

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului: I-22-1014

Instalarea sistemelor de panouri fotovoltaice pentru producția de energie electrică, în vederea acoperirii necesarului de consum propriu din sediul Distribuție Energie Electrică România situat în municipiul Cluj-Napoca, str. Ilie Macelar, nr. 28A, județul Cluj.

II. Titular

Distribuție Energie Electrică România S.A., municipiul Cluj-Napoca, str. Ilie Măcelaru nr. 28A, CUI RO 14476722, Nr. Reg. Com. J12 / 352 / 2002, telefon 0040-264-205069, fax 0040-264-205998, e-mail office@distributie-energie.ro, www.distributie-energie.ro.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) Rezumat al proiectului:

- Având în vedere prognozele de consum din zona studiată și obiectivul României de a contribui echitabil la realizarea țintei de decarbonare a Uniunii Europene, se constată tendința de producere a energiei electrice prin tehnologii care să nu implice emisiile de dioxid de carbon;
- În scopul acoperirii necesarului de consum propriu al sediului DEER situat în municipiul Cluj-Napoca, str. Ilie Macelar, nr. 28A, se propune montarea sistemelor de panouri fotovoltaice pe acoperișul de tip sarpanta al clădirii vechi, pe acoperișul de tip terasa al clădirii noi, respective al clădirii stației de transformare și la sol, pe un sistem de susținere suprînălțat amplasat pe terenul disponibil la locația sediului DEER;
- Legăturile între grupurile de panouri și panourile fotovoltaice vor fi realizate cu cabluri monopolare „solare” cu conductoare de Cu, având secțiunea de 6mm²;
- Se vor monta invertoare trifazate, în scopul captării și consumării energiei electrice produse de panourile solare;

În cadrul scenariului de baza (scenariul avizat), centrala fotovoltaică va cuprinde:

- 660 panouri fotovoltaice monocristaline
- 7 invertoare trifazate 20 kW
- 3 invertoare trifazate 50 kW
- 2 dulap CEF curent alternativ

b) Justificarea necesității proiectului;

Obiectivul principal al investiției este:

- Acoperirea parțială a necesarului de consum propriu al sediului central DEER și al stației Stadion, din surse regenerabile;
- Reducerea gazelor cu efect de seră. S-a estimat o scădere anuală a gazelor cu efect de seră de cca. 212 t de CO₂;

c) Valoarea investiției;

Valoare totală Deviz General = 2.530.143,04 lei (fără TVA)

d) Perioada de implementare propusă;

- 2022 – 2023

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului;

Se atașează planșele:

- Plan de încadrare în zonă, E01, sc.1: 1000;
- Plan de situație privind dispunerea panourilor fotovoltaice, E02, sc.1: 500;

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect;

Județ: Cluj
 Localitate: Cluj-Napoca
 U.A.T.: Cluj-Napoca

- Lucrarile de montare panouri fotovoltaice se vor realiza pe terenul sediului central al Distribuție Energie Electrică România, teren identificat prin cartea funciara nr. 297841, anexata.
- Lucrările se execută pe domeniul privat al Municipiului Cluj-Napoca.
- Scopul lucrării este acoperirea partiala a necesarului de consum propriu al al sediului central DEER si al statiei Stadion, din surse regenerabile.

Consumul propriu înregistrat la nivelul sediului central DEER si al statiei Stadion, cat si energia produsa de centrala fotovoltaica se regasesc in tabelul de mai jos:

