



Titular de
proiect
Vienna Energy
Forta Naturala
SRL

Denumire
proiect
"Construire
Centrală
Fotovoltaică
Blaj (Sancel 2)
6.5 MW"

Memoriu de prezentare *întocmit conform* *L. 292/2018*

Locație obiectiv
Localitatea
Sancel,
Jud. Alba

**Domeniu de
reglementare:
Agenția pentru
Protecția Mediului
Alba**

Cuprins

Introducere	5
Secțiunea I – Elemente introductive.....	6
Denumirea proiectului	6
Secțiunea II – Titular	6
II.1. Numele; date de contact	6
Secțiunea III - Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	6
III.1. Valoarea investiției	7
III.2. Perioada de implementare propusă	7
III.3. Planșe	7
III.4. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcții și altele)	7
III.5. Profilul și capacitățile de producție	9
III.6. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz).....	9
III.7. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	9
III.8. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	10
III.8.1. Alimentarea cu apă.....	10
III.8.2. Evacuarea apelor uzate	11
III.8.3. Asigurarea agentului termic. Sursa de energie pentru susținerea producției	11
III.8.4. Racordul electric.....	11
III.9. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției ...	11
III.10. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	11
III.11. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare.....	11
III.12. Metode folosite în demolare	11
III.13. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune și folosire ulterioară	12
III.14. Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	12
III.15. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	12
Secțiunea IV – Descrierea lucrărilor de demolare necesare.....	12
Secțiunea V – Descrierea amplasării proiectului	13

V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;	13
V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare	13
V.3. Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia	14
V.4. Politici de zonare și de folosire a terenului	14
V.5. Arealele sensibile	14
V.6. Cordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970	14
V.7. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.	14
Secțiunea VI - Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	15
VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	15
Alimentarea cu apă	15
Apele pluviale ce spală căile de acces și platformele tehnologice	15
Evacuarea apelor uzate	15
Stațiile și instalațiile de epurare sau pre-epurare a apelor uzate	15
Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute	15
VI.2. Protecția aerului; protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	15
VI.2.1. Emisii de pulberi	15
VI.2.2. Zgomot	16
VI.2.3. Mirosuri	16
VI.2.4. Protecția împotriva radiațiilor	16
VI.2.5. Protecția solului și a subsolului	16
VI.2.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	16
VI.2.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	16
VI.2.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	16
Secțiunea VII – Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	20
VII.1. Impactul asupra populației și asupra sănătății populației	20
VII.2. Impactul asupra biodiversității	20
VII.3. Impactul asupra factorului de mediu sol	20
VII.4. Impactul asupra factorului de mediu apă	20
VII.5. Impactul asupra factorului de mediu aer	20

VII.6. Impactul direct.....	21
VII.7. Impactul indirect.....	21
VII.8. Impactul cumulat.....	21
VII.9. Extinderea impactului	21
VII.10. Magnitudinea și complexitatea impactului	22
VII.11. Probabilitatea impactului	22
VII.12. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	22
VII.13. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;	22
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.....	23
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe /strategii/documente de planificare	23
X. Lucrări necesare organizării de șantier	23
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	23
XII. Piese desemate	23
XIII. Aspecte legate de rețeaua Natura 2000.....	23
XIII.1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970	23
XIII.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;	24
XIV. Aspecte legate de legătura cu apele.....	24
XIV.1. Localizarea proiectului	24
XIV.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață	24
XIV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz	24

Introducere

Prezentul document, întocmit în conformitate cu prevederile Legii 292 din 2018 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului*¹, a ținut cont de normativul de conținut propus în cadrul Anexei 5^E a Legii 292/2018.

Scopul prezentei documentații este de a identifica, evalua și prezenta o evaluare inițială a impactului potențial asupra mediului pe care acest proiect îl poate avea, analizând *efectele semnificative directe și indirecte*² ale acestuia.

Orice proiect, plan sau program, produce pe lângă efectele directe (pentru care a fost conceput) și o serie de efecte indirecte care trebuiesc gestionate în scopul conformării cu reglementările pe linie de protecție a factorilor de mediu. Necesitatea gestionării tuturor efectelor determinate răspunde și unor principii ce stau la baza legislației de protecție a mediului:

- inițierea din timp a unor măsuri care să reducă sau să elimine efecte nedorite;
- evaluarea obiectivă a tuturor alternativelor și posibilităților privind alegerea tehnologiei optime;

Prezenta documentație, reprezintă parte a procedurii strategice de evaluare de mediu prin care se *identifică, descriu și evaluează potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării planului sau programului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică ale planului sau programului.*

Din definiția dată pentru acest tip de documentație, se desprind în acest sens doi termeni extrem de importanți, și anume „*efecte semnificative*” și „*alternative rezonabile*”.

Astfel, evaluarea de mediu nu reprezintă o cercetare științifică exhaustivă prin care să se realizeze o sinteză cu caracter monografic a tuturor atributelor legate de factorii de mediu din zona țintă, ci se dorește a fi doar un instrument menit a asista procesul decizional al autorităților de mediu, cu privire la efectele induse de promovarea a planului propus asupra factorilor de mediu, clădit pe baza unui proces de culegere de informații.

Scopul prezentei documentații este de a identifica, evalua și prezenta impactul potențial al proiectului de **“Construire Centrală Fotovoltaică Blaj (Sancel 2) 6.5 MW”**, situat în localitatea Sancel, extravilan, Nr. Cadastral 75989, extras de plan cadastral, plan de încadrare în zonă, jud Alba.

Prezenta documentație a fost înaintată spre APM Alba, ce a emis Decizia etapei de evaluare inițială nr. 5286 din 09.05.2024.

¹ publicată în Monitorul Oficial al României partea I, nr. 1043 din 2018

² vezi. art. 7(2) L292/2018

Secțiunea I – Elemente introductive

Denumirea proiectului

“CONSTRUIRE CENTRALĂ FOTOVOLTAICĂ BLAJ (SANCEL 2) 6.5 MW”

Secțiunea II – Titular

II.1. Numele; date de contact

Fișa titularului:

Titular

Vienna Energy Forta Naturala SRL

București, str. Sfânta Vineri, nr.29, et.2, cam. 8, sector 3

reprezentata prin administrator: Dan Marian Prodan

Secțiunea III - Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Prin proiect se urmărește montarea unui ansamblu de panouri fotovoltaice conform unui plan optimizat, astfel încât să se permită captarea energiei solare cu un randament maxim și în același timp să se poată realiza o întreținere eficientă a instalațiilor în exploatare. Aceste considerente au condus la așezarea panourilor fotovoltaice în șiruri paralele, orientate pe o anumită direcție (sud) și având o înclinație exactă (15°). Gruparea de panouri este racordată la câte un bloc inverter+trafo, invertoare care la rândul lor sunt interconectate între ele prin cabluri electrice de medie tensiune cu secțiune variabilă crescătoare spre postul de transformare prin care se vehiculează energia produsă de panourile solare ce converg spre a fi descărcare spre sistemul energetic. Energia produsă de instalația fotovoltaică, va fi injectată în rețeaua de distribuție a energiei electrice după ce în prealabil a fost preluată de la invertoare și transformată cu ajutorul unui post de transformare.

Astfel în componența parcului fotovoltaic intră pe lângă ansamblul de panouri solare propriu-zise, amplasate pe sisteme de montanți speciali, metalici și rețelele de convergență, sistemele de prelucrare primară a energiei invertoare, transformatoare etc.); la nivelul parcului fotovoltaic se vor funcționa căi de acces tehnologic nestructurate (alei înierbate) și structurate (drumuri pietruite); parcul fotovoltaic va fi protejat prin intermediul unei împrejurări din plasă de gard care să asigure securitatea perimetrului.

Perimetrul va fi supravegheat de la distanță astfel:

- din punct de vedere tehnologic – prin intermediul unei rețele de senzori;
- din punct de vedere al asigurării securității, prin intermediul unui sistem de camere video în regim închis;

Intervenția în caz de avarie sau alertă se va asigura dispecerizat.

