

**MEMORIU DE PREZENTARE**  
**Conform Legii 292/2018, Anexa 5E**

**I. Denumirea proiectului:**

**CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA FOTOVOLTAICA SI RACORDARE LA S.E.N.,CU IMPREJMUIRE**

**II.Titular:**

- numele titular

S. C.WIREN DIECI 1 MW S.R.L reprezentata de Altus Energy Srl prin Voicu Constantin

- adresa poștală:

București sector 1 str. Nicolae Caramfil nr. 61C et 1 jud. Ilfov

- persoană de contact

ALIN TIMIS , tel 0745102101

**responsabil cu protecția mediului**

Alin Timis

**III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

**a) un rezumat al proiectului;**

Amplasamentul studiat se situeaza **in extravilanul comunei Dieci** .Amplasamentul parcului fotovoltaic ce face subiectul prezentei documentații este format din două loturi de teren cu suprafața totală de 11200 mp întabulate în cartea funciara cu CF.nr.309409( 5600mp) și 309410( 5600mp),nr.cad. 309409 și 309410, jud. Arad, aflat în proprietatea INTERCONTINENTAL GROUP SRL

ZONA studiata este cuprinsa între :

S: CF 309411

E: drum de aces și CF 309375

V: CF 309197

Accesul la teren în momentul de față se realizeaza printr-un drum de pământ dinspre latura de Est.

Centrala electrica fotovoltaică va avea o capacitate instalată astfel:

- Puterea instalată în panouri va fi de 1.21 MW
- Puterea maximă instalata în invertoare va fi de 0.9MW

- Puterea nominala instalata în invertoare va fi de 0.9 MW

Unitatea fotovoltaica pentru producerea energiei electrice fi va fi compusa din:

- 1762 de panouri solare cu o putere de 580 Wp

Astfel va rezulta urmatoarea situatie în teren suprafata ocupata de

**panouri 4480 mp**

**Parcaje= 20 mp**

**Drumuri acces pietruite = 50 mp.**

**Suprafete betonate 0 mp.**

**Terasament: 12 mp pentru trafo si PC 12 mp**

**Aria totala construita fiind 4480 mp rezultand un pot de 70%**

**Restul suprafetei 6720 mp vor constitui spatii verzi.**

In fapt tot terenul va fii insamantat faneata si va fi folosit in sistem dual parc fotovoltaic-faneata.

Panourile se grupeaza și vor fi conectate la invertoare prin cabluri din conductor izolanți din cupru. Toate unitațile invertoare, precum și tablourile electrice intermediare și tabloul electric general vor fi conectate la o aplicatie software de monitorizare a stărilor functionale, stărilor de defect și masurare de energie livrata în RED.

Aceste construcții vor fi asigurate energetic independent prin aceeași soluție tehnologica, la care se adauga o solutie tehnica de stocare a energiei necesare lucrului în program permanent, pentru o perioada de autonomie de minim 7 zile.

Cablurile de conexiune trebuie să fie dedicate ca și cabluri speciale pentru instalații și echipamente folosite în sisteme electrice solare. Pentru traseele subterane de cablu se vor folosi cabluri armate ce se vor îngropa la o adancime minima de 0.8m. Traseele vor fi marcate. Perimetrul va fi împrejmuit cu gard de plasa protejat anticoroziv, cu ochiuri cât mai mici pentru a împiedica patrunderea zapezii viscolite. Înaltime minima gard 2 m, cu supraînaltare din sarma tip "barb wire" sau variante.

Modul de conectare a celulelor fotovoltaice între ele și conectarea acestora în panouri și pe invertoare se va stabili în cadrul proiectului de instalație de producere și va face obiectul unei documentații de proiectare separate ce va fi pusa la dispoziția OD în momentul racordării centralei fotovoltaice la RED conform Regulamentului de racordare a utilizatorilor la rețelele electrice de interes public.

