**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

**PENTRU PROIECTUL**

**«Amenajare de iaz si imprejmuire, in COMUNA MIHAESTI, JUDETUL VALCEA**

**Amplasament:** Comuna Mihaesti, punctul „Cirjan, La Nisipuri, Nisipuri”, judetul Valcea

**Titular de proiect:**

**S.C. NOBASCOM CONSTRUCT S.R.L**

**- Adresa sediu (postala)**: Municipiul Rm Valcea, Aleea Stejarului, nr.1, bl. C16, sc. C, ap. parter, judetul Valcea

**- Telefon mobil/adresa e-mail:** +0748116776;

**- Cod unic de inregistrare**: RO25933650

**- Numar Registrul Comertului:** J38/428/2009

**- Numele persoanelor de contact:** NICOLESCU TOMA

**- Administrator**: NICOLESCU TOMA

- **Responsabil pentru protectia mediului:** NICOLESCU TOMA

**ELABORATOR RIM:** SC Vital Spa SRL. Documentatia este elaborata de catre SC Vital Spa SRL Ramnicu Valcea prin **ing. Enculescu Elena Simona persoana fizica abilitate sa intocmeasca Raportul Evaluare a Impactului asupra Mediului (RIM), fiind inscrise in Registrul National MMP al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia 210, pagina 43** si ing. Vaicum Mihaela, persoana abilitata in domeniul protectiei apelor.

**Cuprins**

**I.** INTRODUCERE pag. 4

**II.** DESCRIEREA PROIECTULUI pag. 4

**2.1.** Amplasamentul proiectului pag. 4

**2.2.** Caracteristicile fizice ale intregului proiect pag. 6

**2.2.1.** Necesitatea proiectului pag. 6

**2.2.2.** Programul pentru implementarea proiectului pag. 7

**2.2.3.** Descrierea proiectului pag. 7

**2.2.4.** Principalele caracteristici constructive ale investitiei pag. 7

**2.2.5.** Organizarea de santier pag. 9

**2.2.6.** Activitati implicate in constructia proiectului pag. 10

**2.2.7.** Activitatile implicate in functionarea iazului piscicola pag. 11

**2.2.8.** Activitati implicate in dezafectarea proiectului pag. 11

**2.2.9.** Descrierea serviciilor aditionale necesare proiectului pag. 12

**2.2.10.** Activitati care pot aparea ca urmare a proiectului pag. 13

**2.2.11.** Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei pag. 13

**2.3.** Marimea proiectului pag. 14

**2.4.** Principalele caracterstici ale etapei de functionare pag. 15

**2.5.** Deseuri estimate si emisii preconizate pag. 22

**2.5.1.** Tipurile si cantitatile de deseuri solide generate de proiect pag. 22

**2.5.2.** Tipurile si cantitatile de efluenti lichizi generate de proiect pag. 23

**2.5.3.** Tipurile si cantitatile de emisii de poluanti gazosi si de pulberi generate de proiect pag. 24

**III.** DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REZONABILE pag. 38

3.1. Identificarea și evaluarea alternativelor de amplasament pag. 38

IV. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI - scenariul de baza pag. 44

**V.** DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANTI SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTATI DE PROIECT pag. 60

**VI.** DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA

ASUPRA MEDIULUI pag. 65

**VII.** DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZA UTILIZATE PENTRU

IDENTIFICAREA SI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI pag. 92

**VIII.** DESCRIERE A MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA,

REDUCEREA SAU, DACA ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICAROR EFECTE NEGATIVE

SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE pag. 100

**IX.** DESCRIEREA ORICAROR MASURI DE MONITORIZARE PROPUSE pag. 105

**X.** DESCRIERE A EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI

ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI IN FATA

RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE

PENTRU PROIECTUL IN CAUZA pag. 107

**I. INTRODUCERE**

Prezentul Raport de impact asupra mediului s-a intocmit in conformitate cu prevederile:

* Legii nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului- anexa 4;
* Ordinului nr. 269 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera si a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii si categorii de proiecte;
* Ghidului privind cariere, exploatatii miniere de suprafata inclusiv instalatii industriale de suprafata pentru extractie
* Decizia etapei de incadrare nr. 333 din 10.05.2022, eliberata de APM Valcea
* Îndrumarul privind problemele de mediu care trebuie analizate în raportul privind impactul asupra mediului, stabilit de APM Valcea
* Punctul de vedere nr.5040/EMID/26.04.2022, eliberat de ABA Olt, privind elaborare SEICA.

**II. DESCRIEREA PROIECTULUI**

**2.1. Amplasamentul proiectului**

Investitia «*Amenajare iaz si imprejmuire*» se va realiza in extravilanul comunei Mihaesti, sat Munteni, punctul „Cirjan, La Nisipuri, Nisipuri”, judetul Valcea, pe o suprafata de teren de 29.500 mp, conform Planului de situatie anexat.

Executarea lucrarilor propuse pentru realizarea investitiei se va face prin excavarea balastului si deschiderea acviferului freatic, cu realizarea unui luciu de apa ce va fi utilizat prin sistematizarea adecvata si ameliorarea chimismului apei, ca iaz piscicol.

**Din punct de vedere hidrografic** obiectivul studiat este amplasat in bazinul hidrografic Olt, bazin hidrografic de ordin 1, pe malul drept al raului Olt, la o distanta de aproximativ 2,5 km aval fata de C.H.E. Govora, la aprox. 445 m pe directia vest, fata de raul Olt, la aprox. 67 m pe directia vest, fata de canalul de fuga C.H.E. Govora si la cca 723 m sud, fata de paraul Govora.

Terenul ce face obiectul prezentei solicitari este un teren arabil neimprejmuit, situat in extravilanul comunei Mihaesti, sat Munteni, avand suprafata totala de S=29.500 mp, conform Extrasului de Carte Funciara nr. 39438. Terenul se identifica cu numarul cadastral 39438.

Punctele care delimiteaza suprafata terenului, in coordonate STEREO 1970 si cote de referinta Marea Neagra 1975 sunt:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Denumire punct** | **X (N)**  **[m]** | **Y (E)**  **[m]** |
| **1.** | 388077.596 | 443016.536 |
| **2.** | 388096.869 | 443016.222 |
| **3.** | 388116.067 | 443015.909 |
| **4.** | 388133.984 | 443015.616 |
| **5.** | 388154.776 | 443015.277 |
| **6.** | 388161.691 | 443015.164 |
| **7.** | 388194.890 | 443374.064 |
| **8.** | 388188.042 | 443374.698 |
| **9.** | 388167.310 | 443376.625 |
| **10.** | 388149.467 | 443378.283 |
| **11.** | 388147.283 | 443354.588 |
| **12.** | 388128.031 | 443354.078 |
| **13.** | 388108.761 | 443353.568 |
| **Suprafata teren S = 29.500 m2** | | |

Vecinatatile amplasamentului :

- la N – proprietate particulara Dragomir Ion

- la E – rest proprietate si Ocolul Silvic Babeni

- la V – drum tarla

- la S – proprietate particulara Carjan Constantin

Iazul piscicol propus se va realiza pe o suprafata de 29.500 mp, suprafata fiind folosita astfel:

- 23.082 mp suprafata iaz piscicol

- 4.874 mp pilieri de siguranta

- 1.544 mp pilier siguranta pentru conducta Petrom

Iazul piscicol propus este o constructie poligonala, tip ingropat, cu peretii in taluz, stabilizat prin inierbare.Taluzarea se va realiza cu o panta de m=1/1,5.

**2.1.1.Amplasamentul proiectului in raport cu zone de protectie sanitara si hidrogeologica**

Amplasamentul nu este situat in zone de protectie sanitara si perimetre de protectie hidrogeologica, asa cum sunt ele stabilite in H G nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica.

**2.1.2. Accesul Accesul** in zona proiectului se realizeaza pe un drum de tarla, in lungime de cca. 966 m. Drumul de tarla face legatura intre punctul de lucru al societatii (statia de sortare agregate minerale) si investitia propusa.

**2.2. Caracteristicile fizice ale intregului proiect**

**2.2.1. Necesitatea proiectului**

Beneficiarul proiectului doreste sa realizeze un iaz piscicol prin extragerea pietrisului si nisipului din terasa prin excavare la adancimea **de 7 m** cu valorificarea acestora.

**2.2.2. Programul pentru implementarea proiectului**

Proiectul va incepe in anul 2022 si se va finaliza in anul 2023

Functionarea investitiei va incepe dupa obtinerea autorizatiilor de functionare.

Durata de functionare a investitiei estimate de beneficiar este de 20 de ani.

**2.2.3. Descrierea proiectului**

# Proiectul propune realizarea unui iaz piscicol prin exploatarea agregatelor minerale din terasa.

Suprafata totala a terenului este de 29 500 mp, suprafata fiind folosita astfel:

- 23.082 mp suprafata iaz piscicol

- 4.874 mp pilieri de siguranta

- 1.544 mp pilier siguranta pentru conducta Petrom

**2.2.4. Principalele caracteristici constructive ale investitiei:**

* Iaz piscicol propus:

- suprafata iaz: S = 23.082 m2;

- adancimea maxima de exploatare: h = 7,00 m;

- panta taluzelor: m = 1/1,5;

* Pilieri de siguranta:

- fata de limita de N: L = 4 m, suprafata pilier = 1.298 m2;

- fata de limita de S: L = 4 m, suprafata pilier = 1.300 m2;

- fata de limita de E: L = min. 6 m, supraf. pilier = 1.506 m2;

- fata de limita de V: L = min. 4 m, suprafata pilier = 770 m2;

- fata de conducta de produse petroliere: min. 10 m, de o parte si de alta a conductei, suprafata pilier cca S = 1.544 m2 (20 mx 77,18 m).

Distantele dintre limitele de proprietate si investitia propusa (pilierii de siguranta) sunt stabilite astfel incat in timpul executiei lucrarilor sa nu fie afectate alte proprietati.

**Caracteristicile amenajarii piscicole**

|  |  |
| --- | --- |
| Suprafata totala a terenului mp | 29.500,00 |
| Iaz piscicol amenajat mp | 23.082,00 |
| Cota ±0,00 m a terenului (cota proiect) mdMN | + 201,00 |
| Adancimea medie a stratului vegetal m | - 0,60 |
| Cota medie a stratului vegetal mdMN | +200,40 |
| Nivelul hidrostatic al apei subterane in zona studiata m | - 3,50 |
| Cota medie a nivelului hidrostatic mdMN | +197,50 |
| Adancimea maxima de la cota +0,00 m a terenului m | -7,00 |
| Cota medie de finala (fundul iazului) mdMN | +194,00 |
| Suprafata la cota finala 194,00 mdMN mp | 14.926,00 |
| Adamcimea medie a apei in iazul piscicol m | 3,50 |
| Suprafata medie a luciului de apa mp | 19.093,00 |
| Volumul mediu al apei acumulate mc | 59.384,00 |
| Volum strat vegetal ( h=0,00 – 0,60 m) mc | 14.007,00 |
| Volum nisip prafos ( h=0,60 – 2,00 m) mc | 27.120,00 |
| Volum strat pietris cu bolovanis ( h=2,00 – 7,00 m) mc | 94.645,00 |
| Volum total extras (inclusiv strat vegetal) mc | 135.772,00 |
| Volum agregate minerale (fara strat vegetal) mc | 121.765,00 |

Adancimea finala a excavatiei este de circa -7,00 m din care face parte si solul vegetal. Extractia se va efectua asigurandu–se protectia nivelului hidrostatic, prin pastrarea adancimii maxime.

**Exploatarea** se va face pe baza permisului de exploatare care va fi obtinut in conformitate cu art. 28 si art.30 din Legea Minelor nr. 85/2003 cu modificarile si completarile ulterioare.

Materialul excavat va fi valorificat astfel: acumularile de nisip si pietris extrase vor fi transportate la statia de sortare – spalare – concasare situata pe un alt amplasament , statie ce apartine titularului, cu mijloacele de transport ale titularului.

Prin sortare si/sau concasare se vor obtine agregate minerale sortate si/sau concasate care vor fi cuantificate ca material de constructii, in infrastructura de drumuri sau ca agregate pentru diferite materiale de constructii.

* **Cerinta de utilizare a terenului:** Proiectul va utiliza teren arabil in suprafata de de 29.500 mp, din care suprafata de:

- 23.082 mp suprafata iaz piscicol

- 4.874 mp pilieri de siguranta

- 1.544 mp pilier siguranta pentru conducta Petrom

**2.2.5. Organizarea de santier**

In incinta proiectului si vor amplasa urmatoarele:

-1 baraca mobila - tip container - pentru birou si adăpost pentru muncitori;

-1 punct P.S.I. dotat cu scule si stingător de incendiu cu spuma;

-1 toaleta ecologica

- materiale absorbante in caz de poluări accidentale

**2.2.6. Activitati implicate in constructia proiectului:**

Lucrarile de amenajare ale iazului piscicol consta in lucrari de pregatire si deschidere, dupa care vor urma lucrari de excavare in vederea realizarii acestuia.

**1. Lucrari de trasare si deschider**e – sunt reprezentate de totalitatea activitatilor care au ca scop realizarea accesului pentru realizarea platformei de atac.

Pentru deschidere, zona se va amenaja prin largire, pentru a asigura transportul utilajului – excavatorului, la frontul de lucru. Cu ajutorul buldozerului se vor delimita caile de acces, drumul si pilierii de siguranta.

**2. Lucrari de pregatire** – reprezinta complexul de lucrari ce trebuie executate pentru a permite organizarea frontului de lucru in vederea efectuarii excavatiilor.

**3. Bornarea perimetrului** inainte de inceperea lucrarilor de excavatie;

**4. Lucrarile de decopertare** se vor executa in avans fata de lucrarile de excavatie si vor include inlaturarea si depozitarea selectiva a solului fertil necesar reconstructiei ecologice a terenului (taluzelor), la finalizarea iazului piscicol. Depozitarea se va realiza in partea de sud-vest a amplasamentului.

**5. Lucrari de excavare** – se vor efectua cu utilaje proprii si anume: buldozer, excavator si incarcator frontal. Transportul materialului excavat se va efectua cu autocamioane.

- metoda de exploatare este la suprafata, in fasii paralele orientate E-V; sensul de avansare al frontului, in cadrul fasiei, este de la E catre V, iar ordinea de exploatare a fasiilor este de la N catre S;

- se vor respecta panta taluzelor si zonele de protectie fata de terenurile limitrofe (pilierii de siguranta).

- adancimea finala a excavatiei este de circa 7,00 m din care face parte si solul vegetal.

Extractia se va efectua asigurandu-se si o protectie a nivelului hidrostatic prin pastrarea adancimii maxime, respectiv cota ±194,00 mdMN.

**6. Taluzarea malurilor -** Pentru protectia malurilor, se va face taluzare cu panta 1:1,5 si se va executa consolidarea de maluri vegetative prin inierbare.

**7. Lucrari de imprejmuire**

Pentru prevenirea eventualelor accidente prin innec (oameni si animale), iazul piscicol va fi imprejmuit cu gard din plasa de sarma impletita, rola zincata, cu stalpi din teava: inaltimea gardului va fi de h=1,80 m, perimetrul imprejmuirii de P = 891 ml.

**8. Lucrari de monitorizare**

Pentru a urmari evolutia in timp a calitatii apelor subterane din subsolul zonei de amplasament a iazului piscicol, se vor executata foraje de monitorizare.

Procesul tehnologic de extractie a agregatelor minerale nu implica consum de apa.

Solul vegetat depozitat anterior pe zonele neexploatate va fi folosit la refacerea terenului afectat de lucrarile de extractie prin reconstructia ecologica a acestuia, in cadrul proiectului de refacere a mediului.

Pe tot parcursul desfasurarii activitatii de formare a iazului se vor respecta normele de tehnica securitatii muncii specifice.

**2.2.7. Activitatile implicate in functionarea iazului piscicol sunt:**

* alimentarea cu apa
* achizitionarea puietului piscicol
* popularea iazului cu puiet piscicol
* hranirea pueitului prin administrare de hrana (srot de porumb ce este un furaj de crestere semi-intensiv, care determina o digestibilitate ridicata si poluare scazuta)

**2.2.8. Activitati implicate in dezafectarea proiectului:** nu este cazul

Incetarea activitatiii de exploatare al agregatelor minerale se face conform prevederilor Legii Minelor nr.85/2003 si a prevederilor Normelor pentru aplicarea Legii minelor nr.85/2003 aprobate prin H.G.nr.1208/2003 prin elaborarea Planului de incetare a activităţii si Proiectul tehnic de inchidere si refacerea mediului)

**Proiectul tehnic de închidere si refacere a mediuli**  va include cel putin următoarele:

* determinarea gradului de afectare a solului;
* măsuri pentru reconstrucţia ecologică a terenului
* măsuri necesare pentru evitarea oricărui risc de poluare şi ducerea amplasamentului şi a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea acestora.
* umplerea excavaţiilor cu pământ de clasă similară cu cel din zona învecinată amplasamentului
* nivelarea terenului şi instalarea unui strat de sol vegetal la suprafaţa acestuia.

**2.2.9. Descrierea serviciilor aditionale necesare proiectului**

**Cai de acces**

* **Accesul** in zona proiectului se realizeaza pe un drum de tarla, in lungime de cca. 966 m. Drumul de tarla face legatura intre punctul de lucru al societatii (statia de sortare agregate minerale) si investitia propusa.
* **Evacuarea apelor:**

**-apele uzate menajere:** In perioada de execuție a lucrarilor de investitie, se va amplasa un grup sanitar ecologic și se va incheia un contract de vidanjare cu o firma autorizata .

**-apele pluviale** se evacueaza conform configuratiei terenului.

**-apele evacuate din bazinul piscicol prin operatia de primenire** pot fi considerate ca si ape conventional curate, ele neincarcandu-se suplimentar cu saruri minerale, compusi chimici sau poluanti de natura anorganica. Singura incarcare a lor va fi de natura organica (dar nesemnificativa) rezultata din resturi alimentare biodegradabile si eventuale dejectii organice ale pestilor.

* **Depozitarea deseurilor**

**Lucrari de haldare a materialului steril**

Solul vegetal se va depozita in partea de est a perimetrului de explotarare, acesta fiind utilizat pentru refacerea mediului atat in timpul extractiei odata cu finalizarea unor fronturi, pentru taluzare , cat si la finalizarea investitiei.

**2.2.10. Ativități care pot apărea ca urmare a proiectului**

Proiectul nu presupune dezvoltari ulterioare ca urmare a realizarii acestuia cum ar fi drumuri, case de locuit, alimentari cu apa sau canalizare, alte lucrari de infrastrctura.

