

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului :

CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA FOTOVOLTAICA, BRANSAMENTE UTILITATI SI ORGANIZARE EXECUTARE LUCRARI

II. Titular

a) Denumirea beneficiarului : EMAS HOLDING PROJECT S.R.L.

b) Adresa beneficiarului : Sediul: Bucuresti, strada Praga, nr. 4, ap.1A, sector 1, inregistrata la Registrul Comertului sub numarul J40/24634/19.12.2022, avand codul unic de inregistrare 47333532

c) Reprezentant legal : Petru Constantin Luhan, CNP 1770319333225, cu domiciliul în Bucuresti, Bd Agronomiei, nr. 2-6, telefon/fax 0731454545 , e-mail luhan@emasconsulting.com

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) Rezumat al proiectului:

Centrala fotovoltaica se va construi în Localitatea Maureni, Extravilan, Judetul Caras Severin, identificat prin Cartile funciare nr. 38694, 38697, 38706, 38716, 38725, 38744, 38746, 38747, 38759, 38760, 38787, 38791, 38801, 38802, 38803, 38823, 38837, 38841, 38843, 38849, 38860, 38869, 38918, 38919, 38920, 38921, 38922, 38923, 38924, 38925, 38926, 38929, 39052, 39057, 39073, 39074, 39129, 39171, 39173, 39175, 39177, 39179, 39213, 39215, 39217, 39219, 39223, 39225, 39227, 39229, 39231 si 39233, pe o suprafata de 739.000 mp

Principalele funcții pe care Centrala fotovoltaica le va indeplini sunt:

- captarea energiei solare
- transformarea acesteia în energie electrică (în curent continuu)
- transformarea energiei electrice din curent continuu în energie electrică în curent alternativ (cu parametrii standard ai SEN)

Instalația solară fotovoltaică – proiectată – amplasată pe terenul beneficiarului investiției **EMAS HOLDING PROJECT S.R.L.** va fi racordată în rețeaua de 110kV de distribuție din zona localității Maureni.

Instalația solară fotovoltaică proiectată conține toate instalațiile necesare producerii de energie electrică și livrării în rețeaua electrică de înaltă tensiune 110kV, începând de la sursele de energie electrică, cablurile necesare cu traseele aferente, inclusiv rețeaua electrică de joasă tensiune și instalația de legare la pământ.

Modulele fotovoltaice vor fi instalate prin intermediul structurii de montaj pe panta sudică (unghi de azimut 0° și înclinare 30°) aferent structurii de montaj.

Aceste panouri fotovoltaice vor fi comandate la producător și vor fi amplasate pe o structură metalică de rezistență. Structura de rezistență va fi proiectată de firme specializate și vor respecta toate normele tehnice în vigoare.

Toate părțile metalice ale sistemului vor fi conectate la sistemul de legare la pământ al parcului.

Pentru transformarea tensiunii de utilizare a modulelor fotovoltaice – tensiune continuă – în tensiune alternativă, se vor utiliza invertoare de putere trifazate unidirectionale. Acestea se vor instala la exterior, pe partea nordică a unei structuri pe care se vor instala modulele, prins pe o structură metalică.

Instalațiile de legare la pământ individuale se vor încadra în rețeaua generală de legare la pământ a incintei, prin asigurarea unor legături corespunzătoare cu celelalte instalații de legare la pământ.

Captarea energiei solare se realizează prin intermediul unor celule fotovoltaice. Având în vedere raportul preț-calitate precum și eficiența bună pentru Centrala Fotovoltaică s-a optat pentru panouri fotovoltaice mono-cristaline.

Celulele fotovoltaice sunt în principiu diode sau joncțiuni P-N cu suprafață mare, care prin culoarea închisă a materialelor din componență, captează marea majoritate a energiei solare incidentă.

Având în vedere că, o celulă fotovoltaică clasică produce energie electrică cu o tensiune de aproximativ 0,5 V și un curent proporțional cu iradianța, suprafața efectivă și eficiența celulei, mai multe celule fotovoltaice sunt conectate în serie și paralel. Acestea sunt montate într-un sistem etanș, în general, între o foaie de sticlă securizată și una de Tedlar montate într-o rama din profil de aluminiu extrudat formând astfel modulele fotovoltaice. Un modul fotovoltaic este format din 36 - 72 de celule fotovoltaice, în funcție de materialul folosit pentru realizarea celulelor.