Evacuarea energiei electrice produse de centrala fotovoltaica în LEA 20 Kv. Se estimeaza o producție medie anuala de 1240 Mwh/an.

Panourile sunt proiectate pe structura metalica cu inaltimea maxima de 2.62m. Face parte din categoria C de importanta, respectand prevederile Ordinului Nr.860/26.09.2002 privind aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului si de emitere a acordului de mediu, publicat in MO nr.52 la data de 30.01.2003.

**b) justificarea necesității proiectului;**

Promovarea investitiei este în concordanta cu prevederile UE privind dezvoltarea durabila a resurselor de energie electrica și îmbunătățirea calității vieții (Legea 123/2012). Avantajele promovării investiției de producere a energiei electrice din surse regenerabile constau în :

- protecția mediului prin reducerea emisiilor poluante și combaterea schimbarilor climatice;
- reducerea dependentei de importurile de resurse de energie primară(în principal combustibili fosili) și creșterea disponibilității energiei electrice pentru consumatorii finali;

**c) valoarea investiției;**

Valoare estimată: 400.000Euro

**- d) perioada de implementare propusă;**

Perioada de implementare propusă pentru realizarea centralei electrice fotovoltaice este de maxim 18 luni de la obținerea tuturor avizelor și autorizațiilor.

**e) planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

- plan de situație
- plan de încadrare în zona

**f) Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului**

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;

Nu este cazul;

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul;

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Panourile fotovoltaice convertesc lumina soarelui direct în energie electrică. Când lumina este absorbită de aceste materiale, energia solară este transformată într-un flux de electroni care produce electricitate. Acest proces de conversie a luminii în energie electrică se numește efect fotovoltaic.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Tip panouri folosite

-module monocristaline de siliciu, care nu reflectă razele solare. Materiile prime și materialele componente ale panourilor fotovoltaice sunt: sticla, PPE, aluminiul. Acestea sunt materiale reciclabile, care pot fi folosite după scoaterea din funcțiune a centralei fotovoltaice. Parcurile fotovoltaice au un grad de degradare scăzut în timp, durata medie de utilizare fiind de 25-30 ani.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Alimentarea cu apă

Realizarea centralei electrice fotovoltaice nu necesită folosirea apei - parcul este autonom și nu va fi deservit de personal, iar spălarea panourilor se va realiza natural, prin precipitații.

Alimentarea cu apă tehnologică

Nu este cazul

Canalizare

Neavând deservire umană, centrala fotovoltaică nu necesită rețea de canalizare și deversarea apelor uzate. Apele pluviale colectate de pe platforme (sunt convențional curate cf. STAS 1795/1987) vor fi direcționate către căile de scurgere ale acoperișului existent.

Gospodăria comună

Amplasarea panourilor și inexistența personalului fac puțin posibilă colectarea de deșeurii. Se va amplasa totuși un spațiu special pentru depozitarea temporară a deșeurilor, care vor fi

containerizate și redistribuite în vederea reciclării de către diverși furnizori de servicii, pe baza de contracte. Este interzisă depozitarea deșeurilor în spații neamenajate corespunzător.

#### Alimentarea cu energie termică

Nu este cazul.

#### Alimentare cu gaze naturale

Nu este cazul.

#### Energia electrică

Se va folosi rețeaua deja existentă a ENEL DISTRIBUTIE BANAT S.A.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Nu este cazul

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Nu se vor înființa noi căi de acces și nu se vor aduce schimbări celor existente.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Nu este cazul

- metode folosite în construcție/demolare;

Conform normelor electrice ANRE și Normele operatorului de rețea Enel Distribuție Banat S.A.

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Nu este cazul

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Relaționarea cu celelalte funcțiuni din zona studiată se realizează prin căile de comunicație existente, fapt ce se reflectă și în organizarea spațial-volumetrică a gospodăriilor existente.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Nu este cazul

- alte autorizații cerute pentru proiect.