Proiectul nu va constitui o dezvoltare ulterioara in zona pentru alte iazuri piscicole.

Pe amplasamentul pe care urmeaza sa se implementeze proiectul nu se desfasoara activitati, terenul fiind liber de constructii.

**2.2.11. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de executia investitiei**

**1. Faza de santier care cuprinde**

* Executarea si geometrizarea excavatiilor pana la realizarea luciului de apa. Mentionam ca adancimea pana la care se vor efectua excavarile, va fi de 7,00 m. Urmare acestui fapt si fundul iazului piscicol va avea aceeasi adancime.
* Lucrarile de excavatie se vor efectua in stratul de nisip mediu grosier si pietris aluvionar care acopera perimetrul studiat;
* Realizarea lucrarilor de terasamente, pentru stabilirea taluzelor emerse si submerse (taluzari, impermeabilizari, daca este cazul, etc.).
* Volumul de coperta recuperat va fi utilizat pentru taluzarea malurilor excavatiei si amenajarea lor prin insamantare cu ierburi perene, pentru a stabiliza taluzele bazinului piscicol.

**2. Faza de pregatire si exploatare piscicola**

* Plantari de vegetatie specifica; taluzurile vor fi acoperite cu sol vegetal din depozitul de sol si insamantate cu vegetatie mezohigrofila si palustra.

Pentru protectia calitatii apelor subterane din perimetrul iazului piscicol, se vor avea in vedere urmatoarele recomandari:

* nu se vor realiza excavatii sub cota limita proiectata a fundului iazului piscicol (+194,00 mdMN), situata in perimetrul studiat la 7,00 m adancime fata de CTN (+201,00).
  + nu se vor deversa reziduurile de carburanti si lubrifianti in iazul piscicol.

**2.3. Marimea proiectului**

**a) Suprafata totala a terenului** este 29 500 mp din care suprafata iazului este de 23 082 mp

**b) Suprafata de teren ceruta temporar**

Prin proiect nu sunt solicitate suprafete de teren care sa fie ocupate temporar.

**c) Descrierea refacerii starii initiale si folosintele ulterioare ale terenului ocupat temporar cu activitatile implicate de proiect**

Proiectul nu necesita lucrari de refacere deoarece nu au fost solicitate terenuri care sa fie ocupate temporar.

**d) Marimea lucrarilor de dezvoltare**

- suprafata iaz piscicol = 23.082 mp

**-** adancimea de excavare: 7 m

**-** suprafata media a luciului de apa: 19 039 mp

**-** panta taluzurilor :1/1,5

**-** adancimea medie a apei in iaz: 3,50 m

**e) Forma si aspectul lucrarilor dezvoltate ca parte a proiectului**

Iazul piscicol va fi o constructie poligonala de tip ingropat, cu peretii in taluz, stabilizat prin inierbare.

**f) Numarul sau alte caracteristici ale populatiei stramutate**

Realizarea proiectului nu presupune stramutarea populatiei.

**2.4. Principalele caracteristici ale etapei de functionare a proiectului**

**a) *Procesele implicate în funcționarea proiectului:***

Principalele faze in functionare sunt:

* alimentarea cu apa
* achizitionarea de material piscicol
* popularea iazului piscicol cu puiet de crap in greutate medie de cca 100-200 gr, cca 191 kg
* administraea de hrana solida si semilichida

Tehnologia procesului de productie are ca scop crestereapestelui de consum in cadrul unui ciclu de productie incomplet: puiet – peste pentru consum.

**b) *Tipul și cantitatea de produse finite rezultate din proiect***

Singura categorie de produs obtinuta in cadrul iazului piscicol este reprezentata de pestele viu. Speciile avute in vedere la popularea iazului sunt reprezentate de ciprinide (crap, singer, cosas, novac si salau; specia de baza fiind crapul).

**c) *Tipurile și cantitatile de materii primr, energie necesare pentru construcție și functionare***

* **FAZA DE CONSTRUIRE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Combustibili** | **Cantitate**  **(um)** |  |
|  | **Motorina** | **49 l/h** |  |

* Alimentarea cu carburanţi şi schimburile de ulei ale vehiculelor se vor efectua în unităţi specializate şi autorizate pentru astfel de activităţi.
* **faza de functionare:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Materii prime** |  | **Cantitati** |  |
| Puiet de peste (crap) de 100-200 gr |  | 191 kg/iaz | |
| Hrana |  | 4620 kg furaj/an | |
|  |  |  | |
| Apa (necesarul de apa pt umplere) |  | 59384 mc/an (pentru primul an) | |
|  | | | |

* Proiectul analizat nu intră sub incidenţa actelor normative naţionale care transpun legislaţia comunitară privind IED, SEVESO, COV.

**d) *Implicatiile extractiei de materii prime asupra mediului (inclusiv apa, solul, terenul și biodiversitatea)***

* **Faza de construire:**

**-alimentarea cu energie electrica –** nu este cazul

**-alimentarea cu apa** a muncitorilor se va face prin cumpararea apei imbuteliate

* **Faza de functionare:**

**- alimentarea cu energie electrica –** Alimentarea cu energie electrica se va face printr-un post trafo care alimenteaza intreaga proprietate a societatii, alimentat din reteaua nationala.

**- alimentarea cu apa** a iazului este realizata din panza freatica, prin excavarea ce se va realiza pentru formarea acestuia. Alimentarea cu apa a bazinului se face natural, prin infiltratii, direct din panza freatica si prin precipitatii meteorice.Panza freatica a amplasamentului este alimentata prin infiltratie de mal din raul Olt si de apele subterane din terasa. Nivelul hidrostatic este variabil in timp.

**Sursa de apa**

Panza freatica a amplasamentului este alimentata prin infiltratie de mal din raul Olt si de apele subterane din terasa.

**Determinarea necesarului de apa**

Necesarul de apa pentru o amenajare piscicola include apa pentru:

- umplere;

- primenire;

- compensarea pierderilor naturale de apa (evaporatia la nivelul luciului de apa, evapotranspiratia florei acvatice si palustre, infiltratia in sol).

In timp, volum apei in helesteu este variabil datorita modificarii in timp al nivelului panzei freatice a raului Olt sau datorita precipitatiilor.

Necesarul de apa (N) s-a apreciat pe baza prevederilor legale in vigoare (STAS 1343/5-86) prin insumarea necesarului pe categorii (Ni), calculat in functie de normele specifice de consum (n).

***N helesteu = N1 + N2 + N3***

unde: *N1* = necesarul pentru umplere

*N2*  = necesarul pentru primenire (intretinerea mediului)

*N3*  = necesarul pentru compensarea pierderilor naturale de apa (evaporatie la nivelul luciului de apa, pierderi prin infiltratie, etc)

***Necesarul de apa pentru umplere*** (volumul cuvetei udate) a fost apreciat functie de cerinta ichtiologica, tinand seama de durata umplerii bazinului si debitul disponibil al sursei de apa.

|  |  |
| --- | --- |
| Necesar de apa pentru umplere (o singura data)– N1 | Iaz |
| mc | 59.384,00 |

***Necesarul de apa pentru primenire***

Pentru functionalitatea in conditii de siguranta a helesteului (fara mortalitate de peste) este necesara primenirea sau aerarea apei in bazin.

Pentru primenirea apei din bazinele de crestere (obligatorie in  
sistemul de crestere intensiv si superintensiv) este necesar un debit de 0,5 l/s x ha.  
Siaz = 23.082,00 mp

N2 = Qprimenire = 0,5 l/s x ha x 180 zile x 2,3082 ha = 207,73 l/s= 17.947,87 m3/ciclu

|  |  |
| --- | --- |
| **Necesar de apa pentru primenire - N2** | **Helesteu** |
| mc/zi (180 zile/an) | 99,7 |
| mc/an | 17.948,00 |

***Necesarul de apa pentru compensarea pierderilor naturale de apa*** depinde in general, de zona in care se amenajeaza bazinele piscicole, de temperatura medie anuala si valorile precipitatiilor. Pentru determinarea N3 s-au luat in calcul urmatoarele:

* 0,01 m/saptamana scaderea nivelului in helesteu, timp de 12 saptamani (90 zile)
* Panta taluzului helesteului: 1/1,5
* Suprafata luciului de apa: 19.093,00 mp

Volumul de apa evaporat pentru o pierdere a nivelului in helesteu de 0.01 m este de: V = 191 mc

Volumul de apa pentru o pierdere a nivelului de 0,01 m/saptamana, timp de 12 saptamani (90 zile): N3 = 2.292 mc

|  |  |
| --- | --- |
| **Necesar de apa pentru compensarea pierderilor - N2** | **Helesteu** |
| mc/zi (90 zile/an) | 25,4 |
| mc/an | 2.292,00 |

***N helesteu =*** 59.384 mc + 17.948 mc + 2.292 mc = 79.624 mc/an (pentru primul an)

***N helesteu =*** 17.948 mc + 2.292 mc = 20.240 mc/an (pentru urmatorii ani)

* **Resursele naturale folosite:**

***Apa in functionare:*** Alimentarea cu apa a iazului este realizata din panza freatica, prin excavarea ce se va realiza pentru formarea acestuia. Alimentarea cu apa a bazinului se face natural, prin infiltratii, direct din panza freatica si prin precipitatii meteorice. Suprafata medie a luciului de apa = 21.913 mp

* ***Sol:***
* Volum strat vegetal (h=0,00-0,60 m) decopertat  **=**14 007 mc
* Volum strat pietris cu bolovanis (h=2,00 -7,00 m)= 94 645 mc
* Volum total extras (inclusiv strat vegetal) = 135 772 mc
* Volum agregate minerale (fara strat vegetal) = 121 765 mc
* ***Teren:***
* Suprafata totala a terenului= 29 500 mp
* Suprafata iaz piscicol amenajat =23.082 mp
* **Agregate minerale exploatate:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Volum total excavatie (inclusiv strat vegetal) | m3 | 121 765 |

* **Biodversitate**:nu este cazul.Proiectul nu este amplasat in arie protejata

**e) *Identificarea și cuantificarea oricarui material periculos folosit, stocat, manevrat sau produs în cadrul proiectului în impul constructiei, functionarii și dezafectarii***

Avand in vedere natura activitatii, nu se vor utiliza materii prime periculoase, nici in faza de construire, nici in faza de functionare si dezafectare.

Singurul produs periculos folosit in faza de construire va fi motorina utilizata la functionarea utilajelor si mijloacelor de transport.

Motorina se va aproviziona din statiile de distributie carburant.

In cadrul amplasamentului nu se va depozita produse petroliere.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Denumirea materiei prime, a substantei sau a**  **preparatului chimic** |  | **Fraze de pericol** |  | |
|  | **MOTORINA** |  | H351,  H226  H304;  H315;  H332,  H373;  H411 |  |  |

**f) *Transportul de materii prime, resurse naturale și creșterea traficului implicat în timpul constructiei, functionarii și a dezafectarii***

* **Faza de construire**

Agregatele minerale extrase vor fi transportate la statia de sortare cu autocamioane apartinand titularului de proiect. In aceasta faza, traficul auto va creste nesemnificativ fata de cel existent.

* **Faza de functionare si dezafectare:** nu se preconizeaza cresteri ale traficului auto in aceaste faze ale proiectului.

**g) *Implicatii sociale si socio – economice relevante din punct de vedere al mediului in timpul constructiei, functionarii si a dezafectarii***

* **Faza de construire**: Executia proiectului se va realiza cu personal angajat permanent in cadrul societății.
* **Faza de functionare:** nu se vor creea noi locuri de munca**.**Faza de functionare va fi asigurata cu personal din cadrul societatii
* **Faza de dezafectare:**nu este cazul .

**h) *Planurile de acces si cresterea traficului pentru transportul muncitorilor si vizitatorilor in timpul constructiei, functionarii si a dezafectarii***

**Accesul** in zona proiectului se realizeaza pe un drum de tarla, in lungime de cca. 966 m. Drumul de tarla face legatura intre punctul de lucru al societatii (statia de sortare agregate minerale) si investitia propusa.

**i)  *Traficul***

* **Faza de construire**

Traficul pentru transportul muncitorilor in faza de construire va creste nesemnificativ fata de cel existent.

* **Faza de functionare si dezafectare:** nu se preconizeaza cresteri ale traficului auto in aceste faze ale proiectului.

**2.5. Estimarea, în funcție de tip și cantitate, a deseurilor și emisiilor preconizate**

**2.5.1. *Identificarea tipurilor si cantitatilor de deseuri solide generate de proiect, compozitie, toxicitate sau periculozitate***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod deseu/denumire** | **Deseuri rezultate** | | **Toxicitate /periculozitate** | **Stare**  **fizica** | **Operatiune** | |
| **construire** | **functionare** | **valorificare** | **eliminare** |
| 010102-Deseuri de la excavarea minereurilor nemetalifere | x |  | N | S | x |  |
| 01 03 08- deşeuri sub forma de praf şi pulberi, altele decât cele specificate la 01 03 07 |  | x | N | S | x |  |
| 02 01 02- deseuri de tesuturi animale | x | x | N | S | x |  |
| 17 05 04- pământ şi pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 | x |  |  | S | x |  |
| 20 03 01- deseuri municipale amestecate | x | x | N | S |  | X |

**N-nepericulos**

**S- solid**

* **Managementul deseurilor in faza de construire:**

**-01 01 02-** deşeuri de la excavarea minereurilor nemetalifere (decoperta de sol vegetal) este depozitat in cadrul perimetrului amenajarii iazului piscicol , apoi este reutilizat pentru reconstructia ecologica a zonei (ca material de umplutura si sol fertile pentru refacerea paturii vegetale); stratul vegetal va fi utilizat si pentru lucrarile de taluzare

**-01 03 08-** deşeuri sub forma de praf şi pulberi, altele decât cele specificate la 01 03 07 – se aseaza pe sol in incinta amplasamentului

-**20 03 01**- deseuri municipale amestecate colectate temporar in saci de plastic menajeri vor fi predati pe baza de contract operatorului de salubritate din zona pe baza de contract

* **Managementul deseurilor in faza de functionare:**
* **02 01 02**- deseuri de tesuturi animale vor aparea accidental si vor fi preluate de societati autorizate in baza contractului incheiat de catre titularul de activitate.
* **20 03 01** -deșeuri menajere - rezultat de la persoanele care vor veni pentru pescuitul de agrement în perioada 16 august - 14 martie, cantitatea fiind imposibil de estimat deoarece este în funcție de numărul persoanelor interesate de acest gen de pescuit.

**2.5.2.*Tipurile si cantitatile de efluenti lichizi generate de proiect in timpul constructiei, functionarii si a dezafectarii***

In timpul constructiei, functionarii si dezafectarii pot sa apara scurgeri de ape uzate rezultate de la toaleta ecologica amplasata in incinta amplasamentului, ape care sunt de natura fecaloid menajera.

* **Metode pentru colectarea, depozitarea, tratarea, transportul si depozitarea finala a efluentilor rezultati**

Apele uzate menajere rezultate de la toaleta ecologica sunt colectate in bazinul propriu cu care este dotata toaleta si de aici vindanjate si transportate la cea mai apropiata statie de epurare pe baza de contract incheiat cu un operator autorizat sa desfasoare activitati de vidanjare.

**2.5.3. Emisii de poluanti gazosi si de pulberi generate de proiect in timpul construirii, functionarii , dezafectarii**

Pe baza parcurgerii listei de activităţi propuse în cadrul proiectului, precum şi a componentelor de mediu existente în zona analizată, pentru proiect au fost identificate formele de impact potenţial prezentate în tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factor de mediu** | **Pierdere din suprafata ocupata** | **Fragmentare** | **Alterarea calitatii** | **Potentiale victime** | **Perturbare** |
| apa |  |  |  |  | - |
| aer |  |  |  |  | - |
| sol/subsol | - |  |  |  |  |
| zgomot |  |  |  |  | - |
| populatie umana si conditii de locuire |  |  |  |  | - |
| biodiversitate |  |  |  |  |  |

-potential impact negativ

+ potential impact pozitiv

O scurtă justificare a formelor potenţiale de impact este prezentată în continuare, informaţii mai detaliate fiind prezentate în secţiunile următoare.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factor mediu** | **Etapa de construire** | | **Etapa de functionare** | |  |
| Apa | Scurgeri accidentale de la utilajele de lucru | | Fara impact | |  |
| Aer | Funcţionarea utilajelor  Trafic  Decopertări | | Fara impact | |  |
| Sol/subsol | Scurgeri accidentale de la utilajele de lucru  Decopertari | | Fara impact | |
| Zgomot | Funcţionarea utilajelor Trafic | Fara impact | |  | |
| Populaţie umană şi condiţii de locuire | Funcţionarea utilajelor  Trafic | | Fara impact | |  |
| Biodiversitate (vegetatie /flora si fauna) | Lucrări de amenajare a terenului  Funcţionarea utilajelor  Trafic | | Fara impact | |
| Peisaj | Lucrari de amenajare a terenului | | Fara impact | |  |

* **Emisii de poluanti gazosi si de pulberi generate de proiect in timpul construirii pentru:**
* **APA**

**Sursele de poluanti pentru ape:**

**- Faza de construire:** utilajele de lucru, activitatea de construire/amenajare, haldare, toaleta ecologica

Apele uzate menajere vidanjate vor respecta la evacuare, conditiile de calitate impuse prin HG 188/2002 (NTPA 002/2002) modificata si competata cu HG352/2005 cu modificarile si completarile ulterioare:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Indicator de calitate |  | Valoarea limită de emisie propusă,  mg/l |
| phH |  | 6,5-8,5 |
| materii în suspensie |  | 350 |

**-Faza de functionare**: toaleta ecologica

* **AER**

**Sursele de poluanti pentru aer:**

**- Faza de construire :**

- activitatea de construire iaz:excavare, manipulare materiale minerale, manevrarea materialului excavat

- activitatea de transport: particule si gaze de esapament de la vehiculele si utilajele actionate de motoare cu ardere interna

**- Faza de functionare***:* nu este cazul

**- Faza de inchidere :**emisii de la utilajele folosite pentru executarea lucrarilor de refacere a mediului.

* **Dotarile necesare in etapa de construire sunt:**
* 1 excavator, O&K RH6 cu cupa de 1,20 mc
* 1 buldozer Fiat Allis
* 2 autocamioane de 32 tone.
* 1 autocamion de 24 tone
* **Functionarea utilajelor :**8 ore/zi, 5 zile/saptamana, 8 luni/an

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Utilaj | Nr buc | Ore de functionare/an | Consum de motorina  l/h |  |
| Excavator | 1 | 1280 | 11 |  |
| Buldozer | 1 | 1280 | 16 |  |
| Autocamioane | 3 | 1280 | 22lx3=66 litri |  |
| TOTAL | 5 | 3840 | 93 |

**Consum de motorina** =744 litri/zi; 3720 litri/saptamana; 14880 litri/luna, 476 160 litri/an

**\* Emisii rezultate in faza de construire sunt:**

- emisii de particule si gaze de esapament: SOx, NOx, CO, NMVOC, etc

- emisii de pulberi in suspensie si sedimentabile (PM10, PM2,5)

* Conform metodologiei Corinair EMEP/ EEA 2019 se poate face o estimare a pulberilor degajate in cursul operatiilor de construire utilizand formula de calcul din 2A.5.b -Construction and demolition:

EMpm10= EF PM10 x Aaffected x d x (1-CE)x (24/PE) x (s/9%) unde :

EM pm10= emisia de PM10 (kgPM10)

EF pm10- factor de emisie (kgPM10/mp/an)

A affected = aria afectata de constructii (mp)

d= durata constructiei (ani)

CE = eficienta masurilor de control al emisiilor

PE= indice de precipitatii/evaporare

S= continut de fractia de sol care este cea mai sensibilă la praf

Se iau in considerate urmatoarele valori:

EF PM10 = 1,0 ( tabelul 3.3 Factori de emisie pentru emisii fugitive , categoria de surse 2.A5.b - Construction and demolition - Constructii nerezidentiale)

Aria afectata de construcții = 23 082 mp

d= 2 ani (12 luni/an x 2= 24 luni)

CE = 0,5 pentru constructii nerezidentiale;

PE = pentru climat semiumed este intre 32 si 63 ; se calculeaza avand in vedere temperatura medie anuala si cantitatea de precipitatii/an; PE= 49,5

s= 14% conform studiu geotehnic

EMpm10= 1,0 x 23082 x 1,4 x 0,5 x 0,48 x 1,55 = 12 021 kg

Fiind vorba de emisii rezultate de la lucrarile de sapaturi, nivelari, acestea se produc la inaltimi mici si numai in zona de constructii. Conform studiilor de specialitate, concentratia acestora scade cu distanta, astfel ca la 100 m concentatia este sub 10% din valoarea calculata.

