

## MEMORIU DE PREZENTARE

Conform ANEXA Nr. 5 E din Legea nr.292/2018

### I. Denumirea proiectului: „CENTRALĂ ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ (CEF) 359,135 kWp, DE TIP PROSUMATOR CU INJEȚIE ÎN REȚEA”

### II. Titular: S.C. LACTO SINELLI S.R.L

- adresa sediului localitatea Teaca, Str. Teaca, nr. 672A, județul Bistrița-Năsăud, cod poștal 427345;
- adresa director general: Drecșan Simion;
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:  
Telefon mobil: 0745 585 686, adresa de email: [lactomunteanbn@gmail.com](mailto:lactomunteanbn@gmail.com);
- responsabil pentru protecția mediului: Drecșan Iulia;
- adresa amplasamentului proiectului: localitatea Teaca, Str. Teaca, nr. 672A, județul Bistrița-Năsăud, cod poștal 427345.

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

#### a) rezumat al proiectului:

În cadrul locației aparținând S.C. LACTO SINELLI S.R.L., situată în localitatea Teaca, Str. Teaca, nr. 672A, județul Bistrița-Năsăud, se propune montarea panourilor fotovoltaice amplasate pe acoperișul clădirii.

Titularul desfășoară activitatea de fabricare a produselor lactate și brânzeturilor, în localitatea Teaca, Str. Teaca, nr. 672A, județul Bistrița-Năsăud, unde deține construcții cu suprafața totală de 9.801 mp amplasată pe terenul cu suprafața de 11.452 mp în intravilanul localității Teaca.

Instalația solară fotovoltaică va fi amplasată pe acoperișul a două hale. Ansamblul va fi format din 903 de panouri, monocristaline, dintre care 317 panouri având dimensiunile de 1769x1052x35 mm și o putere nominală de 0,375 kWp, iar celelalte 586 panouri au dimensiunile de 1722x1134x30 mm și o putere nominală de 0,410 kWp.

Modulele fotovoltaice cu puterea nominală instalată de 375 Wp și 410 Wp vor fi instalate pe acoperișurile înclinate existente ale clădirilor prin intermediul unei structuri metalice de susținere, fixată mecanic pe suprafața de montaj, fără a depăși dimensiunile de gabarit ale clădirilor. Structura suport permite montarea modulelor fotovoltaice paralel cu suprafața acoperișului și orientare unidirecțională.

Ansamblul de 903 panouri fotovoltaice (module fotovoltaice cu celule monocristaline de înaltă eficiență) ating o eficiență de peste 21.0 % garantând un randament energetic anual ridicat.

Dimensiunile panourilor fotovoltaice:

Pi – 375 Wp

- lățime= 1769 mm
- lungime= 1052mm
- grosime= 35 mm
- greutate= 20,5 kg

Pi – 410Wp

- latime= 1722 mm

- lungime= 1134 mm
- grosime= 30 mm
- greutate= 21,5 kg

Funcționarea panourilor se bazează pe transformarea energiei solare în energie electrică continuă, care este transformată cu ajutorul unui invertor în energie alternativă și este livrată în instalația de utilizare a consumatorului pentru asigurarea unei cote din necesarul de consum zilnic (autoconsum), cu livrarea surplusului în rețeaua de distribuție energie electrică.

Datorită faptului că producția de energie se efectuează numai pe baza fluxului luminos, celulele vor funcționa doar ziua, noaptea fiind setate în regim stand-by.

Energia produsă de centrala fotovoltaică va fi livrată consumatorilor aparținând beneficiarului, cu respectarea condițiilor impuse prin Codul Tehnic RED privind racordarea Centralelelor Electrice la Rețele Electrice de Distribuție .

**b) justificarea necesității proiectului:**

Proiectul este necesar deoarece are ca scop:

- furnizarea energiei electrice pentru consumul propriu al beneficiarului;
- protejarea naturii prin folosirea de echipamente și tehnologii moderne și performanțe în producerea de energie verde și regenerabilă;
- reduce emisiile poluante, ajutând astfel la combaterea schimbărilor climatice;
- ajută la economisirea combustibililor iraționali care produc prin ardere dioxid de carbon responsabil cu încălzirea accelerată a atmosferei terestre.

**c) valoarea investiției:** investiția va fi realizată din fonduri proprii ale titularului și va avea o valoare de circa - euro.

**d) perioada de implementare propusă:** circa 12 luni de la demararea investiției 01.07.2024 – 30.06.2025.

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

Limitele amplasamentului proiectului sunt reprezentate în plan de încadrare în zona și planul de situație.

Vecinătăți:

- la NV – drum județean DJ162;
- la SV – drum județean DJ162;
- la SE – proprietate privată;
- la NE – proprietate privată.

Suprafața de teren, ocupată temporar, va fi pe terenul și halele puse la dispoziție de beneficiarul lucrării - S.C. LACTO SINELLI S.R.L. Pe terenul respectiv se vor depozita cablurile și echipamentele necesare montării instalației solare fotovoltaice.

Lucrările de construcție se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren.