Energia electrică produsă de panourile de celule fotovoltaice este în curent continuu (c.c.) iar parametrii acesteia (tensiune și curent) sunt variabili, deci dificil de transportat și folosit. Transformarea energiei electrice într-o formă acceptată de SEN se realizează cu ajutorul invertoarelor. Acestea transformă energia electrică generată și colectată în curent continuu (c.c.) în energie electrică în curent alternativ (c.a.) putând fi astfel injectată în Sistemul Energetic Național (SEN). Randamentul conversiei este de 97% - 99% acest lucru datorându-se în parte funcționării la tensiuni mari de până la 1500V pe partea de c.c.. Acest lucru implică pierderi mici pe liniile conectare și o ajustare permanentă a parametrilor de colectare (Maximum Power Point Tracking - MPPT) pe partea de c.c.

b) Justificarea necesității proiectului:

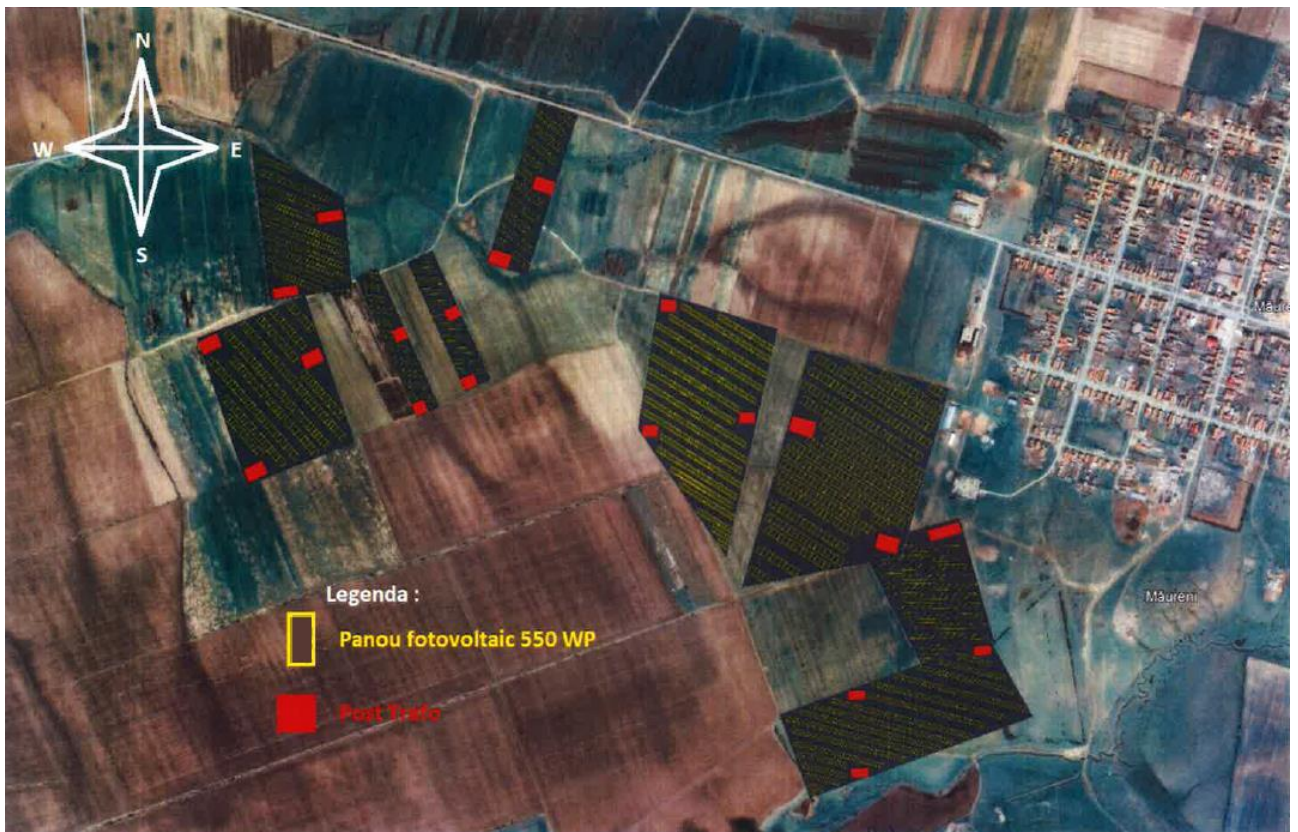
Strategia Energetică a României pentru perioada 2019 – 2030 are opt obiective strategice fundamentale și anume:

1. Energie curată și eficiență energetică;
2. Asigurarea accesului la energie electrică și termică pentru coți consumatorii;
3. Protecția consumatorului vulnerabil și reducerea sărăciei energetice;
4. Piețe de energie competitive, baza unei economii competitive;
5. Modernizarea sistemului de guvernare energetică;
6. Creșterea calității învățământului în domeniul energiei și formarea continuă a resursei umane;
7. România, furnizor regional de securitate energetică;
8. Creșterea aportului energetic al României pe piețele regionale și europene prin valorificarea resurselor energetice primare naționale.