* Conform Ordinului nr. 3299 din 28 august 2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare şi raportare a inventarelor privind emisiile de poluanţi în atmosferă s-au calculat emisiile orare pentru dotarilenecesare pentru realizarea iazului piscicol, respectiv pentru: excavator, buldozer, basculanta.
* Calculul emisiilor pentru surse mobile are la bază relaţia:
* E = Q comb\*FE**,** în care,
* E = emisia de poluant, g.
* Qcomb = cantitatea de combustibil, kg.
* FE = factor de emisie, g/kg
* Factorii de emisie pentru motoare diesel conform CORINAIR 2019 NFR1 A2gvii pentru surse mobile nerutiere şi echipamente (încărcătoare, excavatoare, compactoare,etc echipamente şi utilaje mobile în industria prelucrătoare şi de construcţii ) sunt redaţi în tabelul 3-1 (g/t combustibil):

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Combustibil** | **Poluant** |  | **UM** | **Factor de**  **emisie** | **Litri/h** | **Debit**  **masic**  **g/h** |
|  |  | CO |  | g/t | 10 774 | 27 | 247,26 |
|  |  | CO2 |  | g/t | 3,16 | 27 | 72,522 |
|  |  | Nox |  | g/t | 32 629 | 27 | 748835,55 |
|  | MOTORINA | N2O |  | g/t | 13 | 27 | 298,35 |
|  | NH3 |  | g/t | 8 | 27 | 183,6 |
|  | MNVOC |  | g/t | 3 377 | 27 | 77 502,15 |
|  | PM10 |  | g/t | 2 104 | 27 | 48286,95 |
|  | PM2,5 |  | g/t | 2 086 | 27 | 47873,7 |

* Emisiile au fost calculate pentru utilajele menţionate in (g/h) utilizand motorina cu densitatea = 850 kg/mc
* Pentru autobasculanta factorii de emisie pentru motoarele disel conform CORINER 2019 NFR1.A.3.b.iii pentru transport rutier (SNAP 703) -heavy-duty vehicles redaţi în tabelele 3-5, 3-6, 3-7, în g/kg de combustibil sunt:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Combustibil** |  | | **Poluant** | | **UM** |  | | **Factor de emisie** | | **Litri/h** | | **Debit masic**  **g/h** |  | |
| Motorina |  | | CO | | g/kg |  | | 7,58 | | 66 | | 425238  1872,05  9,79 |  | |
| NOX | | 33,37 | |  | |
| NMVOC | | 1,92 | |  | |
| PM | | 0,94 | | 4,794 |  | |
| NH3 | | 0,013 | | 0,06 |  | |
| N2O | | 0,051 | | 2,86  177,78 |  | |
| CO2 | | 3,169 | |  | |
|  | |  | |  | | |  | |  | |  | | |  |

* Emisiile au fost calculate pentru utilajele menţionate in (g/h) utilizand motorina cu densitatea = 850 kg/mc

Emisiile fiind fugitive nu se pot compara cu limitele impuse de Ordinul 492/1993.

**Caracteristicile emisiilor rezultate din lucrarile de constructii sunt urmatoarele:**

* Nu sunt surse dirijate
* Emisiile se produc aproape de sol
* Pulberile sedimenteaza rapid, dar au un efect momentan asupra receptorilor
* Pulberile nu prezinta uniformitate, in sensul ca apar perioade in care se emit cantitati semnificative de particule, sau perioade in care emisiile sunt diminuate datorita operatiilor tehnologice desfasurate
* Sursele actioneaza intermitent si in puncte diferite ale amplasamentului
* Emisiile produse pot genera un impact semnificativ momentan

Pulberile emise sunt inerte chimic si in mare parte sedimentabile, depunandu-se pe sol in scurt timp. De obicei, in perioadele de calm atmosferic acestea nu depasesc perimetrul amplasamentului proiectului.

Drumurile publice

La transportul materialului mineral se antreneaza cantitati semnificative de pulberi de pe drumul de tarla care este un drum de pamant, datorita traficului greu.

Emisii atmosferice datorate surselor mobile rutiere si nerutiere (trafic rutier si functionarea utilajelor in incinta):

Noxele pentru factorul de mediu aer, provenite de la sursele mobile nerutiere si rutiere sunt pulberile si gazele reziduale de esapamet.

Gazele de ardere evacuate de utilajele de incarcat si transport apar doar pe perioada de exploatare a agregatelor minerale (cca. 8 ore/zi).

Sursa mobila este considerata orice masina sau utilaj utilizat la transportul sau manipularea materialelor in interiorul amplasamentului proiectului si pe drumurile publice, pe care este instalat un motor de combustie interna.

Mijloacele de transport si utilajele de lucru folosesc drept carburant motorina. Prin combustia motorinei se produc gaze reziduale care contin monoxid de carbon (CO), oxizi de sulf (SOx), oxizi de azot (NOx), compusi organici volatili (NMVOC).

Sursele de emisie rutiere (pe drumurile publice) si nerutiere (din incinta), prezinta caracteristici specifice:

* emisiile sunt fugitive (nedirijate),
* sursele se emit intermitent, aproape de suprafata solului,
* au o variatie temporara si spatiala considerabila,
* contribuie la poluarea de fond existenta a zonei,
* au caracter cumulativ cu alte surse din zona,
* sunt limitate in timp la perioada de realizare a lucrarilor.

Pentru limitarea emisiei de particule in timpul operarii si transportului, in incinta amplasamentului se vor face stropiri ale drumurilor interioare .

Traficul pe drumurile de acces si publice se supune legislatiei in vigoare, inclusiv in ceea ce priveste tonajul si viteza de rulare.

**Rezultatele pun în evidenţă faptul că, emisiile în aer se încadrează în normele legale în vigoare, iar locuitorii nu vor fi afectaţi de lucrările desfăşurate în cadrul proiectului.**

* **SOL/SUBSOL**

**- Faza de construire:**

-scurgeri accidentale de carburanti, lubrifianti de la utilaje si autovehicule

- posibile scurgeri de ape uzate menajere neepurate de la grupul sanitar

- traficul rutier, care generează gaze care prin intermediul atmosferei, se pot depune pe suprafaţa solului, conducând la acumularea acestora in sol;

- depozitarea necontrolată a deşeurilor menajere şi a deşeurilor rezultate din activitatea de extractie agregate minerale;

- activităţile de terasamente ale pilierilor de protecţie şi depozitarea deşeurilor rezultate din operaţiile de decopertare care pot sa genereze erodarea solului.

- solul va fi afectat de excavaţii şi schimbarea categoriei de folosinţă a terenului.

- potenţarea eroziunii terenurilor prin schimbarea covorului vegetal.

Lucrările de pregătire şi deschidere a exploatarii de pietris si nisip vor avea un impact asupra solului, prin realizarea lucrărilor de îndepărtare a solului vegetal si amenajarea provizorie a haldei.

In perioada de exploatare a agregatelor minerale se va interveni în structura naturală a solului prin:

- modificarea proceselor pedogenetice, prin întreruperea ciclurilor de viaţă ale vegetaţiei, microfaunei şi mezofaunei;

- modificarea proprietăţilor fizico-mecanice ale solului: textura, starea de afânare (tasarea), coeziunea şi frecarea internă;

- modificarea proprietăţilor hidrofizice, de aerare şi termice.

- afectarea solulului pe locatia unde este amplasat punctul de stationare a utilajelor .

Zona va fi afectata si din punct de vedere peisagistic in aceasta etapa.

Subsolul va fi afectat datorita exploatarii agregatelor minerale.

Din punct de vedere chimic, calitatea subsolului nu va fi afectata, lucrarile de exploatare vor conduce doar la schimbari ale morfologiei terenului, ale proprietatilor fizico-mecanice si termice ale solului.

***Având in vedere ca in cadrul zăcământului exista acvifer subteran, se apreciaza ca prin exploatarea resursei minerale, nu vor fi afectate caracteristicile hidrogeologice ale zonei.***

**-Faza de functionare**:nu este cazul

**-Faza de inchidere**: utilajele folosite pentru realizarea lucrarilor de inchidere

* **ZGOMOT SI VIBRATII**

**Zgomot aerian în mediul exterior**

Nivelul zgomotului aerian în câmp liber depinde de distanţa dintre sursă şi receptor şi este influenţat de următorii factori:

**a.spectrul sonor al sursei de zgomot**

* + componentele cu frecvenţe înalte sunt mai direcţionale decât cele cu frecvenţe joase, iar absorbţia datorată aerului este mai mare
  + componentele cu frecvenţe joase au o difracţie mai mare decât cele cu frecvenţe înalte
  + la distanţele obişnuite din ansambluri urbane, deosebirile sunt neglijabile

**b.caracteristicile geometrice ale sursei/surselor de zgomot**

* + în cazul surselor punctiforme sau cvasi-punctiforme scăderea teoretică a nivelului de zgomot este de 6 dB la dublarea distanţei. Scăderea efectivă depinde de caracteristica de absorbţie a terenului şi poate ajunge la 4-5 dB;
  + întrucât vehiculele sunt surse mobile de zgomot, circulaţia poate fi asimilată cu o sursă liniară în lungul arterei de circulaţie. În acest caz scăderea teoretică a nivelului sonor este de 3 dB la dublarea distanţei şi poate ajunge la 1-2 dB, în funcţie de caracteristicile terenului.

**- Faza de construire** :

- traficul generat de lucrarile de constructie

- utilaje

**In conformitate cu prevederile HG nr.1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamentele destinate utilizarii in exteriorul cladirii, valorile limita pentu echipamentele folosite sunt redate in tabelul de mai jos**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Utilajul** | **Nivel de presiune dB(A)** |
| Excavator | 93 |
| Autobasculanta | 95 |
| Buldozer | 103 |

Zgomotul poate apare atât în faza de construcţie cât şi în exploatare.

Conform SR10009-2017 - Acustica : Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediu ambiant - valorile admisibile ale nivelului de zgomot pentru diferite zone este redat

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Spaţii functionale | Limita | Nivel de presiune acustica continuu echivalent ponderat A, Lech (dB) |
| Incinte industriale si spatii cu activitati asimilate activitatilor industriale | La limita zonelor functionale | 65 |

Cel mai apropiat receptor care ar putea fi afectat de zgomotul lucrărilor de construcţii se găseste la cca 300 m distanţa de proiect.

Pentru a vedea impactul pe care îl are executarea construcţiilor asupra celui mai apropiat receptor, se aplică formula:

**Lp =Lw-10 lg4πr2, unde**

Lp = puterea acustică a sursei;

r = distanţa dintre sursă şi receptor- se consideră cea mai mică distanţă, respectiv 300 m;

Lw = nivelul de presiune acustică.Se consideră sursa de zgomot cea mai puternică, punctiformă iar distanţa până la receptor liberă, fară posibilitate de ecranare/absorbţie a zgomotului

Lp = 103 - 10 lg '(4x3,14x3002 ) = **42,46 dB fată de 65 dB admis**

* Vibraţiile in faza de construire

Sursele de vibraţii posibile sunt:

* utilajele de pe amplasament;
* mijloacele de transport.
* **Faza de functionare**:nu este cazul
* **Faza de inchidere:**

-utilajele folosite pentru realizarea lucrarilor de inchidere

**Zgomotul in timpul lucrarilor de construire este intermitent si nu depaseste limita admisibila de 65 dB, confom SR 10 009/2017.Intrucat proiectul este amplasat la o distanta de 300 m fata de cel mai apropiat receptor, se considera ca impactul este de intensitate mica.**

**De asemenea, se considera ca proiectul respecta limitele din Ordinului Ministerului Sanatatii nr. 119/2014- privind Normele de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei .**

* **Surse de caldura:** nu este cazul
* **Sursa de lumina:** nu este cazul
* **Mirosuri-** Proiectul nu foloseste nici in faza de construire, nici in faza de functionare substante cu miros puternic
* **BIODIVERSITATE-**mplasamentul propus pentru proiect nu este situat in arie naturala protejata.

**Caracterizarea zonei privind ecosistemele terestre și acvatice**

Pe amplasamentul proiectului nu au fost identificate culture agricole desi terenul are categoria de folosința arabil.

**Ecosistemele terestre și acvatice**

**Caracterizarea zonei privind ecosistemele terestre și acvatice**

Habitate şi vegetaţie

Pe amplasamentul proiectului analizat nu au fost identificate habitate de interes comunitar.

In zona proiectului și în zona adiacentă au fost identificate terenuri arabile .

**Plante**

Majoritatea traseului parcurs este constituit din suprafete agricole, cultivate sau necultivate, la care se adauga terenuri cu vegetatie, usor halofila, ruderalizate. Familiile cu cei mai numerosi taxoni sunt Asteraceae, Poaceae si Lamiaceae. Niciunul dintre taxonii observati si identificati nu este specie de interes comunitar sau specie rara sau protejata. Majoritatea taxonilor sunt reprezentati de specii spontane comune sau specii asociate culturilor agricole, terenurilor ruderalizate, in mod repetat supuse presiunilor factorului antropic (ex.:pasunat,depozitarea neccontrolata a deseurilor/ gunoaielor etc.).

**Pasari-**nu este cazul.

III. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REZONABILE

Principalele alternative rezonabile luate in calcul sunt:

* alternative de amplasare;
* tehnologie
* alternativa de conceptie

3. 1. Identificarea și evaluarea alternativelor

Nu s-a pus problema amplasarii proiectului intr-o alta locatie, intrucat zona este propice pentru cresterea pestelui.

Alegerea amplasamentului a fost determinata de informatiile geologice cu privire la existenta resurselor de pietris si nisip, precum si de calitatea apei necesare cresterii pestelui.

Au fost efectuate analize asupra mai multor potentiale amplasamente, amplasametul actual reprezentand cea mai buna alegere intrucat, pe linga faptul ca permite atingerea scopului propus (exploatarea resursei naturale), reprezinta localizarea cea mai buna aflata in afara habitatelor naturale cu valoare conservativa .

De asemenea, in alegerea terenului, un criteriu determinant a fost legat de existenta actelor de proprietate si a actelor cadastrale, fara de care nu se poate obtine autorizatia de construire.

* **Compararea alternativelor privind amplasamentul**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alternativa 0** | **Alternativa**  **1** | **Alternativa**  **2** | **Alternativa**  **0** | **Evaluarea alternativelor** | | |
| 1 | 2 | |
| Nerealizarea proiectului | Realizarea iazului piscicol prin extractia agregatelor minerale pe amplasamentul analizat  (alternativa optima); | Realizarea  proiectului pe  locatia  analizata prin  extragerea  agregatelor  minerale, cu  umplerea  zonei  excavate si  nivelarea  pana la cota  terenului  invecinat  (nerealizarea  proiectului) | Mentinerea neschimbata a functiei terenului | -zona bogata d.p.d.v. al resurselor minerale;  -acesul in zona se face cu usurinta  -cantitatea de noxe generata va fi mai mica fata de alternativa 2;  -apa de calitate, propice pentru  cresterea pestilor  - pinza freatica ridicata  la -3,50 m | -va fi  emisa in  atmosfera  o  cantitate  de noxe  aproape  dubla pe  perioada  de  realizare  a iazului  piscicol |  |

* **Descrierea alternativelor tehnologice**

**Alternativa 0 –** mentinerea starii actuale a zonei, fara exploatarea de resurse minerale si cautarea altui amplasament pentru exploatare (nerealizarea proiectului). Prin alternativa 0, amplasamentul selectat pentru investitie nu va suferi nici o modificare. Nu va fi modificata nici o componenta a mediului.

Aceasta alternativa va duce la:

* pierderea oportunitatilor pentru valorificarea resursei minerale existente pe amplasament
* pierderea unui numar posibil de locuri de munca pe plan local
* pierdere unor investiaii in sprijinul economiei locale

Analiza situaţiei actuale privind calitatea şi starea componentelor de mediu, precum şi analiza situaţiei economice şi sociale a permis identificarea unor aspecte privind evoluţia probabilă a componentelor de mediu (apa, aer, sol, biodiversitate, etc.) şi implicit a condiţiilor de viaţă ale oamenilor. În estimarea evoluţiei probabile a diferitelor componente de mediu s-a avut în vedere faptul că prin proiect se creează cadrul pentru dezvoltarea unei activități economice pe teritoriul comunai Mihaesti, cu valorificarea durabilă a resurselor naturale de care aceasta dispune. De asemenea prin implementarea acestui proiect se creează noi locuri de muncă și se reduce presiunea asupra speciilor sălbatice de ihtiofaună aflate în declin.

