

## Continutul-cadru al memoriului de prezentare

**I.** Denumirea proiectului: CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC CEF GALATUI – PE APA – 220 MW – UAT GRADISTEA, COMPUS DIN: PANOURI FOTOVOLTAICE, STRUCTURĂ METALICĂ, INVERTOARE, TRANSFORMATOARE INTERNE, LINII ELECTRICE DE JOASA SI MEDIE TENSIUNE, PONTOANE PE APA in extravilanul comunei Galatui, UAT Gradistea, judetul Calarasi.

**II.** Titular: **SC PISCICOLA PROD COM S.R.L.** inregistrata la Registrul Comertului cu nr. J51/78/1999 avind CUI 11736054, localitatea Rasa, com. Gradistea, jud. Calarasi

- numele: **Reprezentant legal:** ...RUDOLF HOFMANN

- adresa poștală: .....

- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;

**Telefon:** .....

**Fax:** .....

Amplasamentul este reprezentat de lacul Galatui, acesta avand osuprafata de 684,9531 ha, cu nr. cad 20634, amplasat in judetul Calarasi, UAT Gradistea,.

Lacul Galatui este situat în județul Calarasi, in zona localitatii Galatui / Potcoava.

Din punct de vedere administrativ terenul aparține UAT GRADISTEA.

Accesul rutier în zonă se face din drumul national 31 care trece prin partea sudica a lacului iar la nord, se face prin Drumul judetean 307 A din dreptul localitatii Potcoava, si apoi pe drum de exploatare agricola.

Terenul afectat de implementarea investitiei – pentru constructia Statiei de racordare - poate fi considerat plat, fara diferente majore de nivel.

Accesul în incinta parcului si la Statia de racordare se va realiza din drumurile de exploatare din vecinătate cu legătura în DN 31, DJ 307° si la lac, direct de pe pontonul proprietate privata a SC PISCICOLA PROD COM SRL

### **Vecinatati**

---

Pentru Lacul Galatui si Statia de racordare:

- **NORD:** terenuri proprietate privată;
- **EST:** terenuri proprietate privata;
- **SUD:** case si terenuri aferente satelor Bogata si Rasa;
- **VEST:** terenuri proprietate privata.

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

**a)** un rezumat al proiectului;

Sistemul Fotovoltaic (totalitatea modulelor fotovoltaice) este compus din panouri fotovoltaice montate pe flotanti si structura de fixare.

Impactul asupra apei si asupra faunei este minim, iar dezmembrarea instalației la sfârșitul vieții economice, va deranja fauna foarte puțin.

Centrala Electrica Fotovoltaica se va amplasa pe terenul aflat in proprietatea beneficiarului, pe

lacul Galatui. În total , se dorește montarea pe o suprafață de 170 HA a lacului ( suprafața care reprezintă 24.82% din total suprafața a nr. cad. 20634 – S=684.953HA) o putere de aproximativ 200MW fotovoltaic DC, însemnând 300752 panouri fotovoltaice de 665 W, racordate la 64 invertoare de 3125kW rezultând o putere totală evacuată de 200MW AC.

Acest sistem este montat spre sud, la o înclinație medie de 10gr.

În cazul concret al Piscicola Prodcom SRL, amplasament lacul Galatui, panourile fotovoltaice vor fi amplasate pe suprafața apei pe maxim 25% din suprafața totală a lacului, prin montarea unor flotante și construirea unei structuri metalice de susținere montată pe acestea.

Panourile fotovoltaice se leagă în șiruri de câte 20 de panouri, montate câte 4 șiruri pe o masă de montaj. Înclinarea panourilor va fi la 10gr, pentru o mai bună optimizare a amplasării.

Parcul fotovoltaic constă din montarea de structuri plutitoare – „barci” flotante pe care o să fie amplasate structuri metalice organizate pe rânduri. Panoul fotovoltaic funcție de marca are între 30-50kg. Singura problemă este rezistența la vânt. Cablurile dintre panouri și panouri și invertoare sunt prinse tot de aceste structuri. Toată structura este demontabilă, reamenajabilă în cazul în care pe durata de viață se înlocuiesc panourile fotovoltaice cu unele noi mai performante (randament superior) care va REDUCE nevoia totală de suprafață.

Parcul fotovoltaic este complet automatizat și supravegheat electronic de la distanță prin Suport GSM-GPRS, nu are nici un angajat la fața locului. Parcul este o construcție temporară, ușoară, demontabilă și nu presupune nici un gram de beton. Din întreaga suprafață a lacului pe nr. cad. 20634 de 684.953 Ha se folosește o suprafață de 170 HA fără a afecta circuitul natural .

---

Lacul rămâne în continuare disponibil pentru piscicultura și alte activități. Procesul tehnologic este unul curat nu presupune substanțe chimice solide, fluide sau gazoase prin urmare nu necesită utilități de apă și canalizare.

Toate echipamentele sunt „de exterior” prin urmare nu necesită încălzire și deci nici surse de gaz metan sau alt combustibil fosil.

Conectarea la rețeaua SEN se va face conform studiului de soluție aprobat prin ATR de către Distribuitorul Regional/Operatorul de Transport.

Montarea echipamentelor aferente racordului parte aparținând distribuitorului presupune montarea acestora în vecinătatea lacului.

Termenul fotovoltaic vine din grecescul "phos" ce înseamnă lumina și "volt", unitatea de măsură pentru potențialul electric (numit după Alessandro Volta). Fenomenul fotovoltaic este fenomenul de conversie a luminii în electricitate, respectiv a energiei fotonilor în energie electrică. Cu alte cuvinte înseamnă conversia luminii în curent electric. Toate formele radiației solare, directă, difuză și reflectată de sol, contribuie la proces. Acest proces are loc la nivelul celulei fotovoltaice (solare) ce poate fi, în funcție de structura materialului și tehnologia de fabricare folosite, amorfa, policristalina sau mono cristalina. De cele mai multe ori acest material este siliciul. Panourile solare (numite și fotovoltaice pentru a le diferenția de cele termice) constau din mai multe celule fotovoltaice, conectate electric și de obicei închise ermetic între o foaie de sticlă și una de tedlar și montate într-o ramă de aluminiu extrudat.

Panourile Foto-Voltaice (PV) sunt construite dintr-un număr de celule solare înseriate și montate sub forma de panouri pentru a fi ușor manipulate și conectate. Celulele solare conțin o (sau mai multe) joncțiune P-N construită din materiale semiconductoare dopate corespunzător și care expusă la radiația solară, în urma efectului fotovoltaic prin care fotonul absorbit scoate un electron din banda energetică de valență (starea legată cristalină) și-l promovează în banda energetică de conducție creând o pereche electron-gol și o diferență de potențial, devine o sursă de energie electrică cu o tensiune de ~0.55V și un curent care depinde de suprafața joncțiunii (celulei solare) și alți factori. Curentul produs scade cu creșterea temperaturii și crește cu iradianța și suprafața celulei fotovoltaice (mai mulți fotoni produc mai multe perechi electron-gol).

Puterile instalate ale panourilor fotovoltaice variază în funcție de aplicație și pot fi de la câțiva mW (folosite la ceasuri de mână, calculatoare de buzunar etc...) până la cca. 700W sau mai mult. Energia electrică produsă este sub forma de curent continuu și pentru un panou fotovoltaic anume ea variază în funcție de iradianța solară (cantitatea de energie solară absorbită de unitatea de suprafață de panou în unitatea de timp), temperatura celulelor, vechime etc.

Mai multe module solare împreună cu alte componente (cabluri de conectare pentru curent continuu, cutii de interconectare, invertoare, cabluri de conectare de curent alternativ, transformatoare...) pot forma un sistem fotovoltaic.

Tehnologia bazată pe siliciu monocristalin este preferată în general deoarece este una matură, oferă module cu eficiențe relativ mari, preturi de achiziție medii-săzute și garanții de productivitate de 85% din valoarea nominală la 25 ani de folosire. Modulele bazate pe această tehnologie, cu puteri nominale de cca 400-670W, sunt o variantă populară printre fabricanții din domeniu. Orientarea panourilor fotovoltaice este importantă și în general trebuie să fie orientate către sud (în emisfera nordică), înclinate la un unghi ușor mai mic decât latitudinea locației.

În cadrul evaluării detaliate a potențialului energetic solar electric realizată s-a optat pentru o orientare de 0° și o înclinare de 10°.

Montarea se face pe structura specială de aluminiu, montată pe flotanti.

O altă componentă importantă a sistemului fotovoltaic o reprezintă invertorul ce transformă energia electrică produsă de generator din curent continuu în curent alternativ, o condiționează și pregătește calitativ pentru livrarea în sistemul energetic național (SEN). Piața internațională de invertoare oferă o varietate mare de produse care în marea lor majoritate sunt destinate utilizatorilor casnici și nu se pretează la condițiile și dimensiunile instalației avute în vedere aici. Fabricanții de invertoare de mare putere cu experiența de zeci de ani și produse ce si-

---

au dovedit deja fiabilitatea, calitatea, siguranța în folosire etc, pot fi enumerați pe degetele de la o mana. Invertoarele disponibile pe piața, au dimensiuni relativ fixe. In varianta constructiva aleasa, invertoarele au o capacitate nominala de 3125 kW dar pot, pentru scurte perioade de timp sa funcționeze la o capacitate mai mare. Potențialul de generare fotovoltaica a energiei electrice depinde de zona geografica si de caracteristicile materialelor utilizate.

Tehnologia utilizata este aceea de captare si transformare a energiei solare în energie electrica cu ajutorul instalațiilor fotovoltaice. O astfel de instalație este compusa de regula din mai multe module care transforma razele solare în curent electric.

Un astfel de modul este compus din mai multe celule fotovoltaice. Pentru acestea se folosește siliciu monocristalin sau policristalin, în funcție de procedeul de producție. Ele se compun din straturi din material semiconductor dopat în mod diferit (de exemplu cu fosfor, arsen, bor sau iridiu), care au proprietatea de a transforma lumina solara direct în tensiune electrica.

Aceasta proprietate se numește efect fotovoltaic, iar tehnica, care a preluat aceasta denumire, este fotovoltaica (PV). Principiul consta în producerea unei tensiuni electrice între celula asupra căreia cad razele solare si cea care este plasata în spatele ei. Prin acest circuit trece curent electric.

Pana de curând, aproape toate celulele solare erau realizate din siliciu. Cea mai mare cota de piața o au celulele din siliciu monocristalin si policristalin, care sunt produse prin taiere din blocuri de siliciu de 12,5x12,5 cm si o grosime de 0,3 mm. Ele dau un randament destul de bun de 18%, respectiv 16%. Celulele din siliciu amorf, care sunt produse cu mai puțin material si deci si mai ieftine, au un randament de doar 7,5%, care se mai diminuează ca grad de randament al modulului. Siliciul amorf poate fi aplicat ca strat cu o grosime de doar câteva miimi de milimetru pe un substrat. Produse pe suprafețe mari, ele reduc astfel necesarul de circuite dintre celule, ceea ce permite o mai buna folosire a suprafeței. Astfel, sunt posibile soluții eficiente din punct de vedere economic si cu aceasta tehnologie. Pentru ambele tipuri de celule, producătorii oferă o garanție de 20 până la 25 de ani. Alte tehnologii, precum cea cu cadmiu - telur sau cupru – indiu - seleniu (CIS, CIGS), care de asemenea pot fi aplicate în straturi subțiri, au jucat un rol secundar pana acum, ele fiind folosite doar la scara mica.

Pentru a produce energie electrica se cuplează de regula 36 pana la 72 de celule. Dar, celula care este expusa celei mai reduse intensități ale luminii solare decide asupra fluxului de curent si cu aceasta asupra randamentului întregului modul. De aceea, deja mici conuri de umbra pot limita puternic randamentul. Aceasta, cu atât mai mult, cu cat in practica sunt cuplate de regula pana la patru „Șiruri“, acestea fiind cablate între ele.

