

MEMORIU DE PREZENTARE

Pentru activitatea:

„ CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC 4.99 MW SI RACORDARE LA RETEAUA ELECTRICA”

BENEFICIAR

**ION SIPICA
COMUNA PIETROASELE**

Cuprins:

I	Denumirea proiectului-----	3
II	Titular-----	3
III	Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect-----	3
IV	Descrierea lucrarilor de demolare necesare:-----	15
V	Descrierea amplasarii proiectului:-----	15
VI	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile:-----	15
A.	Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:-----	15
a)	Protectia calitatii apelor-----	15
b)	Protectia aerului-----	16
c)	Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor-----	17
d)	Protectia impotriva radiatiilor-----	17
e)	Protectia solului si subsolului-----	17
f)	Protectia ecosistemelor terestre si acvatice-----	17
g)	Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:-----	18
i)	Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:-----	18
VII	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect:-----	19
VIII	Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona.-----	19
IX.	Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:-----	20
X.	Lucrari necesare organizarii de santier:-----	21
XI.	Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile:-----	21
XII.	Anexe - piese desenate:-----	21
XIII.	Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:-----	22
XIV.	Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:-----	22
XV.	Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la Legea privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV-----	22

I Denumirea proiectului

„Construire parc fotovoltaic 4,99MW si racordarea acestuia la rețeaua electrica in com Pitroasele, judetul Buzau”

II Titular

Numele solicitantului	ION SIPICA
Sediul social/domiciliul :	Mun. Bucuresti, str. Natatiei, nr. 48, sector 1, Bucuresti
Nr de inregistrare la Registrul Comertului :	-----
Cod unic de inregistrare :	-----
Capital privat :	100%
Activitate principala :	-----
Activitati secundare :	3511- producerea de energie electrica
Telefon /fax:	Telefon : 0744559302

III Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

a) Rezumat al proiectului:

Prin prezentul proiect, beneficiarul dorește realizarea proiectului **„Amplasare parc fotovoltaic 4,99 MW si racordarea acestuia la rețeaua electrica in com Pitroasele, judetul Buzau”** cu sprijin financiar nerambursabil din partea Programului National de Redresare si Rezilienta (PNRR), finantat de Uniunea Europeana NextGenerationEU, **Masura de Investitii I.1 – Noi capacitati de productie de energie electrica din surse regenerabile**

Lucrările proiectate sunt amplasate in extravilanul Comunei Pitroasele, sat -, cod poștal, strada AMARU, nr. nr. Cadastral 25813;

- Suprafața terenului pentru care se solicita certificatul de urbanism: 84300 m²
 - Suprafața de teren ocupata de iniiativ in domeniul public: *nu se vor ocupa suprafete de teren public;*
 - *Suprafața ocupata definitiv pe teren beneficiar:* 35 m² pentru amplasare posturi de transformare in anvelopa de beton, 15 m² pentru amplasare cabina de operare parc, 1 m² neutru amplasare stâlp de racord in rețeaua de distribuție publicu 20 kV a Electrica si 10 m² pentru amplasare puncte de conexiune (care va intra in proprietatea Electrica)
 - **Suprafața de teren ocupata temporar in domeniul public:**- amplasarea stâlpilor de racord se va ocupa temporar u suprafata de 120 m²
 - *Suprafața ocupata de teren temporar pe teren beneficiar:* - pentru efectuarea lucrărilor se va ocupa temporar o suprafata de teren de 84300 m².
- Dreptul de proprietate asupra imobilului s» servitutile care grevează asupra acestuia : Toate instalațiile si clădirile se vor amplasa pe teren proprietate a beneficiarului **Sipica Ion.**

Producătorii, cât și procesatorii care au consumuri mari de energie necesare pentru obținerea produselor finite, au posibilitatea prin investiții țintite să își asigure parte din consumurile proprii de energie electrică din surse regenerabile, reușind în acest fel să poată aplica o strategie de piață de tip "cost leadership" și să devină astfel în piața de profil "the best cost provider" contribuind astfel și la creșterea producției naționale de energie electrică din surse regenerabile și la reducerea amprentei de CO₂.

Beneficiarul dorește să construiască un parc fotovoltaic care va debita energia electrică în rețeaua electrică de distribuție publică în regim de producător de energie electrică.

Creșterea consumului mondial de energie electrică, precum și criza combustibililor tradiționali au impus necesitatea identificării unor surse alternative de energie, cu scopul înlocuirii în timp a energiei produse convențional din combustibili fosili, cu o energie produsă din surse regenerabile, care nu poluează.