Nu este cazul

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

Pentru execuția centralei fotovoltaice nu se vor executa lucrări de demolare.

## V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Producția de energie electrică fotovoltaică nu face parte din lista activităților prevăzute în Legea 22/2001 și deci nu intra sub incidența Convenției adoptată la Espoo, iar lucrările propuse nu au efecte transfrontaliere. Distanța față de graniță este de peste 30 km.

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

Nu este Cazul.

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

-folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; Folosița actuală a terenului este de teren arabil.

-politici de zonare și de folosire a terenului;

-arealele sensibile;

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de invertoare cu o putere vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

CALCULUL SUPRAFETELOR SISTEM DE PROIECTIE STERE 70		
INVENTAR DE COORDONATE		
Pct.	Nord(X)	Est(Y)
1	539749.248	290516.776
2	539771.670	290519.552
3	539794.306	290522.356
4	539754.847	290763.881
5	539752.392	290763.613
6	539731.865	290763.198
7	539709.065	290762.737
S=11200mp		

- **detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.**

La alegerea locației, oportunitățile care au dus spre realizarea proiectului constau cel puțin în:

- \* existența LEA de 20 Kv situată în apropierea amplasamentului.
- \* gradul ridicat de însorire al zonei

## **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:**

În perioada de construcție sursele de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:

- traficul din șantier spre și dinspre fronturile de lucru sau zonele din care sunt aduse materialele de construcție;
- scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport;
- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- manipularea sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor (beton, bitum, agregate etc.), care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale.

Toate acestea se vor supraveghea prin verificarea temeinică a utilajelor utilizate și amplasarea de containere pentru deșeurile

### **b) protecția aerului:**

În perioada de execuție a lucrărilor, principalele surse de poluare sunt

- activitățile de manevrare a maselor de pământ (decopertare, săpături, umpluturi, nivelări, încărcare-descărcare, transport), a unor materiale de construcție (nisip, piatră, balast) și a deșeurilor de construcție
- surse staționare nedirijate (poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile);
- depozitarea necorespunzătoare a utilajelor și a materialelor de construcție;
- gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor
- există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, metale grele) să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice provenite de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor de construcție sau de la depozitarea necorespunzătoare a acestora.

Atât în perioada de construcție, cât și în cea de funcționare se vor lua următoarele măsuri:

- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport

- autovehiculele și utilajele folosite pentru executarea lucrărilor vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosfera

- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcție, se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestora.

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

Tehnologia fotovoltaică permite producerea energiei electrice fără generarea zgomotelor sau vibrațiilor, neavând utilaje, agregate, motoare în mișcare, ceea ce face ca impactul instalației asupra mediului să fie nesemnificativ. Proiectul nu induce impact direct asupra factorului de mediu zgomote, vibrații.

În timpul construcției produce zgomot:

- traficul din zona de șantier frontul de lucru, de pe drumurile de acces, spre și dinspre zonele de obținere a materialelor de construcție;

- funcționarea utilajelor (mașini transportoare, autocamioane de excavatoare, macarale, buldozere, compresoare) - funcționarea transportului încărcăturilor.

În perioada de funcționare :

Verificarea transformatoarelor se face o dată la 10 ani

Singura sursă de zgomot este postul de transformare, acesta fiind monobloc, containerizat iar echipamentele sale sunt montate pe cadre/fundații prevăzute cu amortizoare de vibrații astfel încât să se asigure o funcționare silențioasă. Nivelul de zgomot la limita incintei se va încadra în valoarea admisă conform normelor în vigoare (SR 2017)

#### **d) protecția împotriva radiațiilor:**

Tehnologia fotovoltaică permite producerea energiei electrice fără generarea de poluare radioactivă asupra mediului înconjurător

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

Tehnologia fotovoltaică permite producerea energiei electrice fără utilizarea niciunui tip de combustie, ceea ce face ca impactul instalației asupra solului sau subsolului să fie nesemnificativ.