Instalațiile fotovoltaice sunt folosite ca sisteme de sine stătătoare sau cuplate. Sistemele de sine stătătoare sunt cele de dimensiuni mici, ca de exemplu cele din domeniul campingului sau cele pentru semnele de circulație, care au nevoie de un acumulator reîncărcabil.

Instalațiile de dimensiuni mai mari, pe spații virane neutilizate, parcări, acoperișuri, fațade, lacuri sau direct pe sol sunt folosite cuplat la rețeaua electrica interioara, pentru a o alimenta cu energia astfel produsa.

Aceasta conversie se face cu ajutorul unui aparat, care aduce un aport de 15-20% la investiția totala, necesara pentru un sistem de mărime medie, fiind singura componenta supusa unui anumit grad de uzura. Pe deasupra, prin el se si pierd anumite procente din energia produsa. Aceasta soluție tehnica trebuie sa satisfacă următoarele cerințe funcționale:

- sistem de panouri fotovoltaice interconectate
- sistem suport de susținere a panourilor solare
- tablouri de automatizare si transfer energie electrica
- sistem controller de rețea si monitorizare energie.

Date si indici care caracterizează investiția proiectata, cuprinși in anexa la cererea pentru autorizare:

- suprafețele - construita desfășurata, construita la sol si utila – nu e cazul

- 
- suprafața – imobilizată - 15 mp pentru fiecare post de transformare transformatoare ( 15mp x 64buc=960mp), în total, luciul de apă ocupat fiind de cca 960 mp
  - înălțimile clădirilor și numărul de niveluri - nu e cazul.
  - volumul construcțiilor - nu e cazul
  - procentul de ocupare a terenului - P.O.T. și coeficientul de utilizare a terenului -
  - C.U.T. sunt identice

în cazul de față și se pot calcula, în extremis, astfel:

- socotim luciul de apă de sub panouri drept suprafață construită  $POT=CUT=38\%$

#### b) justificarea necesității proiectului:

Necesitatea dezvoltării investiției rezulta din necesitatea exploatarei eficiente a resurselor de energie regenerabilă și asigurarea consumului propriu din energia produsă din surse regenerabile.

Pentru aceasta se prevede construcția unui parc fotovoltaic cu structurile, flotoarele și drumurile, platformele și cablurile de conexiune electrice aferente și Stația de transformare. În vederea bunei dezvoltări a parcului se propune studierea și implementarea prevederilor ordinului 49/2007 al ANRE modificat prin ordinul 239/20.12.2019 – ceea ce va determina stabilirea distanțelor de siguranță aferente diferitelor obiective. Știm cu toții că investițiile în energie regenerabilă trebuie să accelereze pentru a continua lupta împotriva crizei climatice. Agenția Internațională pentru energie regenerabilă (IRENA) a subliniat recent necesitatea urgentă de acțiune, producția de energie electrică din surse regenerabile trebuind să crească de opt ori mai rapid pentru a limita încălzirea globală.

Pentru a atinge obiectivele climatice cruciale, trebuie să extindem mixul de producție regenerabilă. Energia solară este cheia acestui lucru, fiind o sursă de energie regenerabilă extrem de flexibilă, deoarece funcționează într-o serie de medii. Instalațiile solare montate la sol sunt deja familiare, iar tehnologia este extrem de eficientă în ceea ce privește performanța și costurile de producție, făcând paritatea rețelei o realitate. Pentru a extinde potențialul enorm al energiei solare, PV-ul plutitor este o soluție promițătoare care are un rol important de jucat

Banca Mondială estimează că există 400.000 de kilometri pătrați de rezervoare artificiale în întreaga lume. Dacă este convertit în PV plutitor, acest spațiu are un potențial teoretic de producere a energiei pe o scară terawatt. Un obiectiv mai modest arată că numai în Europa, găzduirea Fotovoltaicelor plutitoare pe doar 10% din rezervoarele de apă dulce ar crea aproximativ 200 GWp\*.

Potențialul de creștere în sectorul fotovoltaic plutitor este considerabil. Cu toate acestea, aplicarea acestei tehnologii este încă nouă. Pentru a duce energia fotovoltaică plutitoare la nivelul următor și dincolo de rolul său actual de contribuitor de nișă la producția globală de energie regenerabilă, trebuie explorat și evaluat în continuare un subiect important: impactul asupra mediului al energiei fotovoltaice plutitoare. Instalațiile fotovoltaice plutitoare (FPV) prezintă mai multe beneficii în comparație cu instalațiile fotovoltaice montate la sol (PV) și ar putea avea un impact pozitiv major asupra mediului și tehnic la nivel global. Fpv-urile nu ocupă zone locuibile și productive și pot fi desfășurate în medii degradate și pot reduce conflictele de utilizare a terenurilor. Economisirea apei prin atenuarea evaporării și îmbunătățirea securității apei în regiunile aride, combinată cu flexibilitatea pentru desfășurarea pe diferite corpuri de apă, inclusiv rezervoare de apă potabilă, sunt alte avantaje ale FPV. Nu numai că PV-ul plutitor economisește spațiul terestru, dar panourile solare pot oferi, de asemenea, umbră de suprafață și acoperire cu apă, reducând evaporarea apei. Pentru țările care se confruntă cu



Asistenta tehnica din partea proiectantului							
Asigurarea supravegherii executiei							
Constructii si instalatii							
Organizare de santier							
Taxa ISC							
Taxa CSC							
Cheltuieli diverse si neprevazute							

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

- Plan de amplasare
- Plan de situatie

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

### **Lucrari de constructie pe apa**

Panourile se monteaza pe flotoare, pe luciul apa . Flotoarele sunt confectionate din materiale reciclate, calculate pentru sustinerea greutatii panourilor, a cablurilor aferente si a invertoarelor. Flotoarele, avand in vedere materialele din care sunt confectionate, sunt rezistente la corozia datorata mediului umed in care sunt instalate. Aceeasi rezistenta o au panourile (fiind confectionate u respectarea STAS –urilor pentru mediu umed) precum si

invelisurile cablurilor, acestea respectand STAS – urile pentru LES – uri (Linii Electrice Subterane).

Flotoarele se ancoreaza cu cabluri si ancore speciale, de fundul lacului, cu materiale rezistente la mediul umed in care se folosesc. La ancorare se va tine cont de tangajul normal prezent la apele statatoare din zona respectiva, luandu-se in calcul un tangaj maxim de 1 – 1,5 m.

Dupa finalizarea lucrarilor de constructii, va exista o suprafata totala ocupata pentru fiecare panou fotovoltaic conform reglementarilor aplicabile, suprafata ocupata de instalatia (substatia) electrica / punctul de conexiune, iar pentru accesul periodic, pentru realizarea lucrarilor de mentenanta, se vor utiliza suprafetele necesare pentru accesul la sirul de panouri.

#### **A. Lucrări la partea de constructii:**

Pentru realizarea obiectului proiectat este necesar a se realiza o serie de lucrări de construcții:

→ Realizare sapaturi pentru montare priza de pamant;

→ Lucrari de sapatura pentru montarea LES, medie tensiune, joasa tensiune, curent continuu si curenti slabi;

→ Lucrari pentru realizarea fundatiilor stalpilor de 400 kV aferenti racordului la SEN a statiei de 400/33 kV.

→ Lucrari pentru montarea posturi trafo proiectate si/sau statiei de transformare.

→ Lucrari pentru realizarea fundatiilor pentru echipamentul primar aferent statiei de transformare ( intrerupatoare, separatoare, cuve pentru transformatoare).

→ Lucrari pentru realizarea fundatiilor pe care se amplaseaza camera de comanda a statiei de 400/33 kV si a camerei de medie tensiune de conexiune de 33 kV.

Posturile de transformare de 33/0,6 kV 4000 kVA si invertoarele de 3125 kW vor fi montate pe flotanti pe luciul apei.

Evacuarea puterii din posturile de transformare catre statia de 400/33 kV de racord la SEN se realizeaza prin intermediul unuor cabluri de 33 kV montate pe flotanti pe traseul aferent luciului de apa si in subteran pe traseul teran pana la statia de transformare.

La finalizarea lucrărilor terenul afectat de lucrări va fi adus la starea inițială.

Ipotezele de calcul și rezultatele calculelor care au stat la baza dimensionării elementelor de construcții sunt solicitarile rezultate din tracțiunea conductoarelor și a încărcărilor generate de greutatea proprie a elementelor de susținere și de echipamentul liniei precum și a încărcărilor cauzate de acțiuni climatice asupra acestor elemente ale liniei.

Molozul, deșeurile și excedentul de pământ rezultat în urma săpăturii se vor evacua la o rampă de gunoi autorizată și stabilită de către administrația publică locală din zonă.

Categoria de importanță a construcției “ C ” ( conform MLPAT 31 N / 95 ) .

Clasa de importanță a construcției III ( conform P100 – 13 )

La proiectarea fundațiilor s-au avut în vedere condițiile geotehnice a amplasamentului.

#### **Imprejmuire**

La montarea panourilor pe luciul de apa, nu este necesara imprejmuirea acestora, un alt aspect important al investitiei. Supravegherea video a parcului se va efectua cu ajutorul camerelor montate pe pontoane, la distante care sa permita supravegherea in detaliu a acestora.

**Accesul la CEF** se va efectua numai pe apa, de la Pontonul privat al proprietarului,. Utilizat mijloacele de transport din proprietatea acestuia (barci, salupe etc.).

#### **Organizarea de santier**

Pentru lucrarile de executie aferente prezentului proiect, contractorul va asigura realizarea constructiilor, montajul echipamentelor, supravegherea la montaj si testare, precum si depozitarea materialelor necesare realizarii montajului. Organizarea de santier se va



desfasura in interiorul amplasamentului fabricii SC PISCICOLA PROD COM SRL  
*Analiza situatiei energetice actuale a zonei în care va fi amplasată noua CEF*

### **Rețele electrice**

Centrala analizată este amplasată într-o zonă de rețea ce aparține secțiunii S6. Secțiunea S6 cuprinde rețele de 400kV și 220kV ce aparțin CNTEE Transelectrica și rețele de 110kV ce aparțin E-Distribuție Dobrogea (4 sucursale: Constanța, Tulcea, Călărași și Slobozia) și Distribuție Energie Electrică România - DEER (doar sucursalele Galați și Brăila).

Zona Dobrogea are două linii de legătură la 400kV cu sistemul energetic al Bulgariei (fostele LEA 750kV Isaccea – Varna și LEA 750kV Isaccea – Dobrudja, ambele funcționând la 400kV).

Pe aceste linii sunt racordate CEE conectate în:

- stația Rahman – în LEA 400kV Isaccea – Dobrudja

---

- stația Stupina – în LEA 400kV Isaccea – Varna

Rețeaua de 400kV de pe teritoriul Dobrogei este cuprinsă într-o buclă de 400kV (Smârdan) – Isaccea – Tulcea – Tariverde – Constanța Nord – CNE Cernavodă – Gura Ialomiței – (Lacu Sărat) – (Smârdan), care conferă un mare grad de siguranță în alimentarea consumatorilor din zonă prin stațiile de injecție în rețeaua de 110kV din Gura Ialomiței (2X250MVA), Constanța Nord (2X250MVA), Medgidia Sud (2X250MVA) și Tulcea Vest (3X250MVA), stații care constituie interfața RET cu RED E-Distribuție.

E-Distribuție Dobrogea este structurată pe patru zone de rețea de 110kV:

- Constanța
- Tulcea
- Călărași
- Slobozia

Liniile de legătură între rețeaua de 110kV E-Distribuție Dobrogea și rețelele de distribuție aparținând altor operatori sunt:

- LEA 110kV Urziceni – Valea Călugărească, fiind legătura cu Distribuție Energie Electrică România - DEER și care în schemă normală este deconectată în stația Urziceni;
- LEA 110kV Oltenița Nord – Hotarele, fiind legătura cu E-Distribuție Muntenia și care în schemă normală este deconectată în stația Oltenița;
- LEA 110kV d.c Ostrov – Zatna – Lebăda – Lunca – Lacu Sărat, fiind legătura cu Distribuție Energie Electrică România - DEER și care în schemă normală este deconectată în stația Ostrov;
- LEA 110kV Fundulea – Solex care în schemă normală este conectată.