Conform aceluiași document sectorul energetic trebuie să fie un sector dinamic, care să susțină activ dezvoltarea economică a țării și reducerea decalajelor față de Uniunea Europeană. În acest sens, obiectivul general al strategiei sectorului energetic îl constituie satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la prețuri acceptabile, adecvate unei economii moderne de piață și unui standard de viață civilizat, în condiții de calitate, siguranța în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile.

În acest context, având în vedere primul obiectiv fundamental, trebuie promovată și susținută producerea de energie electrică din surse regenerabile de energie.

- c) Valoarea investiției: de 175.000.000 lei (fără TVA)
- d) Perioada de implementare propusă: 12 luni
- e) Planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului



f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

f1) Descrierea constructivă

Centrala fotovoltaica este formata în total din 124.182 panouri fotovoltaice de 550 Wp, monocristaline, care vor produce energie electrică la tensiune continuă, cu o Pinstalată = 68.300 kWp.

Centrala electrica fotovoltaica va avea următoarele componente principale:

- a) panourile fotovoltaice (124.182 panouri generatoare monocristaline)
- b) invertoare 100kVA (690 unități)
- c) liniile în cablu care transportă energia electrică produsă în curent continuu spre invertoare
- d) liniile în cablu care transportă energia electrică c.a. de la invertoare spre posturile de transformare
- e) 20 containere colectoare (post de transformare 20kV, 3.5MVA) amplasate pe terenul Centralei Fotovoltaice
- f) Structura de susținere panouri
- g) Imprejmuirea parcului fotovoltaic
- h) Instalatia de legare la pamant si protecție impotriva loviturilor de trasnet
- i) Sistemul de monitorizare a instalatiei de producere, colectare, conversie transformare
- j) Sistem de supraveghere (inclusiv CCTV) si control acces parc fotovoltaic
- k) Parcare

Schema de interconectare

Centrala Fotovoltaica va avea 8 zone de producție, energia produsă fiind convertita in c.a. de invertoarele distribuite uniform pe suprafata parcului fotovoltaic si preluata de containerul post de transformare JT/MT de 3500kVA. Pe partea de 110 kV, postul de transformare va fi conéctat in linia 110kV care trece in zona terenului beneficiarului printr-un stalp de întindere MT echipat cu separator si descarcatori.

Centrala Fotovoltaica va avea 124.182 de module fotovoltaice, monocristaline. Dimensiunile fizice ale modulelor fotovoltaice generice considerate in cadrul proiectului in vederea realizarii layout-ului sunt 2279x1134mmx35mm . Aceste dimensiuni sunt orientative si pot varia nesemnificativ de la un producator la altul.

Acestea se vor monta pe structuri metalice fixe tratate anticoroziv, pe directia E-V, înclinate optim sub un unghi de 30° față de orizontală.

Structura de montare asigura o inaltime corespunzatoare a marginii inferioare a panourilor fotovoltaice fata de suprafata solului pentru a permite o functionare optima in perioadele cu caderi de zapada mai mari decat mediile inregistrate.

Pentru constituirea generatoarelor de curent continuu modulele fotovoltaice se vor inseria în string-uri .

Mai multe stringuri se vor conecta la un invertor. In cazul in care invertoarele un sunt prevazute cu suficiente intrari se pot prevedea cutii intermediare de conexiuni care ulterior se vor conecta la invertor.

Fiecare zonă are propriile instalații de conversie c.c.-c.a.(invertoare). Aceasta instalație este compusă din invertoare de 100kW.

Invertorul convertește curentul continuu produs de matricea PV în curent alternativ pentru a putea fi injectat in posturile de transformare.

Invertoarele se vor monta/prinde pe structura de sustinere a panourilor fotovoltaice, in spatele acestor panouri din loc in loc.