La nivelul perimetrului se va amplasa un container modular în care se vor adăposti elemente de primă necesitate pentru intervențiile ce vizează înlăturarea unor avarii, dar și elemente de conectică mai sensibile, dulapurile de siguranțe, etc.).

III.1. Valoarea investiției

Valoarea investiției este estimată la aproximativ 4.550.000 Euro.

III.2. Perioada de implementare propusă

Se preconizează că întregul proiect să se deruleze pe o perioadă de aproximativ 12 luni, data de demarare a proiectului urmând a fi stabilită ulterior, subsecvent parcurgerii etapelor de reglementare conformă.

III.3. Planșe

Seturile de planșe sunt atașate în anexe.

III.4. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcții și altele)

Sistemul generator fotovoltaic este format din panouri fotovoltaice conectate în șiruri aliniate și paralele. Această configurație este definită de caracteristicile tehnice ale panoului și ale inverterului, de cerințele sistemului de alimentare și de condițiile meteorologice ale locației specifice din România.

Metodologia utilizată pentru a defini configurația electrică constă în dimensionarea șirurilor de panouri, cutii de joncțiune electrice (dacă există), cabluri și invertoare pentru a găsi o configurație electrică care să satisfacă obiectivul raportului CC/CA.

Astfel soluția finală va cunoaște o etapă de optimizare în funcție de:

- constrângerile de mediu impuse în cadrul procedurii de reglementare;
- exigențele impuse de alte instituții și autorități implicate;
- soluția tehnică generată de elementele constructive (tipuri, marcă, caracteristici etc.) componente ale parcului (panouri, sisteme de conectori, relee etc.)

În evaluarea parcursă s-au considerat elemente uzuale, modulare, cu caracteristici maxime, dând astfel evaluării un caracter conservativ pronunțat.

Unele dintre criteriile de proiectare luate în considerare sunt:

- Atingerea tensiunii maxime de curent continuu posibil, rămânând sub tensiunea nominală maximă panourile fotovoltaice, 1100 V. Acest lucru se face pentru a minimiza pierderile de transmisie a puterii în curent continuu.
- Grupul de generatoare fotovoltaice este supradimensionat în raport cu puterea nominală a sistemului de curent alternativ, pentru a maximiza randamentul energetic.

Pe acest teren se vor monta un număr maximizat (aproximativ 13344 buc) de panouri fotovoltaice de ultima generație de 610 Wp, amplasate conform planului de situație optimizat, pentru o putere instalată de aproximativ 6.5MW în modulele fotovoltaice și o energie de 10565 MWh/an.

Panourile fotovoltaice se vor monta pe o structură metalică fixă, orientate spre Sud, azimut 0°, la o înclinație de 15° față de planul orizontal.

Pentru a prelua energia electrică generată de șirurile de panouri fotovoltaice s-au prevăzut invertoare (2 buc.) cu o putere aparentă instalată de 4000 kVA și 2500 kVA (putere activă nominală 6500 kW), cu tensiunea de intrare cuprinsă între 849-1100 V c.c., echipate cu 26 intrări. Leșirea de tensiune în curent alternativ va fi la 720 V.

În incinta parcului fotovoltaic se va amplasa un post de transformare pentru a prelua energia electrică de la invertoare.

Pentru protecția împotriva loviturilor de trăsnet, în situația în care, la etapa proiectului tehnic, din breviarul de calcule va rezulta că este necesar, se vor folosi paratrăsnete de tip PDA (dispozitiv de amorsare a descărcării).

Se vor executa prize de pământ din platbandă de oțel zincat termic/cupru/innox, după caz. La prizele de pământ se vor conecta toate părțile metalice ale echipamentelor și cadrele metalice de susținere a panourilor fotovoltaice.

Valoarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ comună, în situația în care din calcule reiese necesitatea instalației exterioare de protecție împotriva trăsnetului, trebuie să fie mai mică de 1 ohm. Iluminatul exterior se va face cu stâlpi de iluminat montați perimetral la intervale de aproximativ 50 m unul de celălalt. Comanda și controlul iluminatului exterior se va face prin telegestiune sau automat cu fotocelule sau programatoare orare.

Supravegherea video a parcului fotovoltaic se va realiza cu camere video, montate pe stâlpii pentru iluminatul exterior. De asemenea se vor monta echipamente pentru supravegherea video a parcului fotovoltaic.

Împrejmuirea parcului fotovoltaic se va prevedea să se facă cu gard prevăzut cu sistem anticățărare. Proiectarea sistemului de alarmare împotriva efracției se va face în baza analizei de risc la securitate fizică, întocmită conform legislației în vigoare.

Racordarea centralei electrice fotovoltaice se va face în conformitate cu Avizul Tehnic de Racordare, urmând ca la nivel de studiu de soluție să se stabilească soluția de racordare a centralei electrice fotovoltaice la rețeaua electrică a Operatorului de Distribuție.

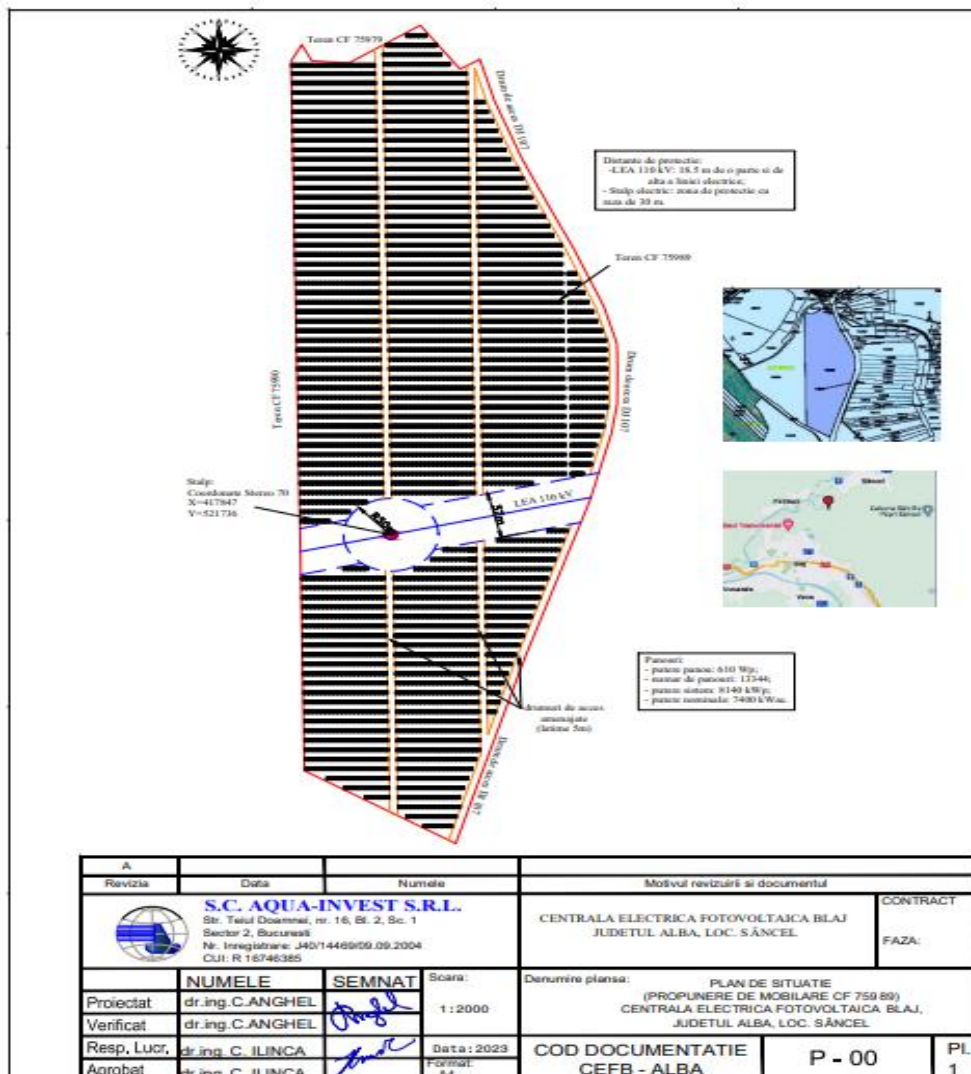


Figura 1. Plan de amplasament



Figura 2. Plan de încadrare în zonă

III.5. Profilul și capacitățile de producție

Prin proiectul propus se va realiza un Parc din panouri fotovoltaice, desfășurat pe o suprafață de aproximativ 100000 m².