În perioada de construcție alimentarea autovehiculelor și a utilajelor cu carburanți se va face de la benzinării autorizate.

#### **f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

Activitățile care se vor desfășura pentru realizarea parcului energetic fotovoltaic nu vor crea



condiții pentru afectarea calității și productivității naturale a ecosistemelor terestre sau a celor acvatice.

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

Nu se modifică starea actuală a împrejurimilor, nu se perturbă activitățile așezărilor umane învecinate și nu va fi afectată starea de sănătate a locuitorilor din zona de influență

În acest sens este emis avizul numărul 132/20.03.2024 de către DSP Arad.

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

Tehnologia fotovoltaică permite producerea energiei electrice fără a genera deșeuri de orice fel.

Vor exista deșeuri generate de centrala fotovoltaică doar pe perioada de execuție. Acestea se vor stoca temporar în europubele și se vor preda în vederea valorificării/eliminării/depozitării definitive către operatorii economici autorizați. Transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru a preveni împrăștierea acestora.

Lista deșeurilor generate pe perioada de execuție a centralei electrice fotovoltaice:

15 01 01 ambalaje de hârtie și carton 550 kg

15 01 02 ambalaje de materiale plastice 230kg

15 01 06 ambalaje amestecate 100kg

17 04 11 cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10 30kg

17 02 03 materiale plastice

20 03 01 deșeuri menajere 40 kg

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Nu există emisii de substanțe toxice sau periculoase.

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

Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității  
Principalele resurse naturale utilizate în cadrul proiectului în perioada de execuție sunt reprezentate de agregatele minerale (balast, nisip, piatra spartă) și apa (pentru umectarea drumurilor în perioadele cu vânt și vreme uscată). Agregatele minerale vor fi achiziționate din cariere sau balastiere, de la furnizori autorizați.

O altă resursă naturală importantă utilizată este reprezentată de teren. Proiectul se implementează pe un teren extravilan, având categoria de folosință arabil.

Materialele de construcții necesare pentru derularea proiectului vor fi asigurate prin grija constructorului de la terțe societăți, fiind transportate pe amplasament în funcție de necesități.

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

Nu există nici un fel de impact prin construirea centralei electrice fotovoltaice și funcționarea acesteia, deoarece aceasta va produce energie verde – nepoluantă. .

**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.**

O centrală electrică fotovoltaică nu are emisii de poluanți în mediu deoarece aceasta produce energie verde.

**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).

Nu este cazul

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

Nu este cazul

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

Se vor avea în vedere:

- respectarea programului de lucru care se va impune de către autoritatea publică locală prin autorizația de construire
- împrejmuirea corespunzătoare de zonelor de lucru, montraea de avertizoare etc.
- organizarea de șantier se va face în interiorul amplasamentului astfel încât impactul generat asupra factorilor de mediu să fie cât mai redus
- organizarea de șantier va fi organizată astfel încât să asigure facilitățile de bază conform prevederilor Legii 50/1991, privind autorizarea lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare
- întreținerea/repararea utilajelor, instalațiilor și mijloacelor de transport se va realiza numai de către operatori economici atestați
- alimentarea autovehiculelor și a utilajelor cu carburanți se va face de la benzinării autorizate
- la finalizarea investiției se vor lua măsuri pentru evitarea degradării zonelor și spațiilor verzi afectate sau ocupate temporar.

## **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:**

În cazul unor poluări accidentale se va reface zona afectată. La finalizarea investiției se vor aduce la starea inițială de funcționare, zonele afectate sau ocupate temporar.

## **XII. Anexe - piese desenate:**

I. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație

## **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:**

Nu este cazul, obiectivul nu este situat în arie naturală protejată.

**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 bazinale, actualizate:**

Nu este cazul.

**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.**

Nu este cazul.

S.C. WIREN DIECI 1 MW S.R.L  
VOICU CONSTANIN

