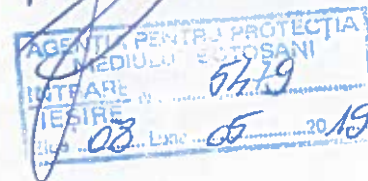


MEMORIUL DE PREZENTARE
conform anexei 5E la Legea nr.292/2018



I. DENUMIREA PROIECTULUI:

„MONTARE CENTRALA ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ PI=53,46kWp/50kW PE TEREN INTRAVILAN
APARTINAND SOCIETATII PANAGRO ȘI RACORDARE LA REȚEAUA ELECTRICĂ - LOC. SENDRICENI,
COM. SENDRICENI, JUD. BOTOSANI”

II. TITULAR:

SC AGRICOLA PANAGRO SRL

Adresa: Str. Pascari, nr.85, loc. Sendriceni, com. Sendriceni, jud. Botosani

Numele persoanelor de contact:

-Proiectant Energy Design & Consulting: ing. Mutu Raluca, Telefon: 0747 157 995

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

a) Rezumat proiect

Se propune montarea unei centrale electrice fotovoltaice, obiectiv amplasat în loc. Sendriceni com. Sendriceni, jud. Botosani.

Instalația solara fotovoltaica va fi realizata pe o suprafată (desfășurată) de cca. 600,00 mp, ansamblul fiind format din 198 de panouri de tip JINKO SOLAR JKM270PP-60 Eagle având dimensiunile panoului de 1650x992x40mm și o putere nominală de 0,270 kWp. Modulele fotovoltaice vor fi grupate in 4 grupuri generatoare fotovoltaice (GGF) cu 2Vx22=44 panouri si un 1 GGF cu 2Vx11 = 22 panouri. Puterea totala instalata a modulelor fotovoltaice este de 53,46kWp.

Panourile vor fi montate pe o structura metalica de susținere, care se amplasează pe terenul proprietate al Societatii Agricole „Panagro”. Fixarea pe teren a structurii de montaj se va realizare prin intermediul micropilotilor introduși in teren prin batere.

Ansamblul de 198 panouri fotovoltaice tip JINKO SOLAR JKM270PP-60 Eagle (modul fotovoltaic cu celule policristaline de înaltă eficiență) atinge o eficiență de peste 16.5% garantând un randament energetic anual ridicat.

Dimensiuni panou fotovoltaic:

lățime = 992mm

lungime = 1650 mm

grosime = 40mm

greutate = 19kg

Funcționarea acestor panouri se bazează pe transformarea fluxului luminos în energie electrică continua, care este transformată cu ajutorul unui inverter în energie alternativă și este livrata în instalația de utilizare a consumatorului.

Datorită faptului că producția de energie se efectuează numai pe baza fluxului luminos, celulele vor funcționa numai ziua, noaptea fiind setate în regim de stand-by.

Completat de ST

AB

Energia produsă de centrala fotovoltaică va fi livrată consumatorilor aparținând beneficiarului

b) Justificarea necesității proiectului

Proiectul este necesar pentru ca are în vedere:

- Sa furnizeze energie electrica pentru consumul propriu al beneficiarului.
- Sa protejeze natura prin folosirea de echipamente si tehnologii moderne si performante in producerea de energie verde si regenerabila.
- Sa duca la reducerea emisiilor poluante si combaterea schimbărilor climatice;
- Sa duca la economisirea combustibililor tradiționali care produc prin ardere dioxid de carbon responsabil cu încălzirea accelerata a atmosferei terestre.

c) Valoarea investiției

58549 euro fara TVA

d) Perioada de implementare propusa

2019

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului

Planșele au fost depuse in documentatia initiala inregistrata la APM Botosani cu nr.2084/20.02.2019.

f) Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus

• **profilul si capacitățile de producție**

- putere instalata tensiune continua: 53,46 kWp
- putere instalata tensiune alternativa (0,4kV): 50,00 kW
- număr invertoare de putere: 1
- putere nominala invertoare de putere: tensiune alternativa (0,4kV): 50kW / 50kVA
- configurație invertoare de putere: 1 x 50kW/60 kVA
- Producția anuală de energie electrică*: 71,30 MWh/an in medie pe durata de viața a instalației (25 de ani)
- Producția totală de energie electrică*: 1783,00 MWh *energie electrica activa livrata la secundarul invertoarelor de putere (0,4kV).

