

SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A.
SOCIETATE ADMINISTRATA IN SISTEM DUALIST

Str. Alexandru Ioan Cuza nr.5, Targu Jiu, jud. Gorj, cod 210140
fax: 0253.227.280, nr.ord.registrul comertului J 18/311/2012; cod fiscal RO30267310
cont virament RO 59 RZBR 0000 06001465 2248, Raiffeisen Bank – Targu Jiu
web: www.ceoltenia.ro, email: office@ceoltenia.ro



Nr. 572/DS/18.03.2024

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU SOLICITAREA ACORDULUI DE MEDIU

Conform Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

pentru proiectul

„Construirea unui parc fotovoltaic cu o putere instalata de cca 44.5 MW pe depozitul de zgura si cenusa inchis mal stang Jiu”

SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A.

MEMORIU DE PREZENTARE

Anexa nr. 5.E

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Construirea unui parc fotovoltaic cu o putere instalata de 44.5 MW pe depozitul de zgura si cenusa inchis mal stang Jiu.

II. TITULAR

- Nume: Societatea Complexul Energetic Oltenia S.A.;
- Sediul: Târgu-Jiu, Strada Alexandru Ioan Cuza nr.5, jud. Gorj;
- Tel: 0372819711, fax: 0253.227.280, email: office@ceoltenia.ro, web: www.ceoltenia.ro;
- Adresa punct de lucru: Depozit de depozitul de zgura si cenusa inchis mal Stang Jiu aferent S.E. Isalnita, localitatea Almăj, județ Dolj
- persoana de contact: Marius Bîcoi
 - reprezentată prin Iulius Dan Pavleti – Președinte al Directoratului și Ion Bălășoiu – Membru al Directoratului;
 - responsabil pentru protecția mediului Ramona Nica

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

a) Rezumat al proiectului

Societatea Complexul Energetic Oltenia S.A. isi propune realizarea unui parc fotovoltaic (centrala electrica fotovoltaica) cu o putere instalata de cca 44.5 MW pe depozitul de zgura si cenusa inchis mal Stang Jiu.

Accesul la amplasament este rutier, din Șoseaua Europeană E70 si pe drumul de acces catre depozitul de zgură și cenușă închis mal stang Jiu.

Terenul propus pentru realizarea parcului fotovoltaice propriu-zis este situat în intravilanul comunei Almaj și se află în proprietatea Societatea Complexul Energetic Oltenia S.A. - Sucursala Electrocentrale Isalnita conform CF 31726.

Suprafata totala a terenului conform CF 31726 este de 986.519 m².

Suprafata alocata proiectului Construirea unui parc fotovoltaic cu o putere instalată de cca 44,5 MWp pe depozitul de zgura si cenusa inchis mal Stang Jiu este de 975.000 m².

Pe aceste terenuri se vor monta un număr corespunzator de panouri fotovoltaice amplasate conform planului de situație.

Rândurile formate din șiruri de panouri, se vor monta în aranjament 2P (2 Portret) și se vor amplasa la o distanță corespunzatoare între ele.

Pentru a prelua energia electrică generată de șirurile de panouri fotovoltaice s-au prevăzut invertoare.

Pentru evacuarea energiei electrice în curent alternativ se vor monta posturi de transformare JT/MT.

Racordarea punctelor de conexiune în stațiile de transformare MT/ IT, prevazute pentru evacuarea întregii cantități de energie electrică produse de parcurile fotovoltaice, se va face radial prin intermediul unor cabluri electrice montate în subteran.

Parcul fotovoltaic se va dota inclusiv cu urmatoarele instalatii:

- Instalatii de protectie (paratrasnet si prize de pamant)
- Iluminat exterior
- Supraveghere video
- Instalatii alimentare cu energie electrica a serviciilor interne

Lucrările de amenajare a terenurilor constau în defrișarea și înlăturarea arbuștilor crescuți pe amplasamente de la închiderea exploatării până în prezent, terasarea/nivelarea terenurilor și realizarea unor platforme sistematizate, astfel încât montajul și mentenanța panourilor să se facă ușor și în siguranță.

Acolo unde este necesară realizarea unor umpluturi compactate, acestea vor avea gradul de compactare de 98%. Verificarea compactării se va face cu metoda ștanța, iar frecvența probelor prelevate va fi de 3/strat. Platforma amenajată va avea pante astfel încât apele pluviale căzute pe suprafața incintei să poată fi evacuate către exteriorul acesteia.

La terminarea lucrărilor, se va reface cadrulul natural pe terenul liber de construcții (fără echipamente), prin nivelare și finisare și apoi se va însămânța cu iarbă, vegetația având atât rol estetic cât și funcțional, prin dezvoltarea ei vegetația fixează solul evitându-se eroziunile pluviale și emisiile de praf.

Drumuri interioare:

Pentru accesul utilajelor în incinta parcurilor fotovoltaice s-a prevăzut racordarea drumurilor interioare la drumul de acces din exteriorul parcurilor. Drumurile din exteriorul parcurilor fotovoltaice nu fac parte din proiect. Drumurile interioare vor avea lățimea de 5,0 m, clasa tehnică V și clasa de încărcare E.

Structura drumurilor:

- Patul drumurilor din pământ, prin decapare pământ vegetal și umpluturi compactate;
- Strat geocompozit;
- Fundație din piatră spartă sort 40-63 mm în grosime de 30 cm cu grad de compactare 98%, în cel puțin 93% din punctele de măsurare și minim 95%, în toate punctele de măsurare;
- Strat de macadam din piatră spartă sort 40-63 mm și split cu granulația 16-25 mm.

Împrejmuire și porți acces:

Împrejmuirea stațiilor de transformare se va realiza cu un gard din panouri gard zincate (plasă bordurată), fixate pe stâlpi din țeava rectangulară zincată 50x40x2 mm, care vor avea o fundație de 40x40 cm la adâncimea de -1,10 m. La partea superioară se prevad 3 rânduri de sârmă ghimpată.

Poarta de acces se va realiza din țevi de oțel cu panouri din panouri gard zincate. Se va realiza o poartă de acces pietonal cu dimensiunea de 2,10 m interax stâlp, și una pentru acces auto cu dimensiunea de 8,00 m interax stâlp.

Amenajări constructive pentru amplasare containere pentru personal:

În incinta parcurilor fotovoltaice, cât mai aproape de poarta de acces, se va instala o cabină metalică (container) pentru personalul care va deservi parcul, care va avea următoarea compartimentare: birou, grup sanitar și depozit pentru unelte și piese de schimb.

Cabina metalică se va racorda la rețeaua de energie electrică internă a parcului (alimentată din tabloul de servicii proprii) pentru alimentarea cu energie electrică a circuitelor de prize (230/400 V) și de iluminat.

Pentru grupul sanitar și pentru spalarea panourilor se va folosi apa demineralizată transportată cu cisterna de la sucursala SE Isalnita. Stocarea apei demineralizate se va face într-un rezervor de apă subteran cu capac etanș din polietilenă cu o capacitate de 3 m³.

Apele uzate menajere se vor colecta și deversa într-o fosă septică ecologică vidanjabilă, amplasată în incinta obiectivului într-un loc ușor accesibil.

Fundații.

Având în vedere natura terenului de fundare, care este alcătuit preponderent din zgură și cenușă în stare afânată, fundațiile vor fi de tip balastate, alcătuite din blocuri de beton armat prefabricat, rezistent la cicluri repetate de îngheț- dezgheț. Acestea vor fi amplasate direct pe

sol, evitând astfel lucrări masive de săpătură și transport de pământ

Posturile de transformare sunt anvelope prefabricate, de beton armat, amplasate pe un strat de fundare realizat din piatră spartă cu grosimea de 20 cm peste care se toarnă un strat de beton de egalizare clasa C 8/10, cu grosimea de cca. 15 cm, după care dacă este cazul, se așterne un strat de nisip de aducere la cotă.

Structuri metalice susținere panouri.

Sistemele de cadre pentru panouri vor fi alcătuite din profile metalice de tip C, U, sau L din oțel de uz general pentru construcții. Îmbinarea pieselor subansamblurilor se face cu șuruburi.

Protecția împotriva coroziunii se realizează prin galvanizare sau strat de zinc depus termic, cu grosimea stratului de zinc de 85 μm.

Fixarea pe sol a structurii se face prin înfigerea stâlpilor în pământ cu ajutorul unor echipamente pneumatice.

b) justificarea necesitatii proiectului

Implementarea proiectului menționat mai sus este oportună din punct de vedere al protecției mediului și sănătății populației prin faptul că energia regenerabilă are un orizont pe termen mediu, iar Europa a stabilit deja anul 2030 ca anul în care consumul de energie va fi 35% din surse regenerabile.

Soarele este o sursă de energie inepuizabilă pe toată planeta, cel puțin pe termen foarte lung, deoarece se așteaptă să emită energie timp de 5 miliarde de ani.

Energia solară este o alternativă interesantă în acele locuri în care condițiile sunt favorabile. Acest lucru este important dacă se dorește un mod autonom și sustenabil de a genera energie.

Panourile solare sunt o opțiune pentru cei care doresc energie curată, economică, cu o structură sustenabilă.

Panourile fotovoltaice sunt formate din celule de siliciu care colectează energia din soare pentru a o transforma în curent alternativ.

Principala atracție a energiei solare este că, spre deosebire de alte surse, nu generează emisiile poluante nici direct, nici indirect. Odată ce s-a instalat setul solar, nu vor mai exista emisii de gaze cu efect de seră. Acesta este un motiv bun pentru a opta pentru instalarea acestor dispozitive.

Unul dintre cele mai importante aspecte ale energiei solare este acela că nu generează nici un fel de zgomot, spre deosebire de generatoarele convenționale de energie electrică. Pentru a se evita eventualele sunete enervante, atunci aceasta este o posibilitate de a câștiga

extra confort sporit sub aspectul poluarii sonore.

Prin realizarea acestei investiții, se preconizează a fi îndeplinite următoarele obiective:

- Valorificarea terenului în scopul obținerii de energie electrică „curată”;
- Asigurarea unei flexibilitați crescute în ceea ce privește producția de energie electrică în funcție de cerere și de iradierea maximă disponibilă;
- Reducerea emisiilor de CO și a emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Crearea de noi locuri de muncă în zonă pentru o perioadă de cel puțin 25 ani.

c) Valoarea investitiei

Valoarea investitiei va fi de aproximativ 39.957.051,89 euro.

d) perioada de implementare propusa

Durata de realizare a parcurilor fotovoltaice va fi de 24 luni.

e) planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente):

Planul de încadrare în zonă și planul de situație au fost înaintate către autoritatea de mediu ca anexe la Notificarea depusă la dosarul de solicitare a Acordului de mediu.

Vecinatăți amplasament:

- Vecinatate N – Teren liber
- Vecinatate E – Drum E70
- Vecinatate S – Baraj Isalnita
- Vecinatate V – Raul Jiu

Acces pe teren

Accesul la amplasament este rutier, din Șoseaua Europeană E70 și pe drumul de acces către depozitul de zgură și cenușă închis mal stang Jiu .

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.)

Implementarea proiectului consta in:

- Pregatirea terenului

Pregătirea terenului în vederea amplasării instalațiilor (Lucrările de amenajare a terenului constau în defrișarea și înlăturarea arborilor și arbuștilor crescuți izolat pe amplasamentul

existent, nivelarea terenului și realizarea unor platforme sistematizate, astfel încât pantele acestora să permită montajul și mentenanța panourilor. Vegetația spontană și arbuștii izolați după tăiere vor fi balotați/presați și predați pentru valorificare ca lemn de foc la persoane fizice sau juridice după caz (cca. 6 tone).

