

Sef Serviciu MAA  
21.08.2014

AGENCIILE DE MEDIULUI	10117
INTRODUCERE	08
IESIRE	2014
Ziua 21	08

### Continutul-cadru al memoriului de prezentare

I. Denumirea proiectului: *Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investitie: „Infiintare parc fotovoltaic pentru autoconsum, in comuna Chiochis, judeul Bistrita-Nasaud”.*

II. Titular: *Comuna Chiochis*

a) denumirea titularului:

*U.A.T. Comuna Chiochis*

b) adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail:

*Str. Principală, Nr. 7, Comuna Chiochis, Jud. Bistrita-Nasaud*

*Telefon: 0363 407 975*

*Fax: 0363 407 975*

c) reprezentanți legali/imputerniciți, cu date de identificare.

*Reprezentant legal, Silasi Vasile, in calitate de primar.*

21.08.2014

Gal M

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului: *În cadrul investiției propuse se vor realiza capacități noi de producere pentru autoconsum a energiei electrice din surse regenerabile de energie solară, în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon și atingerii obiectivelor asumate prin proiect.*

b) justificarea necesității proiectului: *Obiectivul acestei investiții este de a crea capacități noi de producere pentru **autoconsum** a energiei electrice din surse regenerabile de energie solară, în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon și atingerii obiectivelor asumate prin proiect. Prin implementarea investiției se va realiza o reducere anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră (scăderea anuală estimată a emisiilor de gaze cu efect de seră) de min. 244.76 echivalent tone de CO2/an față de situația actuală și o producție medie de energie electrică din surse regenerabile de min. **478.02 MWh/an**. În urma implementării investiției va exista o economie mai eficientă din punctul de vedere al utilizării surselor, mai ecologică și mai competitivă, conducând la o dezvoltare durabilă, care se bazează, printre altele, pe un nivel înalt de protecție și pe îmbunătățirea calității mediului și totodată creșterea ponderii energiei regenerabile în totalul consumului de energie primară a Comunei Chiochis, ca rezultat al*

10117

investițiilor de creștere a puterii instalate de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie solară.

<i>Producția anuală de energie</i>	<i>Cantitatea de energie electrică produsă de Sistemul fotovoltaic</i>	<i>Cantitatea de energie livrată în rețea</i>
<i>478,018.53 kW/an</i>	<i>478,018.53 kW/an</i>	<i>Scopul proiectului este autoconsumul energiei electrice produse de sistemul fotovoltaic. Astfel, sistemul a fost dimensionat pentru a acoperi consumul de energie al Comunei Chiochiș.</i>

- c) valoarea investiției: *Valoare totală, fără TVA: 2.262.508,21 lei.*
- d) perioada de implementare propusă: *Perioada de implementare a investiției este 36 luni.*
- e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):
- *Plan de amplasament – Planșa nr. 1 (Scara 1:1500);*
  - *Plan de situație – Planșa nr. 2 (Scara 1:1500).*
- f) descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

*Sistemul fotovoltaic va fi instalat pe terenul cu CF nr. 26414 Chiochiș, aparținând Comunei Chiochiș, Jud. Bistrița-Năsăud, cu o suprafață de 58.989 m<sup>2</sup>.*

*Sistemele fotovoltaice sunt extrem de versatile în ceea ce privesc metodele de montare și pot fi adaptate pentru a se potrivi cu diverse tipuri de medii și cerințe specifice.*

*Montarea pe Teren/Sol: Sistemele solare vor fi montate direct pe sol/teren, utilizând structuri de susținere precum stâlpi sau rampe. Această abordare este adesea folosită în parcurile solare, unde panourile sunt aliniate pe rânduri pe terenul deschis, optimizând expunerea la soare. Montarea personalizată a panourilor solare este esențială pentru a optimiza producția de energie în funcție de locație, condiții locale și cerințe specifice ale proiectului. Cu soluții adaptate, se maximizează eficiența și durabilitatea întregului sistem fotovoltaic.*



Pentru montarea panourilor se va utiliza o structură metalică tip schelet, cu stâlpi de fixare în sol, care va susține sistemul fotovoltaic. Panourile se vor prinde de blocurile de structura prin intermediul clemelor de fixare.