Pe acest teren se vor monta un număr maximizat (aproximativ 13344 buc) de panouri fotovoltaice de ultima generație de 610 Wp, amplasate conform planului de situație optimizat, pentru o putere instalată de aproximativ 7.222 MW în modulele fotovoltaice (în curent continuu) și o putere netă în curent alternativ de 6.5 MW cu o energie previzionată de 10565 MWh/an.

Panourile fotovoltaice se vor monta pe o structură metalică fixă, orientate spre Sud, azimut 0°, la o înclinare de 15° față de planul orizontal.

La aceste panouri se vor monta 2 bucăți invertitoare care să direcționeze energia electrică în rețeaua publică a jud. Alba în vederea creșterii procentului de electrificare din surse alternative, neconvenționale, cu o relevanță canalizată în mod particular spre transportul public.

III.6. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Având în vedere că utilizarea actuală a terenului este de teren arabil (de la nivelul căruia însă activitățile de cultivare s-au derulat în mod ocazional, episodic, în ultima decadă), nu există instalații și fluxuri tehnologice pe amplasamentul studiat.

III.7. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Instalarea șirurilor de panouri fotovoltaice va presupune lucrări sumare de construcții-montaj, a unor elemente modulare (kit-uri).

În acest sens se are în vedere o soluție de amplasare pe un sistem portant (grid) de tipul unei rețele de schele, ancorate în sol prin pivoți.



Figura 3. Soluția de montaj și suport a panourilor fotovoltaice

Nu se vor realiza mobilizări de sol, excavații sau săpături.

Pozarea cablurilor (cabluri destinate curentului continuu generat, cabluri electrice pentru asigurarea funcționării elementelor constructive-iluminat, supraveghere video etc.) se va realiza de-a lungul elementelor structurale metalice, în cămăși metalice de protecție (împotriva rozătoarelor).

Montarea plăcilor fotovoltaice

În această fază de execuție, se vor prinde plăcile fotovoltaice de structura metalic de susținere, și se va asigura conectarea (interconectarea acestora).

De asemenea se vor monta cutiile de siguranțe fuzibile pentru instalația de curent continuu, și se vor poza cablurile ce alcătuiesc instalația de curent continuu.

Montarea convertoarelor și a celorlalte elemente de conectică

În aceasta fază se vor monta, poziționa, și conecta convertoarele de curent continuu/curent alternativ încasate, pe structurile metalice de susținere.

Video-supravegherea

Se montează stâlpii de iluminat al parcului, pe montanți ce se ridică deasupra gridului de susținere a panourilor fotovoltaice la nivelul cărora se vor monta și camerele de supraveghere; la acestea se conectează și alimentează toți consumatorii. Se montează de asemenea sistemul de comunicare la distanță în parc cât și la sediul beneficiarului.

Instalațiile conectate la rețeaua de energie electrică funcționează automat și în paralel cu rețeaua electrică de distribuție.

Lucrările se încadrează în categoria de importanță redusă.

III.8. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

III.8.1. Alimentarea cu apă

În etapa de **construire**, manoperele presupun doar lucrări simple de construcții-montaj, fără a fi nevoie de nici un fel de volume de ape tehnologice.

Apa potabilă necesară echipelor de lucru, se va asigura pe amplasament din recipiente din plastic, returnabili (dozator tip „la Fântâna”).

În etapa de **funcționare** pentru amplasamentul studiat nu este nevoie de nici un fel de surse de alimentare cu apă.

III.8.2. Evacuarea apelor uzate

Pe durata de **construire** nu sunt generate efluxuri de ape uzate.

Pe durata de **funcționare**, de asemenea nu sunt generate fluxuri de ape uzate.

III.8.3. Asigurarea agentului termic. Sursa de energie pentru susținerea producției

La nivelul amplasamentului, pe durata construirii și a funcționării nu este nevoie de asigurarea agentului termic.

III.8.4. Racordul electric

Racordarea centralei electrice fotovoltaice se va face în conformitate cu Avizul Tehnic de Racordare, urmând ca la nivel de studiu de soluție să se stabilească soluția de racordare a centralei electrice fotovoltaice la rețeaua electrică a Operatorului de Distribuție.

III.9. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La finalizarea lucrărilor, în zonele afectate de tasarea superficială datorată accesului echipelor de lucru se vor supune unor măsuri sumare de refacere, prin frezare ușoară, pe un nivel de profunzime de 5-7cm, urmate de însămânțări și supraînsămânțări cu specii ierboase aparținând etajului de vegetație³, astfel încât să se asigure o coeziune bună și rapidă a zonelor afectate.

III.10. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul la parcelă se asigură pe drumuri existente de exploatare și vicinale.

Accesul pe platformele de lucrări se va asigura doar pedestru, iar elementele constructive cu greutate mai mare se vor transporta pe ampsamente cu mijloace motorizate ce exercită o presiune redusă asupra stratelor de sol, în scopul evitării generării de tasări (ex. minidumper pe șenile din cauciuc).

Transportul materialelor de construcții (kituri de montaj) până în proximitatea șantierului, se va asigura prin mijloace auto, utilizând căile de transport structurate (DJ 107) și utilizându-se ca zone de parcare și staționare platformele de la nivelul acostamentelor.



Figura 4. Minidumper pe șenile din cauciuc a cărui utilizare pe terenuri fragile asigură o protecție a solului și a covorului de vegetație

III.11. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

În etapa de construcție, fiind vorba de un proiect de realizare a unui parc din panouri fotovoltaice, nu este nevoie de nici un fel de resurse naturale.

III.12. Metode folosite în demolare

Pe amplasament nu se regăsesc nici un fel de elemente construite, sau structuri care să necesite demolare sau intervenții de relocare și/sau refuncționalizare.

Amplasamentul se prezintă sub forma unor parcele ce au funcțiune de teren agricol (arabil) situat în extravilanul localității Sancel, jud. Alba.

³ vezi: <http://agrosemimpex.ro/produse/search/category/53/amestecuri-de-plante-furajere/q/page/1>

III.13. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune și folosire ulterioară

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară este prezentat sintetic în matricea de mai jos.

Tabel 1. Planul de execuție

Etapa	Perioada
Faza de construcție	6 luni
Exploatare	nelimitat în timp
Măsuri de refacere a factorilor de mediu	la finalizarea construcției (inițierea/promovarea succesiunii naturale de vegetație – un ciclu de vegetație)

III.14. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

III.15. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Alternativa „zero” a fost luată în considerare ca element de referință față de care se compară celelalte alternative pentru diferitele elemente ale proiectului ce face obiectul planului analizat.

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei „zero” sunt:

- pierderea unei oportunități valoroase de generare de energie alternativă;
- pierderea posibilității de valorizare funcțională înaltă a unui teren ce în prezent este lipsit de un aport semnificativ economic; lipsește de asemenea relevanța socială a acestuia (eventual se poate considera o dimensiune negativă din acest punct de vedere), respectiv lipsește relevanța bio-eco-cenotică dată de limitările ecologice ce caracterizează amplasamentul;
- expunerea la riscuri de degradare a terenului ca urmare a lipsei de interes manifestă în ceea ce privește obiectivele de această natură (depozite de deșuri, suprafețe de teren aflate în conservare, suprafețe de teren cu statut juridic și funcțional fluid etc.);
- pierderea unor oportunități de locuri de muncă; conservarea (limitată) a potențialului investițional și de generare a locurilor de muncă; depopularea în continuare a zonei, ca urmare a migrării populației în căutare de locuri de muncă;
- pierderea sprijinului pentru dezvoltarea unei instalații moderne, conforme reglementărilor, pentru producția de energie din surse alternative regenerabile;

Cea mai favorabilă situație pentru zonă ar fi:

- să dispună de solide oportunități economice și de locuri de muncă;
- să dispună de resurse consistente în vederea funcționalizării alternative a perimetrului țintă (ex. redare în circuit natural/agricol); să aibă capacitățile și resursele tehnice necesare pentru remedierea poluării istorice;
- impactul asupra mediului și cel social generat de activitatea și de celelalte dezvoltări economice majore să fie minim;

Pentru a realiza aceasta (și a preveni impactul socio-economic negativ generat de o eventuală stopare a proiectului) este necesară o resursă economică viabilă, capabilă să genereze oportunități pentru locuri de muncă în număr semnificativ și suficiente venituri pentru a permite rezolvarea problemelor de mediu și sociale cu caracter istoric, la care se adugă soluții suplimentare, alternative, de producere a energiei.

