

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului: CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA FOTOVOLTAICA (CEF) CIOCANESTI 2,

II. Titular:

GREEN POWER ENERGY MARKET SRL

Adresa: str. Muzelor, nr. 22A, București, Sector 4,

Telefon: 0724 403 567,

Email: development@aliveenergy.ro

Administrator: Gina Maria Lefegiu

Persoana de contact: Maria Ramona Dudau

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) Scurt rezumat al proiectului:

Proiectul CEF CIOCANESTI 2, are ca obiectiv realizarea unei centrale electrice fotovoltaice cu puterea totală instalată de 3 MW. Scopul realizării proiectului este producerea de energie electrică prin valorificarea sursei regenerabile reprezentată de energia solară. Cantitatea anuală de energie produsă de parcoul fotovoltaic va fi de aproximativ 3896 MWh și va fi injectată în Sistemul Energetic Național. Energia solară este o sursă viabilă pentru generarea electricității, utilizarea ei contribuind la diminuarea generării de emisii poluante în mediul înconjurător.

b) Justificarea necesității proiectului:

Valorificarea potențialului solar are consecințe benefice asupra mediului prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoenergetice cu energie produsă din surse regenerabile.

c) Valoarea investiției: va fi de aproximativ 3.000.000 euro

d) Perioada de implementare propusă: 12 luni

e) Planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):

Planul de încadrare în zonă a parcoului fotovoltaic și planul de situație, sunt anexate la prezentul memoriu.

f) Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

Prezentul proiect are ca scop construirea unei centrale fotovoltaice, prin care se va valorifica potențialul solar al zonei, cu consecințe benefice asupra mediului, prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoenergetice cu energie electrică produsă din surse regenerabile.

Parcul fotovoltaic va fi dezvoltat în comuna Ciocănești pe un teren în suprafață de 12510 m², identificat prin: - cartea funciară Nr 70458/2022, Pentru utilizarea terenului pe care se va realiza investiția a fost încheiat contractul de concesiune nr.1/2021 cu Primaria Comunei Ciocanesti.

Centrala electrica fotovoltaica va fi realizată din 6292 module cu puterea de 550 Wp, energia electrica produsa de acestea va fi preluata de 14 de invertoare de 215 KWac care vor fi conectate la 2 transformatoare de 1600 kVA. Panourile vor fi dispuse in 28 de șiruri, modulele vor fi conectate la 14 de invertoare de 215 KVA.

g) Profilul și capacitatele de producție

Investiția propusă se va realiza în scopul producerii energiei electrice prin valorificarea unei surse regenerabile de energie (energie solară). Energia va fi produsă de celulele solare componente ale modulelor fotovoltaice. Cantitatea anuală de energie produsă de parcoul fotovoltaic va fi de 3896 MWh. Producția totală de energie electrică a câmpului fotovoltaic va fi variabilă și va fi injectată în Sistemul Energetic Național.

h) Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):

Sistemul fotovoltaic este compus din:

• Panouri fotovoltaice

Un panou fotovoltaic este format dintr-un sistem de celule solare conectate între ele astfel încât să furnizeze o putere electrică (pe modul) în medie cuprinsă între 50 și 550 W. Pentru CEF Frumuseni 2 s-a optat pentru panouri fotovoltaice cu puterea nominală de 450 W, pentru a se încadra în structura de susținere existentă.

• Structuri de susținere

Panourile solare sunt plate și pot fi montate pe structura metalică, la un unghi de expunere către sud fix care să le permită să capteze lumina soarelui în decursul unei zile. Pentru CEF Frumuseni 2 s-a optat pentru montajul panourilor fotovoltaice cu puterea nominală de 450 W, pe structura existentă și completarea acesteia în vedere optimizării spațiului existent.

• Invertoare

Invertorul constituie grupul ce convertește puterea electrică produsă de modulele fotovoltaice din curent continuu în curent alternativ care astfel poate fi introdus în rețeaua electrică de distribuție.

Valorile tensiunilor și curentilor de intrare (pe partea de curent continuu) în invertor sunt compatibile cu cele ale șirurilor de panouri fotovoltaice, în timp ce valorile tensiunilor și frecvențelor de ieșire (pe partea de curent alternativ) sunt compatibile cu cele ale rețelei de distribuție la care este conectată instalația.

Invertoarele monitorizează și controlează întreaga instalație fotovoltaică, asigură funcționarea la capacitatea nominală și colectează datele specifice operării.

• Transformatoare

Transformatorul permite transformarea unei tensiuni în altă tensiune, transformare necesară pentru a conecta centrala la nivelul de tensiune al liniei electrice din sistemul de distribuție a energiei electrice, asigurând pierderi minime de energie electrică.