• **descrierea instalației prezente pe amplasament:**

Instalația fotovoltaica este compusa din panourile solare montate la unghi fix de 25° pe o structura metalica de susținere confecționata din aluminiu si traseele electrice de la instalațiile fotovoltaice la invertoare. Structura metalica se fixează pe teren prin intermediul micro piloților metalici din otel zincat introduși in teren prin batere.

Din punct de vedere al fluxurilor tehnologice, acestea sunt in totalitate electrice, astfel ca din punct de vedere mecanic, instalația nu se modifica si nu modifica alte materiale. Curentul electric este produs, utilizat si injectat in rețea atât timp cat exista suficienta energie solara. Funcționarea instalației este automata si nu necesita acționarea unui operator la fata locului (in schimb este necesara prezenta unui operator pentru urmărirea funcționării).

• **descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, in funcție de specificul investiției, produse si subproduse obținute, mărimea, capacitatea:**

Singurul produs al instalației este energia electrica obținută prin transformarea energiei radiante a soarelui in curent electric continuu prin intermediul panourilor fotovoltaice si ulterior prin intermediul inverterului curentul electric continuu este transformat in curent electric alternativ.

• **materiile prime, energia si combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:**

Instalația utilizează energia solara pentru a produce in mod direct (fără a consuma alte resurse) energie electrica. Instalația nu utilizează combustibili. Energia solara este disponibila intermitent si cu variații însemnate pe parcursul anului. Studiul de potențial energetic solar executat pentru locația instalației oferă o aproximare destul de precisa a profilului de generare a instalației.

• **racordarea la rețelele utilitare existente in zona:**

Instalația va fi racordata la Sistemul Electroenergetic National prin intermediul rețelei de racordare existente, din stalpul nr.32 LEA 20kV Dorohoi – Mihaileni. Instalația existenta este realizata astfel: 1 stalp echipat cu separator si CLP si stalpul 2 pe care se afla postul de transformare aerian PTA11 Sendriceni. Instalația fotovoltaica va fi racordata la rețeaua electrica de 0,4kv apartinand utilizatorului SC Agricola Panagro SRL prin plecarea numarul 1 din cutia de distributie existente aferenta PTA11 Sendriceni existent conform ATR nr. 1002017110/08.11.2018.

• **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de execuția investiției:**

După terminarea duratei de viața a instalațiilor prevăzuta de minimum 25 de ani, toate componentele instalației, care sunt modulare si demontabile, pot fi reutilizate sau reciclate, iar terenul existent rămâne in stadiul inițial. Retehnologizarea instalației se poate face la sfârșitul intervalului de funcționare, fără a afecta terenul prin înlocuirea modulelor fotovoltaice, schimbarea inverterului, a echipamentelor de comanda si automatizare).

• **cai noi de acces sau schimbări ale celor existente:**

Nu se vor realiza cai noi de acces sau schimbări ale celor existente, accesul la terenul pe care se va monta centrala electrica fotovoltaica, realizându-se prin intermediul cailor de acces existente pe terenul proprietate aparținând SC Agricola Panagro SRL.

• **resursele naturale folosite in construcție si funcționare:**

Pentru construirea obiectivului se vor utiliza resurse naturale diverse in mare parte metalice (otel, cupru, siliciu, etc.) dar si mase plastice si cauciucuri, uleiuri minerale si alte materiale (in cantitate foarte mica).. Majoritatea echipamentelor vor fi realizate sau achiziționate in/din alta parte decât locația instalației si vor fi asamblate la fata locului.

Pe parcursul funcționarii nu se utilizează alte resurse in afara de energia solara.

• **metode folosite in construcție:**

Construcțiile prezintă următoarele încadrări:

- Categoria de importanta REDUSA "D", conform HG nr. 766/1997, Anexa 3 si clasa IV de importanta conform Codului pentru proiectarea antiseismica a construcțiilor - P100/2013.
- "Risc redus de incendiu" conform Normativului de siguranta la foc a construcțiilor - P118/1999.
- Activitățile au pericol redus de accidente care respecta Legea protecției muncii nr. 90/1996 cu Normele metodologice de aplicare, Norme generale de protecție a muncii din 1996, aprobate de MMPS si MS cu Ordinul nr. 331/1999 al Ministerului Sănătății.
- Activitatea nu produce zgomote, vibrații, deșeuri periculoase sau noxe care sa polueze subsolul, solul, apa si aerul, respectându-se prevederile din STAS 10009/1988, STAS 6156/1/1986, HG 188/2002, Ord. MAPPM nr. 462/1993 si Ord. MAPM 1103/2002.