Cele mai importante avantaje ale unei astfel de investiții sunt următoarele:

- contextul energetic mondial și necesitatea stringentă de descentralizare a surselor
- problema încălzirii globale
- emisia zero de substanțe poluante

Prin planul de investiție propus, beneficiarul SIPICA ION, propune în proiectul de investiție următoarele:

- o **Cladirile proiectate ce fac obiectul documentatiei, au o suprafata totala construita la sol de 60 mp;**
- o 1 punct de conexiune care va fi amplasat pe un teren pe care se va contract de uz și servitute cu Distribuție de Energie Electrică România, cu dimensiunile 5,5 x 2,6 m și o înălțime la cornisa acoperisului de 2,6 m
- o 2 posturi de transformare în anvelopă de beton cu dimensiunile în plan de 6x2,5 m și o înălțime la cornisa acoperisului de 2,6 m
- o 1 container pentru operare, cu dimensiunile în plan de 6x2,5 m și o înălțime la cornisa acoperisului de 2,6 m;

Nr. Crt.	Element rețea	UM	Cant.	Suprafețe ocupate temporar		Suprafețe ocupate definitiv	
				Unitar	Total	Unitar	Total
				[mp]	[mp]	[mp]	[mp]
1	Container pentru operare	buc	1	50	50	15	15
2	Punct de conexiune	buc	1	90	90	10	10
3	Post de transformare	buc	2	90	180	17,5	35

4	Panouri fotovoltaice	buc	9,252	3	27 756	2,60	24 055,2
TOTAL				28 076			24 155,2
					28 076		

Capacitatea de productie energie electrica existenta in unitate = 0 MW

Capacitatea de productie energie electrica propusa in proiect = 4,99 MW

Recapitulatie:

Suprafata ocupata definitiv este Sdef = 24 155,2 m²
 Suprafata ocupata temporar este Stp = 28 076 m²
 Suprafata totala afectata de lucrari Stot = 28 076 m²

SITUATIA EXISTENTA:

Beneficiarul, in calitate de proprietar al instalatiilor proiectate beneficiaza de dreptul de uz si servitute asupra proprietatilor tertelor pentru lucrati de instalare, retehnologizare, demolare si interventii in caz de avarii la capacitatile de distributie a energiei electrice.

Bilant teritorial: POT=0%, CUT=0,00

Utilitatile existente: - Nu exista utilitati la teren

Instalatiile proiectate constituie dintr-un parc fotovoltaic si un racord la rețeaua electrica de distributie publica. Nu este nevoie de alte utilitati. Se vor respecta prevederile normativelor si STAS-urilor in vigoare privind coexistenta instalatiilor proiectate cu alte instalatii edilitare existente, semnalate de deținători. Se vor asigura distantele normate la intesectii/ paralelisme intre instalatiile electrice proiectate si celelalte instalatii coexistente.

SITUATIA PROPUSA:

Investitia urmeaza sa fie realizata in:

- Tara - Romania;
- Judet - Buzau;
- Localitatea - Pietroasele, (T124) - NC 25843.

Suprafata totala masurata a terenurilor este de 84300 mp si se afla in extravilanul comunei Pietroasele, folosinta actuala: arabil. Terenurile sunt libere de constructii. Conform ultimilor modificari si completari la Legea fondului funciar nr. 18/1991, aceste investitii sunt exceptate de la a parcurge Plan Urbanistic Zonal.

Amplasamentul investitiei este situat in **Nord-Vest a comunei Pietroasele, in zona unitatilor industriale si depozitare , la 26 km de centrul municipiului Buzau.**

Accesul pe amplasament se face din drumurile DC 192 si din DN2B E577.

Investiția " PARC FOTOVOLTAIC 4.99 MW SI RACORDAREA ACESTUIA LA REȚEAUA ELECTRICA, IN COMUNA PIETROASELE, JUDEȚUL BUZĂU, NR. CADASTRAL 25843" presupune următoarea

- **9252 Panouri fotovoltaice de 540 Wp;**
- **17 invertoare de 250 kW;**
- **Sistemul de susținere și montaj pentru panourile solare;**
- Cabluri de legătură între panouri și invertoare, între invertoare și postul de transformare;
- Posturi de transformare indicatoare de la 0,8 kv la 20 kv pentru racordul la LEA 20 kv
- Racordul la rețeaua electrică de distribuție publică se va face conform prevederilor Avizului Tehnic de Racordare pe care îl va emite D.E.E. Romania S.A.;
- o ansamblu complet tablouri electrice
- o ansamblu complet rețele de cabluri electrice
- o ansamblu complet instalație de legare la pământ
- o ansamblu complet instalație electrică de curenți slabi
- o ansamblu complet instalație interioară de protecție împotriva supratensiunilor (IPS)
- o ansamblu complet dotări NPM și PSI

Parcul fotovoltaic are următoarea structura funcțională:

Energia solară este convertită în energie electrică – curent continuu prin intermediul unui câmp de panouri fotovoltaice. Acestea vor fi grupate în matrici de câte 18 (6x3 panouri). Vor fi în total 9252 panouri cu puterea de 540 W. Energia electrică în curent continuu va fi convertită în energie electrică alternativă trifazată 800 V prin intermediul a 17 invertoare de 250 kw/250 kva.

Cele două posturi de transformare ridicatoare 0,8/20kv, 3150 kva în ulei vor ridica tensiunea produsă pentru evacuarea acesteia în rețeaua electrică de distribuție publică. Posturile de transformare vor avea dimensiunile de 7.00 x 2.50 x 2.40 m.