Secțiunea IV – Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Pentru punerea în operă a proiectului nu sunt necesare nici un fel de lucrări de demolare.

Pe amplasament nu se regăsesc nici un fel de elemente construite, sau structuri care să necesite demolare sau intervenții de relocare și/sau refuncționalizare.

Secțiunea V – Descrierea amplasării proiectului

V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

În nici una din etapele proiectului, nu este previzionat un impact transfrontieră, proiectul având o dimensiune și o amprentă ecologică punctiformă raportată la teritoriul național; obiectivul se regăsește poziționat central la nivelul României. Distanța față de granița de Stat proximală (granița cu Ungaria) este de peste 212 km în linie dreaptă (spre V).

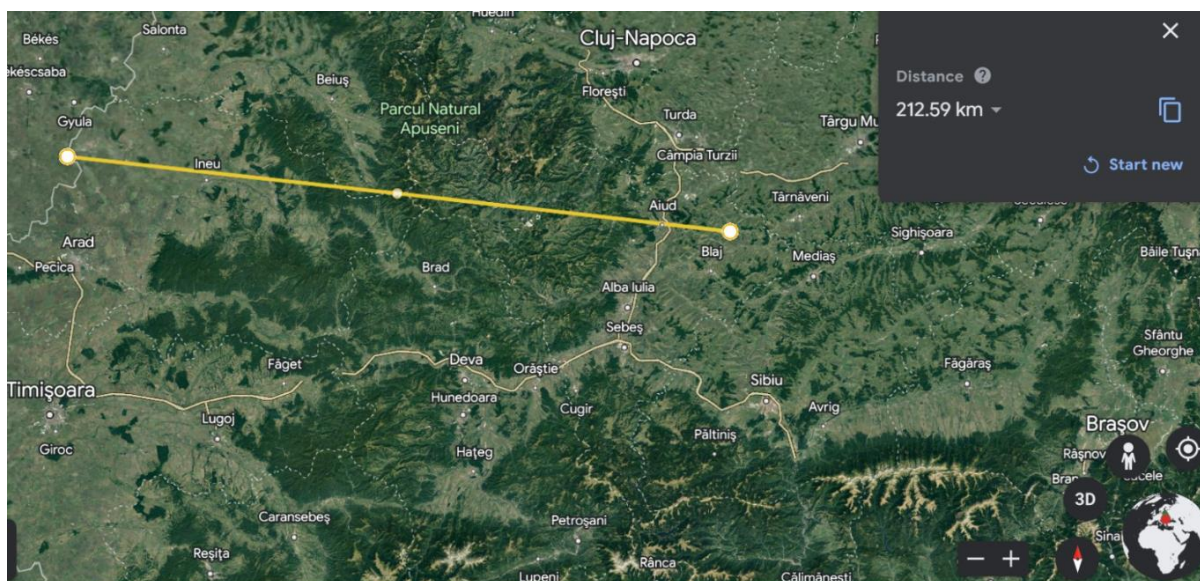


Figura 5. Distanța față de granița proximală a zonei proiectului studiat (granița de Vest cu Ungaria)

V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

La nivelul amplasamentului studiat apar listate elemente de patrimoniu cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare, după cum urmează:

Tabel 2. Elementele de patrimoniu cultural

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Județ	Localitate	Componente sit	Cronologie	Ultima modificare (descendent)
7357.01.01	Locuirea neolitică de la Sâncel - "Fundătura" / ansamblu anonim	Locuire	Asezare	Alba	Sâncel	Așezare	Epoca de piatra	11.11.2008 (actualizată)

V.3. Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Perimetrul țintă este reprezentat de terenul arabil, extravilan și este în proprietatea privată a persoanei juridice Vienna Energy Forta Naturala SRL contract suprafață autenticată sub numărul 33/12.01.2023 BNP Daisa Diana, terenul fiind liber de sarcini și având categoria de folosință arabil.

V.4. Politici de zonare și de folosire a terenului

Conform CU nr. 1/20.01.2023, terenul este cuprins ca și teren arabil conform PUG, fiind situat în extravilanul localității Sancel, județul Alba.

V.5. Arealele sensibile

Din punct de vedere al protecției naturii, perimetrul studiat se regăsește la o distanță de aproximativ 7.4-7,5 km față de situl Natura 2000 Pajiștile de la Tiur - ROSCI0430

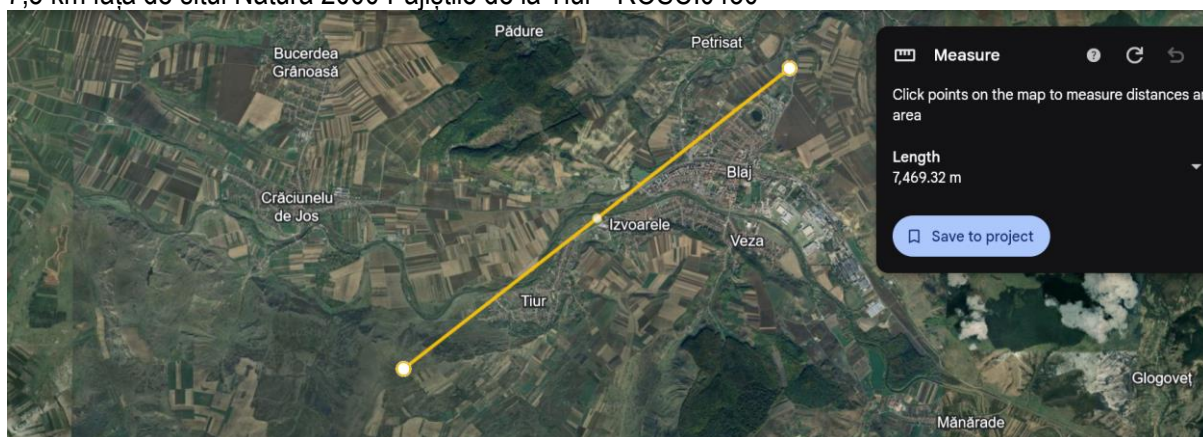


Figura 6. Amplasarea obiectivului în raport cu aria naturală - ROSCI0430

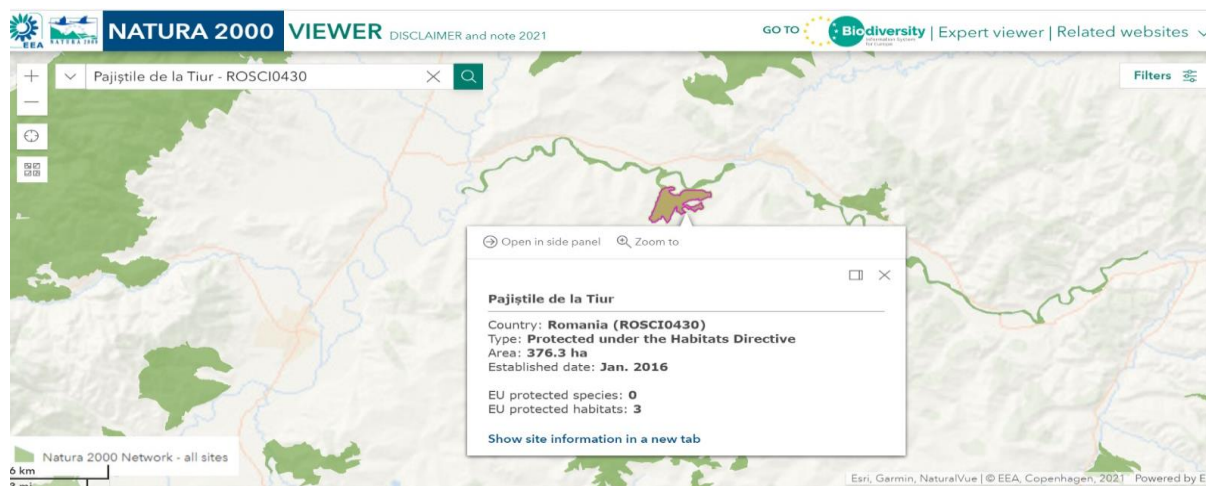


Figura 7. Amplasare arie naturală ROSCI0430

V.6. Cordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Coordonatele stereo 1970 ale elementelor de referință ale obiectivului sunt prezentate sub formă de inventar de coordonate .xls, în Anexă.