Acolo unde este necesară realizarea unor umpluturi compactate, acestea vor avea gradul de compactare de 98%. Verificarea compactării se va face cu metoda ștanța, iar frecvența probelor prelevate va fi de 3/strat.

La terminarea lucrărilor, se va reface cadrul natural pe terenul liber de construcții (fără echipamente), prin nivelare și finisare și apoi se va însămânța cu iarbă, vegetația având atât rol estetic cât și funcțional. Prin dezvoltarea ei vegetația fixează solul, evitându-se eroziunile datorate precipitațiilor abundente precum și emisiile de praf.

Proiectul se identifică prin Certificatul de Urbanism Nr. 2 din 12.02.2024 eliberat în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 2304/5/2021, faza PUZ, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Almaj nr. 25/16.05.2023.

Terenul propus pentru realizarea parcului fotovoltaic identificat cu nr. cadastral 31726 și înscris în CF 31726 Almaj, având categoria de folosință curți construcții, este amplasat în intravilanul satului Șitoaia, comuna Almăj și se află în proprietatea Societatea Complexul Energetic Oltenia S.A. - Sucursala Electrocentrale Isalnita.

Suprafața totală a terenului conform CF 31726 este de 986.519 m².

Suprafața alocată proiectului Construirea unui parc fotovoltaic cu o putere instalată de cca 44,5 MWp pe depozitul de zgură și cenușă închis mal Stang Jiu este de 975.000 m².

- **Realizarea drumurilor interioare ale amplasamentului**

Pentru accesul utilajelor în incinta parcului fotovoltaic s-a prevăzut racordarea drumurilor interioare la drumul de acces din exteriorul parcului. Drumurile din exteriorul parcului fotovoltaic nu fac parte din proiect. Drumurile interioare vor avea lățimea de 5,0 m, clasa tehnică V și clasa de încărcare E.

Structura drumurilor:

- Patul drumurilor din pământ, prin decapare pământ vegetal și umpluturi compactate;

- Strat geocompozit;

- Fundație din piatră spartă sort 40-63 mm în grosime de 30 cm cu grad de compactare 98%, în cel puțin 93% din punctele de măsurare și minim 95%, în toate punctele de măsurare;

- Strat de macadam din piatră spartă sort 40 - 63 mm și split cu granulația 16 -25 mm

- **Împrejmuire și porți acces.**

Împrejmuirea parcului se va realiza cu un gard din panouri gard zincate (plasă bordurată), fixate pe stâlpi din țeava rectangulară zincată 50x40x2 mm, care vor avea o fundație de 40x40 cm la adâncimea de -1,10 m. La partea superioară se prevad 3 rânduri de sârmă ghimpată.

Poarta de acces se va realiza din țevi de oțel cu panouri din panouri gard zincate. Se va realiza o poartă de acces pietonal cu dimensiunea de 2,10 m interax stâlp, și una pentru acces auto cu dimensiunea de 8,00 m interax stâlp.

- **Amenajări constructive pentru amplasare container pentru personal**

În incinta parcului fotovoltaic, cât mai aproape de poarta de acces, se va instala o cabină metalică (container) pentru personalul care va deservi parcul, care va avea urmatoarea compartimentare: birou, grup sanitar si depozit pentru unelte si piese de schimb.

Cabina metalică se va racorda la rețeaua de energie electrică internă a parcului (alimentată din tabloul de servicii proprii) pentru alimentarea cu energie electrică a circuitelor de prize (230/400 V) și de iluminat

- **Montare posturi transformare**

Posturile de transformare sunt anvelope prefabricate, de beton armat, amplasate pe un strat de fundare realizat din piatră spartă cu grosimea de 20 cm peste care se toarnă un strat de beton de egalizare clasa C 8/10, cu grosimea de cca. 15 cm, dupa care daca este cazul, se așterne un strat de nisip de aducere la cotă.

- **Realizare structuri metalice susținere panouri.**

Sistemele de cadre pentru panouri vor fi alcătuite din profile metalice de tip C, U, sau L din oțel de uz general pentru construcții. Îmbinarea pieselor subansamblurilor se face cu șuruburi.

- **Protecția împotriva coroziunii**

Se realizează prin galvanizare sau strat de zinc depus termic, cu o grosime corespunzătoare a stratului de zinc. Fixarea pe sol a structurii se face prin înfigerea stâlpilor în pământ cu ajutorul unor echipamente pneumatice

- **Construcția stației de MT/IT 33/110 kV**

Statia de 33/110 kV de racord la rețeaua electrică din zona obiectivului, se va construi de asemenea pe terenul alaturat Parcului fotovoltaic.

- **Traseele de cabluri**

Traseele de cabluri vor fi realizate pe acelasi amplasament cu parcul fotovoltaic, cablurile fiind pozate la o adancime de 0,8 m, iar la subtraversarea drumurilor cablurile vor fi protejate in tub de PEHD.

- **Evacuarea apei menajere**

Apele uzate menajere se vor colecta si deversa într-un bazin vidanjabil cu capacitatea de

5 m³, amplasat în incinta obiectivului într-un loc ușor accesibil aproape de cabina metalică destinată personalului. Între grupul sanitar al cabinei metalice și bazinul vidanjabil va fi pozată o conductă cu diametrul de 110 mm cu o înclinare de 2-3% la adâncimea de 0.7 m.

Pentru grupul sanitar și pentru spălarea panourilor se va folosi apă demineralizată transportată cu cisterna de la sucursala SE Isalnita. Stocarea apei demineralizate se va face într-un rezervor de apă subteran cu capac etanș din polietilenă cu o capacitate de 3 m³. Cu ajutorul unei pompe submersibile amplasată în rezervor se va extrage apa și se va alimenta grupul sanitar al cabinei metalice printr-o conductă cu diametrul de 32 mm.

Pentru **stingerea unui eventual incendiu** care ar putea să apară pe traseul circuitelor electrice, containerul se va dota cu stingătoare cu CO₂ și/sau pulbere, conform scenariului de securitate la incendiu care urmează a fi obținut pentru autorizația de construire. Utilizarea apei pentru stingerea incendiilor produse la echipamentele aflate sub tensiune este strict interzisă.

ELEMENTE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUȘ:

- profilul și capacitățile de producție ce se vor desfășura ulterior pe amplasament

Capacitatea de producție energie electrică estimată este de 44,5 MWp .

Locația din tema de proiectare, situată la longitudine 23.69 E și latitudine 44.38 N este un teren ușor neregulat pe anumite zone. Pe acest teren se vor monta un număr corespunzător de panouri fotovoltaice amplasate conform planului de situație, pentru o putere instalată de aproximativ 44,5 MWp.

Pe acest teren se vor monta un număr de 101137 de panouri fotovoltaice amplasate conform planului de situație, pentru o putere instalată de aproximativ 44,5 MWp.

S-au ales panouri fotovoltaice monocristaline, bifaciale, tehnologie half-cut, cu o putere instalată a panoului de 440 Wp în condiții STC.

Conform fișei tehnice, panourile fotovoltaice se pot inseria până la o tensiune maximă de 1500 V c.c./șir de panouri, conform IEC 61730: Ediția 2.

Panourile fotovoltaice se vor monta pe o structură metalică fixă, orientate spre Sud, azimut 0°, la o înclinare de 32° față de planul orizontal.

Estimarea producției de energie electrică s-a realizat în condițiile de mai sus, cu ajutorul programului PVSYST 7.0.3 , pentru panouri fotovoltaice conectate în șiruri de panouri, propus a fi montate în aranjament 2P (2 Portret).

Pentru a prelua energia electrică generată de șirurile de panouri fotovoltaice s-au prevăzut 216 invertoare cu o putere instalată de 185 kVA, cu tensiunea de intrare cuprinsă între

500 - 1500 V c.c., echipate cu 18 intrări. Ieșirea de tensiune în curent alternativ va fi la 800 V.

Comunicația/schimbul de date între invertoare se va realiza prin cabluri de comunicație. Fiecare inverter va avea integrat sistemul de conectare la comunicații acesta permițând schimbul de informații și monitorizarea funcționării invertoarelor.

Pentru a prelua energia de la invertoare s-au prevăzut posturi de transformare 0,8/33 kV – 2500 kVA. Fiecare PT 0,8/33 kV – 2500 kVA va prelua aproximativ 12 invertoare de 185 kVA. Fiecare post de transformare de 0,8/33 kV – 2500 kVA va fi echipat cu un tablou electric de servicii interne, alimentat din PTSI 33/0,4 kV – 250 kVA. Din acest tablou (TDRI) se vor alimenta echipamentele de comunicații, grupurile de prize de servicii și iluminatul interior al postului de transformare.

Posturile de transformare 0,8/33 kV – 2500 kVA se vor conecta între ele prin celulele de intrare/ieșire aferente fiecărui post și se vor racorda la 4 punctele de conexiuni cu cabluri electrice de c.a. pozate în subteran.

Racordarea punctelor de conexiune în stația de transformare 33/110 kV, prevăzută pentru evacuarea întregii cantități de energie electrică produsă de parcul fotovoltaic, se va face prin intermediul unor cabluri electrice montate în subteran.

În incinta parcului se va amplasa un post de transformare de 33/0,4 kV – 250 kVA (PTSI), echipat cu TDRI, care va deservi serviciile interne aparținând parcului fotovoltaic.

În situația în care tensiunea de la rețea/SEN lipsește, alimentarea de rezervă a serviciilor interne se va realiza prin intermediul unui grup electrogen montat în carcasa insonorizată pentru exterior.

Pentru protecția împotriva loviturilor de trăsnet se vor folosi paratrăsnete de tip PDA (dispozitiv de amorsare a descărcării), în apropierea fiecărui post de transformare și a punctelor de conexiuni.

Se vor executa prize de pământ din platbandă de oțel zincat termic. Pozarea electrozilor se va face îngropat în pământ la o adâncime de minim 0,9 m.

La priza de pământ se vor conecta toate părțile metalice ale echipamentelor și cadrele metalice de susținere a panourilor fotovoltaice.

Rezistența de dispersie a prizei de pământ comună trebuie să fie sub 1 ohm.

Iluminatul exterior se va face cu stâlpi de iluminat montați perimetral la intervale de maxim 50 m unul de celalalt și în apropierea posturilor de transformare și a punctelor de conexiune.

Stâlpii de iluminat exterior, având o înălțime utilă de maxim 6 m, se vor echipa aparate de iluminat cu sursă LED, de aproximativ 70 W.

Comanda și controlul iluminatului exterior se va face prin telegestiune.

Supraveghere video se va face cu camere video IP, autoiris, LED IR minim 60 m, montate pe stâlpii pentru iluminatul exterior. Comunicația între camerele video și înregistratoarele de rețea (NVR) se va face prin intermediul cablurilor de fibră optică. Înregistratoarele de rețea se vor amplasa în clădirea de servicii a parcului fotovoltaic.

Pentru supravegherea și controlul funcționării parcului fotovoltaic se va implementa un sistem SCADA local. În urma implementării sistemul SCADA va trebui să îndeplinească cu strictețe funcțiile menționate în ordinele ANRE privitoare la centralele electrice fotovoltaice care se vor afla în vigoare la momentul obținerii Avizului Tehnic de Racordare. Suplimentar, sistemul SCADA va monitoriza și următoarele:

- independent de invertoare, producția de energie a Centralei Electrice Fotovoltaice;
- erorile/defectele produse de/în panouri, șiruri de panouri sau module de șiruri de panouri fotovoltaice;
- curenții pe fiecare și tensiunile în c.c.;
- temperatura în cutiile de conexiuni și în zona panourilor fotovoltaice;
- monitorizarea protecțiilor la supratensiune;
- monitorizarea principalelor întrerupătoare.