Sistemul fotovoltaic va fi format din:

- Panouri fotovoltaice;
- Structura metalică susținere panouri pentru montaj pe teren;
- Invertoare;
- Tablouri electrice curent continuu DC;
- Tablouri electrice curent alternativ AC;
- Sistem de comunicare;
- Cabluri și accesorii.

Panourile vor fi grupate în circuite (string-uri) astfel:

- Putere minimă/panou ( $P_{min}/W$ ): 500W;
- Dimensiuni maxime/panou: 2300 x 1200 x 35 mm;
- 28 circuite de 15 panouri, respectiv 20 de circuite a câte 16 panouri, racordate la un invertor de 8 invertoare fiecare având o putere instalată de 50kw;
  - Se montează pe sol un nr de 740 panouri fotovoltaice;
  - Panourile se vor poziționa pe o structură metalică cu prindere pe sol, fixată în sol prin stâlpi metalici. Panourile se vor prinde de blocurile de structura prin intermediul clemelor de fixare;
  - Panourile vor fi conectate la un tablou DC echipat cu protecții pentru un nr de 48 circuite (string-uri);
  - Pentru optimizarea producției panourilor se vor utiliza un număr de aproximativ 740 buc. optimizatoare de putere;
  - Se vor monta un număr de 8 invertoare trifazat cu o putere unitară de 50kW;
  - Invertorul va fi conectat la 8 tablouri electrice pentru AC echipat conform normelor ANRE pentru o putere de cumulată de 400kW;
  - Tablourile electrice vor fi echipate și cu contoare inteligente pentru monitorizarea consumului de energie;
  - Invertoarele, contorul și dacă este cazul, alte echipamente, vor fi conectate la un modul

de comandă integrat sau separat de inverter prin intermediul căruia se va asigura conexiunea de la distanță cu întregul sistem.

- Pentru realizarea sistemului se vor utiliza și accesorii ca: cleme de fixare panouri, tuburi și/sau canale de cablu, conectori MC4, etc.;

- Circuitul DC va fi realizat cu cabluri solare iar circuitul AC cu cabluri flexibile izolate cu XLPE. Dimensionarea secțiunii cablurilor se va realiza la faza de proiect tehnic în urma stabilirii exacte a traseelor.

Pentru a evita pierderile de energie și umbrirea panourilor fiind vorba de o suprafață relativ mare, respectiv pentru a crește eficiența de control asupra sistemului fotovoltaic se vor instala optimizatoare de putere pe întreaga suprafață a panourilor. Invertoarele și tablourile electrice vor fi instalate la capetele fiecărui șir de panouri, pentru a reduce pierderile de energie prin cablurile de curent continuu. Pozarea cablurilor se va realiza pe structura de susținere a panourilor fotovoltaice, prin jgheaburi, respectiv prin sol.

### **Procesul Tehnologic**

#### **1. Pregătirea Sitului**

- Se va curăța și nivela terenul conform specificațiilor din proiectul tehnic.
- Se va marca amplasamentul fundațiilor pentru structurile de suport ale panourilor fotovoltaice.

#### **2. Construirea Fundațiilor și Structurilor de Suport**

- Se vor construi fundațiile pentru structurile de suport, utilizând ancore metalice sau piloni de beton, în funcție de specificațiile tehnice.
- Se vor asambla și monta structurile de suport conform planurilor proiectate, asigurându-se stabilitatea și durabilitatea acestora.

#### **3. Montarea Panourilor Fotovoltaice**

- Se vor fixa panourile fotovoltaice pe structurile de suport, asigurându-se orientarea și înclinația corespunzătoare pentru a maximiza captarea energiei solare.
- Se vor conecta panourile între ele în strunguri, conform schemei electrice proiectate.

#### **4. Instalarea Inverterului și a Sistemului Electric**

- Se vor instala invertoarele pentru conversia curentului continuu (DC) generat de panouri în curent alternativ (AC).
- Se va realiza cablarea completă a sistemului, incluzând conexiunile între panouri,
- Se va monta tabloul electric principal, incluzând dispozitivele de protecție și contorizare necesare.



