

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului :

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, BRANSAMENTE UTILITATI SI ORGANIZARE EXECUTARE LUCRARI

II. Titular

a) Denumirea beneficiarului : S.C. YMA ENERGY S.R.L.

b) Adresa beneficiarului : Sediul:Municipiul Craiova, Strada Elena Teodorini, Nr. 25, ap. 3, Judetul Dolj, avand numarul de inregistrare la Registrul Comertului J16/1314/14.06.2023, CUI 48327300

c) Reprezentant legal : Ianasi Maria-Andreea, CNP 2921202181091, cu domiciliul/sediul2) în Sat Andreesti, Comuna Vladimir, nr. 85, judetul Gorj, telefon/fax +40 767 402 484, e-mail: ianasi_andreea@yahoo.com

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) Rezumat al proiectului:

Centrala fotovoltaica se va construi în Comuna Vladimir, Intravilan, Judetul Gorj, identificat prin Cartea funciara 36634, pe o suprafață totală de **10.635 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 **S.C. YMA ENERGY S.R.L.** va fi racordată în rețeaua de 20kV de distribuție din zona localității Vladimir.

Instalația solară fotovoltaică proiectată conține toate instalațiile necesare producerii de energie electrică și livrării în rețeaua electrică de medie tensiune 20kV, 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 rezistentă. 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 4.750.000 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 formata în total din 1.727 panouri fotovoltaice de 550 Wp, monocristaline, care vor produce energie electrică la tensiune continuă, cu o Pinstalată = 9.498 kWp

Centrala electrica fotovoltaica va avea următoarele componente principale:

- a) panourile fotovoltaice (1.727 panouri generatoare monocristaline)
- b) invertoare 100kVA (10 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) 1 container colector (post de transformare 20kV, 1MVA) amplasat pe terenul Centralei Fotovoltaice
- f) Structura de susținere panouri
- g) Imprejmuirea parcului fotovoltaic
- h) Instalatia de legare la pamant si protecție împotriva 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 o singura zona 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 1000kVA. Pe partea de 20 kV, postul de transformare va fi conéctat in linia 20kV care trece in zona terenului beneficiarului printr-un stalp de întindere MT echipat cu separator si descarcatori.

Centrala Fotovoltaica va avea 1.727 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 inverter. In cazul in care invertoarele un sunt prevazute cu suficiente intrari se pot prevedea cutii intermediare de conexiuni care ulterior se vor conecta la inverter.

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:

- 2 transformatoare uscate de 1000kVA
- 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 = 10.635 mp

Regim de inaltime - nu este cazul (panouri fotovoltaice, este doar punct transformare)

Sc punct transformare = 144 mp

Sd = 144 mp

- CUT = 0.013

- POT = 1,3%

- Suprafata spatii verzi = 10.261 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 rețeaua 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 intravilan

la sud: teren intravilan

la vest: teren intravilan

la est: teren intravilan

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 freaticice 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.

Deși proiectul în general nu reprezintă o sursă de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime, în timpul lucrărilor specifice pentru construcția parcului fotovoltaic, este posibil ca accidental, datorită unor defecțiuni tehnice la utilajele care vor acționa în zonă, să aibă loc scurgeri de motorină, sau uleiuri, dar acestea nu pot fi în cantități mari și se vor lua imediat măsuri de curățare și neutralizare a surselor poluante de către constructorul care va contracta lucrările de construcții-montaj. Un capitol special pe această temă va fi inclus în contractul de prestări servicii construcții-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.

Respectând condițiile stipulate în Ordinul MS 119/2014 actualizat pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, parcul fotovoltaic este situat la mai mult de 15 m față de orice locuință

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament

Activitatea de producție a energiei electrice regenerabile fotovoltaice nu implică folosirea unor materii prime, sau substanțe și materiale care ar putea genera deșeurile.

Pentru deșeurile menajere care vor fi generate de personalul de supraveghere și mentenanță, vor fi prevăzute europubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor menajere și se va încheia un contract de salubritate cu operatorul care acoperă zona respectivă.

Pe timpul lucrărilor de construcții montaj, în organizarea de șantier, vor fi prevăzute europubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor menajere, un container de moloz pentru deșeurile rezultate în urma activităților de construcții montaj și 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:

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.

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 situate la mai mult de 15 m fata de orice locuinta

In timpul realizarii lucrarilor peisajul va fi afectat de prezenta utilajelor si a organizarii de santier. Organizarea de santier se va face in zona de acces pe proprietate, iar terenul va fi imprejmuit.