Lucrările de construcție vor consta din următoarele activități de baza nu neapărat in ordinea enumerata mai jos:

- Montaj micropiloți din otel zincat prin batere
- Montaj structura metalica fixare panouri
- Montaj panouri fotovoltaice
- Montaj trasee aeriene cabluri
- Amplasare si montaj invertor

• **planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea in funcțiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara:**

Montajul instalației se executa in maxim 1 luna. Etapa de control a funcționarii si ajustare (probe tehnologice) durează încă o luna după care instalația intra in funcționarea automatizata care durează minim 25 de ani. Pe parcursul acestei perioade, panourile fotovoltaice vor fi curățate periodic de praf prin spălare cu apa curata (fără detergenți - deoarece detergenții pot deteriora sticla panourilor). Curățarea panourilor se va efectua doar in cazul in care se observa o scădere nejustificata a randamentului. După expirarea perioadei de 25 de ani, titularul poate decide continuarea utilizării acesteia la parametri scăzuți sau retehnologizarea instalației prin înlocuirea panourilor fotovoltaice si daca este cazul a invertoarelor.

• **relația cu alte proiecte existente sau planificate:**

Nu este cazul.

• **detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:**

Nu este cazul.

• **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate si a deșeurilor):**

Alimentarea cu apa potabilă: nu este cazul

Evacuarea apelor uzate menajere: nu este cazul.

Evacuarea apelor pluviale: de pe panourile fotovoltaice vor fi descărcate liber la nivelul terenului.

Alimentarea cu gaze naturale: nu este cazul

Alimentarea cu energie electrica: amplasamentul este racordat la rețeaua de alimentare cu energie electrică. Prin funcționarea ansamblului proiectat, energia electrică produsă va fi pusă la dispoziția consumatorilor aparținând beneficiarului.

- **alte autorizații cerute pentru proiect:**

Conform certificatului de urbanism.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESAR

Prin montarea panourilor fotovoltaice pe teren privat aparținand SC Panagro SRL nu rezulta necesitatea unor lucrari de demolare.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Terenul pe care se va monta centrala fotovoltaică este situat în intravilanul comunei Sendriceni și este în suprafață de 15000mp. Terenul este proprietatea SC Agricola Panagro SRL. conform Contract de comodat nr. 856/13.06.2017.

Amplasamentul se afla pe un teren orizontal fără denivelări importante. Conform Certificatului de Urbanism nr. 91/20.11.2018 terenul nu se afla în zona monumentelor istorice sau ale naturii.

• **distanța fata de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001:**

Nu este cazul.

• **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

Nu este cazul.

• **harți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:**

o **folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:**

În prezent, terenul este în proprietatea SC Agricola Panagro SRL amplasamentul proiectului se încadrează în categoria de folosință: curți construcții,

o **politici de zonare și de folosire a terenului:**

Va fi executata pe teren instalația de 53,46 kWp care cuprinde panourile și utilitățile.

o **arealele sensibile:**

Nu este cazul.

o **detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata în considerare:**

Nu este cazul

VI. CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII

SUNT DISPONIBILE

Proiectul va avea impact foarte pozitiv asupra mediului datorita faptului ca se va realiza energie verde cu emisii 0 de CO₂.

Nu exista impact asupra populației, sănătății umane, faunei si florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calitativi si regimului cantitativ al apei, calitativi aerului, climei, zgomotelor si vibrațiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural.

A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

a) Protecția calității apelor

Sursele de ape uzate și compușii acestor ape.

Pe amplasament vor exista doar ape pluviale care vor fi deversate direct la sol. Ansamblul propus nu necesită stații de epurare sau preepurare a apei.

b) Protecția aerului:

Surse și poluanți pentru aer : nu există.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații sunt identificate doar în perioada de execuție a lucrărilor de construire (trafic auto, funcționarea utilajelor de construcții), iar în perioada de funcționare instalațiile proiectate nu vor constitui surse de zgomot sau vibrații.

d) Protecția împotriva radiațiilor

Surse de radiații rezultate din activitatea desfășurată - nu există.

e) Protecția solului și subsolului

Nu exista surse de poluare a solului sau a subsolului.

f) Protecția ecosistemelor terestre si acvatice

Sursele posibile de afectare a ecosistemelor acvatice si terestre, a monumentelor naturii, a parcurilor naționale și a rezervațiilor naturale, nu există.

g) Protecția așezărilor umane si a altor obiective de interes public

- *identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de așezările umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra cărora exista instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.:*

Nu exista zone cu restricție in apropiere si nici zone cu interes tradițional.