**Alternativa I** – realizarea iazului piscicol prin extractia agregatelor minerale (alternativa optima);

* Existenta in vecinatatea amplasamentului a intregii infrastructuri tehnologice necesara exploatarii agregatelor minerale
* Situareaamplasamentului intr-o zona bogata din punct de vedere al resurselor naturale
* Accesul în zona se realizeaza cu usurinta

Realizarea proiectului pe amplasamentul analizat si uletrior desfasurarea activitatii, nu determina impact semnificativ asupra mediului inconjurator, obiectivul fiind situat într-o zona izolata si indepartata fata de casele de locuit.

**Alternativa II** – realizarea iazului piscicol prin extragerea agregatelor minerale, cu umplerea zonei excavate si nivelarea pana la cota terenului invecinat (nerealizarea proiectului) extragerea agregatelor minerale, pe un amplasanent care a avut categoria de folosinta arabil, cu umplerea zonei excavate si nivelarea pana la cota terenului invecinat (nerealizarea proiectului) .Umplerea excavatiilor realizate pentru extractia agregatelor minerale necesita:

▪ mijloace de transport pentru suplimentul de pamant necesar, mijloace ce sunt generatoare de emisii de noxe, zgomot si vibratii

▪ utilizarea de carburant, care va creste gradul de poluare in zona

**Impactul alterantivelor asupra factorilor de mediu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factor de mediu** | **Alternativa 0** | **Alternativa1** | **Alternativa 2** |  |
| **Aer** | In prezent pe suprafata de teren studiata nu exista surse de poluare asupra aerului | Fata de alternativa II,  cantitatea de noxe  generata va fi mai  mica. In perioada  exploatarii, sursele de  poluare pentru aer vor  fi reprezentate de catre utilajele din dotare | Va fi emisa in atmosfera o cantitate de noxe considerabila pe perioada de realizare a iazului piscicol prin extractie a mineralelor intrucat ar trebui sa de mareasca nr de utilaje |  |
| **Apa** | In prezent pe suprafata de teren studiata nu există surse de poluare asupra apei | Pot aparea poluari  accidentale ale apei  subterane, fara a se  modifica calitatea  panzei freatice in  timpul realizarii lucrarilor. Dupa terminarea lucrarilor va rezulta un ecosistem de zone umede cu diversitate specifica ridicata | Pot aparea poluari accidentale ale apei subterane, fara a se modifica calitatea panzei freatice in timpul realizarii lucrarilor |  |
|  |  |  |  |  |
| **Sol /subsol** | Nu exista surse de impact sau poluare in prezent | Modificari definitive  in structura fizico-chimica a solului. | Modificari definitive in structura fizico-chimica a solulu |  |
| **Biodiversitate** | Nu exista surse de impact asupra biodiversitatii | Deranj, zgomot si  vibratii pe perioada  lucrarilor. | Deranj, zgomot si vibratii pe perioada lucrarilor de realizarea iazului piscicol prin extractia de agregate minerale.Grad de biodiversitate redus terenul este folosit in monocultura |  |
| **Peisaj** | Zona este naturala, specifica luncii Oltului | Dupa terminarea  lucrarilor, zona se va  incadra in peisajul  specific raului Olt | Peisajul este transformat in unul specific zonelor umede. |  |

* **Descrierea alternativelor de conceptie**

Nu s-au facut analize privind conceptia iazului. Singura analiza de conceptie a fost sub forma unui poligon format din 4 puncte.

Alternativa finala aleasa

Din prezentarea pe scurt a alternativelor si a analizei sumare a impactului acestora asupra factorilor de mediu, rezulta ca alternativa I este cea mai eficienta din punct de vedere economic, cat si a protectiei mediului, iar impactul va fi unul temporar negativ nesemnificativ (pe toata perioada executiei lucrarilor si perioada de functionare) care prevede:

**Alternativa 1 pentru realizarea proiectului**

Nu au fost analizate alte amplasamente pentru implementarea proiectului,intrucat :

- terenul acesta este detinut de investitor

-pinza freatica in aceasta locatie este la mica adancime

- terenul analizat prezinta cantitati semnificative de agregate minerale

IV. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI- SCENARIUL DE BAZA- SI O DESCRIERE SCURTA A EVOLUŢIEI SALE PROBABILE IN CAZUL IN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT

**4.1. Scenariul de baza**

Proiectul se va realiza in extravilanul comunei Mihaesti, sat Munteni, punctul „Cirjan, La Nisipuri, Nisipuri”, jud.Valcea, pe o suprafata de teren de 29.500 mp, pe o suprafata de teren de 29.500 mp.

Executarea lucrarilor propuse pentru realizarea investitiei se va face prin excavarea balastului si deschiderea acviferului freatic, cu realizarea unui luciu de apa ce va fi utilizat prin sistematizarea adecvata si ameliorarea chimismului apei, ca iaz piscicol.

Vecinatati:

- la N – proprietate particulara Dragomir Ion

- la E – rest proprietate si Ocolul Silvic Babeni

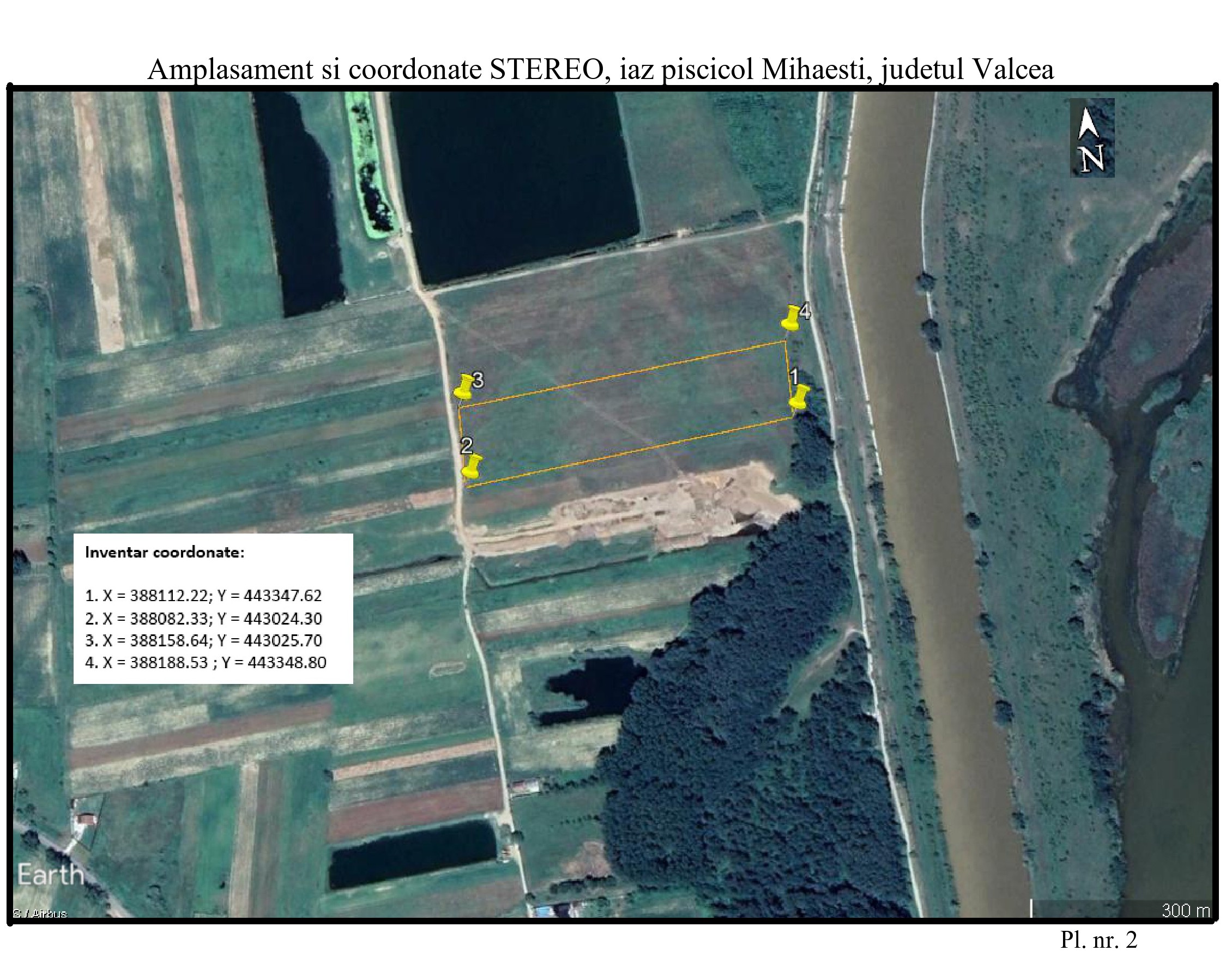
- la V – drum tarla

- la S – proprietate particulara Carjan Constantin

Terenul este un teren arabil neimprejmuit, pe care nu se desfasoara activitati.

In vecinatatea amplasamentului nu exista populatie rezidenta, cladiri, spatii de recreere si agrement, spitale. Prima casa identificata este la cca 300 m.

**Topografia terenului**



Amplasamentul proiectului este situat pe malul drept al raului Olt, la o distanta de aproximativ 67 m pe directia vest, fata de r.Olt si fata de pr. Govora la aproximativ 783 m, pe directia sud.

# Amenajarea iazului piscicol se realizeaza prin exploatarea balastului din terasa.

Suprafata totala necesara realizarii investitiei este de 29.500m2, suprafata fiind folosita astfel:

- 24626 mp suprafata iaz piscicol

- 4874 mp pilieri de siguranta

**Geologia zonei**

Geologia Subcarpaților Vâlcii trebuie abordată în strânsă legătură cu evoluția paleogeografică a Subcarpaților Getici, din care fac parte, care se desfășoară în lungul unei unități structurale numită Depresiunea Getică ce a avut un caracter de avanfosă. Depresiunea s–a format la începutul paleogenului după mișcarea tectonică laramică care a ridicat Carpații Meridionali, pe de o parte și a coborât, pe de altă parte, spațiul cristalin din fața acestora creând acest bazin de sedimentare extins cu un rol de avanfosă. În ceea ce privește structura acestei depresiuni, sunt caracteristice:

- **Fundamentul** cu o proveniență dublă carpatică (*V. Mutihac, 1990*), blocuri cristaline ce coboară în trepte spre sud și Platforma Valahă, blocuri care înclină ușor spre nord.

- **Suprastructura sedimentară** s–a realizat în trei cicluri (*V. Mutihac, 1990*) și în diferite faciesuri (litoral, de mare adâncă, salmastru, lacustru) care se succed atât de la nord la sud cât și în timp. Cele trei cicluri sunt:

1) Ciclul paleogen – miocen inferior, cu eocen reprezentat de conglomerate și gresii, oligocen în facies grezos și acvitanian cu conglomerate, gresii și intercalații de argile;

2) Ciclul miocen, alcătuit din depozite burdigaliene (conglomerate la zi între Topolog și Olănești și la adâncime în rest), badenian (marne, argile și sare la Ocnele Mari) și sarmațian inferior (gresii, marne);

3) Ciclul sarmato – pliocen cu caracter transgresiv, care înaintează mult la vest de Olt alcătuit din marne nisipoase slab cimentate, argile, nisipuri, marne cu intercalații de cărbuni.

Din punct de vedere litologic, în perimetrul studiat aflorează formațiuni ce aparțin Pliocenului și Cuaternarului. Seria Pliocenă este reprezentată prin toate etajele: Meoțian, Ponțian, Dacian și Romanian, în timp ce depozitele aluvionare ale terasei de vest a Oltului sunt raportate seriei Holocen – etajul superior din sistemul Cuaternar

**1. Sistemul Neogen, Seria Pliocenă**

**1.1. Meoțian (m)**

În perimetrul studiat, Meoțianul apare la zi, pe suprafețe reduse în vestul comunei Mihăești. În general depozitele Meoțianului se dispun transgresiv peste diferiți termeni ai Miocenului. La vest de Olt, ele au fost împărțite în trei orizonturi:

- Orizontul inferior constituit din nisipuri, marne și gresii, caracterizat în general printr–o faună de apă dulce: Unio subrecurvus Teiss, Radix sp., Hidrobia vitrella Saba.

- Orizontul mediu, predominant grezos, se caracterizează printr–o faună de mediu salmastru: Congeria panticapaea panticapaea Andrus., Theodoxus rumanus Sabba, Dosinia meotica Andrus., etc.

- Orizontul superior al Meoțianului este reprezentat prin pietrișuri, nisipuri, argile verzi pătate, cu Congeria novorossica Sinz., Congeria panticapaea panticapaea Andrus., Theodoxus stefanescui.

**1.2. Ponțian (p)**

La vest de valea Oltului Ponțianul este reprezentat doar prin orizontul său superior. El are o largă dezvoltare și se dispune transgresiv peste Meoțian sau Sarmațian. La est de râul Olt depozitele Ponțianului stau transgresiv peste formațiuni aparținând sarmațianului, helvețianului, sau, în continuitate de sedimentare, peste Meoțian.

Spre deosebire de Meoțian, seria ponțiană este mai completă la est de râul Olt, unde indicațiile paleontologice sunt concludente pentru a susține prezența celor 3 nivele ale Pon-țianului.

La vest de râul Olt, Ponțianul superior este constituit din nisipuri și pietrișuri mărunte cu Phyllocardium planum planum Desh., Phyllocardium planum. rumanum Wenz, Didacna subcarinata subcarinata Desh., Monodacna (Pseudocatillus) pseudocatillus Barbot, Caladacna steindachneri Brusina, Paradacna retowskii Andrus., Tauricardium subsquamido surn Andrus.

Depozitele ponțiene au o grosime de 400 – 450 m. În zona perimetrului studiat ponțianul aflorează pe zone extinse la nord – vest de acesta.

**1.3. Dacian (dc)**

Depozitele acestui etaj se dispun peste cele ponțiene concordant și în continuitate de sedimentare. Ele au o mare răspândire în suprafață.

Dacianul inferior este reprezentat prin nisipuri, marne și argile cu cărbuni și se caracterizează prin următoarea asociație paleontologică: Stylodacna heberti Cob., Prosodacna steno – pleura Sabba, Prosodacna orientalis Sabba, Prosodacna munieri Sabba, Prosodacna savae Teiss., Prosodacna nimana Font., Unio cobalcesciii, Viviparus cirgesiensis Tourn. etc.

Dacianul superior este constituit dintr–o alternanță de argile cărbunoase, nisipuri cenușii, marne nisipoase și pietrișuri cu Unio sturdzae Cob., Unio saratae Teiss., Unio rumanus Tourn., Viviparus bifarcinatus bifarcinatus Bielz, Viviparus cirgesiensis Tourn., Unio prominulus Sabba, Hyriopsis krejci Wenz, etc.

Depozitele daciene au o grosime de 400 – 450 m. În zona perimetrului studiat dacianul aflorează pe zone extinse la vest și nord – est (malul stâng al Oltului) de acesta.

**1.4. Romanian (ro)**

Stabilirea limitei romanian – dacian este deseori greu de făcut. Dificultatea stabilirii unei limite certe constă în faptul că depozitele Romanianului inferior nu se deosebesc prin schimbări nete de facies petrografic sau prin proprietăți diferite din punct de vedere al rezistivității electrice de depozitele Dacianului superior.

Există în diagrafiile electrice executate la unele foraje executate în zona cercetată o schimbare mai evidentă care a fost considerată a fi limita romanian – dacian. Lipsa unor argumente paleontologice sau petrografice precise ne determină să luăm cuvenita rezervă când situăm acest reper.

Depozitele romaniene (levantine) care stau concordant peste precedentele sunt reprezentate printr–un complex de marne verzui, argile cenușii – verzi, și nisipuri gălbui – cenușii, din care se citează Helix, Planorbis etc. Depozitele romaniene au o grosime de 150 – 200 m. În zona perimetrului studiat Romanianul aflorează în vestul comunei Mihăești.

**2. Sistemul Cuaternar, seriile Pleistocen și Holocen**

În continuitate de sedimentare, peste depozitele pliocene urmează seria depozitelor cuaternare reprezentată prin Pleistocen și Holocen.

Pleistocenul este reprezentat prin: Pleistocenul inferior și Pleistocenul superior. Holocenul, format din depozitele terasei joase și ale luncii Oltului, este alcătuit din pietrișuri, nisipuri și bolovănișuri.

**2.1. Pleistocenul inferior (qp1)**

Acest prim etaj al Cuaternarului este constituit din două orizonturi:

- Unul inferior psamo – pelitic alcătuit din argile în alternanță cu pachete groase de nisipuri ce conțin lentile de pietrișuri mărunte;

- Altul superior psamo – psefitic, constituit exclusiv din nisipuri grosiere, pietrișuri și bolovănișuri.

Orizontul inferior și superior formează Stratele de Cândești de vârstă vilafranchiană.

Depozitele vilafranchiene interceptate de foraje au grosimi cuprinse între 20 – 100 m. Atribuirea vârstei vilafranchiene se bazează pe resturile de Archidiskodon meridionalis Nesti, Anankus arvenensis, Dicerorhinus estruscus.

**2.2. Pleistocen superior (qp3)**

Depozitele Pleistocenului superior sunt reprezentate pe hartă prin proluviile de pe terasa veche, acumulările aluvionare ale terasei înalte, proluviile de pe terasa înaltă, acumulările aluvionare ale terasei superioare, proluviile de pe terasa superioară și acumulările aluvionare ale terasei inferioare a Oltului (Harta geologică, scara 1:200.000 – Foaia Pitești).

**2.3. Holocenul inferior (qh1)**

Depozitele terasei joase – acumulările aluvionare ale acestui nivel de terasă se dezvoltă pe majoritatea râurilor din zonă și este constituit din bolovăniș, pietriș și nisipuri. Grosimea depozitelor variază între 5 – 8 m.

Depozitele loessoide de pe terasa inferioară – peste acumulările aluvionare ale terasei inferioare a Oltului se dispun depozite nisipoase și argiloase de tip loessoid, cu concrețiuni calcaroase.

**2.4. Holocenul superior (qh2)**

Părții superioare a holocenului îi sunt atribuite depozitele loessoide ce acoperă depozitele aluvionare ale terasei joase și acumulările luncilor.

