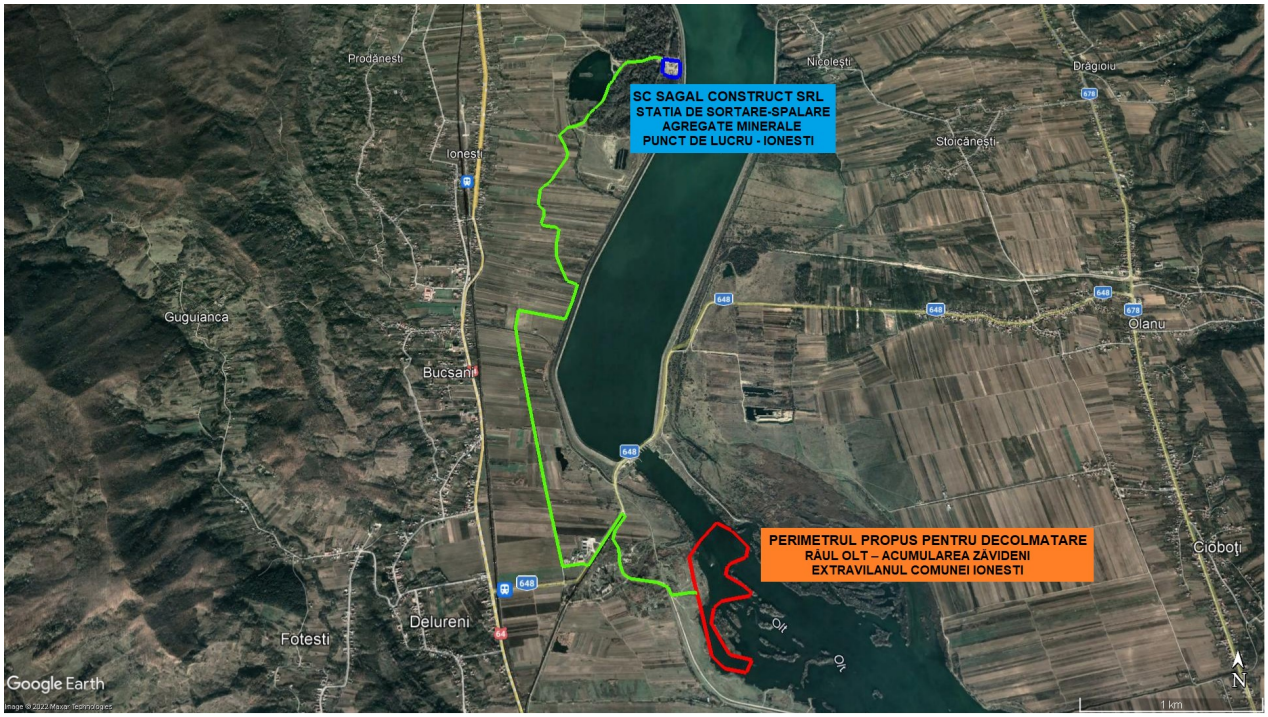
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru proiectul

"DECOLMATARE RÂUL OLT – ACUMULAREA ZĂVIDENI PRIN EXTRAGERE DE AGREGATE MINERALE, COMUNA IONEŞTI, JUDETUL VÂLCEA"

Elaborator: SOCIETATEA ECOLOGICA AQUATERRA
Beneficiar: S.C. SAGAL CONSTRUCT S.R.L.



Iunie 2022

CUPRINS

1.	**INFORMAŢII GENERALE**	**4**
1.1.	**Aspecte introductive privind evaluarea impactului asupra mediului**	**4**
1.2.	**Titularul proiectului**	**8**
1.3.	**Elaboratorul studiului de evaluare a impactului asupra mediului**	**8**
1.4.	**Denumire proiect**	**8**
1.5.	**Localizarea proiectului**	**8**
1.6.	**Descrierea proiectului și a etapelor acestuia**	**10**
1.7.	**Durata etapei de funcționare**	**13**
1.8.	**Informații privind producția care se va realiza și resursele energetice necesare**	**13**
1.9.	**Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate**	**15**
1.10.	**Informații despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul, generați de activitatea propusă**	**15**
1.11.	**Descrierea principalelor alternative studiate**	**16**
1.12.	**Informații despre documentele/reglementările existente privind planificarea/ amenajarea teritorială în zona amplasamentului proiectului**	**17**
1.13.	**Informații despre modalitățile propuse pentru conectare la infrastructura existentă**	**17**
2.	**PROCESE TEHNOLOGICE**	**1**
2.1.	**Procese tehnologice de producție**	**17**
2.2.	**Activități de funcționare**	**17**
2.3.	**Lucrări de dezafectare**	**18**
2.4.	**Zgomotul și vibrațiile - surse de poluare datorate proceselor tehnologice de producție**	**19**
3.	**DEȘEURI**	**19**
4.	**IMPACTUL POTENŢIAL ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTUIA**	**19**
4.1.	**Metodologia de evaluare a impactului**	**19**
4.2.	**Apa**	**20**
4.2.1.	**Apa subterană**	**20**
4.2.2.	**Apa de suprafață**	**20**
4.2.3.	**Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu APĂ**	**20**
4.2.4.	**Prognozarea impactului. Surse de poluare ale apelor**	**20**
4.2.5	**Măsuri de diminuare a impactului**	**21**
4.3.	**Aerul**	**21**
4.3.1	**Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu AER**	**21**
4.3.2.	**Prognozarea impactului Surse și poluanţi generați**	**24**
4.4.	**Geologia subsolului și solul**	**27**
4.4.1.	**Structura geologica**	**27**
4.4.2.	**Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu SUBSOL**	**29**

4.4.3.	**Prognozarea impactului**	**29**
4.4.4.	**Măsuri de diminuare a impactului**	**29**
4.5.	**Biodiversitatea**	**29**
4.5.1.	**Aspecte relevante ale stării actuale a BIODIVERSITĂŢII**	**29**
4.5.2.	**Prognozarea impactului**	**35**
4.5.2.1.	**Modificări ale suprafețelor de plaje, produse de proiectul propus**	**35**
4.5.2.2.	**Modificarea suprafeței zonelor împădurite produsă din cauza proiectului propus, schimbări asupra vârstei, compoziției pe specii și a tipurilor de pădure, impactul acestor schimbări asupra mediului**	**35**
4.5.2.3.	**Modificarea/ distrugerea populațiilor de plante**	**35**
4.5.2.4.	**Degradarea florei din cauza factorilor fizici (lipsa luminii, compactarea solului, modificarea condițiilor hidrologice etc.) și impactul potențial asupra mediului**	**35**
4.5.2.5.	**Alterarea speciilor și populațiilor de animale și plante sălbatice**	**35**
4.5.2.6.	**Modificarea / reducerea spațiilor pentru adăposturi, de odihna, hrană, creştere, contra frigului**	**36**
4.5.3.	**Măsuri de diminuare a impactului**	**36**
4.6.	**Peisajul**	**37**
4.6.1.	**Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu PEISAJ**	**37**
4.6.2.	**Prognozarea impactului**	**37**
4.6.3.	**Măsuri de diminuare a impactului**	**37**
4.7.	**Mediul social și economic,**	**37**
4.8.	**patrimoniul cultural**	**37**
4.8.1.	**Aspecte relevante asupra condițiilor culturale și etnice**	**37**
4.8.2.	**Prognozarea impactului**	**37**
4.9.	**Evaluarea impactului de mediu produs de exploatarea nisipului si pietrișului**	**38**
4.9.1.	**Aspecte relevante privind evaluarea impactului de mediu**	**38**
4.9.2.	**Efecte cumulative și interacţiuni**	**39**
4.10.	**Evaluarea efectelor potențiale transfrontieră**	**40**
5.	**ANALIZA ALTERNATIVELOR**	**40**
6.	**MONITORIZAREA**	**40**
6.1.	**Monitorizarea în faza de preproducţie**	**40**
6.2.	**Monitorizarea în faza operaţională**	**40**
6.3.	**Monitorizarea în faza de închidere și post-închidere**	**41**
7.	**SITUAŢII DE RISC**	**41**
7.1.	**Riscuri naturale**	**41**
7.2.	**Accidente potențiale**	**42**
7.3.	**Planul de prevenire si combatere a poluării accidentale**	**42**
7.4.	**Monumente ale naturii și istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric si natural, arii protejate, zone de protecţie sanitară**	**42**
8.	**DESCRIEREA DIFICULTĂŢILOR**	**43**
9.	**REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC**	**43**
9.1.	**Descrierea activității și a perimetrului**	**43**
10.	**CONCLUZII FINALE - PROPUNERI**	**45**
11.	**BIBLIOGRAFIE**	**47**

1. INFORMAŢII GENERALE

1.1. Aspecte introductive privind evaluarea impactului asupra mediului

Evaluarea impactului asupra mediului a devenit un instrument al politicilor de mediu și al procesului de luare a deciziei la diverse niveluri scalare (naţional, regional, local). În momentul de față, în majoritatea țărilor, evaluarea impactului asupra mediului face parte din reglementările de ordin legislativ privind gestiunea mediului.

La nivel european, evaluarea impactului asupra mediului a proiectelor este reglementată de Directiva EIA.

Directiva privind Evaluarea Impactului asupra Mediului a proiectelor a intrat în vigoare în anul 1985 (85/337/EEC) cu menirea de a fi aplicată pentru aprobarea unei palete de proiecte publice și private, care erau menționate în Anexa I și II. Proiectele de pe Anexa I sunt considerate ab initio ca având un impact semnificativ asupra mediului, astfel încât pentru acestea aplicarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului este obligatorie. Pentru proiectele de pe Anexa II, statele membre, prin autoritățile de mediu, pot decide dacă evaluarea impactului asupra mediului se parcurge sau nu, proces care în termeni instituționali se numește încadrare.

Directiva EIA din 1985 a suferit o serie de amendări succesive, trei la număr (1997, 2003 și 2009). Amendarea din 1997 a vizat în primul rând compatibilizarea directivei cu prevederile convenției de la Espoo, privind analiza impactului transfrontalier. Tot atunci, au fost aduse modificări și proiectelor cuprinse pe anexele directivei, dar și criteriile privind analiza impactului la etapa de încadrare. Modificările din anul 2003 au vizat compatibilizarea cu prevederile Convenției de la Aarhus privind participarea publică în cadrul procesului de evaluare. În 2009, anexele I și II ale Directivei au fost completate cu proiecte din domeniul transporturilor, dar și a celor care au implicații majore asupra ciclului CO_2.

În decembrie 2011, Directiva EIA din 1985 și cele trei amendamente ale sale au fost codificate în cadrul Directivei 2011/92/EU.
Directiva EIA din 2011 a fost amendată în anul 2014 prin Directiva 2014/52/EU. Amendarea Directivei EIA are la bază o serie de provocări noi apărute în acest domeniu în ultimii ani în domenii precum eficiența utilizării resurselor, schimbările climatice, prevenirea dezastrelor. Astfel, principalele amendamente aduse Directivei EIA în anul 2014 sunt:

- Simplificarea diferitelor proceduri de evaluare a impactului la nivelul statelor membre;
- Stabilirea unor termene limită pe parcursul etapelor de evaluare: deciziile de încadrare trebuie luate în maxim 90 de zile (se permit în anumite cazuri însă și prelungiri); consultarea publică trebuie să dureze cel puțin 30 de zile; Statele Membre trebuie să se asigure și că decizia finală în procesul de evaluare se ia într-un timp considerat rezonabil;
- Etapa de încadrare este simplificată, iar deciziile trebuie motivate în lumina noilor criterii propuse în Directivă;
- Rapoartele privind impactul asupra mediului trebuie să fie mai accesibile publicului, mai ales în ceea ce privește starea actuală a mediului și alternativele;
- Conținutul și calitatea rapoartelor va trebui sporită, iar autoritățile se vor asigura că în procesul de evaluare se evită orice fel de conflict de interese;
- Motivele care stau la baza deciziilor autorităților competente trebuie să fie clare și transparente pentru public;
- Pentru proiectele care pot avea efecte negative semnificative asupra mediului, titularii vor fi obligați să ia toate măsurile necesare pentru a evita, preveni sau reduce aceste efecte. De asemenea, aceste proiecte vor fi obiectul unor proceduri de monitorizare, pentru care statele membre vor elabora instrumente de aplicare.

Conform Directivei, procesul de evaluare a impactului asupra mediului poate conține (deși nu toate etapele sunt obligatorii pentru toate proiectele) următoarele etape:

- Etapa de încadrare: etapa în cadrul căreia se stabilește necesitatea EIA pentru un anumit proiect;
- Definirea domeniului evaluării: în cadrul căreia sunt identificate principalele impacturi ce vor fi

- analizate sau alte aspecte importante ale evaluării;
- Analiza alternativelor: în cadrul căreia se analizează alternativele și se selectează cea optimă din punct de vedere al mediului;
- Analiza impactului: identificarea și predicția tipurilor de impact asociate unui proiect;
- Reducerea impactului și managementul impactului;
- Evaluarea semnificației impactului, dacă impactul nu poate fi eliminat prin măsurile propuse;
- Elaborarea Raportului privind Impactul asupra Mediului (RIM);
- Analiza calității RIM;
- Luarea deciziei: aprobarea sau respingerea propunerii de proiect;
- Monitorizarea efectelor asociate implementării proiectului și analiza eficacității măsurilor de prevenire/reducere/eliminare a impactului.

Conform HG 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, proiectul analizat este inclus pe anexa 2, punctul 2c.

Evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte se realizează în baza prevederilor dintr-o serie de acte legislative naționale din domeniul mediului, precum și din alte domenii conexe. Cele mai importante dintre acestea au stat la baza elaborării prezentului studiu și sunt menționate în cele ce urmează:

1. OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

În cadrul acestui act legislativ este precizată necesitatea evaluării impactului asupra mediului în faza inițială a proiectelor cu impact semnificativ asupra mediului și sunt definiți termenii relevanți pentru procesul de evaluare a impactului asupra mediului precum:

- Evaluarea impactului asupra mediului - proces menit să identifice, să descrie și să stabilească, în funcție de fiecare caz și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale unui proiect asupra sănătății oamenilor și a mediului;
- Acord de mediu - acord de mediu - actul administrativ emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, prin care sunt stabilite condițiile și, după caz, măsurile pentru protecția mediului, care trebuie respectate în cazul realizării unui proiect;

2. OM 135 / 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private.

Obiectul metodologiei îl constituie stabilirea etapelor necesare parcurgerii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectele publice și private și integrează, după caz, și integrează, după caz, și cerințele specifice evaluării adecvate a efectelor potențiale ale proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

OM 135/2010 stabilește competențele pentru derularea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, etapele procedurale (Depunerii notificării și evaluarea inițială a acesteia; Evaluării impactului asupra mediului – etapa de încadrare, etapa de definire a domeniului evaluării și de realizare a raportului privind impactul asupra mediului, etapa de analiză a calității raportului privind impactul asupra mediului, emiterea acordului de mediu / respingerea solicitării de emitere a acordului de mediu),

modul de implicare a publicului, exceptări de la procedură, procedura de revizuire și actualizare a acordului de mediu, conținutul cadru al acordului de mediu etc.

3. HG 445 / 2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare.

Hotărârea se aplică evaluării impactului asupra mediului a acelor proiecte publice și private ce pot avea efecte semnificative asupra mediului, astfel HG prevede că este interzisă realizarea proiectului fără obținerea acordului de mediu pentru proiectele prevăzute în anexa nr. 1 și a celor din anexa nr. 2 pentru care s-a decis efectuarea evaluării impactului asupra mediului. HG 445/2009 aprobă în anexa 1 lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului și în anexa 2 lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului.

De asemenea, mai sunt incluse în HG 445 criteriile proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului și informațiile ce trebuie solicitate titularului proiectului pentru proiectele supuse evaluării impactului asupra mediului.

4. OM 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului.

OM 863 aprobă trei ghiduri și anume: Ghid metodologic privind etapa de încadrare a proiectului în procedura de evaluare a impactului asupra mediului (tratează locul și rolul etapei de încadrare ca parte componenta a procedurii EIM, aspecte practice ale realizării etapei de încadrare, folosirea listei de control, luarea deciziei etapei de încadrare); Ghid metodologic privind etapa de definire a domeniului evaluării și de realizare a raportului la studiul de evaluare (tratează locul și rolul etapei de definire a domeniului evaluării ca parte componenta a procedurii EIM, aspecte practice ale realizării etapei de definire a domeniului EIM, folosirea listei de control pentru definirea domeniului EIM, structura raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului); Ghid metodologic privind etapa de analiza a calității raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului (tratează locul și rolul etapei de analiza ca parte componenta a producerii EIM, aspecte practice ale realizării etapei de analiză, folosirea listei de control pentru etapa de analiza a raportului, luarea deciziei etapei de analiza).

5. OM 864/2002 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului în context transfrontieră și de participare a publicului la luarea deciziei în cazul proiectelor cu impact transfrontieră.

Ordinul stabilește responsabilitățile autorităților competente și cerințele specifice referitoare la activitățile aflate sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, ratificată prin Legea nr. 22/2001 și a prevederilor referitoare la evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră conținute în Hotărârea Guvernului nr. 445/2009 privind stabilirea procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului și pentru aprobarea listei proiectelor publice sau private supuse acestei proceduri. Prevederile ordinului se aplică proiectelor care se desfășoară în întregime sau în parte pe teritoriul României, cu impact advers semnificativ asupra mediului aflat sub jurisdicția altui stat, și completează prevederile Ordinului ministrului apelor și protecţiei mediului nr. 135/2010.

6. OM 1026/2009 privind aprobarea condițiilor de elaborare a raportului de mediu, raportului privind impactul asupra mediului, bilanțului de mediu, raportului de amplasament, raportului de securitate și studiului de evaluare adecvată.

Ordinul stabilește procedura și condițiile prin care persoane fizice și juridice pot să se înscrie în Registrul naţional al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului și astfel pot elabora studiile de mediu necesare în procesul de reglementare a planurilor,
proiectelor și activităților în domeniul protecției mediului.

7. OM 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Ghidul metodologic probat prin OM 19/2010 stabilește etapele care trebuie parcurse în vederea realizării evaluării adecvate, potrivit prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare. Această evaluare este obligatorie pentru orice plan sau proiect care poate afecta în mod semnificativ o arie naturală protejată de interes comunitar, singur sau în combinație cu alte planuri sau proiecte. Etapa de încadrare a acestor proiecte este comună cu cea de evaluare a impactului asupra mediului la nivel de proiect și se desfășoară conform OM 135/2010.

Pe lângă aceste acte normative care vizează în mod direct procesul de evaluare a impactului asupra mediului la nivel de proiect, mai sunt o serie de alte acte normative din domeniul mediului sau din alte domenii conexe care au relevanță în procesul de evaluare și care sunt redate, selectiv și nu exhaustiv, mai jos:

- Legea nr. 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1996;
- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- OUG nr. 57/2007 adoptată prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- LEGE 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase
- OM 1798/2007 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației de mediu;
- HG 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- OM 117/2006 pentru aprobarea Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- OM 818/2003 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu - modificat și completat prin OMMGA nr.1158/2005;
- OM 36/2004 privind aprobarea ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu;
- Legea 278/2013 privind emisiile industriale;
- OUG 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului;
- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului. (procedura EIA)
- Legea 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, Florența, 20.10.2002;
- Legea 101/2011 pentru prevenirea și sancționarea unor fapte privind degradarea mediului;
- Legea 10/2010 privind împădurirea terenurilor degradate;
- Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 86/2000 pentru ratificarea Convenției privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție în probleme de mediu, semnată la Aarhus la 25 iunie 1998;
- Legea 544/2001 privind liberul acces la informațiile de interes public, cu modificările și completările ulterioare;
- HG 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viaţă al populației.

1.2. Titularul proiectului

S.C. SAGAL CONSTRUCT S.R.L., cu sediul în municipiul Râmnicu Vâlcea, B-dul Dem Rădulescu, nr. 17, Parter, Spațiul nr. 5, Sc. B, jud. Vâlcea.

- NRC : **J38/76/2011**;
- CIF : **RO28052077**;

Telefon contact: 0748889320;
E-Mail: sagalconstruct@gmail.com;
Numele persoanelor de contact: administrator, EMIL RADU;
Forma de proprietate: societate cu răspundere limitata cu capital integral privată;
Profil principal de activitate : „Lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale – cod CAEN 4120";
Pentru activitatea solicitata la autorizare: "Extractia pietrisului si nisipului; extractia argilei si caolinului – cod CAEN 0812";
Adresa punct de lucru - Statia de sortare-spalare agregate minerale: Comuna Ionesti, Jud. Valcea.

1.3. Elaboratorul studiului de evaluare a impactului asupra mediului

SOCIETATEA ECOLOGICA AQUATERRA cu sediul în București, Splaiul Independenței 91 – 95, sector 5, București, cod 050095;
CUI: 8046291
Date contact: 0732648098
E-Mail: nicolae.craciun@yahoo.com.

1.4. Denumire proiect

"Decolmatare râul Olt – Acumularea Zăvideni prin extragere de agregate minerale, comuna Ioneşti, județul Vâlcea"

1.5. Localizarea proiectului

Localizarea obiectivului/proiectului: Bazinul hidrografic Olt, cursul de apă Olt, Ac. Zăvideni, Cod cadastral VIII.1., comuna Ionești, extravilan, județul Vâlcea.

Suprafața propusă pentru decolmatarea albiei râului Olt, zona Ionești, comuna Ionești, jud. Vâlcea, are o suprafață de 143.842,962 m^2 și aparține domeniului public al statului și dată în concesiune S.P.E.E.H. HIDROELECTRICA S.A.

S.C. SAGAL CONSTRUCT SRL a obtinut un aviz favorabil pentru acest proiect, din partea S.P.E.E.H. HIDROELECTRICA S.A. – **Aviz nr. 17/04.02.2022**, Nr. Inreg. 15126/08.02.2022, anexat la prezenta documentație.

Extragerea produselor de balastieră se face din albia minora a raului Olt, coada acumularii Zavideni, 630 m față de punctul aval al rizbermei barajului CHE Ionești, prin decolmatarea depozitului aluvionar și asigurarea capacității de transport a raului Olt.

Administrativ terenul pe care se propune executarea lucrărilor de decolmatare aparține comunei Ionesti, județul Vâlcea.

Tabelul nr. 1. Caracteristicile perimetrului de exploatare

Localizare administrativ-teritorială	Comuna Ionești, județul Vâlcea
Amplasament	B. H. Olt, rîul Olt, Ac. Zăvideni
Puncte de delimitare	Tabel
Lungime	714,20 m
Lățime medie	180,00 m
Adâncime medie	7,00 m
Suprafață	143.842,962 m^2

La delimitarea perimetrului de exploatare s-a avut în vedere protecția malurilor râului Olt, precum și decolmatarea secțiunii de scurgere.

Ridicarea topografică s-a făcut în Sistem Stereografic 1970. Coordonatele punctelor de contur ale perimetrului conform planului de situație anexat la prezentul proiect tehnic sunt următoarele:

Tabelul nr. 2-A. Coordonatele punctelor de contur in Sistem Stereografic 1970

Nr. pct.	Coordonate punct de contur	
	X [m]	Y [m]
1	372568.7879	441090.7348
2	372455.8515	440983.5959
3	372363.3606	440922.2354
4	372224.1376	440945.6109
5	372100.5846	440970.7852
6	372017.9164	440992.4082
7	371789.9361	441037.1060
8	371724.3314	441103.5624
9	371698.0260	441222.0768
10	371766.9059	441253.2168
11	371801.3903	441134.5772
12	371853.9641	441102.4357
13	371978.7938	441050.9985
14	372062.3124	441051.7880
15	372100.2825	441100.4873
16	372121.7019	441200.8086
17	372128.5261	441250.6463
18	372146.7045	441272.7524
19	372198.1157	441218.6997
20	372252.1941	441130.4576
21	372305.3105	441144.2634
22	372321.1222	441168.1985
23	372363.5085	441249.7684
24	372422.3030	441266.1829
25	372524.8515	441177.2712

Tabelul nr. 2-B. Coordonatele punctelor de contur in Sistem GPS-WGS84

Nr. pct.	Coordonate punct de contur	
	N	E
1	44.85042116	24.25316317
2	44.84939585	24.25182104
3	44.84855835	24.25105568
4	44.84730740	24.25136779
5	44.84619761	24.25170080
6	44.84545546	24.25198406
7	44.84340753	24.25257628
8	44.84282269	24.25342463
9	44.84259585	24.25492684
10	44.84321832	24.25531267
11	44.84351876	24.25380790
12	44.84398920	24.25339515
13	44.84511900	24.25253400
14	44.84585997	24.25272999
15	44.84620574	24.25334158
16	44.84640688	24.25460814
17	44.84647245	24.25523779
18	44.84663788	24.25551531
19	44.84709604	24.25482551
20	44.84757535	24.25370287
21	44.84805451	24.25387128
22	44.84819881	24.25417222
23	44.84858706	24.25519916
24	44.84911754	24.25539992
25	44.85003299	24.25426310

Accesul se face din DJ648 Ionești-Olanu, în zona CHE Ionești, mal stâng, pe un drum de exploatare urmărind malul stâng al râului Olt, lungimea acestui drum fiind de aproximativ 0,8 km.

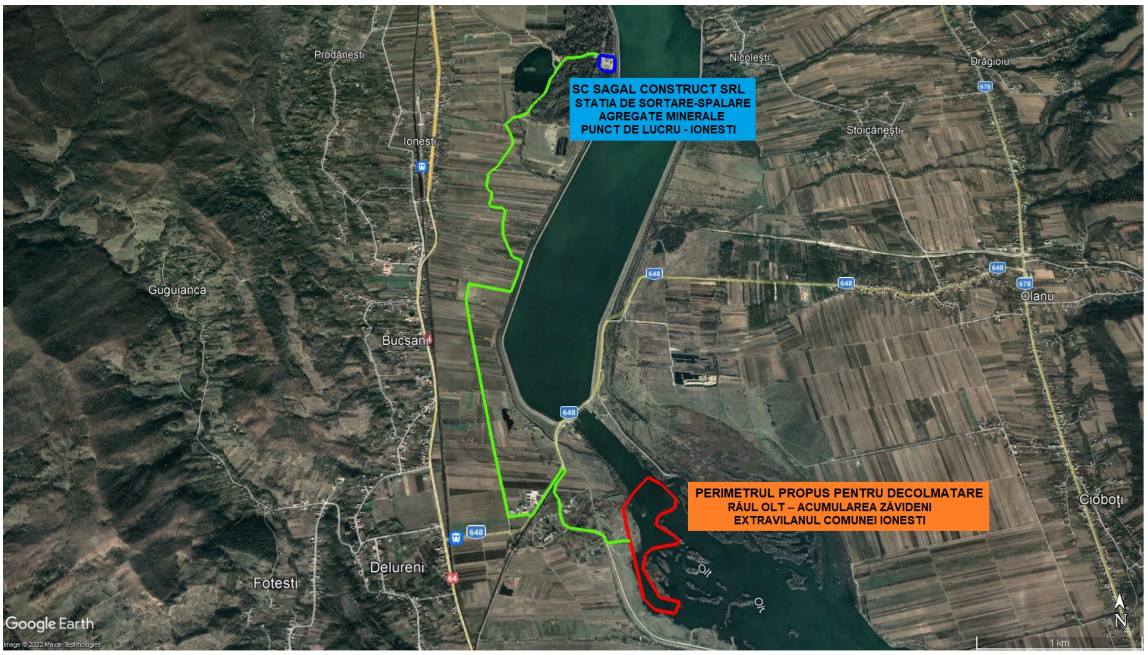


Figura nr. 1. Amplasamentul perimetrului de exploatare propus

1.6. Descrierea proiectului și a etapelor acestuia

Scopul lucrării este decolmatarea, prin extragerea depozitului aluvionar și asigurarea capacității de transport a raului Olt. Lucrările în albia minoră nu influențează lucrările proiectate pentru amenajarea hidroenergetică a râului Olt.