Postul colector de transformare parc fotovoltaic

Postul de transformare amplasat in incinta parcului fotovoltaic va avea 3 compartimente principale:

- Compartiment MT 20kV
- Compartiment transformator
- Compartiment Joasa tensiune 0,4kV

Echipamentele principale din aceste compartimente vor fi urmatoarele:

- 4 celule de 20kV (2 de trafo, 1 de linie si 1 de masura)
- Tablou de distributie joasa tensiune

Lucrări de rezistență

Pentru realizarea obiectivului de investitii Centrala Fotovoltaica se prevad urmatoarele :

➤ **Structura panouri fotovoltaice**

Panourile fotovoltaice vor fi comandate la producător și vor fi amplasate pe o structură metalică de rezistentă.

Sistemul de fundare si structura de rezistenta a panourilor fotovoltaice constituie obiectul si responsabilitatea exclusiva a firmei de la care vor fi achizitionate acestea. La proiectarea si executatia acestora se va tine seama de incarcările seismice si climatice precum si de normele, normativele si reglementarile in vigoare.

Structura de rezistenta va fi proiectata de firme specializate si vor respecta toate normele tehnice in vigoare.

Inainte de alegerea efectiva a adancimii de insurubare se vor efectua teste de smulgere si compresiune, prin sondaj, pe intreaga suprafata a viitorului parc fotovoltaic, in conformitate cu normele si normativele in vigoare cu aceasta ocazie verificandu-se si tehnologia de executie.

Peste aceste elemente vor fi pozitionate apoi profile metalice peste care se amplaseaza panourile fotovoltaice.

Toate părțile metalice ale sistemului vor fi zincate si vopsite si conectate la sistemul de legare la pământ.

Toata structura metalica se va dimensiona la solicitarile induse de panouri - greutate, vant, zapada si seism.

➤ **Imprejmuirea parcului**

Imprejmuirea metalica a parcului fotovoltaic se va realiza din panouri de plasa zincata, montate pe stalpi realizati din teava zincata, inglobati in fundatii din beton armat monolit. Pe intreg perimetrul se vor prevedea contravanturi pentru a asigura o sustinere a gardului. De asemenea se vor prevedea contravanturi suplimentare la colturi sau la schimbari de directii ale gardului Poarta de acces in parc va avea deschiderea de 6,0 m intre ax stalpi si se va procura gata confectionate.

La partea superioara a panourilor din plasa zincata se vor prevedea 2 randuri de sarma ghimpata.

La executia fundatiilor pentru containerul colector si imprejmuire, se va avea in vedere cota de nivel locala a terenului amenajat

Imprejmuirea se va amplasa la limita proprietatii retrasa cu 5 m fata de terenurile invecinate si 6 m fata de panourile fotovoltaice

➤ **Amenajare teren**

Amplasamentul parcului fotovoltaic a fost ales astfel incat sa nu fie necesare lucrari de sistematizare verticala de dimensiuni importante .

Suprafata de teren alocata parcului este imprejmuita cu gard metalic si are prevazut un spatiu liber intre limita de montare a panourilor fotovoltaice si gardul perimetral, de circa 6,00 m latime, in lungul acestuia. Spatiul respectiv permite intrarea si circulatia unui utilaj de interventie in situatii speciale.

➤ **Lucrari de instalatii**

Din punct de vedere instalatii aferente constructiilor avand in vedere ca in cadrul parcului este amplasat doar 1 post de transformare complet echipat si cablat aceste va fi prevazut cu toate instalatiile necesare (iluminat, prize, climatizare, etc).

➤ **Parcare**

Investitia prevede amenajarea unei parcare de 230 mp din dale inierbate pentru autovehiculele angajatilor, sau personalului care asigura mentenanta.

Amplasarea parcarii se face in afara imprejmuirii, in dreptul postului de transformare.

➤ **Bilant teritorial**

- - Suprafata teren = 739.000 mp
- Regim de inaltime - nu este cazul (panouri fotovoltaice, este doar punct transformare)
- Sc punct transformare = 2.880 mp
- Sd = 2.880 mp
- CUT = 0.0038
- POT = 0.38%
- Suprafata spatii verzi = 735.890 mp
- Suprafata dale inierbate pentru parcare acces=230mp(locuri parcare pentru mentenanta)

➤ **Modul de asigurare al utilitatilor**

Centrala Fotovoltaica nu va fi legata la alte utilitati in afara de energia electrica din SEN, dar proiectul de conectare la reseaua electrica face obiectul altui Certificat de Urbanism, respectiv, altei Autorizatii de Construire.

f2) Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente

Nu este cazul

f3) Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea:

Pe amplasament nu vor avea loc procese de productie.

In perioada de constructie toate materialele necesare se vor aduce pe locatie de la producatorii autorizati.

f4) Materiile prime, energia si combustibili utilizati, mod de asigurare:

In perioada de implementare a proiectului se va utiliza motorina pentru utilajele si autvehiculele active pe santier. Alimentarea acestora se va realiza de la statii de distributie a carburantilor, autorizate.