**f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului:**

- se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:
- profilul și capacitățile de producție:
  - putere instalată tensiune continuă: 359,135 kWp;
  - putere instalată tensiune alternativă: 300 kW;
  - număr invertoare de putere: 3 bucăți;

- putere nominală invertoare de putere: tensiune alternativa 400 kW – configurație invertoare de putere: 3 [3 x 100 kW/ 111,11 kVA];

- producția anuală de energie electrică: 425199.78 kWh/an în medie pe durata de viață a instalației (25 de ani).

Energia electrică produsă de sistemul fotovoltaic va fi introdusă în SEN printr-un racord LEA 20 kV Lechința-Teaca alimentată din stația de transformare PTZ 20/0.4 kV Teaca Lacto Muntean.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament:

Instalația solară fotovoltaică proiectată conține toate instalațiile necesare producerii de energie electrică și livrării acesteia la consumator, și cu livrarea surplusului în rețeaua de distribuție, începând de la sursele de energie electrică, cablurile necesare cu traseele aferente, inclusiv rețeaua electrică de joasă tensiune și instalația de legare la pământ.

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

Din punct de vedere al fluxurilor tehnologice acestea sunt în totalitate electrice, astfel că din punct de vedere mecanic, instalația nu se modifică și nu se modifică alte materiale.

Curentul electric este produs și utilizat de către beneficiar, atât timp cât există suficientă energie solară și va livra surplusul în rețeaua de distribuție de energie electrică. Funcționarea instalației este automată și nu necesită acționarea unui operator la fața locului.

Singurul produs al instalației este energia electrică obținută prin transformarea energiei radiante a soarelui în curent electric continuu prin intermediul panourilor fotovoltaice și ulterior prin intermediul invertoarelor curentul electric continuu este transformat în curent electric alternativ.

Centrala fotovoltaică are o putere nominală de 359,135 kWp și produce aproximativ anual 425199.78 kWh/ an.

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

**- în perioada de implementare a proiectului:**

- combustibilii pentru transportul panourilor fotovoltaice și a ansamblelor prefabricate, care va fi asigurat mijloacelor de transport din stațiile de distribuție a carburanților, prin grija furnizorului, fără a se face stoc de combustibil pe amplasament;

- apa potabilă pentru muncitori va fi asigurată de la rețeaua de apă la care clădirea aferentă proiectului este racordată;

- în perioada de funcționare: se va folosi exclusiv energia solară, prin efect fotovoltaic producându-se energie electrică;

- investiția nu va avea asigurate separat racorduri la rețelele hidrouutilitare, dar clădirea aferentă amplasării panourilor este alimentată cu apă de la rețeaua de apă;

- curățarea panourilor de praf se va realiza natural atunci când plouă, sau ocazional cu apă de la rețeaua de apă la care clădirea este racordată. Apa scursă va fi preluată de burlanele existente și va fi direcționată spre spațiile verzi din incintă.

Instalația utilizează energia solară pentru a produce în mod direct (fără a consuma alte resurse) energie electrică. Instalația nu utilizează combustibili, energia solară fiind disponibilă intermitent cu variații însemnate pe parcursul anului. Studiul de potențial energetic solar executat pentru locația instalației oferă o aproximare destul de precisă a profilului de generare a instalației.

- produse finite: 425199.78 kWh/ an energie electrică livrată în circuitul intern, care asigură o parte din consumul zilnic necesar, înlocuind cantitatea aferentă de energie electrică produsă din surse neregenerabile și livrarea surplusului în rețeaua de distribuție energie electrică.

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

- energia produsă va fi livrată consumatorului racordat la barele centralei fotovoltaice, loc de consum al operatorului economic beneficiar al investiției și surplusul va fi livrat în rețeaua de distribuție a energiei electrice, cu respectarea condițiilor impuse prin Codul Tehnic RED privind racordarea Centralelelor Electrice Fotovoltaice la Rețelele Electrice de Distribuție.

- investiția nu va avea asigurate separat racorduri la rețelele hidrouutilitare, dar clădirea aferentă amplasării panourilor este racordată la rețeaua de apă și canalizare.

- investiția nu necesită un sistem de încălzire.

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

- nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului, deoarece pe perioada realizării investiției, materialele și deșeurile vor fi depozitate pe platforma betonată existentă pe terenul titularului, fără a se utiliza suprafețe de teren suplimentare.

- la finalizarea realizării investiției, terenul va fi eliberat de materiale suplimentare neutilizate și de deșeurile rezultate, prin predarea acestora către operatori autorizați, în vederea colectării, valorificării/eliminării acestora.