5. *Conectarea la Rețea și Testarea*
  - *Se va realiza conectarea sistemului fotovoltaic la rețeaua electrică, conform aprobărilor și reglementărilor obținute.*
  - *Se vor efectua teste pentru a verifica funcționarea corectă a sistemului, incluzând teste de performanță, siguranță și eficiență.*
6. *Monitorizare și Întreținere*
  - *Se va instala un sistem de monitorizare pentru a urmări performanța și producția de energie a sistemului fotovoltaic.*
  - *Se va elabora un plan de întreținere periodică pentru a asigura curățarea panourilor, verificarea conexiunilor și actualizarea sistemului de monitorizare.*
7. *Finalizarea și Documentarea Proiectului*
  - *Se vor realiza inspecții finale pentru a asigura conformitatea cu toate reglementările și standardele de construcție.*
  - *Se va întocmi documentația finală a proiectului, incluzând planurile tehnice, rapoartele de testare și certificatele de garanție.*

#### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

*Deoarece zona de incidenta a proiectului vizat nu prezinta construcții pentru care sa fie necesare demolarea acestora, nu este necesara întocmirea de acte/documentații pentru demolări.*

#### **V. Descrierea amplasării proiectului:**

*Lucrările vizate vor fi amplasate în comuna Chiochiș. Comuna Chiochiș este o comună situată în partea de Sud-Vest a județului Bistrița-Năsăud, la o distanță de 62 km de municipiul Bistrița, reședința de județ.*

*Din punct de vedere teritorial, comuna Chiochiș are o suprafață de 91,13 km<sup>2</sup>, respectiv 9113 ha. Lungimea drumului este de 81.999 m, dintre care 52.260 m fiind străzi și 29.739 m drumuri agricole. Sistemul fotovoltaic va fi instalat pe terenul cu CF nr. 26414 Chiochiș, aparținând Comunei Chiochiș, Jud. Bistrița-Năsăud, cu o suprafață de 58.989 m<sup>2</sup>. Coordonatele de localizare sunt urmatoarele: Latitudine 46.985, Longitudine: 24.195 orientare sud. Toate lucrările se vor realiza pe terenul aflate în extavilanul localității, în administrația domeniului public.*



Figura 1. Terenul cu CF nr. 26414 Chiochiș (Încadrarea în zonă a amplasamentului)



Figura 2. Terenul cu CF nr. 26414 Chiochiș (Suprafața amplasamentului în planul de proiecție Stereo 70)

**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:**

**a) protecția calității apelor:**

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

*Din procesul de construire nu vor rezulta substanțe care să modifice calitatea apei, astfel ca se estimează un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu apă. În faza de funcționare nu se folosește apa din procese tehnologice. Impactul funcționării prezentate în cadrul obiectivului asupra apelor de suprafață și a pânzei freatice din zona în condițiile respectării instrucțiunilor de lucru, este nesemnificativ asupra factorului de mediu apă.*

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

*Deoarece în faza de funcționare nu se rezulta apă menajeră nu este necesară realizarea de conectare la rețeaua de canalizare a sistemului fotovoltaic.*

**b) protecția aerului:**

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

*În faza de instalare și totodată în faza de funcționare a sistemului fotovoltaic nu se produc agenți poluanți ale aerului, respective mirosuri care să afecteze calitatea aerului.*

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

*În faza de instalare și totodată în faza de funcționare a sistemului fotovoltaic nu se produc agenți poluanți ale aerului, astfel nu este necesară realizarea de instalații pentru reținerea de agenți poluanți dispersați în atmosferă.*

**c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- sursele de zgomot și de vibrații;

*Sistemul fotovoltaic nu produce zgomot și vibrații acesta ne având componente aflate în mișcare, (ex. Motoare, pompe, etc.)*

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

*Instalația fotovoltaică nu produce zgomot în timpul funcționării astfel nu sunt necesare protecții împotriva zgomotelor și vibrațiilor pentru acesta*

**d) protecția împotriva radiațiilor:**

- sursele de radiații;

*Sistemul fotovoltaic nu emite radiații nocive sau care să inducă perturbații asupra mediului înconjurător.*

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

*Deoarece sistemul fotovoltaic nu emite radiații nocive nu este necesară instalarea de protecții împotriva radiațiilor.*

**e) protecția solului și a subsolului:**

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;

*Deoarece structura de susținere, cu montaj la sol, al sistemului fotovoltaic se va realiza prin plantare de țărugi cu bătaie, solul, nu este afectat, nefiind utilizați nici un fel de agent poluant.*