Poluantii aferenti lucrărilor de organizare de santier se manifesta doar pe o perioada scurta de timp si pe tronsoane ale lucrarilor de executie care se muta odata cu evolutia lucrarilor. De aceea se estimeaza ca in perioada de constructie, impactul poluant asupra atmosferei va fi minim.

Pe perioada de executie a lucrarilor, pentru realizarea ansamblului, principalele surse de poluare sunt emisiile de praf asociate lucrarilor de sapaturi, de manipulare si punere in opera a materialelor de constructie, de nivelare si taluzare, precum si altor lucrari specifice de constructii - montaj profile metalice, pozare cabluri. Prin respectarea proiectului, a avizelor și instructiunilor, prin gestionarea corespunzătoare a materialelor de construcții și a deșeurilor generate în perioada de execuție, poluarea mediului va fi minimizată.

Activitatea propusa nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice ale populatiei locale, nu va determina schimbari importante de populatie in zona.

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 / 04.08.2023.....	4 pag.
Anexa B - Extras CF 36634.....	3 pag
Anexa C – Plan de amplasare în zona.....	1 pag.
Anexa D – Plan de situație.....	1 pag
Anexa E – CUI – YMA ENERGY SRL.....	1 pag

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

Nu este cazul

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față 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

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele

Nu este cazul.

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/potențialului 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.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 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

1. Caracteristicile proiectului sunt examinate, în special în ceea ce privește:

1.1 dimensiunea și concepția întregului proiect - implementarea proiectului propus nu are o amplitudine și o amploare deosebită astfel ca nu prezintă și nu poate prezenta un risc potențial asupra factorilor de mediu în comparație cu alte proiecte similare și de o mai mare anvergură

1.2 cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate - implementarea proiectului propus se pretează și este în concordanță cu prevederile PUG – Budești

1.3 utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității – implementarea proiectului nu are legătură directă cu biodiversitatea, nici cu apele de suprafață și subterane, utilizându-se doar solul și parțial terenul cu dreptul de suprafață aferent

1.4 cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate - a se vedea punctul VI litera h privind generarea și gestionarea deșeurilor din lucrare

1.5 poluarea și alte efecte negative - a se vedea punctul VI din lucrare

1.6 riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice - a se vedea punctul VII din lucrare

1.7 riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice) - Implementarea proiectului și desfășurarea activității ulterioare nu conduc la o contaminare semnificativă a apelor de suprafață și subterane, neavând legătura directă cu acestea și nici asupra poluării atmosferice.

Sub aspect cumulativ pe termen scurt, mediu și lung, permanent și/sau temporar, pozitiv sau negativ se poate considera că prin implementarea proiectului pe amplasamentul propus, precum și pe perioada desfășurării ulterioare a activității de producție energie

electrică cu panouri fotovoltaice natura impactului este redusă și temporară asupra populației, sănătății umane, biodiversității, (în special pentru speciile și habitatele protejate), conservării habitatelor naturale, florei și faunei sălbatice, a terenurilor, solului și subsolului, ori folosințelor de apă, asupra bunurilor materiale, a aerului, a zgomotelor și vibrațiilor, a peisajului și mediului vizual, a patrimoniului istoric și cultural precum și a interacțiunilor dintre aceste elemente.

2. Localizarea proiectului

2.1 Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor

Conform Certificatului de urbanism nr. 29/04.08.2023, emis de Primăria Vladimir, utilizarea actuală este teren arabil intravilan.

În conformitate cu modificările aduse prin Legea nr. 254/2022, Legea fondului funciar nr. 18/1991 permite în prezent ca proiectele de energie regenerabilă să fie amplasate în intravilan, pe terenuri agricole de maximum 50 de hectare, având categoria de calitate III, IV sau V și categoria de folosință teren arabil, pășune, vie, livadă sau terenuri cu pe cele amenajate cu lucrări de îmbunătățiri funciare (de exemplu, capacități de irigații sau drenaj). Terenurile agricole situate în extravilan pe care au fost construite astfel de proiecte pot fi utilizate în sistem dual pentru producția agricolă și producția de energie din surse regenerabile, iar scoaterea din circuitul agricol operează doar în raport cu suprafețele ocupate de proiectele respective

Ca urmare a intrării în vigoare a Legii nr. 21/2023 la 13 ianuarie 2023, Legea nr. 50/1991 a fost modificată pentru a permite construirea de proiecte de energie regenerabilă în extravilan fără aprobarea prealabilă a unei documentații de urbanism.