• Sistem de control și monitorizare

Sistemul de control și monitorizare al instalației fotovoltaice permite, prin intermediul unui computer și unui software specializat, monitorizarea în fiecare moment a stării instalației și verificarea funcționalității invertoarelor instalate cu posibilitatea vizualizării și înregistrării tuturor indicațiilor tehnice (tensiuni, curenti, putere electrică, energie electrică produsă, etc) a fiecărui invertor.

Sistemul efectuează pe lângă aceasta și o înregistrare automată și continuă a tuturor valorilor de producție ale instalației și astfel va fi posibilă vizualizarea în orice moment a tuturor mărimilor caracteristice pentru zilele și lunile trecute.

Drumuri de acces spre amplasament și drumuri interne: Accesul la teren se face din DC160

• Linii electrice subterane

Pentru transportul energiei electrice la punctele de transformare se vor folosi cabluri electrice pozate subteran. În traseul cablurilor electrice se va tine cont de următoarele aspecte:

- se vor realiza legăturile cele mai scurte, în concordanță cu organizarea întregii rețele de cabluri;
- se vor evita pe cât posibil zonele cu pericol de incendiu;
- se vor evita pe cât posibil zonele în care integritatea cablului este periclitată prin deteriorări mecanice, prin agenți corozivi, pozare în apă, vibrații, supraîncălzire sau prin arc electric provocat de alte cabluri.

Pentru pozarea cablurilor subterane se vor practica șanțuri cu adâncimea de aprox. 1,2 m și lățimea de 0,8 m. După așezarea cablurilor pe pat de nisip se vor umple șanțurile cu pământ compactat și se reface forma inițială a terenului.

i) Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Ca urmare a valorificării potențialului solar al zonei de prin rețeaua de panouri solare, se va obține energie electrică ce va fi injectată în Sistemul Energetic Național.

Celulele solare convertesc lumina soarelui direct în energie electrică. Celulele sunt fabricate din materiale semiconductoare. Când lumina este absorbită de aceste materiale, energia solară este transformată într-un flux de electroni care produce electricitate. Acest proces de conversie a luminii în energie electrică se numește efect fotovoltaic.

j) Materiile prime, energia și combustibili utilizati, cu modul de asigurare a acestora;

În perioada de construcție a parcoului fotovoltaic se utilizează materii prime pentru:

realizarea platformelor posturilor de transformare;

amenajarea drumurilor de exploatare existente și realizarea de noi căi de acces;

amplasarea rețelei de cabluri electrice subterane;

montarea panourilor fotovoltaice;

montarea posturilor de transformare.

Alimentarea cu energie electrică a platformei pe care va fi amplasată organizarea de șantier a constructorului se va face de la grupuri electrogene proprii.

Totodată se utilizează motorină pentru vehicule și pentru utilajele folosite la lucrări de construcții și montaj.

În perioada de funcționare nu se utilizează materii prime.

În perioada de exploatare a parcoului fotovoltaic, nu este necesar să se consume decât energie electrică pentru asigurarea cerințelor procesului de producție.

k) Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

• **Racordarea la rețeaua de distribuție a energiei electrice**

Energia electrică produsă în parcoul fotovoltaic va fi injectată în Sistemul Energetic Național (SEN). Racordarea se va face prin instalații de transformare și transport a energiei electrice în instalație de distribuție a energiei electrice a E-Distribuție Banat SA, în conformitate cu prevederile Avizului Tehnic de Racordare ce va fi obținut ulterior.

• **Racordarea la sistemul de alimentare cu apă**

Apa necesară în perioada de construcție va fi asigurată din recipiente de plastic reciclabile. Întrucât funcționarea parcoului fotovoltaic nu necesită apă tehnologică, nu va fi necesară racordarea la sistemul de alimentare cu apă.

• **Racordarea la rețeaua de canalizare**

În perioada de funcționare, în cadrul parcoului fotovoltaic nu se utilizează apă tehnologică și nu sunt ape uzate rezultate din procese tehnologice care să fie evacuate. Ca urmare nu este necesară racordarea la o rețea de canalizare. Pe perioada de execuție se vor prevedea toalete ecologice pentru personal. Apele pluviale vor rămâne ca și până acum în teren, surplusul fiind preluat de canalele de desecare din zonă.

I) descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

La finalul perioadei de construcție, vehiculele și utilajele folosite vor fi retrase de pe amplasament. Platforma organizării de șantier va fi dezafectată, iar terenul va fi refăcut pentru folosința anterioară. Deșeurile generate vor fi eliminate de pe amplasament și transportate de o firmă autorizată către un depozit conform. Suprafețele de teren ocupate de stâlpii de susținere a panourilor solare, și suprafețele ocupate de rețeaua de drumuri interne sunt reduse în raport cu suprafața totală a parcoului. În timpul și la finalul lucrărilor de construcții-montaj, pe suprafețele din vecinătate se vor practica în continuare activități cu specific agricol (pășune).

m) Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Căile principale de acces spre amplasamentul parcoului fotovoltaic sunt: DC160.

n) Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

În perioada de construcție a parcoului fotovoltaic se vor folosi agregate (nisip, pietris). Singura resursă naturală care va fi folosită pe toată durata de funcționare a parcoului fotovoltaic este energia solară, cu ajutorul căreia se poate produce energie electrică.

o) metode folosite în construcție/demolare;

Tehnologia de realizare a parcoului fotovoltaic cuprinde:

- lucrări de amenajare a drumurilor de acces și a drumurilor interne;
- montarea elementelor metalice de susținere a panourilor fotovoltaice;
- realizarea platformelor pentru posturile de transformare;
- lucrări pentru montarea panourilor fotovoltaice;
- montarea posturilor de transformare;
- săparea șanțurilor și amplasarea liniilor electrice subterane;
- realizarea închiderilor perimetrale;
- lucrări de refacere a terenului în zonele folosite temporar.

Excavările sunt limitate la șanțuri înguste pentru cablurile electrice, fiind necesare utilaje de dimensiuni obișnuite. Lucrările de refacere a terenului ocupat temporar în interiorul parcoului fotovoltaic cuprind:

- curățarea terenului de materiale, deșeuri, reziduuri;
- transportul resturilor de materiale și al deșeurilor în afara amplasamentului, la locurile de depozitare stabilite;
- nivelarea terenului.

La încheierea tuturor lucrărilor pentru care este utilizată organizarea de șantier, se procedează astfel:

- retragerea autovehiculelor de transport și a celorlalte utilaje;
- dezafectarea organizării de șantier;
- refacerea terenului ocupat temporar, astfel încât să fie pregătit pentru utilizarea din perioada anterioară organizării de șantier.

p) planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Lucrările de realizare a parcoului fotovoltaic parcurg următoarele faze:

- pregătirea organizării de șantier;
- amenajarea drumurilor pentru transportul utilajelor și componentelor;
- construirea platformelor pentru posturile de transformare;
- construirea structurilor de susținere a panourilor fotovoltaice;
- montarea panourilor fotovoltaice;
- montarea posturilor de transformare;

- realizarea liniilor electrice subterane;
- refacerea zonelor din interiorul parcului folosite temporar;
- dezafectarea organizării de șantier și refacerea zonei respective.

Durata de exploatare a parcului fotovoltaic este de circa 25 de ani.

La încheierea duratei de exploatare se va decide dacă se va continua producerea de energie electrică sau parcul va fi dezafectat.

Dacă se decide continuarea activității de producere a energiei electrice, vor fi necesare următoarele lucrări:

verificarea tehnică a instalațiilor parcului fotovoltaic, precum și a posturilor de transformare și liniilor electrice;

înlocuirea panourilor fotovoltaice;

verificarea tehnică a platformelor pe care sunt instalate construcțiile;

consultarea proiectanților și modernizarea componentelor, sistemelor sau refacerea construcțiilor, după caz.

În cazul dezafectării parcului fotovoltaic, se vor executa următoarele lucrări:

- demontarea panourilor fotovoltaice și a instalațiilor aferente;
- dezafectarea posturilor de transformare și a liniilor electrice;
- transportarea componentelor și deșeurilor în afara parcului fotovoltaic;
- refacerea terenului astfel încât să fie pregătit pentru utilizarea din perioada anterioară realizării parcului fotovoltaic

n) Relația cu alte proiecte existente sau planificate:

Pe amplasamentul propus nu există alte proiecte autorizate din punct de vedere constructiv.

s) Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:

În vederea realizării proiectului, s-au luat în considerare alternative de amplasare, alternative tehnologice de producere a energiei electrice și alternative privind modul de racordare la Sistemul Energetic Național.

Alegerea amplasamentului s-a bazat pe următoarele criterii:

- potențialul energetic solar;
- morfologia terenului;
- distanța față de rețelele de distribuție a energiei electrice;
- existența căilor de acces.

În ceea ce privește alternativele tehnologice de producere a energiei electrice o variantă analizată presupune realizarea unei instalații pentru producerea de energie electrică utilizând instalații de orientare tip fix, fixarea panourilor fotovoltaice realizându-se pe sisteme de montaj realizate din confecție metalică zincată tip ramă montaj echipată cu montanți de fixare prevăzuți cu caneluri pentru elementele de fixare, stâlpi de susținere.