În figura 2.1 se prezintă schema rețelelor de transport din zona Dobrogea și din zona apropiată de racordare a noii centrale.

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

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

**NU ESTE CAZUL**

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

**NU ESTE CAZUL**

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

**NU ESTE CAZUL**

- metode folosite în demolare;

**NU ESTE CAZUL**

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

**NU ESTE CAZUL**

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

## **NU ESTE CAZUL**

### **V. Descrierea amplasării proiectului:**

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

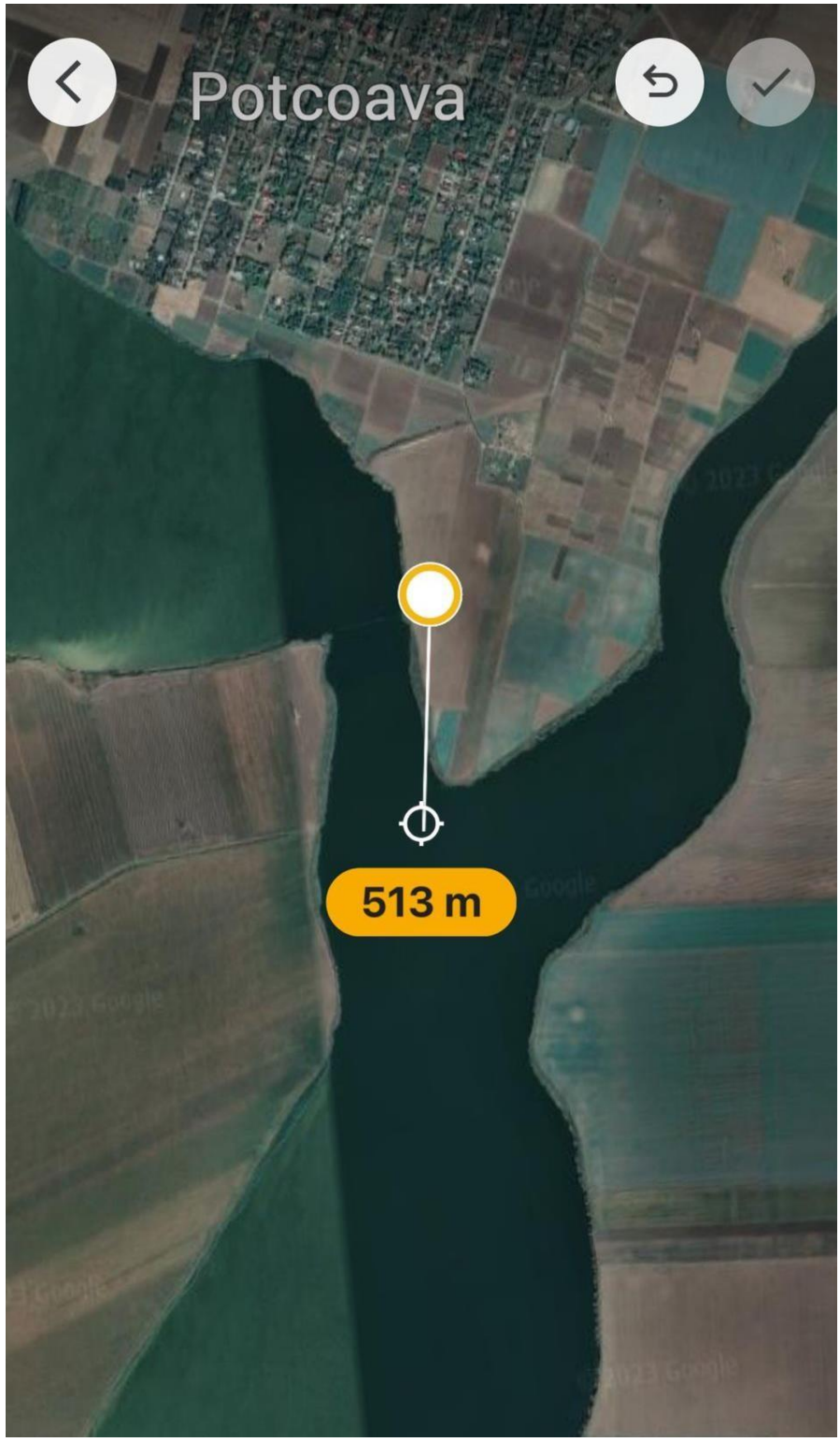
## **NU ESTE CAZUL**

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

## **NU ESTE CAZUL**

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





Potcoava

513 m



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

### **NU ESTE CAZUL**

**VI.** Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

**A.** Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

**a)** protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

În faza de execuție, pe amplasament nu rezultă ape tehnologice numai cantități ne semnificative de ape uzate menajere. Sursele posibile de poluare a apelor sunt reprezentate de traficul de șantier și organizarea de șantier și constă în :

- scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport sau din utilajele folosite;
- spălarea poluanților emiși în atmosferă și de pe sol și antrenarea acestora în apele pluviale;
- apele uzate menajere rezultate de la grupul sanitar; neîntreținerea corespunzătoare a toaletelor ecologice, cu eventualitatea poluării solului și a pânzei freatice.

În timpul execuției, pot avea loc poluări accidentale, spre exemplu, scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport sau din utilajele folosite.

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

În perioada de intretinere și execuție a investiției se vor respecta valorile indicatorilor de calitate ai apelor uzate evacuate în canalizare (influent pentru stații de epurare conf. NTPA-002/2002).

#### **b) protecția aerului:**

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Realizarea investiției propuse implică, în perioada de execuție:

- traficul auto de lucru.

Aproape toate fazele de activitate se constituie în surse de emisie de particule în suspensie. Particulele generate de reabilitare sunt de origine naturală (praf mineral). Aceste surse de particule sunt însoțite de surse de emisie a poluanților specifici motoarelor cu ardere internă, reprezentate de motoarele utilajelor care execută operațiile respective.

O altă sursă de poluanți specifici motoarelor cu ardere internă este reprezentată de traficul auto de lucru (autovehiculele care transporta materiale și produse necesare modernizării).

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate în atmosfera conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compuși organici volatili nonmetanici (COV<sub>nm</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>). Complexul de poluanți organici și anorganici emiși în atmosfera prin gazele de esapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezența, pe lângă poluanții comuni (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, particule), a unor substanțe cu potențial cancerigen evidențiat prin studii epidemiologice efectuate sub egida

Organizației Mondiale a Sănătății și anume: cadmiul, nichelul, cromul și hidrocarburile aromatice policiclice (HAP). Se remarcă, de asemenea, prezența protoxidului de azot (N<sub>2</sub>O) - substanța incriminată în epuizarea stratului de ozon stratosferic - și a metanului care, împreună cu CO, au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră. Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului), și mobile.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Având în vedere faptul că emisiile rezultate sunt nedirijate, deschise, la nivelul solului, nu sunt constante ci variază în funcție de frontul de lucru și etapele de lucru se consideră că nu este

necesară instalarea de echipamente de reținere sau dispersie a poluanților. Totodată, factorii meteorologici specifici zonei influențează dispersia poluanților, precum: direcția vântului, viteza și inversiunile termice. La finalizarea lucrărilor, efectele reziduale sunt eliminate, practic nu mai există.

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

- sursele de zgomot și de vibrații;

În perioada de execuție vor apare surse semnificative de zgomot reprezentate de utilajele în funcțiune și de traficul auto de lucru. Se estimează că nivelurile de zgomot pot atinge 70-90 dB(A). În zona localităților se estimează că nivelurile echivalente de zgomot, pentru perioade de referință de 24h, nu vor depăși 50dB(A). La trecerea autobasculantelor prin localități pot apare niveluri ale intensității vibrațiilor peste cele admise prin SR 12025:1994. Nu se pot face prognoze din cauza numărului mare de factori de influență. Nivelurile de vibrații se atenuează cu pătratul distanței.

Zgomotul produs de activitatea de transport rutier este principala sursa de zgomot în mediul rural.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Atât în faza de execuție cât și de operare a investiției nu sunt necesare amenajări sau dotări suplimentare pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Totuși în faza de execuție, se pot aplica o serie de măsuri de minimizare a zgomotului prin:

- Întreținerea utilajelor de construcție în scopul minimizării nivelului de zgomot;
- Respectarea proiectului tehnic, a programelor de lucru și a graficelor de execuție a lucrărilor;

**d) protecția împotriva radiațiilor:**

- sursele de radiații;

Pentru realizarea lucrărilor de construcție prevăzute prin proiect nu este necesară utilizarea sau stocarea substanțelor radioactive. De asemenea, desfășurarea activității pe amplasament nu este generatoare de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Deoarece proiectul propus, nu include surse de radiații, nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

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

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;

Sursele potențiale de poluanți pentru sol sunt reprezentate de:

- manipularea/scurgerea accidentală a combustibililor;
- funcționarea defectuoasă a utilajelor de construcții;
- scurgeri accidentale de ape uzate menajere;
- activitatea umană;
- deșeurile municipale;
- traficul auto.

Realizarea investiției implică manipularea unor cantități de materii prime și materiale precum și excavarea de volume de pământ, determinând localizat, strict pe zona de acțiune, presiuni fizice asupra solului.

Prin specificul său, proiectul analizat nu presupune apariția unor surse majore de poluare a solului. În cursul derulării lucrărilor, substanțele care ar putea polua local și accidental solul sunt combustibilii și lubrifianții care ar putea fi manevrate sau deversate neglijent în timpul funcționării utilajelor și autovehiculelor. Prin măsurile de protecție și monitorizare propuse se vor limita poluările accidentale cu carburanți sau alte substanțe.

Deșeurile rezultate ca urmare a realizării investiției vor fi colectate selectiv și valorificate prin intermediul firmelor de profil sau vor fi transportate la cel mai apropiat depozit autorizat de deșeuri municipale.

Deșeurile rezultate de la lucrările de construcție vor fi eliminate în locurile special amenajate puse la dispoziție de către beneficiar.

În faza de operare, nu vor exista surse de producere a deșeurilor.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Nu sunt necesare amenajări și dotări speciale pentru protecția solului și a subsolului.

În vederea diminuării impactului asupra calității solului și subsolului pe perioada implementării proiectului se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- Decaparea solului se va face în limita strictului necesar, solul vegetal va fi depozitat separat și refolosit. Se vor executa lucrări de refacere a stratului vegetal acolo unde au fost necesare lucrări de decopertare;
- Constructorul va respecta planurile de execuție și va asigura o bună stare tehnică a utilajelor;
- Managementul corespunzător al deșeurilor rezultate în perioada de realizare a investiției, dar și în faza de operare;
- Deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipiente speciale și predate unităților specializate în valorificarea/eliminarea



acestora. Întreținerea corespunzătoare a echipamentelor și utilajelor pentru construcții și a vehiculelor de transport materiale de construcție;

- Întreținerea, alimentarea cu combustibil, spălarea vehiculelor și operațiile de reparații/întreținere a utilajelor se va efectua în locații prevăzute cu dotări adecvate de prevenire scurgerilor de produse poluante sau, pentru situații accidentale, se vor lua măsuri de limitare a infiltrării acestora în sol;
- Implementarea unui program de inspecție, în vederea efectuării de intervenții rapide și eficiente pentru remedierea problemelor depistate.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Proiectul intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.