Pentru servicii proprii (iluminat, alimentare containere de operare, utilizări ocazionale, etc) se va utiliza un transformator de 100 kVA.

Pentru racordarea la rețeaua electrică se va monta un punct de conexiune 20 kV cu dimensiunile 4x2,5x2,4 m.

Parcul fotovoltaic va fi îngrădit cu un gard din sarma bordurată zincată tă sau vopsită, cu înălțimea de 2 m.

Echipamentele vor putea fi monitorizate în permanentă de la distanță în permanentă prin intermediul unei aplicații specifice de internet.

Parcul fotovoltaic va avea iluminat perimetral pentru asigurarea securității pe timpul nopții. Pentru paza împotriva furturilor se va prevedea un sistem de monitorizare CCTV și de alarmare.

Pentru necesitate de operare ale parcului se va monta din panou tristrat de vată minerală, cu dimensiunile de 6 00 x 2,50 x 2.40 m.

Se vor utiliza echipamente si accesorii de tehnologie performanta. La poziționarea instalațiilor se vor asigura distantele minime normate si se vor respecta condițiile de vecinătate (paralelism si intersecții) cu viitoarele construcții si instalații utilitati din incinta beneficiarului, conform normativelor in vigoare.

Capacitatea de productie energie electrica propusa in proiect = 4.99 MW

Utilitatile propuse: - Alimentarea cu energie electrica

Parcul Fotovoltaic va fi racordata la rețeaua electrica de distributie de interes public prin intermediul punctului de conexiune, postură de transformare.

Justificarea necesitatii proiectului

Creșterea consumului mondial de energie electrică, precum și criza combustibililor tradiționali au impus necesitatea identificării unor surse alternative de energie, cu scopul înlocuirii în timp a energiei produse convențional din combustibili fosili, cu o energie produsă din surse regenerabile, care nu poluează.

Cele mai importante avantaje ale unei astfel de investiții sunt următoarele:

- contextul energetic mondial și necesitatea stringentă de descentralizare a surselor
- problema încălzirii globale
- emisia zero de substanțe poluante

Investitia este oportuna pentru urmatoarele motive:

- Atenuarea schimbarilor climatice
- Adaptarea la schimbarile climatice
- Utilizarea durabila si protejarea resurselor de apa si a celor marine
- Economia circulara, inclusiv prevenirea si reciclarea deseurilor
- Prevenirea si controlul poluarii in aer, apa sau sol
- Protectia si restaurarea biodiversitatii si a ecosistemelor

b) Valoarea investitiei

Valoarea intregului proiect este de **25.085.994 lei** (cu TVA):

c) Perioada de implementare propusa

4 luni de la aprobarea finantarii proiectului

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar

Plansele sunt anexate la prezentul memoriu.

f) O descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele). Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus:

				[mp] 50	[mp] 50	[mp] 15	[mp] 15
1	Container pentru operare	buc	1				
2	Punct de conexiune	buc	1	90	90	10	10
3	Post de transformare	buc	2	90	180	17,5	35
4	Panouri fotovoltaice	buc	9.252	3	27 756	2,60	24 055,2
TOTAL				28 076			24 155,2
						28 076	

În cadrul Centralei Electrice Fotovoltaice se vor utiliza următoarele categorii de echipamente, construcții, instalații și dotări:

a) Module fotovoltaice (Echipamente tehnologice).

Sunt echipamente care au rolul de a capta și transforma energia solară în energie electrică. Modulele fotovoltaice uzuale sunt alcătuite din celule fotovoltaice din siliciu policristalin sau monocristalin.

b) Invertoare de putere (Echipamente tehnologice).

Sunt echipamente care au rolul principal de a transforma tensiunea continuă, tensiunea de utilizare a modulelor fotovoltaice, în tensiune alternativă, tensiune de utilizare pentru consumatorii racordați la barele centralei și/sau rețeaua electrică de distribuție.

c) Structura de montaj module fotovoltaice

Structura metalică de montaj are rolul de fixare a modulelor fotovoltaice pe suprafața de montaj constituită de terenul natural. Structura de montaj cuprinde piese metalice din aluminiu și/sau oțel zincat prin imersie, piese din materiale compozite și alte materiale.

d) Tablourile electrice (Instalații electrice) din cadrul centralei fotovoltaice asigură aparatele de comutație, aparatele de protecție și/sau aparatele de măsură specifice instalațiilor fotovoltaice.

e) Rețelele de cabluri electrice (Instalații electrice) din cadrul centralei fotovoltaice cuprind cablurile de energie pozate în trasee aeriene și trasee subterane până la racordarea instalației electrice fotovoltaice în instalația de utilizare existentă.

f) Instalația de legare la pământ (Instalații electrice) din cadrul centralei fotovoltaice cuprinde conductoare și piesele de realizare a legăturilor echipotentială între elementele metalice aferente instalației solare fotovoltaice, conductoarele și piesele de realizare a legăturii la priză de pământ a elementelor metalice aferente instalației solare fotovoltaice, conductoarele și piesele de legătură între elementele prizei de pământ artificială și/sau naturală.