Sistemul este orientat spre sud având un unghi de înclinare optimizat cu o valoare de referință între 28° - 35°. Sistemul este format din șiruri de panouri paralele așezate astfel încât să se evite fenomenul de umbră.

În analizarea variantelor și propunerea soluțiilor s-a avut în vedere și minimizarea impactului asupra mediului.

s) 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); Ca urmare a realizării parcului fotovoltaic va exista în zonă o nouă capacitate de producerea energiei electrice și un post de transformare.

t) alte autorizații cerute pentru proiect.

Prin certificatul de urbanism nr. 7587 din 26.09.2022, eliberat de Primăria Comunei Ciocănești, se solicită următoare avize și acorduri:

- Alimentare cu energie electrică;
- Aviz Mediu

Titularul proiectului deține următoarele avize/autorizații:

- Aviz de amplasament nr. 3060221013673 / 19.12.2022 emis de Distribuție Energie Electrica Romania – SDEE Târgoviște

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare: NU ESTE CAZUL

V. Descrierea amplasării proiectului:

a) distanța fată de granițe pentru proiectele care cad sub incidenta Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context trans frontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Nu este cazul.

b) 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 Ordonanta 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.

c) hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Terenul pe care se propune amplasarea parcului fotovoltaic este teren curți construcții.

- politici de zonare și de folosire a terenului;

Nu este cazul.

- arealele sensibile;

Pe amplasamentul studiat nu există arii naturale protejate.

• coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
X: 567813,471
Y: 346082,983

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Pentru acest proiect au fost luate în considerare mai multe variante cu privire la amplasarea panourilor fotovoltaice. Configurația adoptată este una flexibilă.

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) protectia calitatii apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Sursele de poluare a apei asociate perioadelor de construcție și dezafectare a parcului fotovoltaic sunt:

- activitățile igienico-sanitare ale personalului;
- întreținerea și igienizarea spațiilor administrative aferente organizării de șantier.

Apele uzate vor fi transportate de o firmă specializată la cea mai apropiată stație de epurare sau vor fi deversate în rețeaua de canalizare locală. Funcționarea parcului fotovoltaic nu necesită apă tehnologică, ca urmare nu vor rezulta ape uzate.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de pre epurare a apelor uzate prevăzute;

Nu este cazul

b) protectia aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

În perioada de construcție a parcului fotovoltaic sursele de poluanți atmosferici sunt reprezentate de:

- vehicule rutiere utilizate pentru transportul componentelor, echipamentelor, al materialelor de construcții și montaj;
- utilaje pentru diferite activități de construcții-montaj;
- manipularea materialelor de construcții aflate sub formă de pulberi

Acste surse nu sunt de tipul surselor industriale staționare și au emisii temporare. Poluanții generați în atmosferă sunt cei specifici arderei motorinei precum și particule în suspensie cu un spectru dimensional larg. Gazele de eșapament de la vehiculele și utilajele acționate de motoarele cu ardere internă conțin:

oxizi de azot (NOx și N2O);

oxizi de carbon (CO și CO2);

compuși organici volatili (metan și compuși non metanici);

metale grele (cadmiu, cupru, crom, nichel, seleniu, zinc);

poluanți organici persistenti.

În perioada de funcționare a parcului fotovoltaic nu sunt surse de emisii de poluanți chimici în aer.

În scopul limitării emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la motoarele autovehiculelor și utilajelor, vor fi urmărite măsurile necesare pentru ca acestea să fie verificate tehnic și să funcționeze la parametrii normali.

c) protectia împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

În perioadele de construcție și dezafectare a parcului fotovoltaic, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de vehiculele și utilajele folosite pentru activități de transport, construcție, montaj și dezafectare. În perioada de funcționare a parcului fotovoltaic nu există surse de zgomot și vibrații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Vor fi utilizate vehicule și utilaje aflate în stare bună de funcționare, care corespund cerințelor de mediu privind emisiile acustice.

d) protectia împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

În perioada de exploatare a parcului fotovoltaic liniile electrice subterane de medie tensiune vor genera câmp electromagnetic. Valorile acestuia descresc rapid cu adâncimea de pozare a cablurilor.

e) protectia solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;

Proiectul nu conține surse de poluare a solului. În etapele de construcție și dezafectare a parcului fotovoltaic sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche pot fi reprezentate de

eventualele scurgeri accidentale de combustibili și/sau substanțe chimice folosite la utilajele și vehiculele prezente pe șantier. În etapa de operare sursele potențiale de poluare a solului, subsolului și apei freatici sunt:

- scurgeri accidentale de ulei de la transformatoarele din posturile de transformare;
- scurgeri accidentale de carburanți și/sau ulei de la vehiculele folosite pentru întreținerea parcului fotovoltaic.