Lucrările cu potențial de agresiune a mediului (, instalații, montaj, polietilenă, confecții metalice) vor fi în intravilan și ne semnificative, având în vedere aria lor de dispersie. Ecosistemele terestre și acvatice din amplasamentul lucrărilor au componente comune, neexistând elemente de genofond protejate endemice sau situri în conservare.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Așezarea tuturor obiectelor care sunt necesare organizării de șantier și a echipamentelor necesare finalizării investiției se va face numai în perimetrul aprobat pentru această activitate.

Personalul și utilajele nu trebuie și nici nu va interacționa cu vegetația și fauna din vecinătate sub niciun motiv.

Nu se va permite deversarea lichidelor sau depozitarea de materiale în afara amplasamentului aprobat.

Se va evita, de către personal, hrănirea cu alimente, sau lăsarea hranei personalului la liberul acces al păsărilor sau a altor animale.

Se va interzice, întregului personal, să arunce resturile de mâncare în vecinătatea sau pe teritoriul amplasamentului, astfel încât acestea să ajungă accesibile faunei sălbatice.

Limitarea transporturilor la traseele aprobate din zona de servitute a proiectului.

Controlarea și limitarea vitezei vehiculelor pe drumurile publice și de acces.

Depozitarea pământului rezultat din săpături/excavații exclusiv în imediata vecinătate a zonelor de lucru.

Împrejmuirea lucrărilor în vederea limitării accesului animalelor salbatice.

Asigurarea întreținerii echipamentelor și utilajelor, pentru reducerea nivelului de zgomot produs de acestea.

Interzicerea staționării vehiculelor cu motorul pornit pentru a reduce zgomotul și emisiile poluante.

Se va evita producerea excesivă de vibrații și zgomot care să provoace afectarea faunei potențiale aflate în vecinătate.

Elaborarea și implementarea unor proceduri de intervenție în caz de deversări accidentale și asigurarea de kituri corespunzătoare pentru intervenție.

Întreaga activitate se va desfășura sub supravegherea atentă a coordonatorilor activității și sancționarea drastică a oricăror abateri disciplinare de la normele, regulamentele și cerințele proiectului și de execuție a lucrărilor de forare și a celor conexe acestora.

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

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, drenajului, microclimatului, a apelor de suprafață, a vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului sau al peisajului.

În concluzie, obiectivul analizat nu are efect negativ asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

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

folosirea cu precădere a drumurilor care ocolesc localitățile;

- reducerea vitezei de deplasare și menținerea stării tehnice corespunzătoare a mijloacelor de transport ;
- limitarea emisiilor din gazele de eșapament prin verificări tehnice periodice ale autovehiculelor ;
- amenajarea drumurilor de acces cu platforme de circulație dimensionate corespunzător gabaritelor mijloacelor de transport și întreținerea permanentă într-o stare bună a acestora;
- 

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

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

Deoarece proiectul nu afectează monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există un regim de restricție sau zone de interes tradițional, nu sunt necesare lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

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

#### **tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate**

Prevederi generale:

Deșeurile pot rezulta în urma desfășurării activităților de construcție-montaj și se estimează a fi următoarele:

#### **cod 17 CODURI DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI (INCLUSIV PAMANT EXCAVAT DIN AMPLASAMENTE CONTAMINATE)**

- pământ și piatră rezultată din excavații, cod 17 05 04;
- ;
- deșuri metalice, în cantități rezultate din montaj și altor subansamble, din activitatea de întreținere a utilajelor de la organizarea de șantier cod 17 04 05;
- deșuri de ambalaje și deșuri asimilabile din comerț: cod 15 și cod 20
- deșuri de hârtie și carton de la ambalaje - cod 20 01 01/15 01 01 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
- deșuri de lemn de la ambalaje - cod 20 01 38/15 01 03 rezultate din activitatea curentă de pe șantier;
- deșuri de mase plastice de la ambalaje - cod 20 01 39/15 01 02 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
- alte tipuri de deșuri în cantități ne semnificative, cod 20 01 01 și 20 02 01.

- deșeuri nespicate în altă parte: cod 16
- deșeuri de la tehnologia de montare a echipamentelor electrice și cablurilor electrice - cod 16 02 02;
- deșeuri de la baterii și acumulatori – cod 16 06 01;

Deșeurile ce pot rezulta și în perioada de exploatare:

- deșeuri de hârtie și carton de la ambalaje - cod 20 01 01/15 01 01 rezultate din activitățile de birou și tehnologice;
- deșeuri de mase plastice de la ambalaje - cod 20 01 39/15 01 02 rezultate din activitățile de birou și tehnologice;

- planul de gestionare a deșeurilor;

Pentru deșeurile rezultate din cadrul activității de execuție a lucrărilor:

Surplusul de excavație constând în piatră sfărâmată și eventual pământ vegetal se va utiliza de către primărie pentru diferite lucrări de construcții și pietruirea drumurilor; cantitățile rămase vor fi transportate și depozitate în locurile indicate de către autoritățile competente.

Pentru realizarea eficientă și organizarea optimă a colectării și transportului deșeurilor și materialelor reciclabile se va avea în vedere alegerea unui sistem adecvat de colectare.

Se recomandă colectarea de tip selectiv, în recipiente speciale alese în funcție de tipurile și cantitățile de deșeuri generate.

Procedura de reglementare și control al transportului de deșeuri pe teritoriul României se va aplica deșeurilor periculoase și nepericuloase.

Transportul deșeurilor se va realiza numai de către operatorii economici care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare/stocare temporară/tratare/valorificare/eliminare.

Ruta de transport al deșeurilor periculoase se stabilește de către expeditor și transportator, avându-se în vedere pe cât posibil ocolirea orașelor, și se iau toate măsurile necesare. Deșeurile periculoase care fac obiectul transportului trebuie să fie ambalate și etichetate corespunzător.

Pentru deșeurile rezultate din cadrul activității de exploatare

Se va realiza colectarea de tip selectiv, în recipiente speciale alese în funcție de tipurile și cantitățile de deșeuri generate;

Colectarea deșeurilor menajere se va realiza în baza contractelor individuale cu operatorul zonal.

În perioada de execuție deșeurile rezultate sunt de următoarele categorii: deșeuri menajere produse de personalul care lucrează pe șantierul de construcții, constituite în principal din hârtie, pungă, folii de polietilenă, ambalaje PET, materii organice (resturi alimentare); deșeuri tehnologice produse la turnarea betoanelor, pregătirea armăturilor, pregătirea cofrajelor, pământ rezultat din săpături, metal etc.;

Pentru a asigura managementul deșeurilor în conformitate cu legislația națională, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deșeurilor.

Din cele prezentate anterior se remarcă faptul că, principalul tip de deșeuri va fi reprezentat prin deșeuri de construcție, inerte, pentru care se propune re folosirea sau depozitarea lor în cea mai apropiată haldă de deșeuri.

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele, de unde se evacuează la rampele de gunoi ale localității.

O atenție deosebită și exigentă trebuie să manifeste beneficiarul la recepția finală pentru a obliga constructorul să efectueze corespunzător lucrările de refacere a terenului ocupat temporar de șantier. Un volum important din aceste lucrări este reprezentat prin colectarea și îndepărtarea deșeurilor tehnologice rezultate în urma diverselor faze de execuție.

Amenajări, dotări și condiții privind gestiunea deșeurilor: stocarea deșeurilor se va face astfel încât să nu afecteze suprafețe suplimentare față de perimetrul investiției; se vor respecta prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor; se interzice depozitarea materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate în spații neamenajate în acest scop. este interzisă abandonarea deșeurilor sau depozitarea în locuri neautorizate.

Pe durate de exploatare, beneficiarul, are încheiat un contract cu o firmă specializată privind colectarea selectivă a deșeurilor. Pe durata execuției lucrărilor, antreprenorul va încheia un contract similar cu o firmă specializată privind colectarea selectivă a deșeurilor.

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

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

Pentru funcționarea utilajelor și vehiculelor utilizate în perioada de execuție a lucrărilor se va folosi combustibili.

În cadrul activităților de exploatare nu se produc substanțe sau 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.

Pe perioada execuției lucrărilor sau pe perioada de exploatare/reparații sau dezafectare, se vor lua măsuri de prevenire a scurgerii combustibilului pe sol prin efectuarea reviziilor tehnice la utilaje și instruirea personalului pentru manevrarea combustibilului.

Scurgerile de combustibil, uleiuri și lubrifianți de la diverse utilaje sunt prevenite prin sistemele de etanșare sau chiar dublă etanșare sau vor fi reținute în vase colectoare.

Pe toată durata execuției și funcționării obiectivului se vor respecta prevederile:

-H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;

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

Pentru implementarea proiectului se vor utiliza următoarele resurse naturale:

- Apa;

-

- Lemn –

- Solul decopertat va fi refolosit la redarea în circuitul inițial, iar subsolul va fi utilizat la rambleierea santurilor în care vor fi pozate conductele.

S-au considerat a fi ocupate temporar suprafețele pe care se desfășoară lucrările de excavare,

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

#### **Impactul asupra populației și sănătății umane**

Impactul asupra populației pe perioada de execuție a lucrării, care se prevede a se realiza în 14 luni, este negativ, temporar și localizat la zona de lucru.

Necesitatea și oportunitatea investiției este justificată de crearea unei rețele de drumuri pentru întreaga comună, care trebuie proiectate și realizate ținând cont de cerințele de dezvoltare a localităților, asigurând astfel satelor un grad de civilizație și sănătate în conformitate cu standardele UE în vigoare.

Obiectivul general al proiectului este realizarea unor investiții durabile care vor fi integrate în infrastructura existentă și corelate cu investițiile viitoare, în vederea conformării cu cerințele legislației în vigoare și considerând un tarif suportabil pentru consumatorii finali (populație).

Prezentul proiect se înscrie în contextul general de realizare a infrastructurii în zonele rurale și a serviciilor de bază, care în perspectiva dezvoltării durabile trebuie să conducă la eliminarea diferențelor dintre sat și oraș, astfel încât să poată atrage investiții și să furnizeze condiții de viață adecvate.

- Îmbunătățirea condițiilor de viață și a standardelor de muncă și menținerea populației în spațiul rural;
- Ameliorarea în conformitate cu standardele în vigoare a condițiilor igienico-sanitare ale locuitorilor și a activităților productive desfășurate;
- Asigurarea premiselor dezvoltării durabile a regiunii.

Obiectivele generale ale proiectului sunt:

- reducerea riscurilor pentru sanatatea populatiei,

Prin prezentul proiect se urmareste atingerea urmatoarelor obiective specifice:

- Intensificarea activitatilor economice si sociale la nivelul comunitatii vizate de proiect;
- Diminuarea discrepantelor existente intre diversele localitati si zone din Romania, intre localitatile din mediul rural si cel urban, precum si dintre Romania si celelalte state membre ale Uniunii Europene;
- Cresterea calitatii vietii in cadrul comunitatii pun crearea unui cadru favorabil sanatatii populatiei;
- Imbunatatirea situatiei sociale si economice a locuitorilor;
- Atragerea unui numar ridicat de turisti si, in egala masura, investitori in zona;

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

Impactul este local, cu durata limitata, numai in zona frontului de lucru, prin implementarea proiectului nu se va schimba functiunea zonelor invecinate sau activitatile ce se desfasoara in vecinatatea amplasamentului.

Realizarea proiectului va contribui la imbunatatirea conditiilor de viata a populatiei din aria proiectului.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Pe perioada de derulare a proiectului va exista un impact nesemnificativ, pe termen scurt, în ceea ce priveste zgomotul, doar la nivelul amplasamentului. De asemenea, vor exista emisii temporare – impact temporar, asupra atmosferei de la utilajele ce vor fi folosite pentru realizarea obiectivelor.

In perioada de operare, echipamentele mecanice si electrice ar putea genera zgomot, dar nivelul acestora va fi redus doar pe amplasament, deci va fi un impact direct, nesemnificativ, pe toata perioada de operare.

- probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului este redusă, urmare a argumentelor menționate la punctele anterioare.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul va fi unul reversibil, direct și indirect, pe termen scurt.