g) Instalația electrică de curenți slabi (Instalații electrice) cuprinde cablurile de date și echipamentele aferente monitorizării de la distanță a invertoarelor de putere instalate și sistemelor de reglare, comandă și control automat a puterii active/reactive a invertoarelor de putere instalate.

h) Instalația de protecție împotriva supratensiunilor și trasnetului (Instalații electrice) cuprinde Instalația interioară de protecție împotriva supratensiunilor (IPS) și Instalația de protecție împotriva trasnetului (IPT)

■ Instalatia de protectie impotriva supratensiunilor (IPS) este reprezentata de descarcatoarele modulare de protectie la supratensiuni de comutatie si/sau de comutatie si trasnet (SPD), tip II sau tip I+II instalate in cadrul invertoarelor de putere trifazate unidirectionale si/sau tablourilor electrice aferente Centralelor Electrice Fotovoltaice.

■ Instalatia de protectie impotriva trasnetului (IPT) - este reprezentata de dispozitivele de captare cu amorsare (PDA) sau dispozitivele de captare tip tija, catarge si suportii de fixare a dispozitivelor de captare, separari galvanice, conductori de coborare, contor de trasnete, piese de separatie si prize de pamant artificiale.

1) **Dotari NPM si PSI (Dotari)** cuprind semnele si Indicatoarele pentru securitatea si sanatatea in munca si materialele de stingere a incendiilor, specifice echipamentelor si instalatiilor utilizate, instalate in conditiile specifice fiecarei instalatii.

Caracteristici tehnice

Centrala Electrica Fotovoltaica:

- Cu o capacitate de 4.99 MWp si presupune crearea unei capacitati noi pentru producerea energiei electrice, realizarea racordurilor electrice intre unitatile generatoare fotovoltaice si racordul electric la Sistemul energetic National (SEN). Centrala electrica fotovoltaica va fi amplasata in extravilanul comunei Pietroasele, pe teren proprietate private, asupra caruia beneficiarul are drept de folosinta.

Structura constructiva:

Parcul fotovoltaic are urmatoarea structura functionala:
Energia solara este convertita in energie electrica current continuu prin intermediul unui camp de panouri fotovoltaice. Acestea vor fi grupate in matrici de cate 18 (6x+ panouri). Vor fi in total 9252 panouri cu putere de 540 W.

Energia electrica in current continuu va fi convertita in energie electrica alternativa trifazata 800 V prin intermediul a 17 invertoare de 250 KW/250 KVA.
Cele 2 posturi de transformare ridicatoare 0,8/20 kv, 3150 kVa, IN ULEI, VOR RIDICA TENSIUNEA PRODUSA PENTRU EVACUAREA ACESTEIA IN RETEAUA ELECTRICA DE DISTRIBUTIE PUBLICA. Posturile de transformare vor avea dimensiunile 7.00 x 2.50 x 2.40 m.

Pentru serviciile apropiate (iluminat, alimentare container de operare, utilizatori ocazionali, etc.) se va utiliza un transformator de 100 KVA.

Pentru racordarea la reseaua electrica se va monta un punct de conexiune 20 KV cu dimensiunile 4x2,5x2,4 m.

Parcul fotovoltaic va fi ingradit cu un gard din sarma bordurata zincata sau vopsita, cu inaltimea de 2 m.

Echipamentele vor putea fi monitorizate in permanenta de la distanta prin intermediul unei aplicatii specifice de internet.

Parcul fotovoltaic va avea iluminat perimetral pentru asigurarea securitatii pe timpul noptii.

Pentru paxza impotriva furturilor se adopta un system de monitorizare CCTV si de alarmare.

Pentru necesitatile de operare ale parcului se va monta un conytainer din panou tristrat de vata mineral, cu dimensiunile de 6.00 x 2.50 x 2.40 m.

Se vor utiliza echipamente si accesorii de tehnologie performanta. La positionarea instalatiilor se vor asigura distantele minime normate si se vor respecta condirtiile de vecinatate cu viitoarele constructii si instalatii utilitati in incinta beneficiarului, conform normativelor in vigoare.

Referitor la caracteristicile tehnice ale sistemului de panouri fotovoltaice ce va fi, pot fi concluzionate urmatoarele :

PANOURILE FOTOVOLATICE :

- sunt panouri monocristaline din siliciu , bifaciale
- eficienta panourilor este de 20.55% (>19%)
- conditiile standard de testare (STC) sunt :
 - radiatia solara 1000 W/m²
 - masa aerului AM = 1.5
 - temperatura celului = 25 grade C
- productia minima pentru panouri fotovoltaice :
- factorul de capacitate este de min 17.49 % si reprezinta echivalentul a 1532.44 h/an de functionare la capacitatea instalata

INVERTOARELE :

- au eficienta europeana de 98.8% (> 97%)

SISTEMUL DE STOCARE

- fara tehnologie pe baza de plumb, NiCd sau NiMH

DESCRIERE A FLUXULUI TEHNOLOGIC, ACTIVITATEA SI TEHNOLOGIA APLICATA IN CADRUL PROIECTULUI

Tehnologia de generare a energiei electrice din lumina soarelui se bazeaza pe asa-numitul **efect fotovoltaic sau fotoelectric**. Indiferent de dimensiunea sistemului fotovoltaic, acesta functioneaza intotdeauna in acelasi mod in principiu: **Lumina soarelui cade pe celulele solare, care genereaza curent direct din acesta**. Materialele semiconductoare din celulele solare, care sunt de obicei fabricate din siliciu, excita electroni iar ca rezultat se genereaza energie electrica prin energia cinetica.