V.7. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Variantele de amplasament avute în vedere au vizat:

- amplasarea la nivelul unor terenuri naturale și/sau seminaturale de tipul unor pajiști/teren agricol aflate în exploatație (intensivă); impactul economic (manifest prin pierderea de producție) dar și în ceea ce privește conservarea biodiversității (ex. specii asociate agroecosistemelor), devine astfel mult mai însemnat;
- amplasarea la nivel urban, asociate unor elemente construite, face ca o astfel de abordare să presupună costuri semnificative, dar și intervenții ce privesc lucrări de consolidare și racorduri extinse, ce astfel conduc la o amprentă de mediu extinsă.

În ceea ce privește locația aleasă, s-au analizat variante de amplasament ce au fost optimizate în baza condițiilor staționale, astfel încât soluția să răspundă exact elementelor de constrângere.

Secțiunea VI - Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

Alimentarea cu apă

În etapa de construire și funcționare pentru amplasamentul studiat nu este nevoie de nici un fel de surse de alimentare cu apă tehnologică.

Apele pluviale ce spală căile de acces și platformele tehnologice

La nivelul amplasamentului apele meteorice sunt colectate gravitațional printr-o rețea de rigole ce se vor realiza perimetral, înierbate urmând ca acestea să conducă volumele astfel drenate spre zona de deversare a canalului (rigolei) de colectare a apelor pluviale stradale.

Evacuarea apelor uzate

Pe perioada de construire și funcționare nu se produc ape uzate.

Stațiile și instalațiile de epurare sau pre-epurare a apelor uzate

Nu este cazul

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Proiectul nu vine să modifice condițiile de drenaj și gestiune a apelor de pe amplasament.

VI.2. Protecția aerului; protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Principalii poluanți atmosferici ce contribuie la afectarea factorului de mediu aer sunt:

- Dioxidul de sulf (SO₂) ce este eliberat în urma arderii unor combustibili, inclusiv din arderea motorinei;
- Oxizii de azot (NO/NO₂) ce sunt eliberați în urma arderilor la temperaturi înalte, rezultând inclusiv din traficul rutier;
- Monoxidul de carbon (CO) rezultă din arderea (incompletă) a combustibililor;

Prognostizarea poluării aerului se poate face doar în condiții teoretice, în baza unor calcule de emisii, pornind de la noxele rezultate de la nivelul surselor mobile/fixe.

Datorită faptului că emisiile gazelor de eșapament în aer nu sunt limitate de Ordinul 462/1993, nu se poate efectua o încadrare a valorilor evaluate în prevederile acesteia.

VI.2.1. Emisii de pulberi

De la nivelul amplasamentului nu apar emisii de pulberi pe durata de construire și funcționare.

VI.2.2. Zgomot

Instalațiile fotovoltaice permit producerea energiei electrice fără generarea zgomotelor sau vibrațiilor, neavând utilaje, agregate, motoare în mișcare, ceea ce face ca impactul instalației să fie nesemnificativ.

VI.2.3. Miroșuri

De la nivelul amplasamentului nu apar emisii de noxe cu potențial poluator pe perioada de construire și funcționare și în consecință nici particule odorifere.

Întreg ansamblul funcțional al parcului fotovoltaic este inertizat din punct de vedere al potențialului de interacțiune cu factorii de mediu (apă, sol, aer).

VI.2.4. Protecția împotriva radiațiilor

Instalațiile fotovoltaice permit producerea energiei electrice fără generarea de poluare radioactivă asupra mediului înconjurător, ceea ce face ca impactul instalației asupra mediului să fie nesemnificativă. Panourile fotovoltaice nu produc radiații poluante pentru mediu înconjurător, oameni sau animale. Distanța de deplasare, față de obiectivele din zonă sunt cele admise de norme conf. PE 101/85, nu reprezintă o sursă de radiație electromagnetică.

VI.2.5. Protecția solului și a subsolului

Întreaga investiție permite producerea energiei electrice fără utilizarea nici unui tip de combustie, ceea ce face ca impactul instalației asupra solului sau subsolului să fie nesemnificativ.

Pe durata de construire nu se intervine asupra suprafeței țință prin excavații, lurări de fundare etc.

Pe durata de funcționare, întreg ansamblul rămâne în afara sferei de influență asupra solului și subsolului.

VI.2.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

VI.2.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Perimetrul țință se regăsește la o distanță de aprox. 7,5 km situl Natura 2000 Pajiștile de la Tiur - ROSCI0430, structura perimetrului țință rămâne lipsită de interes major în ceea ce privește relevanța bio-eco-cenotică.

VI.2.6.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Instalațiile fotovoltaice permit producerea energiei electrice fără utilizarea nici unui tip de combustie, ceea ce face ca impactul instalației asupra mediului să fie nesemnificativ sau foarte mic. Prin execuția lucrărilor nu sunt afectate habitate sau specii de interes conservativ

VI.2.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Perimetrul studiat se regăsește la limita sud-vestică a localității Sancel, influența asupra zonelor de locuire rămânând limitată atât pe perioada de construire (ca urmare a amplitudinii reduse a etapelor de construcție-montaj), dar mai cu seamă în perioada de funcționare – nefiind prezente nici un fel de elemente în mișcare, generatoare de zgomot sau efluenți etc.

VI.2.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Conform OUG nr.92 din 2021 privind protecția mediului, deșeurile sunt definite ca fiind „*orice substanță, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care deținătorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca*”.

În general, deșeurile reprezintă ultima etapă din ciclul de viață al unui produs (intervalul de timp între data de fabricație a produsului și data când acesta devine deșeu).

Conform aceluiași act normativ citat mai sus, *deșeurile reciclabile* este considerat acel deșeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte

scopuri în timp ce *deșeurile periculoase* sunt reprezentate de deșeurile încadrate generic, conform legislației specifice privind regimul deșeurilor, în aceste tipuri sau categorii de deșeurii și care au cel puțin un constituent sau o proprietate care face ca acestea să fie periculoase.

În prezent, și cu atât mai mult în cadrul unui obiectiv de interes turistic, problema gestionării deșeurilor se manifestă tot mai acut din cauza creșterii cantității și diversității acestora, precum și a impactului lor negativ, tot mai pronunțat, asupra mediului înconjurător. Depozitarea deșeurilor pe sol fără respectarea unor cerințe minime, evacuarea în cursurile de apă și arderea necontrolată a acestora ridică o serie de riscuri majore atât pentru mediul ambiant cât și pentru sănătatea populației.

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeurii generate

În timpul executării obiectivului sunt generate deșeurii, ce sunt colectate separat și eliminate prin grija și responsabilitatea atreprenorului, ce va avea perfectat un contract cu prestatori de servicii specifice de la nivel local, ce evacuează periodic volumele generate de la nivelul punctului de lucru proximal; deșeurii sunt colectate la nivelul OS itinerante în recipienti și saci tip pubele, pe fracții.