Activitatea de decolmatare cât și activitatea de transport a agregatelor minerale nu vor produce influenţe negative asupra regimului scurgerii apelor râului Olt.

Extragerea produselor de balastieră se face din albia minora a raului Olt, coada acumularii Zavideni, 630 m față de punctul aval al rizbermei barajului CHE Ionești prin decolmatarea depozitului aluvionar și asigurarea capacității de transport a raului Olt.

Figura nr. 2. Reprezentarea perimetrului de exploatare

Scenariul propus – decolmatarea râului Olt – Ac. Zăvideni, zona localității Ionești, județul Vâlcea, prin excavarea amprizei deponiei (pietrișuri și nisipuri):

- în amonte de la cota 169,28 mdMN până la cota talvegului râului Olt – cota de 162,28 mdMN, aproximativ 7,00 m;
- în aval de la cota 169,23 mdMN până la cota talvegului râului Olt – cota de 162,18 mdMN, aproximativ 7,05 m.

Avantajele scenariului propus constă în decolmatarea râului Olt prin extragerea depozitului aluvionar și asigurarea capacității de transport a râului Olt pe acest tronson cu costuri minime și cu un efect maxim.
Schema de amenjare cuprinde decolmatarea râului Olt – Ac. Zăvideni sub un unghi de 45 de grade pentru realizarea unui taluz marginal de 1:3.
Forma perimetrului de decolmatare și dimensiunile în plan au fost determinate de următoarele condiții:

- de la baza digului mal drept al C.H.E. Zăvideni până la zona exploatării să fie o distanță minimă de 100 m.
- de la baza malului stâng (natural) al C.H.E. Zăvideni până la zona exploatării să fie o distanță minimă de 500 m.
- din punctul aval al rizbermei barajului CHE Ionești până la zona exploatării să fie o distanță minimă de 630 m.
- din punctul amonte al rizbermei barajului CHE Zăvideni până la zona exploatării să fie o distanță minimă de 7000 m.

Geologia zăcământului

Zăcământul de nisip și pietriș propus spre exploatare este cantonat în albia minoră și majoră a râului Olt, zona coadă lac Acumularea Zăvideni.

Aceste depozite de minerale au formă de zăcământ, la suprafață lenticulară, având o extindere în lungul cursului de râu.

Din punct de vedere petrografic elementele constituente sunt reprezentate de fragmente de cuarțite, șisturi cuarțitice dure, diorite, microconglomerate, gresii.

Datorită faptului că zăcământul de nisip și pietriș este cantonat în albia minoră și majoră a râului, condițiile hidrologice sunt în legătură directă cu regimul hidric al acestui curs de apă.

Variațiile anuale ale nivelului liber în lac sunt cuprinse între 0,2 – 1,2 m dar pot fi uneori depășite în funcție directă de aportul pluvial ori nival.

Condițiile hidrologice și hidrogeologice în care se găsește zăcământul nu implică probleme deosebite cu excepția limitării adâncimii de exploatare la nivelul talvegului existent și menținerea zonelor de protecție pentru maluri și digurile de contur.

Caracterizarea zăcământului

Determinările granulometrice pentru zăcământul studiat au stabilit următoarea compoziție:

- părți levigabile: 2,4 – 13,7 %;
- fracțiunea 0 – 31 mm: 74,2 – 86,7 %;
- fracțiunea > 31 mm: 9,65 – 19,45 %;
- porozitatea aparentă: 2 – 3,9 %.

Din datele prezentate mai sus rezultă:

- din punct de vedere petrografic nisipurile și pietrișurile sunt formate din elemente care provin din roci stabile, nealterabile;
- din punct de vedere fizico-mecanic se înregistrează depășirea valorilor admise de STAS 16667/76 pentru partea levigabilă și pentru porozitatea aparentă;
- fracțiunea > 31 mm participă la alcătuirea agregatului natural în procent redus spre mediu;
- caracteristicile calitative prezentate impun prelucrarea agregatelor minerale prin spălare-sortare;
- porozitatea aparentă nu influențează negativ proprietățile betoanelor uzuale, iar fracțiunea > 31 mm se poate utiliza după concasare.

Coeficientul de decopertă

În unele zone se dezvoltă o copertă formată din material aluvial depus în urma viiturilor mari care are o grosime medie de 0,30 m. Coeficientul de decopertă mediu determinat este: k_{cr} = 0,016 fiind favorabil exploatărilor la zi.

Estimarea cantitativă a resursei minerale utile

Metoda de calcul adoptată pentru evaluarea rezervelor și în paralel a resurselor valorificabile este metoda grafo-analitică, aplicată astfel:

- prin metoda blocurilor geologice s-au determinat resursele identificate măsurate;
- resursele identificate măsurate au fost evaluate separat pe fiecare unitate de calcul și cumulat pe zăcământ;
- s-au determinat pierderile de exploatare (5% din extrasul geologic, conform datelor medii obținute din exploatarea curentă de către alte unități din zonă);
- pe fiecare unitate de calcul în parte, resursele măsurate s-au diminuat cu pierderile de exploatare, rezultând volumul resurselor valorificabile.

Pentru analizarea gradului de precizie a evaluării, vom considera următoarele elemente:

- rezervele sunt evaluate pe aceleași unități de calcul din care provin;
- evaluarea resurselor măsurate prezintă un grad mare de încredere – 95%;
- coeficientul pierderilor de exploatare este determinat pe baza rezultatelor concrete obținute prin producția curentă la alte unități din zonă;
- zăcământul nu ridică probleme deosebite de interpretare geologică.

Se apreciază un grad de precizie al rezervelor de minim 95%.

Extragerea agregatelor minerale se va defășura prin aplicarea metodei în fâșii, utilizând pentru extracție buldozerul în zonele adiacente malului, iar cu excavatorul când se avansează spre axul râului dinspre malul drept spre malul stâng.

Amplasarea fâșiilor de exploatare se face perpendicular pe firul apei. Lățimea unei fâșii se adoptă în funcție de raza de aducțiune a utilajului folosit.

Se adoptă lățimea teoretică a fâșiei de 10 m, dar aceasta poate fi mai mare de 30 m. Exploatarea deponiei (pietrișului și nisipului) cantonat în albia minoră se va realiza normal prin extragerea fâșiilor.

Pe parcursul exploatării este posibilă apariția unor inundații temporare în perioadele cu precipitații abundente, caz în care se vor lua toate măsurile necesare pentru retragerea și parcarea utilajelor în afara zonei inundabile.

Extracția agregatelor minerale (nisipului și pietrișului) se va realiza numai până la nivelul talvegului râului Olt și nu se va exploata sub formă de gropi.

Procesul tehnologic va avea următoarele faze:
- lucrări pregătitoare;
- extracție – transport la stația de sortare;
- sortare propriu-zisă.

Lucrările de deschidere constau în realizarea unui drum tehnologic care se balastează și se compactează.

Accesul se face din DJ648 Ionești-Olanu, în zona CHE Ionești, mal stâng, pe un drum de exploatare urmărind malul stâng al râului Olt, lungimea acestui drum fiind de aproximativ 0,8 km.

Zona cu resurse minerale (nisip și pietriș) ce va fi exploatată are o lungime de 714,20 m, o lățime medie de 180,00 și o adâncime medie de 7,00.

Exploatarea se va face cu excavatorul (draglina) și va fi încărcat în autobasculante și depozitat în afara perimetrului pentru reducerea umidității. Extragerea se va face în fâșii longitudinale de 200 m cu grosimea de 0,0 – 7,00 m și lățimea de 5 – 10 m, funcție de utilajul folosit, configurația terenului și coeziunea depozitului.

Excavația se va executa sub un unghi de 45^0 pentru a realiza un taluz de protecție marginal de 1 : 3 și se va exploata în întregime breteaua de acces perimetru.

Agregatele minerale sunt depozitate în afara zonei de protecție a râului Olt, într-un depozit intermediar pentru reducerea umidității pentru a putea fi transportate.

Din depozit agregatele sunt încărcate cu un încărcător frontal în autobasculante și tranportate la stația de spălare-sortare sau la punctele de lucru ale beneficiarului sau comercializate la alți beneficiari.

Pentru evitarea degradării zonei și asigurarea protecției perimetrului, pe parcursul activității se vor aplica următoarele măsuri:
- excavarea substratului mineral se va efectua fără a depăși cota talvegului natural – amonte 162,28 mdMN și aval 162,18 mdMN din cadrul perimetrului de exploatare;
- pentru protejarea și evitarea distrugerii zonelor marginale ale perimetrului se va asigura orientarea corectă a fronturilor de lucru, succesiunea normală a executării fâșiilor longitudinale de excavare, cu respectarea înclinării proiectate de 1 : 3 a taluzurilor;
- materialul excavat nu se va depozita în zone apropiate fronturilor de lucru.

Pilierii de siguranţă sunt asiguraţi corespunzător, având în vedere distanţele proiectate faţă de principalele construcţii hidrotehnice şi de artă cât și acceptul deținătorilor acestora după caz:
- 100 m față de baza digului mal drept;
- 500 m față de baza malului stâng (natural);
- 630 m față de punctul aval al rizbermei barajului CHE Ionești;
- 7000 m față de punctul amonte al rizbermei barajului CHE Zăvideni.

Activitatea de decolmatare cât și activitatea de transport a agregatelor minerale nu vor produce influenţe negative asupra regimului scurgerii apelor râului Olt.

Întrucât din punct de vedere hidrotehnic scopul principal al lucrării este decolmatarea iar prin excavare se va obţine o reprofilare a albiei minore a cursului de apă cu efect de regularizare a curgerii şi de creştere a volumului de apă tranzitat prin secțiune, se poate aprecia că lucrarea va avea efecte benefice.

La terminarea lucrărilor de decolmatare a albiei minore se impune realizarea unei sistematizări finale prin desfiinţarea drumurilor provizorii, nivelarea terenului şi eliminarea eventualelor deponii rămase.

Condiţii de curgere a apelor ca efect al extragerii balastului;
Activitatea de decolmatare cât și activitatea de transport a agregatelor minerale nu vor produce influenţe negative asupra regimului scurgerii apelor râului Olt.

Întrucât din punct de vedere hidrotehnic scopul principal al lucrării este decolmatarea iar prin excavare se va obţine o reprofilare a albiei minore a cursului de apă cu efect de regularizare a curgerii şi de creştere a volumului de apă tranzitat prin secțiune, se poate aprecia că lucrarea va avea efecte benefice.

La terminarea lucrărilor de decolmatare a albiei minore se impune realizarea unei sistematizări finale prin desfiinţarea drumurilor provizorii, nivelarea terenului şi eliminarea eventualelor deponii rămase.

Tabelul nr. 3. Utilaje si capacitați

Denumire utilaj	Număr bucăți	Productivitate (m^3/h)
Excavator senile cu brat scurt cu cupa de 1,3 m^3	1	Capacitate cupa 1,3 m^3
Excavator senile cu brat lung cu cupa de 0,8 m^3	1	Capacitate cupa 0,8 m^3
Încărcător frontal cu cupa de 2 m^3	1	Capacitate cupa 2,0 m^3
Autobasculante de 10 m^3	4	30 t

1.7. Durata etapei de funcționare

Perioada de exploatare a agregatelor minerale este prevăzută pe durata de patru ani.

1.8. Informații privind producția care se va realiza și resursele energetice necesare

Tabelul nr. 4. Resurse naturale exploatate prin implementarea proiectului propus

Obiectiv	suprafaţa (m^2)	Limita de adâncime (m)	Componenta litologica	Volume de producție estimate (%)	Volume de producție estimate (m^3)
Perimetrul de exploatare	143.842,962	0,0 – 7,05 (medie=7,0)	Produs minier brut	100	1.078.000

Resursele naturale ce se vor exploata din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar sunt agregatele minerale (agregate de rău).

Volumele acestora si producția estimata sunt prezentate in tabelul nr. 5.

Tabelul nr. 5. Volumul solicitat eșalonat trimestrial (m^3)

ANUL	TRIM.	TOTAL 1.078.000 m^3	Luna 1	Luna 2	Luna 3
2022 178000 m^3	**Trim. III**	78000	18000	30000	30000
	Trim. IV	100000	40000	40000	20000

ANUL	TRIM.	TOTAL 1.078.000 m^3	Luna 1	Luna 2	Luna 3
2023 300000 m^3	**Trim. I**	75000	25000	25000	25000
	Trim. II	75000	25000	25000	25000
	Trim. III	75000	25000	25000	25000
	Trim. IV	75000	25000	25000	25000
2024 300000 m^3	**Trim. I**	75000	25000	25000	25000
	Trim. II	75000	25000	25000	25000
	Trim. III	75000	25000	25000	25000
	Trim. IV	75000	25000	25000	25000
2025 300000 m^3	**Trim. I**	75000	25000	25000	25000
	Trim. II	75000	25000	25000	25000
	Trim. III	75000	25000	25000	25000
	Trim. IV	75000	25000	25000	25000

Prin sortare se pot obține sorturi de diferite dimensiuni:

Tabelul nr. 6. Sorturi obținute prin prelucrare

Sorturi	Dimensiuni	Procentaj
Nisip	0 – 3 mm	20%
Pietriș	3 – 7 mm	15%
Pietriș	7 – 16 mm	30%
Pietriș	16 – 31 mm	20%
Pietriș	31- 71 mm	15%

Întreaga cantitate de agregate minerale exploatate din cadrul perimetrului analizat se va transporta la staţia de sortare-concasare aparținând S.C. SAGAL CONSTRUCT S.R.L., situată la cca. 8 km de perimetrul de exploatare .