- după terminarea duratei de viață a instalațiilor prevăzută de minimum 25 de ani, toate componentele instalației, care sunt modulare și demontabile, pot fi reutilizate sau reciclate, iar acoperișurile vor rămâne în stadiul inițial, fără a fi afectat în nici un fel. Retehnologizarea instalației se poate face la sfârșitul intervalului de funcționare, fără a defecta destinația acoperișului prin înlocuirea panourilor fotovoltaice, schimbarea invertorului, a echipamentelor de comandă și automatizare.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

- accesul în incintă se va face din drumul județean DJ 162, fără a fi necesară realizarea de alte căi de acces;

**- resursele naturale folosite în construcție și funcționare:**

- la faza de realizare nu se vor utiliza resurse naturale, deoarece la construirea obiectivului se vor utiliza în mare parte materiale metalice (oțel, cupru, siliciu, etc) dar și mase plastice și cauciucuri, uleiuri minerale și alte materiale (în cantitate foarte mică). Majoritatea echipamentelor vor fi realizate sau achiziționate în/din altă parte decât locația instalației și vor fi asamblate la fața locului.

- pe parcursul funcționării nu se utilizează alte resurse în afară de energia solară.

**- metode folosite în construcție/demolare: Construcțiile prezintă următoarele încadrări:**

- categoria de importanță NORMALĂ "C" conform HG nr. 766/1997, Anexa 3 și clasa III de importanță conform Codului pentru proiectarea antisismică a construcțiilor - P100/2013.
- "Risc redus de incendiu" conform Normativului de siguranța la foc a construcțiilor - P118/1999.
- activitățile au pericol redus de accidente care respectă Legea protecției muncii nr.90/1996 cu Normele metodologice de aplicare, Norme generale de protecție a muncii din 1996 aprobate de MMPS și MS cu Ordinul nr. 331/1999 al Ministerului Sănătății.
- activitatea nu produce zgomote, vibrații, deșeuri periculoase sau noxe care să polueze subsolul, solul, apa și aerul, respectându-se prevederile din STAS 10009/1988, STAS 6156/1/1986, HG 188/2002, ORD. MAPPM nr. 462/1993 și Ord. MAPM 1103/2002.

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

Lucrările de construcție vor consta din următoarele activități de bază, nu neapărat în ordinea enumerată mai jos:

- aprovizionarea materialelor necesare;

- montajul structurii metalice de fixare a panourilor;

- montajul panourilor fotovoltaice;

- amplasarea și montajul invertoarelor;

- amplasarea și montajul echipamentelor electrice;

- montajul traseelor subterane;

- execuția racordurilor electrice.

Montajul instalației se execută în maxim 12 luni. Etapa de control a funcționării și ajustarea (probe tehnologice) durează încă o luna după care instalația intră în funcționare automatizată. Funcționarea automatizată durează minim 25 de ani. Pe parcursul acestei perioade, panourile fotovoltaice vor fi curățate periodic de praf prin spălare cu apă curată (fără detergent, deoarece detergentii pot deteriora sticla panourilor). Curățarea panourilor se va efectua doar în cazul în care se observa o scădere nejustificată a randamentului. După expirarea perioadei de 25 de ani, titularul poate decide retnologizarea instalației

sau continuarea utilizării acesteia la parametri scăzuți. Retehnologizarea instalației presupune înlocuirea panourilor fotovoltaice sau dacă este cazul schimbarea inverterului, a echipamentelor de comandă și automatizare.

- **relația cu alte proiecte existente sau planificate:** Nu este cazul.
- **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 a energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor):** Nu este cazul.
- **alte autorizații cerute pentru proiect:** Conform certificatului de urbanism nr. 42 din 04.06.2024 , eliberat de Comuna Teaca, nu se solicită alte avize.

#### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare: planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului:**

##### **- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului:**

- nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului, deoarece pe perioada realizării investiției materialele și deșeurile vor fi depozitate pe platforma betonată existentă pe terenul beneficiarului, fără a se utiliza suprafețe de teren suplimentare.
- la finalizarea realizării investiției, terenul va fi eliberat de materiale suplimentare neutilizate și de deșeurile rezultate, prin predarea acestora către operatori autorizați în vederea colectării, valorificării/ eliminării acestora.

##### **- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz:**

- nu este necesară realizarea de noi căi de acces, în incinta obiectivului există acces din drumul DJ 162.

##### **- metode folosite în demolare:**

- pentru realizarea proiectului nu sunt prevăzute lucrări de demolare.
- după terminarea duratei de viață a instalațiilor prevăzute de minimum 25 de ani, toate componentele instalației, care sunt modulare și demontabile, pot fi reutilizate sau reciclate, iar acoperișul va rămâne în stadiul inițial fără a fi afectat în nici un fel. Retehnologizarea instalației se poate face la sfârșitul intervalului de funcționare, fără a afecta destinația terenului prin înlocuirea fotovoltaicelor, schimbarea inverterului, a echipamentelor de comandă și automatizare.

##### **- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:**

În cazul în care nu se realizează construcția centralei fotovoltaice, au fost luate în considerare următoarele alternative:

##### **a) Menținerea stării actuale:**

Această opțiune implică continuarea utilizării surselor convenționale de energie pentru alimentarea celor două hale de producție. Deși această abordare nu necesită investiții suplimentare, continuarea dependenței de sursele de energie tradiționale nu este sustenabilă pe termen lung din punct de vedere economic și ecologic. Costurile cu energia electrică vor continua să fie ridicate și vor exista fluctuații în funcție de prețurile de pe piața energiei. De asemenea, emisiile de gaze cu efect de seră generate de producerea energiei convenționale vor rămâne ridicate, contribuind la impactul negativ asupra mediului.