Materiile prime folosite sunt:

- Metalul pentru structura de sustinere a panourilor fotovoltaice. Structura de sustinere a panourilor va ajunge pe santier debitata la dimensiunile din proiect, urmand ca ansamblarea ei sa se faca la fata locului
 - Cabluri electrice pentru reseaua de interconectare a panourilor fotovoltaice cu invertoarele, transformatoarele si reseaua electrica din zona. Cablurile vor ajunge pe santier in role si/sau tamburi si vor fi debitate la fata locului functie de lungimile si traseele proiectate
 - Betonul care va forma fundatia transformatorului si a instalatiei de sustinere a panourilor fotovoltaice. Va fi adus pe santier, nu va fi preparate la fata locului.
- In perioada de functionare se va utiliza energie electrica din reseaua de medie/joasa tensiune

f5) Racordarea la retele utilitare din zona

Se vor asigura racordurile necesare la reseaua de energie electrica din zona

Racordarea se va realiza in conformitate cu avizele detinatorilor/administratorilor respectivei retele.

f6) Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona/ele afectate de executia investitiei

Nu există interdicții temporare sau definitive de construcție/desființare. Nu există construcții existente pe sit.

La finalul perioadei de constructie, vehiculele si utilajele folosite vor fi indepartate de pe amplasament.

Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei sunt urmatoarele: indepartarea deseurilor si a materialelor ramase pe amplasament de catre societati autorizate pentru eliminarea acestora, nivelarea terenului, inierbarea suprafetelor afectate de activitatile de construire.

f7) Resursele naturale folosite in constructie si functionare

In perioada de implementare a proiectului se vor folosi cantitatile necesare calculate prin proiect de nisip si pietris, achizitionate de la furnizori autorizati. Se va utiliza apa tehnologica pentru umectarea betonului si a drumurilor din interiorul santierului in perioadele calde si pentru a stopa existenta pulberilor in suspensie.

f8) planul de executie, cuprinzand faza de constructive, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara

Proiectul va parcurge urmatoarele etape:

- Obtinerea tuturor avizelor si autorizatiilor necesare, inclusiv Avizul Tehnic de Racordare la reseaua distribuitorului din zona, conform Certificatului de Urbanism. Se estimeaza finalizarea acestei etape in 3-4 luni
- Faza de constructie – Lucrarile vor incepe imediat dup ace va fi obtinuta Autorizatia de Construire si se estimeaza o perioada de finalizare de aproximativ 5-6 luni
- Punerea in functiune aceasta faza a incepe dupa finalizarea fazei de constructie si va dura aproximativ 1-2 saptamani
- Exploatarea Parcului fotovoltaic va fi permanenta cu pauze planificate in producerea energiei datorate reviziilor tehnice anuale

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

Nu este cazul

V. Descrierea amplasarii proiectului

Amplasamentul are următoarele vecinătăți:

la nord: teren extravilan

la sud: teren extravilan;

la vest: teren extravilan

la est: teren extravilan

In zona de amplasare a proiectului nu exista monumente istorice, situri arheologice, sau alte obiective care ar putea cade sub incidenta Ordinului ministerului culturii si cultelor nr. 2314/2004 cu modificarile ulterioare si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

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

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

a) protecția calității apelor:

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

Centrala Fotovoltaica nu va fi legata la rețeaua publica de alimentare cu apa si nici nu este prevazuta alta sursa de apa.

In procesul tehnologic de productie a energiei electrice nu este necesara o sursa de apa.

De asemenea, pentru producerea energiei electrice nu se folosesc substante care prin deversare pe sol s-ar putea infiltra si ar putea polua apa freatica.

Singurul risc de poluare a panzei freatice ar putea fi un accident la unul dintre utilajele care vor fi folosite in timpul constructiei Centralei Fotovoltaice, accident care ar implica scurgeri de uleiuri, sau combustibili, dar acestea nu pot fi in cantitati mari, iar constructorul care va executa lucrarea va avea in contract un capitol special cu masurile pe care trebuie sa le ia pentru prevenirea poluarii solului, sau subsolului amplasamentului pe care isi va desfasura activitatea

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

Nu este cazul.

b) protecția aerului:

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

Procesul de producere a energiei electrice cu panouri fotovoltaice nu implica degajari de fum, sau aburi si nici nu exista surse de mirosuri.

