

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

„PRODUCERE ENERGIE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU CONSUM PROPRIU, LA NIVELUL COMUNEI RĂUCEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ”

Elaboratorul:

SC ENA ELECTRIC SRL

Loc. Lilieci, com. Hemeiusi, jud. Bacau

II. TITULAR:

UAT COMUNA RĂUCEȘTI, JUD. NEAMȚ

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

- Rezumatul proiectului

Localitățile dețin o cotă importantă din consumul național de energie. Îmbunătățirea eficienței energetice și producerea de energie din surse regenerabile la nivelul localităților pot contribui semnificativ la creșterea siguranței energetice atât la nivel local, cât și național.

Îmbunătățirea eficienței energetice la nivelul localității poate contribui la crearea de locuri de muncă în zonă, având în vedere că renovarea clădirilor, instalarea sistemelor de producere a energiei din surse regenerabile de energie, instalarea și operarea sistemelor de management energetic sunt activități care implică multă forță de muncă.

Administrația locală trebuie să asigure energie pentru clădirile publice. Punerea în aplicare a unor programe și acțiuni destinate economisirii energiei ar permite realizarea unor economii considerabile.

Autoritățile locale trebuie să asigure, de asemenea, o serie de servicii publice caracterizate de un consum ridicat de energie, cum ar fi iluminatul străzilor, gestionarea deșeurilor, furnizarea de apă potabilă și epurarea apelor uzate, domenii în care se pot face îmbunătățiri semnificative. Chiar și atunci când aceste servicii sunt delegate către alți operatori, se pot lua măsuri pentru reducerea consumului de energie, în cadrul contractelor de achiziții publice de bunuri și servicii.

1. SITUAȚIA ENERGETICA

În cadrul proiectului intra următoarele obiective:

- a. Școala Gimnazială nr. 1 Oglinzi
- b. Școala Gimnazială nr. 1 Răucești corp A

- c. Școala Gimnazială nr. 1 Răucești corp B
- d. Școala Gimnazială nr. 1 Centrală Termică
- e. Școala Gimnazială Mihail Kogălniceanu nr. 2 Răucești
- f. Primăria comunei Răucești
- g. Iluminat public comuna Răucești

Consumul de energie este centralizat in tabelul urmatoar astfel:

Nr. Curent	Loc de consum	Total consum energie [kWh/an]
1	Școala Gimnazială nr. 1 Oglinzi	19.883,00
2	Școala Gimnazială nr. 1 Răucești corp A	3.070,00
3	Școala Gimnazială nr. 1 Răucești corp B	2.334,00
4	Școala Gimnazială nr. 1 Centrala Termica	2.685,00
5	Școala Gimnazială Mihail Kogălniceanu nr. 2 Răucești	2.274,00
6	Primăria comunei Răucești	14.635,00
7	Iluminat public comuna Răucești	77.987,00
TOTAL GENERAL		122.868,00

2. PREZENTAREA SOLUTIILOR ANALIZATE

În cadrul proiectului se vor monta panouri fotovoltaice pentru fiecare obiectiv in parte astfel:

a. Școala Gimnazială nr. 1 Oglinzi

În urma centralizării consumului de energie electrică pentru acest obiectiv și în concordanță cu cerințele programului de finanțare a fost dimensionată o instalație fotovoltaică de 18 kW, cu posibilitate de montare pe acoperișul obiectivului studiat.

Astfel avem $P_i=18$ kW cu o producție medie anuală de 19.155,32 kWh, conform calculelor anexate. Consumul mediu înregistrat pentru 12 luni pe amplasamentul studiat este de 19.883,00 kWh, preconizând astfel o economie de 96,34% față de situația existentă.

Racordarea instalației fotovoltaice propusă se va realiza la tabloul electric general aferent obiectivului. La bornele inverterului nou proiectat se va monta un bloc de măsură echipat cu un contor de energie electrica astfel încât acesta să înregistreze cantitatea de energie produsă de instalația fotovoltaică nou montată.

Se va solicita actualizarea ATR-ului existent astfel încât solicitantul să poată debita energia produsă în rețeaua de distribuție, în situația în care aceasta depășește consumul existent la un moment dat, ca mai apoi să poată compensa energia consumată în perioadele în care instalația fotovoltaică nu produce energie electrică.

b. Școala Gimnazială nr. 1 Răucești corp A

Pentru această locație s-a identificat posibilitatea montării unei instalații de 3 kW pe acoperișul clădirii studiate în amplasamentul obiectivului.