- lucrările, dotările si masurile pentru protecția așezărilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public:

Nu este cazul de lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

h) Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

- *tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate:*

Nu rezulta deșeuri în timpul operării. Deșeurile rezultate pe timpul construcției vor fi transportate la groapa de gunoi ecologică din zona sau reciclate după caz. Deșeurile pe timpul construcției reprezintă diverse resturi de materiale metalice, plastice sau cauciuc rezultate în urma montajului precum și cofraje.

- *modul de gospodărire a deșeurilor:*

Pe timpul operării nu există deșeuri datorită operării automatizate. Reprezentantul protecției mediului va verifica periodic dacă există deșeuri pe teritoriul instalației și dacă există va dispune curățarea și eliminarea lor respectând prioritatea de reciclare.

i) Gestiunea substanțelor și preparatelor periculoase

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

VII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

- *dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.*

Proprietarii vor avea un sistem de management competitiv și va fi elaborată o structură de responsabilitate organizatorică pentru supravegherea și controlul calității activităților pe perioada executării lucrărilor de construcție.

VIII. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA CADRU APĂ, DIRECTIVA CADRU AER, DIRECTIVA CADRU A DEȘEURILOR ETC.)

Nu este cazul.

IX. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

În timpul execuției, lucrările vor fi supravegheate de o persoană calificată și se vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse la următoarele faze:

1. se va consemna corectitudinea montării structurii metalice de susținere a panourilor, se va consemna respectarea integrală a proiectelor de specialitate.

2. se va verifica corectitudinea montării panourilor fotovoltaice.

Proiectantul va participa la recepția lucrărilor pe faze determinante și va semna procesele verbale de recepție a infrastructurii și structurii.

Lucrările se vor executa numai cu măsuri de protecție a muncii cerute de normele în vigoare și

specifice locului de muncă și operațiilor care se execută. Pentru a se asigura îndeplinirea acestor condiții executanții vor elabora programe cu măsuri de protecția muncii potrivit proiectului tehnologic de montaj, a utilajelor utilizate, a caracteristicilor amplasamentului, a sezonului și regimului de lucru. Formațiile de lucru vor fi instruite corespunzător și va fi numit un responsabil calificat care să urmărească instruirea, dotarea cu mijloace adecvate de protecție și respectarea măsurilor conform programului întocmit.

În documentația tehnică, proiectantul v-a respecta normele referitoare la protecția și igiena muncii precum și normele pentru prevenirea și stingerea incendiilor.

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

La terminarea lucrărilor terenul înconjurător care a fost folosit sau afectat într-un fel sau altul, va fi curățat, eliberat de materiale și resturi de materiale, nivelat și adus la starea de dinaintea începerii lucrărilor.

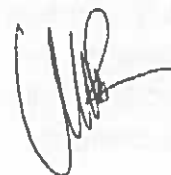
Se vor lua măsuri de evitare a poluării produsă de scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți, provenite de la mijloacele de transport și alte utilaje ce ar putea contamina solul în perioada de execuție a lucrării.

Se vor respecta prevederile Legii nr. 265/2006 pentru aprobarea OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare.

Proiectant,
Ing. Raluca Mutu



Verificat,
ing. Razvan Nita



Ordin de plata buget**Detalii client**

Numar ordin: 141
Nume platitor: SOCIETATEA AGRICOLA PANAGRO
Cod fiscal/CNP: 14400759

Detalii transfer

Cont platitor: RO40BTRL00701202D38178XX
Nume beneficiar: Agentia pentru protectia mediului Botosani
Trezorerie: TREZORERIA
Cont beneficiar: RO44TREZ1165032XXX000377
Cod fiscal beneficiar: 3372521
Suma: 400
Detalii plata: taxa APM cf. valoarea de incadrare
Data crearii: 03.05.2019
Referinta tranzactiei: 307ETRZ191230051
Data tranzactiei: 03.05.2019
Tip transfer: Normal
Semnatari: LUNGU CARMEN ELENA

Semnatura platitor