Pentru curățarea panourilor fotovoltaice a Centralei Electrice Fotovoltaice se va dota cu o mașina de curățare cu propulsie proprie, echipată cu perii rotative de aproximativ 5 m. La curățarea panourilor se poate folosi doar peria rotativă sau curățarea se poate face cu peria rotativă însoțită de un jet de apă sub presiune. Apa utilizată va fi de tip apă demineralizată adusa cu cisterna de la sucursala din apropiere. Utilajul va fi dotat cu un rezervor de minim 1800 litri, iar viteza optimă de operare de 1200 m/h.

Instalația de evacuare a energiei:

Racordarea la Sistemul Energetic Național se va analiza la nivelul de tensiune de 110 kV, 220 și 400 kV după cum urmează:

Construirea unei stații de transformare 33/110 kV situată în apropierea amplasamentului MHC Ișalnița, echipată cu 1 celulă bloc linie – trafo 110 kV, un transformator de putere 33/110 kV 120MVA răcire ONAF și o stație de 33 kV echipată cu bară simplă, neseccionată și un număr de cca. 8-10 celule 33 kV cu funcțiuni: celula racord Trafo putere, celula măsură, celula racord servicii interne parc fotovoltaic (PTSI 33/0,4 kV – 250 kVA), celula racord TSI + Rezistor și celule sosire în LES 33 kV. Numărul de celule 33 kV sosire în LES se va stabili în faza proiectului efectiv al parcului. Racordarea stației de parc 33 kV în stația 110 kV Ișalnița se va realiza prin pozarea unui cablu 110 kV cu secțiune estimată 800 mm² Al, lungime cca. 5 km, în șanț sau

pe estacadele de țevi disponibile și racordarea acestuia într-o celulă 110 kV existentă în stația CET Isalnita, celula ce deserveste în prezent unul din transformatorii de servicii interne ai CET Isalnita. Celula trebuie adaptată din punct de vedere al transformatorilor de curent și a reglajelor protecțiilor, iar lucrările se vor realiza pe tarif de racordare Transelectrica. Dacă nu se poate disponibiliza nici una din celulele existente 110 kV, se va construi o celulă nouă în spațiul disponibil în stație (sunt disponibile 7 pași de celule 110 kV), lucrări care de asemenea se vor realiza pe tarif de racordare. Lângă cablul 110 kV se va poza un cablu de fibră optică necesar teleconducerii stației de transformare și integrării Centralei Electrice Fotovoltaice în sistemul SCADA – EMS al DEN.

Lucrări de construcții:

Lucrările de construcții constau în principal în:

- Amenajarea terenului;
- Drumuri interioare;
- Realizare împrejmuirii;
- Amenajări pentru amplasare container personal;
- Fundații echipamente;
- Structuri metalice pentru susținere echipament;

Lucrările **de amenajare a terenului** constau în defrișarea și înlăturarea arbuștilor creșcuți pe amplasament de la închiderea exploatarei până în prezent, terasarea/nivelarea terenului și realizarea unor platforme sistematizate, astfel încât montajul și mentenanța panourilor să se facă ușor și în siguranță.

Acolo unde este necesară realizarea unor umpluturi compactate, acestea vor avea gradul de compactare de 98 %. Verificarea compactării se va face cu metoda stanta, iar frecvența probelor prelevate va fi de 3/strat. Platforma amenajată va avea pante astfel încât apele pluviale căzute pe suprafața incintei să poată fi evacuate către exteriorul acesteia.

La terminarea lucrărilor, se va reface cadrul natural pe terenul liber de construcții (fără echipamente), prin nivelare și finisare și apoi se va însămânța cu iarbă, vegetația având atât rol estetic cât și funcțional, prin dezvoltarea ei vegetația fixează solul evitându-se eroziunile pluviale și emisiile de praf.

Drumuri interioare

Pentru accesul utilajelor în incinta parcului fotovoltaic s-a prevăzut racordarea drumurilor interioare la drumul de acces din exteriorul parcului. Drumurile din exteriorul parcului fotovoltaic nu fac parte din proiect. Drumurile interioare vor avea lățimea de 5,0 m, clasa tehnica V și clasa de încărcare E.

Structura drumurilor:

- Patul drumurilor din pământ, prin decapare pământ vegetal și umpluturi compactate;
- Strat geocompozit;
- Fundație din piatră spartă sort 40-63mm în grosime de 30 cm cu grad de compactare 98%, în cel puțin 93% din punctele de măsurare și minim 95%, în toate punctele de măsurare;
- Strat de macadam din piatră spartă sort 40-63 mm și split cu granulația 16-25mm

Împrejmuirea stației de transformare se va realiza cu un gard din panouri gard zincate (plasă bordurată), fixate pe stâlpi din țevă rectangulară zincată 50x40x2 mm, care vor avea o fundație de 40x40 cm la adâncimea de -1,10 m. La partea superioară se prevad 3 rânduri de sârmă ghimpată.

Poarta de acces se va realiza din țevi de oțel cu panouri din panouri gard zincate. Se va realiza o poartă de acces pietonal cu dimensiunea de 2,10 m interax stâlp, și una pentru acces auto cu dimensiunea de 8,00 m interax stâlp.

Amenajări constructive pentru amplasare container pentru personal. În incinta parcului fotovoltaic, cât mai aproape de poarta de acces, se va instala o cabină metalică (container) pentru personalul care va deservi parcul, care va avea următoarea compartimentare: birou, grup sanitar și depozit pentru unelte și piese de schimb.

Cabina metalică se va racorda la rețeaua de energie electrică internă a parcului (alimentată din tabloul de servicii proprii) pentru alimentarea cu energie electrică a circuitelor de prize (230/400 V) și de iluminat.

Pentru grupul sanitar și pentru spalarea panourilor se va folosi apa demineralizată transportată cu cisterna de la sucursala SE Isalnita. Stocarea apei demineralizate se va face într-un rezervor de apă subteran cu capac etanș din polietilenă cu o capacitate de 3 m³. Cu ajutorul unei pompe submersibile amplasată în rezervor se va extrage apa și se va alimenta grupul sanitar al cabinei metalice printr-o conductă cu diametrul de 32 mm.

Apele uzate menajere se vor colecta și deversa într-un bazin vidanjabil cu capacitatea de 5 m³, amplasat în incinta obiectivului într-un loc ușor accesibil aproape de cabina metalică destinată personalului. Între grupul sanitar al cabinei metalice și bazinul vidanjabil va fi pozată o conductă cu diametrul de 110 mm cu o înclinare de 2-3% la adâncimea de 0.7 m.

Pentru **stingerea unui eventual incendiu** care ar putea să apară pe traseul circuitelor electrice, containerul se va dota cu stingătoare cu CO₂ și/sau pulbere, conform scenariului de securitate la incendiu care urmează a fi obținut pentru autorizația de construire. Utilizarea apei pentru stingerea incendiilor produse la echipamentele aflate sub tensiune este strict interzisă.

Fundații

Având în vedere natura terenului de fundare, care este alcătuit preponderent din zgură și cenușă în stare afânată, fundațiile vor fi de tip balastate, alcătuite din blocuri de beton armat prefabricat, rezistent la cicluri repetate de îngheț-dezgeț. Acestea vor fi amplasate direct pe sol, evitând astfel lucrări masive de săpătură și transport de pământ.

Structuri metalice susținere echipament. Sistemele de cadre pentru panouri vor fi alcătuite din profile metalice de tip C, U, sau L din oțel de uz general pentru construcții. **Îmbinarea pieselor subansamblurilor se face cu șuruburi**

Protecția împotriva coroziunii se realizează prin galvanizare sau strat de zinc depus termic, cu grosimea stratului de zinc de 85 μm.

Proiectarea structurilor metalice pentru susținerea panourilor conform :

NP042-2000 Normativ privind prescripțiile generale de proiectare. Verificare prin calcul a elementelor de construcții metalice și a îmbinărilor acestora.

GP111-04 Ghid de proiectare privind protecția împotriva coroziunii a construcțiilor din oțel.

Concluziile raportului de expertiza geotehnica:

Așa cum rezultă din verificarea de capacitate portantă efectuată asupra sistemului de fundare, se consideră că acesta este capabil să asigure rezistența și stabilitatea sistemului de susținere a panourilor fotovoltaice. Structura de fundare poate fi din profile CF batue în teren, profile introduce în beton turnet în gauri forate, fundații izolante sau ancore pentru preluarea întinderilor și reducerea dimensiunilor fundațiilor.

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

Termocentrala Ișalnița este amplasată la circa 10 km Nord-Vest de Municipiul Craiova, pe perimetrul comunei Ișalnița, județul Dolj.

Depozitele de zgură și cenușă aferente centralei sunt amplasate astfel:

- Depozitul de zgură și cenușă mal drept la o distanță de circa 2 km Vest de termocentrală, pe malul drept al râului Jiu, aval de barajul de captare a apelor industriale;

- Depozitul de zgură și cenușă mal stâng la o distanță de circa 2,5 km Nord-Vest de termocentrală, pe malul stâng al râului Jiu, lângă barajul de captare a apelor industriale.

Accesul la cele două depozite se face din șoseaua Craiova – Filiași (DN 6) pe drumul tehnologic ce însoțește estacada de evacuare hidraulică a zgurii și cenușii.

Depozitul de zgură și cenușă mal stâng Jiu

Depozitul de zgură și cenușă mal stâng Jiu este un depozit de șes amplasat pe bucla abandonată a Jiului, în urma execuției barajului pentru captarea apei industriale. În faza inițială, zgura și cenușa au fost evacuate direct în albia abandonată a Jiului, fără o amenajare prealabilă. După umplerea albiei s-a trecut la execuția digurilor de contur pentru depozit. La baza digului și a depozitului nu s-au prevăzut sisteme de drenaj, drenarea apelor făcându-se prin stratul drenat natural existent în albia abandonată.

Digurile de bază și supraînălțarea 1 ale depozitului sunt din pământ local, iar celelalte supraînălțări sunt din miez de zgură și cenușă, placate cu pământ argilos paramentul amonte și pământ vegetal paramentul aval.

Pe coronamentul digurilor, atât de bază cât și de supraînălțare, este executat un drum tehnologic.

Situatia existenta

În prezent terenul este liber de construcții și plin de vegetație spontană (arbori și arbuști izolați, înierbat în procent de 99%).

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

Situatia propusa

Activitatea propriu-zisă ce se va desfășura pe amplasament, constă în:

- captarea și transformarea energiei solare în energia electrică (efect fotoelectric) prin intermediul celulelor fotovoltaice (un nr. 101137 panouri fotovoltaice);

- transformarea curentului continuu în curent alternativ cu ajutorul invertoarelor și ridicarea tensiunii de la joasă tensiune la medie tensiune cu ajutorul transformatoarelor propuse;

- introducerea curentului produs în rețeaua electrică prin intermediul stației de transformare.

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

In faza de construire

- Materiile prime folosite în faza de construire sunt fier, ciment, kituri panouri solare, profile metalice, pietris, nisip, apă, etc., toate achiziționate din comerț, de la furnizori autorizați.

In faza de funcționare

- Materii prime: energia solară.

- Materiale ieșire: energie electrică, cca 44,5 MWp

- Încalzirea spațiilor administrative se va asigura prin intermediul unor calorifere electrice/instalatie de climatizare.