Astfel avem $P_i=3$ kW cu o producție medie anuală de 3.049,91 kWh, conform calculelor anexate. Consumul mediu înregistrat pentru 12 luni pe amplasamentul studiat este de 3.070,00 kWh. Se preconizează astfel o economie de 99.35% față de situația existentă.

Racordarea instalației fotovoltaice propusă se va realiza la tabloul electric general aferent obiectivului. La bornele inverterului se va monta un bloc de măsură echipat cu un contoar de energie electrică astfel încât acesta să înregistreze cantitatea de energie produsă de instalația fotovoltaică nou montată.

Se va solicita actualizarea ATR-ului existent astfel încât solicitantul să poată debita energia produsă în rețeaua de distribuție, în situația în care aceasta depășește consumul existent, ca mai apoi să poată compensa energia consumată în perioadele în care instalația fotovoltaică nu produce energie electrică.

c. Școala Gimnazială nr. 1 Răucești corp B

În urma centralizării consumului de energie electrică pentru acest obiectiv și în concordanță cu cerințele programului de finanțare a fost dimensionată o instalație fotovoltaică de 2 kW, cu posibilitate de montare pe acoperișul clădirii.

Astfel avem $P_i=2$ kW cu o producție medie anuală de 2.118,42 kWh, conform calculelor anexate. Consumul mediu înregistrat pentru 12 luni pe amplasamentul studiat este de 2.334,00 kWh, preconizând astfel o economie de 90,76% față de situația existentă.

Racordarea instalației fotovoltaice propusă se va realiza la tabloul electric general aferent obiectivului. La bornele inverterului se va monta un bloc de măsură echipat cu un contoar de energie electrică astfel încât acesta să înregistreze cantitatea de energie produsă de instalația fotovoltaică nou montată.

Se va solicita actualizarea ATR-ului existent astfel încât solicitantul să poată debita energia produsă în rețeaua de distribuție, în situația în care aceasta depășește consumul existent la un moment dat, ca mai apoi să poată compensa energia consumată în perioadele în care instalația fotovoltaică nu produce energie electrică.

d. Școala Gimnazială nr. 1 Centrala Termică

Pentru această locație s-a identificat posibilitatea montării unei instalații de 2 kW pe acoperișul clădirii studiate în amplasamentul obiectivului.

Astfel avem $P_i=2$ kW cu o producție medie anuală de 2.113,12 kWh, conform calculelor anexate. Consumul mediu înregistrat pentru 12 luni pe amplasamentul studiat este de 2.685,00 kWh. Se preconizează astfel o economie de 78.70% față de situația existentă.

Racordarea instalației fotovoltaice propusă se va realiza la tabloul electric general aferent obiectivului. La bornele inverterului se va monta un bloc de măsură echipat cu un contoar de energie electrică astfel încât acesta să înregistreze cantitatea de energie produsă de instalația fotovoltaică nou montată.

Se va solicita actualizarea ATR-ului existent astfel încât solicitantul să poată debita energia produsă în rețeaua de distribuție, în situația în care aceasta depășește consumul existent, ca mai apoi să poată compensa energia consumată în perioadele în care instalația fotovoltaică nu produce energie electrică.

e. Școala Gimnazială Mihail Kogălniceanu nr. 2 Răucești

Pentru această locație s-a identificat posibilitatea montării unei instalații de 2 kW pe acoperișul clădirii, existând și alte spații din cadrul amplasamentului ca fiind eligibile pentru montarea de panouri fotovoltaice, selectarea lor exactă realizându-se la etapa de proiectare.

Astfel avem $P_i=2$ kW cu o producție medie anuală de 2.203,16 kWh, conform calculelor anexate. Consumul mediu înregistrat pentru 12 luni pe amplasamentul studiat este de 2.274,00 kWh. Se preconizează astfel o economie de 96,88% față de situația existentă.

Racordarea instalației fotovoltaice propusă se va realiza la tabloul electric general aferent obiectivului. La bornele inverterului se va monta un bloc de măsură echipat cu un contoar de energie electrică astfel încât acesta să înregistreze cantitatea de energie produsă de instalația fotovoltaică nou montată.

