acces.

- **Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara:** executie vor incepe dupa obtinerea avizelor si autorizatiilor solicitate de catre autoritatile competente prin certificatul de urbanism.
- **Relatia cu alte proiecte existente sau planificate:** Sunt respectate conditiile si restrictiile impuse de certificatul de urbanism si documentatiile de urbanism elaborate anterior;
- **Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:** Nu este cazul.
- **Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor):** Nu este cazul.
- **Alte autorizatii cerute pentru proiect:** Avizele si acordurile necesare demararii lucrarilor de executie se vor obtine in baza certificatului de urbanism, eliberat de Primaria Comunei Sahateni.

V. Descrierea lucrarilor de demolare necesare: Nu este cazul

- Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului:

In faza de executie a proiectului sunt generate deseuri specifice activitatii de santier:

- Pamant rezultat din sapaturile pentru fundatii;
- Resturi metalice;
- materiale plastice (PVC, PE);
- lemn (rezultat din cofrajele nefolosibile, degradate în urma demontării);
- ambalaje ale echipamentelor, aparatelor, materialelor și consumabilelor folosite.

Contractantul lucrărilor de construcții-montaj va avea contracte de preluare a deșeurilor cu firme specializate în colectarea, depozitarea, reciclarea sau, după caz, neutralizarea acestora pentru cantitățile preconizate ca urmare a executării lucrărilor. Deșeurile vor fi sortate pe categorii de materiale și vor fi predate firmelor autorizate. Ambalajele re folosibile (cum sunt tamburii pentru conductoare electrice) vor fi returnate producătorului materialelor ambalate.

VI. Descrierea amplasarii proiectului:

- Distanța fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in cointext transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001 cu modificarile si completarile ulterioare: Nu este cazul;
- Distanța fata de corpurile de apa de suprafata sau subterane: Nu este cazul;
- Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale si alte informatii privind:
 - o Folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia;
 - o Politici de zonare si de folosire a terenului;
 - o Arealele sensibile: Nu este cazul.
- **Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970:** Nu este cazul.
- **Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare:** Instalatiile electrice proiectate sunt amplasate pe domeniul public din comuna Sahateni, judetul Buzau.

VII. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile:

A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

1. Protectia calitatii apelor:

a) Surse posibile de poluare a apelor

In zona de executie a lucrarilor proiectate nu se gasesc conducte de apa/canal sau retele publice de ape.

In cazul in care se gasesc trasate in zona conducte de apa si/sau canalizare, lucrarile de sapatura se vor executa manual si sub asistenta tehnica a delegatilor operatorului pentru evitarea avarierii retelelor existente.

Realizarea proiectului de investitie nu va afecta calitatea apelor.

Sursele de poluanți pentru ape, concentrații și debite masice de poluanți rezultați pe faze tehnologice și de activitate:

- o Nu exista nici un fel de astfel de surse de poluanți . Profilele metalice au un nivel ridicat de pre-asamblare, ceea ce face ca timpii de executie sa fie foarte scurți. Intrucat supravegherea ulterioara a CEF se face prin intermediul camerelor video, nu este nevoie de factorul uman care sa asigure paza obiectivului.

- o Apele pluviale nu sunt impurificate si se scurg, natural, in pamant

- o Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate proiectate, elementele de dimensionare, randamentele de reținere a poluanților: Nu e cazul, intrucat proiectul nu presupune existenta unei fose septice pentru grup sanitar ulterior punerii in functiune a centralei. In faza de construire, pe durata intinderii lucrarilor, pentru a asigura necesitatile muncitorilor, se va inchiria o toaleta ecologica de la societatea ECO PUBLIC din Bucuresti, impreuna cu intreg serviciul de degajare.

- o Concentrațiile și debitele masice de poluanți evacuați în mediu, locul de evacuare sau emisarul: Nu este cazul.

b) Măsuri pentru controlul poluării apelor

Pentru evitarea poluării apelor freactice, pe durata realizării lucrărilor proiectate apele uzate menajere rezultate din organizarea de șantier nu vor fi deversate în sol, folosindu-se fie toalete ecologice, fie se va utiliza fosa septică prevăzută pentru deservirea stației pe durata exploatării.