##### **b) Utilizarea surselor alternative de energie:**

O altă opțiune ar fi utilizarea altor surse regenerabile de energie, cum ar fi energia eoliană sau biomasa. Totuși, aceste alternative necesită studii suplimentare pentru a determina fezabilitatea implementării lor pe amplasament. Energia eoliană ar putea fi limitată de condițiile climatice locale, iar utilizarea biomasei ar necesita o infrastructură complexă pentru colectarea și procesarea resurselor biomasei. Aceste soluții ar putea fi costisitoare și ar avea un impact semnificativ asupra funcționării curente a fabricii.

Relația centralei fotovoltaice cu alte proiecte și activități pe amplasament:

##### **a) Integrarea în operațiunile curente:**

Centrala fotovoltaică va fi integrată în infrastructura existentă a halelor de producție, contribuind la alimentarea cu energie electrică necesară pentru desfășurarea activităților de producție. Aceasta va reduce dependența de rețeaua electrică și va asigura o sursă de energie stabilă și ecologică, contribuind la reducerea costurilor operaționale și a impactului asupra mediului.

**b) Contribuția la sustenabilitatea activităților:**

Implementarea centralei fotovoltaice este în concordanță cu obiectivele de mediu și sustenabilitate ale companiei. Utilizarea energiei solare va reduce amprenta de carbon a fabricii, contribuind la eforturile globale de combatere a schimbărilor climatice. Această inițiativă va demonstra angajamentul companiei pentru practici durabile și responsabile din punct de vedere ecologic.

**c) Suport pentru alte proiecte de eficiență energetică:**

Centrala fotovoltaică poate susține alte inițiative de eficiență energetică pe amplasament, cum ar fi modernizarea echipamentelor de producție pentru a reduce consumul de energie sau implementarea sistemelor de management al energiei. Energia produsă de centrala fotovoltaică poate fi utilizată pentru alimentarea acestor proiecte, maximizând beneficiile economice și ecologice.

**d) Impact redus asupra activităților existente:**

Montarea centralei fotovoltaice pe acoperișurile celor două hale de producție are un impact minim asupra activităților curente desfășurate în fabrică. Lucrările de instalare vor fi planificate astfel încât să nu perturbe operațiunile zilnice și să asigure continuitatea producției. După finalizarea lucrărilor, centrala fotovoltaică va funcționa în mod autonom, necesitând doar mentenanță periodică.

**- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor):**

- nu sunt prevăzute lucrări de demolare, realizarea proiectului presupune amplasarea de panouri fotovoltaice pe acoperișul unei clădiri existente, care conform expertizei realizate suportă această investiție.

**V. Descrierea amplasării proiectului:**

Clădirile pe acoperișurile cărora se execută instalația solară fotovoltaică sunt situate în intravilanul localității Teaca, Str. Teaca, nr. 672A, județul Bistrița-Năsăud, conform Documentației de urbanism nr.12/2001 faza PUG, amplasamentul proiectului se încadrează în categoria de folosință: fabricarea produselor lactate și a brânzeturilor. Clădirile sunt proprietatea privată a S.C. LACTO SINELLI S.R.L.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 42 din 04.06.2024 terenul nu se află în zona monumentelor istorice sau ale naturii.

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, în apropierea amplasamentului nu sunt identificate obiective istorice protejate.

Folosința actuală a amplasamentului: fabricarea produselor lactate și a brânzeturilor.

- **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, rectificată prin Legea nr. 22/2001:** 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:**

- **folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:**

În prezent, terenul este în proprietatea privată a S.C. LACTO SINELLI S.R.L.

- **politici de zonare și de folosire a terenului:**

Va fi executată pe acoperișul clădirii instalația de 359,135 kWp care cuprinde panourile fotovoltaice și utilitățile.

- **arealele sensibile:**

Nu este cazul.

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

A se vedea atașat documentele:

- Plan de situație;
- Plan de situație cu vector coordonate Stereo70.

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare: Nu este cazul.

## 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;
  - Pe perioada de realizare a investiției apa potabilă necesară muncitorilor va fi asigurată din rețeaua de alimentare cu apă a orașului la care clădirea aferentă proiectului este racordată;
  - Vor rezulta ape uzate menajere de la grupurile sociale, iar apele uzate menajere vor fi evacuate la rețeaua de canalizare a orașului la care clădirea aferentă proiectului este racordată;
  - Pe perioada de funcționare, panourile fotovoltaice nu necesită mentenanță, curățarea lor de praf făcându-se natural atunci când plouă. Dacă se înregistrează perioade lungi fără ploaie și se observă o scădere nejustificată a randamentului electric al instalației, panourile fotovoltaice pot fi curățate de praf prin spălare cu apă curată (fără detergenți, deoarece detergenții deteriorează sticla panourilor), evitându-se în acest fel poluarea cu agenți chimici;
  - Investiția nu va avea asigurată separat racorduri la rețelele hidrouutilitare, dar clădirea aferentă amplasării panourilor este racordată la rețeaua de alimentare cu apă și la rețeaua de canalizare a orașului;
  - Curățarea panourilor de praf se va realiza natural atunci când plouă sau ocazional cu apă din rețeaua de alimentare cu apă a orașului la care clădirea este racordată;
- Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Apa utilizată la spălarea panourilor (de ploaie sau de la rețea) va fi preluată de burlanele existente și va fi direcționată spre spațiile verzi din incintă.