O situație asupra deșeurilor generate pe durata construcției este prezentată sintetic în tabelul de mai jos:

Tabel 3. Deșeurii generate

Cod deșeu	Definire	Modalitate de stocare	Proveniența deșeurilor	Cantitate	Modalitate de gestiune
20 02 01	Deșeurii biodegradabile	Saci tip pubele	Rezultate din colectarea selectivă a deșeurilor	0.5mc/proiect (etapa de construire)	Se predau operatorului local de servicii de salubritate
15 01 01 15 01 02 15 01 03	Deșeurii din ambalaje	Big-bag	Rezultate din urma despachetării echipamentelor	1t/perioada de construire	Deșeurii se vor valorifica prin firme specializate
16 01 17	Deșeurii metalice feroase	Big-bag	Rezultate în urma construcțiilor	1t/perioada de construire	Se predau operatorilor specializați pe bază de contract
16 01 18	Deșeurii metalice neferoase				
17 02 01	Lemn	Big-bag	Rezultate din urma despachetării echipamentelor	1t/ proiect (etapa de construire)	Deșeurii se vor valorifica prin firme specializate
17 04 11	Cabluri, altele	Big-bag	Rezultate în urma construcțiilor	0.5t/ proiect (etapa de construire)	Deșeurii se vor valorifica prin firme specializate

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeurii generate;

Aplicarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor implică schimbări majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbări va necesita participarea tuturor segmentelor societății: persoane individuale în calitate de consumatori, întreprinderi, instituții social-economice, precum și autorități publice.

Legislația din domeniul deșeurilor stabilește măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

Ierarhia deșeurilor se aplică în funcție de ordinea priorităților în cadrul legislației și al politicii în materie de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor, după cum urmează:

- a) prevenirea;

- b) pregătirea pentru reutilizare;
- c) reciclarea;
- d) alte operațiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică;
- e) eliminarea.

Aplicarea ierarhiei deșeurilor menționată mai sus are ca scop încurajarea acțiunii în materie de prevenire a generării și gestionării eficiente și eficace a deșeurilor, astfel încât să se reducă efectele negative ale acestora asupra mediului.

În acest sens, pentru anumite fluxuri de deșeuri specifice, aplicarea ierarhiei deșeurilor poate suferi modificări în baza evaluării de tip analiza ciclului de viață privind efectele globale ale generării și gestionării acestor deșeuri.

Conform actului normativ enunțat mai sus, reciclarea este definită ca fiind orice operațiune de valorificare prin care deșeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-și îndeplini funcția inițială ori pentru alte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică și conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operațiunile de umplere. Valorificare este orice operațiune care are drept rezultat principal faptul că deșeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deșeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv în întreprinderi ori în economie în general. Eliminarea poate fi definită ca orice operațiune care nu este o operațiune de valorificare, chiar și în cazul în care una dintre consecințele secundare ale acesteia ar fi recuperarea de substanțe sau de energie.

În conformitate cu principiul "poluatorul plătește", costurile operațiunilor de gestionare a deșeurilor se suportă de către producătorul de deșeuri sau, după caz, de deținătorul actual ori anterior al deșeurilor.

Cea mai bună performanță în ceea ce privește mediul înconjurător este de obicei legată de instalarea celei mai performante tehnologii și funcționarea acesteia în modul cel mai efectiv și eficient posibil. Acest fapt este recunoscut de definiția "tehnicienilor" care subliniază ideea amintită anterior "atât tehnologia folosită cât și modul în care instalația/utilajul sunt proiectate, construite, întreținute, operate și scoase din funcțiune".

În etapa de funcționare a obiectivului, deșeurile rezultate în urma operațiilor de întreținere și revizie, precum și deșeurile rezultate din activitatea aferentă birourilor vor fi colectate selectiv, depozitate temporar în zone gospodărești, pe platforme betonate din vecinătatea punctelor de maxim interes, de unde vor fi preluate în vederea valorificării/eliminării de către operatori autorizați.

Deșeurile menajere și asimilabil menajere rezultate din activitatea angajaților, care vor opera în cadrul obiectivului, se vor depozita în containere speciale inscripționate amplasate pe platformele betonate din vecinătatea obiectivului analizat.

Eliminarea deșeurilor menajere și asimilabil menajere se realizează pe bază de contracte de prestări servicii cu operatori autorizați.

De asemenea valorificarea deșeurilor se va face prin unități de profil în funcție de categoria deșeurilor.

Principalul obiectiv al politicii privind deșeurile îl constituie prevenirea producerii acestora. Acesta reprezintă și principala prioritate în ierarhia problematicei deșeurilor cuprinsă în Directiva cadru privind deșeurile.

În implementarea și operarea proiectului, măsurile minime de conduită ce trebuie respectate sunt:

- utilizarea tehnicilor cu impact minimal pentru depozitarea deșeurilor solide;
- depozitarea deșeurilor într-un mod sigur și potrivit, care să nu afecteze mediul înconjurător.
- dezvoltarea activităților din zonă trebuie să respecte cadrul natural, caracterul și capacitatea fizică și socială a mediului în care acestea se desfășoară.

În timpul construcției beneficiarul și antreprenorul general au obligația de a gestiona și/sau depozita deșeurile rezultate în urma activităților prestate, respectând normele legislative în vigoare.

În implementarea și operarea proiectului, legislația relevantă ce va trebui asumată și respectată de către titularul de proiect.

Planul de gestionare al deșeurilor

Principiile generale ale gestionării deșeurilor sunt concentrate în așa-numita „ierarhie a gestionării deșeurilor”. Principalele priorități sunt prevenirea producției de deșeurii și reducerea nocivității lor. Când nu se poate realiza nici una nici alta, deșeurile trebuie reutilizate, reciclate sau folosite ca sursă de energie (prin incinerare). În ultimă instanță, deșeurile trebuie eliminate în condiții de siguranță.

Aplicarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor implică schimbări majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbări va necesita participarea tuturor segmentelor societății: persoane individuale în calitate de consumatori, întreprinderi, instituții social-economice, precum și autorități publice.

În ceea ce privește deșeurile nepericuloase, acestea vor fi gestionate în afara amplasamentului, anumite fluxuri de deșeurii ar putea fi atât reutilizate prin reciclare, cât și eliminate prin depozitare la depozitele de deșeurii autorizate. Ori de câte ori va fi posibil, se vor depune eforturi de minimizare sau eliminare a fluxurilor de deșeurii, ori reutilizarea și reciclarea materială a acestora.

Colectarea deșeurilor se va realiza selectiv, pe amplasamentul proiectului vor fi amplasate containere de deșeurii municipale pentru colectarea acestora înainte de a fi transportate spre instalația de eliminare prin firme autorizate. Achiziționarea serviciilor de reciclare se va face pe baza criteriilor de eficiență economică și în deplină conformare cu cerințele legale referitoare la sănătate publică și protecția mediului.

Transportul deșeurilor se va realiza prin firme specializate și atestate pentru transportul deșeurilor nepericuloase la instalațiile de reciclare sau de eliminare specifice. Estimările preliminare sugerează un flux de deșeurii mai intens și implicit un tranzit mai intens al tuturor tipuri de deșeurii nepericuloase în faza de construcție, iar în faza de exploatare fluxul de deșeurii va fi relativ constant și redus, cuprinzând în cea mai mare parte volume de deșeurii de tip municipal.

Depozitarea temporară va fi principala opțiune de eliminare a deșeurilor nepericuloase.

Ca urmare a transpunerii legislației europene în domeniul gestionării deșeurilor în România a fost elaborată Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor (SNGD), care are ca scop crearea cadrului necesar pentru dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere ecologic și economic.

Prin acordul semnat cu antreprenorii de lucrări se va stabili responsabilitatea părților în privința gestionării deșeurilor.

Cantitățile de deșeurii pot fi apreciate, global, după listele cantităților de lucrări.

Mare parte a deșeurilor tehnologice sunt reutilizate, fiind reintroduse în fluxurile tehnologice.