2.2 bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusive solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia

- în perioada de realizare a investiției se utilizează agregate naturale, apă și sol,
- în perioada de funcționare a investiției nu vor fi necesare noi surse de apă. Având în vedere tehnologia pentru panouri solare, nu este necesară apă pentru spălarea acestora.

Necesarul de apă pentru nevoile personalului va fi asigurat în recipiente de tip PET.

În ceea ce privește canalizarea, se va instala un bazin etanș vidanjabil, iar eliminarea apelor uzate și a deșeurilor rezultate din construcția / operarea centralei se va face prin operatori certificați.

2.3 capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

- a). zone umede, zone riverane, guri ale râurilor: proiectul nu este în zona riverana
- b). zone costiere și mediul marin: proiectul nu este amplasat în zonă costieră sau mediu marin.
- c). zonele montane și forestiere: proiectul nu este amplasat în fond forestier.
- d). arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional: proiectul nu este amplasat în arie naturală.
- e). zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și șimărima zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică: proiectul nu este amplasat în niciuna din zonele de mai sus.
- f). zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri: proiectul nu este amplasat într-o astfel de zonă
- g). zonele cu o densitate mare a populației: proiectul nu este o zonă cu densitate de construcții și densitate mare a populației.
- h). peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic: proiectul nu este amplasat în peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural și arheologic.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potential

3.1 importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată - Impactul se va manifesta în perioada de realizare a proiectului, va fi local, cu manifestare în vecinătatea perimetrului incintei.

3.2 natura impactului: Prin respectarea măsurilor în timpul realizării proiectului, impactul va fi redus. Se va manifesta direct, local, și numai în perioada de construcție.

3.3 natura transfrontalieră a impactului: Proiectul nu este amplasat în apropierea zonei de frontieră.

3.4 intensitatea și complexitatea impactului: Impactul manifestat în perioada de construcție va fi redus ca intensitate prin respectarea măsurilor caracteristice organizărilor de șantier și efectuării lucrărilor de construcții. Complexitatea impactului va fi redusă, se manifestă asupra factorului de mediu aer și sol.

3.5 probabilitatea impactului: Prin măsuri adoptate în perioada de construire, probabilitatea apariției unui impact semnificativ este practic nulă

3.6 debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului: Impactul va debuta la începerea lucrărilor de realizare a investiției, se va manifesta pe perioada de construcție, prin luarea măsurilor adecvate se va produce cu frecvență scăzută și va fi total reversibil.

3.7 cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau propuse - Prin realizarea parcului fotovoltaic se poate genera un efect cumulativ privind:

- creșterea redusă traficului auto pentru aprovizionarea cu materiale de întreținere și reparații necesare mentenanței acestuia
- prin modul de gestiune a deșeurilor.

Lucrările de construcții sunt de mică amploare, în concluzie impactul cumulativ nu va avea efecte negative asupra zonei.

3.8 posibilitatea de reducere efectivă a impactului:

Măsuri impuse în timpul realizării lucrărilor de construcție:

- pentru împiedicarea răspândirii prafului în atmosferă se vor delimita zonele de lucru și se va asigura stropirea zonelor de lucru,
- utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor de construcție vor respecta normele specifice de poluare atestate de verificările tehnice periodice,
- vor fi preluate ritmic deșeurile rezultate de pe amplasament și se va evita depozitarea necontrolată a acestora.

Măsuri impuse în timpul funcționării:

- se vor asigura și menține spații verzi pe amplasament, conform proiectului tehnic.
- se va realiza colectarea selectivă a deșeurilor rezultate din activitate.

Sub aspect cumulativ pe termen scurt, mediu și lung, permanent și/sau temporar, pozitiv sau negativ se poate considera că prin implementarea proiectului pe amplasamentul propus, precum și pe perioada desfășurării ulterioare a activității de producție energie electrică cu panouri fotovoltaice natura impactului este redusă și temporară asupra populației, sănătății umane, biodiversității, (în special pentru speciile și habitatele protejate), conservării habitatelor naturale, florei și faunei sălbatice, a terenurilor, solului și subsolului, ori folosințelor de apă, asupra bunurilor materiale, a aerului, a zgomotului și

vibratiilor, a peisajului si mediului vizual, a patrimoniului istoric si cultural precum si a interactiunilor dintre aceste elemente.

Proiectant,
ing. Octavian Manastireanu