



PROIECTUL DUMNEAVOASTRA.
TINTA NOASTRA.

**NOTIFICARE către Protecția Mediului privind intenția de realizare a proiectului
CONSTRUIRE CENTRALĂ FOTOVOLTAICĂ (PROSUMATOR) 23 AUGUST
DOTATĂ CU STAȚIE DE REÎNCĂRCARE PENTRU MAȘINI ELECTRICE**

1. Date generale și localizarea proiectului

1.1 Denumirea proiectului:

Construire centrală fotovoltaică (prosumator) 23 August dotată cu stație de reîncărcare pentru mașini electrice

Proiectul: Construire centrală fotovoltaică (prosumator) 23 August dotată cu stație de reîncărcare pentru mașini electrice se încadrează în Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului la Anexa Nr. 2, la pct. 3, lit. a).

Proiectul nu se încadrează în Art. 48 și 54 din LEGEA Nr. 107 din 25 septembrie 1996 Legea apelor.

1.2 Amplasamentul proiectului, inclusiv vecinătățile, și adresa obiectivului:

Localitatea: intravilan, str. Cezar Baltag, sat Dulcești, comuna 23 August, județul Constanța, nr. cadastral 115191

Coordonate: - la sud, imobil cu nr. cadastral 115191 (arabil, cimitr);
- la vest, imobil cu nr. cadastrale 115186 (strada Aurel Dumitrașcu);
- la nord, imobil cu nr. cadastrale 115190 (strada Cezar Baltag);
- la est, imobilele cu nr. cadastral 115192 și 115196 (curți-construcții);
- geografice 43°54'41.2"N 28°32'37.1"E

1.3 Date de identificare a titularului/beneficiarului proiectului/modificării:

a) denumire titular;

Comuna 23 August

b) adresa titularului, telefon, fax, adresă e-mail;

str. George Călinescu nr. 50, 23 August, județul Constanța;

Telefon: 0241 733 018

E-mail: primar@primaria23august.ro

c) reprezentanți legali/împuțerniciți, cu date de identificare;

Mugur-Viorel MITRANA - primar

1.4. Încadrarea în planurile de urbanism/amenajarea teritoriului aprobate/adoptate și/sau alte scheme/programe;

Atașat Negație emitere certificat de urbanism;

1.5. Încadrarea în alte activități existente (dacă e cazul).

CEF 23 August va alimenta cu energie electrică consumatorii aparținând comunei 23 August.

1.6. Bilanțul teritorial – suprafața totală, suprafața construită (clădiri, accese), suprafața spații verzi, număr locuri de parcare (dacă e cazul).

Suprafața totală a amplasamentului este de 39.263 mp. Suprafața aferentă proiectului este de aproximativ 5.775 mp.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA			
Nr. RP/	9124		
Zi	04	Luna	12
		An	23

2. Descrierea sumară a proiectului

Centrala fotovoltaică (prosumator) va furniza energie electrică nepoluantă conform „Strategiei Energetice a României pentru perioada 2020-2030” în care se menționează „Promovarea producerii energiei pe bază de resurse regenerabile” pentru consumatorii administrație publice locale a comunei 23 August.

Stația de încărcare cu două puncte de alimentare va alimenta cu energie verde mașinile electrice din 23 August, cele ale turiștilor comunei și cele aflate în tranzit.

Necesitatea si oportunitatea investitiei:

- introducerea unei capacitati de producere energie care sa minimizeze costurile energetice ale comunei;
- reducerea emisiilor de CO₂,
- dezvoltarea economică a zonei și:
 - dezvoltarea și modernizarea infrastructurii energetice;
 - dezvoltarea infrastructurii de afaceri;
 - eficientizarea consumului de energie și promovarea resurselor regenerabile, inovării, cercetării și dezvoltării tehnologice.

Proiectul tehnic propune realizarea unui centrale fotovoltaice (prosumator) cu puterea instalată de 410,4 kWp, în comuna 23 August, Județul Constanța. Obținerea valorii de vârf a puterii debitate cât mai mult posibil presupune proiectarea instalației considerând funcționarea acesteia ca fiind optimă. Dimensionarea instalației va fi influențată de condițiile climatice și de potențialul energetic solar al locației.