Gunoii menajer este colectat selectiv în containere speciale fiind eliminat prin firme autorizate în baza unui contract de prestări servicii.

Pentru un management corect se va ține o gestiune distinctă, lunară conform prevederilor legale în vigoare, cu definirea cantitativă, stării fizice, codificării, clasificării, etc.

Pe durata de funcționare, modalitățile de gestionare eficiente și conformă a deșeurilor generate, vor avea în vedere:

- inventarul tipurilor și cantităților de deșeurii ce vor fi produse, inclusiv clasa de pericolozitate a acestora;
- evaluarea oportunităților de reducere a generării de deșeurii solide, în special a tipurilor de deșeurii periculoase sau toxice;
- determinarea modalității și a responsabililor pentru implementarea măsurilor de gestionare a deșeurilor;
- depozitarea temporară a tuturor deșeurilor pe amplasament, în spații special destinate și amenajate pentru această activitate, astfel încât să se reducă riscul poluării solului, subsolului și apelor subterane.

Titularul de activitate este cel care are responsabilitatea gestiunii conforme a deșeurilor.

Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:
Nu este cazul.

Secțiunea VII – Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Noțiunea de *impact asupra mediului* este asociată procedurii de *evaluare*, definește în acest context, influența pe care o poate avea un proiect sau plan asupra factorilor de mediu. Impactul de mediu este definit ca fiind efectul asupra mediului pe care o acțiune, un eveniment de amploare îl poate avea asupra factorilor de mediu⁴.

Detaliul procedurii și a documentațiilor-suport destinate procesului de evaluare a impactului asupra mediului trebuie să țină seama de dimensiunile (proporțiile) unui proiect, astfel încât să poată să își îndeplinească rolul ce i-a fost consacrat, acela de asistare a autorităților responsabile în luarea deciziilor.

VII.1. Impactul asupra populației și asupra sănătății populației

În urma analizei proiectului, realizată în baza documentelor disponibilizate de către titularul de proiect nu este în măsură a se prefigura un impact negativ asupra populației.

În plus, prin specificul său – proiectul contribuie la crearea de noi locuri de muncă. Importanța realizării unor astfel de proiecte este subliniată și în Planul Național Integrat în domeniul Energiei și schimbărilor Climatice 2021-2030 privind valorificarea surselor regenerabile de energie.

VII.2. Impactul asupra biodiversității

De la nivelul amplasamentului studiat lipsesc elemente de biodiversitate cu valoare aparte, proiectul propus se rezumă la finalizarea și punerea în funcțiune a centralei electrice fotovoltaice, care va permite valorificarea potențialului solar al zonei, cu avantaje asupra factorilor de mediu, prin înlocuirea energiei electrice produse în instalațiile termoenergetice.

VII.3. Impactul asupra factorului de mediu sol

Proiectul nu presupune ocuparea semnificative de noi suprafețe de teren înalt productive sau integrate în cicluri naturale/economice înalt productive. Arătăm în acest sens că potențialul de umbră oferit de sistemele de panouri solare, asigură suficientă lumină, creindu-se în plus condiții de limitare a fenomenelor extreme de evapotranspirație și aridizare acută cauzate poziționarea geografică și de condițiile topo-climatice locale.

Astfel, proiectul va avea folosința de producție a energiei electrice, în conformitate cu Legea 254 din 2022 pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991 și a altor acte normative.

VII.4. Impactul asupra factorului de mediu apă

Proiectul nu induce impact direct asupra factorului de mediu apă.

VII.5. Impactul asupra factorului de mediu aer

În limitarea emisiilor de poluanți atmosferici, un rol important este jucat de sistemele de catalizare a arderilor, conform normelor de poluare Euro V sau superioare. În acest sens se vor lua măsuri pentru modernizarea continuă a parcului de utilaje astfel încât să se asigure o normă de conformare cât mai înaltă.

În perioada următoare se are în vedere utilizarea unor vehicule de aprovizionare cu normă minim Euro V ce asigură nu doar un nivel scăzut de emisie a poluanților, ci și un randament de transport mai bun și un consum de combustibili mai scăzut.

⁴ Dictionary of Environment & Ecology, the fifth Edition, Bloomsbury Eds. pg 74-75

Măsurile propuse pentru atenuarea impactului generat de zgomot (și vibrații) asociate activității constau dintr-o combinație de:

- *măsuri inginerești* cum ar fi: implementarea tehnicilor moderne;
- implementarea de *controale instituționale* cum ar fi stabilirea unor zone de protecție acustică, instalarea de semne, stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația vehiculelor, utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului (atât pe perioada de execuție a lucrărilor, cât și pe perioada de funcționare);
- implementarea de *controale tehnice și procedurale* corespunzătoare, cum ar fi programe de întreținere preventivă pentru utilajele importante, în vederea menținerii emisiilor acustice în limitele operaționale normale;

Date fiind:

- 1) natura amplasamentului zonei;
 - 2) distanța față de unii receptori expuși la acțiunea zgomotului;
 - 3) nivelul limitat de zgomot asociat traficului și activităților de construcție;
 - 4) influența condițiilor atmosferice și a altor caracteristici fundamentale ale zgomotului și vibrațiilor,
- se estimează că nu vor apărea depășiri ale nivelelor de zgomot pe perioada de exploatare a obiectivului.; Sistemele de ecranare acustică sunt soluții incluse în proiectul constructiv („din fabrică”) a utilajelor în cauză și constau din utilizarea panourilor dublate cu materiale fonoabsorbante (tablă dublată de poliester sau pâslă) a structurilor de caroserie, dotarea cu tobe de eșapament prevăzute cu silențiatoare suplimentare, etc.

VII.6. Impactul direct

Reprezintă totalitatea efectelor asupra mediului cauzate de însăși implementarea unui proiect. Această categorie de impact este ușor de decelat prin suprapunerea etapelor previzionate de proiect pe modelul matricii de mediu.

Dat fiind faptul că proiectul presupune realizarea unei Centrale fotovoltaice, nu sunt așteptate a fi generate categorii de impact direct în măsură a conduce la alterarea stării factorilor de mediu în etapa de construire.

VII.7. Impactul indirect

Impactul indirect este asociat etapei de construcție ca urmare a emisiilor ce urmează a fi generate.

VII.8. Impactul cumulat

Reprezintă categoriile de impact ce sunt responsabile de generarea unor efecte sumate, multiplicare sau sinergice în măsură a afecta structura sau funcționarea unuia sau mai multor ecosisteme.

Impactul cumulativ este definit⁵ ca reprezentând efectul unui grup de activități/acțiuni cu incidență asupra unei suprafețe sau a unei regiuni, a căror relevanță (impact) asupra mediului în manifestare singulară este lipsită de semnificație, însă în asociere cu alte activități, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la apariția unui impact.

În absența unor valori semnificative ale impactului direct/indirect din etapa de construire, respectiv în absența amplificării semnificative a nivelului de emisii în etapa de funcționare, cumularea categoriilor de impact rămâne neutră.

VII.9. Extinderea impactului

După cum a reieșit din analizele parcurse, nivelul impactului rămâne limitat la perimetrul țintă, nefiind în măsură a se extinde înafara acestuia, producând unde majore de reverberație în mediu.

⁵ Dictionary of Environment & Ecology (5th Ed.): PH Collins, 2004:51

VII.10. Magnitudinea și complexitatea impactului

Proiectul în sine, prezintă o magnitudine restrânsă, interpretată ca punctuală, prezentă la nivelul unor fronturi de lucru restrânse. Complexitatea proiectului rămâne de asemenea limitată, date fiind manoperele de punere în operă (dominante rămân soluțiile de montaj a kiturilor modulare).

Pe perioada de funcționare, proiectul păstrează un regim de funcționare autonom, în mare parte inert (fără a exista elemente în mișcare, consumuri de materii prime și/sau materiale, emisii de noxe etc.).

VII.11. Probabilitatea impactului

Probabilitatea de producere a impactului rămâne scăzută datorită măsurilor preventive și de diminuare a impactului asumate.