Din punct de vedere al impactului asupra atmosferei, se va inregistra influenta asupra calitatii aerului pe perioada de constructie, ca urmare a traficului generat de utilajele si autovehiculele implicate in lucrari. Acestia vor genera poluanti caracteristici arderii combustibililor in motoare (NOx, SOx, CO, pulberi, metale grele,etc.). Regimul emisiilor acestor poluanti este dependent de nivelul activitatii zilnice, prezentand o variabila substantiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului de constructie.

Pe perioada de implementare a proiectului se vor utiliza echipamente si utilaje de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor in atmosfera.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Nu este cazul.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Centrala fotovoltaice nu produce nici zgomot si nici vibratii

In perioada de implementare a proiectului, sursele de zgomot si vibratii sunt reprezentate de utilajele ce vor functiona in cadrul organizarii de santier. Activitatile generatoare de zgomot si vibratii sunt reprezentate de activitatile de excavare pentru fundatii, pregatirea drumurilor, transporturile de materiale.

In perioada de functionare principala sursa de zgomot va fi traficul auto.

Amenajari si dotari pentru protectia impotriva zgomotului:

Nu este accesibila, in faza de realizare a obiectivului, optiunea de reducerea zgomotului prin carcasarea sursei de zgomot, tinand cont ca este vorba de utilaje si autovehicule.

d) 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;

Nu este cazul.

Desi proiectul in general nu reprezinta o sursa de poluanti pentru sol, subsol, ape freatică si de adancime, in timpul lurarilor specifice pentru constructia parcului fotovoltaic, este posibil ca accidental, datorita unor defectiuni tehnice la utilajele care vor actiona in zona, sa aiba loc scurgeri de motorina, sau uleiuri, dar acestea nu pot fi in cantitati mari si se vor

lua imediat masuri de curatare si neutralizare a surselor poluante de catre consructorul care va contracta lucrarile de constructii-montaj. Un capitol special pe aceasta tema va fi inclus in contractul de prestari servicii constructii-montaj

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Nu este cazul.

- 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:

Nu este cazul.

Respectand conditiile stipulate in Ordinul MS 119/2014 actualizat pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, parcul fotovoltaic este situat la mai mult de 15 m fata de orice locuinta

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament

Activitatea de productie a energiei electrice regenerabile fotovoltaice nu implica folosirea unor materii prime, sau substante si materiale care ar putea genera deseuri.

Pentru deseurile menajere care vor fi generate de personalul de supraveghere si mentenanta, vor fi prevazute europubele pentru colectarea selectiva a deseurilor menajere si se va incheia un contract de salubritate cu operatorul care acopera zona respectiva.

Pe timpul lucrarilor de constructii montaj, in organizarea de santier, vor fi prevazute europubele pentru colectarea selectiva a deseurilor menajere, un container de moloz pentru deseurile rezultate in urma activitatilor de constructii montaj si toalete ecologice.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

Nu exista nici un fel de impact prin construirea parcului fotovoltaic și funcționarea acestuia, deoarece acesta va produce energie verde – nepoluantă.

În acest context producătorii de energie regenerabilă beneficiază în prezent de programe de finanțare privind instalarea sistemelor de panouri fotovoltaice pentru producerea de energie electrică, în vederea acoperirii necesarului de consum și livrării surplusului în rețeaua națională.

Lucrările de realizare a parcului fotovoltaic pot genera un potențial impact temporar (respectând principiul precauției) asupra factorilor de mediu care este limitat în timp și la spațiul destinat execuției.

Impactul asupra factorului de mediu aer

Impactul este temporar, pe perioada efectuării săpăturilor, forajelor, turnării fundațiilor, transportului materialelor și echipamentelor și constă în emisii de pulberi sedimentabile și gaze arse în atmosferă de la utilajele și mijloacele de transport folosite pentru realizarea fundațiilor.

Va exista un nivel redus și limitat în timp de poluare a aerului în zonele de lucru și se va urmări respectarea prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574/87 privind protecția atmosferei, utilizând numai utilaje și mijloace de transport conforme, ale căror emisii vor respecta cerințele reglementărilor în vigoare. Utilizarea unor astfel de utilaje va face posibilă și limitarea nivelului de zgomot, respectând astfel prevederile H.G. nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor. Nu se va lucra pe timpul nopții.