A) Caracteristicile tehnice ale centralei fotovoltaice (prosumator) de 410,4 kWp (în panouri, curent continuu) – 400 kW (în invertoare, curent alternativ, racordati la rețea)

Centrala fotovoltaică (prosumator) de 410,4 kWp va fi constituită din:

Câmpul fotovoltaic – va fi realizat din panouri fotovoltaice cu dimensiunile de 2278 mm lungime x 1134 mm lățime x 30 mm grosime, formate din 156 de celule fotovoltaice.

Tipul de panou fotovoltaic recomandat trebuie să aibă puterea instalată de 570 W, tehnologie monocristalină. Numărul total de panouri fotovoltaice este de 720 bucăți care vor fi conectate la 4 invertoare de tip „string”.

Invertoare - Se vor folosi invertoare tip „string”, 4 bucăți, cu puterea instalată de 100 kW – total 400 kW racordați la rețea. Invertoarele vor face conversia de la tensiunea continuă produsă de panourile fotovoltaice la tensiunea alternativă care poate fi livrată în rețea.

Montarea acestor invertoare se va face în exterior, vor avea gradul de protecție IP66 și vor fi amplasate pe structura metalică de susținere a panourilor, pe suporturi special proiectate, în spatele panourilor fotovoltaice pentru a fi ferite de fenomenele meteorologice sau de acțiunea directă a razelor solare.





PROIECTUL DUMNEAVOASTRA. TINTA NOASTRA.

Tablouri electrice de conexiune - Legătura dintre invertoare și postul de transformare se va face descentralizat prin intermediul unor tablouri electrice de conexiune. Echipamentele vor fi amplasate într-un dulap din policarbonat cu grad de protecție IP65, amplasat pe structura metalică de susținere a panourilor fotovoltaice, sub panouri, lângă invertoare, ferite de fenomenele atmosferice sau de acțiunea directă a razelor solare.

Postul de transformare - va fi montat conform fișei de soluție ce va fi elaborată de către operatorul rețelei de distribuție din zonă, Distribuție Energie Electrică România, odată cu emiterea avizului tehnic de racordare conform ordinelor ANRE 19/2022 și 59/2013.

Prezentarea lucrărilor electrice proiectate

Cablurile electrice

- **Curent continuu**

- Cablurile de curent continuu se compun din cablurile ce conectează panourile între ele alcătuind șirurile de panouri și cablurile ce conectează șirurile de panouri la invertoare:
- Cablurile ce conectează panourile între ele sunt furnizate din fabrică de producător, 2 pentru fiecare panou (+, -), de 0.9 m lungime. În cazul depășirii distanței de 1.8 m dintre panouri se poate confecționa un singur cablu de lungimea necesară. Acestea se vor monta pe profilele structurii metalice fixate cu coliere de plastic. Este necesară prevederea aprovizionării cu un număr acoperitor de conectori speciali și conductor monofilar izolat cu aceleași caracteristici cu ale cablurilor de interconectare cu care sunt dotate panourile fotovoltaice.
- Cablurile de conectare a șirurilor de panouri la invertoare vor fi confecționate la fața locului, pozate pe profilele suportului cu coliere de plastic sau în pământ dacă structura pe care sunt poziționate șirurile nu este aceeași cu structura pe care este poziționat invertorul. Trecerea de la suportul metalic la pământ cât și pe tot traseul pe care este pozat cablul se va face printr-un tub flexibil de protecție pentru cabluri electrice tip copex.

- **Curent alternativ**

Cablurile de curent alternativ se compun din cablurile ce conectează invertoarele, respectiv stația de reîncărcare la tablourile electrice de conexiune și apoi la postul de transformare și cablul ce conectează postul de transformare la punctul de conexiune cu rețeaua electrică de distribuție.