VII.12. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Pentru etapele de construire și funcționare a proiectului nu au fost identificate efecte semnificative ale impactului direct/indirect.

Pe perioada de funcționare nu apar episoade de creștere a unor indicatori funcționali în măsură a conduce la generarea unor (noi) categorii de impact.

Reversibilitatea întregului proces de punere în operă este înaltă, întreg ansamblul pretându-se extrem de ușor la manopere de demontare și relocare pe noi amplasamente și eliberarea prezentului amplasament, într-un scenariu prezumtiv.

VII.13. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Pentru obiectivul studiat nu este prevăzut un termen limitat de funcționare, nefiind considerată o etapă de reconstrucție ecologică, amplasamentul urmând să evolueze din punct de vedere urbanistic conform cerințelor și reglementărilor socio-economice.

Măsurile de evitare a impactului semnificativ asupra mediului constau în:

1. Respectarea cu strictețe a prescripțiilor tehnice privind implementarea proiectului de realizat;
2. Păstrarea parametrilor funcționali ai utilajelor și echipamentelor utilizate în faza de construire și evitarea oricăror acțiuni ce vizează depășirea acestora (evitarea oricăror episoade de operare în supra-sarcină);
3. Respectarea programului de inspecții, revizii și verificări tehnice a utilajelor și echipamentelor utilizate în faza de construire;
4. Înlocuirea conform prescripțiilor tehnice a elementelor consumabile (filtre etc.) și efectuarea conform calendarelor de întreținere a schimburilor de ulei și înlocuirea subansamblelor expuse uzurii aferente utilajelor și echipamentelor utilizate în faza de construire;
5. Parcurgerea unui program corespunzător de instruire a personalului angajat în scopul supravegherii conformității fluxului de producție și atunci când este cazul de avarii, funcționare în afara parametrilor etc.), declanșarea lanțului de alarmare și avertizare ;
6. Asumarea celor mai bune tehnologii și metodologii de utilizare a resurselor (inclusiv energetice), materiilor prime și deșeurilor;

Deși nu a putut fi identificat un impact potențial cu semnificație pentru factorii de mediu, se vor aplica și principiile BAT⁶ în activitățile de construcție.

Se vor lua în considerare următoarele măsuri de diminuare a impactului (pe perioada construcției și funcționării):

- utilizarea de surse luminoase de intensitate scăzută, cu vapori de sodiu (din a cărei lungime de undă lipsește radiația UV) pentru a se evita atragerea insectelor și implicit a speciilor de chiroptere care vin în urmărire a acestora. În acest mod se reduce impactul potențial asupra speciilor de lilieci. De asemenea se vor evita surse de iluminat puternice ce pot disturba migrația sau erația de noapte a unor specii;

⁶ vezi LIFE10ENV/RO/000727 Valorificarea deșeurilor din construcții și demolări din județul Buzău

- pe căile de acces se va rula cu viteză scăzută pentru a se evita incidentele, ridicarea prafului, zgomotul, etc;
- în perioadele de trafic intens (transport materiale, etc.) căile de acces ne-asfaltate/ne-betonate se vor stopi;

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Conform prevederilor cuprinse în GHIDUL General EIA, ce transpune prevederile Directivei EIA⁷, pornind de la prevederile art. 8, Monitorizarea se impune ca cerință explicită numai pentru proiectele pentru care s-a indicat generarea unor efecte semnificative negative asupra mediului.

Având în vedere natura activităților desfășurate în cadrul obiectivului, conform măsura de MONITORIZARE A MEDIULUI nu se impune.

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

Proiectul nu are legătură cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare, nefiind necesară o relaționare cu acestea.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Proiectul de realizare a Centralei fotovoltaice nu va necesita realizarea unei organizări de șantier.

În acest sens se va face apel la un sprijin logistic itinerant, mijlocit de autoutilitare.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

La terminarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar, vor fi predate prin redarea acestora în circuitul funcțional agricol.

XII. Piese desenate

Au fost anexate la dosar.

XIII. Aspecte legate de rețeaua Natura 2000

XIII.1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Prin proiect se intenționează utilizarea unui teren arabil, extravilan, în proprietatea privată a persoanei juridice Vienna Energy Forta Naturala S.R.L. conform contract superficie autentificat sub numărul

⁷ Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului Text cu relevanță pentru SEE

33/12.01.2023 BNP Daisa Diana, terenul fiind liber de sarcini și având categoria de folosință arabil în vederea execuției unei centrale fotovoltaice, ce va fi amplasat în proximitatea localității Sancel, pe o suprafață de aproximativ 100 000 m².

XIII.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Proiectul se regăsește la o distanță de aproximativ 7.4 – 7.5 km de situl Natura 2000 Pajiștile de la Tiur - ROSCI0430.

Prin Decizia de evaluare inițială, proiectul nu a fost încadrat și în procedura de parcurgere a evaluării adecvate.

XIV. Aspecte legate de legătura cu apele

XIV.1. Localizarea proiectului

- bazinul hidrografic: Tarnava
- cursul de apă: Tarnava Mica
- corp de apă: de suprafață
- cod cadastral: IV-1.96.52

XIV.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață

Starea ecologică este definită în conformitate cu prevederile Directivei Cadru Apă (DCA) (transpusă prin Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare) de elementele de calitate indicate în Anexa V a DCA, respectiv elementele biologice, elementele hidromorfologice, elemente fizico-chimice generale și poluanții specifici (sintetici și nesintetici).

Clasificarea stării ecologice a corpurilor de apă de suprafață se realizează în conformitate cu cerințele Directivei Cadru Apă (Anexa V), în baza metodologiilor naționale, care iau în considerare și recomandările ghidului elaborat în cadrul Strategiei Comune de Implementare a DCA „Ghidul nr. 10 - Râuri și lacuri – Tipologie, condiții de referință și sisteme de clasificare”. Astfel, în clasificarea stării ecologice a apelor de suprafață au fost luate în considerare elementele biologice pentru toate cele 5 clase, având la bază principiul conform căruia elementele biologice integrează/reflectă variatele tipuri de presiuni. Elementele fizico-chimice se iau în considerare în clasificarea stării “foarte bună” și “bună”, elementele hidromorfologice fiind luate în considerare numai în clasificarea stării “foarte bună”.

Clasificarea stării ecologice se realizează conform principiului „one out – all out”, conform prevederii DCA stipulată în Anexa V. Principiul „one out – all out” se aplică, de asemenea și între elementele de calitate din aceeași grupă (elemente biologice, fizico-chimice și hidromorfologice) ceea ce conduce la un sistem de clasificare a stării ecologice restrictiv / sever în relație cu definirea obiectivelor de mediu.

La nivelul BH au fost analizate și caracterizate din punct de vedere al stării/potențialului ecologic și al stării chimice corpurile de apă componente.

În sectorul la nivelul căruia se derulează proiectul, calitatea râului Tarnava Mica este clasificată din punct de vedere ecologic ca fiind *bună*.

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

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor.

Directiva Cadru Apă stabilește, așa cum s-a menționat și în primul *Plan de Management*, în Art. 4 (în special pct. 1) obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;

- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune;
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase din apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare;
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane, prin implementarea de măsuri;
- inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane;
- nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane (art. 4.1.(a)(i), art. 4.1.(b)(i) ale DCA);
- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.

Pentru apele de suprafață din punct de vedere al stării ecologice, obiectivele de mediu reprezentate de „starea ecologică bună” pentru corpurile de apă naturale și „potențialul ecologic bun” pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale sunt definite în Anexa 6.1. a *Planului de Management*. Obiectivele de mediu vizând “starea chimică bună” a corpurilor de apă de suprafață și apelor teritoriale sunt stabilite în conformitate cu prevederile din Directiva 2008/105/CE (modificată de Directiva 2013/39/UE) și sunt prezentate în Anexa 6.1.6 a *Planului de Management*.

Pentru proiectul propus nu au fost identificate elemente antagonice sau care să intre în concurență/sumație negativă cu obiectivele de mediu propuse pentru corpul de apă (sectorul) studiat.