**Geomorfologia zonei**

In zona studiata , care se afla pe valea raului Olt , terasa de vest a r.Olt, raul Olt primeste ca afluenti de la nord de amplasament, r. Govora , iar de la sud r.Bistrita. Amplasamentul este situat in zona terasei devest a r. Olt, la est de DN 64.Prin formatiunile grosiere de terasa , se scurg spre raul Olt apele izvorate de sub dealul Magura.Panza de apa se afla in zona amplasamentului la cca -3,50 m adancime , cu nivel variabil in timp

**Solul si imprejurimile terenului**

In scopul descifrării litologiei terenului, a nivelului apei freatice pe terenul pe care urmeaza sa se implementeze proiectul au fost executate doua foraje geotehnice, notate cu F1 (+200,87). Prin F1 a fost intocmit graficul geologic 1-1 pe direcţia NE-SV.

In conformitate cu prevederile normativului privind principiile, exigenţele şi metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare NP074/2014, **amplasamentul se află pe un teren mediu, categoria geotehnica 2, cu risc geotehnic moderat.**

Hidrologia zonei studiate

Din punct de vedere hidrografic obiectivul este amplasat în bazinul hidrografic Olt. Râul Govora, cod cadastral VIII.1.149, este afluent de dreapta al Oltului (se varsă în Acumularea Băbeni). Confluența celor două râuri este poziționată la circa 1,20 km nord – est de perimetrul studiat. Cel mai important curs de apă din regiunea studiată îl reprezintă râul Olt, curs de apă de ordinul I. Oltul are unul din cele mai mari (24.050 km2 ) și cele mai amenajate bazine hidrografice din țară. Majoritatea râurilor din perimetrul studiat sunt tributare Oltului. Râul Olt se formează la contactul dintre masivul calcaros al Hășmașului Mare cu cristalinul masivului Siposului, traversând până la vărsarea în Dunăre diverse formațiuni geologice. Râul Olt străbate județul Vâlcea de la nord la sud, iar comuna Mihăești este intersectată pe latura de est. În aval de confluența cu râul Lotru (situată la nord de Râmnicu Vâlcea), Oltul pătrunde în vastul său con de dejecție, mascat de terase și conurile de dejecție ale unor serii de afluenți veniți de pe versantul sudic al Munților Făgăraș și culmea Căpățânei. Apoi traversează zona subcarpatică între localitățile Jiblea și Râmnicu Vâlcea, ultimul aflându–se în culoarul subcarpatic depresionar extern. În aval de confluența cu râul Govora, începe cursul inferior al Oltului, unde pantele scad până la confluența cu râul Olteț, în medie până la valoarea de 1‰. În sectorul Brezoi – Râmnicu Vâlcea pe toată lățimea bazinului se face trecerea de la formațiunile metamorfice la formațiuni sedimentare de diferite vârste. În aval de Râmnicu Vâlcea până la Dunăre se găsesc numai formațiuni sedimentare, astfel:

**Date morfometrice ale cursurilor de apă Olt, Bistriţa şi Govora**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. Crt. | Curs apă | Cod cadastral | L [km] | Altitudine [m] | | Imed [%o] | S [km2] | Hmed  [m] | Observaţii |
|  |  |  |  | Am. | Av. |  |  |  |  |
| 1. | Olt | VIII.1 | 502,8 | 1440 | 198 | 170 | 15.951 | 781 | - |
| 2. | Govora | VIII.1.149 | 29 | 840 | 198 | 22 | 117 | 491 | Se varsă în râul Olt (Acumularea Băbeni) |

Date hidrogeologice

Cercetările geologice și hidrogeologice efectuate în regiune au evidențiat posibilitățile formațiunilor geologice de vârstă diferită de a cantona strate acvifere cu dezvoltare spațială variabilă și granulometrii diferite. Cercetarea detaliată a forajelor executate în regiunea studiată, precum și a altor puncte de observație, a pus în evidență existența a două grupe de strate acvifere și anume: strate acvifere de adâncime și orizontul acvifer freatic.

**Apele freatice** Orizonturile acvifere freatice din perimetrul studiat sunt reprezentate prin acumulările grosiere ale teraselor și luncilor râurilor, precum și în stratele lenticulare de nisipuri care apar la partea superioară a interfluviilor.

Stratele acvifere din terase au o dezvoltare redusă, datorită, pe de o parte, extensiunii mici în suprafață a teraselor și fragmentării lor, iar pe de altă parte datorită drenajului puternic exercitat de nivelul de bază coborât al depresiunii.

Stratele acvifere din luncile râurilor au o dezvoltare mai accentuată atât în privința dimensiunilor cât și a volumului de apă înmagazinat.

Apele subterane de adâncime sunt cantonate atât în stratele de nisipuri daciene, cât și în cele romaniene. Ele sunt bine reprezentate în subsolul perimetrului cercetat și sunt situate sub baza de eroziune, apele subterane cantonate de acestea fiind sub presiune. Însă, datorită faptului că forajele hidrogeologice de adâncime executate în perimetrul cercetat au captat și testat împreună cele două complexe acvifere (dacian și romanian), nu putem face o caracterizare hidrogeologică separată a acestora. Constituția litologică și dezvoltarea lor aproximativ constantă face ca formațiunile dacian – romaniene să fie cele mai importante din punct de vedere hidrogeologic. Litologic, complexul acvifer dacian – romanian se caracterizează prin existența în bază a unor nisipuri, cu rare elemente de pietrișuri. Spre partea superioară, stratele acvifere au o granulometrie mai fină, nisipuri și nisipuri fine, separate prin orizonturi argiloase. Culcușul complexului acvifer dacian – romanian este format din marne și argile ponțiene. Alimentarea stratelor acvifere dacian – romaniene se realizează prin infiltrarea precipitațiilor în zonele în care acestea aflorează și din orizonturile acvifere superioare, în zonele în care există legătură hidraulică directă între acestea și complexul dacian – romanian. Direcția generală de curgere a apelor subterane urmărește în general înclinarea stratelor. În zona studiată, complexul acvifer dacian – romanian a fost interceptat de forajul hidrogeologic executate la Băbeni. Forajul hidrogeologic FA1 Băbeni, județul Vâlcea, este amplasat la cca. 3 – 4 km sud – vest de perimetrul studiat, pe malul drept al Oltului (planșa nr. 7), și a interceptat complexul acvifer dacian în intervalul 210,00 – 220,00 m. Debitul la curgere liberă a fost de 4,40 l/s (forajul s–a manifestat artezian).

INVESTIGAȚII ALE TERENULUI STUDIAT În incinta perimetrului pe care se dorește executarea iazului piscicol propus au fost efectuate o serie de cercetări geotehnice care au constat în observații de ansamblu asupra terenului, precum și executarea a unui foraj geotehnic, care a investigat terenul până la adâncimea de 7 m. și a interceptat următoarea alcătuire litologică: (+200,87): 0,00 – 0,60 m – Sol vegetal; 0,60 – 2,00 m – Nisip prăfos, cafeniu – gălbui, afânat; 2,00 – 7,00 m – Pietriș cu bolovăniș de terasă, de îndesare medie; Nivelul hidrostatic (Nhs) a fost interceptat la adâncimea de - 3,50 m. A fost întocmit un profil geologic (planșa nr. 8) pe direcția NE – SV, în care au fost separate 3 orizonturi litologice: 1) Sol vegetal; 2) Nisip prăfos, cafeniu – gălbui, afânat; 3) Pietriș cu bolovăniș de terasă, de îndesare medie.

Concluziile si propunerile studiului hidrogeologic

Amenajarea iazului piscicol nu va influenta capacitatea de debitare a apelor subterane cantonate in formatiule acvifere de adancime din subsolul perimetrului respectiv si nici nu poate avea influente negative asupra calitatii acestor ape.

Avand in vedere conditiile geologice si hidrogeologice din erimetrul studiat, se apreciaza posibilitatea

**Clima si conditiile meteorologice locale, calitatea aerului in arealul respective**

Clima unei regiuni este determinată de aşezarea sa geografică, de circulaţia generală a maselor de aer şi de caracteristicile suprafeţei subiacente.

Bazinele de apă (naturale sau artificiale) influenţează de asemenea clima unei regiuni prin caracterul lor de agent moderator.

Circulaţia generală a atmosferei pe teritoriul României se remarcă prin patru forme principale ale circulaţiei aerului în stratele inferioare ale atmosferei, cu implicaţii directe asupra vremii şi climei: circulaţia vestică, circulaţia polară, circulaţia tropicală şi circulaţia de blocare.

Pentru zona studiată, putem afirma ca toate cele patru forme de circulaţie atmosferică îşi pun amprenta, fiecare dintre ele determinând o evoluţie diferită a vremii.

Suprafaţa subiacentă are de asemenea importanţă deosebită. Cu cât această suprafaţă este mai neuniformă şi mai variată, cu atât mai complexe şi mai diversificate vor fi procesele climatice generate şi influenţate de ea. Dintre toate particularităţile suprafeţei active relieful are rolul cel mai important, deoarece el generează cele mai semnificative diferenţieri climatice, faţă de clima teoretică care ar trebui să fie determinata de aşezarea geografică şi circulaţia atmosferică. Principalii parametrii ai reliefului care intervin în diferenţierile climatice sunt altitudinea, orientarea, expoziţia versanţilor, panta.

**Clima perimetrului** proiectului este **temperat continentală subtipul climatului** continental de tranziţie având următorii parametrii:

* temperatura medie anuală +10,2 0C
* temperatura minimi absoluta -31,1 0C
* temperatura maximă absoluta +40,6 0 C

**Precipitaţiile medii anuale** au valori cuprinse între 750-800 mm/mp.

Repartiţia precipitaţiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

* iarna 156,0 mm
* primăvara 211,0 mm
* vara 223,9 mm
* toamna 179,6 mm

**Direcţia predominanta a vânturilor** este cea sudică (13,5%) şi nordica (10,2%). Calmul înregistrează valoarea procentuală de 37,4%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufori are valoarea de 0,8-2,0 m/s.

Incărcările de zăpadă conform Ordinului 1655/05.09.2012, cod deproiectare.

Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor, indicativ CR 1-1-3-2012, SoK=2,0kN/mp

**Incărcările date de vânt**, conform Ordinului nr. 165/15.02.2012-Acţiunile vântului indicativ NP 082-04 -viteza caracteristică, având T=50 ani , este de 21m/sec.

**Ca o concluzie se poate afirma că zona studiată se desfășoară în zona climatului temperat continental, iar prin poziția geografică într–un climat al dealurilor și podișurilor de la exteriorul Carpaților. Clima temperat continentală moderată, fără schimbări bruște de temperatură și de umiditate, este influențată de poziția Subcarpaților la adăpostul Carpaților Meridionali, de largă deschidere spre sud, de desfășurarea reliefului pe o diferență de nivel de 300 – 500 m, și de existența Culoarului Oltului pe direcția nord – sud. Toate aceste condiții fac ca în timpul anului să fie întâlnite influențe ale maselor de aer din sud și sud – vest, mai ales la vest de Olt.**

**Date privind seismicitatea zonei si adancimea de inghet**

Normativul P100/2013 privitor la zonarea teritoriului Romaniei dupa valorile coeficientilor seismici Tc si ag , includ localitatea Mihaesti, judetul Valcea, in zona cu Tc=0,7 sec si ag =0,25 g pentru IMR=225 ani.

Conform SR 11100/1-93-amplasamentul este incadrat in zona de macroseismicitate 71, corespunzatoare gradului VII pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani).

Adâncimea de inghet în terenul natural pentru zona studiata, este de 0,60-0,70 m, conform STAS 6054/77.

Concluziile studiului geotehnic:

Terenul studiat este alcătuit litologic dintr-un strat de nisip prafos, depus în mediu de băltire, din acest motiv în masa stratului se identifică aglomerări de plante carbonizate. Consistenţa stratului este influenţată de frecvenţa precipitaţiilor căzute în zonă.

In perioade cu precipitii normale, stratul fiind prăfos, absoarbe uşor apa, capacitatea portanta scade odata cu creşterea umidităţii stratului.

In conformitate cu prevederile NP074, stratul de nisip prafos este inclus in categoria terenurilor de fundare.

STAS-ul 1709/1 -90 şi STAS-ul 1709/2-90 încadrează stratul de nisip prăfos în tipul de pământ P5, sensibil la îngheţ. Sub stratul de nisip prafos, urmează orizontul de pietriş de terasă, de îndesare medie, sub apa. Stratul de pietris de terasa este inclus in categoria terenurilor bune de fundare, insensibil la inghet.

**Radiatia solara** constituie sursa energetică primară a dezvoltării proceselor geofizice și biologice. Radiația globală a regiunii este apreciată între 110 și 122 kcal/cm2, iar durata de strălucire a soarelui este de 2.100 – 2.200 ore în această regiune subcarpatica (2047 de ore la Râmnicu Vâlcea). Între aceste valori, radiația globală variază în raport cu particularitățile morfologice, gradul de înclinare a versanților și de fragmentare a reliefului.

La latitudinea ţării noastre radiaţia solară globală rezultată din cumularea valorilor radiaţiei solare directe şi a celei difuze are valori medii de 0,03 cal/cm2/min în perioada echinocţiilor pentru ca la solstiţiul de vară să ajungă la 0,23 cal/cm2/min.

Iarna, aportul mai mare la radiaţia globală se datorează radiaţiei difuze, în timp ce vara este predominantă radiaţia directă, ca urmare a scăderii nebulozităţii.

asupra vremii şi climei: circulaţia vestică, circulaţia polară, circulaţia tropicală şi circulaţia de blocare.

* **AERUL**

In zona ampalsametului principala sursa de impurificare a aerului este reprezentata de activitatile agricole precum : arat, discuit, semanat, recoltat precum si traficul auto pe drumul de tarla (drum de pamant).

* **Zgomot**

Avand in vedere ca terenul pe care urmeaza sa se implementeze proiectul este situat in extravilanul comunei Munteni si in imprejurimile amplasamentului nu se desfasoara acivitati industriale, se considera ca zgomotul se incadreaza in limitele prevazute in SR 10009/2017 si STAS 6156-86 pentru zone industriale, respective 65 dB.

* **Bunuri materiale care pot fi afectate de proiect:** nu este cazul.
* **Descrierea tuturor amplasamentelor sau caracteristicile siturilor arheologice, istorice, arhitecturale sau cele de importanta culturala, sau orice sit protejat :**

Terenul pe care urmeaza sa se construiasca iazul piscicol are categoria de folosinţă - arabil.

Terenurile din imprejurimile proiectului au categoria de teren arabil.

Prin proiect nu este solicitata nicio suprafata de teren pentru a fi folosita temporar.

**Peisajul natural afectat de proiect , inclusiv orice peisaj protejat**

Investiţia este propusă a se realiza într-o zonă dominată de un peisaj agricol, cu un număr redus de elemente naturale. Elementele antropice sunt reprezentate de alte iazuri piscicole existente aflate in satul Munteni, precum şi de drumul de exploatare din zonă, care facilitează accesul la terenurile agricole.

Concluzie :

In timpul lucrarilor de amenajare a iazului piscicol peisajul zonei va fi disurbat, insa dupa finalizarea lucrarilor de amenajare a iazului piscicol peisajul va fi unul atractiv.

* **Conditii demografice, sociale si socio-economice din arealul respectiv**

Urmare implementarii proiectului nu se vor schimba conditiile demografice si nici conditiile sociale.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  crt | Componenta | Caracterizarea actuala | In cazul in care proiectul nu este implementat | |
| Pe termen scurt | Pe termen mediu si lung |
| 1 | Apa | Se mentine calitatea actuala a apei subterane | Se mentine calitatea actuala a apei subterane | Este posibila afectarea pinzei freatice |
| 2 | Aer | Temperat continental | Se mentine starea actuala a aerului | Se mentine starea actuala a aerului desi este posibila cresterea temperaturii medie anuala |
| 3 | Sos si subsol | Calitatea solului nu se modifica | Se mentine calitatea actuala a solului | Se mentine calitatea actuala a solului |
| 4 | Biodiversitate | Nu afecteaza aria din vecinatate | Nu va fi influentata biodiversitatea din zona | Nu va fi influentata biodiversitatea din zona |
| 5 | Peisaj | Peisajul nu va avea de suferit . | Peisajul nu va afea de suferit | Se mentie starea actuala |
| 6 | Mediu social si economic | Nu se va schimba situatia sociala si economica | Se mentine starea actuala. | Se mentine starea actuala |
| 7 | Patrimoniu cultural | Patrimoniul cultural nu este afectat. In zona nu au fost identificate vestigii culturale | Se mentine starea actuala | Se mentine starea actuala |

**V. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANTI SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTATI DE PROIECT**

* **Populatia**

Amplasamentul proiectului este situat in extravilanul comunei Mihaesti, in zona terenurilor arabile.

Imprejurimile din zona priectului sunt terenuri agricole.

Vecinatatile amlasamentului:

- la N – proprietate particulara Dragomir Ion

- la E – rest proprietate si Ocolul Silvic Babeni

- la V – drum tarla

- la S – proprietate particulara Carjan Constantin

**Realizarea proiectului in varianta propusa nu va conduce la depasirea valorii maxime admise ale nivelului de zgomot .Impactul datorat zgomotului va avea caracter temporar, desfăşurându-se doar pe perioada de execuţie a proiectului.**

**De asemenea sursele de emisie atmosferice din perioada de construcţie nu sunt în măsură să modifice semnificativ calitatea aerului la nivelul receptorilor sensibili.**

* **Sanatatea umana**

Populatia nu va fi afectata de constructia si functionarea proiectului deoarece:

- nu are efecte negative de amploare asupra populatiei si mediului inconjurator

- nu implica folosirea de materii prime sau materiale toxice si substante toxice pentru sanatatea populatiei sau mediu

- nu prezinta risc de accidente majore si dezastre

- nu conduce la schimbari climatice in zona prin emisiile de gaze cu efect de sera

**Realizarea proiectului nu va conduce la afectarea sanatatii polulatiei.**

* **Biodiversitatea –nu este cazul**
* **Terenurile**

Terenul pe care se implementeaza proiectul este un teren arabil neimprejmuit, situat in extravilanul comunei Mihaesti, judetul Valcea.

**Statutul juridic** al terenului unde se vor realiza lucrarile de investitie este de teren imprumutat cu titlu gratuit societatii S.C. NOBASCOM CONSTRUCT S.R.L. de catre proprietarul Nicolescu Toma, conform Contractului de Comodat cu Incheierea de Autentificare nr. 1417 din 09.06.2021. Terenul ce face obiectul prezentei solicitari este un teren arabil neimprejmuit, situat in extravilanul comunei Mihaesti, avand o suprafata totala de S=29.500 mp, conform Extrasului de Carte Funciara nr. 39438. Terenul se identifica cu numarul cadastral 39438.

* **Solul**

Solul prezinta stabilitate buna si nu este afectat de eroziune.