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

*Structura de susținere a sistemului fotovoltaic se va instala prin plantare de țărugi cu bătaie, pentru a nu afecta straturile de sol cu agenți poluanți.*



f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

*In zona nu exista zone protejate, respective in aria de influenta nu sunt paduri, râuri, est. Zona de incidenta este compusa de drumuri, respectiv teren arabil.*

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

*În zonă nu există arii protejate, zona de amplasare a sistemului fotovoltaic neafectând biodiversitatea din zonă.*

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

*Sistemul fotovoltaic va fi amplasat la o distanță semnificativă față de așezările umane pentru a minimiza impactul vizual, sistemul va respecta toate reglementările privind protecția monumentelor și va fi amplasat la o distanță care să influențeze peisajul cultural. Sistemul fotovoltaic va fi amplasat la marginea localității, în zona agricolă a acesteia.*

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

*Deoarece sistemul fotovoltaic nu se afla în vecinătatea așezărilor umane, nu sunt necesare măsuri privind protejarea așezărilor umane.*

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

*În faza de execuție deșeurile rezultate din procesul de construire cuprind resturi inerte precum: pământ din excavații, moloz, pietriș, material lemnos și resturi metalice, ambalaje hârtie.*

*În faza de funcționare, sistemul fotovoltaic nu va produce deșeuri, decât la finalizarea duratei de viață a acestuia.*

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

*Selectarea materialelor durabile: Alegerea de panouri și echipamente care au o durată de viață lungă și care sunt fabricate din materiale reciclabile sau sustenabile.*



*Design modular: Proiectarea unui sistem modular care permite înlocuirea ușoară a componentelor defecte sau învechite, fără a necesita înlocuirea întregului sistem.*

*Furnizori eco-friendly: Colaborarea cu furnizori care respectă standardele de mediu și au politici clare de gestionare a deșeurilor și reciclare.*

*Ambalaje minimizate: Alegerea de furnizori care utilizează ambalaje minimizate și reciclabile.*

*Managementul eficient al deșeurilor de construcție: Implementarea unor practici de gestionare a deșeurilor în timpul instalării pentru a reduce risipa de materiale și a asigura reciclarea sau reutilizarea deșeurilor generate.*

*Instruirea echipelor: Asigurarea că echipele de instalare sunt instruite în privința practicilor ecologice și a gestionării eficiente a deșeurilor.*

*Întreținerea preventivă: Implementarea unui program de întreținere preventivă pentru a prelungi durata de viață a echipamentelor și a reduce necesitatea de înlocuire frecventă.*

*Monitorizare și raportare: Monitorizarea continuă a performanței sistemului și a cantităților de deșeurii generate, cu raportare periodică pentru a evalua eficiența măsurilor de prevenire.*

*Reciclare și Reutilizare: Colaborarea cu companii specializate în reciclarea echipamentelor fotovoltaice pentru a asigura reciclarea materialelor valoroase și reducerea deșeurilor trimise la depozitele de gunoi.*

*Programe de returnare: Implementarea unui program de returnare a echipamentelor vechi către producători pentru reciclare și recuperare.*

**- planul de gestionare a deșeurilor:**

*Identificarea tipurilor de deșeurii: Evaluarea tipurilor de deșeurii care vor fi generate în fiecare fază a proiectului (instalare, întreținere, sfârșitul duratei de viață).*

*Estimarea cantităților de deșeurii: Estimarea volumelor de deșeurii pentru a planifica resursele necesare gestionării acestora.*

*Design sustenabil: Alegerea echipamentelor și materialelor cu o durată lungă de viață și cu potențial de reciclare ridicat.*

*Procese eficiente: Implementarea unor procese eficiente pentru a minimiza pierderile și resturile de materiale în timpul instalării și întreținerii.*

*Containere dedicate: Instalarea de containere dedicate pentru colectarea separată a diferitelor tipuri de deșeurii (metal, plastic, sticlă, deșeurii electronice).*

*Instruirea personalului: Instruirea echipelor pentru a asigura separarea corectă a deșeurilor la sursă.*

*Logistică eficientă: Stabilirea unui plan de transport eficient pentru a minimiza transporturile și a reduce impactul asupra mediului.*