Scurgerile de betoane pot fi evitate prin folosirea de cofraje dimensionate corespunzător solicitărilor și montate corect, respectiv prin asigurarea stării tehnice corespunzătoare a autovehiculelor de transport a betonului și a utilajelor folosite la turnarea acestuia. Pentru prevenirea poluării apelor ca urmare a scurgerilor de carburanți sau lubrifianți, autovehiculele folosite vor avea inspecția tehnică periodică valabilă pe toată durata de desfășurare a lucrărilor, iar utilajele de șantier vor fi întreținute conform specificațiilor producătorilor acestora.

2. Protecția aerului

a) Emisii de particule în suspensie

Datorită faptului că centrala fotovoltaică produce energie electrică curată, funcționarea centralei contribuie la evitarea emisiei a cel puțin 54.000 t CO₂ anual, precum și a altor noxe care însoțesc tehnologia clasică de producere a energiei.

Gazele de esapament de la utilaje și mijloace de transport se încadrează în limitele admise și nu afectează semnificativ atmosfera zonei.

b) Surse de poluanți pentru aer

În zona de executie a sapaturilor atmosfera va fi afectata, dar nu semnificativ; principalele surse de poluare ale atmosferei sunt:

- o emisiile gazelor de ardere de la motoarele cu ardere internă de antrenare a utilajelor terasiere și a mijloacelor de transport agregate; aceste emisii sunt instantanee cu o disipare rapidă în atmosfera zonei;

- o pulberi fine de praf datorate activității de sapare, aceste emisii se produc instantaneu în timpul lucrului utilajelor terasiere;

- o Datorită spațiilor largi din zonele de lucru, dispersia acestor poluanți este mare și nu se pun probleme de afectare a aerului de pe amplasamentul CEF.

Măsuri pentru asigurarea protecției aerului

- o Pentru protecția aerului din zona de exploatare a CEF se preconizează următoarele măsuri: funcționarea motoarelor cu care sunt dotate utilajele și mijloacele de transport numai în perioadele de lucru efectiv; udarea periodică drumului de exploatare pe care se face accesul către parc, în special în perioadele de seceta, pentru evitarea poluării cu praf a zonei de lucru și a accesului mijloacelor de transport;

- o Concentrațiile și debitele masice de poluanți evacuați în atmosfera: Nu este cazul.

c) Activități pentru protecția aerului și măsuri de atenuare a poluării

Limitarea emisiilor de substanțe poluante în atmosferă se realizează cu respectarea Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și a Ordinului MAPM 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice pentru protecția atmosferei și a Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare.

Pentru limitarea impactului acestora asupra calității aerului, autovehiculele folosite vor avea inspecția tehnică periodică valabilă pe toată durata de desfășurare a lucrărilor. De asemenea, vehiculele și utilajele folosite la lucrările de mentenanță programate și la intervenția în cazul incidentelor și avariilor, atât ale titularului proiectului, cât și ale prestatorilor de servicii de specialitate, vor avea inspecția tehnică periodică valabilă în perioada de utilizare.

În vederea reducerii atât a poluării atmosferice, cât și a duratei de execuție, volumul operațiilor tehnologice de mecanică generală (debitare, șlefuire, sudare, lipire), care se execută pe șantier va fi minimizat.