Se va solicita actualizarea ATR-ului existent astfel încât solicitantul să poată debita energia produsă în rețeaua de distribuție, în situația în care aceasta depășește consumul existent, ca mai apoi să poată compensa energia consumată în perioadele în care instalația fotovoltaică nu produce energie electrică.

f. Primăria comunei Răucești

În urma centralizării consumului de energie electrică pentru acest obiectiv și în concordanță cu cerințele programului de finanțare a fost dimensionată o instalație fotovoltaică de 12 kW, cu posibilitate de montare pe acoperișul clădirii anexe existent în locație.

Astfel avem $P_i=12$ kW cu o producție medie anuală de 13.220,13 kWh, conform calculelor anexate. Consumul mediu înregistrat pentru 12 luni pe amplasamentul studiat este de 14.635,00 kWh, preconizând astfel o economie de 90,33% față de situația existentă.

Racordarea instalației fotovoltaice propusă se va realiza la tabloul electric general aferent obiectivului. La bornele inverterului se va monta un bloc de măsură echipat cu un contoar de energie electrică astfel încât acesta să înregistreze cantitatea de energie produsă de instalația fotovoltaică nou montată.

Se va solicita actualizarea ATR-ului existent astfel încât solicitantul să poată debita energia produsă în rețeaua de distribuție, în situația în care aceasta depășește consumul existent la un moment dat, ca mai apoi să poată compensa energia consumată în perioadele în care instalația fotovoltaică nu produce energie electrică.

g. Iluminat public comuna Răucești

Se va monta un parc fotovoltaic pe structură metalică la sol, format din panouri fotovoltaice performante.

Consumul mediu înregistrat pentru 12 luni pe amplasamentul studiat este de 77.987,00 kWh, dat fiind consumul propunem o putere instalată pentru noua instalație fotovoltaică de $P_i=65$ kW, aceasta având o producție medie anuală de 75.034,54 kWh, conform calculelor anexate.

Se preconizează astfel o economie de 96,21% față de situația existentă.

Instalația fotovoltaică propusă se va racorda la rețeaua electrică de distribuție din zonă prin intermediul unui tablou electric general nou montat, aferent obiectivului. La bornele inverterului se va monta un bloc de măsură echipat cu un contoar de energie electrică astfel încât acesta să înregistreze cantitatea de energie produsă de instalația fotovoltaică nou montată.

Se va solicita emiterea unui ATR astfel încât solicitantul să poată debita energia produsă în rețeaua de distribuție, în situația în care aceasta depășește consumul existent, ca mai apoi să poată

compensa energia consumată în perioadele în care instalația fotovoltaică nu produce energie electrică.

- **Valoarea investitiei**

	Valoare RON fara TVA -	Valoare RON cu TVA
TOTAL GENERAL	946.330,90	1.064.549,86

- **Perioada de executie:**

- o **18 luni**

- **Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);**

Încadrarea în zona a obiectivelor este prezentată în cadrul planșelor „Plan de încadrare” și „Plan de situație proiectată”.

- **O descriere a caracteristicilor fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.)**

Instalațiile proiectate vor fi amplasate în comuna Răucești pe domeniul public.

Execuția lucrărilor necesită ocuparea de suprafețe de teren noi, lucrările presupun ocuparea a aproximativ 1000 m², suprafața este detaliată în tabelul următor.

În cadrul proiectului vor exista 5 locații distincte în care se vor realiza instalații fotovoltaice astfel:

Instituția care funcționează în clădirea publică	Documente privind demonstrarea drepturilor reale/de creanță	Amplasament	Suprafata nou ocupata
Școala Gimnazială nr. 1 Oglinzi	CF nr. 52031	Acoperis	0 m ²
Școala Gimnazial nr. 1 Răucești corp A	CF nr. 52352	Acoperis	0 m ²
Școala Gimnazial nr. 1 Răucești corp B	CF nr. 52352	Acoperis	0 m ²
Școala Gimnazial nr. 1 Centrala Termica	CF nr. 52352	Acoperis	0 m ²
Școala Gimnaziala Mihail Kogălniceanu nr. 2 Răucești	CF nr. 53423	Acoperis	0 m ²

Primăria comunei Răucești	CF nr. 51965	Acoperis	0 m ²
Iluminat public comuna Răucești	CF nr. 50746	Sol	1000 m ²

Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul si capacitatile de productie;

Proiectul propus are ca obiectiv principal producerea energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile, astfel reducandu-se emisiile de dioxid de carbon echivalente pentru energia produsa de sistemele proiectate.