*Stocare sigură: Asigurarea unor spații de stocare temporară sigure și protejate pentru deșeurile periculoase sau sensibile până la eliminarea sau reciclarea acestora.*

*Parteneriate cu reciclatori: Colaborarea cu companii specializate în reciclare pentru a asigura reciclarea materialelor valoroase (metale, sticlă, siliciu).*

*Programe de returnare: Implementarea unui program de returnare a echipamentelor vechi către producători pentru refolosire sau reciclare.*

*Eliminare responsabilă: Asigurarea că deșeurile nereciclabile sunt eliminate în conformitate cu reglementările locale și naționale de mediu.*

*Gestionarea deșeurilor periculoase: Utilizarea serviciilor specializate pentru eliminarea deșeurilor periculoase (baterii, componente electronice).*

*Sistem de monitorizare: Implementarea unui sistem de monitorizare pentru a urmări cantitățile de deșeuri generate, reciclate și eliminate.*

*Raportare periodică: Realizarea de rapoarte periodice pentru a evalua performanța planului de gestionare a deșeurilor și a identifica zonele de îmbunătățire.*

**i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

*În timpul execuției precum și în perioada de funcționare, sistemul fotovoltaic nu generează substanțe chimice periculoase.*

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

*Deoarece natura proiectului nu generează substanțe periculoase nu se impune implementarea unui program de gospodărie a substanțelor și preparatelor chimice periculoase.*

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

*Resursa naturală utilizată pentru acest proiect este terenul în suprafață de 58.989,00 m<sup>2</sup>, localizat în extravilanul comunei Chiochiș, județul Bistrița-Năsăud, proprietate aparținând Comunei Chiochiș.*



**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, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (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.

*Discuțiile pe tema emisiilor de CO<sub>2</sub>, a cererii în creștere la nivel global pentru combustibili fosili și problemele de mediu din orașele noastre cauzate de consumurile mari de energie electrică solicită ca atât politicienii cât și cetățenii să își schimbe modul de gândire. Creșterea constantă a nevoii de energie electrică necesită o strategie pentru obținerea cât mai mult a acestei energii din surse „curate”: hidro, eolian sau solar. În acest context, politicile publice consideră utilizarea panourilor fotovoltaice o posibilă soluție și susțin utilizarea acestora pentru a spori volumul energiei regenerabile create cu beneficii depline pentru mediu.*

*Utilizarea spațiului existent și neutilizat în prezent (teren), pentru crearea unei zone de producție a energiei ecologice este binevenită și va avea un efect pozitiv asupra mediului. Prin amplasarea panourilor în locația vizată, aparținând comunei Chiochiș, nu afectează zonele protejate și nu există impact asupra florei, faunei sau a mediului în general.*

*În conformitate cu prevederile din NP 074-2014 Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții amplasamentul cercetat se încadrează în categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic redus.*

**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.

*Pentru protecția factorilor de mediu, se vor lua următoarele măsuri:*

- stropirea agregatelor și a drumurilor pentru a împiedica degajarea pulberilor în aer;
- monitorizarea zilnică a funcționării utilajelor și autovehiculelor de transport;
- colectarea și evacuarea periodică a deșeurilor rezultate;
- colectarea, reiclarea și evacuarea deșeurilor de firmă de salubritate care deservește zona;
- viteza de deplasare a autovehiculelor în incinta în perioada execuției nu va depăși 30km/h.

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

**A.** Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

*Proiectul nu intra sub incidența unui alt act normativ.*

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

*Fondul pentru Modernizare. Programul-Cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei.*



## **X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

**Organizarea de șantier** se va face exclusiv în incintă. Se va realiza amenajarea accesului în incintă.

- localizarea organizării de șantier;

Lucrările de execuție se vor desfășura fără afectarea domeniului public exterior parcelei și numai cu personal calificat. construcțiile și echipamentele provizorii necesare executării lucrărilor se vor amplasa în interiorul incintei.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Prin respectarea tehnologiei de execuție impactul asupra mediului este nesemnificativ.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

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

*Organizarea de șantier va avea loc în Comuna Chiochiș, Județul Bistrița-Năsăud. Pentru toate sistemele fotovoltaice care urmează a fi instalate prin proiect se vor executa următoarele lucrări de bază, necesare punerii în funcțiune a acestora:*