- *lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;*

Transformatoarele sunt montate în posturi de transformare prevăzute cu cuve de retenție a uleiului. În momentul schimbării uleiului de transformator vor fi luate toate măsurile necesare pentru a preveni scurgerea acestuia pe sol. Se vor utiliza doar vehicule și utilaje aflate în stare bună de funcționare, corespunzător cerințelor din domeniul protecției mediului. Periodic se vor realiza inspecții și operații de întreținere. Deșeurile generate pe amplasament vor fi colectate separat și transportate de o firmă specializată către un depozit conform.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Realizarea proiectului nu va afecta areale sensibile.

- *lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;*

Activitățile de construcție nu se vor desfășura în arii naturale protejate. În proiect există măsuri de prevenire a impactului asupra calității aerului se nivelului de zgomot.

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

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra căror există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

Atât pe perioada montării cât și pe cea a funcționării, parcoul fotovoltaic nu are impact negativ asupra așezărilor umane. Amplasamentul propus se află în afara siturilor istorice, de arhitectură sau care prezintă interes tradițional sau turistic. Înființarea parcoului fotovoltaic va avea efecte benefice asupra comunității locale atât prin crearea de noi locuri de muncă cât și prin contribuția la bugetul local.

- *lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;*

În perioada de construcție, se vor lua măsuri de evitare a accidentelor pe timpul transportului componentelor prin localități.

În perioada de exploatare, așezările umane nu vor fi afectate de funcționarea parcoului.

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

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

Etapa de construcție

Deșeurile rezultate ca urmare a desfășurării activităților de construcție vor fi depozitate temporar la limita de proprietate. Depozitarea temporară a acestora se va face în mod selectiv pe categorii (elemente metalice de prindere, ambalaje de lemn, hârtie și materiale compozite - plastic, polistiren etc.). Acestea vor fi aranjate în stivă și/sau grupat, pe folie de polietilenă, până la ridicarea lor de vehiculele de transport. Debarasarea deșeurilor de la amplasamentul parcoului fotovoltaic se va efectua etapizat prin transport plătit de dezvoltator către depozitele de deșeuri autorizate.

Etapa de operare

În decursul perioadei de serviciu a parcoului, se estimează o cantitate nesemnificativă de cca. 1 mc/lună de deșeuri menajere, generată de personalul angajat permanent (securitate și PSI) și ocasional de brigada de intervenție, mobilizată rapid la producerea accidentală de incidente în funcționare (întreruperi, declanșări, supraîncălziri etc.). Se va realiza un contract de

salubritate cu firma locală autorizată și vor fi dispuse pubele de depozitare temporară a deșeurilor menajere în proximitatea clădirii administrative.

Principalele deșeuri, codificate conform HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare, care vor rezulta din activitățile desfășurate în etapa de a investiției și în cea de operare a parcului fotovoltaic sunt următoarele:

Nr. crt.	Sursa deșeului	Cod deșeu (conform HG 856/2002)	Denumirea deșeului	Mod de depozitare temporară	Mod de gestionare (eliminare/ valorificare)
1.	Organizarea de șantier	17 09 04	Deșeuri din construcție provenite din organizarea de șantier	Depozitare temporară în recipienți adecvați pe amplasamentul organizării de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor
2.		17 04 05	Pământ și pietre rezultate din excavațiile de pe amplasament	Depozitare temporară pe amplasament	Reutilizare la renaturarea terenurilor
3.	Construcția propriu-zisă a parcului fotovoltaic	17 04 11	Deșeuri de cabluri de la realizarea rețelei electrice subterane	Depozitare temporară în recipienți pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate
4.		15 01 01 15 01 02 15 01 03	Deșeuri de ambalaje provenite de la materii prime nepericuloase	Depozitare temporară în recipienți adecvați pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate

5.		15 01 10*	Deșeuri de ambalaje provenite de la materiale prime periculoase utilizate în realizarea construcțiilor	Depozitare temporară în recipienți adecvati pe amplasamentul organizării de șantier	Eliminare prin firme autorizate sau returnare fumizorilor
6.		17 04 05	Deșeuri metalice rezultate din activitatea de asamblare a panourilor fotovoltaice și de la realizarea structurii metalice a clădirii administrative	Depozitare temporară în recipienți adecvati pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificate prin firme autorizate
7.		17 01 01	Deșeuri de beton rezultate de la turnarea platformei betonate	Depozitare temporară în recipienți adecvati pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate
8.		17 04 07	Amestecuri metalice rezultante de la realizarea împrejmuirii zonei administrative	Depozitare temporară în recipienți adecvati pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate
9.	Activități auxiliare (ale personalului) atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare	20 03 01	Deșeuri menajere (170 kg/an)	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Valorificare prin firme autorizate