Impactul asupra factorului de mediu apă

Impactul este redus, luând în considerare că în etapa de execuție se folosesc cantități reduse de apă (pentru eventuala stropire a frontului de lucru, pentru curățarea zonelor de lucru, dacă este cazul sau pentru umectarea betonului uscat). Pentru protecția apelor subterane se recomandă măsuri de bună organizare a lucrărilor, astfel încât să se evite deversări de diverse materiale (în special lichide) pe sol. În cazul poluării accidentale datorate scurgerilor de carburanți și/sau lubrifianți de la mijloace de transport și/sau utilaje defecte se va interveni imediat cu substanțe absorbante/neutralizatoare iar defecțiunile utilajelor vor fi remediate în unități de service specializate.

Poluarea sonoră

Poluarea sonora va fi limitată la perioada desfășurării lucrărilor și localizată strict la amplasamentul unde acestea se vor desfășura. Principalele zgomote se vor datora utilajelor și echipamentelor folosite pe șantier, care vor respecta prevederile HG 1756/2006 menționată anterior. Zgomotele produse pe șantier, indiferent de sursa lor, pot afecta personalul de execuție dacă nu se folosesc măsuri de protecție cerute de reglementările în vigoare (HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile).

Impactul asupra solului

Impactul este de natură mecanică, o perioadă scurtă de timp și limitat la zona de realizare a fundațiilor (ocupare definitivă) și a organizării de șantier (ocupare temporară).

Impactul asupra solului va fi diminuat pe cât posibil prin folosirea unor suprafețe de teren cât mai reduse și amenajate pentru depozitarea temporară a deșeurilor, suprafețe ce vor fi curățate de către executant la finalizarea lucrărilor.

Stratul vegetal de pământ de pe amplasamentul stâlpilor la care se execută lucrări de fundații, va fi depozitat și refolosit la readucerea terenului la starea inițială, după finalizarea execuției lucrărilor. Surplusul de pământ va fi transportat și depozitat de către constructor, pe suprafețele indicate de către primăriile unităților administrativ - teritoriale de pe teritoriul cărora rezultă acest deșeu inert.

Având în vedere că lucrările proiectului se desfășoară, cu precădere în extravilanul localităților, în zone nelocuite, acestea vor avea un impact minor asupra populației și locuințelor.

Referitor la impactul asupra florei și faunei, lucrările proiectului se execută în mare parte în ecosisteme antropizate, terenuri agricole.

Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Proiectul nu va afecta în mod negativ populația din zona.

Obiectivul proiectului va avea impact:

- pozitiv direct, direct prin lucrările specifice.
- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări și în zona acestora, asupra solurilor, aerului, faunei,

Nu sunt identificate alte proiecte semnificative aflate în derulare în zona proiectului.

Magnitudinea și complexitatea impactului;

Se apreciaza ca impactul negativ generat in perioada de implementare a proiectului nu va avea o magnitudine semnificativa. In impactul maxim se va manifesta numai in zona executiei lucrarilor.

Magnitudinea impactului negativ se reduce proportional cu indepartarea de sursele generatoare.

Impactul negativ este apreciat ca fiind „de o complexitate redusa” locală și pe perioada execuției.

Impactul pozitiv are in schimb un caracter complex, avand in vedere necesitatea realizării unor astfel de lucrări.

Probabilitatea impactului;

Lucrările prevăzute in proiect pot determina aparitia unui posibil impact asupra mediului.

Impact cu probabilitate redusa atat pe parcursul realizarii investitiei, cât și dupa darea in exploatare a acesteia, deoarece masurile prevăzute de proiect nu vor afecta semnificativ factorii de mediu (aer, apa, sol, așezari umane).

Se mentioneaza și faptul că seturile de măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra mediului care se propun si care sunt obligatoriu de a fi respectate, vor contribui la scaderea probabilitatii aparitiei si/sau extinderii unor tipuri de impacturi. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul negativ generat in perioada lucrarilor se va intinde strict pe perioada de executie a lucrarilor si probabil pe o perioada de timp foarte scurta dupa terminarea lucrarilor.

Impactul va avea o frecventa variabila (in functie de programul de executie si tipul lucrarilor executate).

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

In privința monitorizării proiectului aceasta se împarte în două categorii principale:

- Monitorizarea respectării actelor de reglementare în timpul execuției;
- Monitorizarea după punerea în funcțiune a obiectivului.

În privința monitorizării obiectivului în timpul realizării, trebuie urmărite:

- Respectarea datelor proiectului de executie;
- Realizarea săpăturilor și a organizării de șantier în așa fel încât acestea să nu se constituie surse de poluare majore în zonă, cu încadrarea în parametrii de calitate admiși ai factorilor de mediu, în general și, în special a celor privind zgomotul urban (pentru a verifica conformarea cu prevederile STAS 10009-2018), disfuncționalitățile de trafic si gestionarea deșeurilor.