In tabelul urmatoar se regaseste capacitatea nou propusa spre instalare prin proiect

Nr. Curent	Loc de consum	Instalatie fotovoltaica propusa [kW]
1	Școala Gimnazială nr. 1 Oglinzi	18
2	Școala Gimnazial nr. 1 Răucești corp A	3
3	Școala Gimnazial nr. 1 Răucești corp B	2
4	Școala Gimnazial nr. 1 Centrala Termica	2
5	Școala Gimnaziala Mihail Kogălniceanu nr. 2 Răucești	2
6	Primăria comunei Răucești	12
7	Iluminat public comuna Răucești	65
TOTAL GENERAL		104,00

- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz);

Nu este cazul deoarece proiectul are la baza productia de energie electrica din surse regenerabile, iar in locatiile existente nu exista fluxuri tehnologice asupra carora sa se intervina.

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;

Energia electrica fotovoltaică este energia produsă prin celule fotovoltaice solare, care convertesc lumina soarelui direct în energie electrică.

Când lumina soarelui este absorbită de panourile fotovoltaice, energia solară este convertită in energie electrica, iar fluxul dirijat de electroni ce ia naștere reprezintă electricitatea.

In tabelul urmatoar se regaseste estimarea privind productia de energie electrica dupa implementarea proiectului.

Nr. Curent	Loc de consum	Productie energie estimata [kWh/an]
1	Școala Gimnazială nr. 1 Oglinzi	19.155,32
2	Școala Gimnazial nr. 1 Răucești corp A	3.049,91
3	Școala Gimnazial nr. 1 Răucești corp B	2.118,42

4	Școala Gimnazial nr. 1 Centrala Termica	2.113,12
5	Școala Gimnaziala Mihail Kogălniceanu nr. 2 Răucești	2.203,16
6	Primaria comunei Răucești	13.220,13
7	Iluminat public comuna Răucești	75.034,54
TOTAL GENERAL		116.894,60

- **materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;**

Sistemul fotovoltaic utilizeaza drept materie prima radiatia luminoasa provenita de la Soare. Aceasta materie este asigurata atat timp cat exista lumina naturala, iar eficienta maxima este realizata in momentul in care exista vreme insorita fara nori pe cer.

- **racordarea la rețelele utilitare existente in zona;**

Fiecare obiectiv in parte este racordat la energie electrica, prezentul sistem vine ca o completare pentru a asigura o diminuare a energiei consumate din rețeaua publica de distributie.

- **descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei;**

In mod normal acest tip de lucrari nu afecteaza in vreun fel amplasamentul existent, doar in cazuri speciale in care terenul de amplasare a panourilor fotovoltaice prezinta denivelari majore acesta presupune nivelarea terenului, insa aceste lucrari nu sunt necesare pentru acest proiect. Suplimentar o parte din instalatii se vor monta pe acoperisul cladirilor existente in locatie, astfel nu se intervine asupra amplasamentului prin constructii noi ci doar se "îmbunătățesc" construcțiile existente.

- **cai noi de acces sau schimbari ale celor existente;**

Nu se vor realiza cai noi de acces, se va folosi caile de acces existente;

- **resursele naturale folosite in constructie si functionare;**

In timpul constructiei sistemului fotovoltaic nu sunt necesare resurse naturale, singura resursa naturala care va fi utilizata pe toata perioada de functionare a sistemelor va fi lumina soarelui prin radiatia luminoasa, aceasta fiind folosita drept materie prima in procesul de obtinere a energiei electrice.

- **metode folosite in constructii;**

Pentru sistemele montate pe acoperisul cladirilor se vor utiliza profile structurate de aluminiu si sisteme de prindere care vor asigura in continuare integritatea acoperisului, pe acestea profile fiind montate panourile fotovoltaice care vor asigura transformarea radiatiei solare in energie electrica, care va fi mai departe distribuita catre consumatori prin intermediul invertoarelor si a tablourilor electrice.

Pentru sistemele montate la sol singura diferenta apare la tipul profilelor pe care se vor monta panourile fotovoltaice, acestea vor fi profile structurate metalice, burate in sol, acestea putand fi si din materiale mai grele, nu neaparat din aluminiu.