- racordarea la rețelele utilitare existente in zona

- Racordarea la rețeaua electrica din zona pentru evacuarea/alimentarea cu energie electrică

- Pentru grupul sanitar si pentru spalarea panourilor se va folosi apa demineralizata transportata cu cisterna de la sucursala S.E. Isalnita. Stocarea apei demineralizate se va face într-un rezervor de apă subteran cu capac etanș din polietilenă cu o capacitate de 3 m³.

- Pentru stingerea unui eventual incendiu care ar putea să apară pe traseul circuitelor electrice, containerul se va dota cu stingatoare cu CO₂ și/sau pulbere, conform scenariului de securitate la incendiu care urmează a fi obținut pentru autorizația de construire. Utilizarea apei pentru stingerea incendiilor produse la echipamentele aflate sub tensiune este strict interzisă.

- Apele uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare sunt colectate prin rețeaua interioara de canalizare de pe amplasament și deversate in bazin etans vidanjabil cu V = 5 m³.

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

Avand in vedere conditiile de pe amplasament si amploarea investitiei, se apreciaza ca impactul negativ asupra factorilor de mediu va fi neglijabil.

Zona afectata de executia investitiei prin stocarea temporara a materialelor utilizate la realizarea lucrarilor se limiteaza strict la spatiul detinut in folosinta de titularul activitatii. Activitatea propriu zisa se va desfasura in spatiu imprejmuit prevazut cu cai de acces betonate.

In etapa de executie lucrari de realizare a parcurilor fotovoltaice, amplasamentul nu va fi afectat decat partial prin lucrarile de amenajare si sistematizare pe verticala a terenului. Prin proiect doar se niveleaza terenul, se realizeaza platforme sistematizate si se achizitioneaza si se amplaseaza instalatiile si echipamentele necesare.

Pentru diminuarea eventualului impact local si temporar, se impun unele masuri

- dupa realizarea investitiei se vor indeparta deseurile rezultate, suprafetele de teren ocupate temporar vor fi curatate si aduse la starea initiala;

- se vor amplasa containere pentru colectarea selectiva a deseurilor urmand ca acestea sa fie eliminate sau valorificate dupa caz, prin unitati specializate, fara a pune in pericol sanatatea umana si fara a dauna mediului;

- se vor folosi materiale si utilaje care au agrement tehnic de specialitate.

La terminarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar, vor fi predate prin redarea acestora în circuitul funcțional. Constructorul are obligația de a preda amplasamentul către beneficiar, liber de sarcini.

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Accesul la amplasament este rutier, din Șoseaua Europeană E70 si pe drumurile de acces catre fostele depozite mal stang si mal drept.

Nu se realizeaza prin proiect cai noi de acces.

- resursele naturale folosite in constructie si functionare

Materialele principale folosite pentru realizarea elementelor structurale au provenienta indigena: profile metalice, ciment achizitionate de la firme de profil si resurse naturale: pietris, nisip, apa.

In faza de functionare se va folosi energia solara in scopul producerii energiei electrice (energia verde).

- metode folosite in constructie/demolare

Vor fi utilizate metode de constructie clasice, traditionale, cele specifice activitatii de realizare platforme sistematizate, realizare/reabilitare cai de acces, imprejmuire teren si reabilitare cladire existenta, amplasare kituri panouri fotovoltaice.

Lucrările de construcții constau în principal în:

- Amenajarea terenului;
- Drumuri interioare;
- Realizare împrejuriri;
- Amenajări pentru amplasare container personal;
- Fundații echipamente;
- Structuri metalice pentru susținere echipament;

Golurile (gropile) rezultate în urma lucrărilor se umplu cu pământ bine compactat.

Căile de acces existente se păstreaza pentru asigurarea accesului utilajelor în aceste zone, pe perioada executării lucrărilor, după care se vor reabilita.

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

Execuția lucrărilor se va derula în următoarele etape:

- Pregătirea terenului pentru nivelare;
- Realizare platforme sistematizate pe vertical;
- Imprejmuire exterioară teren;
- Amplasare kituri panouri fotovoltaice;
- Punerea în funcțiune și dare în exploatare a lucrărilor de investiții realizate.

- *relația cu alte proiecte existente sau planificate*

Vecinătățile amplasamentului sunt:

- Vecinătate N – Teren Liber
- Vecinătate E – Drum E70
- Vecinătate S – Baraj Isalnita
- Vecinătate V – Raul Jiu

Instalațiile fotovoltaice permit producerea energiei electrice fără utilizarea nici unui tip de combustie, deci fără surse de emisii directe sau indirecte, fără generarea de zgomote și vibrații, neavând utilaje, agregate, motoare în mișcare, ceea ce face ca impactul instalației asupra factorilor de mediu (apa, aer, sol, subsol, zgomot și vibrații) și implicit a sănătății populației să fie nesemnificativ, prin urmare efectul cumulativ al celor două proiecte este nesemnificativ (fără impact asupra mediului).

În imediata vecinătate a amplasamentului își mai desfășoară activitatea și Societatea Complexul Energetic Oltenia S.A.

Aceste activități sunt reglementate din punct de vedere al protecției mediului.

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

Alternativa 0 – neutilizarea terenurilor existente

Alternativa 1 – realizarea propriu-zisă a parcului fotovoltaic

Selectarea alternativelor în cazul proiectelor de producere a energiei din surse regenerabile a fost un proces complex și dificil, care a necesitat colaborarea unui colectiv larg de specialiști. Factorii luați în considerare la studierea alternativelor pentru proiectele de această natură au fost resursa energetică, locația, tehnologia, capacitatea totală, etc.

Alternativele analizate în faza de proiect au vizat în principal următoarele criterii/aspecte:

- alegerea locației;
- stabilirea capacității de producție;
- stabilirea detaliilor tehnologice;
- posibilități de accesul pe amplasament.

- teren cu suprafața plană care facilitează posibilitatea amplasării panourilor și asigurării unghiului optim de înclinare pentru captarea energiei solare.

În urma analizării tuturor acestor aspecte, s-a ajuns la concluzia că aceasta este varianta optimă de investiție din punct de vedere economic, tehnic și de mediu pentru amplasamentul studiat.

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

Activitățile care vor apărea ca urmare a realizării proiectului sunt:

- apariția de noi surse de producere a energiei electrice;
- implementarea sistemului de management al deșeurilor rezultate din activitate și din compartimentări/reamenajări, cu respectarea prevederilor Legii 211/2011 republicată privind regimul deșeurilor conform art. 20: Gestiunea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dauna mediului.

- alte autorizații cerute pentru proiect;

Conform Certificat de Urbanism Nr. 2 din 12.02.2024 eliberat în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 2304/5/2021, faza PUZ, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Almaj nr. 25/16.05.2023 pentru implementarea proiectului.

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu se vor realiza lucrări de demolare/dezafectare prin proiect, terenul pe care se vor realiza parcurile fotovoltaice este liber de construcții.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

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

Obiectivul propus nu intră sub incidența acestor reglementări legislative.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei

Monumentelor istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare

Obiectivul propus nu intra sub incidenta acestor reglementari legislative.

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

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

Termocentrala Ișalnița este amplasată la circa 10 km Nord-Vest de Municipiul Craiova, pe perimetrul comunei Ișalnița, județul Dolj.

Depozitele de zgură și cenușă mal stâng Jiu este amplasat la o distanță de circa 2,5 km Nord-Vest de termocentrală, pe malul stâng al râului Jiu, lângă barajul de captare a apelor industriale.

Accesul la depozitul de zgură și cenușă mal stâng Jiu se face din șoseaua Craiova – Filiași (DN 6) pe drumul tehnologic ce însoțește estacada de evacuare hidraulică a zgurii și cenușii.

- arealele sensibile;***

Amplasamentul nu se afla in zona cu areale sensibile.

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

Se ataseaza Planul de amplasament si delimitare a imobilului care este realizat in coordonatele Stereo 70 scara 1:2000, elaborat de SC EnergoBit Control Systems SRL;

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare.

Alternativa aleasa este cea optima pentru amplasamentul studiat.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE

A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:

a) Protectia calitatii apelor:

- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

Faza de construire:

- manipularea deficitara si punerea în opera a materialelor de constructii profile metalice, ciment, nisip, piatra, etc).

- pierderi accidentale de combustibili si uleiuri de la autovehiculele de transport materii prime si materiale care ar putea influenta indirect calitatea subterane din zona si chiar calitatea apelor de suprafata unde ajung;

Faza de fuctionare:

- grupuri sanitare;

- spatiu stocare temporara deseuri;

- pierderi accidentale de combustibili si uleiuri de la utilaje/echipamente;

Măsuri:

Faza de construire:

- manipularea si punerea în opera a materialelor de constructii se face cu utilaje specifice cu respectarea tehnologiei de executie. In mare parte materialele sunt aprovizionate ritmic, la momentul punerii in opera. In situatia crearii de decalaje ale fazelor de amenajare se pot crea temporar stocuri pe amplasament de scurta durata prin depozitarea pe platforma betonata;

- pentru evitarea pierderilor accidentale de produse petroliere provenite de la utilajele si mijloacele auto, care deservesc lucrarile de construire/amenajare/montare echipamente, se are in vedere asigurarea verificarii tehnice a acestora conform prevederilor legale; stationarea utilajelor si a mijloacelor auto se va face pentru o perioada scurta de timp numai in incinta amplasamentului proiectului si pe suprafata betonata;

Faza de fuctionare:

- apele uzate menajere, care rezulta de la folosirea apei in scopuri igienico-sanitare de catre angajati vor fi evacuate prin reseaua interioara de canalizare intr-un bazin etans vidanjabil cu $V = 5 \text{ m}^3$. Acestea vor respecta conditiile de calitate impuse de prevederile NTPA 002 privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatiilor/bazine vidanjabile si direct in statiile de epurare conform prevederilor HG 188/2002 cu completarile si modificarile ulterioare.

Se vor lua masuri de prevenire a accidentelor ce pot provoca poluarea apelor subterane si a celor de suprafata pe toata durata realizarii lucrarilor precum si in faza de functionare.

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

Nu sunt necesare, intrucat nu se utilizeaza apa in scop tehnologic si nu se deverseaza apa uzata tehnologica in perioada implementarii proiectului si in activitatea desfasurata ulterior pe amplasament.

- apele uzate menajere, care rezulta de la folosirea apei in scopuri igienico-sanitare de catre angajati vor fi evacuate in bazin etans vidanjabil cu $V = 5 \text{ m}^3$, fiind vidanjate periodic de o societate autorizata .

b) Protectia aerului:

- sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri:

In faza de construire:

- surse:

- transport și manipulare a materialelor, materii prime si echipamente ;
- emisii gaze esapament de la mijloacele de aprovizionare si transport (NOx, CO₂, CO, compuși organici volatili non metanici, particule materiale rezultate din arderea carburanților);

- manipulare deseuri rezultate din realizarea lucrarilor.

- masuri

- vor fi folosite utilaje si mijloace auto cu verificari tehnice la zi conform prevederilor legale, astfel incat sa nu fie depasite valorile indicatorilor de emisii poluante;

- se vor folosi utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel cu functionare pe motorina Euro 5 (cu continut scazut de sulf) aprovizionata de la statii peco direct in rezervoare, care nu produc emisii de Pb și cu cantități reduse de CO₂ respectiv SOx, avand inspectie tehnica periodica la zi.

Având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se vor desfășura în faza de execuție sunt surse libere, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemanatoare, nu se poate pune problema unor instalații de captare/prevenire si limitare emisii de poluanti în atmosferă.