Tabelul nr. 7. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați și modul de asigurare a acestora

MATERII PRIME ȘI AUXILIARE FOLOSITE IN SCOPUL ASIGURĂRII PRODUCȚIEI			RESURSE FOLOSITE IN SCOPUL ASIGURĂRII PRODUCȚIEI		
Denumirea materiei prime	***Cantitatea anuală***	***Furnizor***	***Denumirea resursei***	***Cantitatea lunara estimată***	***Furnizor***
Agregate minerale	Anul 2022 Cca. 178000 m^3	Albia minora a raului Olt	Motorina pentru mijloace auto și utilaje	12.5 tone	Stație carburanți la 4 km de perimetru
			Apa potabilă pentru consum menajer	circa 240 l	Apa îmbuteliată la PET

MATERII PRIME ȘI AUXILIARE FOLOSITE IN SCOPUL ASIGURĂRII PRODUCȚIEI			RESURSE FOLOSITE IN SCOPUL ASIGURĂRII PRODUCȚIEI		
Agregate minerale	Anul 2023 Cca. 300000 m^3	Albia minora a raului Olt	Motorina pentru mijloace auto și utilaje	12.5 tone	Stație carburanți la 4 km de perimetru
			Apa potabilă pentru consum menajer	circa 240 l	Apa îmbuteliată la PET
	Anul 2024 Cca. 300000 m^3	Albia minora a raului Olt	Motorina pentru mijloace auto și utilaje	12.5 tone	Stație carburanți la 4 km de perimetru
			Apa potabilă pentru consum menajer	circa 240 l	Apa îmbuteliată la PET
	Anul 2025 Cca. 300000 m^3	Albia minora a raului Olt	Motorina pentru mijloace auto și utilaje	12.5 tone	Stație carburanți la 4 km de perimetru
			Apa potabilă pentru consum menajer	circa 240 l	Apa îmbuteliată la PET

1.9. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Substanțele și/sau preparate chimice ce se vor folosi in cadrul viitorului amplasament sunt prezentate in tabelul nr. 8.

Tabelul nr. 8. Substanțe si/sau preparate chimice utilizate

Locație	Substanțe chimice folosite	Activitatea in care se utilizează	Modalitatea de depozitare	Capacitate de stocare (litri)	Consumuri anuale estimate
Perimetrul râul Olt-zona coadă lac ac. Zăvideni	Motorină	Extracție agregate minerale râu	Rezervoare metalice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto care deservesc activitatea	cca. 200 l/utilaj	cca. 150 tone
	Uleiuri de transmisie pentru completare	Extracție agregate minerale râu	Rezervoare metalice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto care deservesc activitatea	Rezervoare metalice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto care deservesc activitatea	circa 500 litri

1.10. Informații despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul, generați de activitatea propusă

Informațiile despre sursele de poluare din perimetrul **"Râul Olt-zona coadă lac ac. Zăvideni"** se vor găsi în tabelul de mai jos (Tabel nr. 9) precum și detaliate în raport.

Tabelul nr. 9. Informații despre poluarea fizică și biologică generată de activitate

Tipul de poluare potențială/produsă	Măsuri de eliminare/reducere a poluării	Surse de poluare	Numărul surselor de poluare	Poluare maximă admisă	Poluare de fond	Poluare calculată produsă de activitate și măsuri de eliminare/ reducere		
						R	P	Zone rezidențiale de recreere sau alte zone protejate
Poluarea aerului	- utilizarea de utilaje cu motoare Euro 3 și Euro 4 - limitarea activității doar în perimetrul specificat - umectarea vara a drumurilor tehnologice	-5 utilaje din perimetru - noxe eliminate din arderile de combustibili -suspensie de pulberi	5	vezi cap 4.3.	-Comunitățile locale -Activitățile din agricultura	vezi cap 4.3.	vezi cap 4.3.	-
Poluarea apelor de suprafață	-managementul activităților de exploatare -managementul integrat al deșeurilor menajere	-3 utilaje din perimetru	3	vezi cap 4.2.	-Activitati in amonte -Activitățile din agricultura	vezi cap 4.2.	vezi cap 4.2.	-
Poluarea apelor subterane	-managementul activităților de exploatare -managementul integrat al deșeurilor menajere	-5 utilaje din perimetru -posibile scurgeri de ulei si combustibili	5	vezi cap 4.2.	-Activitățile din agricultura	vezi cap 4.2.	vezi cap 4.2.	-
Poluarea fonică	-stabilirea vitezelor de circulație a utilajelor	-5 utilaje din perimetru	5	vezi cap 2.3.	-Transportul pe DJ -Activitățile din agricultura	vezi cap 2.3.	vezi cap 2.3.	-

1.11. Descrierea principalelor alternative studiate

Selectarea variantei optime

S-au analizat două variante la proiect:

Varianta 0 – cazul neimplementării proiectului;

Varianta propusă – varianta în care se va implementa proiectul.

Importanta proiectului nu este legata doar de interese economice si sociale, ci constituie aproape o măsură de intervenţie pentru stoparea evoluțiilor morfodinamice negative din albie, cu efecte de protejare a lucrărilor existente de apărare a malurilor.

Amplasarea punctelor de extracţie in albia minora a râului Olt este necesara si oportuna pentru realizarea lucrărilor obligatorii si necesare in vederea decolmatarii cursului de apa astfel încât, sa se elimine in totalitate pericolul de inundații sau acţiunea de eroziune a malurilor care ar avea ca efect direct generarea de alunecări de teren si punerea in pericol a așezărilor umane și de asemenea pierderea directă de habitate și specii prioritare într-o arie naturală protejată.

Lucrările de excavare pot fi asimilate cu lucrări de decolmatare a albiei minore si de reprofilare a traseului acesteia, in acest mod lucrările încadrându-se in prevederile Legii 112 de modificare si completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, alin. 2 ”dreptul de exploatare a agregatelor minerale din albiile râurilor sau malurilor cursurilor de apa, cuvetelor lacurilor, bălților, prin exploatări organizate se acorda de autoritatea de gospodărire a apelor numai in zonele ce necesita decolmatare, reprofilarea albiei si regularizarea scurgerii”.

1.12. Informații despre documentele/reglementările existente privind planificarea/ amenajarea teritorială în zona amplasamentului proiectului

Perimetrul fiind situat in extravilanul localității Ionesti, nu se pune problema încadrării in Planul de Urbanism General.

1.13. Informații despre modalitățile propuse pentru conectare la infrastructura existentă

Nu este cazul

2. PROCESE TEHNOLOGICE

2.1. Procese tehnologice de producție

Forma perimetrului de decolmatare și dimensiunile în plan au fost determinate de următoarele condiții:

- de la baza digului mal drept al C.H.E. Zăvideni până la zona exploatării să fie o distanță minimă de 100 m.
- de la baza malului stâng (natural) al C.H.E. Zăvideni până la zona exploatării să fie o distanță minimă de 500 m.
- din punctul aval al rizbermei barajului CHE Ionești până la zona exploatării să fie o distanță minimă de 630 m.
- din punctul amonte al rizbermei barajului CHE Zăvideni până la zona exploatării să fie o distanță minimă de 7000 m.

Perimetrul este un poligon pe direcţia N-S cu dimensiunile: lungimea = 714,20 m, lăţimea medie = 130,00 m, acoperind o suprafaţă de 143.842,962 m^2.

Adâncimi de extracţie:

- în amonte de la cota 169,28 mdMN până la cota talvegului râului Olt – cota de 162,28 mdMN, aproximativ 7,00 m;
- în aval de la cota 169,23 mdMN până la cota talvegului râului Olt – cota de 162,18 mdMN, aproximativ 7,05 m.

Pilierii de siguranţă sunt asigurați corespunzător, având în vedere distanţele proiectate faţă de principalele construcţii hidrotehnice şi de artă cât și acceptul deținătorilor acestora după caz:

- 100 m față de baza digului mal drept;
- 500 m față de baza malului stâng (natural);
- 630 m față de punctul aval al rizbermei barajului CHE Ionești;
- 7000 m față de punctul amonte al rizbermei barajului CHE Zăvideni.

2.2. Activități de funcționare

Extragerea agregatelor minerale se va defășura prin aplicarea metodei în fâșii, utilizând pentru extracție buldozerul în zonele adiacente malului, iar cu excavatorul când se avansează spre axul râului dinspre malul drept spre malul stâng.

Amplasarea fâșiilor de exploatare se face perpendicular pe firul apei. Lățimea unei fâșii se adoptă în funcție de raza de aducțiune a utilajului folosit.

Se adoptă lățimea teoretică a fâșiei de 10 m, dar aceasta poate fi mai mare de 30 m. Exploatarea deponiei (pietrișului și nisipului) cantonat în albia minoră se va realiza normal prin extragerea fâșiilor.

Pe parcursul exploatării este posibilă apariția unor inundații temporare în perioadele cu precipitații abundente, caz în care se vor lua toate măsurile necesare pentru retragerea și parcarea utilajelor în afara zonei inundabile.

Extracția agregatelor minerale (nisipului și pietrișului) se va realiza numai până la nivelul talvegului râului Olt și nu se va exploata sub formă de gropi.

Procesul tehnologic va avea următoarele faze:

- lucrări pregătitoare;
- extracție – transport la stația de sortare;
- sortare propriu-zisă.

Lucrările de deschidere constau în realizarea unui drum tehnologic care se balastează și se compactează.

Accesul se face din DJ648 Ionești-Olanu, în zona CHE Ionești, mal stâng, pe un drum de exploatare urmărind malul stâng al râului Olt, lungimea acestui drum fiind de aproximativ 0,8 km.

Zona cu resurse minerale (nisip și pietriș) ce va fi exploatată are o lungime de 714,20 m, o lățime medie de 180,00 și o adâncime medie de 7,00.

Exploatarea se va face cu excavatorul (draglina) și va fi încărcat în autobasculante și depozitat în afara perimetrului pentru reducerea umidității. Extragerea se va face în fâșii longitudinale de 200 m cu grosimea de 0,0 – 7,00 m și lățimea de 5 – 10 m, funcție de utilajul folosit, configurația terenului și coeziunea depozitului.

Excavația se va executa sub un unghi de 45^0 pentru a realiza un taluz de protecție marginal de 1 : 3 și se va exploata în întregime breteaua de acces perimetru.

Agregatele minerale sunt depozitate în afara zonei de protecție a râului Olt, într-un depozit intermediar pentru reducerea umidității pentru a putea fi transportate.

Din depozit agregatele sunt încărcate cu un încărcător frontal în autobasculante și tranportate la stația de spălare-sortare sau la punctele de lucru ale beneficiarului sau comercializate la alți beneficiari.

Pentru evitarea degradării zonei și asigurarea protecției perimetrului, pe parcursul activității se vor aplica următoarele măsuri:

- excavarea substratului mineral se va efectua fără a depăși cota talvegului natural – amonte 162,28 mdMN și aval 162,18 mdMN din cadrul perimetrului de exploatare;
- pentru protejarea și evitarea distrugerii zonelor marginale ale perimetrului se va asigura orientarea corectă a fronturilor de lucru, succesiunea normală a executării fâșiilor longitudinale de excavare, cu respectarea înclinării proiectate de 1 : 3 a taluzurilor;
- materialul excavat nu se va depozita în zone apropiate fronturilor de lucru.

2.3. Lucrări de dezafectare

Activitatea de decolmatare cât și activitatea de transport a agregatelor minerale nu vor produce influenţe negative asupra regimului scurgerii apelor râului Olt.

Intrucât din punct de vedere hidrotehnic scopul principal al lucrării este decolmatarea, iar prin excavare se va obţine o reprofilare a albiei minore a cursului de apă cu efect de regularizare a curgerii şi de creştere a volumului de apă tranzitat prin secțiune, se poate aprecia că lucrarea va avea efecte benefice.

La terminarea lucrărilor de decolmatare a albiei minore se impune realizarea unei sistematizări finale prin desfiinţarea drumurilor provizorii, nivelarea terenului şi eliminarea eventualelor deponii rămase.

Lucrările de excavare pot fi asimilate cu lucrări de decolmatare a albiei minore și de reprofilare a traseului acesteia, in acest mod lucrările încadrându-se in prevederile Legii 112 de modificare si completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, al. 2, ”dreptul de exploatare a agregatelor minerale din albiile râurilor sau malurilor cursurilor de apa, cuvetelor lacurilor, bălților, prin exploatări organizate se acordă de autoritatea de gospodărire a apelor numai în zonele ce necesită decolmatare, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii”.

2.4. Zgomotul și vibrațiile - surse de poluare datorate proceselor tehnologice de producție

Roca utilă cantonată în zăcământul delimitat de perimetrul **"Râul Olt-zona coadă lac ac. Zăvideni"** este reprezentată prin balast, care se va exploata cu ajutorul excavatorului sau draglinei.

Impactul asupra mediului, în cazul unei balastiere este datorat, în mare parte proceselor de încărcare și transport astfel, componentele nocive ale acestuia sunt: zgomotul și vibrațiile, emisiile de gaze și pulberi în suspensie.
Pentru protecția obiectivelor economice și civile din apropierea balastierei, precum reducerea impactului asupra factorilor de mediu din zonă, programul de lucru va fi pe timpul zilei.
Astfel, se vor analiza următorii poluanţi (emisiile de noxe și pulberi în suspensie vor fi analizate la cap. 4.3.).

3. DEȘEURI

In cadrul activităţii de deschidere si punere in producție a perimetrului de exploatare nu vor rezulta deşeuri.

Din activitatea de exploatare a perimetrului vor rezulta însă deşeuri specifice, steril si bolovănișuri; de la utilaje vor rezulta anvelope uzate, filtre de ulei, uleiuri uzate, acumulatori si baterii uzate precum si deşeuri metalice. Din activitatea personalului tehnic vor rezulta deşeuri menajere.