Nr. crt.	Locatie	Metoda montare instalatie fotovoltaica
1	Școala Gimnazială nr. 1 Oglinzi	Acoperișul clădiri existente
2	Școala Gimnazial nr. 1 Răucești corp A	Acoperișul clădiri existente
3	Școala Gimnazial nr. 1 Răucești corp B	Acoperișul clădiri existente
4	Școala Gimnazial nr. 1 Centrala Termica	Acoperișul clădiri existente
5	Școala Gimnaziala Mihail Kogălniceanu nr. 2 Răucești	Acoperișul clădiri existente
6	Primăria comunei Răucești	Acoperișul clădiri existente
7	Iluminat public comuna Răucești	Structura metalica la sol

- **planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;**

Execuția lucrărilor se va desfășura în succesiunea operațiilor procesului tehnologic de construcție a sistemelor fotovoltaice

Fazele de construcții-montaj estimate sunt:

1. stabilirea amplasamentului;
2. împrejmuirea zonei de lucru;
3. montajul structurilor;
4. montajul panourilor;
5. montajul invertoarelor, tablourilor;
6. amenajări pentru traseele de cabluri și montarea cablurilor;
7. punerea în funcțiune

Urmărirea comportării în exploatare și întreținerea în timp se va realiza de către primărie, operațiile de mentenanță necesare sunt cele de curățare a suprafeței vitrate a panourilor fotovoltaice.

- **relatia cu alte proiecte existente sau planificate;**

Proiectul în sine nu are legătura cu alte proiecte existente, însă este în concordanță cu Acordul de la Paris privind schimbările climatice care vizează furnizarea de energie curată în întreaga Uniune Europeană, și cu Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC) pentru perioada 2021-2030 prin care România s-a angajat la realizarea următoarelor obiective:

Prezentare generală a principalelor obiective a PNIESC 2021 – 2030, la nivelul anului 2030 Prezentare generală a principalelor:	
Emisii ETS (% față de 2005)	-43,9%

Emisii non-ETS (% față de 2005)	-2%
Ponderea globală a energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie	30,7%
Ponderea SRE-E	49,4%
Ponderea SRE-T	14,2%
Ponderea SRE-Î&R	33,0%
Eficiență Energetică (% față de proiecția PRIMES 2007 la nivelul anului 2030)	
Consum primar de energie	-45,1%
Consum final de energie	-40,4%

- **detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;**

Nu este cazul, deoarece proiectul in sine este o alternativa de producere a energiei electrice din surse regenerabile.

- **alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor);**

Singurele activități ce pot să apară ca urmare a realizării investiției sunt cele de ”întărire rețea electrică”, lucrările ar presupune o îmbunătățire a instalațiilor de distribuție a energiei electrice aferente rețelelor existente în zona, îmbunătățirile fiind responsabilitatea strictă a operatorului de distribuție a energiei electrice din zonă.

- **alte autorizatii cerute pentru proiect. Localizarea proiectului:**

Nu este cazul;

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE:

- **planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului;** - nu este cazul unor lucrări de demolare;
- **descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;** - nu este cazul
- **cai noi de acces sau schimbari ale celor existente;** - accesul se va face pe drumurile existente;
- **metode folosite in demolare;** - nu este cazul;
- **detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;** - nu este cazul;
- **alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor);** - nu este cazul;

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI:

- **distanța fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001;**

Nu este cazul;

- **localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice actualizata aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2314/2004, cu modificarile si completarile ulterioare si Repertoriul arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr.43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile cu completarile ulterioare;**

Lucrarea nu se afla in zona de protectie a monumentelor istorice.

- **harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale si alte informatii;**

Informatiile sunt prezentate in planul de situatie si planul de incadrare in zona atasate.

- **folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia;**

Terenul pe care se amplasează instalațiile proiectate este teren neproductiv, aflat in domeniul public sub directa administrare a primăriei Răucești.

Cladirile care vor beneficia de montarea a panourilor fotovoltaice pe acoperisul lor sunt in administrarea primariei.