- ✓ *Achiziționarea și Furnizarea Echipamentelor/ Produselor/ Materialelor pentru locația aferentă proiectului;*
- ✓ *Acces și Parcări: Se va asigura că drumurile de acces și zonele de parcare sunt clare și bine marcate.*
- ✓ *Zone de Depozitare: Se va stabili și marca clar zonele de depozitare temporară a materialelor.*
- ✓ *Echipamente de Descărcare: Se vor verifica disponibilitatea echipamentelor necesare pentru descărcarea materialelor (macarale, stivuitoare etc.).*
- ✓ *Montare suport/ structuri pentru montare panouri fotovoltaice (pe teren);*
- ✓ *Montare și Conectare Panouri Fotovoltaice;*
- ✓ *Pozarea tuburilor/ jgheaburilor metalice (după caz, conf. situațiilor din teren);*
- ✓ *Pozare Cabluri și Montare Conectori de legătură AC/DC;*
- ✓ *Montare Tablouri Electrice de distribuție AC/DC (echipate conf. specificațiilor tehnice ale Proiectului Tehnic de execuție), inclusiv montarea Contoarelor Inteligente;*

- ✓ *Montare Invertoare;*
- ✓ *Legarea componentelor la împământare sau legarea la pământ;*
- ✓ *Instalare Sistem de monitorizare a funcționării ariei de panouri fotovoltaice;*
- ✓ *Conectare componentelor și inclusiv configurarea/ implementarea sistemului de contorizare și management integrat al energiei electrice.*

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

*La finalizarea investiției întreaga zonă va fi curățată de materialul rezidual (resturi de cablu, profile de aluminiu etc.) și readus la starea inițială.*

**XII.** Anexe - piese desenate:

**1.** planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor: formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

*Anexate prezentului memoriu tehnic:*

*Planșa 1 – Plan de amplasament și încadrare în zonă (Sc. 1:1.500);*

*Planșa 2 – Plan de situație proiectată (Sc. 1:1.500).*

**2.** schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

*Nu este necesar deoarece acesta nu generează poluanți în timpul funcționării.*

**3.** schema-flux a gestionării deșeurilor;

*Nu este necesar deoarece acesta nu produce deșeurii în timpul funcționării.*

**4.** alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

*Nu este necesar, deoarece acesta nu generează poluanți sau deșeurii în timpul funcționării.*

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

**a)** descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate



vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

*coordinate stereo:*

*46°59'13.4"N ;*

*24°11'46.5"E;*

**b)** numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

*Realizarea proiectului nu va afecta starea de conservare a speciilor și habitatelor pentru a căror protecție a fost desemnat situl de importanță comunitară. Impactul proiectului se va manifesta local, strict în cadrul fronturilor de lucru.*

**c)** prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

*Nu este cazul, deoarece acesta are un impact minim asupra mediului înconjurător.*

**d)** se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

*Proiectul nu face legătura directă cu managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.*

**e)** se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

*Proiectul va rezulta un impact pozitiv asupra mediului deoarece sistemul fotovoltaic va reduce emisiile de CO<sub>2</sub> prin producerea de energie verde.*

**f)** alte informații prevăzute în legislația în vigoare,

*Nu este cazul, deoarece acesta are un impact minim asupra mediului.*

**XIV.** Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinele, actualizate:

**I.** Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

*Comuna Chiochiș face parte din bazinul hidrografic al râului Someșul Mare. Acesta este unul dintre principalele râuri din nord-vestul României, traversând județele Maramureș, Satu Mare și Cluj și fiind important pentru regiunea în care se află comuna Chiochiș.*

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

*În cadrul bazinului hidrografic al Someșului Mare, care include comuna Chiochiș, un curs de apă important este râul Someșul Mare. Acest râu străbate regiunile menționate anterior și este principalul curs de apă din această zonă, având numeroase afluenți și contribuind semnificativ la hidrografia nord-vestului României.*

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Anexa nr. 3

## **CRITERII de selecție pentru stabilirea necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului**

### **I. Caracteristicile proiectelor**

Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special, în ceea ce privește:

#### **a) dimensiunea și concepția întregului proiect;**

*Obiectivul acestei investiții este de a crea capacități noi de producere pentru autoconsum a energiei electrice din surse regenerabile de energie solară, în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon și atingerii obiectivelor asumate prin proiect. Prin implementarea investiției se va realiza o reducere anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră (scăderea anuală estimată a emisiilor de gaze cu efect de seră) de min. 244.76 echivalent tone de CO<sub>2</sub>/an față de situația actuală și o producție medie de energie electrică din surse regenerabile de min. 478.02 MWh/an. În urma implementării investiției va exista o economie mai eficientă din punctul de vedere al utilizării surselor, mai ecologică și mai competitivă, conducând la o dezvoltare durabilă, care se bazează, printre altele, pe un nivel înalt de protecție și pe îmbunătățirea calității mediului și totodată creșterea ponderii energiei regenerabile în totalul consumului de energie primară a Comunei Chiochiș, ca rezultat al investițiilor de creștere a puterii instalate de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie solară.*



Sistemul fotovoltaic va fi instalat pe terenul cu CF nr. 26414, situat în comuna Chiochiș, județul Bistrița-Năsăud, având o suprafață totală de 58.989,00 m<sup>2</sup>, din care sistemul fotovoltaic va ocupa aproximativ 7.121,21 m<sup>2</sup>. Accesul autovehiculelor la proiect se va realiza prin DJ 172.

Pentru realizarea lucrărilor, se va utiliza spațiul existent și neutilizat în prezent (teren), ceea ce va permite crearea unei zone de producție a energiei ecologice. Acest proiect este binevenit și va avea un efect pozitiv asupra mediului. Amplasarea panourilor fotovoltaice în locația vizată, aparținând comunei Chiochiș, nu va afecta zonele protejate și nu va avea un impact negativ asupra florei, faunei sau a mediului în general.

**b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;**

Proiectul current nu are legătură cu alte proiecte existente sau planificate.

**c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;**

Resursa naturală utilizată pentru acest proiect este terenul în suprafață de 58.989,00 m<sup>2</sup>, localizat în extravilanul comunei Chiochiș, județul Bistrița-Năsăud, proprietate aparținând Comunei Chiochiș.

**d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate;**

În faza de execuție deșeurile rezultate din procesul de construire cuprind resturi inerte precum: pământ din excavații, moloz, piتریș, material lemnos și resturi metalice, ambalaje hârtie.

În faza de funcționare, sistemul fotovoltaic nu va produce deșeuri, decât la finalizarea duratei de viață a acestui.

Planul de gestionare a deșeurilor;

- *Identificarea tipurilor de deșeuri: Evaluarea tipurilor de deșeuri care vor fi generate în fiecare fază a proiectului (instalare, întreținere, sfârșitul duratei de viață). Estimarea cantităților de deșeuri:*
- *Estimarea volumelor de deșeuri pentru a planifica resursele necesare gestionării acestora.*
- *Design sustenabil: Alegerea echipamentelor și materialelor cu o durată lungă de viață și cu potențial de reciclare ridicat.*
- *Procese eficiente: Implementarea unor procese eficiente pentru a minimiza pierderile și resturile de materiale în timpul instalării și întreținerii.*
- *Containere dedicate: Instalarea de containere dedicate pentru colectarea separată a diferitelor tipuri de deșeuri (metal, plastic, sticlă, deșeuri electronice).*
- *Instruirea personalului: Instruirea echipelor pentru a asigura separarea corectă a deșeurilor la sursă.*
- *Logistică eficientă: Stabilirea unui plan de transport eficient pentru a minimiza transporturile și a reduce impactul asupra mediului.*
- *Stocare sigură: Asigurarea unor spații de stocare temporară sigure și protejate pentru deșeurile periculoase sau sensibile până la eliminarea sau reciclarea acestora.*
- *Parteneriate cu reciclatori: Colaborarea cu companii specializate în reciclare pentru a asigura reciclarea materialelor valoroase (metale, sticlă, siliciu).*