Pe amplasament vor exista doar ape de tip pluvial care vor fi deversate direct la sol. Ansamblul propus nu necesită stații de epurare sau preepurare a apei.

#### b) Protecția aerului:

- Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
  - La faza de realizare a proiectului pot să apară emisii de la arderea carburanților mijloacelor de transport a materialelor (montarea panourilor se face manual);
  - La faza de funcționare nu vor rezulta emisii de poluanți pentru aer și nu vor fi surse de mirosuri;
- Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;
  - La faza de realizare a proiectului prin întreținerea corespunzătoare și realizarea reviziilor periodice ale mijloacelor de transport se vor diminua efectele potențiale asupra factorului de mediu ce poate afecta aerul;
- Folosirea de utilaje moderne, dotate cu motoare ale căror emisii respectă prevederile standardelor și normativelor în vigoare;
- Reducerea vitezei de circulație a vehiculelor grele pentru transportul deșeurilor rezultate din construcții;
- Verificarea vehiculelor care transportă materiale/deșeurii, pentru a nu răspândi materiale în afara zonei de lucru.
  - La faza de funcționare nu sunt necesare instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Responsabilitatea aplicării măsurilor de prevenire / minimizare a impactului potențial asupra mediului în etapa executării lucrărilor de construcție revine titularului proiectului și antreprenorului lucrărilor de construcții.

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

- Sursele de zgomot și de vibrații;
  - În perioada de execuție a lucrărilor sursele de zgomot și vibrații sunt identificate doar din traficul auto necesar aprovizionării materialelor;
  - În perioada de funcționare instalațiile nu vor constitui surse de zgomot sau vibrații.
- Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.
  - La faza de realizare a proiectului prin întreținerea corespunzătoare și realizarea reviziilor periodice ale mijloacelor de transport se vor diminua efectele potențiale de zgomot și de vibrații;

Utilajele/ echipamentele specifice vor fi exploatate astfel încât nivelul de zgomot rezultat din desfășurarea activității de construcții pe amplasament să nu se depășească, la limita incintei obiectivului, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A-Leq = 65 dB, conform prevederilor SR 10009 / 2017 – „Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant”.

- La faza de funcționare nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor, deoarece nu se va produce zgomot sau vibrații.

**d) Protecția împotriva radiațiilor:**

- Sursele de radiații:
  - La realizarea proiectului și la funcționarea instalațiilor nu se vor utiliza și nu vor rezulta surse de radiații;
- Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;
  - Nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

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

- Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;
  - În perioada de realizare a proiectului sursele posibile de poluare pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime pot apărea ca urmare a:
    - Depozitării necorespunzătoare a materialelor utilizate sau a deșeurilor rezultate;
    - Ocuparea temporară a solului cu deșeuri din construcții și cu materiale de construcții;
    - Scurgeri accidentale de carburanți / uleiuri de la utilajele folosite în șantier, ca urmare a funcționării necorespunzătoare ale acestora.
  - În perioada de funcționare nu sunt surse de poluare pentru sol, subsol, ape freatică și adâncime.
- Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:
  - În perioada de realizare a proiectului:
    - Materialele utilizate vor fi depozitate temporar în incinta amplasamentului, pe platforme betonate existente: deșeurile produse vor fi depozitate selectiv în recipiente amplasate în incinta amplasamentului, pe platforme betonate existente;
    - Verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor utilizate în activitățile de construcții;
    - Alimentarea cu carburanți a utilajelor, întreținerea și schimbarea uleiului la utilaje se va realiza în stațiile autorizate de distribuție a carburanților / service-uri auto, existente în zonă. În cazul utilajelor care nu se pot deplasa, se asigură alimentarea cu stații mobile de alimentare, standardizate.

Se estimează ca prin implementarea acestor măsuri, în timpul executării proiectului, impactul direct asupra solului și subsolului va fi redus atât timp cât utilajele vor fi exploatate corespunzător, iar deșeurile rezultate vor fi gestionate cu respectarea prevederilor OUG 92/ 2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

- În perioada de funcționare nu sunt necesare lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului, deoarece nu există surse de poluare a solului sau a subsolului, întrucât fluxul tehnologic este în totalitate electric, neutilizându-se pentru producerea energiei electrice utilaje sau mașini pentru funcționare și nu se vor produce deșeuri.