10.	Activități auxiliare (ale personalului) atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare	20 01 01	Hârtie și carton (10 kg / an)	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Valorificare prin firme autorizate
11.	Activități auxiliare (ale personalului) atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare	15 01 02	Ambalaje de mase plastice (10 kg / an)	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Valorificare prin firme autorizate
12.	Activități auxiliare (ale personalului) în perioada de execuție	15 01 04	Ambalaje metalice (10 kg / an)	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Valorificare prin firme autorizate
13.	Activități auxiliare (ale personalului) în perioada de execuție	20 01 36	Echipamente electrice și electronice casete, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35 40 kg / an	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Valorificare prin firme autorizate

i) gospodărirea substanelor și preparatelor chimice periculoase:

- *substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;*

Pentru funcționarea utilajelor și vehiculelor utilizate în perioada de construcție a parcului fotovoltaic se va folosi motorină. Se vor lua măsuri de prevenire a surgerii acestui combustibil pe sol. La transformatoare vor fi utilizate uleiuri. În cadrul activităților de exploatare a parcului fotovoltaic nu se utilizează substanțe sau preparate chimice periculoase.

- *modul de gospodărire a substanelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.*

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbaticice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și ampoarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontalieră a impactului.

MANAGEMENTUL APELOR UZATE

Pe suprafața parcului fotovoltaic vor rezulta ape pluviale, acestea urmând să se infiltre în sol. Pe perioada șantierului se va prevedea un grup sanitar ecologic. Apele menajere de la grupul sanitari ecologic sunt vidanjate periodic. În decursul perioadei de exploatare a obiectivului, Aceasta va fi vidanjată periodic de către o firmă autorizată. Din activitatea desfășurată în etapa de funcționare nu vor rezulta ape uzate tehnologice.

PROTECȚIA AERULUI

În vederea minimizării impactului produs asupra aerului în etapa de construire a parcului fotovoltaic vor fi adoptate o serie de măsuri.

Măsurile propuse de reducere a impactului în faza de construire a parcului fotovoltaic sunt:

- stropirea cu apă prin intermediul camioanelor cisternă a depozitelor de materiale (pământ, agregate minerale), și a drumurilor de acces la amplasament;
- impunerea unor limitări de viteză a vehiculelor de tonaj mare;
- utilizarea unor vehicule și utilaje performante;

- utilizarea unor carburanți cu conținut redus de sulf;
- adoptarea unor proceduri pentru întreținerea adecvată a vehiculelor și utilajelor, respective verificarea periodică a stării de funcționare a acestora și intervenția în vederea remedierii eventualelor disfuncții identificate.

Având în vedere faptul că după începerea funcționării parcului fotovoltaic accesul înspre panourile fotovoltaice va fi redus, principala măsură de reducere a impactului asupra aerului în această etapa este reprezentată de adaptarea vitezei în funcție de condițiile de trafic și de starea drumurilor tranzitare. Prin respectarea măsurilor propuse de reducere a impactului asupra factorului de mediu aer, se poate considera că impactul asupra factorului de mediu aer va fi redus și de scurtă durată.

ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Principalele măsuri de reducere a impactului produs de zgomot în etapa de construcție a proiectului propus sunt:

- identificarea unor soluții optime privind accesul utilajelor de lucru spre amplasament în vederea diminuării tranzitului acestora prin localități;
- corelarea programului vehiculelor înspre/dinspre amplasament cu starea traficului de pe drumurile tranzitare în vederea reducerii impactului ce ar putea fi generat de suplimentarea semnificativă a acestuia (în special în ore de vârf);
- sistarea lucrărilor pe timpul noptii;

Având în vedere faptul că activitatea propusă nu se constituie ca sursă de zgomot și vibrații pe durata sa de funcționare, nu se impune aplicarea unor măsuri de reducere a impactului în acest sens. Prin măsurile care se vor lua, atât la faza de construcție a parcului fotovoltaic, dar și în perioada de functionare, se poate aprecia că impactul prin zgomot și vibrații va fi redus și de scurtă durată.

PROTECȚIA SOLULUI

Cu scopul de a reduce impactul asupra solului și subsolului în etapa de construcție a parcului fotovoltaic, vor fi luate următoarele măsuri:

- reducerea la minimum a suprafețelor destinate construcțiilor sau organizării de șantier;
- manipularea combustibililor astfel încât să se evite scăpările accidentale pe sol sau în apă;
- manipularea materialelor sau a altor substanțe toxice utilizate se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații;
- managementul adecvat al deșeurilor de construcție pe amplasament, amenajarea unor spații de depozitare temporară în conformitate cu reglementările în vigoare, eliminarea/valorificarea deșeurilor se va realiza prin firme specializate și acreditate, evitânduse stocarea deșeurilor de construcție pe amplasament pe perioade lungi de timp;
- refacerea învelișului de sol vegetal pe suprafețele afectate de activitatea de șantier (acolo unde acest lucru este posibil), în special a celui îndepărtat în vederea săpării canalului în care se vor îngropa liniile de transmitere a energiei electrice către punctul de preluare.