Se recomandă următoarele măsuri pentru perioada de execuție:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor și deșeurilor;

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face doar în stații de alimentare autorizate;

- verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament și punerea lor în funcțiune numai

după remedierea eventualelor defecțiuni.

Se vor folosi utilaje de lucru în concordanță cu volumul și caracteristicile activităților desfășurate;

In faza de functionare:

- surse:

- trafic auto;
- stocarea temporara a deseurilor.

- masuri:

- utilajele si autovehiculele vor fi verificate periodic conform prescriptiilor tehnice;
- caile auto de acces sunt betonate;
- stocarea deseurilor colectate este temporara, acestea fiind predate periodic catre colectori autorizati, pe baza de contract ferm incheiat in acest sens.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu sunt necesare instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in zona, intrucat in faza de realizare lucrari si functionare nu vor exista materiale care sa disperseze poluanti in atmosfera.

Stocarea temporara a deseurilor nu genereaza poluanti care sa afecteze calitatea aerului prin faptul ca deseurile sunt stocate pentru perioade foarte scurte de timp in containere sau recipienti adecvati, ele fiind ridicate perioadic de catre societati specializate pentru valorificare/eliminare, pe baza de contract ferm incheiat in acest sens.

Mijloacele de transport pentru aprovizionate cu materiale, materii prime au ITP la zi, si sunt dotate de furnizori cu sisteme de retinere, noxe si pulberi (tobe de esapament cu catalizatori specifici).

c) protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

- sursele de zgomot si de vibratii:

In faza de constructie

- executia lucrarilor de realizare platforme, reabilitare cladire, imprejmuire, zgomotul produs de utilaje in timpul realizarii obiectivelor, trafic auto aprovizionare materiale si cele specifice lucrarilor de executie care implica loviri, desprinderi si altele asemenea.

Procesele tehnologice de executie a lucrarilor specifice implica folosirea unor grupuri de utilaje cu functii adecvate. Aceste utilaje în lucru pot reprezenta surse de zgomot.

În perioada de execuție, în fronturile de lucru, pe perioade limitate de timp, nivelul de zgomot poate atinge valori fără a depăși 60 dB(A) exprimat ca Leq pentru perioade de maxim

10 ore. Aceste niveluri se încadrează în limitele acceptate de normele de protecția muncii și prevăzute de standardele și normativele în vigoare pentru acest gen de activități.

Pentru perioada de exploatare, limitele admisibile privind nivelurile de zgomot sunt cele prevăzute de standardul (SR 10009/2017).

In faza de functionare

Surse:

- zgomotul produs de circulația autovehiculelor transportoare de materii prime ori deseuri.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se vor face astfel încât să fie respectate condițiile impuse de SR 10009/2017.

În perioada execuției a lucrărilor, se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- reducerea perioadei de execuție la cca 18 - 24 luni;

- respectarea intervalelor orare de liniște pentru populație impuse de Primaria comunei Almaj;

- se vor stabili traseele optime pentru utilajele care deservește la implementarea proiectului;

- utilajele folosite vor avea ruta pe drumul european DN 70 (E 79), pentru ca poluarea fonica să aibă efect minim asupra zonelor locuite;

- autovehiculele și utilajele folosite pentru transport vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice pentru a se încadra în nivelul admisibil de zgomot de realizare a proiectului. Aceste utilaje și mijloace de transport sunt dotate de furnizor cu sisteme de atenuare a zgomotului (ex. tobe de esapament, etc.)

Pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor pe timpul de realizare a proiectului, programul de lucru nu se va desfășura în timpul nopții.

Se va planifica orarul de desfășurare activităților generatoare de zgomot astfel încât să se evite efectele cumulative;

In faza de functionare

- se vor stabili și impune viteze maxim admise pentru mijloacele de transport;

- autovehiculele și utilajele folosite pentru transport vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice pentru a se încadra în nivelul admisibil de zgomot prevăzut de standardele și normativele în dotare;

- activitatea propriu zisă se va desfășura în spații deschise, la mare distanță de zona de

locuinte;

- productie de energie verde prin captarea si conversia energiei solare nu genereaza nici un fel de zgomot;

- Pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor, programul de lucru nu se va desfasura in timpul noptii.

d) protectia impotriva radiatiilor:

- sursele de radiatii:

In faza construire: nu exista surse de radiatii.

In faza functionare: nu exista surse de radiatii.

- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor:

Nu este necesar sa se faca amenajari si dotari pentru protectia impotriva radiatiilor, intrucat nu sunt surse de radiatii.

e) protectia solului si a subsolului:

- sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatiche si de adancime:

In faza de construire:

- surse:

- transportul materiilor prime si materialelor;
- executia lucrarilor;
- depozitari materii prime si materiale;
- stocare temporară deșeuri.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Măsuri:

- caile de acces sunt betonate;
- materialele de constructii vor fi depozitate pe o platforma betonata;
- deseurile menajere vor fi depozitate in europubele ampalosate pe platforma betonata;
- stocarea temporara a deșeurilor rezultate din activitatea de constructii se va face in conditii adecvate – containere metalice sau din plastic, europubele amplasate pe platforma betonata, separat pe tipuri de deseuri, cu respectarea regimului acestora si a evidentei gestiunii deșeurilor, conform normelor legislative in vigoare;

- colectarea și sortarea deșeurilor reciclabile, urmărindu-se cu rigurozitate valorificarea tuturor deșeurilor rezultate;

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face doar în stații de distributie

carburanti direct in rezervoarele acestora si nu pe amplasament;

- in cazul pierderilor accidentale de ulei sau combustibil de la utilajele ce deservesc la realizarea amenajarilor propuse se vor folosi materiale absorbante specifice biodegradabile, care dupa folosire vor fi colectate si predate catre societati autorizate;

- nu se vor spala, nu se vor efectua reparatii ori lucrari de intretinere a mijloacelor de transport in incinta amplasamentului.

In faza de functionare

Surse:

- apele uzate de pe platforma de gunoi menajer

- scurgeri accidentale de produse petroliere de la mijloacele de transport sau de la utilaje/echipamente.

Masuri:

- protectia solului si a subsolului este asigurata prin existenta de platforme betonate pentru evitarea eventualelor scurgerii in sol de substane poluante. (uleiuri, hidrocarburi). Sunt betonate in totalitate suprafetele din incinta si sunt amenajate cai de acces auto.

Pentru stocarea temporara a deseurilor menajere se vor utiliza containere etanse, amplasate intr-o zona special amenajata – platforma betonata si imprejmuita.

- apele provenite de pe platforma de gunoi vor fi dirijate catre reseaua interna de canalizare;

- se vor evita pierderile accidentale de produse petroliere de la autovehiculele transportatoare;

- in cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere se va utiliza material absorbant specific biodegradabil care apoi va fi colectat corespunzator si predat pentru eliminare catre societati autorizate;

- nu se vor spala, nu se vor efectua reparatii ori lucrari de intretinere a mijloacelor de transport in incinta amplasamentului;

- intretinerea si reparatiile autovehiculelor se va face in sevice – uri autorizate.

Activitatea, nu produce un impact semnificativ asupra factorului de mediu, sol si subsol prin respectarea prevederilor legislatiei in vigoare.

f) protectia ecosistemelor terestre si acvatice

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

In faza de executie cat si in faza de functionare natura si dimensiunea proiectului masurile de izolare a activitatii, stocarea controlata si pe termen scurt a deseurilor, converg in elemente cu impact semnificativ redus asupra ecosistemelor terestre si acvatice.

Amplasamentul nu se afla in interiorul sau in imediata vecinatate a vreunui areal sensibil. In general suprafetele de teren pe care sunt amplasate panouri fotovoltaice asigura conditii favorabile pentru cresterea, inmultirea si dezvoltarea speciilor de fauna salbatica (iepuri, vulpi, fazani etc).

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate;

Amplasamentul nu se afla in interiorul unor situri protejate si nici in imediata vecinatate a acestora. Nici in faza de executie, nici in cea de functionare nu rezulta poluanti care sa afecteze ecosistemele acvatice si terestre.

g) protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional, etc.;

Amplasamentul proiectului nu se afla in apropierea obiectivelor de interes public, monumente, zone cu regim de restrictie, zone de interes traditional etc.

Distanța față de așezările umane și a obiectivelor de interes public.

Parcul fotovoltaic este amplasat față de cea mai apropiată locuință la o distanță de peste 1.000 m.

Mijloacele pentru transportul materialelor vor circula cu viteză redusă pentru a se evita disconfortul produs de trafic.

Aprovizionarea cu materiale se va face ritmic. Manipularea materialelor se face cu utilaje specifice evitandu-se despriderea /caderea necontrolata.

Perioada de executie va fi cat mai redusa, de maxim 18-24 luni, dupa obtinerea aprobarii de dezvoltare.

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public;

In perioada de construire/amenajare se vor lua urmatoarele masuri:

- limitarea perioadei de execuție la 18 - 24 luni dupa obtinerea aprobarii de dezvoltare;
- respectarea intervalelor orare de liniste pentru populatie impuse de Primaria comunei Almaj;

- se vor stabili trasee limitate pentru utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante ce străbat zonele adiacente.

In perioada de functionare prin realizarea proiectului nu vor fi afectate asezarile umane, obiectivele de interes public, istoric sau cultural sau locuintele invecinate deoarece functiunile

propuse și amploarea proiectului nu generează nici un fel de poluare sau disconfort, drept urmare nu este nevoie de măsuri speciale pentru protecția mediului.

Proiectul are ca scop și reducerea impactului asupra mediului și asupra sănătății umane, prin producerea energiei verzi.

Titularul proiectului își propune să încurajeze folosirea la scară largă a energiei verzi.

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

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

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Evidența gestiunii deșeurilor se va ține pe baza “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” prezentată în anexa 2 a H.G.856/2002 și Decizia 2014/955/UE de stabilire a unei liste de deșuri.

Modul de gospodărire a deșeurilor rezultate în faza de construire

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursa generatoare	Cantitate totală generată pe perioada implementării proiectului	Mod Valorificare/ eliminare	Mod de stocare temporară
15 01 01	Ambalaje de hartie și carton	Execuție lucrări amenajare parc fotovoltaic	2,5 tone	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporară în recipiente adecvate marcate corespunzător, amplasate pe platformă betonată
15 01 02	Ambalaje de plastic	Execuție lucrări amenajare parc fotovoltaic	0,3 tone	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporară în recipiente adecvate marcate corespunzător, amplasate pe platformă betonată
15 01 03	Ambalaje din lemn	Execuție lucrări amenajare parc fotovoltaic	2 tone	Valorificare prin operator autorizat,	Stocare temporară în spațiu special amenajat
15 02 02*	Absorbanti, materiale	Execuție lucrări amenajare parc	10 kg	Eliminare prin operator	Stocare temporară în

	filtrante contaminate (absorbanti specifici)	fotovoltaic		autorizat,	recipienti adecvati marcati corespunzator, amplasati pe platforma betonata
17 04 05	Fier si otel	Executie lucrari amenajare parc fotovoltaic	7 tone	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipienti adecvati marcati corespunzator, amplasati pe platforma betonata
17 04 07	Amestecuri metalice	Executie lucrari amenajare parc fotovoltaic	4 tone	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipienti adecvati marcati corespunzator, amplasati pe platforma betonata
17 01 07	Amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice	Executie lucrari amenajare parc fotovoltaic/reabilitare cladire	9 tone	Valorificare prin reutilizare pe amplasament	Aceste deseuri sunt folosite pentru terasarea terenului, umplerea gropilor.
17 05 04	Pamant si pietre	Executie lucrari amenajare parc fotovoltaic	15 tone	Valorificare prin reutilizare pe amplasament	Aceste deseuri sunt folosite pentru terasarea terenului, umplerea gropilor.
17 04 11	Cabluri (cabluri electrice diverse)	Executie lucrari amenajare parc fotovoltaic	1 tona	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipienti adecvati marcati corespunzator, amplasati pe platforma betonata
20 02 01	Deseuri biodegradabile (vegetatie uscata)	Executie lucrari amenajare parc fotovoltaic	5 tone	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in spatiu special amenajat, prevazut cu platforma betonata
20 03 01	Deseuri municipale amestecate	Activitatile personalului	180 m ³	Eliminare prin operator autorizat,	Europubele amplasate pe platforma betonata

Modul de gospodărire a deșeurilor in perioada de functionare:

Din punct de vedere al potențialului contaminant aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite.