Putere instalata in panouri kW	Numarul si tipul Invertoarelor	pozitia GPS a sediului (latitudine și longitudine)	Consumul de energie înregistrat la nivelul sediului central pe anul 2021	Consumul de energie înregistrat la nivelul celulei de MT al TSI din statia Stadion pe anul 2021	Energie produsa de CEF la nivelul unui an
Cladirea noua – 120 x 450W= 54 kW	1 x 50 kW = 50 kW	Lat: 46.7656 Lon:23.5717	1528,76 MWh/an	56,64 MWh/an	63,4 MWh/an
Cladire veche – 192 X 450W = 86,4 kW	1 x 50 kW = 50 kW 2 x 20 kW = 40 kW	Lat: 46.7656 Lon:23.5717	1528,76 MWh/an	56,64 MWh/an	101,4 MWh/an
Parcare – 300 x 450W = 135 kW	1 x 50 kW = 50 kW 4 x 20 kW = 80 kW	Lat: 46.7656 Lon:23.5717	1528,76 MWh/an	56,64 MWh/an	154,3 MWh/an
Acoperis statie trafo 48 X 450W = 21,6 kW	1 x 20 kW = 20 kW	Lat: 46.7656 Lon:23.5717	1528,76 MWh/an	56,64 MWh/an	25,4 MWh/an
Total: 660 panouri x 450 W = 297 kW	3 x 50 kW = 150 kW 7 x 20 kW = 140 kW	-	1.585,4 MWh/an		344,5 MWh/an

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu sunt necesare lucrari de demolare;

V. Descrierea amplasării proiectului:

Lucrările se execută pe domeniul privat al municipiului Cluj-Napoca, pe terenul identificat prin CF 297841.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

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

1. Protecția calității apelor:

În faza de construcție a obiectivului poluarea apelor freactice în perimetrul șantierului va atinge valori puțin semnificative. Principalele surse de poluare sunt apele uzate menajere din oragnizarea de șantier, Pe durata de viață a obiectivului procesul tehnologic nu implică folosirea apei.

Pentru evitarea poluării apelor freactice, pe durata realizării lucrărilor proiectate apele uzate menajere rezultate din organizarea de șantier nu vor fi deversate în sol.

2. Protecția aerului:

Pe durata exploatării CEF, regimurile de funcționare posibile, atât în condiții normale, cât și în condiții de defect, nu determină apariția de particule în suspensie care să polueze aerul atmosferic.

Pe durata execuției a lucrărilor aferente CEF, emisiile de gaze de eșapament sunt generate de motoarele cu ardere internă ale vehiculelor de transport și ale utilajelor de șantier (macarale, PRB, autolaboratoare etc.). După punerea în funcțiune, pe durata de viață a obiectivului proiectat, gazele de eșapament vor proveni numai de la autovehiculele și utilajele folosite la lucrările de mentenanță programate și la intervenția în cazul incidentelor.

Gazele cu efect de seră datorate surselor naturale și/sau activităților umane sunt bioxidul de carbon (CO₂), monoxidul de carbon (CO), metanul (CH₄), oxizii de azot (NO_x), ozonul (O₃) și freonii (CFC).

Activitatea de distribuție a energiei electrice nu este în mod direct generatoare de astfel de emisii. Indirect, prin pierderile de energie inerente, crește consumul de combustibili fosili, a căror ardere generează gaze cu efect de seră.

Limitarea emisiilor de substanțe poluante în atmosferă se realizează cu respectarea legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și a Ordinului MAPM 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice pentru protecția atmosferei și a Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare.

Pentru limitarea impactului acestora asupra calității aerului, autovehiculele folosite vor avea inspecția tehnică periodică valabilă pe toată durata de desfășurare a lucrărilor. De asemenea, vehiculele și utilajele folosite la lucrările de mentenanță programate și la intervenția în cazul incidentelor, atât ale titularului proiectului, cât și ale prestatorilor de servicii de specialitate, vor avea inspecția tehnică periodică valabilă în perioada de utilizare.

În vederea reducerii atât a poluării atmosferice, cât și a duratei de execuție, volumul operațiilor tehnologice de mecanică generală (debitare, șlefuire, sudare, lipire), care se execută pe șantier va fi minimizat.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

În faza de construcție principalele surse de zgomot sunt motoarele vehiculelor de transport și ale utilajelor folosite pe șantier. Activitatea utilajelor este o sursă de vibrații în perimetrul șantierului.