- Reabilitarea terenului supus operațiilor de excavare și finalizarea tuturor lucrărilor de construcție, urmată de curățarea amplasamentului și aducerea la forma inițială.

Titularul va avea următoarele obligații:

- eliminarea deșeurilor de pe amplasament și evidența deșeurilor conform prevederilor HG 856/2002;
- va asigura implementarea tuturor măsurilor de protecție a factorilor de mediu propuse prin proiect și descrise în documentația de mediu;
- va obține toate avizele precizate în certificatul de urbanism cu respectarea condițiilor din acestea și din documentația tehnică;
- va informa în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului ori de câte ori există o schimbare de fond a datelor care au stat la baza eliberării prezentei;
- va informa în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului începerea lucrărilor;
- va notifica în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului finalizarea lucrărilor în vederea realizării verificării și întocmirii procesului verbal de constatare a respectării tuturor condițiilor impuse.

Natura transfrontieră a impactului.

Nu este cazul

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.

Nu sunt necesare dotări sau măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

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

Proiectul nu se încadrează în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Pentru organizarea de șantier se vor amplasa containere și se va realiza un contract pentru toată durata organizării de șantier cu o firmă specializată de salubritate. Ofertantul își va realiza propria organizare de șantier în conformitate cu legislația în vigoare.

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 finalul perioadei de construcție, vehiculele și utilajele folosite vor fi îndepărtate de pe amplasament.

La finalul lucrărilor de construcții-montaj se va proceda la reacoperirea cu pământ vegetal a întregii platforme a parcului, liberă de obiectele de construcție, însoțită de lucrări de nivelare, semănare și udare a gazonului.

Lucrarea are ca scop atât fixarea solului cât și ameliorarea impactului vizual asupra obiectivului energetic.

XII. Anexe :

Anexa A – Certificat de urbanism nr 29 / 24.08.2023.....	4 pag.
Anexa B - Extras CF 38694, 38697, 38706, 38716, 38725, 38744, 38746, 38747, 38759, 38760, 38787, 38791, 38801, 38802, 38803, 38823, 38837, 38841, 38843, 38849, 38860, 38869, 38918, 38919, 38920, 38921, 38922, 38923, 38924, 38925, 38926, 38929, 39052, 39057, 39073, 39074, 39129, 39171, 39173, 39175, 39177, 39179, 39213, 39215, 39217, 39219, 39223, 39225, 39227, 39229, 39231 și 39233.....	156 pag
Anexa C – Plan de amplasare în zona.....	1 pag.
Anexa D – Plan de situație.....	1 pag
Anexa E – CUI – EMAS ENERGY HOLDING SRL.....	1 pag

XIII. Nu este cazul

XIV. Nu este cazul

XV. Nu este cazul

Proiectant,
ing. Octavian Manastireanu



Proiectat	Ing. Alexandru	Data Contract:	12.07.2023
Verificat	Ing. Pan	Bonerou:	0002/1-CU-00001
Aprobat	Ing. Pan	Data:	19.07.2023
Denumire lucrare	Centra electrica fotovoltaica Maureni		
Scara:	1:1000		
Cod plan:	0002/1-CU-61001		



Tip	Material	Data	Proiectat	Verificat	Aprobat

Plan de amplasare in zona

Obiectiv	Centra electrica fotovoltaica Maureni
Num. plan	1
Num. zona	1
Num. A3	1

1 2 3 4 5 6

A

B

C

D

1 2 3 4 5 6



Legenda :



Panou fotovoltaic 550 WP



Post Tranz

Proiectat	Ing. Octavian	Data Contract: 12.07.2023	Client:	Centrale electrica fotovoltaica Maureni
Verificat	Ing. Andrei	Bordou: 0002/1-CU-00001		
Aprobat	Ing. Florin Unguratu	Data: 19.07.2023		
Denumire lucrare: Centrale electrice fotovoltaice Maureni				
Cod plan: 0002/1-CU-21001				
Scara: 1:1000				
Proiectant: S.R.L. Q-SOLAR PANELS				
Societate: S.R.L. Q-SOLAR PANELS				
Adresa: Bulevardul Unirii, nr. 10, Bucuresti				
CUI: 31637772				
Inregistrare: Bucuresti				
Denumire: Plan de situatie				
Revizii:				
No. Revizii				
Data				
Verificat				
Proiectat				

No.	Modificari	Data	Verificat	Proiectat