- **politici de zonare si de folosire a terenului;**

Nu este cazul;

- **arealele sensibile;**

Proiectul studiat nu se afla intr-o zona protejata;

- **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezente sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970:**

Coordonate Stereo 70 CEF Iluminat public com. Răucești amplasat la sol		
Nr. Crt.	X	Y
1	609366.4672	642075.1847
2	609378.1372	642075.2147
3	609378.1372	642070.5587
4	609333.5952	642022.3687
5	609321.8952	642022.3687
6	609321.8952	642027.0247

Instalațiile amplasate pe acoperișul clădirilor existente, nu implică ocupare de suprafețe noi de terenuri.

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

Nu este cazul;

VI. CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENTIAL, ÎN MASURĂ ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:

- **impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului 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);**

Proiectul are un impact pozitiv, deoarece Panourile fotovoltaice sunt surse nepoluante de energie electrică. Procesul lor de producție, transport și reciclare are un impact minim asupra mediului și pe durata vieții lor, acestea produc mai multă energie decât aceea necesară pentru a fi fabricate.

- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);** - nu este cazul;
- **magnitudinea și complexitatea impactului;** - nu este cazul;
- **probabilitatea impactului;** - nu este cazul;
- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului;** - nu este cazul;
- **masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;** - nu este cazul;
- **natura transfrontieră a impactului.** - nu este cazul;

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu Măsură pentru protecția mediului, apei, solului și subsolului

În vederea executării lucrărilor de construcție a instalațiilor proiectate, executantul trebuie să cunoască și să aplice legislația și reglementările specifice în vigoare și anume:

- Legea nr. 265/2006 de aprobare a O.U. 195/2005 privind protecția mediului;
- O.U.G. nr. 195/2005 cu completările și modificările ulterioare - privind protecția mediului;
- H.G. 445/2009 – privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- HG nr. 321/2005 republicată în 2008 – privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant;
- O.U.G. nr. 92/2021 - privind regimul deșeurilor;
- HG nr. 856/2002 - privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- HG 1037/2013 - privind gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice;
- HG 621/2005 - privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje.

Deseurile reciclabile rezultate în perioada execuției lucrării se vor valorifica prin unități specializate, iar cele nereciclabile se vor depozita pe platforma de depozitate a localității.

Ca urmare a aplicării legislației și reglementărilor de mediu, constructorul va lua toate măsurile necesare de protecție a factorilor de mediu.

1) Protecția calității apelor

- **sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul; - nu este cazul;**
- **stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute. - nu este cazul;**

Lucrările proiectate nu necesită execuția de rețele de alimentare cu apă, canalizare, epurare sau evacuări de ape uzate. De asemenea, nu sunt afectate stabilitatea și funcționalitatea lucrărilor hidrotehnice, precum și curgerea normală a apelor de suprafață.

Se interzice deversarea de către constructor, în apele de suprafață a substanțelor periculoase (combustibili, uleiuri, vopsele, etc.).

2) Protecția calității aerului

- **sursele de poluanți pentru aer, poluanți; - nu este cazul;**
- **instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă. - nu este cazul;**

Obiectivul de investiții proiectat nu poluează aerul deoarece procesul tehnologic nu este generator de noxe, sau alte dispersii poluante.

Utilajele și mijloacele de transport folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic, pentru a evita poluarea mediului cu noxe rezultate din combustie.

3) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- **sursele de zgomot și de vibrații; - nu este cazul;**
- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor. - nu este cazul;**

Mășinile și utilajele folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă cerințelor tehnice de nivel acustic.

Având în vedere aspectele de mediu care pot apărea cu ocazia executării și exploatarea lucrărilor proiectate, nu se impune monitorizarea factorilor de mediu.

4) Protecția împotriva radiațiilor:

- **sursele de radiații; - nu este cazul;**
- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor. - nu este cazul;**

5) Protecția solului și subsolului

- **sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice; - nu este cazul;**
- **lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului. - nu este cazul;**

Lucrările de construcție și organizare de șantier zilnică se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren.

Se interzice deversarea pe sol a substanțelor periculoase (combustibili, uleiuri, vopsele etc.).

6) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect; - nu este cazul;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate. - nu este cazul;

7) 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 etc.;**

Obiectivele unde se montează panourile fotovoltaice se află în intravilanul comunei. Toate locațiile aparțin de Primăria Comunei. Locațiile alese nu sunt obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură sau zone cu regim de restricție.