Atât în faza de construcție a obiectivului, cât și după punerea acestuia în funcțiune, se va lua măsura menținerii tuturor vehiculelor și utilajelor în condiții de funcționare normală și dotarea acestora cu amortizoare eficiente de zgomot. Suplimentar față de reducerea nivelului general de zgomot, această măsură va conduce și la eliminarea emisiilor de zgomote cu tonalitate impulsivă sau intermitentă. Aceste componente de tonalitate sunt adesea generate de funcționarea defectuoasă a vehiculelor și utilajelor și, de regulă, sunt eliminate prin măsuri de întreținere corespunzătoare.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

În perimetrul stațiilor nu există surse naturale de radiații, iar procesul tehnologic nu presupune folosirea unor dispozitive sau aparate cu conținut de substanțe radioactive.

5. Protecția solului și a subsolului:

În condiții normale tehnologiile folosite pe parcursul execuției și procesele tehnologice caracteristice exploatării centralelor fotovoltaice nu evacuează pe sol, nici în structura acestuia substanțe cu caracter poluant.

În decursul construcției obiectivului poluarea solului și a subsolului în perimetrul șantierului nu poate atinge valori semnificative. Principalele surse de poluare sunt apele uzate menajere din organizarea de șantier, Pe durata de viață a obiectivului procesul tehnologic nu implică modificări ale formei sau structurii solului, nici a subsolului.

Pentru evitarea poluării solului și subsolului, pe durata realizării lucrărilor proiectate apele uzate menajere rezultate din organizarea de șantier nu vor fi deversate în sol, folosindu-se toalete ecologice.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Investiția nu se suprapune cu arii naturale protejate.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Pe perioada executiei lucrarilor vor fi asigurate masurile si actiunile necesare pentru prevenirea poluarii factorilor de mediu cu pulberi, prafuri sau noxe chimice de orice fel, scurgeri de ulei de la utilaje.

Este obligatoriu sa fie luate masuri impotriva zgomotului si vibratiilor produse de instalatii, utilaje si unelte de lucru pentru a se asigura protectia fata de nivelurile de expunere ce pot avea efecte negative asupra sanatatii umane;

Pe parcursul execuției lucrărilor, executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru protejarea mediului în interiorul și în afara perimetrului lucrării și de a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor sau proprietăților publice prin poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.

Constructorul este obligat să soluționeze orice reclamație întemeiată, rezultată din nerespectarea legislației de mediu

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

Respectarea legislației și a normelor tehnice actuale atât la dimensionarea prin proiect a instalațiilor și amenajărilor aferente acestor lucrari, respectiv pe durata operării instalațiilor după punerea în funcțiune, conduce la menținerea impactului asupra factorilor de mediu la valori reduse, sub limitele stabilite de norme.

Gospodărirea deșeurilor rezultate din lucrările de construcții-montaj necesare realizării lucrarilor la rețeaua electrică propusa va consta din depozitarea controlată, transport, re folosire, distrugere, integrare în mediu și comercializare după cum urmează:

- deșeurile menajere vor fi depozitate în containere într-un spațiu special amenajat, de unde sunt transportate de către o firmă specializată și autorizată pentru astfel de servicii la o groapă de gunoi ecologică;

La terminarea lucrărilor :

- Antreprenorul va elibera și curăța terenul de utilaje și deșeuri rămase în urma executării lucrărilor (deșeuri de cofraje, ambalaje materiale,etc.), prin intermediul unei firme autorizate în acest sens.

- Se vor reface spațiile verzi, strazile și alte elemente, care vor fi aduse la starea inițială.

- Deșeurile recuperabile și de orice tip, rezultate din lucrările executate vor fi predate în baza formalităților de predare – primire către gestionarul obiectivului și toate celelalte deșeuri vor fi depozitate corespunzător legislației in vigoare.

- Gestionarul obiectivului este obligat să respecte următoarele prevederi / reglementări privind gestionarea deșeurilor.