Celulele solare individuale – componenta esentiala a unui sistem fotovoltaic – sunt conectate pentru a forma module solare mai mari, care, la randul lor, sunt interconectate pentru a forma generatorul solar.

Invertorul converteste curentul direct generat in curent alternativ. Managerul energetic il alimenteaza apoi prin cablu de alimentare direct in retea electrica publica sau privata utilizata sau in bateria de stocare.

Bateria de stocare sau rețeaua de joasă sau medie tensiune, în care este alimentată energia generată, formează apoi stocarea energiei. Feed-in-ul și consumul nu sunt de obicei sincronizate unitatea de producție.

Avantajele panourilor fotovoltaice

- Sistemele fotovoltaice funcționează silențios, au o întreținere redusă și au o durată de viață de peste 20 de ani.
- sistemele fotovoltaice produc energie electrică chiar și cu puțină radiație solară.
- Energia electrică produsă poate fi utilizată și noaptea și/sau pe vremea rea prin stocarea energiei solare.
- Electricitatea ecologică înlocuiește energia nucleară sau pe carbune, deoarece pentru fiecare kilowatt oră de energie solară, aceeași cantitate de energie generată în mod convențional este generată mai puțin. Acest lucru accelerează tranziția energetică și, prin urmare, este, de asemenea, o acțiune activă împotriva încălzirii globale.

Dezavantajele unui sistem fotovoltaic

Acolo unde există lumina, există și umbra, iar acest lucru se aplică și în adevăratul sens al cuvântului pentru fotovoltaice – chiar dacă avantajele generale depășesc dezavantajele. Invertorul joacă un rol decisiv în acest sens. Opiniile cu privire la durată sa de viață variază foarte mult, dar, în mod realist, se poate presupune că va trebui să fie înlocuit cel puțin o dată. Acest lucru poate fi necesar după zece, 15 sau 20 de ani.

Performanța unui sistem fotovoltaic depinde de locație, astfel încât cu cât sistemul este situat mai sudic, cu atât mai multă energie electrică este produsă.

- ***materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;***
- nu este cazul

- ***racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;***

A. Alimentarea cu apă

Pe amplasamentul investiției (NC 25842) nu este existentă sursa de apă.

Alimentarea cu apă nu este relevantă pentru implementarea proiectului

B. Colectarea și evacuarea apelor uzate

Pe amplasamentul investiției (NC 25842) nu este existentă soluție de colectare ape uzate. ***Colectarea de ape uzate nu este relevantă pentru implementarea proiectului***

C. Alimentarea cu energie electrică – din rețeaua proprie, după realizarea investiției.

D. Alimentarea cu energie termică

Pe amplasamentul investitiei (NC 25842) nu este existenta sursa de energie termica ,
Alimentarea cu energie termica nu este relevanta pentru implementarea proiectului

- **cai noi de acces sau schimbari ale celor existente;**

In cadrul proiectului se prevad lucrari de realizare cai de acces, alei , parcaje si platforme.

- **resursele naturale folosite in constructie si functionare;**

In zona de amplasament a proiectului nu exista resurse naturale prin legislatia in vigoare care ar putea fi folosite in in procesul de construire sau functionare.

- **metode folosite in constructie/demolare;**

La momentul inceperii lucrarilor de construire montaj a panourilor fotovoltaice de pe amplasament, se vor stabili impreuna cu constructorul, modul organizarii de santier, metodele si materialele folosite la construire, in baza unor devize si a caietelor de sarcini.

- **planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;**

Lucrarile de construire/montaj vor incepe imediat dupa obtinerea autorizatiei de construire si a altor acte de reglementare. Organizarea de santier si managementul lucrarilor au in vedere afectarea suprafetel de teren numai in limitele arealului societatii, la sfarsitul lucrarilor de construire terenul fiind sistematizat si pus in folosinta in conformitate cu documentele elaborate de proiectant.

- **relatia cu alte proiecte existente sau planificate;**

Terenul amplasamentului este liber de constructii. Prezentul proiect nu relateaza cu niciun proiect existent sau viitor.

- **detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;**

Alternative studiate de titularul proiectului - nu este cazul.

- **alte autorizatii cerute pentru proiect.**

- Certificate urbanism nr 25/21.09.2022
- Decizia etapei initiale nr 156/29.09.2022

- **alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor);**

Nu este cazul.