Pentru diminuarea poluării cu pulberi în suspensie a aerului atmosferic pe durata șantierului se va evita depozitarea pe timp îndelungat în zonă a surplusului de pământ rezultat din săpături.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

a) Surse de zgomot și surse de vibrații

Amplasamentul obiectivului se afla la distanțe apreciabile fata de locuinte sau constructii de interes social; in aceste conditii impactul realizarii obiectivului asupra vecinatatilor este mic. Principalele surse de zgomot si vibratii sunt: utilajele de sapat. Toate sursele de zgomot se înscriu în limitele admisibile (90 dB) pentru zgomote de tip industrial, zgomotele fiind produse de utilaje specifice acestor activități. Majoritatea acestor zgomote se produc în exterior, distanțele de propagare și direcțiile spre zonele locuite sunt mari, astfel incat zgomotele ajung mult mai atenuate și nu produc efecte neplăcute vecinătăților. Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor protejat este in jurul valorii de “0”.

b) Măsuri de diminuare a zgomotului și a vibrațiilor

Atât în faza de construcție a obiectivului, cât și după punerea acestuia în funcțiune, se va lua măsura menținerii tuturor vehiculelor și utilajelor în condiții de funcționare normală și dotarea acestora cu amortizoare eficiente de zgomot. Suplimentar față de reducerea nivelului general de zgomot, această măsură va conduce și la eliminarea emisiilor de zgomote cu tonalitate impulsivă sau intermitentă. Aceste componente de tonalitate sunt adesea generate de funcționarea defectuoasă a vehiculelor și utilajelor și, de regulă, sunt eliminate prin măsuri de întreținere corespunzătoare.

Nu exista premise de accentuare în timp a impactului negativ al instalațiilor proiectate asupra ariilor rezidențiale ca urmare a unei eventuale extinderi a acestora.

c) Protecția împotriva radiațiilor

o Sursele de radiații: Modulele fotovoltaice produc in functionare unde electromagnetice de de o incarcatura nesemnificativa pentru factorul uman. Mentionam totodata ca amplasamentul CEF se afla situat la 2-3 km fata de prima asezare umana.

o Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor: proiectul nu necesita dotari speciale.

o Nivelul de radiații la limita incintei obiectivului și la cel mai apropiat receptor protejat: Nu este cazul sa fie luat in considerare.

4. Protecția solului și subsolului

a) Surse de poluare a solului și subsolului

Terenul pe care se va amplasa centrala fotovoltaica este liber și neconstruit. Terenul se prezintă stabil, fără pericolul producerii unor eventuale fenomene fizico-geologice active.

În zona de lucru pentru efectuarea lucrărilor necesare se vor lua măsuri suplimentare astfel:

o nu se admit pentru săpături utilaje terasiere și mijloace de transport cu defectiuni care produc scurgeri accidentale de carburanți și lubrefianți; în cazul apariției unor scurgeri accidentale poluante de carburanți sau lubrefianți se vor lua măsuri urgente de îndepărtare a acestora;

o întreaga cantitate de săpătură a traseului de cablu realizată într-o zi nu se va evacua, ci va fi folosit ulterior după îngroparea cablurilor electrice LES, Astfel nu se permite crearea de depozite de săpătură în perimetrul obiectivului pentru mai mult timp;

o activitatea de săpare se va realiza respectând tehnologia de extracție aprobată;

o drumul de exploatare se va întreține și amenaja în permanență pentru a evita degradarea;

Din descrierea activității în obiectiv se pot identifica principalele zone cu risc de poluare ale solului:

a. Zona de execuție a săpăturii- sursele principale de poluare sunt scurgerile accidentale de combustibili și lubrefianți de la utilajele de săpat; în cazul unor scurgeri locale se va asigura colectarea urgentă a materialului afectat după presărarea cu material absorbant-nisip sau rumegus; materialul colectat se va stoca temporar în recipiente metalici în vederea evacuării din obiectiv.

b. Drumul de exploatare existent, se va întreține periodic prin balastări, nivelări, compactări. Un factor de poluare a solului și subsolului sunt scurgerile accidentale de uleiuri sau lubrefianți de la mijloacele auto care vin sau pleacă în și din incinta obiectivului. Nu se permite din această cauză accesul în perimetrul de exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care au defectiuni ce produc scurgeri accidentale de carburanți și lubrefianți. Nu se va permite depozitarea pe terenul obiectivului a deșeurilor de natură solidă de orice fel care vor fi colectate în puștele corespunzătoare. Deșeurile de orice altă natură apărute pe amplasament pe durata întinderii lucrărilor vor fi colectate în puștele de PVC în vederea transportării la groapa de gunoi comună.