* **Apa**

Suprafata propusa pentru realizarea investitieieste amplasata in bazinul hidrografic Olt, bazin hidrografic de ordin 1, pe malul drept al raului Olt,la o distanta de aproximativ 2,50 km aval de C.H.E. Govora, la la aprox. 445 m pe directia vest, fata de raul Olt, la aprox. 67 m pe directia vest, fata de canalul de fuga C.H.E. Govora si la cca 723 m sud, fata de paraul Govora.

Necesarul de apa pentru iazul piscicol include apa pentru:

- umplere;

- primenire;

- compensarea pierderilor naturale de apa (evaporatia la nivelul luciului de apa, evapotranspiratia florei acvatice si palustre, infiltratia in sol).

**In timp, volumul apei in iazul piscicol este variabil datorita modificarii in timp al nivelului panzei freatice a raului Olt sau datorita precipitatiilor.**

* **Aer**

In zona ampalsametului principala sursa de impurificare a aerului este reprezentata de activitatile agricole precum: arat, discuit, semnat , recoltat precum si traficul auto de pe drumul de tarla (drum de pamant).

Tinand seama de faptul ca amplasamentul este inconjurat de terenuri cu folosinta agricola, se poate aprecia ca zona din jurul amplasamentului nu este semnificativ poluata.

Contributia la poluarea de fond a aerului se datoreaza:

* cresterii volumului de combustibil consumat in timpul fazei de construire de catre mijloacele de transport utilizate precum si de catre utilajele de lucru. Aceasta contributie se regaseste in principal in concentratiile gazelor arse ( oxizi de azot, oxizi de sulf, etc), in aerul inconjurator. Aceasta crestere va fi resimtita la nivelul ampalasamnetului; nu va fi resimtita de populatia din zona .

**Implementarea proiectului nu presupune deteriorarea semnificativa a calitatii aerului in zona datorita emisiilor de poluanti**.

* **Clima**

**Proiectul genereazagaze cu efect de sera doar in faza de construire,dar cantitatea de emii este mica si nu va influenta clima nici local, nici regional.**

Emisiile de CO2 generate de implementarea proiectului provin din surse directe : arderea combustibililor (motorina).

In timpul functionarii, proiectul nu va produce gaze cu efect de sera.

* **Bunuri materiale**

In zona analizata nu au fost identificate bunuri materiale.

**Se apreciaza ca, proiectul nu va afecta nici in faza de construire, nici in faza de functionare, bunuri materiale.**

* **Patrimoniu cultural inclusiv aspecte arhitecturale si arheologice**

In zona amplasamentului in care se implementeaza proiectul nu au fost identificate bunuri cu valoare istorica si arheologica.

* **Peisaj**

Investiţia este propusă a se realiza într-o zonă dominată de un peisaj agricol, cu un număr redus de elemente naturale. Elementele antropice sunt reprezentate de drumul de tarla situat in partea de vest a proiectului, care facilitează accesul la terenurile agricole.

Proiectul se amplaseaza intr-o zona antropizata nedezvoltata anterior.

Peisajul se va schimba in perioada de construire.

In perioada de functionare proiectul va functiona ca iaz piscicol.

* **Vizibilitatea amplasamentului planului din diferite locuri de observare**

Amplasamentul proiectului nu este foarte vizibil din afara perimetrului si prin urmare impactul vizual este limitat.

* Interacţiunea dintre factorii de mediu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Factor | Populatia/sanatatea umana | Biodiversitate | Sol/  Subsol | Apa | Aer | Zgomot | Bunuri materiale | Patrimoniu cultural | Peisaj |
| Populatia/sanatatea umana |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Biodiversitate |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Sol/subsol** |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Apa |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Aer | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Zgomot/vibratii | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bunuri materiale |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Patrimoniu cultural |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Peisaj |  |  |  |  |  |  |  |  | x |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Factor | Interactiune | Efect |
| aer | - populatia/sanatatea populatiei  - sol/subsol  - apa(pinza freatica) | Proiectul nu conduce la aparita de boli care sa afecteze sanatatea populatiei  Acumularea de poluanti in sol/subsol, ape subterane |
| apa | sol/subsol | Posibila afectare a soului si subsolului prin deversari necontrolate de produse petroliere de la utlajele de lucru |
| sol | peisaj | Peisajul va fi afectat in perioada de excavare |
| zgomot | populatia cea mai apropiata de amplasament | Posibil disconfort auditiv la functionarea tuturor utilajelor si mijloacelor de transport |
| peisaj | peisaj | Se modifica peisajul in zona |

VI. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI

In conformitate cu prevederile anexei 4 din Lege 292/2018, efectele semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului rezulta printre altele din:

* construirea si existenta proiectului
* utilizarea resurselor naturale (teren, sol, apa) avandu-se in vedere disponibilitatea durabila a acestor resurse
* emisia de poluanti : zgomot , vibratii, caldura si radiatii, deseuri; descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltarii /implementarii proiectului tinand cont de hartile de zgomot si de palnurile de actiune aferente acestora-dupa caz, pentru arealul din zona de influenta
* riscurile pentru sanatatea umana, patrimoniul cultural sau pentru mediu ( dezastre naturale, accidente)
* cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente si/sau aprobate tinandu-se seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu importanta deosebita d.p.d.v. al mediului care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale
* impactul proiectului asupra climei (natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera, vulnerabilitatea proiectului la schimbari climatice, tipurile de vulnerabilitati identificate, cuantificarea tendintelor de amplificare a vulnerabilitatilor existente in contextul schimbarilor climatice
* tehnologii si substante folosite

Caracteristicile impactului iau in considerare atat caracteristicile impactului cat si valorile asociate cu factorii de mediu afectati.

Determinarile de semnificatie se face tinand seama de aplicarea unei analize multi-criteriale si anume:

- magnitudinea impactului si;

- senzitivitatea (sensibilitatea) mediului receptor.

**Magnitudinea impactului** ia in considerare caracteristicile schimbarii (calendar, scara, dimensiune si durata impactului ) care ar afecta probabil receptorul tinta ca urmare a proiectului propus.

Componentele magnitudinii impactului sunt:

* natura efectului: negativ, pozitiv sau ambele;
* tipul efectului: direct, indirect, secundar, cumulativ;
* reversibilitatea efectului: reversibil, ireversibil;
* extinderea efectului: locală, regională, naţională, transfrontieră;
* durata efectului: temporar, termen scurt, termen lung;
* intensitatea efectului (impactului): mică, medie, mare.

Magnitudinea unui impact poate fi : mică, medie sau mare, în funcţie de caracteristicile de mai sus.

* **Caracterizarea magnitudinii unui impact se va face conform prevederilor din tabelul de mai jos:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Magnitudinea impactului | Factori de mediu fizici | Factori de mediu biologici |
| Mica | Impact temporar care cauzeaza modificari peste variabilitatea naturala, fara a modifica functionalitatea sau calitatea receptorului.  Resursele minerale vor fi exploatate din perimetru proiectului prin excavare in terasa.  Mediul revine la starea de dinainte a impactului dupa incetarea activitatii care cauzeaza impactul, iar resursa exploatata va fi valorificata. | Fara impact asupra speciilor.  Proiectul nu afecteaza alte niveluri trofice |
| Medie | Impact temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici care se poate extinde peste scara locală şi poate produce modificarea calităţii sau funcţionalităţii receptorului (resursei). Totuşi, nu este afectată integritatea pe termen lung a receptorului (resursei) sau a oricărui receptor dependent. Dacă extinderea impactului este mare, atunci şi magnitudinea poate fi mare. | Impact asupra unei specii care se manifestă la nivelul unei părţi din populaţie şi poate cauza modificări în abundenţă şi/sau o reducere a distribuţiei de-a lungul uneia sau mai multor  generaţii, dar nu afectează' integritatea pe termen lung a populaţiei speciei sau a altor specii dependente. Caracterul cumulativ şi mărimea consecinţelor sunt importante. Dacă extinderea impactului este mare, atunci şi magnitudinea poate fi mare. |
| Mare | Impact asupra receptorilor (resurselor) care poate provoca modificări ireversibile şi peste limitele admise, la scară locală sau mai mare. Modificările pot altera caracterul pe termen lung al receptorului (resursei) şi al altor receptori dependenţi. Un impact care persistă după încetarea activităţii care-l produce are o magnitudine mare. | Impact asupra unei specii care se manifestă asupra întregii populaţii şi cauzează declin în abundenţă şi/sau schimbări în distribuţie peste limita de variaţie naturală; fără posibilitate de recuperare sau revenire sau care se manifestă de-a lungul mai multor generaţii. |

* **Senzitivitatea receptorului**

Senzitivitatea receptorului este data de sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care proiectul le pot aduce.

**Senzitivitatea poate fi**: mică, medie sau mare.

Stabilirea senzitivitatii receptorului se va face in conformitate cu prevederile din tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Valoarea/senzitivitatea receptorului** | **Factorul de mediu (receptori) fizici** | **Factorul demediu (receptori )biologici** | **Factorul de mediu (receptori) sociali** |
| Mica | Un receptor/resursa care nu este importanta pentru functionarea ecosistemelor sau serviciilor, sau schimbari (in contextual activitatilor propuse) isi va reveni rapid pe cale naturala la starea dinaintea impactului odatata ce activitatea generatoare de impact se opreste | O specie sau un habitat care nu este protejată sau listată. Este comună sau abundentă; nu este critică pentru funcţiunile ecosistemului sau a altor ecosisteme (de ex. Ppadă pentru alte specii sau prădător al speciilor de rozătoare); nu reprezintă elemente cheie pentru stabilitatea ecosistemului. | Bunurile materiale şi elementele socio-economice afectate nu sunt considerate semnificative din punct de vedere al resurselor, şi nu au o valoare mare economică, culturală sau socială. |
| Medie | Un receptor/resursă care este important pentru funcţionarea ecosistemelor/serviciilor. Poate  fi mai puţin rezistent la schimbări dar poate fi readus la starea iniţială prin acţiuni specifice, sau se poate reface pe cale naturală în timp. | O specie sau un habitat care nu este protejat sau listata este răspândită  global dar este rară în zona planului/proiectului.  Este importantă pentru funcţionarea şi stabilitatea ecosistemului şi este ameninţată sau populaţia este în declin. | Elementele socio-economice afectate nu sunt semnificative în contextul general al zonei analizate însă au o semnificaţie locală mare. |
| Mare | Un receptor/resursă care este  critic pentru ecosisteme/servicii, nu este rezistent la schimbări şi nu poate fi readus la starea iniţială. | O specie sau un habitat care este protejată prin directivele relevante sau convenţii internaţionale. Este listată ca fiind rară, ameninţată sau vulnerabilă (IUCN); este critică pentru stabilitatea şi funcţionalitatea ' ecosistemului | Elementele socio-economice afectate sunt protejate în mod specific prin legislaţia naţională sau internaţională şi sunt semnificative pentru comunităţile din zona proiectului sau la nivel regional/naţiona |

* **Intensitatea impactului este mica** –atunci cand factorul de mediu are o valoare si/ sau o sensibilitate redusa.Impactul poate fi prevazut dar este de obicei la limita detectiei si nu conduce la modificari permanente in structurile si functiunile receptorului. Astfel spus, efectele manifestarii impactului se incadreaza in limitele naturale de variabilitate ale receptorului, fara a fi necesara refacerea receptorului.
* **Intensitatea impactului este medie –** atunci cand factorul de mediu are o valoare si/sau sensibilitate medie. Structurile si functiunile receptorului sunt afectate dar structura /functiunea de baza nu este afectata. Astfel spus, efectele manifestarii impactului depasesc limitele naturale de variabilitate ale receptorului, iar timpul de refacere este mediu( < 2 ani).
* **Intensitatea impactului este mare-**atunci cand factorul de mediu are o valoare si/sau sensibilitate mare. Structurile si functiunile receptorului sunt afectate complet.Pierderea structurilor /functiunilor este vizibila. Astfel spus, efectele manifestarii impactului depasesc limitele naturale de variabilitate ale receptorului, cauzand perturbari ireversibile sau reversibile in perioade lungi de timp (>2 ani).
* **Magnitudinea impactului proiectului analizat in perioada de construire**

Caracterizarea magnitudinii impactului s-a facut pentru factorii de mediu fizici, biologici si sociali asa cum rezulta din tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factor de mediu** | **Tipul impactului** | | **Durata impactului** | | | | | **Natura**  **impactului** | | | | | | | **Extinderea impactului** | | **Reversibilitate** | | **Ireversibi**  **litate** | | **Intensitatea impactulu** | | **Senzitivitatea receptoru**  **lui** | | | |
| **Direct** | **Indirect** | **Secundar** | **Cumulativ** | **Temporar** | **Permanent** | | **Pozitiv** | | **Negativ** | | **Ambele**  **)** | | **Local/**  **regional** | | |  | |  | | **Mica/Medie/Mare** | | **Mica/Medie/Mare** | |  | |
| Folosinta terenului | x |  |  |  |  | X | |  | |  | | X | | local | | | x | |  | | mica | | mica | |  | |
| Populatia inclusiv  sanatatea si aspect ale dezvoltarii durabile |  | x |  |  | X |  | |  | |  | |  | | local | | | x | |  | | mica | | mica | |  | |
| Proprietati |  | x | X |  |  |  | |  | | X | |  | | local | | | x | |  | | mica | | mica | |  | |
| Geologia si solul | x |  |  |  | X |  | |  | |  | | X | | local | | | x | |  | | mica | | mica | |  | |
| Biodiversitatea (flora, fauna, habitate) |  | x |  |  | X |  | |  | |  | | X | | local | | | x | |  | | mica | | mica | |  | |
| Hidrologiea si calitatea ape | x |  |  |  | X |  | |  | |  | | X | | local | | | x | |  | | mica | | mica | |  | |
| Folosinta mediului acvatic | - | - | - | - | - | - | | - | | - | | - | | - | | | - | | - | | - | | - | |  | |
| Calitatea aerului | x |  |  |  | X |  | |  | | X | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |
| Clima |  | x | X |  |  |  | |  | | X | |  | | local | | | x | |  | | mica | | mica | |  | |
| Zgomot si vibratii | x |  |  |  | X |  | |  | | X | |  | | local | | | x | |  | | mica | | mica | |  | |
| Radiatie termica, luminoasa | - | - | - | - | - | - | | - | | - | | - | | - | | | - | | - | | - | | - | |  | |
| Bunuri materiale |  | x |  |  | x |  | |  | | X | |  | | local | | | x | |  | | mica | | mica | |  | |
| Epuizarea resurselor naturale neregenerabile | x |  |  |  |  | | X | |  | |  | | X | | | local | | x | |  | | mica | | mica | |  |
| Asezari si peisaje de importanta culturala |  | x |  |  |  | |  | |  | |  | |  | | | local | | x | |  | | mica | | mica | |  |
| Calitatea peisajului natural | X |  |  |  |  | | x | |  | |  | | x | | | local | | x | |  | | mica | | mica | |  |
| Demografie,conditii socio-economice din zona |  | x |  |  | x | |  | |  | |  | | x | | | local | | x | |  | | mica | | mica | |  |
| Cutremure, prabusiri, alunecari de teren, eroziune, conditii climatice extreme sau adverse |  | x | x |  |  | |  | |  | | x | |  | | | local | | x | |  | | mica | | mica | |  |

* **Descrierea efectelor directe ale proiectului asupra mediului in timpul construirii :**
* se schimba categoria de folosinta terenului din arabil , in teren sub ape
* se micsoreaza suprafata de teren arabil
* calitatea aerului este afectata datorita degajarilor de pulberi si a gazelor de ardere rezultate de la utilajele si mijloacele auto folosite,
* creste nivelul de zgomot si vibratiile,
* solul va fi afectat datorita excavatiilor ,
* are loc epuizarea resursei naturale (pietris si nisip) in perimetrul in care se excaveaza
* se modifica peisajul natural,
* nu se schimba conditiile economice din zona odata cu aparitia acestei investitii
* **Descrierea efectelor indirecte ale proiectului in timpul construirii :**

- pot fi afectate proprietatile din vecinatatea proiectului prin disconfort auditiv**,** mai mult praf si zgomot in perioadele in care au loc si lucrari agricole cind acest disconfort se cumuelaza cu faza de construire a iazului

-deteriorarea starii drumului la trecerea masinilor grele incarcate cu material excavat

* **Descrierea efectelor secundare ale proiectului in faza de construire :**

**-** pierderea unei suprafete de teren agricol

* **Descrierea efectului temporar/scurt al proiectului in faza de construire:**
* perceptia locuitorilor poate fi negativă
* **Descrerea efectului temporar /pe termen scurt al proiectului in timpul construirii:**

- se schimba folosinta terenului din arabil in teren sub ape, dar se mentine categoria de activitate, respectiv agricultura

- proprietarii terenurilor din imprejurimi pot fi afectati de disconfortul creat de lucrarile de construire/amenajare iaz piscicol

- se intensifica traficul in perioada de construire si se cumuleaza cu traficul din campania agricola

- proiectul produce material excavat, deseuri municipale, sol decopertat

* **Descrierea efectelor pe termen scurt proiectului in timpul construirii:**
* se pierde suprafata de teren arabila
* **Descrierea efectelor pe termen lung al proiectului in perioada de construire:**
* se modifica peisajul natural si apare un iaz piscicol
* **Magnitudinea impactului proiectului in perioada de functionare este redata in tabelul de mai jos :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factor de mediu** | **Tipul impactului** | | **Durata impactului** | | | | | | **Natura**  **Impactului** | | | | | | **Extinderea impactului** | | **Reversibilitate** | | | **Ireversibi**  **litate** | | | **Intensitatea impactulu** | | | **Senzitivitatea receptoru**  **lui** | | | |
| **Direct** | **Indirect** | | **Secundar** | **Cumulativ** | **Temporar** | | **Permanent** | | **Pozitiv** | **Negativ** | **Ambele**  **)** | | **Local/**  **regional** | |  | | |  | | | **Mica/Medie/Mare** | | | **Mica/Medie/Mare** | | |  | |
| Folosinta terenului | x |  | |  |  |  | | X | |  |  | X | | local | | x | | |  | | | mica | | | mica | | |  | |
| Populatia inclusiv  sanatatea si aspect ale dezvoltarii durabile |  | x | |  |  | X | |  | |  |  |  | | local | | x | | |  | | | mica | | | mica | | |  | |
| Proprietati |  | x | | X |  |  | |  | |  | X |  | | local | | x | | |  | | | mica | | | mica | | |  | |
| Geologia si solul | x |  | |  |  | X | |  | |  |  | X | | local | | x | | |  | | | mica | | | mica | | |  | |
| Biodiversitatea (flora, fauna, habitate) |  | x | |  |  | X | |  | |  |  | X | | local | | x | | |  | | | mica | | | mica | | |  | |
| Hidrologiea si calitatea ape | x |  | |  |  | X | |  | |  |  | X | | local | | x | | |  | | | mica | | | mica | | |  | |
| Folosinta mediului acvatic | - | - | | - | - | - | | - | | - | - | - | | - | | - | | | - | | | - | | | - | | |  | |
| Calitatea aerului | x |  | |  |  | X | |  | |  | X |  | |  | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | |
| Clima |  | x | | X |  |  | |  | |  | X |  | | local | | x | | |  | | | mica | | | mica | | |  | |
| Zgomot si vibratii | x |  | |  |  | X | |  | |  | X |  | | local | | x | | |  | | | mica | | | mica | | |  | |
| Radiatie termica, luminoasa | - | - | | - | - | - | | - | | - | - | - | | - | | - | | | - | | | - | | | - | | |  | |
| Bunuri material |  | x | |  |  | x | |  | |  | X |  | | local | | x | | |  | | | mica | | | mica | | |  | |
| Epuizarea resurselor naturale neregenerabile | x |  | |  |  |  | X | | |  |  | | X | | local | | | x | | |  | | | mica | | | mica | |  |
| Asezari si peisaje de importanta culturala |  | x | |  |  |  |  | | |  |  | |  | | local | | | x | | |  | | | mica | | | mica | |  |
| Calitatea peisajului natural | X |  | |  |  |  | x | | |  |  | | x | | local | | | x | | |  | | | mica | | | mica | |  |
| Demografie,conditii socio-economice din zona |  | x | |  |  | x |  | | |  |  | | x | | local | | | x | | |  | | | mica | | | mica | |  |
| Cutremure, prabusiri, alunecari de teren, eroziune, conditii climatice extreme sau adverse |  | x | | x |  |  |  | | |  | x | |  | | local | | | x | | |  | | | mica | | | mica | |  |

* **Descrierea efectelor proiectului in timpul functionarii:**
* hidrologia apei va fi afectata tempor, reversibil
* proiectul va avea efecte pozitive asupra faunei prin asigurarea permanenta a hranei, avand efect pozitiv asupra acesteia
* peisajul natural se va schimba din teren agricol in iaz piscicol,
* crearea de locurilor de munca
* **Descrierea efectelor pe termen lung asupra mediului provocate de functionarea proiectului pe durata de viata sau provocate de cresterea gradului de poluare, inclusiv GES asupra mediului in zona studitata**

Data fiind activitatea ce urmeaza sa se desfasoare in etapa de functionare, respectiv activitatea de acvacultura, se poate preciza ca in functionare, proiectul, nu va produce efecte pe termen lung asupra mediului, nu va provoca cresterea gradului de poluare si nici emisii cu efect de sera.