Traseul de cabluri de curent continuu cât și cel de curent alternativ se recomandă a trece la minim 0,5m de orice fundație sau platformă cât și de drumul de exploatare interne sau orice drum existent care se intersectează cu traseul cablului. Acestea se vor realiza în profile tip conform normativelor în vigoare.

Instalație de protecție împotriva loviturilor de trăsnet

Se va proiecta o instalație de protecție împotriva loviturilor de trăsnet la următoarele componente ale centralei fotovoltaice (prosumator) de 410,4 kWp:

- la structura metalică prefabricată pe care se fixează panourile fotovoltaice;

Instalație de protecție împotriva supratensiunilor atmosferice accidentale



PROIECTUL DUMNEAVOASTRA. TINTA NOASTRA.

Pentru aceasta protecție se vor prevedea descărcătoare racordate la instalația de legare la pământ, în părțile componente în care pot apărea aceste supratensiuni și anume:

- în tablourile electrice de conexiune

Instalația de legare la pământ

Se va proiecta câte o instalație de legare la pământ la nivelul:

- centralei fotovoltaice (prosumator);
- stației de reîncărcare

Prezentarea lucrărilor civile proiectate

Invertoarele vor fi montate pe socluri specifice asigurate de producător și aceste socluri se vor fixa de structura metalică de susținere a panourilor fotovoltaice, nemaifiind nevoie de fundații de beton.

Drumul de servitute

În locația pe care se va amplasa centrala fotovoltaică se vor utiliza drumurile de servitute interioară între rândurile de panouri ale amplasamentului pentru a deservi operațiile de instalare, operare și mentenanță. Drumurile de exploatare existente din zona amplasamentului nu vor fi afectate, iar zona afectată temporar se va reface la stadiul anterior după terminarea lucrărilor.

Structura metalică prefabricată pentru susținerea panourilor fotovoltaice

Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe suporturi special proiectate, care respectă azimutul și înclinarea necesară, precum și cerințele legate de greutatea ansamblului de panouri fotovoltaice și de încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici – vânt, zăpadă, chiciură.

Se vor utiliza structuri metalice ținând cont de următoarele caracteristici :

- înclinarea de 35° (înclinare optimă calculată pe baza software-urilor specializate);
- modul de interconectare a panourilor fotovoltaice;
- evaluarea încărcărilor la acțiunea factorilor externi: vânt, zăpadă, cutremure etc.
- topografia și caracteristicile geotehnice ale terenului.

Structura suportului trebuie să răspundă următoarelor cerințe principale:

a) să fie aptă pentru a fi utilizată potrivit scopului pentru care a fost prevăzută, ținând seama de durata ei de viață și cheltuielile antrenate; Suportul se încadrează în Clasa 4. „, Clădiri temporare, clădiri agricole, clădiri pentru depozite, etc. „, caracterizate de un pericol redus de pierdere de vieți omenești în caz de avariere la cutremur.

b) să reziste la efectele tuturor acțiunilor în timpul execuției și exploatarei și să aibă o durabilitate corespunzătoare;

c) să nu fie grav avariata sau distrusa de evenimente ca explozii, șocuri, seism sau consecințe ale erorilor umane.

Stația de reîncărcare



PROIECTUL DUMNEAVOASTRA. TINTA NOASTRA.

Stația de reîncărcare va fi formată din 2 terminale trifazate de tip Wallbox. Cele două terminale, fiecare având o putere maximă de încărcare de 22 kW (7,3 kW per fază, respectiv 32 A per fază) vor fi dotate cu un cablu de aproximativ 5 m lungime având în capăt un ștecher tip 2. Cele două terminale permit încărcarea mod 3 a bateriilor mașinilor electrice. Instalarea stației de reîncărcare și a componentelor acesteia se va realiza fără restricționarea în vreun traficului pietonal sau rutier din zonă.

Stația de reîncărcare

Cele două terminale ale stației de reîncărcare vor fi asamblate pe un postament dedicat de metal, fixat cu ajutorul unei fundații de beton. Dimensiunile postamentului sunt de 1705,5x350x135 mm, greutatea acestuia fiind de 25,5 kg. Dimensiunea fundației de beton este de 400x250x300 mm.