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

În timpul execuției lucrărilor, constructorul va soluționa reclamațiile și sesizările aparute din propria vină și datorită nerespectării legislației și reglementărilor de mediu mai sus amintite.

Constructorul va avea în vedere ca execuția lucrărilor să nu creeze blocaje ale căilor de acces particulare sau ale căilor rutiere învecinate amplasamentului lucrării.

La terminarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redată prin refacerea acestora în circuitul funcțional inițial. Constructorul are obligația de a preda amplasamentul către beneficiar, liber de reclamații sau sesizări.

8) Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

- **tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate;**

Tipurile de deșeu rezultate din execuția lucrărilor de construcții și în perioada de ieșire din funcționare sunt menționate în tabelul de mai jos :

Denumire deșeu	Cod deșeu	Cantitate
Ambalaje de hartie și carton	15.01.01	100 kg
Ambalaje de materiale plastice	15.01.02	20 kg
Materiale plastice	17.02.03	5 kg
Cupru, bronz, alama	17.04.01	0 kg
Aluminiu	17.04.02	20 kg
Fier, fonta, oțel	17.04.05	20 kg
Cabluri (altele decât cele de la 17.04.01)	17.04.11	4 kg
Deșuri textile	20.01.11	2 kg

- **modul de gospodărire a deșeurilor.**

Materialele valorificabile / refolosibile specificate în tabelul de mai sus se vor preda beneficiarului lucrării conform procedurii de predare-primire a acestora.

Constructorul asigură:

- ✓ Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;

- ✓ Depozitarea temporară corespunzătoare a fiecărui tip de deșeu rezultat (depozitare în recipiente etanșe, cutii metalice / PVC, butoaie metalice / PVC etc);
- ✓ Efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;

Este interzisă arderea / neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv neautorizate acestui scop.

9) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;** -nu este cazul;
- **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.** -nu este cazul;

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), zgomotului 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);

Nu este cazul.

Proiectul are drept scop producția de energie electrică din surse regenerabile, astfel reducându-se emisiile de dioxid de carbon echivalente pentru energia electrică produsă de sistemele fotovoltaice proiectate, față de aceeași cantitate de energie produsă prin metode convenționale.

În perioada construcției se vor utiliza utilaje și vehicule performante, cu un nivel redus de zgomot și de noxe. Organizarea de șantier va fi una zilnică și se limitează la depășirea spațiului strict necesar realizării investițiilor și se va limita astfel impactul în zonă.

Deșeurile se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar în zone special destinate și care respectă normele legale în vigoare, iar la intervale stabilite sau ori de câte ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deșuri corespunzătoare fiecărei clase. Astfel se va evita contaminarea zonei și se vor evita incidentele și accidentele în care pot fi implicate diferite specii de faună, se va limita impactul negativ asupra vegetației.

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Nu este cazul.

- mărimea și complexitatea impactului;

Nu este cazul.

- probabilitatea impactului;

Nu este cazul.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Nu este cazul.

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
Nu este cazul.
- natura transfrontalieră a impactului.
Nu este cazul.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

- **dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.**

Instalatiile proiectate nu prezinta emisii de poluanti nefiind astfel necesare dotari si masuri pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu;

IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE:

A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificarea ulterior de aprobare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apelor Directiva-Cadru aer 2008/50/CE a parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru EUROPA, Directiva 2008/98/CE privind deseurile si de aprobare a anumitor directive, si altele);

Nu este cazul.

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

- investitia se va realiza prin:

Ministerul Energiei

Fondul pentru Modernizare in Romania

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

- **descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;**

Realizarea lucrării „**Producere energie din surse regenerabile pentru consum propriu, la nivelul comunei Răucești, județul Neamț**” nu necesită organizare de șantier speciala pentru perioada lucrărilor. În schimb se va realiza organizare de șantier zilnică, pe durata programului de lucru, materialele și echipamentele necesare fiind transportate de la sediul executantului zilnic, împreună cu muncitorii.

Protejarea lucrărilor executate se realizează prin inscripționarea cu inscripții de semnalizare și interzicere.