În perioada de funcționare a centralei fotovoltaice pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu sol și subsol se pot lua următoarele masuri:

- menținerea covorului vegetal de la partea superioară a cuverturii de sol pentru evitarea apariției unor procese erozionale de suprafață, cu dislocarea unor cantități de sol.
- Construirea de mici canale de desecare pentru a preveni fenomenul de băltire a apei în urma ploilor torrentiale.

Prin respectarea măsurilor de mai sus, se prevede că impactul negativ asupra solului nu va fi semnificativ, fiind puțin probabile acumulări sau migrații de poluanți la nivelul solului.

PROTECȚIA ECOSISTEMELOR

Cu scopul prevenirii și reducerii impactului asupra ecosistemelor terestre și acvatice și în faza de construire și de funcționare a parcului fotovoltaic, vor fi luate următoarele măsuri:

- amplasamentul organizărilor de șantier va fi astfel stabilit încât să aducă prejudicii minime mediului natural;

- reconstrucția ecologică a zonelor afectate de lucrări se va face cu respectarea tuturor normelor legale în vigoare, decoperarea solurilor și a vegetației se va realiza în cuburi cu o suprafață de 50x50 cm și se va păstra în vecinătatea suprafetei. Reașezarea se va efectua în cel mai scurt timp posibil.

- efectul de oglindă asupra insectelor și păsărilor trebuie să fie minimalizat prin folosirea unor panouri fotovoltaice care reflectă într-o mică măsură razele solare. Efectul de oglindă ar putea deranja mai ales speciile de insecte și păsări, care pot confunda suprafața panourilor fotovoltaice cu suprafetele acoperite cu luciu de apă;

- cablurile electrice este recomandat să fie îngropate, astfel încât să se evite riscul de creștere a mortalității păsărilor prin contactul cu acestea;

NATURA TRANSFRONTALIERĂ A IMPACTULUI

Proiectul nu are impact transfrontalier.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influenteze negativ calitatea aerului în zonă.

Prin implementarea proiectului nu va fi influențată negativ calitatea aerului din zonă, deoarece după finalizarea lucrărilor spațiile dintre panouri se vor însămâna cu iarba, fiind transformate în pașune/fânețe.

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.
NU ESTE CAZUL.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Organizarea șantierului, pe fiecare amplasament, este impusă de acțiunea particularităților procesului de producție în construcții. În acest capitol sunt prezentate pe scurt, activitățile de selectare și achiziționare a amplasamentului, proiectare, finanțare și organizare a lucrărilor de amenajare a șantierului, asigurarea spațiilor de servire a personalului, realizarea căilor de comunicații, a surselor și rețelelor de alimentare cu utilități.

Organizarea de șantier se va realiza în interiorul amplasamentului la începutul perioadei de execuție și trebuie îndeplinite următoarele:

- o Amplasare panou de informare conform construcției;
- o Împrejmuirea spațiului organizării șantierului cu bandă de avertizare și depozitarea materialelor;
- o Închirierea de toalete ecologice pentru muncitori;
- o Închirierea de containere tip vestiar, care va fi prevăzut cu pachet PSI și cu contor, de asemenea va avea prevăzut cablu pentru racord electric pentru 50m.
- o Racordul electric cu aviz de la distribuitorul de energie electrică.
- o La începerea lucrărilor se va monta la loc vizibil (sa poată fi citit din spatele drumului de acces), panoul de identificare a investiției care va avea dimensiunile minime 60x90 cm.

Pentru fluidizarea procesului de producție și înlăturarea timpilor morți se va avea permanent în vedere asigurarea la timp cu materiale a șantierului, pe faze de execuție, a semifabricatelor, precum și asigurarea cu mijloace de producție indispensabile pentru lucrările ce se efectuează (bormașina rotopercutoare, polizor unghiular, aparat de sudura electric). Materialele (sub forma de semifabricate) ce se vor pune în opera se vor procura de la furnizorii locali avându-se în vedere ca aceste materiale vor fi verificate calitativ și cantitativ și vor fi însoțite de certificate de calitate și buletine de analiza. Mortarele și betoanele vor fi aduse numai de la stații de betoane autorizate. Materialele se vor depozita funcție de volum, valoare, caracteristici fizico-chimice. Materialele care au o anumita perioadă de garanție se vor pune în opera după regula ultimul venit – primul folosit.