Conectare la SEN

Tablourile electrice de conexiune vor fi conectate la postul de transformare al amplasamentului, în tabloul de joasă tensiune (TDRI). Puterea produsă concomitent cu consumul stației de încărcare pentru mașini electrice va fi distribuit din acest loc către acești consumatori conectați la joasă tensiune,

Transformatorul din interiorul postului de transformare va face transformarea din joasă tensiune în medie tensiune pentru a exporta puterea produsă de centrala fotovoltaică (prosumator) în rețeaua de medie tensiune locală, atunci când va exista producție în exces la amplasament, precum o face, dinspre rețea, și pentru consumatorii de joasă tensiune.

Soluția de racordare a centralei fotovoltaice la rețeaua electrică locală de distribuție se va definitiva în urma avizului tehnic de racordare realizat de către operatorul de rețea din zona respectivă, Distribuție Energie Electrică România.

Măsuri de protecția muncii și PSI

La executarea lucrărilor în zonele cu circulație se vor lua măsuri de delimitare a zonei de lucru și se vor monta indicatoare de interdicție adecvate de circulație auto și pietonală.

Lucrările se vor realiza în baza unui program clar întocmit între unitatea de exploatare și unitățile de montaj cu sarcini și responsabilități precise, ținându-se cont de durata în care se pot executa lucrările.

Utilajele, uneltele și aparatele de măsură trebuie verificate în conformitate cu normele și normativele în vigoare. Întreg personalul angajat la execuția lucrărilor trebuie instruit și verificat asupra cunoștințelor de protecția muncii în general și la locul de muncă în special.

B) Protecția mediului înconjurător

Protecția aerului

Emisiile din timpul realizării obiectivului de investiție propus sunt asociate în principal cu mișcarea pământului, manevrarea unor materiale, construirea în sine a unor facilități specifice.

Tehnologia fotovoltaică nu generează surse de poluanți pentru aer; ca urmare nu este necesară prevederea în cadrul investiției de dotări/ echipamente de tipul instalațiilor pentru epurarea gazelor reziduale și reținerea pulberilor, pentru colectarea și dispersia gazelor reziduale în atmosferă.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor



PROIECTUL DUMNEAVOASTRA. TINTA NOASTRA.

Sursele de zgomot sunt reprezentate de traficul rutier (de asemenea sursă de vibrații) precum și alte activități. În ceea ce privește încadrarea nivelelor înregistrate de zgomot și vibrații în legislația națională, având în vedere traficul existent, nu se poate pune problema depășirii limitelor impuse.

Principală sursă de zgomot la realizare se datorează mașinilor/utilajelor necesare pentru lucrările specifice.

Tehnologia fotovoltaică nu generează surse de zgomot și nici de vibrații; ca urmare nu este necesară prevederea în cadrul investiției de amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Protecția solului și subsolului

Sursele de poluare specifice pentru realizarea obiectivului sunt legate de situația montării pe sol a modulelor fotovoltaice, respectiv a stației de reîncărcare (decopertare, transport, manevrare materiale/materii prime), în această situație impactul asupra solului se poate manifesta prin:

- degradarea superficială a solului pe arii foarte restrânse; se apreciază o perioadă scurtă;
- scoaterea potențială din circuit a unor suprafețe pentru reorganizare de șantier;
- restricționarea temporară a circulației în anumite zone.

Tehnologia fotovoltaică, respectiv stația de reîncărcare nu generează surse de poluanți pentru sol și/sau subsol; ca urmare nu este necesară prevederea în cadrul investiției de amenajări și dotări pentru protecția solului și sau a subsolului.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Pentru realizarea investiției se pot realiza operațiuni de nivelare, impermeabilizare etc având ca efect posibil înlăturarea temporară a vegetației de pe mici suprafețe.

Prin funcționarea sistemului fotovoltaic se va opri emisia anuală a unei importante cantități de câteva tone de CO₂ - evacuate în atmosferă de centrale clasice de producere a energiei necesare, astfel investiția constituie un element pozitiv din punct de vedere a protecției mediului.