IV Descrierea lucrarilor de demolare necesare:

- Nu este cazul;

V Descrierea amplasarii proiectului:

- *distanța fata de grante pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare; - **nu este cazul***
- *localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, 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; - **nu este cazul***
- *harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale, si alte informatii privind:*
 - *folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia; - **intravilan***
 - *politici de zonare si de folosire a terenului; - **intravilan,***
 - *arealele sensibile; ; - **nu este cazul***
- *coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;*

Nr. crt.	X	Y
1	624935	397437
2	625559	397437
3	624935	396969
4	625559	396969

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

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

Pentru realizarea proiectului "Construire parc fotovoltaic 4.99 MW si racordarea acestuia la rețeaua electrica in com. Pietroasele, judetul Buzau" in etapa de executie se identifica ca surse potientiale de poluare a solului: depozitarea materialelor, depozitarea deseurilor, noxele mijloacelor de transport. Constructorul va aplica proceduri de lucru specifice si va adopta masuri tehnice pentru protectia solului in vederea prevenirii producerii de poluare accidentale pe parcursul realizarii lucrarilor propuse. In etapa de executie se prevede un **impact nesemnificativ asupra mediului.**

In etapa de functionare se prevede un **impact de nivel nesemnificativ asupra mediului.**

a) Protectia calitatii apelor

Pe parcursul etapei de executie, de operare sau de dezafectare se vor lua masurile necesare pentru reducerea/eliminarea poluarii apelor astfel incat:

- deseurile rezultate, precum si materialele necesare pentru montaj, sa fie **corect depozitate pentru a se evita infiltratiile in stratul acvifer sau in apele de suprafata**, urmare a antrenarii acestora de catre apele pluviale sau de catre vant.
- **formarea periodica a tuturor lucratorilor de la fata locului** pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substante chimice, carburanti si uleiuri provenite de la functionarea utilajelor implicate in lucrarile de montaj sau datorate manevrarii defectuase a autovehiculelor de transport.
- **utilajele sa nu aiba pierderi** (scurgeri) de carburanti sau lubrefianti
- in cazul interventiei la utilaje pentru reparare, acestea vor fi retrase in zona organizarii de santier unde se vor lua toate masurile de **protectie a mediului in timpul reparatiilor**
- **deseurile vor fi colectate si transportate** la organizarea de santier a antreprenorului, unde vor fi depozitate in locurile special amenajate si preluate de catre societati autorizate.

Avand in vedere cele mentionate, se estimeaza ca proiectul de investitie **nu va conduce la o crestere semnificativa a poluantilor in apele de suprafata si nici in cele subterane.**

b) Protectia aerului

Investitia noua in capacitatea pentru productia de electricitate din surse regenerabile propusa de ION SIPICA are un **coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbarile climatice**, sprijinind trecerea la o economie neutra din punct de vedere climatic. In etapa de operare, aceasta capacitate nu doar ca **nu emite CO₂**, ci va **contribui la decarbonizarea productiei de energie electrica.**

In perioada de montaj a sistemului fotovoltaic cu capacitate de 4.99 MW, se estimeaza ca **emisiile de poluanti atmosferici vor fi generate urmare a realizarii lucrarilor propriu-zise de montaj**, intrucat activitatea de realizare a lucrarilor de montaj include surse mobile de emisii, reprezentate de ;

- utilajele necesare desfasurarii lucrarilor de montaj
- de vehiculele care vor asigura transportul materialelor/echipamentelor/instalatiilor,
- de vehiculele necesare evacuarii deseurilor de pe amplasament.

Functionarea acestora va fi intermitenta, in functie de programul de lucru si de graficul lucrarilor.

Cu toate acestea, se estimeaza ca **poluarea aerului in timpul perioadei de executie a lucrarilor nu depaseste limitele maxime permise, este temporara** (in timpul executarii lucrarilor), **intermitenta** (in functie de programul de lucru si de graficul lucrarilor), **nu este concentrata doar in frontul de lucru** (unele surse sunt mobile),

iar impactul acestora va fi nesemnificativ.

c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

In perioada de executie a lucrarilor proiectate, **sursele de zgomot vor avea caracter si durata temporare, se vor manifesta local si intermitent** si vor fi reprezentate in principal de:

- traficul auto din zona organizarii de santier si de pe drumurile de acces catre fronturile de lucru;
- activitatile din fronturile de lucru, de manevrare a materialelor/echipamentelor/instalatiilor, respectiv de incarcare si descarcare a acestora;
- functionarea utilajelor antrenate in procesul de montaj.

Avand in vedere specificul lucrarilor, **nu sunt asteptate efecte semnificative asupra receptorilor sensibili**, in plus, in etapa de executie toate lucrarile se realizeaza pe timp de zi cand limitele maxim admisibile sunt mai permissive fata de cele pe timp de noapte. Prin urmare, nu sunt prevazute amenajari sau dotari speciale pentru protectia impotriva zgomotului sau a vibratiilor, deoarece nivelul produs de acestea nu este semnificativ.