Tabelul nr. 10. Tipurile si modul de gestionare a deşeurilor

Deseuri nepericuloase						
Nr. Crt.	**Denumire deseu**	**Cod deseu conf. HG 856/2002**	**Sursa**	**Cantitatea**	**Starea fizica**	**Depozitare/ eliminare**
1.	Deseuri menajere	20 03 01	angajati	3 m^3/an	solida	Saci menajeri/europubele
2.	Deseuri ambalaje	20 01 01 20 01 39	angajati	0,02t/an	solida	Containere pentru colectare selectiva
Deseuri periculoase						
Nr. Crt.	**Denumire deseu**	**Cod deseu conf. HG 856/2002**	**Sursa**	**Cantitatea**	**Starea fizica**	**Depozitare/ eliminare**
1.	Uleiuri uzate	13 02 08	Utilaje si camioane	500 L/an	lichida	Predare la societate autorizata conform contract
2.	Baterii uzate	16 06 05	Utilaje si camioane	12buc /an	solida	Predare la societate autorizata conform contract
3.	Anvelope uzate	16 01 03	Utilaje si camioane	6buc/an	solida	Predare la societate autorizata conform contract

4. IMPACTUL POTENŢIAL ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTUIA

Impactul potențial al proiectelor asupra habitatelor depinde de caracteristicile proiectelor și de vulnerabilitatea habitatelor, precum și de contribuția impactelor cumulative și interactive. Sensibilitatea habitatelor este dată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și de vitalitatea lor (capacitatea de a restabili condițiile originale).

4.1. Metodologia de evaluare a impactului

Conform cerințelor OM 135/2010, în cazul analizei unui proiect, trebuie în mod obligatoriu evidențiate efectele asupra mediului, cu accent pe cele semnificative, determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de punerea în aplicare a respectivului proiect.

În cadrul prezentului raport, au fost identificate mai multe forme potențiale de impact asupra factorilor de mediu, cu diferite magnitudini, durate și intensități. În vederea evaluării sintetice a impactului potențial asupra mediului, în termeni cat mai relevanți, au fost stabilite categorii de impact care să permită evidențierea efectelor potențial semnificative asupra mediului generate de proiect.

Tipurile de impact potențial semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie să includă efectele/impacturile directe sau secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, reversibile și ireversibile, pozitive și negative, locale, regionale sau globale. Toate aceste categorii au fost detaliate în Studiul de evaluare adecvată.

4.2. Apa

4.2.1. Apa subterană

Starea apei subterane

Apa subterană este in strânsă legătură cu depozitele litologice in care sunt cantonate, cu sursele de alimentare și cu condițiile climatice ale teritoriului; pânza freatică este cantonată la o adâncime medie.

Regimul hidrogeologic subteran se caracterizează prin prezența a două acvifere: unul cu nivel liber cantonat în stratul aluvionar; unul sub presiune, ascensional sau artezian, cantonat în intercalațiile nisipoase din pachetele marnoase – argiloase.

Între acviferul cu nivel liber și cel ascensional există legături hidrodinamice întreținute de stratificațiile lenticulare sau încrucișate ale rocii de bază.

Din punct de vedere hidrochimic apele freatice se încadrează in tipul bicarbonat calcic și sodic, in mai mică măsură și in sulfatate și clorurate calcice și sodice, cu mineralizări de circa 2,0g/l; aceste caracteristici ne arata ca apele freatice din zona pot constitui o sursa de alimentare cu apa potabila a populației.

Condițiile hidrologice și hidrogeologice în care se găsește zăcământul nu implică probleme deosebite cu excepția limitării adâncimii de exploatare la nivelul talvegului existent și menținerea zonelor de protecție pentru maluri și digurile de contur.

Apele de adâncime se găsesc cantonate in depozitele nisipoase cu granulație mijlocie și fină de vârstă cuaternară, in 2-3 orizonturi, până la adâncimea de circa 200-250 m; din punct de vedere hidrochimic, apele de adâncime sunt in general potabile, cu mineralități intre 1 si 3 g/l.

4.2.2. Apa de suprafață

Exploatarea se realizează in albia minoră a râului Olt respectând următoarea metodologie:

- se va asigura stabilitatea taluzelor;
- pe toata lungimea se vor respecta pilierii de siguranță;
- agregatele minerale extrase se vor încărca direct in autobasculantele din dotarea societății și se vor transporta la stația de sortare-spălare-concasare proprie situată la circa 8 km de perimetrul de exploatare sau direct la beneficiari.

4.2.3. Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu APĂ

Activitatea nu este generatoare de ape poluante care să necesite tratarea înainte de deversare in emisar.

Nu există analize curente asupra calității apelor subterane din cadrul perimetrului sau a vecinătăților imediate.

4.2.4. Prognozarea impactului. Surse de poluare ale apelor

Pentru apele de suprafață, sursele potențiale de poluare sunt reprezentate de:

- scurgerile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele în funcțiune;
- exploatarea balastului prin producerea de suspensii.

Cu toate ca executarea lucrărilor de decolmatare se face in albia minora a raului Olt, acestea nu determină modificarea parametrilor chimici ai apei râului, în condițiile funcționării normale a utilajelor.

In zona amplasamentului si la câteva sute de metri aval de acesta, se vor înregistra scăderi temporare ale transparentei apei datorita rearanjării punctiforme ale sedimentelor din rău si spălării sedimentelor fine rezultate din lucrările de extragere a agregatelor minerale.

În urma lucrărilor de exploatare nu rezultă componenți chimici dăunători mediului care, prin levigare, să ajungă în apele subterane sau în cele de suprafață.

Având în vedere că firma va respecta tehnologia de lucru și are in dotare substanțe absorbante pentru intervenții in caz de poluare accidentală, se consideră că impactul este potențial redus asupra apelor de suprafață.

4.2.5 Măsuri de diminuare a impactului

Analiza prevederilor autorizației de gospodărire a apelor privind extracția agregatelor prevede periodicitatea efectuării controlului lucrărilor și instalațiilor aferente balastierei și analiza modului de funcționare a acestora.

Controlul lucrărilor și instalațiilor aferente balastierei se face zilnic.

Prin controlul lucrărilor se urmărește, respectarea modului de excavare a agregatelor minerale de râu, din perimetrul aprobat, protejarea eventualelor lucrări ale terților, respectarea măsurilor din planul de apărare împotriva inundațiilor și încadrarea în prevederile preliminarului de exploatare (volume de agregate brute).

Reglementările de gospodărire a apelor mai prevăd și următoarele:

- nu se vor face gropi și șanțuri în cuprinsul perimetrului de exploatare;
- se va exploata ordonat, pe fâșii, din aval către amonte;
- utilajele care lucrează la balastieră, în perimetrul de exploatare, se verifică zilnic.

Reparațiile sunt planificate, la toate utilajele, în perioada de iarnă; în acest scop, utilajele vor fi retrase la un atelier (garaj) de profil.

În cazul în care apar anumite defecțiuni minore la utilajele de excavare, se iau măsuri ca acestea să fie scoase din zona frontului de exploatare, după care se trece la remedierea defecțiunilor; utilajele astfel retrase și implicit lucrările de remediere, nu vor afecta calitatea apelor râului Olt și nu vor produce modificări ale regimului de curgere al acestuia.

În perioada în care se înregistrează viituri sau iarna, se retrag toate utilajele din perimetrul de exploatare, în zona cea mai înaltă din vecinătatea balastierei și nu se lucrează în frontul de lucru pentru excavații.

Surprinderea utilajelor în perimetrul de exploatare, în eventualitatea unor viituri, are o probabilitate redusă de realizare, având în vedere sistemul de monitorizare a fenomenelor meteo și hidrologice existent la nivelul bazinului hidrografic și posibilitatea comunicării la timp a situațiilor deosebite.

4.3. Aerul

Condiţii de clima si meteorologice pe amplasament

Date climatologice

Relieful albiei majore, de luncă, dezvoltat pe cursul inferior al râului Olt, din aval de Municipiul Râmnicu Vâlcea, până la vărsarea Oltului în Dunăre, prezintă câteva caracteristici deosebite care individualizează arealul faţă de regiunile limitrofe, adăugându-i şi din punct de vedere climatic şi topoclimatic, o personalitate aparte. Astfel, suprafaţa subiacentă reprezentată de acest sector de luncă se defineşte prin: altitudini reduse, extindere maximă longitudinală, adăpost slab conturat de formele de relief limitrofe vestice, Piemontul Olteţului şi Câmpia Caracalului, şi estice, Piemontul Cotmenei şi Câmpia Boian, surplusul permanent de umezeală în aer şi sol datorat prezenţei râului Olt şi a arealelor de confluenţă cu tributarii acestuia, prezenţa solurilor aluviale şi hidromorfe, a vegetaţiei specifice naturală şi cultivată şi nu în ultimul rând existenţa salbei de lacuri de acumulare construite.

Efectele climatice, şi mai ales micro şi topoclimatice asupra arealului geografic definit de ROSPA0106 Valea Oltului Inferior gravitează în jurul proprietăţilor fizico-chimice diferite date de volumul şi prezenţa apei în multiple stări, în atmosfera inferioară, la sol şi pe diferite adâncimi ale acestuia. Aceste efecte se definesc în principal prin diminuarea amplitudinilor termice, hidrice şi higrice diurne şi anuale, favorizarea unor viteze sporite ale vântului datorate gradului de rugozitate scăzut şi canalizarea liniilor de forţă eoliene pe direcţiile impuse de configuraţia majoră a văii Oltului descrisă de cursul inferior al acestuia şi al afluenţilor săi şi altele asemenea. La scară temporală, aceste efecte sunt mai puternic resimţite în timpul semestrului cald al anului, în special vara. În cursul perioadelor călduroase amplificate de seceta resimţită cu deosebire de arealele de câmpie limitrofe, extremele climatice sunt mult mai atenuate datorită gradului ridicat de umezeală a componentelor active aer – sol - apă şi a consumului mare de căldură latentă pentru evaporarea acestora. Efecte mai atenuate atât valoric cât şi ca suprafaţă afectată se resimt şi în perioada rece a

anului, suprapusă pauzei vegetative, când pe lângă diminuarea contrastelor climatice se produce ridicarea nivelului pânzei freatice care provoacă adeseori salinizarea unor suprafeţe.

Durata de strălucire a Soarelui, aflată în strânsă corelaţie cu factorul astronomic, geometria Pământ – Soare, şi cu regimul nebulozităţii, dependente de circulaţia atmosferică, înscrie în regim anual valori mai mari de 2.000 – 2.100 ore, pe întreg spaţiul geografic analizat. Diferenţierile majore sunt cele din timpul anului, între semestrul cald, aprilie – septembrie, cu ponderea principală de peste 1.500 ore din an şi cel rece cu valori între 600 şi 700-800 ore. Diferenţele spaţiale indică, prin repartiţia valorică, un areal mai bine reprezentat în aval de Râmnicu Vâlcea până la Slatina, unde frecvenţa mare a manifestărilor fohnale şi cea redusă a nebulozităţii stratiforme determină o durată de strălucite mai mare de 700 ore în timpul semestrului rece al anului.
Maximul lunar se produce în iulie în preajma solstiţiului de vară, cu peste 300 ore de strălucire, iar minimul în decembrie, sub 75 ore, lună cu cea mai scurtă zi astronomică**.**

Temperatura aerului, rezultanta combinată a factorului genetic radiativ şi a celui dinamic al circulaţiei atmosferice, suprapuse caracteristicilor suprafeţei subiacente, prezintă de la nord spre sud, în cuprinsul ROSPA0106 Valea Oltului Inferior o relativă uniformitate valorică. Se remarcă totuşi prezenţa caracteristicilor climatice uşor diferite, impuse de relieful arealelor adiacente, reflectate prin existenţa unui subsector piemontan şi subcarpatic, cuprins aproximativ între Râmnicu Vâlcea şi Slatina, şi unul grefat pe un relief de câmpie, între Slatina şi Turnu MăgureleCorabia. Deoarece la sud de Slatina, în apropierea sitului analizat nu există o altă staţie meteorologică, a fost folosită staţia Turnu Măgurele, considerată reprezentativă pentru arealul Izbiceni, limita sudică a sitului.
În regim anual, *temperaturile medii* multianuale oscilează între 10,5ºC la Râmnicu Vâlcea şi 10,6ºC la Slatina, continuând să crească până la puţin peste 11ºC la Turnu Măgurele.
Aceleaşi uşoare variaţii se remarcă şi în lunile caracteristice ale anului. În luna *ianuarie*, minimul termic anual, în segmentul Râmnicu Vâlcea – Slatina şi la confluenţa Oltului cu Dunărea, la Turnu Măgurele valorile medii nu coboară sub -2ºC, uşor mai coborâte sub această valoare, între Slatina şi Izbiceni, aproximativ - 3ºC, iar în luna maximului termic anual, iulie, acestea cresc uşor de la 20-21ºC în nord, la 21-22ºC în segmentul central Slatina – Slobozia Mândra, spre valori uşor peste 23ºC în sud. În anotimpurile de tranziţie, primăvara şi toamna, valorile termice jalonează un ambient termic moderat, cu medii de 11-12ºC atât în aprilie, cât şi în octombrie.
Sub aspectul extremelor termice, atât cele medii, cât şi cele absolute, deci şi al zilelor caracteristice celor două semestre cald şi rece, în acest relief de vale a Oltului inferior se resimte pregnant influenţa moderatoare a luncii determinând amplitudini extreme atenuate, reflectate prin valori şi frecvenţe ale acestora inferioare climatului din sectoarele piemontan-subcarpatic şi cel de câmpie din arealele de terase specifice „câmpurilor” limitrofe.