Aceste deseuri vor fi stocate temporar in recipiente de plastic sau de metal respectiv europubele/containere amplasate pe o platforma betonata, pana la predarea pentru valorificare/eliminare catre operatori autorizati in acest sens.

Cod dese	Denumire dese	Sursa generatoare	Cantitate generata	Mod Valorificare/ eliminare	Mod de stocare temporara
15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	Activitatea desfasurata	1 t/an	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipiente adecvati marcati corespunzator, amplasati pe platforma betonata
15 01 02	Ambalaje de plastic	Activitatea desfasurata	0,5 t/an	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipiente adecvati marcati corespunzator, amplasati pe platforma betonata
20 01 01	Deseuri de hartie si carton	Activitatea desfasurata	1 t/an	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipiente adecvati marcati corespunzator, amplasati pe platforma betonata
20 03 01	Deseuri municipale amestecate	Activitatile personalului	20 mc/an	Eliminare prin operator autorizat,	Stocare temporara in europubele amplasate pe platforma betonata

- programul de prevenire si reducere a cantitatii de deseuri generate;

Operatorii economici care genereaza deseuri in urma activitatii de productie, conform legislatiei actuale sunt obligati sa intocmeasca si sa implementeze un program de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate din activitatea proprie sau, dupa caz, de la orice produs fabricat, inclusiv masuri care respecta un anumit design al produselor si sa adopte masuri de reducere a pericolozitatii deșeurilor.

Un plan de prevenire trebuie sa ia in calcul cateva considerente de baza, si anume:

- Gospodarirea resurselor si respectiv, a deșeurilor pe amplasament;
- Proiectarea unui produs;
- Stabilirea de obiective si indicatori masurabili;
- Tinte voluntare si alte instrumente.

Managementul deșeurilor generate de lucrari va fi in conformitate cu legislatia specifica

de gestionare a deșeurilor și va fi în responsabilitatea titularului de proiect cât și a operatorului care realizează lucrările de amenajare spații și amplasare utilaje și titularului de activitate.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Un plan de prevenire trebuie să ia în calcul câteva considerente de bază, și anume:

- Gospodarirea resurselor și respectiv, a deșeurilor pe amplasament;
- Proiectarea unui produs;
- Stabilirea de obiective și indicatori măsurabili;
- Tinte voluntare și alte instrumente.

Faza de construire:

- europubele pentru stocarea temporară a deșeurilor menajere;
- spațiu special amenajat pentru deșeurile metalice care ulterior vor fi predate către o firmă autorizată în vederea preluării și valorificării acestora;
- alte tipuri de deșeurii rezultate vor fi stocate corespunzător și predate pentru valorificare/eliminare către firme autorizate.

Faza de funcționare:

- colectarea deșeurilor rezultate se va realiza selectiv, în recipiente adecvate și europubele, inscripționate corespunzător, amplasate într-o zonă special amenajată în incintă.
- transportul deșeurilor va fi efectuat cu mijloace auto ale societăților prestatoare de servicii în baza contractului încheiat în acest sens, care trebuie să fie adecvate naturii deșeurilor transportate astfel încât să fie respectate normele privind sănătatea populației și a protecției mediului înconjurător precum și prevederile H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- se va evita formarea de stocuri de deșeurii care urmează să fie valorificate care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care să prezinte riscuri asupra sănătății populației;

i) gospodarirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

Atât prin implementarea proiectului cât și în desfășurarea ulterioară a activității de producție energie electrică nu rezultă și nu se utilizează 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;

La nivelul obiectivului nu există substanțe și preparate chimice periculoase.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.

In faza de executie lucrari se va utiliza piatra, nisip, apa.

La faza de functionare sunt utilizate: energia solara si apa in scop igienico sanitar.

Nu se vor utiliza alte terenuri si nu exista conditii de afectare a biodiversitatii.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:

- impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor si habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ);

Proiectul si activitatea propusa a se defasura pe amplasament nu produc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului apelor subterane si de suprafata, vegetatiei, florei si faunei, aerului sau peisajului; pe amplasament exista cai de acces si alei betonate.

In faza de realizare lucrari impactul va fi local, numai in zonele de lucru si redus in perioada functionarii daca se respecta toate masurile de protectie a mediului.

Nu apare un impact cumulat semnificativ asupra factorilor de mediu.

În conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/ de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, se constata faptul ca:

Impactul proiectului asupra climei respectiv emisiile de gaze cu efect de seră este nesemnificativ, astfel ca nu sunt necesare propuneri de măsuri pentru prevenirea si reducerea acestuia.

Impactul evoluției schimbărilor climatice și a fenomenelor extreme asupra proiectului este redus in consecinta nu sunt necesare măsuri specifice de adaptare la variabilitatea climei actuale și viitoare.

Emisii GES

conform recomandarilor din Comunicarea Comisiei nr. 2021/C373/01 – Orientari tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbarile climatice in perioada 2021-2027

Perioada de executie a lucrărilor

În perioada de execuție a lucrărilor, emisii GES sunt generate de funcționarea vehiculelor folosite pentru transport. Printre poluanții generați din gazele de ardere de la mijloacele de transport/utilaje, gaze cu efect de seră sunt: NO₂, CH₄ și CO₂, emisii în cantități nesemnificative pe perioada execuției lucrărilor.

Efectele aferente fazei de execuție lucrări sunt limitate în spațiu datorită localizării clare a lucrărilor și sunt limitate în timp, existând doar pe perioada executării propriu zise a acestora.

În condițiile respectării măsurilor de prevenire/reducere prezentate mai jos, impactul potențial prognozat asupra calității aerului din punct de vedere al emisiilor GES, în perioada de execuție este considerat redus, temporar și reversibil, fiind prognozat pe o arie redusă – locală.

Măsurile propuse pentru prevenirea/reducerea potențialului impact generat pe durata execuției lucrărilor sunt:

- măsuri pentru reducerea emisiilor de poluanți generați de motoarele autovehiculelor și utilajelor;

- utilizarea de autovehicule dotate cu motoare de tip EURO V – VI și combustibili adecvați, ale căror emisii sunt nesemnificative și mai puțin poluante, respectă prevederile legislației în vigoare;

- pe perioada realizării lucrărilor se va asigura revizia tehnică și întreținerea corespunzătoare a motoarelor utilajelor și autovehiculelor;

- se va asigura optimizarea traseelor de transport materiale, evitându-se pe cât posibil zonele rezidențiale;

- realizarea etapizată a lucrărilor;

- limitarea pe cât posibil duratei de realizare a lucrărilor.

Perioada de functionare

Având în vedere specificul lucrărilor propuse prin prezentul proiect, următoarele surse de emisii GES au fost luate în considerare:

- Emisii CO₂, NO₂, CH₄ provenite din funcționarea vehiculelor folosite pentru transport.

Măsurile propuse pentru prevenirea/reducerea potențialului impact generat pe perioada de functionare sunt:

Măsuri pentru reducerea emisiilor de poluanți generați de motoarele autovehiculelor:

- utilizarea de autovehicule dotate cu motoare de tip EURO V – VI și carburanți adecvați, ale căror emisii respectă legislația în vigoare ;

- se va asigura optimizarea traseelor de transport materii prime sau produse finite, evitându-se pe cât posibil zonele rezidențiale;

- realizarea organizată a lucrărilor, limitarea duratei de transport.

Impactul evoluției schimbărilor climatice și a fenomenelor extreme asupra proiectului și propunerea de măsuri de adaptare la variabilitatea climei actuale și viitoare.

Sensibilitatea activității desfășurate pe amplasament la variația parametrilor climatici și la apariția fenomenelor meteorologice extreme, este neînsemnată.

Parametrii climatici în raport cu care s-a evaluat sensibilitatea proiectului sunt:

- Efecte primare ale schimbărilor climatice: precipitații și temperaturi extreme maxime, medii și minime, radiația solară, umiditatea, viteza maximă și medie a vântului;
- Efecte secundare/pericole asociate: disponibilitatea resurselor de apă, furtuni, inundații, calitatea aerului, incendii și cutremure ori alte fenomene sau evenimente artificiale sau naturale.

Se considera că apariția pericolului climatic nu are impact major asupra activității desfășurate pe amplasament.

Impactul va fi minim din punct de vedere economic, de mediu și/sau social și poate fi rezolvat prin întreținerea și exploatarea corespunzătoare a parcului fotovoltaic .

În faza de realizare lucrări impactul va fi local, numai în zona de lucru, redus în perioada funcționării dacă se respectă toate măsurile de protecție a mediului.

Nu există riscul apariției unui impact cumulat semnificativ asupra factorilor de mediu.

Prin implementarea proiectului se va asigura satisfacerea cererii de piață a energiei verzi.

Distanța față de așezările umane și a obiectivelor de interes public.

Terenurile sunt amplasate față de cea mai apropiată locuință la o distanță de aproximativ 1000 m.

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

În perioada de realizare lucrări, impactul va fi local, numai în zona de lucru și redus în perioada funcționării dacă se respectă toate măsurile de protecție a mediului.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

- În faza de execuție impactul va fi redus, lucrările în cauză fiind de complexitate redusă, nefiind necesare tehnici și echipamente complexe de execuție.

-În faza de funcționare impactul va fi nesemnificativ, cantitatea de deseuri rezultată va fi minimizată, întrucât kiturile de panouri fotovoltaice reprezintă o tehnologie modernă de producție energie electrică, fără emisii directe ori indirecte, fără surse de zgomot și vibrații și fără a afecta apele de suprafață sau subterane.

- probabilitatea impactului

În faza de execuție ținând cont de complexitatea redusă a proiectului și de tehnica de realizare lucrări, simplă și noninvazivă, asupra mediului, datorită utilizării de produse

prefabricate si doar montate la fata locului, impactul va fi redus.

In faza de functionare a proiectului de asemenea activitatea propriu zisa desfasurata pe amplasament si faptul ca deseurile rezultate sunt nepericuloase genereaza un impact nesemnificativ asupra mediului.

- durata, frecventa si reversibilitatea impactului;

In faza de executie impactul va fi pe termen scurt, de la data inceperii lucrarilor si va avea un caracter temporar, pe durata executiei anumitor lucrari. Impactul este reversibil fara a solicita masuri speciale.

In faza de functionare impactul va fi nesemnificativ prin activitatea de productie energie verde din energie solara.

- masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Se vor lua masurile necesare de protectie si control a lucrarilor de amenajare si exploatare a instalatiilor astfel incat sa se asigure protectia mediului inconjurator conform prevederilor legislatiei in vigoare.

- natura transfrontiera a impactului.

Proiectul nu se afla in zona de granita, se exclude natura transfrontaliera a impactului.