- **localizarea organizarii de santier;** - nu este cazul
- **descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;** - nu este cazul
- **surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;** - nu este cazul
- **dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.**

Pentru realizarea lucrării executantul va asigura zilnic transportul muncitorilor la lucrare și va avea responsabilitatea respectării următoarelor prevederi:

- ingradirea și semnalizarea corespunzătoare a zonei de lucru
- asigurarea căilor de acces
- dotarea cu unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare corespunzătoare realizării lucrărilor
- asigurarea accesului personalului de execuție la un grup sanitar sau asigurarea unui grup sanitar ecologic temporar pe toată durata execuției lucrărilor
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor ;
- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;
- asigurarea cu forță de muncă calificată și care să cunoască măsurile de protecție a muncii în vigoare din « Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții ».

Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor (respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împănări necorespunzătoare).

La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecție a muncii prevăzute în legislația în vigoare în special din « Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții » editia 1993; Legea nr. 319/2006 - Legea securității și sănătății în muncă, HGR 1425/2006 – pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă completate cu HGR 955/2010 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, precum și « Norme specifice de protecție a muncii pentru diferite categorii de lucrări ».

Lucrările se vor executa pe baza proiectului și a fișelor tehnice elaborate de proiectant, în care se vor detalia toate măsurile de protecție a muncii. Se va verifica însușirea fișelor tehnice de către întreg personalul din execuție.

Nota: Constructorul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de muncă (măsuri prevăzute și în « Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrări ».)

XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE:

- **lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;**

Pe parcursul executiei lucrarilor, executantul are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru a proteja mediul in interiorul si in afara santierului si pentru a evita orice paguba sau neajuns provocat persoanelor, prioritatilor publice sau altora, rezultat din poluare, zgomot sau alti factori generati de metodele sale de lucru.

Constructorul este obligat sa solutioneze orice reclamatie rezultata din nerespectarea legislatiei de mediu si care se dovedeste a fi intemeiata.

Ca urmare a aplicarii legislatiei si reglementarilor de mediu, constructorul va lua toate masurile necesare de protectie a factorilor de mediu.

Pe parcursul executiei lucrarilor, executantul are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru a proteja mediul pe si in afara santierului si pentru a evita orice paguba sau neajuns provocat persoanelor, prioritatilor publice sau altora, rezultat din poluare, zgomot sau alti factori generati de metodele sale de lucru

Constructorul este obligat sa solutioneze orice reclamatie rezultata din nerespectarea legislatiei de mediu si care se dovedeste a fi intemeiata.

Constructorul este obligat sa respecte pe tot parcursul executarii lucrarilor, prevederile reglementarilor in vigoare, pentru a reduce la minim impactul asupra mediului.

Lucrarile se vor executa fara a fi afectati factorii de mediu aer, apa, sol, astfel incat terenul aferent lucrarilor executate sa fie redat in circuitul initial de folosinta.

Deseurile recuperabile de orice tip, rezultate din lucrarile executate vor fi depozitate corespunzator.

- **aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale;** - nu este cazul;
- **aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;** - nu este cazul;
- **modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului.**

Nu este cazul deoarece prin lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea execuției investiției terenul va fi readus la starea inițială, la aceeași categorie de folosință. Acestea sunt:

- eliberarea terenului de deșeuri metalice;
- nivelarea terenului;
- receptia lucrarilor de redare a terenului la categoria de folosință inițială;

XII. ANEXE – PIESE DESENATE

1. Planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor

Plan de incadrare in zona, scara 1:2000 pl. nr. 1-7

Plan de situatie, scara 1:500 pl. nr. P01- P05

2. Schemele-flux pentru:

- **procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de poluare** - Nu este cazul;

3. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului - Nu este cazul;

XIII . PENTRU PROIECTELE PENTRU CARE IN ETAPA DE EVALUARE INITIALA AUTORITATEA COMPETENTA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI A DECIS NECESITATEA DEMARARII PROCEDURII DE EVALUARE ADECVATA, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU:

a) descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970 sau de un tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

- nu este cazul;

b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar; - nu este cazul;

c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului; - nu este cazul;

d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar; - nu este cazul;

e) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar; - nu este cazul;

f) alte informatii prevazute in ghidul metodologic privind evaluarea adecvata. - nu este cazul;

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

1. Localizarea proiectului:

- Bazinul hidrografic - nu este cazul;
- Cursul de apa: denumire si codul cadastral - nu este cazul;
- Corpul de apa: denumire si cod- nu este cazul;

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafața; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa - nu este cazul;

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate si a termenilor aferente, după caz - 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.

Proiectant
ing. Constantin