Umezeala relativă a aerului prezintă valori medii anuale ridicate, anual între 76 şi 78-79%, cu o repartiţie destul de uniformă pe tot cuprinsul arealului analizat, cele mai mici, uşor sub 76% la Râmnicu Vâlcea şi cele mai mari, de peste 78% în extremitatea sudică. Fiind încadrat în regiunile de mică altitudine, 300-400 m, în timpul anului este specifică producerea a două maxime, unul principal în decembrie şi unul secundar în iunie, motivate prin cantităţi şi frecvenţe ale precipitaţii atmosferice mari şi două minime, principal în iulie-august şi secundar în aprilie-mai. Ecartul de variabilitate cuprinde valori crescătoare de la nord spre sud, cuprinse între medii ale maximelor din decembrie de 84-90% şi medii ale minimelor din aprilie de 68-71%. Evident, în spaţiul topoclimatului de luncă aceste diferenţe valorice sunt şi mai atenuate, putând considera întreaga Vale a Oltului Inferior areal cu valori higrice înalte. Această caracteristică este susţinută şi de frecvenţa redusă a zilelor cu umezeala relativă ≤ 30% la unul din termenele de observaţii, deci zile cu grad ridicat de uscăciune, care în regim mediu anual însumează între 10 şi 15 cazuri, iar în timpul sezonului cald, când există condiţii prielnice de instalare a secetei, frecvenţa acestora indică între 5 şi 10 cazuri.

Precipitaţiile atmosferice, reflectarea cantitativă a acţiunii principalilor centri barici cu frecvenţă dominantă în acest sector de câmpie, respectiv Ciclonii Mediteraneeni, Anticiclonul Azoric, suprapusă influenţelor locale, legate de intensitatea termo-convecţiei, adăpostul creat de rama muntoasă a Carpaţilor Meridionali, existenţa surselor bogate de umezeală, a vegetaţiei închegate şi altele asemenea, prezintă o repartiţie spaţială uniform-moderată, atât în regim anual, cât şi în timpul anului.
Sectorul piemontan pe care s-a grefat lunca Oltului la nord de Slatina primeşte *cantităţi medii anuale* cuprinse între 700 şi 600 mm, iar cel de câmpie între 600 şi 500 mm, în fig. 3 şi 4. *Semestrial*, ponderea cea mai însemnată din totalul anual revine celui cald, în medie cu 60-65% din acesta, 300-400 mm, lunile cel mai

bine reprezentate fiind *iunie* cu cele mai abundente cantităţi şi *februarie*, în general deficitară, la scara întregii ţări. În tot timpul anului, predomină precipitaţiile sub formă lichidă, frecvenţa acestora fiind mai ridicată la contactul cu regiunile de podiş şi mai mică spre sud, la contactul cu cele de câmpie. Şi de această dată, topoclimatul de luncă defineşte un excedent de umiditate, bazat pe aportul freatic, prezenţa luciului de apă, râuri, lacuri şi bălţi, vegetaţie acvatică, valori mari ale evapotranspiraţiei şi altele asemenea.

Vântul. Câmpia Română, unitate majoră de relief în care este sculptară lunca Oltului, prezintă o direcţie dominantă vest-est dictată de circulaţia generală atmosferică, suprapusă celei locale, concordantă cu orientarea generală nord-sud a cursului Oltului. Aceeaşi orientare se regăseşte şi în regiunea de podiş, unde însă rugozitatea mai accentuată diversifică valorile frecvenţei şi vitezei vântului pe direcţii. Astfel, dacă la Râmnicu Vâlcea dominantă este direcţia nord-vestică, la Slatina şi în aval de Drăgăşani aceasta devine vestică, menţinută şi în lunca Dunării la Turnu Măgurele. Gradul valoric al vitezelor vântului, de regulă din aceeaşi direcţie dominantă, creşte de la sud cu 1-2m/s spre sectorul central de luncă la contactul dintre câmpie şi piemont cu 23m/s, scăzând din nou spre nord, pe măsura creşterii valorilor calmului atmosferic la 1-2m/s. Frecvenţa zilelor cu vânt tare, ≥ 16m/s este în general redusă, între 10 şi 25 cazuri/an în sectorul central amintit şi sub 10 cazuri în cel nordic şi sudic, în concordanţă şu producerea vitezelor maxime mai mici în general de 30m/s.

Fenomenele atmosferice periculoase specifice arealului de studiu sunt genetic în strânsă legătură cu prezenţa luciilor de apă, dar şi cu valoarea de 0ºC a punctului său de îngheţ/de topire, lesne de atins/depăşit la latitudinile medii din jur de 45º la care se află situată ROSPA0106 Valea Oltului Inferior. În condiţiile unei dinamici atmosferice prielnice se produc dominant hidrometeori, în a căror componenţă intră apa, însoţiţi de regulă de fotometeori şi electrometeori, fenomenele orajoase-keraunice. Hidrometeorii specifici sunt *ceaţa*, a cărei frecvenţă anuală depăşeşte 60-80 cazuri/an, apoi *grindina*, mai frecventă în sectoarele topoclimatice de câmpie sub acţiunea termo-convecţiei mai frecvente şi intense, *bruma,* între 70 şi 90 zile/an, şi *poleiul*, 15-20 zile/an. Clima României, 2008.
Sectorul de influenţă predominant este cel de tranziţie. În partea de sud-vest apar influenţe submediteraneene.

Calitatea aerului din zona de amplasament este influențată numai de circulația auto, foarte puțin intensă.

4.3.1 Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu AER

Principalele surse antropice de impurificare a atmosferei care definesc nivelurile inițiale (de fond) de poluare atmosferică, la începerea activităților aferente Proiectului, și care vor continua să afecteze calitatea aerului pe durata ciclului de viață a Proiectului, sunt reprezentate de:

- **emisiile de noxe datorate autovehiculelor;**
- **emisiile de praf datorate circulației autovehiculelor și utilajelor pe drumul local.**

O estimare corectă a influenței implementării proiectului asupra factorului de mediu aer se poate realiza numai în urma unor măsurători specifice efectuate înainte și după începerea funcționării investiției.

Se cunosc nivelurile concentrațiilor poluanților principali (particule în suspensie) în aerul ambiental in apropierea utilajelor care lucrează și care indică o poluare nesemnificativă a mediului.

Se poate face o apreciere calitativă, în sensul că numărul utilajelor grele al căror aport la bilanțul noxelor emise în atmosferă este nesemnificativ, este de circa 8 (cinci autobasculante, 2 încărcătoare, excavator - draglină).

Principalele surse de poluanţi atmosferici din zona perimetrului pentru care se solicită permis de exploatare și din jurul acestuia sunt reprezentate de traficul rutier (extrem de redus) pe drumul local, alte exploatări de balast, activități agricole și de sursele de încălzire (cu lemne și cu cărbuni) ale gospodăriilor din localitatile de vizavi.

Conform datelor existente, emisiile rezultate în activitatea de exploatare din cadrul balastierei, se încadrează în limite admisibile din punct de vedere al impactului asupra aerului.

4.3.2. Prognozarea impactului Surse și poluanţi generați

Activitățile generatoare de noxe care pot afecta factorul de mediu aer, la obiectivul din perimetrul **"Râul Olt-zona coadă lac ac. Zăvideni"**, sunt grupate in următoarele categorii:

- arderea combustibililor lichizi (diesel) in motoare termice, ca urmare a activităților de încărcare și de transport a rocii utile;
- activități generatoare de pulberi în suspensie, asociate activității de transport a balastului, pe drumurile neasfaltate din zonă.

Tabelul nr. 11. Concentrațiile principalelor substanțe poluante din gazele de evacuare pentru diferite tipuri de motoare și regimuri de funcționare:

		Mers in gol		Accelerare		Decelerare	
Poluant	**Concentrație**	**MAS**	**MAC**	**MAS**	**MAC**	**MAS**	**MAC**
Oxid de carbon	%	7,0	urme	1,8	urme	2,0	Urme
Hidrocarburi	%	0,5	0,04	0,1	0,01	1,0	0,03
Oxid de azot	ppm	30,0	60,0	650,0	250,0	20,0	30,0
Aldehide	ppm	10,0	20,0	10,0	10,0	20,0	30,0

MAS- motor cu aprindere prin scânteie
MAC- motor cu aprindere prin compresie

Ținând cont de:

- Cantităţile medii de emisii rezultate din arderea unui litru de combustibil (benzina sau motorina);
  - NOx – cca. 25 g
  - SOx – cca 5,6 g
  - CO – cca 12,2 g
- Tipul activităţii generatoare de emisii in atmosfera
- Sursele de emisii
- Durata medie zilnica de funcţionare a surselor generatoare de emisii (10ore/zi)

se poate face un calcul aproximativ al prognozei nivelului zilnic de emisii in atmosfera (Tabel nr. 12).

Tabelul nr. 12. Calculul aproximativ al nivelului zilnic de emisii in atmosfera

Activitate generatoare de emisii	**Sursa**		**Combustibil folosit**	**Poluanți emiși**	**Cantităţi medii de poluanți emiși zilnic**		**Total emisii lunare (kg)**
	Tip utilaj	**Nr.**	**Tip**		**Tip**	**Consum mediu zilnic (g)**	
Activităţi de supraveghere, coordonare si management	Utilaje de mica putere dotate cu MAS (benzina)	2	benzina	5l/sursa = 10 l/ora (20 l/zi)	NOx	250	7.5
					SOx	56	1.68
					CO	122	3.66
Excavare si încărcare agregate	1 excavator cu brat scurt, 1 excavator cu brat lung si 1 incarcator frontal	3	motorina	16l/sursa x 3 = 48 l/H (480 l/zi)	NOx	12000	360
					SOx	2688	80.64
					CO	5856	175.68
Transport agregate minerale	basculante	4	motorina	20l/sursa x 4 = 80l/ora (800l/zi)	NOx	20000	600
					SOx	4480	134.4
					CO	9760	292.8
Transport agregate minerale					PM10		0.8 t/ha

Potenţialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea și transportul agregatelor minerale;
- traficul generat de lucrările desfășurate (transportul aluviunilor excavate).

Emisiile conţin în principal următorii poluanţi:

- pulberi în concentraţii nesemnificative;
- gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor în utilajele implicate în realizarea investiției;
- Pulberile sedimentabile rezultate din descărcarea nisipului și pietrişului din benele autobasculantelor conţine: $CaCO_3$, $MgCO_3$, SiO_2 și Fe_2O_3.

Cantitatea de pulberi emise sunt nesemnificative. Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă agregatele minerale și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de extracție rezultă gaze de eşapament care sunt eliminate în atmosferă. Cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos. Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecţiile tehnice periodice. Realizarea activităților de exploatare agregate minerale presupune utilizarea a cel puțin următoarelor utilaje și mijloace de transport: excavator, betonieră, macara, basculante.

Tabelul nr. 13. Calculul consumului de motorină

Nr. crt.	Utilaj	Nr. bucăți	Consum specific (L) / oră de funcționare	Timp de funcționare efectiv ore/zi	Consum zi (L)
1	Excavator	2	25	6	300
2	Basculantă	4	12	6	288
Consum/oră = 98 L					
Consum total zilnic = 588 L					
Consum lunar = 588 x 20 zile = 11.760 L/lună					

Rezultă un consum lunar de 11.760 L/lună.

Poluanţii rezultaţi din arderea carburaţilor sub forma gazelor de eşapament sunt:

- particulele;
- dioxidul de sulf (SO2);
- monoxidul de carbon (CO);
- oxizii de azot (NOx);
- compuşii organici volatili (COV).

Prin combustia unei cantități de 1000 l motorină rezultă următoarele cantități de noxe:

- particule: 0,222 kg;
- SOx: 0,005 kg;
- CO: 0,001 kg;
- hidrocarburi: 0,480 kg;
- NOx: 1,450 kg;
- aldehide și cetone: 0,120 kg.

Conform datelor din tabelul anterior, consumul total orar de motorină pentru desfăşurarea lucrărilor este de 98 l. Prin combustia cantităţii de 98 l motorină într-o oră, rezultă cantitățile de noxe prezentate în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 14. Calculul poluanților din folosirea motorinei pentru impactul cumulativ

	Cantități de motorină (l)		
	an	**lună**	**zi**
	141.120	**11.760**	**588**
Poluant	**Kg/an**	**Kg/lună**	**Kg/zi**
SOx	0.7056	0.0588	0.0029
CO	0.1411	0.0118	0.0006
Hidrocarburi	67.7376	5.6448	0.2822
NOx	204.6240	17.0520	0.8526
particule	31.3286	2.6107	0.1305
Aldehide și cetone	16.9344	1.4112	0.0706

Menţionăm că utilajele existente nu funcţionează simultan.

Pentru extragerea agregatelor minerale vor fi folosite utilaje și mijloace de transport echipate cu motoare cu ardere internă obişnuite, la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare. În concluzie, putem afirma că emisiile de poluanţi atmosferici rezultaţi prin excavarea agregatelor minerale de pe suprafața perimetrului și transportul acestora se încadrează în limitele STAS-ului 1257/87.

Un alt impact care se poate cumula, în special la nivel local, prin utilizarea în comun a unor căi de acces, este antrenarea de pulberi în atmosferă prin deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de exploatare. Cantitatea de pulberi antrenată variază în funcție de intensitatea activității și condițiile meteo. Astfel în perioadele ploioase nu sunt antrenate particule în atmosferă, în timp ce în perioadele secetoase cantitatea lor creşte.

Din măsurătorile efectuate în alte locaţii asupra surselor de poluare a aerului rezultă că pulberile minerale în suspensie au o valoare de 0,08 mg/mc (în condiții de mediu umed la 28°C, umiditate relativă de 71 %, calm atmosferic), valoare sub limita admisă de 0,15 mg/mc.

Pentru evitarea antrenării unei cantități mari de pulberi în perioadele secetoase a fost propusă ca măsură de reducere, stropirea drumurilor de exploatare. Prin aplicarea acestei recomandării această categorie de impact dispare.

Prognoza poluării aerului

După cum se poate observa, cea mai defavorabila situație este aceea când toate utilajele sunt în funcțiune; în timpul încărcării celelalte utilaje practic sunt în repaos. Prin urmare, debitele masice totale, pe oră, calculate mai sus, arată că nu se vor depăși limitele admisibile.