- In timpul realizarii proiectului si pe perioada exploatarei instalatiei vor fi generate urmatoarele tipuri de deseuri:

Denumire deseuri	Cod deșeu	Eliminarea / Valorificarea deșeurilor
Ambalaje de hârtie și carton	15.01.01	Se valorifică prin unități atestate
Ambalaje de plastic	15.01.02	Se valorifică prin unități atestate
Ambalaje de lemn	15.01.03	Se elimină la depozitul de deșuri inerte al localității
Ambalaje metalice	15 01 04	Se valorifică prin unități atestate
Cârpe de ters, îmbrăcăminte de protecție	15 02 03	Se elimină la depozitul de deșuri inerte al localității
Pământ și pietre	17 05 04	Se elimină la depozitul de deșuri inerte al localității
Lemn (tamburi)	17 02 01	Se va preda la beneficiar
Cleme și alte piese metalice	17 04 05	Se va preda la beneficiar, sau dezmembrare și predare la unități tip REMAT
Beton	17 01 01	Se elimină la depozitul de deșuri inerte al localității

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Execuția lucrărilor va necesita utilizarea unor materiale care sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt:

- carburanții (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport;
- acidul sulfuric pentru baterii, necesari funcționării utilajelor și mijloacelor de transport;

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse, în perimetrul lucrării, în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Materiile prime, auxiliare și combustibilii utilizați pentru realizarea proiectului propus sunt reprezentate de: nisip, ciment, teava PVC.

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

Lucrările se execută fără a fi afectați semnificativ, pe cât posibil factorii de mediu, astfel încât terenul aferent lucrărilor, la finalizarea acestora, va fi redat circuitului la starea inițială de folosință. Lucrările ce urmează a se executa nu necesită prevederi de monitorizare a mediului.

În timpul execuției lucrărilor:

- Antreprenorul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru protejarea mediului în interiorul și în afara perimetrului lucrării și de a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor, proprietăților publice sau altora, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru și în caz contrar răspunde de prejudiciile produse.
- Antreprenorul este obligat să soluționeze orice reclamație care are legătură cu problematica de protecția mediului și care a fost generată din vina constructorului.
- Antreprenorul este obligat să respecte pe tot parcursul execuției lucrărilor, prevederile reglementărilor existente, pentru a reduce la minim impactul asupra mediului ;

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului:

Lucrările ce urmează a se executa nu necesită alte prevederi suplimentare, de monitorizare a mediului. Subdepozitele pentru depozitarea panourilor fotovoltaice, vor fi realizate pe domeniu privat și vor fi stabilite, la realizarea graficului de execuție a lucrărilor, de către beneficiar împreună cu executantul.

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

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Nu este cazul organizării de șantier. Lucrarea se va organiza fără realizare organizare de șantier.

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:

Zona de lucru se va păstra curată, fără depozitarea deșeurilor de orice fel;

Se va desemna o persoană de contact, dintre membrii echipei de lucru din teren, în vederea realizării unei supravegheri comune a desfășurării lucrărilor;

Este interzisă tăierea sau ranirea arborilor pe picior. Arborii pe picior care pot fi afectați în timpul lucrărilor vor fi obligatoriu protejați cu mănșoane;

Se vor respecta întocmai traseul, metodele și mijloacele de realizare a investiției prevăzute în documentația tehnică.

Zonele afectate de lucrări se vor elibera de toate resturile rezultate la construcție și se va refăcea stratul vegetal în zonele unde acesta a fost afectat.

XII. Anexe

- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 133 din 25.05.2022
- Ordin de plată din data de 10.06.2022
- Dovada publicării anunțului publicitar în ziar
- Dovada afisării anunțului publicitar la Primăria Municipiului Cluj-Napoca
- Certificat de urbanism nr. 1124 din 02.05.2022
- Carte funciara nr. 297841 Cluj Napoca
- Aviz CTE – fază Studiu de fezabilitate, nr. 60/237/187 din 25.05.2022

Piese desenate:

- Plan de încadrare în zonă, E01, sc.1: 1000;
- Plan de situație privind dispunerea panourilor fotovoltaice, E02, sc.1: 500;

XIII. Incadrarea proiectului

Proiectul **intra** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa 2, la punctul **3. a) -"Instalații industriale pentru producerea energiei electrice, termice și a aburului tehnologic, altele decât cele prevăzute în anexa 1"** în categoria proiectelor cu potențial impact asupra mediului, pentru care trebuie stabilită dacă este necesară evaluarea impactului asupra mediului;

Proiectul propus **nu intra** 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.

Proiectul propus **nu intra** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Șef Serviciu Proiectare Cluj
ing. Marius MOLDOVAN



Proiectant:
ing. Marius LUNGOCIU