Se face precizarea că lucrările propuse nu vor afecta solul și subsolul.

După finalizarea lucrărilor de montaj suprafața neocupată va fi înierbată.

b) Măsuri și mijloace pentru controlul poluării solului și subsolului

Pentru evitarea poluării solului și subsolului, pe durata realizării lucrărilor proiectate apele uzate menajere rezultate din organizarea de șantier nu vor fi deversate în sol, folosindu-se fie toalete ecologice, fie amenajând încă de la această fază fosa septică prevăzută pentru deservirea stației pe durata exploatarei.

Scurgerile de betoane pot fi evitate prin folosirea de cofraje dimensionate corespunzător solicitărilor și montate corect, respectiv prin asigurarea stării tehnice corespunzătoare a autovehiculelor de transport a betonului și a utilajelor folosite la turnarea acestuia. Pentru prevenirea poluării solului ca urmare a scurgerilor de carburanți sau lubrefianți, autovehiculele folosite vor avea inspecția tehnică periodică valabilă pe toată durata de desfășurare a lucrărilor, iar utilajele de șantier vor fi întreținute conform specificațiilor producătorilor acestora.

Încălzirea solului în condiții de scurtcircuit este strict locală și este limitată în timp din considerente de stabilitate termică a căilor de curent. Limitarea duratei regimului de defect este asigurată de sistemele de protecție.

5. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

o În imediată apropiere a parcelelor pe care se va realiza investiția, se află terenuri cu destinație agricolă.

o Impactul dat de realizarea acestui obiectiv, din punct de vedere al condițiilor de viață se poate lua în considerare doar ca urmare a esteticului. În acest sens panourile fotovoltaice pot fi considerate o investiție aparte, de un estetic deosebit.

o Amplasamentul vizat pentru realizarea investitiei se afla la cca. 2 km fata de zona locuita si din acest punct de vedere nu exista interferente electromagnetice legate de posibile tulburari ale televizoarelor, radiourilor, radarelor sau altor semnale EM transmise prin aer de catre prezenta centralei fotovoltaice.

o Consideram ca din punct de vedere al peisajului, impactul este pozitiv, panourile solare, in locurile unde au fost montate au determinat o crestere a numarului de vizitatori.

o Ca orice echipament industrial si panourile solare produc în functionare un zgomot, dar de un nivel foarte redus.

o Natura activitatii si durata limitata de executare a lucrarilor, exclude posibilitatea afectarii in vreun mod a faunei terestre.

o Zona vizata pentru proiectul investitional va fi marcata corespunzator astfel incat suprafata de 15 hectare sa fie delimitata conform normelor impuse de legislatia in vigoare.

o In zona nu sunt areale sensibile ce pot fi afectate de proiect, astfel ca nu se impun lucrări, dotările și masuri speciale pentru protecția faunei și florei terestre și acvatice, a biodiversitatii, monumentelor naturii.

6. Protectia asezarilor umane și a altor obiective de interes public

Distanta fata de asezarile umane și obiectivele de interes public, respectiv investitii, monumente istorice si de arhitectura, diverse asezaminte, zone de interes traditional, etc.: In zona nu se gasesc investitii, monumente istorice si de arhitectura, diverse asezaminte, zone de interes traditional, etc.

Amplourea relativ redusă a lucrărilor și faptul că se lucrează pe un amplasament existent nu generează un impact semnificativ asupra habitatului natural al florei și faunei specifice zonei.

Pe durata fazei de construcție posibilele influențe poluante asupra ecosistemelor existente în zonă sunt următoarele:

– perturbarea faunei terestre prin zgomot, vibrații și impact vizual, în perimetrul șantierului și în vecinătatea acestuia,

– degradarea habitatului terestru datorită depunerii de praf rezultat din activitățile de șantier, în vecinătatea perimetrului șantierului,

– creșterea ratei mortalității datorită accidentelor rutiere, pe drumurile de transport și pe drumul de acces.