Noxele emise în atmosferă în urma acestei activități sunt formate din componenți gazoși și pulberi în suspensie.

Dispersia activităților în perimetru (sursele de poluare sunt punctiforme și nedirijate) nu permite adoptarea de soluții de epurare si de colectare a gazelor in atmosfera cu instalații fixe, astfel că nu se pot aplica prevederile Ordinului 462/93 referitor la limitarea preventivă a emisiilor de poluanţi

in atmosferă.

Impactul produs asupra aerului se va încadra în limite admisibile **pentru o astfel de activitate (**se vor lua în considerare indicii de poluare calculați pentru noxe, prin raportare la concentrațiile maxime admise, stabilite prin ordine de reglementare (OMM 462/93) și (STAS 12.574 – 87), în privința principalilor factori poluanţi (0,15 mg/m3 pentru pulberi, 0,25 mg/m3 pentru SO_2, 0,10 mg/m3 pentru NO_2 – medii zilnice).

Datorită existenței unei bune circulații a aerului in zona balastierei, se poate aprecia că se va produce o dispersie accentuată și destul de rapidă a poluanților in aer, ţinând cont ca valorile noxelor emise in atmosfera se înscriu in limite admisibile.

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru a cunoaște calitatea aerului în zona perimetrului "Zona de remuu - Ac. Băbeni", înainte de demararea activității de exploatare și pentru a o putea compara cu cea care va apărea după începerea lucrărilor de extracție și prelucrare, vor fi prelevate câte 2-4 probe de aer, atât din zona de lucru cea mai apropiată, cât și de la limita localității mai apropiate (cele mai apropiate case fiind situate la circa 1.5 km de frontul balastierei) care vor trebui să se raporteze la cerințele STAS-ului 12.574 – 87 si OMM 462/93 în privința principalilor factori poluanţi in condiția ca toate activitățile la celelalte cariere sa fie oprite.
În balastiera, se vor adopta măsuri tehnico - organizatorice pentru reducerea la maximum a poluării atmosferei, constând in:

- utilizarea de autobasculante și utilaje dotate cu motoare cât mai nepoluante, ce se încadrează în normele E.C. privind emanațiile de noxe în atmosferă, în timpul funcționării;
- întreținerea adecvată a utilajelor, verificarea lor periodică și înlocuirea celor cu deficiențe majore;
- menținerea nivelului gazelor de eşapament produse sub limitele admise prin asigurarea

funcționării motoarelor la parametrii normali, evitarea exceselor de viteză și încărcătură și respectarea metodologiei de exploatare;
- se recomandă udarea zilnică a drumurilor care constituie potențiale surse de praf (mai ales in perioadele secetoase). Balastiera, zona de circulație precum și materialul extras, care urmează a fi încărcat, vor fi umezite periodic cu ajutorul unui autostropitor și a unor pulverizatoare pentru reducerea concentrației de praf silicogen, sub CMA (6 mg/m3).

4.4. Geologia subsolului și solul

4.4.1. Structura geologica

Bazinul Hidrografic Olt este situat în partea centrala și de sud a țării, fiind cuprins între Carpații Orientali și Podișul Târnavelor în zona superioară și Carpații Meridionali, dealurile subcarpatice și Câmpia Dunării, în zona inferioară.

Din punct de vedere geologic b.h. Olt prezinta trei zone distincte:
- muntoasă unde predomină flisul carpatic cu porțiuni de roci vulcanice în N - E și calcar în Piatra Craiului și munții Căpățânii;
- colinară și subcolinară, unde predomină nisipuri, conglomerate, gresie și marne, aflate între defileuri și având un subsol provenit fie din miocen - pliocen și cristalin fie din cretacic și roci eruptive (Ciuc, Bârsa și Trei Scaune);
- de câmpie, terase și lunci reprezentate prin depozite aluvionare (bolovănișuri, pietrișuri, nisipuri), depozite de terase acoperite cu prafuri loessoide și mai ales argile.

Perimetrul propus pentru decolmatarea albiei râului Olt, Ac. Zăvideni, comuna Ionești, jud. Vâlcea este amplasat în Podișul Getic.

Podişul Getic are o întindere de la Subcarpaţii Getici, în nord, la Câmpia Română, în sud. Se limitează în partea de est cu valea Dâmboviţei, iar în partea de vest cu Podişul Mehedinţi şi valea Dunării.

Acest podiş s-a format prin depunerea materialelor grosiere la marginea zonei montane la sfârşitul neozoicului. Ulterior acestea au suferit un proces de eroziune datorită apelor curgătoare.

Sedimentarea podişului s-a făcut prin transportul materialelor aduse din munţi de râuri. Aceste materiale sunt pietrişuri şi nisipuri. În partea nordică s-au cimentat formând marne, conglomerate şi gresii. Pe tot cuprinsul podișului apar intercalaţii de argile ce produc alunecări de teren, dar şi intercalaţii de cărbuni inferiori (lignit) în partea vestică de-a lungul văii Jiului (Bazinul Motru-Rovinari). Între porii rocilor s-au acumulat hidrocarburile.

Râurile au fragmentat piemontul astfel că, aspectul actual este de platforme, separate de văi largi. Tipul de relief fluvial este bine conturat cu terase şi lunci largi. Sunt bine evidenţiate formele tipului de relief structural: platforme (ce datorită râurilor ce au scurgere spre sud, au aspect de dealuri foarte alungite) şi cueste (în partea nordică, de separare faţă de Subcarpaţi).

Diviziunile formează platforme separate prin râuri:

Platforma Cândeşti este situată între Dâmboviţa şi Argeş şi are o grosime mare a pietrişurilor (peste 60 m). Platforma Argeşului este puternic fragmentată de afluenţii Argeşului. Până la Olt se dispune Platforma Cotmeana. Între Olt şi Jiu apare Platforma Olteţului, iar între Jiu şi Dunăre, Platforma Strehaia. Platforma Jiului este străbătută de râul Jiu şi încadrată de Gilort şi Motru.

În sectorul Zăvideni – Drăgășani aspectul general al Văii Oltului este asimetric, cursul albiei majore reprezentând o stare de echilibru relativ între tendința albiei minore de a se abate spre malul stâng și rezistența opusă de depozitele rocii de bază față de sedimentele teraselor și conurilor de dejecție.

În lungul luncii râului se disting două tipuri de terase:
- terase superioare, cu înălțimi de cca. 80 – 100 m, ce acoperă suprafețe întinse, puternic fragmentate pe văile afluenților Luncavăț, Topolog, Plopeni;
- terase inferioare, cu înălțimi de cca. 25 – 30 m și lățimi reduse (80 – 100 m) cu o dezvoltare subordonată.

Între localitățile Zăvideni și Ionești, roca de bază apare la zi, pe malul drept al văii, sub forma unor fâșii.

În zona studiată se întâlnesc două tipuri ale rocii de bază: de tip litologic A și tip litologic B

Roca de bază de tip litologic B interceptată la cotele 138,2 – 138,4 mdM este formată din argile, argile-marnoase, marne calcaroase, nisipuri fine-medii cu rar pietriș nisipuri pietroase, marnoase și argiloase, separate în două subtipuri: subtipul B1 și subtipul B2.

Subtipul B1 este reprezentat prin argile marnoase, plastic vârtoase cenușii stratificate în pachete groase, în general impermeabile.

Subtipul B2 este reprezentat prin intercalații de nisipuri marnoase, uneori prăfoase, cu grosimi metrice și stratificații încrucișate, dispuse în masa argilelor marnoase, permeabile și purtătoare de apă sub presiune.

Roca de bază de tip litologic A este reprezentată prin faciesul aluvionar în care se disting două subtipuri: subtipul A1 și subtipul A2.

Subtipul A1 este reprezentat printr-un strat de roci granulare fine de natură argiloasă-prăfoasă și nisipoasă-prăfoasă, cu grosimea de 2 – 5 m și dezvolatare largă, dar discontinuă.

Subtipul A2 este reprezentat printr-un strat cu dezvoltare largă și continuă, alcătuit din aluviuni grosiere de tip nisip cu pietriș și balast; grosimile acestui strat ajung până la 12 – 15 m, în special în zonele albiei minore.

Regimul hidrogeologic subteran se caracterizează prin prezența a două acvifere: unul cu nivel liber cantonat în stratul aluvionar; unul sub presiune, ascensional sau artezian, cantonat în intercalațiile nisipoase din pachetele marnoase – argiloase.
Între acviferul cu nivel liber și cel ascensional există legături hidrodinamice întreținute de stratificațiile lenticulare sau încrucișate ale rocii de bază.

Surse de poluare pentru sol si subsol

Exploatarea se realizează în albia minoră a raului Olt si nu este afectat solul.

Lucrări de combatere a eroziunii solului în zonă

Pentru combaterea eroziunii solului în perimetrul de exploatare, s-au avut în vedere ca pilierii de siguranţă sa fie asigurați corespunzător, având în vedere distanţele proiectate faţă de principalele construcţii hidrotehnice şi de artă cât și acceptul deținătorilor acestora după caz:

- 100 m față de baza digului mal drept;
- 500 m față de baza malului stâng (natural);
- 630 m față de punctul aval al rizbermei barajului CHE Ionești;
- 7000 m față de punctul amonte al rizbermei barajului CHE Zăvideni.

Prognozarea impactului

Nu este cazul.

Impactul prognozat cauzat de poluare

Funcționarea in condiții normale a noii investiții nu va avea un efect negativ deosebit asupra solului și subsolului.

Masuri de diminuarea a poluării si impactului

Prin măsurile luate încă din faza de proiect, activitatea propusă spre avizare va avea un impact minim asupra solului și subsolului din zona de amplasament.

Masuri de diminuarea a impactului fizic asupra solului

Pentru reducerea sau diminuarea impactului produs asupra solului, prin demararea activității de exploatare, vor fi prevăzute următoarele măsuri:

- dimensiunile lucrărilor de deschidere și pregătire vor fi limitate la strictul necesar atingerii obiectivului;
- pentru diminuarea răspândirii prafului și pulberilor în atmosferă și depunerea acestora pe terenurile învecinate perimetrului (afectând solul și vegetația), căile de transport vor fi udate cu un autostropitor, ori de câte ori se va considera necesar (în perioada de vară, zilnic).
- solul impregnat (accidental) cu hidrocarburi va fi recuperat și depozitat în containere metalice și va fi transportat la cea mai apropiată halda de gunoi.

4.4.2. Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu SUBSOL

Condiţii de extragere a resurselor naturale

Sensul de extracție în cuprinsul fâșiilor va fi dinspre aval spre amonte, pentru a se asigura protecția și refacerea resurselor.

Relația dintre resursele subsolului și zonele protejate

Perimetrul **"Râul Olt-zona coadă lac ac. Zăvideni"** face parte din aria protejata Natura 2000 **ROSPA0106 Valea Oltului Inferior.**

4.4.3. Prognozarea impactului

Exploatarea se realizează asupra unui element al subsolului și are ca efect modificarea morfologiei inițiale prin schimbarea configurației cursului apei.

4.4.4. Măsuri de diminuare a impactului

Sensul de extracție în cuprinsul fâșiilor va fi dinspre aval spre amonte, pentru a se asigura protecția și refacerea resurselor.

Executarea tuturor reparațiilor și reviziilor utilajelor pe platforma impermeabilă amenajată.

Îndepărtarea imediată a produselor petroliere scurse accidental de la utilajele în exploatare, prin folosirea de materiale absorbante ce vor fi apoi depozitate în locuri special amenajate.

Alimentarea utilajelor cu carburanți și lubrifianți doar pe platformă impermeabilă. Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor menajere.

Nu se vor efectua alte lucrări de exploatare, în afară de cele specificate.

4.5. Biodiversitatea

4.5.1. Aspecte relevante ale stării actuale a BIODIVERSITĂŢII

Prezentul capitol al documentație stabilește impactul proiectului **"Decolmatare râul Olt – Acumularea Zăvideni prin extragere de agregate minerale, comuna Ioneşti, judeţul Vâlcea"** asupra ariei de protecție specială avifaunistică(SPA), **ROSPA0106 Valea Oltului Inferior,** din care rezultă necesitatea evidențierii tuturor habitatelor și speciilor de interes comunitar din situri, dar si asupra altor elemente de biodiversitate, precum și propuneri de măsuri de reducere a impactului activității existente asupra acestora, măsuri de conservare și/sau măsuri compensatorii, după caz.

Situl Natura 2000 **ROSPA0106 Valea Oltului Inferior** a fost încadrată ca arie de protecție specială avifaunistică prin Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protective specială avifaunistică ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată şi completată prin Hotărârea de Guvern nr. 971/2011. Codul de identificare al ariei este ROSPA0106.

Situl are o suprafaţă de 52.786 ha, este localizat în sudul României şi se întinde în lungul râului Olt din sudul municipiului Râmnicu Vâlcea până în dreptul localităţii Izbiceni, având ca coordonate 44º 27' 44" latitudine nordică şi 24º 18' 40" latitudine estică.

Din punct de vedere administrativ este localizat pe teritoriul judeţele Vâlcea, Olt şi Teleorman. Are o altitudine medie de 96 m, 21 m altitudine minimă şi 288 m altitudine maximă.

Din punct de vedere hidrografic este încadrat în bazinul hidrografic al râului Olt.

Situl a fost declarat pentru conservarea a 13 specii de interes comunitar respectiv, lebăda de iarnă *Cygnus cygnus*, ferestraşul mic *Mergus albellus*, buhaiul de baltă *Botaurus stellaris*, stârcul pitic *Ixobrychus minutus*, egreta mare *Egretta alba*, barza albă *Ciconia ciconia*, eretele vânăt *Circus cyaneus*, pasărea ogorului *Burhinus oedicnemus*, ciocântorsul *Recurvirostra avosetta*, bătăuşul *Philomachus pugnax*, pescăruşul mic *Larus minutus*, dumbrăveanca *Coracias garrulus* şi sfrânciocul cu frunte neagră *Lanius minor*.