Realizarea investitiei nu genereaza impact negativ asupra factorilor de mediu; nici in timpul perioadei de executie a lucrarilor, si nici in timpul perioadei de functionare

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

Perioada de executie a lucrarilor

Principalele masuri privind asigurarea protectiei calitatii apei vor fi:

- stocarea materialelor de constructie si a deseurilor rezultate în aceasta etapa pe suprafete special amenajate;
- întreținerea corespunzatoare a vehiculelor si a echipamentelor în scopul prevenirii pierderilor de uleiuri sau de carburanti;
- îndepărtarea de pe santiere a oricarui echipament sau vehicul care prezinta defectiuni;
- interzicerea spalarii vehiculelor si a interventiilor tehnico-mecanice asupra vehiculelor si utilajelor folosite în timpul executarii lucrarilor în incinta organizarii de santier si în zona de desfasurare a lucrarilor;
- aprovizionarea cu materiale în functie de planificarea lucrarilor, astfel încât sa se evite stocarea acestora pe amplasamente;
- evitarea executarii lucrarilor de reabilitare în conditii meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic);
- dotarea organizariilor de santier cu grupuri sanitare ecologice;
- organizarea de santier si baza de productie nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apa si nici în interiorul ariilor protejate;
- nu se va permite deversarea de materii prime, materiale, deseuri în cursurile de apa;

Protectia calitatii aerului:

Perioada de executie a lucrarilor

Masurile de reducere a emisiilor si a nivelurilor de poluare cauzate de activitatile din perioada de executie a lucrarilor, pentru diminuarea impactului acestora asupra calitatii aerului, vor fi atât tehnice, cat si operationale si vor consta în:

- folosirea de utilaje moderne, dotate cu motoare ale caror emisii sa respecte legislatia în vigoare;
- întreținerea corespunzatoare a utilajelor si mijloacelor de transport;
- reducerea vitezei de circulatie pe drumurile publice a vehiculelor pentru transportul materialelor;
- 
- etapizarea lucrarilor (respectarea graficului de lucru), astfel încât operatiile generatoare de noxe sa nu se suprapuna si sa se înregistreze un nivel scazut de poluanti în atmosfera;



- utilizarea unor mijloace de transport asigurate astfel încât sa nu existe pierderi de materiale, mai ales în cazul celor cu o granulometrie fină;
- reducerea înalțimii de descarcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- 
- curatarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descarcarea materialelor.

### **Perioada de operare**

Nu este cazul

### **Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:**

Perioada de executie a lucrarilor

Pentru reducerea nivelurilor de zgomot si vibratii se vor lua o serie de masuri tehnice si operationale, si anume:

- adaptarea graficului zilnic de desfasurare a lucrarilor la necesitatile de protejare a receptorilor sensibili din vecinatate;
- dotarea utilajelor si mijloacelor de transport cu echipamente de reducere a zgomotului si vibratiilor (ex. amortizoare de zgomot si vibratii performante, tobe de esapament eficiente, etc.);
- efectuarea verificarilor periodice de atestare tehnica la zi;
- întreținerea si functionarea la parametrii normali ai utilajelor si mijloacelor de transport;
- desfasurarea traficului de lucru numai în perioada de zi, astfel încât sa se evite transportul de materiale în zonele rezidentiale în timpul noptii;
- etapizarea lucrarilor astfel încât sa se evite utilizarea mai multor utilaje simultan;
- evitarea cat mai mult posibil a traficului utilajelor si autocamioanelor în zonele locuite si folosirea unor rute ocolitoare;
- reducerea vitezei de deplasare în zonele sensibile si respectarea regulilor de circulatie pentru ca parametrii vibratiilor sa fie sub limitele impuse de standardele în vigoare pentru zonele locuibile.

### **Protectia solului si subsolului:**

Perioada de executie a lucrarilor

Masurile de protectie a solului si subsolului în perioada de executie a lucrarilor vor fi:

- verificarea zilnica a starii tehnice a utilajelor;

- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport în statii de distributie si nu pe amplasamentele obiectivelor;
- schimbarea uleiului utilajelor în unitati specializate si nu pe amplasamentele obiectivelor;
- depozitarea temporara a deseurilor de constructie pe platforme protejate, special amenajate;
- depozitarea deseurilor asimilabile menajere în pubele prevazute cu capace, amplasate într-o zona amenajata corespunzator si eliminarea periodica a acestora printr-un operator autorizat;
- eliminarea deseurilor de constructie prin operatori autorizati;
- supravegherea executarii, în conditii de siguranta pentru mediu, a operatiilor de manevrare a substantelor chimice.

Se apreciaza ca prin implementarea acestor masuri, în perioada de executie a lucrarilor nu se vor produce situatii de poluare a solului sau a subsolului.

Lucrările ce intra in cadrul actualului proiect nu vor afecta zonele menționate anterior.

- extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei / habitatelor/ speciilor afecate);

o scurta descriere a impactului potential, cu luarea în considerare a urmatorilor factori:

- impactul asupra populației, sănătății umane

Din punct de vedere al execuției lucrărilor dar și al reparațiilor sau dezafectării, pe perioada acestora se poate identifica:

- disconfort fonic datorat utilajelor: astfel, se va respecta un program de lucru astfel încât orele de odihnă să fie respectate 20:00 - 7:00;

- disconfort din funcționarea utilajelor (praf, gaze rezultate din arderea combustibilului): se vor lua măsuri de prevenire prin udarea pământului rezultat din excavații și se vor utiliza numai utilaje care se încadrează în normele de emisii acceptate;

Din punct de vedere al funcționării rețelelor de utilități se poate identifica:

- disconfort fonic nu va exista deoarece nu sunt surse de producere a zgomotului;

- lucrările propuse vor crește gradul de confort prin colectarea apelor uzate menajere în condiții optime si transportarea acestora spre statia de epurare a apelor uzate menajere.

- impactul asupra faunei și florei

Din punct de vedere al execuției lucrărilor dar și al reparațiilor sau dezafectării, pe perioada acestora va exista un impact redus, în principal datorită funcționării utilajelor.

### **Impactul asupra solului**

Din punct de vedere al execuției lucrărilor dar și al reparațiilor sau dezafectării, pe perioada acestora se poate identifica:

- poluare accidentală datorită scurgerii de carburanți: se vor lua toate măsurile necesare prin verificarea tehnică a tuturor utilajelor;

- în cadrul organizării de șantier toate materialele necesare în execuția lucrărilor vor fi depozitate corespunzător și vor exista toalete ecologice pentru personal;
- deșeurile vor fi colectate și transportate în baza unui contract încheiat cu firma de salubritate din zonă.

### **- Impactul asupra bunurilor materiale**

Prin implementarea proiectului nu se vor afecta major bunuri materiale.

Din punct de vedere al execuției lucrărilor dar și al reparațiilor sau dezafectării, pe perioada acestora se poate identifica:

- deteriorări accidentale datorită utilajelor: se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea deteriorărilor. Antreprenorul va aduce la starea inițială, pe cheltuiala proprie, orice deteriorare apărută ca urmare a operațiunilor sale;

Din punct de vedere al funcționării utilităților publice:

- deteriorări accidentale prin apariția de avarii: defectele apărute se vor remedia în cel mai scurt timp posibil.
- impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Prevederi generale:

Investiția nu se desfășoară în zone de protecție sanitară și nu presupune modificarea nivelurilor, debitelor sau volumelor de apă existente.

Nu vor exista surse directe pentru poluarea pânzei freatice sau a apelor de suprafață. Împotriva poluărilor accidentale, spre exemplu, scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport, din utilajele folosite pentru excavare, umplere sunt luate măsurile normale de lucru în cadrul unui șantier: Impactul manifestat este negativ, de scurtă durată și cu probabilitate redusă.

În faza de execuție, apa potabilă pentru personalul care va lucra în cadrul proiectului se aduce îmbuteliată pe amplasament. Apa necesară pentru udatul materialelor de compactare se va asigura cu cisterna, din surse de apă autorizate, puse la dispoziție de către Beneficiar.

Măsuri specifice:

Se vor respecta cerințele și condițiile impuse prin Avizul de Gospodărire a Apelor emis de Administrația Bazinală de Apă Buzau -Calarasi;

În perioada de construcție

- organizarea de șantier va fi prevăzută cu toalete ecologice pentru nevoi igienico-sanitare, toalete ce vor fi vidanjate periodic cu firme specializate și autorizate.
- valorile indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare se vor încadra în limitele impuse de NTPA 002;
- nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula sau depozita deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane;

- tehnologia de execuție a lucrărilor de realizare a proiectului și lucrările adiacente acestuia nu va influența calitatea apelor de suprafață și subterane;

Prevederi generale:

În faza de execuție a lucrărilor sunt posibile efecte negative directe asupra calității aerului prin disiparea de particule solide (praf, pulberi) și noxe, impact manifestat pe plan local și pe lungimea drumurilor, datorită caracterului lucrărilor executate și a intensificării traficului (transport materiale pentru construcția lucrărilor).

Prin natura lor, lucrările de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de reținere și evacuare a poluanților. Efectul este puțin semnificativ (sursele sunt punctuale și activitatea se desfășoară în aer liber pe fronturi mici de lucru), temporar, manifestat în perioada programului de lucru în faza de construcție a obiectivelor de investiție și are o probabilitate de apariție sigură. Aplicarea măsurilor de reducere a impactului, determină diminuarea efectelor și aducerea acestora în limite admisibile.

În faza de operare, investiția nu va genera un impact negativ asupra factorului de mediu aer.

Măsuri specifice:

În perioada de construcție:

- în etapa de șantier, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- impunerea de restricții de viteză pentru autocamioanele de transport;
- autovehiculele și utilajele folosite pentru executarea lucrărilor, vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestora;
- folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport auto.
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel;

Prin implementarea proiectului nu există riscul unor modificări climatice.

### **Impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor**

Prevederi generale:

În faza de construcție, zgomotele și vibrațiile produse în timpul funcționării utilajelor pot produce un impact negativ redus (senzație de disconfort) asupra angajaților, în fronturile de lucru precum și a populației aflată în apropierea zonelor de lucru.

Efectul este temporar, se manifestă cu intermitență și poate fi atenuat prin măsurile de protecție. De asemenea, în faza de operare, datorită specificului activității, se va intensifica traficul în perioadele de vârf agricol.

În perimetrul proiectului se estimează că nivelurile de zgomot vor atinge valori aflate sub limita impusa de STAS 10 144 / 1 – 80 pentru drumurile din categoria IV.

Măsuri specifice:

În perioada de construcție:

- vor fi luate măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor produse de utilajele și instalațiile în lucru, astfel încât să se respecte prevederile HG 321/2005 republicată în 2008, privind gestionarea zgomotului ambiental și ale STANDARDULUI 10009-2017;
- programul de lucru al surselor de zgomot și vibrații în zona locuită va fi adaptat în funcție de cerințele populației rezidențiale;
- pentru prevenirea poluării fonice programul de lucru va fi stabilit astfel încât să producă un disconfort cât mai mic cetățenilor;
- respectarea duratei de execuție a proiectului astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie cât mai redus ca timp;
- se vor respecta prevederile HG 1756/2006 cu modificările și completările ulterioare privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, fiind admisă doar folosirea echipamentelor ce poartă inscripționat în mod vizibil, lizibil și de neșters marcajul european de conformitate CE, însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore;

În perioada de funcționare:

- urmărirea nivelului de zgomot exterior astfel încât să fie respectate prevederile HG 321/2005 republicată în 2008, privind gestionarea zgomotului ambiental și ale STANDARDULUI 10009/2017 privind Limitele admisibile ale nivelului de zgomot;

Conform prevederilor Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, art.16: la limita receptorilor protejați, zgomotul datorat activității pe amplasamentele autorizate nu va depăși nivelul admis: 55 dB și curba zgomot Cz 50 în timpul zilei, respectiv 45 dB și curba zgomot Cz 40 în timpul nopții.