Se estimeaza ca proiectul de investitii nu va conduce la o crestere semnificativa a nivelului poluarii fonice

d) Protectia impotriva radiatiilor

Nu exista surse generatoare de radiatii.

e) Protectia solului si subsolului

In perioada de montaj vor fi aplicate masuri specifice pentru gestionarea deseurilor generate la fata locului, pentru a evita poluarea solului, astfel :

- Materiile prime/echipamentele/instalatiile **vor fi depozitate** pe amplasamentul organizarii de santier **in cantitati reduse**, prin gestiunea clara a necesitatilor pentru fiecare etapa.
- Acestea vor fi **transportate etapizat si puse imediat in opera**, reducand la minim efectele negative cauzate de transportul acestora.
- Se va evita/interzice poluarea solului cu carburanti, uleiuri uzate de la utilajele si mijloacele de transport utilizate pentru executarea lucrarilor de montaj sau exploatare
- Pe durata lucrarilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol si nici nu se vor ingropa deseuri menajere. Deseurile se vor depozita separat pe categorii (hartie, ambalaje din polietilena, metale etc) in recipiente sau containere destinate colectarii acestora
- In cazul unei poluari accidentale (eventuale scurgeri de carburanti, lubrifianti) in vederea limitarii si inlaturarii pagubelor, se vor lua masuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strangerea in saci, transportul si depozitarea temporara in organizarea de santier, dupa care se vor preda unitatilor specializate pentru eliminare;

Se estimeaza proiectul de investitie nu va conduce la o crestere semnificativa a poluantilor in sol/subsol.

f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Pentru investitia propusa de **ION SIPICA s-a demarat procesul de evaluare a impactului asupra mediului.**

Investitia **nu va fi localizata in cadrul unor zone sensibile** din punctul de vedere al biodiversitatii sau in apropierea acestora, de ex:

- retea de arii protejate Natura 2000,
- siturile naturale inscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO si
- principalele zone de biodiversitate
- alte zone protejate

De asemenea, investitia propusa nu afecteaza:

- terenuri arabile si terenuri cultivate cu un nivel moderat pana la ridicat al fertilitatii solului si al biodiversitatii sub pamant,
- terenuri care sa fie recunoscute ca au o valoare ridicata a biodiversitatii si terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de disparitie (flora si fauna) si nici
- terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri impadurite sau terenuri care sunt acoperite partial sau integral sau destinate sa fie acoperite de arbori.

Având in vedere cele de mai sus, apreciem ca **proiectul de investitie nu va avea un impact semnificativ asupra acestui obiectiv de mediu.**

g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

Amplasamentul investitiei se afla in sud-estul orasului Buzau, in zona industriala. Cea mai apropiata locuinta sau cartier de locuinte din orasul Buzau, se afla la o distanta de aprox. 1,7 km de locatia implementarii proiectului

Datorita activitatilor in faza de montaj a Centralei electrice Fotovoltaice, impactul asupra populatiei poate fi considerat **local si de nivel nesemnificativ**. La momentul punerii in functiune, activitatile din incinta si din procesul de productie pot fi considerate de asemenea de **nivel nesemnificativ**.

h) Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

In perioada de montaj a panourilor fotovoltaice, pot fi generate deseuri, precum ambalaje sau diverse material specific. Acestea vor fi colectate intr-un loc special amenajat pe amplasament, de unde vor fi evacuate de firme de specialitate in baza unor contracte de prestari servicii.

In perioada de functionarea a Centralei Electrice Fotovoltaice, de pe amplasamentul investitiei, nu se genereaza deseuri.

i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

Nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.

Nu este cazul.

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

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

În timpul lucrărilor de montaj și apoi în timpul funcționării unității, vor fi luate măsuri specifice de reducere și evitare a impactului negativ asupra aerului, solului și subsolului. După terminarea lucrărilor de montaj panouri fotovoltaice, terenul va fi curățat de toate materialele și deșeurile rezultate, și va fi sistematizat în concordanță cu peisajul și mediul vizual.

Din punct de vedere al impactului asupra populației și a sănătății umane, în timpul funcționării unității, procesele tehnologice, prin natura lor, nu generează mirosuri sau zgomote ce pot afecta calitatea mediului sau perturbarea activităților locuitorilor.

Amplasamentul proiectului, nu se află în apropierea niciunui habitat de flora sau fauna sălbatică protejată, nu afectează patrimoniul istoric și cultural al zonei. Execuția lucrărilor de montaj și funcționarea obiectivului nu au efecte transfrontaliere.

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

- monitorizarea parametrilor calitativi ai apei potabile;
- monitorizarea restituției apei uzate;
- colectarea și depozitarea corespunzătoare a tuturor tipurilor de deșuri generate;
- realizarea etanșeității corespunzătoare a instalațiilor de colectare al apelor uzate și întreținerea adecvată a acestora în vederea evitării poluării subsolului și a apelor subterane;
- automonitorizarea emisiilor în faza de execuție (urmărirea concentrațiilor de poluanți) are ca scop verificarea conformării cu condițiile impuse de autoritățile

competente si se va executa de catre seful de santier, dirigintele de santier si persoana insarcinata cu problemele de mediu in cadrul societatii.

IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile Industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele).

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

In anul 2016, beneficiarul SIPICA ION a adus la cunostinta APM Buzau, **initiat procesul de elaborare a unui planului urbanistic zonal** aflat in imediata vecinatate a terenului cu nr. cad. 25843, supus analizei prezentului proiect, titularu dorind marirea intravilanului cu 1,5 ha ca trup independent, iar terenul fiind cu regim economic - folosinta actuala: curti-constructii, arabil, zona unitati agricole, zona teren arabil, zona circulatie rutiera (drumuri de exploatare), conform Certificat de urbanism nr. 109, 125, 126/21.08.2015. Planul analizeaza conditiile de dezvoltare, cat si asigurarea unui nivel inalt de protectie a tuturor factorilor de mediu prin aplicarea lui, pentru o viitoare investitie care a presupus construirea de unitati industriale si agricole.

Prin prezentul plan urbanistic zonal a fost studiata suprafata de 7,02 ha teren, prin care se va realiza extinderea intravilanului existent cu suuprafata de 1,5 ha ca trup independent (hala industriala si corpuri administrative, hala constructii metalice si birouri administrative P+1, hale depozitare produse agricole, sopron utilaje) in taraula 124, parcela 3067, nr. cad. 21681, nr. cad. 21682, nr. cad. 21683, comuna Pietroasele.

Teritoriul studiat in anul 2016 si pentru care APM Buzau a emis DECIZIE FINALĂ nr. 05 din data de 05.01.2016, a fost delimitat dupa urmeaza:

- la nord cu comuna Tisau;
- la est cu comunele Tisau, Merei si Ulmeni;
- la vest cu comunele Breaza si Sahateni;
- la sud comunele Movila Banului si Ulmeni;

Principala artera de circulatie care strabate teritoriul administrativ al comunei Pietroasele este drumul national DN 1B (Ploiesti -Buzau), de la vest la est pe o lungime de 5 km. Artera de circulatie care face legatura intre satul Pietroasele (satul de resedinta a comunei Pietroasele) si drumul national DN 1B (Ploiesti - Buzau) este drumul Judetean DJ 203 C

X. Lucrari necesare organizarii de santier:

Organizarea de santier va fi amplasata in incinta, pe o suprafata de 200 mp, suprafata libera de constructii. Avantajele pe care le reprezinta amplasarea organizarii de santier pe amplasament sunt:

- costuri reduse pt transportul echipamentelor si a materialelor
- utilizarea rationala a utilajelor sau instalatiilor.

Dotarile aferente organizarii de santier, tinandu-se cont de durata lucrarilor, pot fi:

- depozit de materiale;
- sector de alimentare cu apa si energie
- dotari PSI
- sector de depozitare a deseurilor
- sector de de depozitare a solului vegetal.

Deseurile rezultate in perioada de constructie, vor fi colectate si depozitate temporar in spatiile special destinate acestui scop din cadrul organizarii de santier. Depozitarea temporara a acestora va fi facuta numai in recipienti standardizati si adecvati tipului de deseuri colectate. Aceste deseuri, periodic, vor fi predate catre societati autorizate.

Va fi evitata utilizarea unor utilaje cu defectiuni si/sau exploatare in conditii anormale de functionare in vederea reducerii emisiilor atmosferice si a pulberilor de praf.

Pe amplasament nu se vor depozita carburanti, alimentarea utilajelor se va realiza la statile Peco. Avand in vedere masurile luate in cadrul organizarii de santier cat si caracterul temporar al acestora se poate aprecia ca impactul generat de organizarea de santier va fi nesemnificativ pentru factori de mediu.

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

Pentru prevenirea, reducerea si minimizarea efectelor adverse semnificative asupra mediului se vor efectua urmatoarele lucrari directe:

- lucrari de nivelare a terenului (unde este cazul)
- terenul ocupat de lucrari provizorii va fi curatat

Organizarea de santier si managementul lucrarilor au in vedere afectarea suprafetei de teren numai in limitele arealului construit. Respectarea normelor de intretinere si reglare a parametrilor tehnici de functionare a echipamentelor utilizate limiteaza impactul acestora asupra mediului.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele); planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare;

3. schema-flux a gestionarii deseurilor;

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului.

Au fost anexate planuri ale obiectivelor investitiei.

XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:

- a) descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970; - **Nu este cazul.**
- b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar; - **Nu este cazul.**
- c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului; - **Nu este cazul.**
- d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar; - **Nu este cazul.**
- e) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar; - **Nu este cazul.**
- f) alte informatii prevazute in legislatia in vigoare. - **Nu este cazul.**

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:
 - bazinul hidrografic;
 - cursul de apa: denumirea si codul cadastral;
 - corpul de apa (de suprafata si/sau subteran): denumire si cod.
2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.
Nu este cazul.

XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la Legea privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV

Intocmit,
SIPICA ION - Beneficiar