Se vor respecta normativele tehnice privind delimitarea zonelor de protecție si de siguranța între conductorul LEA și clădiri.

Se va asigura scoaterea automata de sub tensiune a instalatiilor in cad de defectiuni.

Se va realiza inscripționarea stalpilor cu indicatoare de interdicție a atingerii conductoarelor chiar cazute la pamant. Asigurarea soaterii automate de sub tensiune a instalatiilor in caz de defect.

Respectarea gabaritelor si distantelor normate fata de sol, constructii si alte instalatii.

Atât în faza de construcție, cât și pe durata de viață a obiectivului, respectiv la dezafectarea acestuia, se vor respecta:

– O.U.G. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată cu modificări prin Legea nr. 49/2011;

– Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;

– O.G. nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale, modificată și aprobată prin Legea nr. 440/2002;

– Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă, modificată prin Legea 212/2006, Legea 241/2007 și OUG 70/2009;

– H.G. nr. 1022/2002 privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului.

7. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploatarei:

Deșeurile menajere rezultate din activitate se vor colecta în pubele și se vor transporta la groapa de gunoi comunala. Deșeurile de materiale de construcții vor fi transportate la locul special amenajat indicat de Primaria Sahateni.

Contractantul lucrărilor de construcții-montaj va avea contracte de preluare a deșeurilor cu firme specializate în colectarea, depozitarea, reciclarea sau, după caz, neutralizarea acestora pentru cantitățile preconizate ca urmare a executării lucrărilor. Deșeurile vor fi sortate pe categorii de materiale și vor fi predate firmelor autorizate. Ambalajele re folosibile (cum sunt tamburii pentru cabluri și conductoare electrice) vor fi returnate producătorului materialelor ambalate.

Gospodărirea deșeurilor rezultate din lucrările de construcții-montaj necesare executiei lucrari va consta din depozitarea controlată, transport, tratare, re folosire, distrugere, integrare în mediu și comercializare după cum urmează:

- deșeurile menajere vor fi depozitate în containere într-un spațiu special amenajat, de unde vor fi transportate de către o firmă specializată și autorizată pentru astfel de servicii la o groapă de gunoi ecologică;

- deșeurile rezultate în urma demolării structurilor din beton simplu sau armat se vor depozita la o groapă de gunoi autorizată, indicată de Primăria Comunei Uliesti, pe raza căreia se desfășoară lucrările;

- deșeurile metalice vor fi sortate și depozitate pe tipuri, în spații de depozitare special amenajate din incinta șantierului, de unde vor fi predate pentru recuperare la o firma de valorificare a acestor deșeuri;

- deșeurile din materiale inerte (ceramică și sticlă) pot fi recuperate de o firmă de valorificare, sau se pot transporta la groapa de gunoi de către o firmă specializată;

Pe durata exploatării instalatiei electrice, echipele de intervenție, respectiv executanții lucrărilor de mentenanță vor lua deșeurile rezultate în urma activităților desfășurate și le vor preda la sediul propriu, unde vor fi gestionate conform procedurilor interne.

Depozitarea deșeurilor se va face numai pe bază de contract, în acest scop fiind necesară încheierea de contracte de depozitare definitivă pentru toate tipurile de deșeuri generate atât pe parcursul lucrărilor de construcții-montaj, cât și în timpul exploatării instalatiei electrice.

Se vor respecta: Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, modificată prin HG 210/2007, HG 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase, HG 92/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind clasificarea, etichetarea și ambalarea preparatelor chimice periculoase modificată și completată prin HG 597/2007, Regulamentul (CE) 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, alături de OG 48/1999 privind transportul rutier al mărfurilor periculoase aprobată cu modificări prin Legea 122/2002.

- **Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deseuri generate:** Procesul de depozitare, incarcare / descarcare, se realizeaza cu utilaje ce reduc la minim cantitatile de deseuri.

- **Planul de gestionare a deseurilor:** Deseurile vor fi colectate selectiv și exclusiv în punctele special amenajate. Se vor încheia, cu operatori autorizați, contracte de ridicare periodică a deseurilor.