Conform prevederilor Legii 265/2006 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, art. 64,

- persoanele fizice și juridice au obligația „să asigure măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, astfel încât să nu conducă, prin funcționarea lor, la depășirea nivelurilor limită a zgomotului ambiental.” Nu se admit depășiri ale acestor indicatori.

### **Masuri pentru reducerea emisiilor poluante rezultate din activitate**

Parametrii de functionare a panourilor se inscriu in limitele de zgomot acceptate;

Nu se depozitează sau utilizează substanțe toxice sau cu pericol de explozie. În timpul exploatării construcțiilor se produc exclusiv deșeuri menajere curente;

Lucrarile de santier vor fi programate astfel incat sa nu dauneze linistii locale, traficului in zona sau terenurilor invecinate

#### **- Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Impactul asupra cadrului natural și antropic va fi mai acut în perioada de construcție, când măsurile de mascare a lucrărilor nu vor fi suficient de eficiente, ulterior impactul urmând a se va îmbunătăți treptat.

Apariția șantierului va însemna înlocuirea cadrului natural și antropic actual, plin de mișcare și de componente precum:

- zone în curs de excavare;
- construirea obiectelor
- oameni angrenați în diferite activități;
- utilaje de diferite dimensiuni și culori.

Modificările menționate nu se vor menține și în faza de exploatare.

#### **- impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

În apropierea amplasamentului nu s-au identificat obiective de interes istoric și cultural, neexistând impact asupra acestui factor de mediu.

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

Proiectul nu va avea un impact extins, față de zona sa de incidență și anume intravilanul comunei.

#### **- magnitudinea și complexitatea impactului**

Proiectul va avea un impact redus din punct de vedere al complexității și magnitudinii.

Pe parcursul executării lucrărilor prin:

- activitățile igienico-sanitare ale personalului de execuție;
- depozitarea și manipularea diverselor materiale în cadrul organizării de șantier;

Pe parcursul exploatării:

- senzația curățenie și ordine dacă infrastructura va fi corect întreținută;
  - realizarea unei infrastructuri care să ofere un mod civilizată de trai.
- probabilitatea impactului

Proiectul va avea un impact relativ redus din punct de vedere al probabilității, atât pe parcursul executării lucrărilor cât și în perioada de exploatare. Totodată se vor lua toate măsurile necesare pentru diminuarea și evitarea oricăror deteriorări asupra mediului.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Pe parcursul execuției lucrărilor proiectul va avea un impact cu durată scurtă, frecvență redusă și total reversibil.

În perioada de exploatare, proiectul va avea un impact de lungă durată, frecvență redusă și ireversibil.

În concluzie, se poate preconiza că impactul generat asupra factorilor de mediu de realizarea proiectului este un impact nesemnificativ, cu probabilitate și frecvență redusă, având ca durată, perioada de realizare a investiției, fiind produs de activitățile necesare infrastructurii.

Impactul se va manifesta pe plan strict local, fără implicații negative semnificative la nivel regional, național sau transfrontieră.

Implementarea proiectului va genera efecte pozitive, de durată, pentru creșterea calității vieții comunităților locale și modernizarea localității

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

### **Pentru protecția calității apelor**

Se vor avea în vedere următoarele măsuri specifice:

În faza de execuție :

- Urmărirea respectării execuției lucrărilor prevăzute prin proiect,
- Manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele din precipitații ; se vor lua măsuri pentru curgerea normală a apelor;
- Materialul solid rezultat în urma lucrărilor va fi depozitat în afara zonei de lucru, fără a afecta scurgerea liberă a apelor;
- Se vor lua toate măsurile de evitare a poluării apelor de suprafață prin acțiuni de prevenire și combatere a poluărilor accidentale ; existența dotării necesare intervenției în cazul scurgerilor de produs petrolier (materiale absorbante);
- Se interzice depozitarea deșeurilor din construcții, a materialelor și staționarea utilajelor în albia cursurilor de apă;
- Constructorul va fi obligat să mențină funcționalitatea naturală a tuturor apelor din zonă și să asigure măsuri de protecție a cursurilor de apă și a apelor subterane din zonă;
- Alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se vor face în unități specializate;
- Pentru colectarea apelor uzate menajere de la activitățile igienico – sanitare ale angajaților în perioada de execuție a lucrărilor investiției se va asigura un număr de toalete ecologice corespunzător prevederilor standardelor și normelor de proiectare, care se vor întreține periodic de către societăți specializate; se interzice răspândirea direct în cursuri de apă, a apelor uzate menajere;

- Respectarea legislației de mediu în vigoare privind depozitarea deșeurilor rezultate din activitatea desfășurată pe amplasament: sortarea, stocarea temporară separată, evacuarea periodică a deșeurilor de pe amplasament către operatori economici autorizați;

În faza de operare:

- După finalizarea investiției, beneficiarul va lua măsuri privind întreținerea corectă a infrastructurii nou create;

- Sistemul de preluare a deșeurilor va fi pus în funcțiune. Deșeurile menajere produse pe amplasament vor fi colectate selectiv și valorificate prin intermediul firmelor de profil.

Alte efecte ale implementării măsurilor precizate mai sus-

- se reduce foarte mult, în zona montării Parcului Fotovoltaic, procesul de evaporare (exagerată) a apei și se reduce implicit nevoia de aport suplimentar de apă, care de cele mai multe ori se realizează prin pompare;
- această tehnologie este utilizată deja, datorită riscului minim pentru mediu, în țări UE, cum ar fi: Olanda, Belgia, Franța etc.;
- reduce încălzirea excesivă și creează zone de confort, pentru efectivul piscicol;
- oferă refugiu pentru pesti împotriva pradatorilor;
- nu împiedică derularea etapelor specifice activității de acvacultură: populare, furajare, pază, pescuit de recoltă
- pasarelele perimetrice pot facilita furajarea materialului piscicol
- prezintă siguranță în exploatare – nu sunt descărcări electrice în apă, instalația este prevăzută cu sistem de împământare pentru descărcări electrice și pară – trazeț.

#### **Măsuri și investiții pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole**

Nu este cazul

#### **Pentru protecția calității aerului**

În vederea reducerii emisiilor de agenți poluanți în atmosferă, în timpul implementării proiectului se vor avea în vedere următoarele măsuri specifice :

În faza de execuție :

- Utilizarea vehiculelor și echipamentelor cu emisii reduse;
- Realizarea inspecției tehnice periodice și întreținerea adecvată a vehiculelor și echipamentelor, pentru evitarea de pierderi de materiale pe traseu;
- Întreținerea platformelor de lucru prin umidificare permanentă pentru curățarea masei de aer de pulberile antrenate și limitarea ariei afectate de depunerea acestora;
- La finalizarea lucrărilor de construcție, zonele afectate vor fi reabilitate;

În faza de operare :

- Nu este cazul

Pentru protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor



Pentru diminuarea efectelor negative determinate de zgomote și vibrații se vor lua o serie de măsuri cum ar fi:

În faza de execuție:

- Reducerea poluării fonice prin măsuri tehnico-organizatorice cum ar fi mărirea fronturilor de lucru;
- Folosirea de utilaje moderne, silențioase, în stare bună, cu respectarea graficului de reparații și revizii tehnice;
- Respectarea programului de lucru precum și stabilirea și respectarea unui grafic de funcționare a utilajelor grele producătoare de zgomot și vibrații, astfel încât să fie minimizat impactul indus;
- Realizarea transportului de materiale cu viteză redusă pentru diminuarea nivelului de zgomot și vibrații, respectiv antrenarea pulberilor sedimentabile în atmosferă.

În faza de operare :

- Nu este cazul

Pentru protecția calității solului și subsolului

În vederea diminuării impactului asupra calității solului în timpul implementării proiectului se vor avea în vedere următoarele măsuri:

În faza de execuție:

- Evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri prin scurgeri accidentale din utilajele și mijloacele de transport;
- Suprafețele de teren contaminate accidental cu substanțe petroliere vor fi excavate iar deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipiente speciale și predate unităților specializate în valorificarea/eliminarea acestora;
- Asigurarea unui management corespunzător al deșeurilor rezultate în perioada de realizare a investiției;
- Respectarea instrucțiunilor de lucru, a graficelor de lucrări, a traseelor și a ocupării suprafețelor conform prevederilor din proiect;
- Utilizarea de mijloace auto corespunzătoare cerințelor tehnice R.A.R.;
- Realizarea de lucrări de refacere a terenului, prin nivelare și renaturalizare.

În faza de operare :

- Nu este cazul.

Pentru protecția florei și faunei

În faza de execuție:

- Utilizarea de tehnologii de execuție în conformitate cu legislația în vigoare;

- Aprovizionarea cu materiale de construcții în cantitățile necesare execuției lucrărilor fără formarea de stocuri;
- Realizarea lucrărilor de nivelare în vederea renaturalizării zonei;
- Respectarea programului de lucru la execuția lucrărilor și în utilizarea echipamentelor și utilajelor care produc zgomot.

În faza de operare :

- Nu este cazul.

#### **- Natura transfrontalieră a impactului.**

Proiectul propus, se încadrează în categoria activităților din Anexa 1 din Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 și poate avea un impact transfrontier negativ semnificativ.

**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.

*Pe toată durata execuției și funcționării obiectivului se vor respecta prevederile:*

- Legea 123/2020; Legea 140/2020; Legea 90/2021 privind protecția mediului;
- OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea 121/2019, privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental;
- Se vor respecta normele generale și specifice de apărare împotriva incendiilor impuse de I.S.U. Calarasi.

#### **Monitorizarea**

**În timpul implementării proiectului:** în scopul eliminării eventualelor disfuncționalități, pe întreaga durată a șantierului vor fi supravegheate:

- respectarea cu strictețe a limitelor și suprafețelor destinate organizării de șantier;
- buna funcționare a utilajelor;
- modul de depozitare a materialelor de construcție;

- modul de depozitare al deșeurilor/valorificarea și monitorizarea cantității de deșeuri generate;
- refacerea, la sfârșitul lucrărilor, a zonelor afectate de lucrările de organizare a șantierului;
- se va tine o evidență cronologică a gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, precum și a cantității, naturii și originii deșeurilor și, după caz, a destinației, a frecvenței colectării, a mijlocului de transport și a metodei de tratare, operațiunii de valorificare sau eliminare a deșeurilor potrivit prevederilor OUG 92/2021
- se vor respecta normele generale și specifice de apărare împotriva incendiilor impuse de I.S.U. Calarasi.
- respectarea strictă a proiectului de execuție; respectarea regimului deșeurilor conform prevederilor legislației de mediu în vigoare ;
- Conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, titularul va respecta obligațiile privind gestionarea deșeurilor din construcții și desființări astfel încât să atingă un nivel ridicat de reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale.

Respectarea acestora se va face cu ocazia întocmirii procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

#### **În perioada de funcționare:**

La finalizarea proiectului, titularul va notifica Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Calarasi pentru efectuarea unui control de specialitate, pentru verificarea respectării prevederilor deciziei etapei de încadrare, conform prevederilor art. 49, alin. 3 din Ord. 135/76/84/1284 din 10 februarie 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, coroborat cu prevederile art.7, alin.3. din OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, H.G. nr. 1005/2012 privind organizarea și funcționarea Gărzii Naționale de Mediu, cu modificările și completările ulterioare;

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

**A.** Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind

controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

### **Directiva IPPC**

Prevederile Directivei 2010/75/CE privind prevenirea și controlul integrat al poluării, cunoscută sub denumirea de Directiva IPPC, au fost transpuse în legislația națională prin Legea 278/2013 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, aprobată prin Legea nr.84/2006, cu modificările și completările ulterioare.

Obiectivul Directivei 2010/75/CE este realizarea unui sistem integrat pentru prevenirea și controlul poluării provenită de la activitățile specificate în Anexa I a Directivei 2010/75/CE. Această anexă nu menționează proiecte de tipul celui prezentat în acest memoriu de prezentare.