In contextul celor prezentate mai sus se poate aprecia faptul ca implementarea proiectului si desfasurarea ulterioara a activitatii nu conduc la emisii de noxe chimice solide, lichide si gazoase care sa afecteze semnificativ ori sa modifice calitatea factorilor de mediu din ecosistemul studiat (apa, aer, sol, asezari umane, biodiversitate, etc) .

Implementarea proiectului propus se preteaza si este in concordanta cu prevederile PUG avand in vedere faptul ca zona mai functioneaza activitati de acest gen;

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI – DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVAZUTE DE CONCLUZIILE BAT APLICABILE. SE VA AVEA IN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SA NU INFLUENTEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI IN ZONA

- pe toată perioada desfășurării operațiilor de reparații/revizii ale transformatoarelor electrice/vor fi luate măsurile corespunzătoare conform prevederilor legislației în vigoare, astfel încât să fie evitată poluarea factorilor de mediu (apa, aer, sol subsol, asezari umane, etc);

- titularul de activitate are obligația dotării cu sisteme adecvate pentru reținerea

scăpărilor accidentale de ulei, precum și dotarea cu materiale absorbante adecvate;

- În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere, provenite de la mijloacele auto și/sau echipamentele mobile din dotare, se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat.

Solul contaminat va fi decopertat și se va stoca temporar în recipiente adecvate și tratat/eliminat prin societăți specializate și autorizate din punct de vedere al protecției mediului;

Nu sunt necesare dotări și măsuri speciale pentru monitorizarea emisiilor de poluanți în factorii de mediu. Din activitatea propriu zisă ce se va desfășura ulterior pe amplasament nu rezultă emisii de poluanți solizi, lichizi și gazoși în cantități ridicate, singura sursă de emisii fiind autovehiculele transportoare de materii prime, deseuri etc.

Pentru siguranța obiectivului va fi realizată o împrejmuire exterioară a întregului perimetru și vor fi montate camere video, în punctele vulnerabile ale amplasamentului.

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

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

Proiectul propus nu se supune prevederilor actelor normative naționale care transpun legislația comunitară, menționate mai sus.

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

Implementarea proiectului se face într-o zonă de construcții industriale, prestări servicii și spații de depozitare, conform PUG aprobat de Consiliul Local Almaj funcțiunea dominantă a

zonei fiind – activitati productive.

Funcțiunile complementare admise ale zonei sunt: activitati industriale si de prestari servicii, accese pietonale si carosabile, rețele tehnico – edilitare.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER:

- descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;

Lucrările de construcții și cele de organizare de șantier se vor executa cu ocuparea unor suprafețe minime de teren.

Toate zonele de lucru vor trebui delimitate în mod corespunzător prin intermediul unui gard vizibil atât noaptea, cât și ziua. Gardul va trebui să fie constituit din plase plastificate sau metalice robuste cu înălțimea de cel puțin doi metri, susținute de țărushi ancorați stabil în suprafața de susținere.

Executantul lucrării este responsabil pentru curățenia la locul de desfășurare a activității și în vecinătatea zonei organizarii de șantier.

Organizarea de șantier va fi prevăzută cu dotările P.S.I. necesare intervenției in caz de incendiu.

Alimentarea cu apa in timpul organizarii de santier se va face de la sucursala din apropiere, iar pentru satisfacerea nevoilor igienico – sanitare se va amplasa o toaleta ecologica, care se va goli periodic cu o societate autorizata.

- localizarea organizarii de santier;

Organizarea de santier se va amplasa la intrarea in parcul fotovoltaic.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;

Intrucat amplasamentul alocat organizarii este betonat, utilajele stationand pe amplasament strict cat este necesar pentru realizarea lucrarilor, nu se vor realiza lucrari de excavatii, se preconizeaza ca impactul asupra mediului inconjurator a lucrarilor organizarii de santier este nesemnificativ.

- surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;

Nu sunt necesare instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier, intrucat aceste lucrari sunt reduse.

Se vor lua masuri pentru evitarea poluarii accidentale a factorilor de mediu pe toata durata executiei lucrarilor respectiv implementarii proiectului.

In cazul poluarii accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, stocarea temporara a deseurilor rezultate in recipienti adecvati si predarea

acestora la firme specializate in vederea tratarii /eliminarii.

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

Nu sunt necesare.

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:

- **lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii;**

Suprafetele de teren afectate temporar de proiect vor fi eliberate de deseuri, zonele care au fost ocupate temporar fiind curatate si readuse la starea initiala.

- **aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale;**

Se vor lua masuri pentru evitarea poluarii accidentale a factorilor de mediu pe toata durata executiei lucrarilor respectiv a implementarii proiectului, precum si in perioada de exploatare.

In cazul poluarii accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, stocarea temporara a deseurilor rezultate in recipienti adecvati si predarea acestora la firme specializate in vederea tratarii /eliminarii.

- **aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;**

La sistarea definitiva a activitatii pe amplasament utilajele, instalatiile si echipamentele din dotare vor fi vandute sau casate dupa caz, iar cladirea existenta vor fi curatate, igienizate si redade altor functiuni.

- **modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului.**

Suprafetele de teren ocupate temporar cu materii prime si materiale vor fi eliberate de deseuri si redade functionalitatii initiale.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE

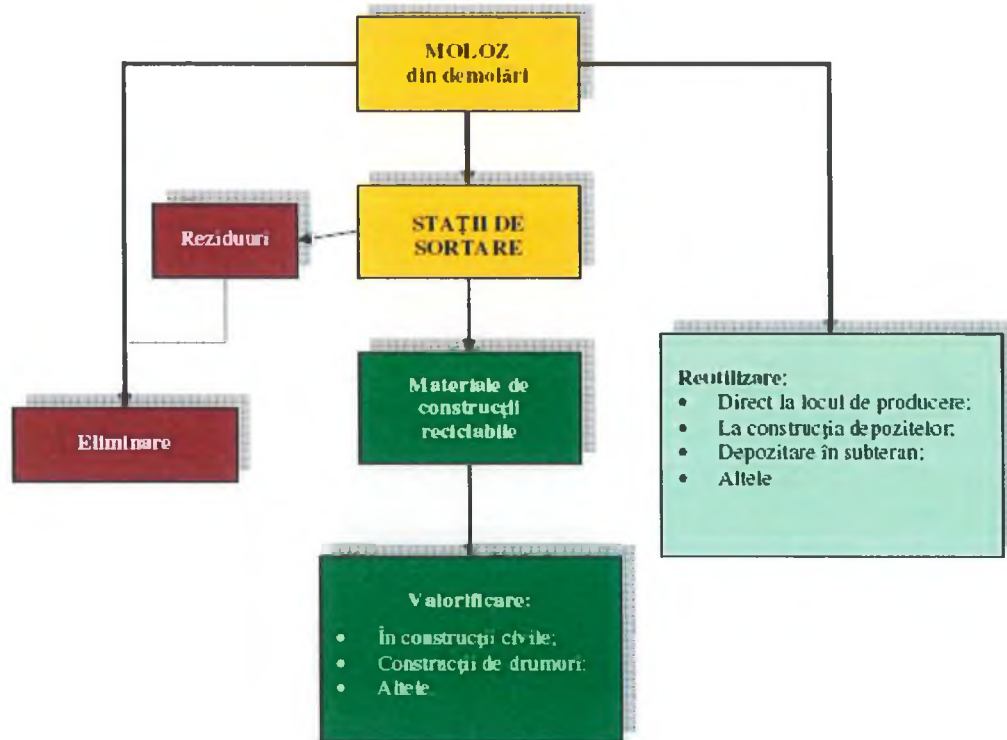
1. planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.); planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi

folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare;

3. Schema – flux a gestionarii deseurilor;

Generare deseuri →colectare selectiva deseuri → valorificare/ eliminare deseuri



4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului.

- Plan de incadrare in zona;
- Plan de situatie, scara 1:2000 realizat de SC Energobit Control Systems SRL;

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE:

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;**

Nr.	x	y
1	396435.334382991	323726.576537417
2	396471.386757515	323755.566319674
3	396483.371250262	323773.066645085
4	396510.371496759	323812.141598216
5	396531.242720491	323841.540330929
6	396553.558999692	323872.383660013
7	396570.745592993	323896.710161531
8	396610.530375262	323951.536729711
9	396636.371315493	323986.359884759
10	396653.039355756	324007.844525543
11	396689.015118503	324046.320019343
12	396723.137001368	324077.926576839
13	396782.092859571	324112.170131518
14	396850.325729403	324157.339128865
15	396946.492232361	324215.611568351
16	397023.775355642	324263.285034747
17	397051.215638368	324280.281794838
18	397084.53888163	324308.432375859
19	397104.493048947	324331.942255667
20	397109.148379416	324359.419219138
21	397103.952089165	324416.377585984
22	397101.035556231	324436.722110201
23	397095.009759667	324465.513896708
24	397088.491355961	324485.398142893
25	397068.700250107	324528.772662311
26	397041.25637795	324560.354798662
27	397017.688765286	324581.019862567
28	396955.702079443	324630.200877017
29	396900.938194674	324670.702076421
30	396886.364407494	324678.463267773
31	396866.688776025	324686.82504893

32	396836.11631652	324689.090124861
33	396788.497939952	324688.36061058
34	396704.529845287	324689.684887494
35	396606.26362948	324699.268277859
36	396542.467987935	324707.442437504
37	396507.504314807	324712.415084382
38	396454.000984236	324717.400579954
39	396408.024476824	324705.59229774
40	396359.258489457	324687.997303579
41	396318.240743089	324673.748288876
42	396268.308148161	324654.314324094
43	396236.770129283	324639.987281081
44	396214.987679006	324627.347477943
45	396177.996490839	324601.207266062
46	396136.924643306	324579.396599694
47	396085.78348643	324557.118676668
48	396011.756332264	324534.568912326
49	395966.638552075	324525.657282002
50	395934.510218656	324519.031925122
51	395878.687691758	324507.823837156
52	395867.744242097	324504.997462439
53	395848.408120449	324493.59947371
54	395822.32499338	324485.956045187
55	395798.835752817	324488.957493389
56	395772.137352967	324496.835579054
57	395742.55317162	324500.10479091
58	395686.575473777	324507.749459232
59	395646.954162289	324513.092806459
60	395622.16893908	324515.053361043
61	395591.745961144	324514.073031633
62	395575.645193973	324503.291973746
63	395542.234806314	324472.825043939
64	395539.56357684	324466.553193601
65	395551.018306666	324448.075245243
66	395576.029023583	324402.594124438

67	395579.498714208	324367.540617465
68	395572.855289676	324343.605891607
69	395560.180512163	324324.998752903
70	395527.94942343	324292.098464131
71	395469.945769203	324233.401040902
72	395466.891456534	324224.908945998
73	395491.021856341	324196.008917021
74	395523.206911148	324159.636141226
75	395550.818219424	324132.092280123
76	395587.480917709	324101.877061885
77	395632.655112172	324070.348405808
78	395671.176880114	324045.979876513
79	395716.889441683	324019.02711158
80	395779.135463728	323979.358873451
81	395875.147173953	323924.153112425
82	395919.878208361	323898.83960454
83	395986.788379607	323849.190615197
84	396004.856066374	323833.055004717
85	396011.185473859	323878.418292365
86	396016.849408991	323920.674609824
87	396034.931346718	323941.175305103
88	396075.646774578	323918.707274223
89	396082.399041302	323907.975216012
90	396090.595098103	323874.937634764
91	396097.289839853	323834.290653851
92	396115.374532084	323840.731055635
93	396145.666163854	323841.525028187
94	396170.651505291	323835.128494797
95	396208.281372365	323811.267700013
96	396230.952270922	323795.311235897
97	396264.894941513	323769.191329552
98	396294.761765725	323745.334174992
99	396320.989067253	323719.13666204
100	396338.479205973	323699.44516643
101	396336.666899819	323735.096818439

102	396371.745226166	323770.550995773
103	396384.450308024	323786.348098915
104	396427.407463931	323824.658045315
105	396449.430490856	323803.147891928
106	396454.076831779	323796.741490948
107	396453.856180832	323784.200454898
108	396442.322786914	323762.744774596
109	396432.787028268	323745.942002502
110	396431.962913338	323744.053595502
111	396431.846419153	323743.588446637
112	396435.334382991	323726.576537417

Pin implementarea proiectului propus pentru producere energie electrica prin captarea si convertirea energiei solare (energie verde) in vederea comercializarii, pe amplasament se va desfasura o activitate ce incurajaza protectia mediului pe termen lung, deoarece productia energiei verzi nu generează emisii poluante nici direct, nici indirect. Odată ce s-a instalat setul solar, nu vor mai exista emisii de gaze cu efect de seră.