Retelele de evacuare a apelor uzate nu vor permite pierderile pe sol și în subsol.

În vederea ridicării și colectării deseurilor se prevăd platforme betoane echipate cu sisteme de spălare (sifon de pardoseală și furtun cu apă), pe care vor fi amplasate europubele în vederea depozitării deseurilor sortate pe categorii.

8. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- Substanțele toxice și periculoase produse, folosite, comercializate: Nu este cazul

- Modul de gospodărire a substanțelor toxice și periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației: Nu este cazul

Dirigintele de șantier nu va permite intrarea în perimetru a mașinilor-echipamentelor-utilajelor care prezintă scurgeri vizibile de ulei sau alte substanțe poluante pentru sol.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii: Nu este cazul.

VIII. Date specifice ale proiectului, pentru care in etapa de evaluare initiala Agentia pentru Protectia Mediului BUZAU a decis necesitatea demararii procedurii de evaluare adecvata

a) Descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar

Amplasamentul instalatiilor proiectate nu se regasesc in vecinatatea ariilor naturale protejate.

b) Prezenta si efectivele / suprafetele speciilor / habitatelor de interes comunitar in zona proiectului: Nu este cazul.

c) Estimarea impactului asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar pentru care ariile naturale protejate mai sus mentionate au fost declarate:

Impactul asupra mediului

Impactul dat de realizarea acestui obiectiv, din punct de vedere al conditiilor de viata se poate lua in considerare doar ca urmare a esteticului. In acest sens panourile fotovoltaice pot fi considerate o investitie aparte, de un estetic deosebit.

Tehnologia de conversie fotovoltaică a energiei solare face parte din tehnologiile curate de conversie a energiei, astfel incat consideram ca nu se impun dotări și masuri speciale pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, supravegherea calității factorilor de mediu și monitorizarea activităților destinate protecției mediului.

Centrala fotovoltaică in functionare :

- nu emite noxe; in etapa de realizare a investitiei singurele noxe emise vor fi gazele de esapament ale utilajelor care transporta si monteaza echipamentele, precum si pulberile provenite de la sapaturi. Dupa aceasta etapa nu vor fi emise noxe in atmosfera, energia fotovoltaica fiind o sursa de energie curata, verde;

- nu genereaza deseuri;

- nu emite gaze sau alte substante lichide sau solide;

- nu are corpuri în mișcare sau care să producă zgomote. Retelele electrice produc zgomote, dar de un nivel redus, care nu afecteaza zonele locuite.

Impactul vizual este direct - maxim 80% din suprafața este acoperita de module fotovoltaice, de culoare albastru-gri

IX. Prevederi pentru monitorizarea mediului – dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile BAT aplicabile: Nu este cazul.

X. Legatura cu alte acte normative si / sau planuri / programme / strategii / documente de planificare

A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara (IED, SEVESO, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deseuri etc): Nu este cazul.

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

XI. Lucrari necesare organizarii de santier


Categoriile de lucrari pentru organizarea de santier vor fi executate secvential , in ordinea urmatoare :

- Reconditionarea drumului de exploatare;
 - Amenajarea accesului pe santier;
 - Amenajarea platformei de servicii;
 - Imprejmuirea organizarii de santier;
 - Conexiunea la rețeaua electrica pentru organizare de santier;
 - Instalarea utilitatilor;
- Instalarea facilitatilor de santier si a spatiilor de depozitare.

XII. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aveste informatii sunt disponibile:

Dupa dezafectarea si evacuarea de pe amplasament a componentelor care apartin realizarii lucrari, amplasamentul va fi reabilitat. Dupa lucrarile de modernizare, zonele afectate vor fi aduse la cota terenului natural. Este necesar ca toate materialele considerate riscante pentru calitatea mediului sa fie manevrate prin proceduri adecvate si inlaturate prin intermediul unor contractori autorizati.

Sef proiect,
ing. Catalin PANDELE



Proiectant,
ing. Ionela SPATARU