### **Directiva SEVESO**

Prevederile Directivei 2012/18/CE privind controlul accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase (SEVESO II) au fost transpuse în legislația națională prin HG nr.804/2007 privind controlul activităților care prezintă risc de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, modificată și completată cu Hotărârea Guvernului României nr. 79/2009

### **Directiva COV**

Prevederile Directivei 1999/13/CE privind controlul emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultați din depozitarea carburanților și din distribuția acestora de la terminale la stațiile de distribuție a carburanților, au fost transpuse în legislația națională prin HG 699/2003 privind stabilirea cerințelor tehnice pentru limitarea emisiilor de compuși organici volatili rezultați din depozitarea, încărcarea, descărcarea și distribuția benzinei la terminale și la stațiile de benzină, modificată și completată prin HG 893/2005, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul nu intră sub incidența acestei directive.

### **Directiva LCP**

Prevederile Directivei 2001/80/CE privind limitarea emisiilor de poluanți în aer proveniți de la instalațiile mari de ardere (Directiva LCP) au fost transpuse în legislația națională prin HG

nr.278/2013 privind stabilirea unor măsuri pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalațiile mari de ardere.

Proiectul propus nu se încadrează în categoria instalațiilor mari de ardere.

### **Directiva - Cadru Apă**

Directiva Consiliului 2000/60/EEC cu privire la calitatea apei destinate consumului uman, și Directiva Consiliului 91/271/EEC privind epurarea apelor urbane uzate privind apa au fost transpuse în legislația națională prin legea nr.310/2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr.298/2018, cu modificările și completările ulterioare.

Implementarea proiectului va asigura respectarea prevederilor din Legea apelor nr.298/2018 cu modificările și completările ulterioare, prin realizarea unui management corect al apei potabile și a apelor uzate și prevenirea scurgerilor de poluanți în sol în timpul construcției și exploatării astfel încât să nu existe efecte asupra apelor subterane.

### **Directiva - Cadru Aer**

Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului.

Proiectul propus nu va afecta calitatea aerului, având doar influență temporară locală în perioada de construcție.

### **Directiva - Cadru Deșeuri**

Directiva Cadru 2008/98/CE privind deșeurile a fost transpusă în legislația României prin OUG nr.78/2000 privind regimul deșeurilor aprobată prin Legea nr. 426/ 2001, modificată și completată de OUG nr.61/2006, aprobată prin Legea 27/2007, HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, precum și prin alte reglementări.

Deșeurile rezultate din perioada de construcție și exploatare vor fi colectate în sistem selectiv și transportate de pe amplasament de către o firmă specializată.

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

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.
- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

*Prevederi generale:*

Tipul de construcție propus (containere) nu ridică probleme importante la nivelul organizării de șantier, lucrările desfășurându-se în cadrul tipic.

*1. Asigurarea de condiții de muncă pentru Personalul Antreprenorului.*

Antreprenorul va avea dreptul să folosească fără costuri terenul menționat în Documentele de Atribuire pentru facilitățile de pe șantier, inclusiv facilitățile pentru biroul de pe șantier. Locația va fi aleasă astfel încât să aibă un impact minim asupra traficului, mediului sau oricăror altor aspecte ale domeniului public. Antreprenorul va face pe propria cheltuială aranjamentele necesare pentru transportul personalului și muncitorilor săi spre și de la locație - unde este necesar.

Antreprenorul nu va demola sau demonta nici o construcție sau parte dintr-o construcție fără permisiunea scrisă a Beneficiarului, iar rutele de transport pentru utilajele de mare tonaj vor fi atent alese. Programul de lucru, respectiv orarul traficului auto va fi stabilit de comun acord cu comunitatea locală, obținându-se de fiecare dată acordul scris al acesteia.

*2. Grupurile sanitare.*

Vor exista toalete ecologice care vor fi vidanjate periodic de către un agent economic autorizat din punct de vedere al protecției mediului.

Grupurile sanitare care sunt folosite de persoanele angajate la lucrări trebuie să fie furnizate și întreținute de Antreprenor în măsura în care, într-un astfel de mod, și în acele locuri aprobate de Inginer și autoritatea relevantă, iar toate persoanele care participă la lucrări sunt obligate să le folosească. Antreprenorul trebuie să facă toate aranjamentele temporare pentru evacuarea corespunzătoare a apei uzate de la sau în legătură cu lucrările. Antreprenorul va interzice indisciplina și perturbările pe șantier sau pe teritoriul Angajatorului sau pe alte proprietăți adiacente.

*3. Birouri de șantier ale Antreprenorului.*

Antreprenorul va furniza birouri pentru reprezentanții lui conform cu cerințele și organizarea programului de construcție. Managementul central al construirii va fi localizat în zona selectată de Antreprenor.

*4. Îngrădire, iluminat și pază.*

Antreprenorul va fi responsabil cu îngrădirea, iluminatul, paza și supravegherea corespunzătoare a tuturor lucrărilor din cadrul locației până la data finalizării lor.

Antreprenorul va fi responsabil pentru realizarea în mod adecvat în perioada de execuție de instalații de securitate și împrejurimi în măsura în care acestea sunt necesare pentru lucrări, pentru cazarea personalului său și pentru protecția proprietarilor și ocupanților proprietăților adiacente, publicului și terților.

#### 5. Utilități.

*Alimentarea cu electricitate.* Antreprenorul va furniza, instala, opera și întreține un sistem temporar de alimentare cu electricitate în locație inclusiv generatoare (dacă sunt necesare), cuplare la rețea, cabluri și tablouri de distribuție pentru serviciile de alimentare de forță, sudură, iluminat etc. necesare pentru a realiza construcția lucrărilor proiectului într-un mod sigur și eficient.

*Alimentarea cu apa.* Apa pentru procesul de execuție – se poate aproviziona din rețeaua de alimentare cu apă sau din fântanile publice ale Comunei Valea Stanciului. De asemenea se poate aduce apă și din alte locații apropiate cu ajutorul cisternelor aflate în dotarea constructorului, iar apa pentru consum vor fi asigurate de Antreprenor, care va furniza, instala și întreține servicii de apă potabilă pentru tot personalul angajat de el pe șantier.

O atenție deosebită și exigentă trebuie la recepția finală pentru a obliga constructorul să efectueze corespunzător lucrările de refacere a terenului ocupat temporar de șantier. Un volum important din aceste lucrări este reprezentat prin colectarea și îndepărtarea deșeurilor tehnologice rezultate în urma diverselor faze de execuție.

#### *Măsuri specifice:*

- organizarea de șantier se va alege astfel încât să nu fie afectate așezările umane, cursuri de apă; vor fi evitate zonele sensibile și se va face cât mai aproape de amplasamentul proiectului. În cazul în care apar creșteri ale nivelului de zgomot sau poluanți în aer, se va întrerupe activitatea și se vor monta panouri fonoabsorbante și/sau reșalona activitățile pentru a evita suprapunerea surselor de poluare și disconfort.
- suprafața ocupată de organizarea de șantier va fi limitată la strictul necesar și va fi împrejmuită pentru a se asigura securitatea zonei. La finalizarea lucrărilor terenul va fi adus la folosința anterioară.
- organizarea de șantier se va amplasa astfel încât să se minimizeze distanțele parcurse de utilajele de construcții;
- asigurarea dotărilor cu utilitățile necesare desfășurării în bune condiții a lucrărilor (alimentare cu apă, facilități igienico-sanitare, containere pentru stocarea deșeurilor, etc.);
- depozitele de materiale vor fi bine delimitate și protejate împotriva împrăștierei cauzate de vânt și ploaie;

- colectarea separata a deșeurilor generate pe amplasamentul organizării de șantier. Asigurarea stocării temporare corespunzătoare până la preluarea acestora către societăți autorizate, pe baza de contract încheiat de constructor;
- distanțe mici de transport pentru materialele aprovizionate și situarea cât mai aproape de centrul de greutate al lucrării;
- posibilități de asigurare cu costuri minime a utilităților (apa, electricitate);
- se va asigura accesul auto atât la organizarea de șantier cât și la zonele riverane.

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier cuprinde amenajări temporare pentru:

- parcul de utilaje, autovehicule, autocisterne;
- depozitarea, pieselor, materialelor, pieselor de schimb;
- depozitarea temporară a deșeurilor de diferite categorii;
- spații necesare personalului de conducere și tehnic;
- spații în care să fie efectuate reparații;
- spații necesare personalului de pază;

Lucrările pentru organizarea de șantier cuprind:

- curățarea și nivelarea terenului
- amenajarea platformelor;
- construcții provizorii (containere prefabricate);
- îngrădirea incintei;

- localizarea organizării de șantier;

Amplasamentul pentru organizarea de șantier va fi stabilit împreună cu beneficiarul lucrărilor și se vor lua în considerare următoarele:

- accesul la rețeaua de drumuri;
- disponibilitatea terenului (domeniu public);

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Efectele asupra mediului în aria organizării de șantier decurg din:

- ocuparea terenului;
- amenajarea platformelor;
- depozitarea deșeurilor.

Durata impactului este limitată, până la terminarea lucrărilor și dezafectarea organizării de șantier, urmată de refacerea terenului la starea inițială.



- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

În zona organizării de șantier, apar emisii de poluanți în aer de la motoarele autovehiculelor.

Totodată, se produce zgomot de la autovehicule și de la activități de depozitare, manevrare, reparații.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Se vor lua măsuri de verificare tehnică a utilajelor pentru a evita emisii mari datorate unor defecțiuni.

Depozitarea materialelor și depozitarea deșeurilor vor fi realizate astfel încât acestea să nu ajungă pe sol și să nu fie sub influența precipitațiilor, pentru a evita infiltrațiile de poluanți în sol.

#### **XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

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

Masurile pentru refacerea amplasamentului în zonele afectate de lucrările propuse prin prezentul proiect vor consta în :

- în cazul săpăturilor, stratul vegetal va fi depozitat separat de restul pământului excavat, astfel după încheierea lucrărilor să poată fi redată aceeași destinație terenului natural;
- pe perioada execuției săpăturilor sunt prevăzute măsuri care să nu permită acumularea și siroirea apelor provenite din precipitații (epuizamente);
- curățarea spațiilor unde au avut loc diferite activități asociate lucrărilor de construcție – organizare de șantier, zone de depozitare temporară deșeurilor, materii prime, zone de amplasare a toaletelor mobile etc.
- străzile și drumurile care vor fi afectate de lucrări vor fi refacute;
- managementul corespunzător al deșeurilor rezultate în perioada de construcție;
- la pozarea conductelor se va avea în vedere desfacerea-refacerea carosabilului și lucrările speciale: subtraversări și supratraversări;
- lucrări de refacere a stratului vegetal și înierbare acolo unde au fost necesare decopertări; pentru refacerea (asternerea) stratului vegetal, nu se va folosi sol care are în compoziție resturi de materiale de orice natură, pământ nefertil, lutos sau pământ provenit din straturile inferioare decopertate pe perioada lucrărilor;

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

**Măsuri:**

- evitarea depozitarii necontrolate a materialelor folosite și deșeurilor rezultate direct pe sol în spații neamenajate corespunzător.
- pe perioada execuției lucrărilor vor lua măsurile necesare pentru:
- evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la autovehiculele transportatoare;
- evitarea depozitării necontrolate a materialelor folosite și deșeurilor rezultate direct pe sol în spații neamenajate corespunzător;
- evacuarea de ape uzate, necontrolat pe teren;
- se va asigura controlul strict al transportului betonului/mortarului cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu;
- alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate;
- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate în vederea neutralizării de către firme specializate;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Investiția are o durată de viață normală de 30 de ani. Închiderea, dezafectarea sau demolarea instalațiilor se va realiza de către Operatorul Regional sau Local, conform regulamentului de exploatare.