Unul dintre cele mai importante aspecte ale energiei solare este acela că nu generează niciun tip de zgomot, spre deosebire de generatoarele convenționale de energie electrică.

b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

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

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;

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

Implementarea proiectului propus nu intra sub incidenta prevederilor art. 28 din OUG 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu completari si modificari prin legea 49/2011 cu modificarile si completarile ulterioare,

f) alte informatii prevazute in legislatie in vigoare.

Nu sunt necesare

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE, INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;
- cursul de apa: denumire si codul cadastral;
- corpul de apa (de suprafata si/sau subteran): denumire si cod.

2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.

Implementarea proiectului nu se supune reglementarilor legislative in domeniul apelor mentionate mai sus.

XV. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA NR. 3 SE IAU IN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, IN MOMENTUL COMPILARII INFORMATIILOR IN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.

Justificarea stabilirii necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului generat de implementarea proiectului propus si ulterior de activitatea de productie de energie electrica analizata in concordanta cu criteriile de selectie din anexa 3, la Legea 292/2018, privind evaluarea impactului asupra mediului pentru proiectele publice si private s-ar prezenta astfel:

Caracteristicile proiectului sunt examinate, în special în ceea ce privește:

- *dimensiunea și concepția întregului proiect;* implementarea proiectului propus nu are o amplitudine si o amploare deosebita astfel ca nu prezinta si nu poate prezenta un risc potential asupra factorilor de mediu in comparatie cu alte proiecte similare si de o mai mare anvergura;

- *cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;* implementarea proiectului propus se preteaza si este in concordanta cu prevederile PUG avand in vedere faptul ca in zona mai functioneaza activitati de acest gen;

- *utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;* implementarea proiectului nu are legătură directă cu biodiversitatea, nici cu apele de suprafață și subterane, utilizându-se doar solul și parțial terenul proprietate privata

dobandit prin vanzare cumparare;

- *cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate*: a se vedea punctul IV litera h privind generarea și gestionarea deșeurilor din lucrare;

- *poluarea și alte efecte negative*: a se vedea punctul VI din lucrare;

- *riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice*: a se vedea punctul VII din lucrare

- *riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice)*. Implementarea proiectului și desfasurarea activității ulterioare nu conduc la o contaminare semnificativă a apelor de suprafață și subterane, neavând legătura directă cu acestea și nici asupra poluării atmosferice.

Sub aspect cumulativ pe termen scurt, mediu și lung, permanent și/sau temporar, pozitiv sau negativ se poate considera că prin implementarea proiectului pe amplasamentul propus, precum și pe perioada desfasurării ulterioare a activității de producție energie electrică cu panouri fotovoltaice natura impactului este redusă și temporară asupra populației, sănătății umane, biodiversității, (în special pentru speciile și habitatele protejate), conservării habitatelor naturale, florei și faunei sălbatice, a terenurilor, solului și subsolului, ori folosințelor de apă, asupra bunurilor materiale, a aerului, a zgomotului și vibrațiilor, a peisajului și mediului vizual, a patrimoniului istoric și cultural precum și a interacțiunilor dintre aceste elemente.

Titularul de proiect /activitate este direct responsabil de corectitudinea și veridicitatea datelor și informațiilor transmise autorității competente de protecția mediului.

**Președinte al Directoratului,
Plaveti Iulius Dan**





Legenda:

- Traseu LES 110 kV racordare Statie Parc Isalnita in Statia 220/110 Isalnita
- Trasee LES 33 kV CEF - Statia Parc Isalnita
- Parc Fotovoltaic Isalnita

Verificator/expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Nr.Referat/Expertiza	Data	
EnergoBit <small>CONTROL SYSTEMS</small>			RO 400221, Cluj-Napoca Parc industrial TETAROM I Str.Taietura Turcului nr.47/11 cod 400221, tel.+40 264 207500 fax: +40 264 207555 ebit@energobit.com Reg. Com. nr J12/2309/2003		Beneficiar: COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA	Nr.proiect: ECS 347/2020
Proiectat	ing. instalatii electrice Lucian AXINTE		Scara: 1:15000	Denumire proiect: Construirea unui parc fotovoltaic cu o putere instalata de cca 85 MW pe depozitele de zgura si cenușa inchise aferente S.E. Isalnita	Faza: Doc. Avize	
Desenat	ing. instalatii electrice Lucian AXINTE		Data: 07.2021			
Sef proiect	ing. instalatii electrice Ionel STANCIU			Denumire plansa: Plan de incadrare in zona	Plansa: E1	
Aprobat	dir. executiv Radu TARAU					

UAT ALMAJ

CF 30194

Parc fotovoltaic

Linie electrica subterana

DIN DOS

UAT ISALNITA

- Linie electrica subterana (LES) —
- Limita UAT ---
- Delimitare Parc Fotovoltaic ---
- Delimitare CF de interes ---
- Delimitare alte CF-uri ---

Verificator/expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Nr.Referat/Expertiza	Data
 Energobit <small>CONTROL SYSTEMS</small>			RO 400221, Cluj-Napoca Parc industrial TETAROM I Str. Taletura Turcului nr.47/11 cod 400221, tel:+40 264 207500 fax: +40 264 207555 ebit@energobit.com Reg. Com. nr J12/2309/2003	Beneficiar: COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA	Faza: Doc. Avize
proiectat ing. instalatii electrice Renata Cristina POP	ing. instalatii electrice Cosmin TOPARCEAN		Scara: 1:5000	Denumire proiect: Construirea unui parc fotovoltaic cu o putere instalata de cca 85 MW pe depozitele de zgura si cenusa inchise aferente S.E. Isalnita - din care 44,5 MW pe depozitul de zgura si cenusa inchis mal Stang Jiu*	
aprobat dir. executiv Radu TARAU	ing. instalatii electrice Ionel STANCIU		Data: 07.2021	Denumire planşa: Plan de situatie mal stang JIU	Planşa: E2

LIMITA PROPRIETATE
CONFORM INSCRIERII IN CARTEA FUNCARA

PRIMARIA ALMAJ

ROMPETROL



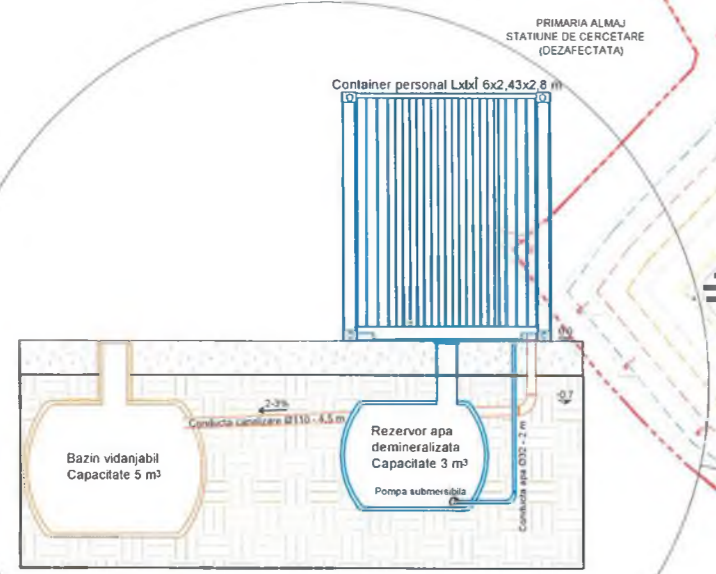
PRIMARIA ALMAJ

PRIMARIA ISALNITA

LIMITA PROPRIETATE
CONFORM INSCRIERII IN CARTEA FUNCARA

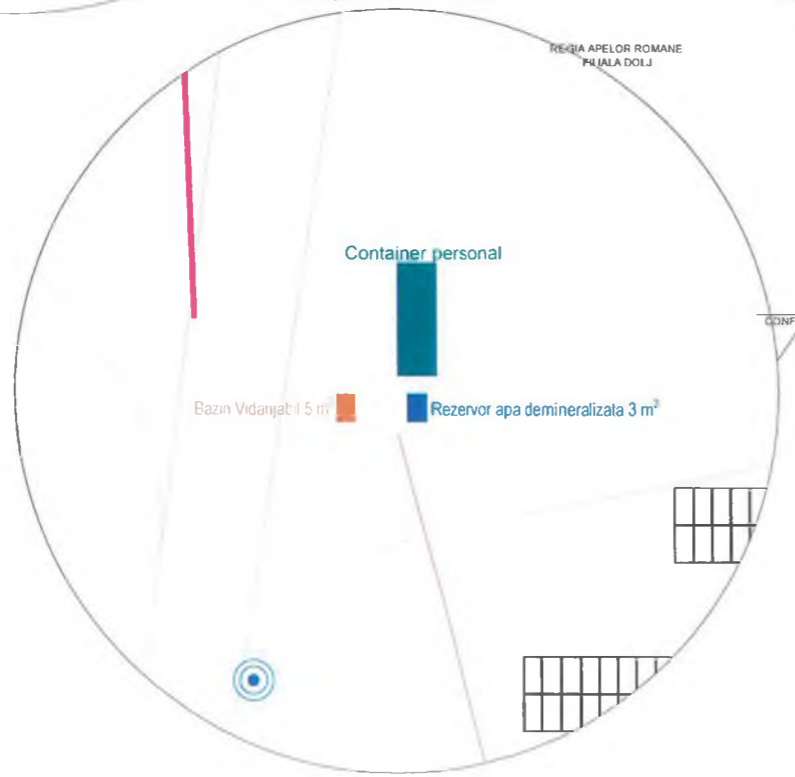
PRIMARIA ISALNITA

Sectiune verticala - Rezervor apa demineralizata si bazin vidanjabil



PRIMARIA ALMAJ
STATIUNE DE CERCETARE
(DEZAFECTATA)

Amplasare rezervor apa demineralizata si bazin vidanjabil - Vedere de sus



REZERVA APELOR ROMANE
TRAIALA DOLJ

LIMITA PROPRIETATE
CONFORM INSCRIERII IN CARTEA FUNCARA

BETONIERA

MLASTINA

- LEGENDA:
- teritoriul hidrografic
 - poziția de transformare 2000 v/10
 - punct de scolare
 - stăp de furnal

Descrierea	Unitate	Valoare	Comentarii	Observatii
Proiectant	ENERGOS			
Proiectat	14.04.2021			
Executat	14.04.2021			
Verificat	14.04.2021			
Aprobat	14.04.2021			