Prin funcționarea stației de reîncărcare cuplată la sistemul fotovoltaic se va opri emisia anuală a unei importante cantități de câteva tone de CO₂ - evacuate în atmosferă de către mașinile cu motor cu ardere internă sau a celor electrice ce se alimentează din rețeaua publică, astfel investiția constituie un element pozitiv din punct de vedere a protecției mediului.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Obiectivul investiției se va realiza cu respectarea principiilor conceptului de dezvoltare durabilă, adică prin asigurarea echilibrului între sistemele socio-economice și elementele capitalului natural.

Beneficiarul investiției își asumă responsabilitatea respectării principiului comunitar „poluatorul plătește” urmând a suporta pe durata construcției investiției și cea de funcționare a centralei cheltuielile pentru realizarea măsurilor de prevenire a oricărui tip de poluare accidentală a mediului (aer, apă, sol) în zona de activitate, sau să plătească (să răspundă financiar, contravențional sau penal, după caz) pentru pagubele provocate de poluările accidentale, pentru prejudiciile aduse mediului.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase



PROIECTUL DUMNEAVOASTRA.
TINTA NOASTRA.

Substanțele toxice și periculoase pe durata construcției pot fi butelii cu oxigen, carburanți, lubrifianti necesari pentru diferite operații de realizare a investiției. Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată în stații autorizate.

Utilajele cu care se va lucra vor fi în bună stare de funcționare, reviziile, schimburile de lubrifianti, întreținerea/reparațiile se vor executa numai de firme specializate.

Tehnologia fotovoltaică nu generează nici pe durata funcționării sale și nici la terminarea duratei de utilizare normată a componentelor sale substanțe din categoria celor definite de legislația în vigoare ca toxice și periculoase și care să constituie potențiale pericole pentru factorii de mediu și a sănătatea populației.

Realizarea investiției cuprinde 5 faze principale corespunzătoare obiectivelor, lucrărilor și activităților necesare execuției conform tabelului de mai jos și a graficului GANTT atașat.

PRINCIPALELE FAZE DE REALIZARE A INVESTITIEI SI OBIECTIVE DE CONTRAL DE ETAPA			
NR.	ETAPA	DURATA LUNI	OBIECTIVE DE CONTROL
1	PROIECTARE	5	Proiect Avizat ” Construire centrală fotovoltaică (prosumator) 23 August dotată cu stație de reîncărcare pentru mașini electrice”
2	ACHIZITII	5	Achizitionare : 1. panouri fotovoltaice; 2. invertoare; 3. punct de conexiune; 4. structura metalică; 5. accesorii electrice:
3	Construire centrală fotovoltaică (prosumator) 23 August dotată cu stație de reîncărcare pentru mașini electrice de 410,4 kWp	5	Montaj echipamente (civile+electrice)
4	PUNEREA IN FUNCTIUNE	1	Certificare ” Construire centrală fotovoltaică (prosumator) 23 August dotată cu stație de reîncărcare pentru mașini electrice”
5	CONECTAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ PUBLICĂ	1	Punerea în funcțiune ” Construire centrală fotovoltaică (prosumator) 23 August dotată cu stație de reîncărcare pentru mașini electrice”

3. Modul de asigurare al utilităților

1. Alimentarea cu apă

Nu este cazul

2. Evacuarea apelor uzate

Nu este cazul

3. Asigurarea apei tehnologice,

Nu este cazul

4. Asigurarea agentului termic

Nu este cazul



*PROIECTUL DUMNEAVOASTRA.
TINTA NOASTRA.*

Anexe - piese desenate

Negație emitere Certificat de urbanism
Graficul GANTT al lucrărilor

* se va preciza distanța față de granițe pentru proiectele menționate în Anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. **22/2001**.

Semnătura titular

Comuna 23 August
Mugur-Viorel MITRANA
Primar

Semnătură elaborator documentație

EURO AIM CONSULTING S.R.L.
Simona-Irina Cojocaru