**f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- Identificarea zonelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:
  - Proiectul este amplasat în intravilanul comunei Teaca, pe acoperișurile clădirilor existente în care se desfășoară activitate, deci terenul nu este amplasat în zonă cu areale sensibile, bogat în biodiversitate, ci în unul atropizat de activitatea existentă; mai mult, nu vor fi utilizate terenuri care să necesite decopertări, afectări de spații verzi. Proiectul se va realiza pe acoperișurile unor clădiri existente, lipsite de biodiversitate în zonă, fără monumente ale naturii.
- Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:
  - Nu există posibile surse de afectare a ecosistemelor acvatice și terestre, a monumentelor naturii, a parcurilor naționale și a rezervațiilor naturale, nici la faza de realizare a proiectului nici la faza de funcționare a acestuia, deci nu sunt necesare lucrări, dotări și măsuri pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

**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;
  - Proiectul se realizează în intravilanul localității Teaca, județul Bistrița-Năsăud, pe acoperișurile unor clădiri existente, în zona în care se desfășoară activități industriale și recreaționale, distanța la zona de locuit.
- La realizarea proiectului, factorii perturbatori asupra populației pot fi:
  - Traficul care generează praf, zgomot și emisii.
  - Depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din construcții – poate genera un impact estetic negativ, posibila poluare a aerului și a solului.
- La funcționarea obiectivului nu se vor produce perturbări asupra așezărilor umane;
- Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și / sau de interes public;

Împrejmuirea șantierului pentru a se demarca perimetrele ce intră în responsabilitatea constructorului.

Aspirarea reziduurilor de praf și umezirea suprafețelor de lucru.

Mijloacele de transport care vor prelua deșeurile rezultate din construcții în vederea evacuării de pe amplasament vor fi acoperite cu prelate pentru prevenirea împrăștierei acestora.

- Înaintea părăsirii incintei vehiculele ce transportă deșeuri din construcții vor fi curățate pentru a se evita murdărirea arterei de circulație cu reziduuri din șantier;
- Gestionarea corespunzătoare / eficientă a deșeurilor din construcții pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora;
- Predarea deșeurilor din construcții se va face pe bază de contract, către operatori autorizați pentru valorificarea / eliminarea finală;
- Utilizarea măsurilor de control a traficului, inclusiv scăderea vitezei, restricționarea și controlul accesului vehiculelor în șantier;
- Lucrările vor fi realizate numai pe timpul zilei (6:00 – 18:00). Se vor utiliza echipamente / utilaje de lucru moderne care generează un nivel scăzut de zgomot / vibrații și emisii de poluant în atmosferă cât mai mici;
- Se va limita viteza de deplasare a traficului greu la 40 km/h pe drumuri asfaltate în intravilan;
- La funcționare nu sunt necesare lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și / sau de interes public.

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

- Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
  - În perioada de realizare a proiectului vor rezulta:
    - Pământ rezultat din săpături pentru montarea racordului la rețeaua de distribuție a energiei electrice.
    - Resturi de materiale plastice, metalice sau cauciuc rezultate în urma montajului;

- Deșeuri menajere.
- În perioada de funcționare: nu se generează deșeuri.
- Planul de gestionare a deșeurilor;
  - În perioada de realizare a proiectului:
    - Pământul rezultat din săpături pentru montarea racordului la rețeaua de distribuție energie electrică se va realiza la refacerea terenului.
    - Deșeurile rezultate pe timpul realizării proiectului (resturi de materiale metalice, plastice sau cauciuc rezultate în urma montajului) vor fi depozitate selectiv și predate operatorilor autorizați în colectarea și valorificarea acestora, prin grija antreprenorului.
    - Deșeurile menajere vor fi depozitate selectiv în europubele și predate operatorului de salubritate.
  - Pe timpul funcționării nu se vor genera deșeuri datorită operării automatizate, fără personal de operare.

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

- Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și / sau produse;
  - Pe perioada de realizare a proiectului se vor utiliza carburanți pentru mijloacele de transporturi materiale;
  - În perioada de funcționare nu se vor utiliza substanțe și preparate chimice periculoase;
- Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației;
- Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației;
  - Pe perioada de realizare a proiectului carburanții pentru mijloacele de transport materiale vor fi asigurate din stațiile de distribuție carburanți, doar în rezervoarele acestora, fără a se face stocuri pe amplasamentul proiectului;
  - În perioada de funcționare nu sunt necesare asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației privind modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

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

- Pentru realizarea obiectivului nu se vor utiliza resurse naturale.
- Pentru funcționarea obiectivului se va utiliza energie solară.

**VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile ce pot fi afectate în mod semnificativ de proiect:** impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție semnificativă 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);

- Lucrările ce urmează a fi executate pentru realizarea proiectului nu vor avea impact semnificativ asupra factorilor de mediu și nu vor crea un disconfort pentru populație. Va fi afectată direct doar locația propusă în timpul efectuării lucrărilor de montaj, care nu ridică probleme;
- Proiectul va avea un impact pozitiv asupra mediului datorită faptului că se va realiza o energie verde cu emisii zero de CO<sub>2</sub>, evitându-se producerea de emisii CO<sub>2</sub>, prin arderea combustibililor tradiționali;
- Impactul se va manifesta doar la limita amplasamentului și doar pe durata realizării proiectului;
- Magnitudinea și complexitatea impactului; impactul va fi redus, se va manifesta doar pe perioada realizării proiectului asupra factorului de mediu aer – emisii de la mijloacele de transport;
- Probabilitatea impactului: este redusă, apare doar în perioada de realizare a proiectului;