Este interzisa depozitarea oricărora materiale pe domeniul public.

- pe parcursul executiei lucrarilor de constructie, se vor lua măsuri de gestionare a deșeurilor rezultate în urma lucrarilor care se desfășoară prin stocarea adecvată pe categorii de deșeuri în containere amplasate în zone special amenajate;
- se vor lua măsuri de prevenire a poluării solului, subsolului și apelor cu produse poluante existente în mod curent pe șantier (carburanți, lubrifianti, etc.) prin asigurarea de materiale absorbante;
- staționarea mijloacelor de transport și a utilajelor în incinta organizării de șantier se va face numai în spațiile special amenajate;
- la ieșirea mașinilor din șantier se va asigura un spațiu pentru curățirea roților respectiv rampa spălare autovehicule;
- nu se vor stoca și depozita carburanți și substanțe periculoase în zona amplasamentului;
- nu se vor spăla mijloacele de transport, nu se vor efectua de reparații sau lucrări de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor și echipamentelor utilizate în incinta șantierului;
- alimentarea cu carburanți, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite pe șantier se va face numai la societăți specializate și autorizate.
- la execuția lucrarilor de construcție nu se vor depozita materialele de construcție pe terenurile învecinate, nu se va circula cu autovehicule și nu se vor folosi utilajele pe terenurile învecinate;

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

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la închiderea activității;

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

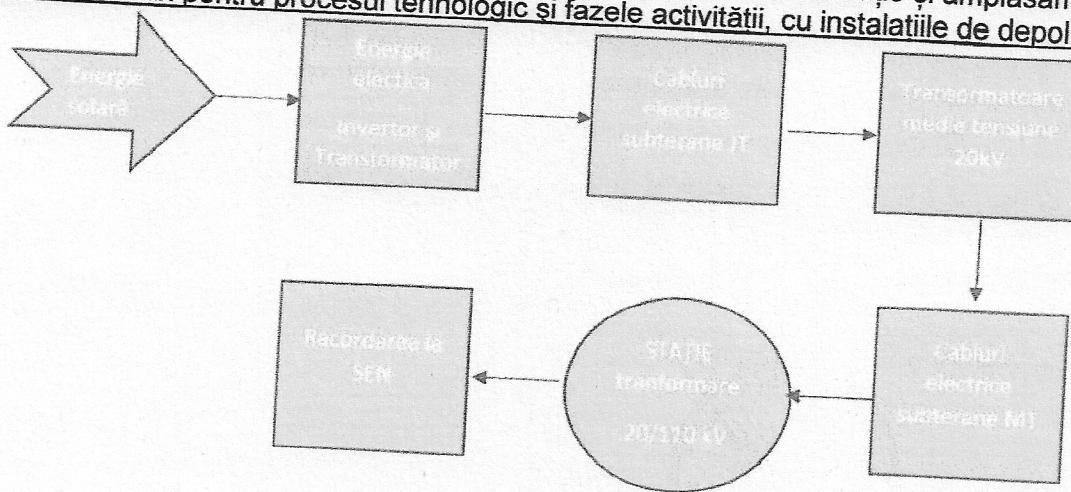
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

La încheierea etapei de construcție, se va reface învelișul de sol vegetal pe suprafețele afectate de activitatea de șantier, în special a celui îndepărtat în vederea săpării canalului în care se vor îngropa cablurile de transmitere a energiei electrice către punctul de preluare. În cazul producării unei posibile poluări accidentale pe perioada activității, se vor întreprinde măsuri imediate de înălțurare a factorilor generatori de poluare și vor fi anunțate autoritățile responsabile de protecția mediului.

La finalizarea investiției amplasamentul poate fi eliberat de instalații și containere, această instalație neinfluențând mediul. Terenul poate fi utilizat ulterior prin stabilirea stării inițiale fără lucrări importante de reabilitare a terenului.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situatie, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalatiile de depoluare:



3. schema-flux a gestionării deșeurilor:

Conform tabel art. VII punctul h).

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidentă prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, membrul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța fată de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

NU ESTE CAZUL

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

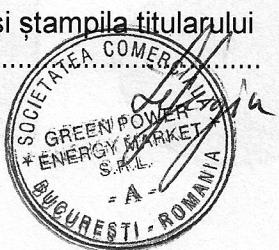
1. Localizarea proiectului:
 - bazinul hidrografic;
 - cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
 - corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.
2. Indicarea stării ecologice/potentialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

NU ESTE CAZUL

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 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.

NU ESTE CAZUL

Semnătura și stampila titularului



A handwritten signature in black ink, appearing to read "M. Mihai" or a similar name.