În situația renunțării la finalizarea lucrărilor începute se vor lua măsuri care să prevină, diminueze sau reducă impactul direct sau indirect asupra așezărilor umane, floră, faună, sol, apă, aer, bunuri materiale.

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

La finalizarea lucrărilor, zona afectată va fi amenajată din punct de vedere peisagistic. Astfel terenului afectat i se va da destinația inițială. Singurele amplasamente afectate vor fi cele destinate construcțiilor, însă efectele benefice ale acestora sunt mult superioare efectelor negative provocate.

#### **Alte condiții:**

- Pe perioada execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru evitarea degradării terenurilor afectate sau ocupate temporar.

- Se vor mentine fâșiile plantate/alveolele de protecție pentru arborii cu rol estetic în lungul trotuarelor și se vor proteja cele existente.

- Pe toata durata implementarii proiectului nu se vor tăia arborii cu rol estetic de la marginea drumului sau pe terenul ocupat de investiție.

- la finalizarea investiției se vor aduce la starea inițială de funcționare zonele afectate sau ocupate temporar;

Dacă după trecerea duratei de exploatare se va decide dezafectarea, activitățile specifice vor include demontarea și îndepărtarea elementelor.

Reabilitarea mediului va include:

- Excavarea și îndepărtarea elementelor constructive (cămine și conducte);
- Curățarea terenului de posibile resturi de materiale de construcție;
- Umplerea excavațiilor cu pământ de calitate similară cu cel din zona învecinată acestora;
- Așezarea unui strat de sol vegetal la suprafața terenului astfel încât să permită desfășurarea activităților agricole anterioare pe terenurile reabilite.

**XII. Anexe - piese desenate:**

**1.** planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

#### **ANEXAT PREZENTEI DOCUMENTATII**

**2.** schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Proiectul propus nu are în componență procese tehnologice sau instalații de poluare, astfel, nu au fost necesare scheme de flux tehnologic, altele decât cele prezentate.

**3.** schema-flux a gestionării deșeurilor;

Pentru proiectul propus autoritatea publică nu a stabilit alte piese desenate pentru protecția mediului, altele decât cele prezentate.

**4.** alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Pentru proiectul propus autoritatea publică nu a stabilit alte piese desenate pentru protecția mediului, altele decât cele prezentate.

**5. Adresa nr1/ 03.01.2023-Statiunea de Cercetare -Dezvoltare Pentru Pescuit Nucet**

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

a) 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;

Investiția "": CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC CEF GALATUI – PE APA – 220 MW – UAT GRADISTEA, COMPUS DIN: PANOURI FOTOVOLTAICE, STRUCTURĂ METALICĂ, INVERTOARE, TRANSFORMATOARE INTERNE, LINII ELECTRICE DE JOASA SI MEDIE TENSIUNE, PONTOANE PE APA,” se afla in teritoriul Sit Natura 2000 ROSPA0055 Lacul Galatui

**b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;**

Denumire arie protejată: ROSPA 0055-Lacul Galatui

Codul ariei naturale protejate : ROSPA 0055-Lacul Galatui

Aria : 814 ha.ha

**c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;**

Speciile de păsări care se regăsesc în interiorul sitului Lacul Galatui sunt: Alcedo atthis, Aythya nyroca, Botaurus stellaris, Chlidonias hybridus, Ciconia ciconia, Himantopus himantopus, Ixobrychus minutes, Lanius collurio, Lanius minor, Larus melanocephalus, Pluvialis apricaria, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Circaetus gallicus, Platalea leucorodia, Plegadis falcinellus,

Egretta alba, Pelecanus onocrotalus, Sterna hirundo, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Cygnus Cygnus, Falco columbarius, Sterna caspia, Pelecanus crispus, Gavia arctica, Phalacrocorax pygmeus, Nycticorax nycticorax, Ardeola ralloides, Egretta garzetta, Ardea purpurea, Branta ruficollis, Haliaeetus albicilla, Buteo rufinus, Falco peregrines, Coracias garrulous, Sylvia nisoria, Anthus campestris. Speciile de păsări cu migrație regulată prezente sunt: Aythya fuligula, Calidris minuta, Calidris temminckii, Carduelis cannabina, Carduelis carduelis, Carduelis chloris, Carduelis spinus, Charadrius dubius, Delichon urbica, Falco tinnunculus, Gallinula chloropus, Hirundo rustica, Locustella luscinioides, Merops apiaster, Miliaria calandra, Motacilla alba, Motacilla flava, Numenius arquata, Oenanthe oenanthe, Galerida cristata, Acrocephalus arundinaceus, Acrocephalus scirpaceus, Actitis hypoleucos, Alauda arvensis, Anas strepera, Ardea cinerea, Oriolus oriolus, Remiz pendulinus, Riparia riparia, Sturnus vulgaris, Tadorna tadorna, Tringa erythropus, Tringa ochropus, Tringa stagnatilis, Upupa epops, Cuculus canorus, Anas clypeata, Falco subbuteo, Cygnus olor, Anas Penelope, Anas crecca, Anas acuta, Tringa tetanus, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Aythya ferina, Fulica atra, Larus cachinnans, Larus ridibundus, Limosa limosa, Tachybaptus ruficollis, Phalacrocorax carbo, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Anser albifrons.

**d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;**

Proiectul propus nu are legatura directa si nu este necesar pentru managementeul conservarii ariilor naturale protejate de interes comunitare aflate in apropierea obiectivului prezentului proiect.

**e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;**

Realizarea lucrărilor de reabilitare sunt temporare de cca 24 de luni iar impactul negativ asupra speciilor și habitatelor va fi local, exclusiv pe perioada de realizare a investiției.

Impactul potential prognozat asupra speciilor și habitatellor poate fi caracterizat astfel:

- Negativ, pe termen scurt ( pe perioada realizării lucrărilor);
- Efect limitat (restrâns) ca arie de manifestare;

- Efecte reversibile.

Lucrările proiectate nu induc efecte negative suplimentare asupra solului, construcțiilor riverane (rețele de circulație, electrice, obiective edilitare și sociale), microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, zgomotului sau peisajului. Materialele de construcții utilizate, au un impact favorabil asupra mediului și anume

- Utilajele necesare, la execuție, sunt mai ușoare (de gabarit mai mic) ;
- Viața de exploatare mai lungă a lucrărilor, înseamnă mai puține intervenții ale omului în sistemul ecologic.

După realizarea lucrărilor proiectate vor apărea influențe favorabile atât din punct de vedere economico-social, cât și asupra factorilor de mediu (apă, aer, sol), precum și cele asociate acestora (deșeuri, zgomot și vibrații, arii protejate, faună și floră), după caz. Aceste norme sunt adaptate și corelate cu normele europene similare.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

**NU ESTE CAZUL**

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

**1. Localizarea proiectului:**

- Bazinul hidrografic: Râul Mostiștea

Lacul Galatui(cod cadastral20634) este un lac antropic , care are o suprafața de aproximativ 814 ha fiind alimentat cu apa din fluviul Dunarea și din izvoare proprii.Este utilizat pentru irigații și pescuit. A fost declarat sit Natura 2000 prin HG 1248/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România ,modificată prin HG nr.971/2011.

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate -16 specii din anexa II a Directivei Păsări -61 alte specii migratoare ,listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn)-3 specii periclitate la nivel global .

Insa ,în conformitate cu ,Proiectul-Planificarea managementului conservării biodiversității în 5 situri Natura2000-, din jud,Calarasi ,printre care se afla și Situl Natura 2000ROSPA0055 Lacul

Galatui, si ulterior prin transformarea documentelor rezultate in cadrul proiectului in-Planul de management al Siturilor Natura 2000 ,al acestor siturii ,sunt structurate de specialisti masurile de conservare si regulamentele ariilor naturale protejate .

Conform analizelor de evaluare a starii de conservare a sitului Natura 2000ROSPA0055 Lacul Galatui,evaluare efectuata de fundatia ECHILIBRU, custode al sitului, in cadrul proiectului mai sus mentionat,in cadrul acestui sit se regasesc 125 de specii de pasari ,dintre care doar 14 au statut de conservare nefavorabila -inadecvata.Printre acestea se numara pasari acvatice din aglomerarile de iarna (4 specii Sterna Hirundo,Larus ridibundus,Cygnus olor, si Aythya nitoca),pasari cuibaritoare acvatice si palustre (4 specii -Aythya nyroca,Tahibaptus rufucollis,Larus ridibundus,si Sterna hirundo),din categoria speciilor de pasari acvatice aflate in migratie (10specii).

NUMAI O SINGURA SPECIE INSA,DUPA PAREREA SPECIALISTILOR, ,PREZINTA STARE DE CONSERVARE NEFAVORABILA -REA ,DIN CATEGORIA DE PASARI CRACTERISTICE ZONELOR AGRICOLE (Locustella naevia- grelusel patat)

Din punctul de vedere al ,presiunilor si amenintarilor existente ,conform Planului de management aprobat al sitului ,si al masurilor conservative, investitia propusa nu provoaca un impact negativ asupra mediului inconjurator deoarece nu intervine in niciun mod asupra elementelor definite in Planul de management ca fiind determinante pentru pasarile care cuibaresc si se hranesc in zona ,,pentru vegetatia palustra, care reprezinta habitatul lor specific, iar activitatile propuse nu provoaca un impact negativ asupra speciilor ihtiofage de interes conservativ si nu genereaza cresterea mortalitatii acestora.Investitia nu afecteaza in niciun fel structura si suprafata actuala a habitatului existent ,mentine vegetatia palustra in habitatele acvatice ,conserva suprafata optima de cuibarit pentru speciile care folosesc acest tip de vegetatie. Pe măsură ce Fotovoltaicul plutitor devine mai obișnuit, monitorizarea și evaluarea impactului său asupra mediului vor fi esențiale pentru a demonstra modul în care această aplicație inovatoare poate juca un rol sporit în spațiul regenerabil, beneficiind în același timp de zonele marine și încurajând biodiversitatea. Odată ce o instalație este construită, pentru a crea o imagine clară a impactului fotovoltaic plutitor asupra mediului, trebuie să înțelegem cum afectează biodiversitatea. Până de curând, puțin a fost cunoscut ca aplicarea acestei tehnologii este încă nouă. Pe măsură ce utilizarea sa se extinde și se efectuează mai multe cercetări, acest lucru începe să se schimbe. Ce urmează pentru flotant-PV

Cercetarea în curs privind impactul fotovoltaic plutitor asupra mediului va fi vitală pentru înțelegerea și deblocarea potențialului său prin inovare continuă, precum și prin dezvoltare și îmbunătățire constantă. În ceea ce privește producția de energie verde prin utilizarea unor corpuri de apă altfel neutilizate, beneficiile sunt clare. Dincolo de aceasta, PV-ul plutitor poate crea noi locuri de muncă și industrie în orice, de la afaceri și proiectare la construcții și întreținere, stimulând economiile locale și consolidând comunitățile. Deocamdată, este clar că PV are un rol interesant de jucat în accelerarea producției globale de energie regenerabilă într-o serie de țări și piețe. Costurile instalațiilor vor scădea pe măsură ce tehnologia și metodele de construcție se vor

maturiza, precum și prin economii de scară. Între timp, beneficiile, de la promovarea energiei curate, reducerea deficitului de apă și îmbunătățirea biodiversității, până la crearea de locuri de muncă, abia au început. Deși nevoia de infrastructură verde este clară, crearea acesteia nu ar trebui să vină cu costuri climatice inutile. Construirea unei infrastructuri ecologice ar trebui să fie, în schimb, o șansă de a promova cele mai bune practici și de a demonstra potențialul construcțiilor fără emisii de carbon.

**2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.**

Informatiile se vor prezenta în funcție de solicitarea ABA Calarsi.

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

Informatiile se vor prezenta în funcție de solicitarea ABA Ialomita.

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

**NU ESTE CAZUL**

**SEMNATURA SI STAMPILA**