- Durata, frecvența și reversibilitatea impactului: impactul va fi redus, se va manifesta doar pe perioada realizării proiectului;
- Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- La terminarea lucrărilor terenul înconjurător care a fost folosit sau afectat într-un fel sau altul va fi curățat, eliberat de materiale și resturi de materiale, și adus la starea de dinaintea începerii lucrărilor;
- Se vor lua măsuri de evitare a poluării produse de scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți, provenite de la mijloacele de transport și alte utilaje ce ar putea contamina solul în perioada de execuție a lucrării.
- Natura transfrontalieră a impactului: - lucrările propuse nu au efect transfrontier.

#### **Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice:**

Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice este reprezentat de scăderea contribuțiilor la emisiile de gaze cu efect de seră.

Etapa de construcție. Principalele efecte asupra condițiilor climatice, asociate proiectului sunt cele legate de emisiile generate în etapa de construcție ca urmare a activităților asociate acesteia. În concluzie, ținând cont de durata relativ scurtă a etapei de construcție (din punct de vedere al schimbărilor climatice) este estimat ca în această etapă să nu apară impacturi asupra condițiilor climatice ca urmare a desfășurării lucrărilor.

Etapa de operare. Din punct de vedere al efectelor proiectului asupra componentei climatice, având în vedere particularitățile acestuia și comparativ cu situația actuală, în etapa de operare este estimată o îmbunătățire a nivelului de emisii a GES prin reducerea acestora datorită generării de energie din surse regenerabile.

Proiectul va avea impact pozitiv asupra mediului datorită faptului că se va realiza energie verde cu emisii zero de CO<sub>2</sub> și se va evita producerea de emisii de CO<sub>2</sub> prin evitarea arderii combustibililor tradiționali, utilizați dacă s-ar fi produs energia electrică în mod uzual, care ar fi produs prin ardere dioxid de carbon, ce este responsabil de încălzirea accelerată a atmosferei terestre.

Nu va exista nici un fel de impact asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei sau aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural, nici la realizarea proiectului, nici la funcționarea investiției.

#### **VII. 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.

Beneficiarul va avea un sistem de management competitiv și va fi elaborată o structură de responsabilitate organizatorică pentru supravegherea și controlul calității activităților pe perioada executării lucrărilor de construcție.

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

- Proiectul nu are legătură cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente.
- 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 integral 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 modificarea și ulterior de abrogarea 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 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogarea anumitor directive, și altele).
  - Proiectul nu se încadrează în actele normative sus menționate.
  - Se va menționa planul / programul / strategia / documentul de programare / planificarea din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Strategia Uniunii Europene 2020 privind:

- 20% reducere în emisiile de gaze cu efect de seră (față de 1990);
- 20% energie produsă din surse regenerabile la nivelul Uniunii Europene;
- 20% creștere în eficiența energetică.

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

În timpul execuției, lucrările vor fi supravegheate de o persoană calificată și se vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse la următoarele faze:

- se va consemna corectitudinea montării structurii metalice de susținere a panourilor, se va consemna respectarea integrală a proiectelor de specialitate.
- se va verifica corectitudinea montării panourilor fotovoltaice.

Lucrările se vor executa numai cu măsuri de protecție a muncii cerute de normele în vigoare și specifice locului de muncă și operațiilor care se execută. Pentru a se asigura îndeplinirea acestor condiții executanții vor elabora programe cu măsuri de protecție a muncii potrivit proiectului tehnologic de montaj, a utilajelor utilizate, a caracteristicilor amplasamentului, a sezonului și regimului de lucru. Formațiile de lucru vor fi instruite corespunzător și va fi numit un responsabil calificat care să urmărească instruirea, dotarea cu mijloace adecvate de protecție și respectarea măsurilor conform programului întocmit.

În documentația tehnică, proiectantul v-a respecta normele referitoare la protecția și igiena muncii precum și normele pentru prevenirea și stingerea incendiilor.

#### **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 terminarea lucrărilor terenul înconjurător care a fost folosit sau afectat într-un fel sau altul, va fi curățat, eliberat de materiale și resturi de materiale, nivelat și adus la starea de dinaintea începerii lucrărilor.

Se vor lua măsuri de evitare a poluării produse de scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți, provenite de la mijloacele de transport și alte utilaje ce ar putea contamina solul în perioada de execuție a lucrării.

Se vor respecta prevederile Legii nr. 265/2006 pentru aprobarea OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare.