* **Descrierea si cuantificarea , dupa caz, a efectelor care pot aparea din accidente, evenimente neobisnuite sau expunerea proiectului la dezastre naturale sau antropice**

Conform studiului geotehnic, proiectul se gaseste in zona gradului 7 macroseismic dupa scara Richter, si in categoria de risc geotehnic 2- risc geotehnic moderat.

**Se poate concluziona ca, in cazul aparitiei unui cutremur efectul vor fi local si nu va conduce la pagube pentru mediu**.

**Accidente potenţiale (analiză de risc)**

Riscul este definit ca probabilitatea apariţiei unui efect negativ într-o perioadă de timp specificată şi este redat de ecuaţia: Risc = Pericol x Expunere

Evaluarea riscului are ca obiectiv prevederea apariţiei unui risc prin identificarea:

* agenţilor poluanţi de pe amplasament;
* receptorii expuşi riscului;
* mecanismul prin care se produce riscul;
* măsurile pentru reducerea riscului la un nivel acceptabil.

Clasificarea probabilităţii şi gravităţii aprecierii mărimii riscului.

|  |  |
| --- | --- |
| Clasificarea probabilităţii | Clasificarea gravităţii |
| Mare = 3 | Majoră = 3 |
| Medie = 2 | Medie = 2 |
| Mică = 1 | Uşoară = 1 |
| Inexistentă = 0 | Nesemnificativă = 0 |

Nivelul riscului.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| inexistent | f. mic | Mic | Acceptabil | Mediu | mare | f. mare |

Producerea de accidente poate sa apara in urmatoarele situatii:

-explozii

-deversari

-incendii

-depozitarea, manipularea, folosirea sau producerea de substante periculoase sau toxice

Analizand fiecare situatie de mai sus rezulta urmatoarele

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Producerea de accidente** |  | **Clasificare**  **probabilitate** | | **Clasificarea gravitatii** | | **Nivel de risc** | | |  |
| Explozii |  | 0 | | 0 | | 0 | | |  |
| Deversari |  | 1 | | 1 | | 1 | | |  |
| Incendii |  | 0 | | 0 | | 0 | | |  |
| Depozitarea, manipularea, folosirea sau producerea de substante periculoase sau toxice |  | 0 | | 0 | | 0 | | |  |
| Risc | 1 | | 1 | | 1 | |  |  | |

**Din analiza de risc rezultă că amplasamentul are un nivel foarte mic de risc, local, cu probabilitate foarte mică de apariţie, cu efect local putând fi evitat prin respectarea măsurilor de prevenire a riscurilor. Nu se pune problema unui efect transfrontalier.**

Aparitia unor evenimente care se situeaza in afara conditiilor normale ale protectiei mediului pot sa apara in cazul in care are loc avarierea sistemelor pentru protectia mediului.Avand in vedere natura proiectului, nu se impune existenta acestor sisteme, deci aparitia unui astfel de eveniment este inexistent.

* **Descrierea efectelor indirecte asupra mediului provocate de dezvoltarea fireasca a zonei**

**Dezvoltare fireasca inseamna** proiecte suplimentare care nu fac parte din proiectul principal, stimulate sa apara prin implementarea proiectului analizat.

La momentul intocmirii Raportului de impact asupra mediului nu se cunoaste intentia aparitiei unor proiecte in zona, de unde se poate concluziona ca nu exista efecte indirect asupra mediului provocate de dezvoltarea zonei.

* **Descrierea efectelor asupra mediului produse de proiect care se cumuleaza cu cele ale proiectelor existente sau planificate in zona**

**Descrierea efectului cumulativ -**Directiva EIM prevede ca analiza efectelor cumulate se va face cu alte proiecte /activitati existente /si sau aprobate .

**Efectele cumulate** sunt modificarile aduse mediului cauzate de o actiune in combinatie cu alte actiuni.

Ele pot sa apara din:

- actiunea dintre toate proiectele diferite din aceeasi zona

- interactiunea dintre diferitele impacturi dintr-un singur proiect

Activitatile identificate in imprejurimile proiectului sunt activitati agricole de tip familial.

**Semnificatia generala a impactului**

Pentru determinarea semnificatiei generale a impactului se au in vedere urmatoarele elemente cheie :

* magnitudinea impactului si
* valoarea /senzitivitatea impactului
* **Stabilirea semnificatiei impactului in functie de magnitudine si senzitivitatea receptorului se vor stabili conform prevederilor din tabelul de mai jos:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Semnificatie** | **Magnitudine mica** | **Magnitudine medie** | **Magnitudine mare** |
| Valoare/ senzitivitate mica | Minor | minor | moderat |
| Valoare/ senzitivitate medie | Minor | moderat | major |
| Valoare/ senzitivitate mare | Moderat | moderat | major |

**Semnificatia impactului** se va face in conformitate cu prevederile din tabelul de mai jos

|  |  |
| --- | --- |
| Fără impact sau nesemnificativ | Impactul nu generează efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) în starea naturală a mediului. |
| Semnificaţie minoră | Impactul are magnitudine mică, se încadrează în standarde şi/sau este asociat cu receptori cu valoare/senzitivitate mică sau medie. Impact cu magnitudine medie care afectează receptori cu valoare mică |
| Semnificaţie moderată | Impact care se încadrează în limite, cu magnitudine mică afectând receptori cu valoare mare, sau magnitudine medie afectand receptori cu valoare medie sau magnitudine mare afectand receptori cu valoare medie |
| Semnificatie majora | Impact care depaseste limitele si standardele si are o magnitudine mare afectand receptori cu valoare medie sau magnitudine medie, afectand receptori cu valoare mare |

* **Semnificatia generala a impactului proiectului analizat in faza de construire este redata in tabelul de mai jos:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **FACTOR DE MEDIU** | **INTENSITATEA IMPACTULUI**  **-mica**  **-medie**  **-mare** | **SENZITIVITATEA**  **RECEPTORULUI**  **-mica**  **-medie**  **-mare** | **SEMNIFICATIA GENERALA A IMPACTULUI** | |
| **Semnificatia impactului in functie de:**  **-magnitudinea si senzitivittea receptorului** | **Semnificatia impactului** |
| Folosinta terenului | mica | mica | minor | minor |
| Populatia (inclusive sanatatea si aspecte ale dezvoltarii durabile) | mica | mica | minor | nesenificativ |
| Proprietati | mica | mica | minor | nesenificativ |
| Geologia si solul | mica | mica | minor | minor |
| Biodiversitatea(flora fauna, habitate | mica | mica | minor | nesenificativ |
| Hidrologia si calitatea apei | - | - | -- | - |
| Folosirea mediului acvatic | - | - | - | - |
| Calitatea aerului | mica | mica | minor | minor |
| clima | - | - | - | - |
| Zgomot si vibratii | mica | mica | minor | minor |
| Radiatie termica, luminoasa | - | - | - | - |
| Bunuri materiale | - | - | - | - |
| Epuizarea resurselor naturale neregenerabile | medie | mica | minor | minor |
| Asezari si peisaje de importanta culturala | - | - | - | - |
| Calitatea peisajului natural | mica | mica | minor | minor |
| Demografie, conditii socio-economice din zona | - | - | - | - |
| Cutremure,prabusiri, alunecari de teren, eroziune, conditii climatic extreme sau adverse | - | - | - | - |

* **Semnificatia generala a impactului proiectului in faza de functionare este redata in tabelul de mai jos:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * **FACTOR DE MEDIU** | **INTENSITATEA IMPACTULUI**  **-mica**  **-medie**  **-mare** | **SENZITIVITATEA**  **RECEPTORULUI**  **-mica**  **-medie**  **-mare** | **SEMNIFICATIA GENERALA A IMPACTULUI** | |
| **Semnificatia impactului in functie de:**  **-magnitudinea si senzitivittea receptorului** | **Semnificatia impactului** |
| Folosinta terenului | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - |
| Geologia si solul | - | - | - | - |
| Biodiversitatea(flora fauna, habitate | - | - | - | - |
| Hidrologia si calitatea apei | mica | mica | minor | Fara impact |
| Folosirea mediului acvatic | - | - | - | - |
| Calitatea aerului | - | - | - | - |
| clima | - | - | - | - |
| Zgomot si vibratii | - | - | - | - |
| Radiatie termica, luminoasa | - | - | - | - |
| Bunuri materiale | - | - | - | - |
| Epuizarea resurselor naturale neregenerabile | - | - | - | - |
| Asezari si peisaje de importanta culturala | - | - | - | - |
| Calitatea peisajului natural | mica | mica | minor | nesemnificativ |
| Demografie, conditii socio-economice din zona | mica | mica | minor | nesemnificativ |
| Cutremure,prabusiri, alunecari de teren, eroziune, conditii climatic extreme sau adverse | - | - | - | - |

**Evaluarea importantei efectelor**

**Descrierea impacturilor in functie de semnificatia acestora se va face conform prevederilor din tabelul de mai jos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semnificatia impactului** | **Efecte asupra componentei**  **biotice (biodiversitate)** | **Efecte asupra componentei abiotice**  **(socio-economic)** | **Aria de îngrijorare** | **Consecinţe pentru titularul proiectului** |
| **major** | Degradarea calităţii sau disponibilităţii habitatelor şi/sau a vieţii sălbatice, cu recuperare mai mare de 2 ani  Exemplu: alterarea sau pierderea unor suprafeţe mari de habitate prioritare, modificări majore în starea de conservare a speciilor protejate, fragmentări majore de habitat | Schimbări în activitatea comercială care duc la pierderea veniturilor sau a oportunităţilor peste limita normală de variaţieEfecte potenţiale pe termen scurt asupra sănătăţii/calităţii vieţii;  risc real de accidentare  Exemplu: pierderi importante de teren agricol, relocări de  locuinţe, pericole iminente de accidentare | Ingrijorare mare care generează campanii la nivel mare (regional, naţional) | Adoptă măsuri pentru evitarea acestor impacte acolo unde e  posibil şi monitorizează îndeaproape aria  afectată de Impactul rezidual. |
| **moderat** | Schimbări în habitate  sau specii peste variabilitatea naturală,cu un potenţial de recuperare de până la 2 ani.  Exemplu: perturbări ale habitatelor şi speciilor | Schimbări în activitatea comercială care duc la pierderi de venituri sau oportunităţi în intervalul  de variabilitate/risc normal. Efect posibil însă puţin probabil de afectare a sănătăţii/calităţii vieţii. Risc redus de accidente Exemplu: ocupare de suprafeţe reduse de teren valoros | Ingrijorare extinsă, articole de presă,fără campanii susţinute | Ingrijorare extinsă, articole de presă,fără campanii susţinute |
| **minor** | Schimbări în habitate sau specii care pot fi observate şi măsurate, dar  sunt la aceeaşi  scară cu variabilitatea  natural.  Exemplu:  zgomot produs de utilaje | Perturbare posibilă a altor activităţi(agicole) şi influenţă minoră asupra veniturilor şi oportunităţilor. Disconfort în limite acceptabile. Nu sunt efecte asupra sănătăţii/calităţii vieţii populaţiei  Ex.activitati agricole | Ingrijorare temporară locală a unor persoane sau grup care  resimt disconfortul | Conştientizează impactul potenţial şi manageriază activitatea şi operaţiile în vederea minimizării interacţiunilor |
| **neglijabil** | Schimbări în habitate  şi specii în limitele variabilităţii naturale -dificil de măsurat sau observat.  Exemplu: evitarea structurilor de către păsări. | Efecte vizibile însă acceptabile asupra altor activităţi comerciale (nu creează perturbare). Efect notabil, însă fără consecinte asupra sănătăţii şi a calităţii vieţii populaţiei  Exemplu: creşterea intensităţii traficului | Efect conştientizat la nivel local, însă fără motive de ingrijorare | Nu se impun intervenţii, însă titularul trebuie să se asigure că aceste efecte nu cresc în importanţă |
| Fara interactiuni  0 | Fără efecte | Fără efecte | Nu sunt ingijorari | Asigurarea că eventualele modificări ale activităţii nu  schimbă încadrarea de impact |
| **Pozitiv**  **+++** | Imbunatatirea ecosistemelor prin crearea de habitate propice, crearea de condiţii pentru  mărirea populaţiilor şi a distribuţiei acestora  îmbunătăţirea  stării de conservare a habitatelor şi speciilor  Ex. Crearea de habitate noi | Beneficii asupra comunităţii locale, îmbunătăţirea  stării de sănătate şi a  calităţii vieţii  Exemplu: venituri, locuri de muncă, solicitare şi asigurarea de servicii etc | Nu sunt ingijorari | Eforturi pentru maximizarea beneficiilor |

**Concluziile RIM**

Din analiza multicriteriala impactul proiectului la faza de construire in functie de semnificatia impacturilor va fi unul **minor.**

Din analiza multicriteriala a impactului proiectului la faza de functionare in functie de semnificatia impacturilor va fi unul fara interactiuni.

* **Descrierea metodologiei de evaluare a efectelor prin compararea cu cerintele standardelor si normativele nationale sau /si ale recomandarilor internationale**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Factor** | **Evaluarea importantei efectelor** | | **Legislatie** |
| Populatie |  | Populatia nu va fi afecata  Proiectul se implementeaza in extravilanul localitatii la cca 300 m de primul receptor  Nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (AeqT), măsurat la exteriorul locuinţei conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălţime faţă de sol, să nu depăşească 55 dB şi curba de zgomot Cz 50;  -in perioada zilei nu se va depasi limita de **65 dB** | Ordinul nr. 119 / 2014 pentru aprobarea normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei  SR10009/2017 |
| Sanatate umana |  | - nu sunt folosite materiale periculoase  -motorina necesara functionarii utilajelor se va aproviziona din statii de distribuite carburanti  -sanatatea populatiei nu va fi efectata de proiect | Ordinul nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei |
| Flora si fauna |  | flora nu va fi afectata , pe amplasament existand doar flora spontana.  fauna comuna nu va fi afectata de proiect | Directiva Păsări, OUG nr. 57/2007, |
| Sol |  | va fi afectat prin exploatarea resursei naturale prin excavare in terasa in vederea realizarii unui iaz piscicole.  Eventuale scurgeri de produse petroliere si uleiuri ca urmare a defectiunilor aparute la utilajele de lucru si la mijloacele de transport  Colectarea selectiva a deseurilor si predarea acestora catre operatori autorizati pe baza de contract | Ord. MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluarii mediului  HG nr.856/2002 privind evident deseurilor si pt aprobarea listei cuprinzand deseurile , iclusiv deseurile periculoase, cu modificarile si comletarile ulterioare |
| Bunurilor materiale | - | Nu sunt afectate | - |
| Apa |  | -nu este afectata pinza freatica si nici calitatea acesteia  -pânza freatică a amplasamentului este alimentată prin infiltraţie de mal din râul Olt şi de apele subterane din terasă. Nivelul hidrostatic în zona Băbeni este variabil în timp,  - nu vor fi afectate fantanile amplasate in aval de proiect | H.G. 202 /2002 privind calitatea apelor de suprafaţa care necesită protecţie şi ameliorare în scopul susţinerii vieţii piscicole  Legea apelor nr. 107/1996 cu modificariel si completarile ulterioare |
| Aer |  | -va fi afectat temporar prin cumularea noxelor rezultate de la toate utilajele de lucru si a mijloacelor de transport existente pe amplasament | Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, |
| Clima |  | -nu va fi afectata . Activitatea de acvacultura nu este o activitate supusa autorizarii GES | Activitatea nu intra sub incidenta OM nr. 3420/2012 rivind procedura de autorizare GES |
| Zgomot si vibratii |  | -zgomotul generat  -vibratiile sunt generate de trecerea masinilor grele prin zone rezidentiale | DIRECTIVA 2000/14/CE a Parlamentlui European si a Consiliului din 8 mai 2000 privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la zgomotul emis de echipamentele  utilizate în exterior |
| Peisaj si mediu vizual | - | pesajul va fi afectat in faza de construire | Se va incadra in prvederile Legii 50/1991 cu modificarile si completarile ulterioare |
| Patrimoniul istoric si cultural | - | nu exista | -nu este cazul |
| Mediu economic | - | proiectele vor avea un impact pozitiv prin crearea de locuri de munca si contributivitate la plata taxelor locale | Hotararea Consiliului Local |
| Arie protejata | - | proiectul nu se implementeaza in interiorul ariei ROSPA 0106 | - |

**VII. DESCRIEREA SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZA UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA SI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI**

Pentru identificarea efectelor semnificative s-a utilizat pe scara larga analiza muticriteriala prin care sunt stabilite criterii pentru evaluarea semnificatiei unui impact si cuantificarea acestuia.