- *Programe de returnare: Implementarea unui program de returnare a echipamentelor vechi către producători pentru re folosire sau reciclare.*
- *Eliminare responsabilă: Asigurarea că deșeurile nereciclabile sunt eliminate în conformitate cu reglementările locale și naționale de mediu.*
- *Gestionarea deșeurilor periculoase: Utilizarea serviciilor specializate pentru eliminarea deșeurilor periculoase (baterii, componente electronice).*
- *Sistem de monitorizare: Implementarea unui sistem de monitorizare pentru a urmări cantitățile de deșeuri generate, reciclate și eliminate.*
- *Raportare periodică: Realizarea de rapoarte periodice pentru a evalua performanța planului de gestionare a deșeurilor și a identifica zonele de îmbunătățire.*

**e) poluarea și alte efecte negative;**

*Emisiile poluante, inclusiv zgomotul provenit din surse din perioada de execuție a proiectului vor fi reduse deoarece lucrările se execută etapizat de către personal calificat și se folosesc un număr redus de utilaje și echipamente adecvate, astfel încât acestea să se încadreze în limitele admisibile.*

**f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;**

*Riscurile de accidente majore:*

- *Incendii: Provocate de componente electrice defecte sau instalate necorespunzător.*
- *Scurtcircuite: Posibile avarii ale sistemului electric.*
- *Accidente de muncă: Riscuri legate de instalare și întreținere.*

*Riscuri cauzate de schimbările climatice:*

- *Creșterea temperaturilor: Reduce eficiența panourilor solare.*
- *Schimbarea regimului precipitațiilor: Afectează întreținerea și performanța panourilor.*
- *Fenomene meteorologice extreme: Crește riscul de avarii la infrastructură.*

**g) riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.**

*Proiectul nu crează riscuri pentru sănătatea umană.*

## **2. Amplasarea proiectelor**

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

**a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;**

*Conform CU Nr. 16 din 09.11.2024, se va utiliza terenul neocupat de construcții aparținând domeniului public al Comunei Chiochis cu CF nr. 26414.*

**b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;**

*Pe amplasamentul obiectivului de investiții nu au fost identificate resurse naturale.*



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

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;

*Proiectul nu este situat în astfel de zone.*

2. zone costiere și mediul marin;

*Proiectul nu este amplasat în zone costiere sau marine.*

3. zonele montane și forestiere;

*Proiectul nu este localizat în zone montane sau forestiere.*

4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;

*Proiectul nu se află în astfel de arii protejate.*

5. zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

*Proiectul nu se află în situri Natura 2000 sau alte zone protejate conform legislației.*

6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;

*Proiectul nu este situat în astfel de zone.*

7. zonele cu o densitate mare a populației;

*Proiectul nu este amplasat în zone dens populate.*

8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

*Proiectul nu afectează astfel de peisaje sau situri.*

### **3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial**

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:

- a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;

*Proiectul nu prevede lucrări complexe care să producă modificări ale cadrului natural al amplasamentului, impactul asupra mediului în urma implementării proiectului va fi redus la minim.*

b) natura impactului;

*Direct și redus temporar, în perioada de realizare a lucrărilor, redus în perioada defuncționare.*

c) natura transfrontalieră a impactului;

*Nu este cazul, proiectul nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25.02.1991 ratificată prin Legea nr.22/2001*

d) intensitatea și complexitatea impactului;

*În perioada de execuție a proiectului impactul asupra factorilor de mediu va fi nesemnificativ, sursele de poluare fiind lucrările propuse prin proiect, care se vor executa etapizat cu personal calificat și un număr redus de utilaje. În perioada de exploatare, impactul este pozitiv, deoarece va favoriza dezvoltarea locală prin producerea de energie verde.*

e) probabilitatea impactului;

*Nesemnificativă, având în vedere argumentele menționate la punctele 2 și 3.*

f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;

*Va fi imediat după începerea construcției, durata impactului va fi pe toată durata lucrărilor de construcție și instalare, iar frecvența va fi continuă în această perioadă, cu reversibilitate completă odată ce construcția este finalizată și activitățile se stabilizează. În perioada de funcționare factorii de mediu vor fi îmbunătățiți.*

g) cumulara impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;

*Nu este cazul deoarece proiectul current nu are legătură cu alte proiecte existente sau planificate*

h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului.

*Prin aplicarea și respectarea condițiilor de realizare a proiectului prevăzute în memoriul de prezentare, impactul asupra mediului va fi nesemnificativ.*

Semnătura și ștampila  
titularului