#### **XII. Anexe. Piese desenate**

Anexa 1 – Plan de incadrare in zona

Anexa 2 – Plan de situatie

Anexa 3 – vector Stereo70

**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**

**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: Nu este cazul.**

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

## 1. Caracteristicile proiectului:

### a) dimensiunea și concepția întregului proiect:

Prin proiect se propun următoarele:

- montarea de panouri fotovoltaice pentru producerea energiei electrice pe acoperiș și pe teren proprietate S.C. LACTO SINELLI S.R.L. Se vor monta 903 bucăți de panouri fotovoltaice, cu putere nominală de 375W – 317 bucăți pe acoperiș și putere nominală de 410W – 586 de bucăți pe acoperiș, 3 invertoare de 100 kW. În cadrul instalației se vor monta pe clădire 317 module fotovoltaice de 375 Wp, rezultând o putere de 118,875 kWp, și 586 module fotovoltaice de 410 Wp, rezultând o putere de 240,26 kWp. Modulele au dimensiunile de 1769x1052x35 mm și o putere nominală de 0,375 kWp, iar celelalte 586 panouri de 0,410 kWp au dimensiunile de 1722x1134x30.

Instalația de producere a energiei electrice din panouri fotovoltaice are o putere instalată de :

- putere instalată tensiune continuă: 359,135 kWp;
- putere instalată tensiune alternativă: 300 kW;
- număr de invertoare de putere: 3 bucăți
- putere nominală invertoare de putere: tensiune alternativă 400 kW - configurație invertoare de putere: 3 [3 x 100 kW/ 111,11 kVA];

Producția anuală de energie electrică: 425199.78 kWh/an în medie pe durata de viață a instalației (25 de ani).

Din punct de vedere al fluxurilor tehnologice acestea sunt în totalitate electrice, astfel că din punct de vedere mecanic, instalația sau alte materiale nu se vor modifica.

Curentul electric este produs și utilizat de către beneficiar, atât timp cât există suficientă energie solară și va livra surplusul în rețeaua de distribuție a energiei electrice. Funcționarea instalației este automată și nu necesită acționarea unui operator la fața locului .

Singurul produs al instalației este energia electrică obținută prin transformarea energiei radiante a soarelui în curent electric continuu prin intermediul panourilor fotovoltaice și ulterior prin intermediul invertoarelor curentului electric continuu este transformat în curent electric alternativ.

Centrala fotovoltaică are o putere nominală de 359,135 kWp și produce anual 425199.78 kWh/an.

Energia electrică produsă de sistemul fotovoltaic va fi folosită pentru alimentarea receptorilor electrici ai societății (iluminat, aparate climatizare, utilaje de producție, etc.), iar surplusul va fi introdus în SEN printr-un racord LEA 20 kV Lechința-Teaca alimentată din stația de transformare PTZ 20/0.4 kV Teaca Lacto Muntean

Instalația de panouri fotovoltaice se va monta pe acoperișurile halelor, mai precis pe părțile orientate spre nord-est și nord-vest, la o înclinare de 15°C, respectiv 30°C, pe o structură (din aluminiu) fixate pe panouri și structură metalică.

Ansamblul de 903 panouri fotovoltaice (module fotovoltaice cu celule monocristaline de înaltă eficiență) ating o eficiență de peste 21.0 %, garantând un randament energetic anual ridicat.

- utilități: apa folosită pentru curățarea spațiului de depozitare și spălarea panourilor de praful depus provine de la rețeaua de alimentare existentă;

### b) cumularea cu alte proiecte existente și / sau aprobate:

- pe amplasament titularul desfășoară activitatea de fabricare a produselor din beton pentru construcții, reglementată prin Autorizația de mediu nr. 2 din 12.01.2021, revizuită la 29.09.2022, societatea fiind în curs de reautorizare;

### c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității:

- ocazional, apa pentru spălarea panourilor fotovoltaice preluată din rețeaua internă de alimentare cu apă a S.C. LACTO SINELLI S.R.L;

### d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate / gestionate:

- pentru amenajarea punctului de lucru:
  - deșeuri de construcții :resturi de materiale plastice, metalice sau cauciuc rezultate în urma montajului, deșeuri provenite de la ambalajele materialelor folosite (găleți din plastic pentru vopsele lavabile, cutii de carton);
  - deșeuri menajere;
- în perioada de funcționare:
  - nu se generează deșeuri decât în condiții extreme, la înlocuirea panourilor.

Se va ține evidența gestiunii tuturor deșeurilor generate, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, modificată prin H.G. nr. 210/2007;

Gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea strictă a prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

e) poluarea și alte efecte negative: în timpul realizării proiectului vor fi emisii și zgomot de la mijloace de transport, prin măsurile preventive stabilite se vor diminua efectele potențiale asupra factorului de mediu aer;

f) riscurile de accidente majore și / sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice: prin respectarea măsurilor de prevenire stabilite se elimină riscul de accidente (nu este cazul de accidente majore);

g) riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice): proiectul se implementează în zona industrială, iar prin funcționarea lui nu sunt riscuri pentru sănătatea umană; proiectul a luat în calcul toate elementele, astfel încât lucrările ce se vor efectua să nu reprezinte o amenințare pentru igiena sau sănătatea și siguranța lucrărilor, nici să exercite un impact asupra calității mediului sau a climei.

Proiectant,

**S.C. ECI PROJECT MANAGEMENT CONSULTING S.R.L**



Beneficiar,

**S.C. LACTO SINELLI S.R.L**