S- a utilizat "Metoda de analiză multicriterială", indicata in "Ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului".

Semnificaţia unui impact este dată de 2 componente:

a) magnitudinea impactului;

b) senzitivitatea receptorului.

**a. Magnitudinea impactului este data caracteristicile proiectului si de efectele generate de acesta, cum ar fi:**

**1) natura efectului:**

**a)negativ** - un impact care implică o modificarea negativă (adversă) a condiţiilor iniţiale sau introduce un factor nou, indezirabil.

**b) pozitiv - un impact care implică o îmbunătăţire a condiţiilor iniţiale sau introduce un factor nou, dezirabil.**

**c) ambele-** un impact care implică o modificare negativă (adversă) dar în acelaşi timp şi una pozitivă a condiţiilor iniţiale.

**2)Tipul impactului**

a) **Direct -** impacturi ce rezultă din interacţiunea directă dintre o activitate a planului şi un factor de mediu (ex. ocuparea unui habitat în timpul construcţiei)

b) **Indirect** - impacturi ce rezultă din alte activităţi sau ca o consecinţă sau circumstanţă a proiectului (de ex. intensificarea traficului rutier în zona proiectului)

c) **Secundar** – impacturi direct sau indirect ca rezultat al interacţiunii repetate dintre componentele proiectului şi factorii de mediu (de ex. impact secundar direct - un impact asupra faunei datorită coliziunilor; impact secundar indirect - impact asupra faunei datorită pierderii de habitat)

d) **Cumulat** - impact care acţionează împreună cu alt impact (incluzând impactele altor planuri/proiecte/activităţi), afectând acelaşi factor de mediu sau receptor (ex. efectul combinat al altor proiecte similare în aria de influenţă)

**3. Reversibilitatea impactului**

a) **Reversibil** - un impact este reversibil când factorul de mediu afectat (receptorul) poate reveni la starea iniţială (dinaintea acţiunii impactului), de ex. turbiditatea apei poate reveni la iniţial după încetarea cauzei turbidităţii - activităţile de construire);

b) **Ireversibil** - un impact este ireversibil dacă factorul de mediu nu mai poate reveni la starea iniţială (de ex. ocuparea permanentă a terenului)

**4.Extinderea impactului**

a) **Locală** - impacturile care afectează receptori locali în vecinătatea componentelor planului/proiectului. Un impact local apare de obicei pe o rază de până la 5 km de sursă (de ex. suspensii şi sedimente în apă); Trebuie definită aria de influenţă

b) **Regională** - impacturile care afectează receptorii (factorii de mediu) pe o rază de aprox. 5 - 40 km de sursă şi au o extindere regională (termen ce trebuie definit în fiecare evaluare);

c) **Naţională** – impacturile ce afectează factorii de mediu la nivel naţional (de ex. impacte sociale cu extindere naţională).

d) **Transfrontieră -** impacturi ce afectează factori de mediu la nivel internaţional

**5. Durata impactului**

a) **Temporar** - impactul se manifestă pe o durată scurtă de timp şi eventual intermitent/ocazional (de ex. depozite temporare de pământ pe durata execuţiei lucrărilor)

b) **Termen scurt** - impactul se preconizează că va fi activ pentru o perioadă limitată, scurtă de timp şi va înceta în totalitate la finalizarea activităţii care-l provoacă (de ex. zgomot şi vibraţii generate în timpul construcţiei). De asemenea, impactul are o durată scurtă dacă este eliminat prin măsuri adecvate sau factorul de mediu este restaurat (de ex. oprirea unei instalaţii dacă zgomotul produs de aceasta afectează receptorii)

c) **Termen lung** - impactul se manifestă pe o perioadă lungă de timp (pe toată perioada de operare - estimată la mai mult de 25 ani), dar încetează odată cu închiderea proiectului (de ex. zgomotul produs de instalaţii, emisii etc.). De asemenea, impactul are o durată lungă chiar dacă este intermitent, dar se manifestă pe toată durata de viaţă a proiectului (de ex. perturbarea biodiversităţii în timpul operaţiilor de întreţinere a instalaţiei).

d) **Permanent** - impactul se manifestă în toate fazele proiectului şi rămâne activ şi după închiderea proiectului. Altfel spus, cauzează schimbări permanente asupra resurselor biotice şi abiotice sau asupra receptorilor (de ex. distrugerea unui habitat prioritar).

**6) Intensitatea impactului**

a) **Mică** - atunci când factorul de mediu are o valoare sau/şi o sensibilitate redusă. Impactul poate fi prevăzut dar este de obicei la limita detecţiei şi nu conduce la modificări permanente în structurile şi funcţiunile receptorului. Altfel spus, efectele manifestării impactului se încadrează în limitele naturale de variabilitate ale receptorului, fără a fi necesară refacerea receptorului.

b) **Medie** - atunci când factorul de mediu are o valoare şi/sau o sensibilitate medie. Structurile şi funcţiunile receptorului sunt afectate dar structura/funcţiunea de bază nu este afectată. Altfel spus, efectele manifestării impactului depăşesc limitele naturale de variabilitate ale receptorului, iar timpul de refacere este mediu (< 2 ani)

c) **Mare** - atunci când factorul de mediu are o valoare sau/şi o sensibilitate mare (de ex. situri Natura 2000). Structurile şi funcţiunile receptorului sunt afectate complet. Pierderea structurilor/funcţiunilor este vizibilă. Altfel spus, efectele manifestării impactului depăşesc limitele naturale de variabilitate, cauzând perturbări ireversibile sau reversibile în perioade lungi de timp (> 2 ani).

**Magnitudinea impactului poate fi** : mica, medie, mare in functie de caracteristicile de mai sus

**Caracterizarea magnitudii impactului** s-a facut functie de factorii de mediu fizici, biologici si sociali

Senzitivitatea receptorului este inteleasa ca fiind sensibilitatea mediului receptor asupra caruia se manifesta efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbarile pe care proiectul le poate aduce.

Senzitivitatea poate fi :mica, medie, mare

Efectele potential semnificative din etapa de incadrare au fost supuse metodei multicriteriale pentru a se determina care dintre acestea este intr-adevar semnificativ in contextul analizat.

Semnificaţia generală a impactului

Pentru determinarea semnificaţiei generale a impactului s-au avut în vedere următoarele elemente:

* magnitudinea impactului (scară, durată, intensitate etc.)
* valoarea/senzitivitatea receptorului

A fost stabilita semnificatia impactului in functie de magitudinea si senzitivitatea impactului.

**Descrierea impacturilor in functie de semnificatia acestora s-a facut tinand cont de prevederile din tabelul de mai jos:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semnificatia impactului** | **Efecte asupra componentelor biotice**  **(biodiversitate)** | **Efecte asupra componentelor abiotice**  **(socio-economice)** | **Aria de ingrijorare** | **Consecinte pentru titularul proiectului** |
| Major | Degradarea calităţii sau disponibilităţii habitatelor şi/sau a vieţii sălbatice, cu recuperare mai mare de 2 ani  Exemplu: alterarea sau pierderea unor suprafeţe mari de habitate prioritare, modificări majore în starea de conservare a speciilor protejate, fragmentări majore de habit | Schimbări în activitatea comercială care duc la pierderea veniturilor sau a oportunităţilor peste limita normală de variaţieEfecte potenţiale pe termen scurt asupra sănătăţii/calităţii vieţii; risc real de ' accidentare  Exemplu: pierderi importante de teren agricol, relocări de  locuinţe, pericole iminente de accidentare | Ingrijorare mare care generează campanii la nivel mare (regional, naţional) | Adoptă măsuri pentru evitarea acestor impacte acolo unde e posibil şi monitorizează indeaproape aria afectată de impactul rezidual |
| moderat | Schimbări în habitate  sau specii peste variabilitatea naturală,  cu un potenţial de recuperare de până la 2 ani.  Exemplu: perturbări ale habitatelor şi speciilor | Schimbări în activitatea comercială care duc la pierderi de venituri sau oportunităţi în intervalul  de variabilitate/risc normal. Efect posibil însă puţin probabil de afectare a sănătăţii/calităţii vieţii. Risc redus de accidente Exemplu: ocupare de suprafeţe reduse de teren valoros | Ingrijorare extinsă, articole de presă,fără campanii susţinute | Măsuri de minimizare a extinderii impacturilor |
| minor | Schimbări în habitate sau specii care pot fi observate şi măsurate, dar sunt la aceeaşi scară cu variabilitatea naturală  Exemplu: zgomot produs de utilaje | Perturbare posibilă a altor activităţi şi influenţă minoră asupra veniturilor şi oportunităţilor. Disconfort în limite acceptabile. Nu sunt  efecte asupra sănătăţii/calităţii vieţii populaţiei  Exemplu: blocaje în trafic | Ingrijorare temporară locală a unor persoane sau grup care resimt disconfortul | Conştientizează impactul potenţial şi manageriază activitatea şi operaţiile în vederea minimizării interacţiunilor |
| Neglijabil  - | Schimbări în habitate  şi specii în limitele variabilităţii naturale -dificil de măsurat sau observat.  Exemplu: evitarea structurilor de către păsări | Efecte vizibile însă acceptabile asupra altor activităţi comerciale (nu creează perturbare). Efect notabil , insa fara consecinţe asupra sănătăţii şi a calităţii vieţii populaţiei Exemplu: ' creşterea intensităţii traficului | Efect conştientizat la nivel local, însă fara moteive de ingrijorare | Nu se impun intervenţii, însă  titularul trebuie să se asigure că aceste efecte nu cresc in importanta |
| Fara interactiuni | Fara efecte | fara efecte | Nu sunt ingrijorari | Asigurarea că eventualele modificări ale activităţii nu  schimbă încadrarea de impact |
| Pozitiv  +++ | Îmbunătăţirea ecosistemelor prin crearea de habitat propice, crearea de condiţii pentru mărirea  populaţiilor şi a distribuţiei acestora -îmbunătăţirea stării de conservare a habitatelor şi speciilor  Exemplu: Crearea de habitate  noi, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră | Beneficii asupra comunităţii locale, îmbunătăţirea stării de sănătate şi a calităţii vieţii  Exemplu: venituri, locuri de muncă, solicitare şi asigurarea de servicii etc. | Nu sunt ingrijorari | Eforturi pentru maximizarea beneficiilor |

**VIII. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACA ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICAROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TIPURI DE MASURI** | **Masuri de atenuare pentru efectele negative semnificative** | **Eficacitatea masurilor** |
| **Masuri de prevenire** | -folosirea de utilaje si mijloace de transport moderne/performante in acord cu reglementariele UE , respectiv cu emisii de poluanti care sa se incadreze in normele tehnice privind siguranta circulatiei rutiere,  -verificarea stării tehnice a utilajelor şi respectarea graficului de întreţinere, reparaţii curente şi capitale;  - autovehiculele vor cirula cu viteze reduse in cadrul amplasamentului  -supravegherea manipulării si depozitarii materialelor excavate  - se va urmări ca in timpul operației de încărcare a materialelor de orice natura in mijloacel auto, acestea sa staţioneze cu motoarele oprite  -se interzice orice operatie de reparare a utilajelor in ampasamentul proiectului si in ineriorul ariei protejate  - se va respecta programul de lucru diurn  - toate vehiculele şi echipamentele mecanice folosite vor fi prevazute cu amortizoare de zgomot,  - echipamentele mecanice trebuie sa respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot in mediu conform HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot in mediu produse de echipamentele destinate utilizarii in exteriorul cladirilor  -pământul rezultat din săpătură se va stoca temporar pe amplasament şi se va reutiliza la refacerea starii inițiale a terenului  -se interzice depozitarea in amplasamentul proiectului, precum si in aria avifaunistica a produselor petroliere  -repararea utilajelor si a mijloacelor auto se va face in spatii special amenajate , autorizate in afara amplasamentului proiectului si in afara ariei  -se interzice evacuarea apelor uzate neepurate în apele subterane, lacurile naturale sau de acumulare, în iazuri, în bălți sau în heleștee;  -utilizarea de canale deschise de orice fel pentru evacuările ori scurgerile de ape fecaloid-menajere sau cu conținut periculos  - orice echipament de munca care prezinta pericole datorate degajarilor de gaze, vapori sau lichide ori emisii de pulberi trebuie sa fie prevazut cu dispozitive corespunzatoare de retinere si/sau de evacuare amplasate in apropierea surselor corespunzatoare de pericol  - exploatarea agregatelor minerale este permisă numai din rezerve omologate, cu respectarea condițiilor de scurgere a apelor și în conformitate cu prevederile legislației specifice domeniului resurselor minerale.  -in perioadele cu vant puternic (cu viteze mai > de 3 m/s) se va sista activitatea de construire, de incarcare a mijloacelor auto cu materiale generatoare de praf  -stropirea incintei - asigurarea functionarii motoarelor utilajelor si autovehiculelor la parametrii normali  - evitarea exceselor de viteza si incarcatura  - se va urmări tehnologia de construire a iazului piscicol,  - utilajele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite in intrevalul in care nu lucreaza sau vor fi date la minim  -se vor monta paravane antifonice in masura in care se constata depasiri a limitelor de zgomot la cel mai apropiat receptor  - în interiorul incintei este interzisă folosirea oricărei forme de avertizare acustică (sirene, claxoane, megafoane, etc.) care poate deranja vecinătățile, cu excepția folosirii acestor mijloace in cazuri determinate de prevenirea sau semnalarea unui accident sau incident grav  - respectarea normelor de protecţie a muncii - se vor efectua instructajele specific generale la locul de muncă  - depozitarea deseurilor in locuri amenajate in interiorul amplasamentului proiectului  - titularul are obligatia sa inchieie contracte de prestari servicii cu firma autorizate sa colecteze diferite tipuri de deseuri generate  - intocmirea planului de refacere a mediului  -in cazul in care apar poluari accidentale(scurgeri de carburanţi, lubrifianţi), se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante | se reduce emisia de zgomot , emisiile de noxe, poluarea solului, subsolului si apelor subterane  -reducerea pulberilor , zgomotului si vibratiilor  - reducerea degradarii solului si a pulberilor  -reducerea emisiilor de noxe si a zgomotului  - se evita poluarea cu produse petroliere a solului si subsolului  -se evita crearea disconfortului in zona  - se reduce emisia de zgomot in amplasament si la limita amplasamentului  -se reduce polurea fonica  - se reface mediul  -se evita poluarea solului, subsolului, panzei freatice  -se evita poluarea solului, subsolului, pinzei freatice ;    -se va evita poluarea apelor de suprafata subterane prin deversari de ape fecaloid-menajere  -se va evita poluarea aerului , solului, subsolului si apelor subterane  - se evita deteriorarea rezervei naturale  - se reduc emisiile de pulberi  - se reduce emisia de zgomot si emisiile de noxe  -se reduce emisia de zgomot si deteriorarea drumurilor  -se reduce poluarea mediului  - se reduc emiile de noxe si emisia de zgomot  -se protejeaza receptorul cel mai apropiat  - se reduce emisia de zgomot si se evita disconfortul auditiv  -se reduc accidentele la locul de munca  -se evita poluarea solului, subsolului si apelor subterane  -se reface mediul in zona afectata de proiect  -se limiteaza pluarea solului/subsolului si pinzei freatice |

**IX. DESCRIEREA ORICAROR MASURI DE MONITORIZARE PROPUSE**

* **Faza de construire**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Factor de mediu** | **Masura** | **Frecventa** |
| Apa | Pentru a urmări evoluția în timp a calității apelor subterane din subsolul zonei de amplasament a investițiilor analizate, se vor executa foraje de monitorizare la adancimea stabilita prin actul de reglementare eliberat de SGA Valcea | conform actului de reglementare eliberat de ABA Olt |
| Zgomot | -identificarea oricaror surse generatoare de zgomot peste nivelul maxim admisibil | permanent |
| -alegerea unor utilaje adecvate care sa emita cel mai mic nivel de zgomot posibil | in cazul in care se constata depasiri peste nivelul maxim admis |
| sol | verificarea starii tehnice a ultilajelor astfel incat sa nu existe scurgeri de lichide | zilnic |
| -in caz de pierderi accidentale de produse petroliere se va interveni imediat | imediat |
| Aer | Verificarea starii tehnice a ultilajelor astfel incat sa nu emita pe teava de esapament gaze arse de culoare neagra | permanent |
| Deseuri | -colectarea deseurilor de orice natura in locuri amenajate  -predarea deseurilor menajere pe baza de contract incheiat cu operatorul de salubritate din zona | permanent |

* **Faza de functionare:** nu este cazul
* **Faza de inchidere:** conform proiectului de inchidere

**X. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI IN FATA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL IN CAUZA**

* Proiectul nu intra sub incidentalegislatiei privind controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase (Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, cu completarile ulterioare, care transpune in legislatia nationala prevederile Directivei 2012/18/UEa Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei96/82/CE a Consiliului .
* Proiectul nu intra sub incidenta legislatiei privind controlul activitatilor nucleare (Legea nr. 11/1996 privind desfasurarea in siguranta, reglementarea, autorizarea si controlul activitatilor nucleare, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, care transpune in legislatia nationala Directiva 2009/71/Euratom a Consiliului din 25 iunie 2009 de instituire a unui cadru comunitar pentru securitatea nucleara a instalatiilor nucleare ,JO L 172, 2.7.2009, p. 18).

|  |  |
| --- | --- |
| **Risc de accident** | **Masuri de prevenire** |
| Manevrarea materialelor periculoase | Motorina nu se stocheaza in incinta amplasamentului |
| Foc/explozii | Nu pot sa apara.Pe amplasament nu se stocheaza /folosesc materiale combustibile. |
| Avarii | Nu pot sa apara.Utilajele vor fi verificate zilnic inainte de inceperea programului de lucru.Va fi elaborat un plan de pregatire a personalului cum sa actioneze in cazul in care apar avarii la utilajele de lucru. |