Situl ROSPA0106 Valea Oltului Inferior se suprapune cu următoarele situri de importanţă comunitară: ROSCI0266 Valea Olteţului, ROSCI0166 Pădurea Reşca Hotărani, ROSCI0376 Râul Olt între Mărunţei şi Turnu Măgurele, ROSCI0354 Platforma Cotmeana.

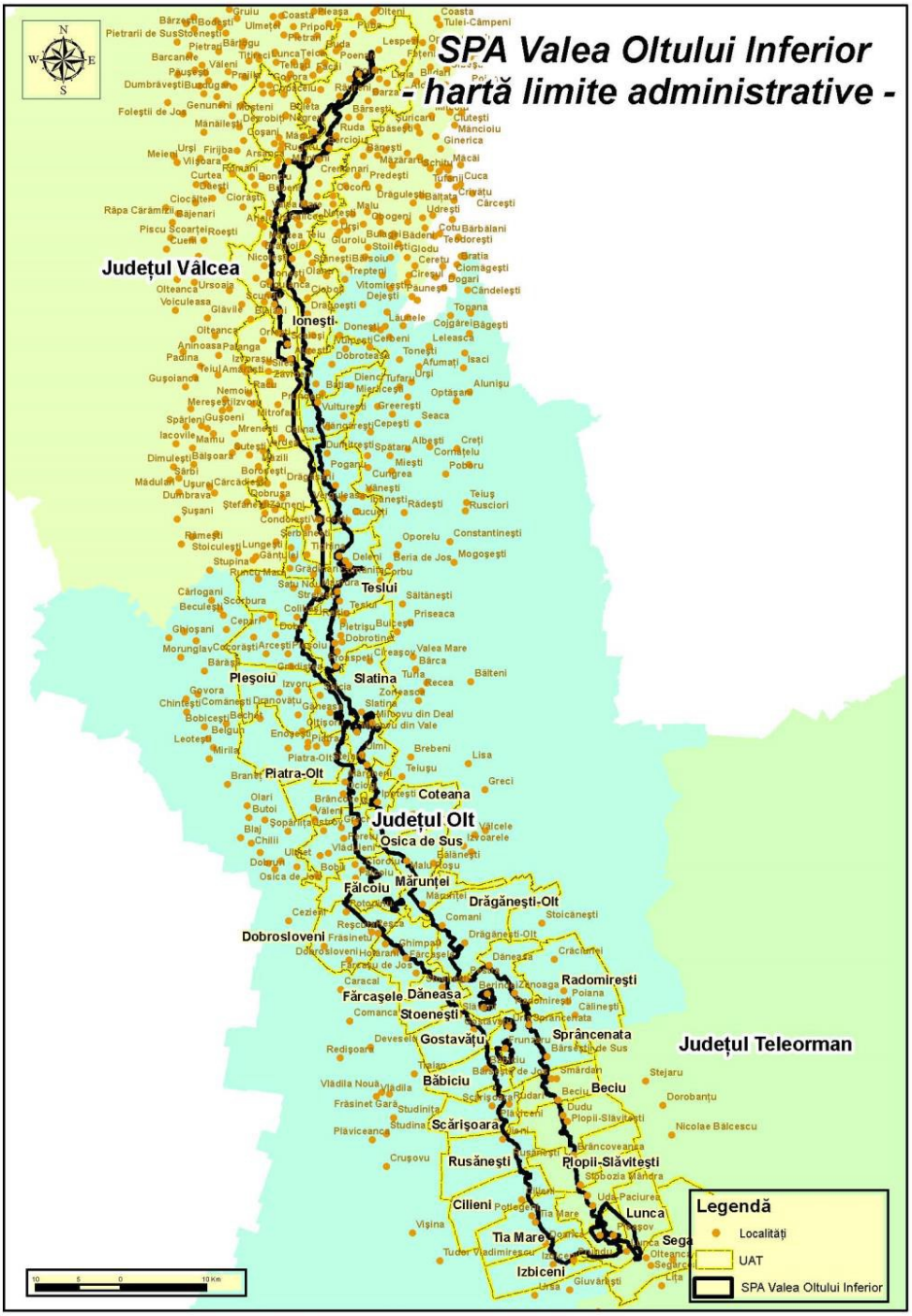


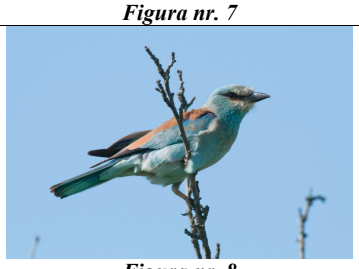
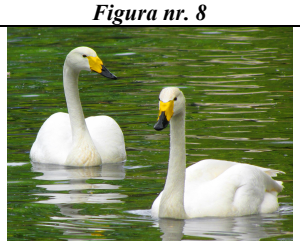
Figura nr.3. Harta cu poziţia sitului ROSPA0106 Valea Oltului Inferior în cadrul unităţilor administrative

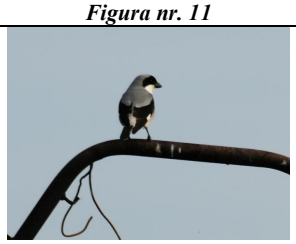
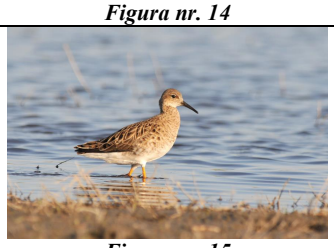
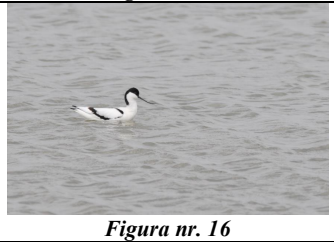
Tabelul nr. 15. Formularul standard din 2016 al sitului Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior, identifică următoarele categorii de clase de habitate şi ecosisteme

Cod	CLC	Clase habitate	Acoperire (%)
N04	331	Plaje de nisip	5
N06	511, 512	Râuri, lacuri	25
N12	211 - 213	Culturi (teren arabil)	33
N14	231	Păşuni	12
N15	242, 243	Alte terenuri arabile	6
N16	311	Păduri de foioase	16
N26	324	Habitate de păduri (păduri în tranziţie)	3

In cele ce urmează prezentăm speciile de păsări din formularul standard și relația acestora cu aria protejata ***ROSPA0106 Valea Oltului Inferior***:

Tabelul nr. 16. Prezența speciilor de pasari de interes conservativ (speciile de pasari enumerate în Anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC) listate în Formularul Standard al sitului ROSPA0106 Valea Oltului Inferior, în zona de interes a proiectului

Cod	Specie		Prezență în perimetru	Impact negativ
A021	***Botaurus stellaris***	***Figura nr. 4***	Cuibărește în mlaștini cu apă de adâncime mică cu regim hidrologic stabil. Preferă stufărișuri extinse cu o structură mozaicată, de diferite vârste, zonele cu stufărișuri bătrâne fiind folosite în special pentru cuibărit. Specie observată în cadrul sitului, până în prezent, doar iarna sau în perioadele de pasaj. Nu există semnalări care să indice cuibăritul. Specia nu a fost identificată în teren.	Nu anticipăm nici un declin cauzat de realizarea obiectivului investiției in populația speciei
A133	***Burhinus oedicnemus***	***Figura nr. 5***	În sit este prezentă în perioada de migrație si în sezonul de cuibărit. Specie prezentă cuibărind, în special pe pajiști supra-păşunate şi degradate în jumătatea sudică a sitului (cel mai nordic punct de unde există semnalări - Drăgăşani). Specia nu a fost identificată în teren.	Nu anticipăm nici un declin cauzat de realizarea obiectivului investiției in populația speciei
A031	**Ciconia ciconia**	***Figura nr. 6***	Specia a fost identificată în teren - exemplare aflate în zbor pe deasupra amplasamentului; nu cuibăresc în zona aceasta, ci în ostroave și în localitățile din jur pe stâlpii pentru energie electrică	Nu anticipăm nici un declin cauzat de realizarea obiectivului investiției in populația speciei
A082	***Circus cyaneus***	***Figura nr. 7***	Sosesc în România începând cu luna octombrie. Migrație și în timpul iernii este întâlnit pe pajiști, terenuri arabile și mlaștini. Specia nu a fost identificată în teren.	Nu anticipăm nici un declin cauzat de realizarea obiectivului investiției in populația speciei
A231	***Coracias garrulus***	 ***Figura nr. 8***	Prezentă în regiuni deschise, în special pajiști de unde își procură hrana. Cuibărește în scorburi de copaci sau cavități în maluri de pământ. Specia nu a fost identificată în teren.	Nu anticipăm nici un declin cauzat de realizarea obiectivului investiției in populația speciei
A038	***Cygnus cygnus***	 ***Figura nr. 9***	Specia ajunge în zona de interes a proiectului doar ca o prezență ocazională (pasaj), fără a cuibări. Specia a fost identificată în teren.	Nu anticipăm nici un declin cauzat de realizarea obiectivului investiției in populația speciei

Cod	Specie		Prezență în perimetru	Impact negativ
A027	**Egretta alba**	***Figura nr. 10***	Cuibărește destul de rar în colonii în stufărișurile întinse și intacte, mlaștinile, deltele și lagunele din sud-estul Europei. Deseori și în elește mari. Preferă, stufărișurile în care sunt și câțiva copaci: salcie, arin. Specia ajunge în zona de interes a proiectului doar ca o prezență ocazională (pasaj), fără a cuibări. Specia nu a fost identificată în teren.	Nu anticipăm nici un declin cauzat de realizarea obiectivului investiției in populația speciei
A022	***Ixobrychus minutus***	***Figura nr. 11***	Preferă aproape exclusiv zonele întinse de stufăriș cu apă dulce sau salmastră; stufărișurile dense, cu un nivel scăzut al apei și cu tufișuri/ sălcii sau arin, în habitat. Ocazional ocupă și tufărișuri dense de pe marginea râurilor sau lacurilor. Specia nu a fost identificată în teren.	Nu anticipăm nici un declin cauzat de realizarea obiectivului investiției in populația speciei
A339	***Lanius minor***	 ***Figura nr. 12***	Specie prezentă în pajiștile și terenurile agricole localizate la nivelul sitului. Cuibărește în arbori răzleți, linii de arbori, liziera pădurilor.	Nu anticipăm nici un declin cauzat de realizarea obiectivului investiției in populația speciei
A177	***Larus minutus***	***Figura nr. 13***	Specie observată în efective numeroase în perioada de pasaj. Specia nu a fost identificată în teren.	Nu anticipăm nici un declin cauzat de realizarea obiectivului investiției in populația speciei
A068	***Mergus albellus***	***Figura nr. 14***	Zone umede, de preferință eutrofe, cu întinderi de apă și stufăriș. Adâncimea bazinelor în general cuprinsă între 4 și 6 metri.În România, oaspete de iarnă în lunile octombrie – martie. Foarte rar s-au înregistrat cazuri izolate de cuibărire în țară mai ales în Deltă. Specia nu a fost identificată în teren.	Nu anticipăm nici un declin cauzat de realizarea obiectivului investiției in populația speciei
A151	***Philomachus pugnax***	 ***Figura nr. 15***	Specia este întâlnită în zonele cu apă mică și/sau mlăștinoase de la nivelul sitului. Această specie poate fi observată în efective numeroase în perioada de pasaj. Specia nu a fost identificată în teren.	Nu anticipăm nici un declin cauzat de realizarea obiectivului investiției in populația speciei
A132	**Recurvirostra avosetta**	 ***Figura nr. 16***	Specia ajunge în zona de interes a proiectului doar ca o prezență ocazională (pasaj), fără a cuibări. Specia nu a fost identificată în teren.	Nu anticipăm nici un declin cauzat de realizarea obiectivului investiției in populația speciei

Având în vedere specificul activității care urmează a se desfășura, exploatare a produselor de balastieră in perimetrul **"Râul Olt-zona coadă lac ac. Zăvideni"**, judetul Valcea și capacitatea redusă a obiectivului, se poate afirma că impactul activității desfășurate pe amplasament asupra habitatului și speciilor de păsări de interes comunitar din situl *ROSPA0106 Valea Oltului Inferior* va fi minim.

În conformitate cu OUG 57/2007, art. 33, pentru toate speciile de păsări protejate sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intenționată indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor sau ouălor din natură;
- culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora chiar dacă sunt goale;
- perturbarea intenționată, în special în perioada de reproducere, de creştere și migrație;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării în stare vie ori moartă sau a oricăror părți provenite de la speciile protejate.

Considerații generale asupra speciilor de păsări care folosesc culoarul de migrație est-carpatic

Migrația animalelor face parte din comportamentul acestora. Ele migrează de la un habitat la altul, pentru a beneficia de resurse diferite sau superioare, cum ar fi hrană mai multă sau locuri mai sigure pentru reproducere. Cele mai multe migrații au loc o data pe an intr-un anumit anotimp, dar altele apar mai mult sau mai puțin frecvent. România se află pe un culoar mare de migrație.

Principalele căi de migrație ce străbat țara noastră primăvara și toamna sunt (Rudescu,1958):

- ***Est-elbic***, adică ramura nordică a acestui drum, ce s-a desprins la nord de Satu-Mare și la sud de Munkacs, a înconjurat Carpații prin valea Tisei, peste munții Maramureșului și s-a îndreptat înspre sud-est, pe lângă Carpații Orientali, deasupra văii Siretului și Prutului, până în Deltă. Acest drum este frecventat de berze, gâște, gârlițe, rațe, păsări răpitoare, prepelițe, cocori ș.a.;
- ***Pontic***, vechiul drum al lui Menzbier (1895), constatat și de Almasy (1898), apoi de Floricke (1918), in Delta, vine din nord, nord-est, aducând păsările din Europa central-
- **Nordică și Rusia apuseană**. Acest drum este frecventat de gâște, gârlițe, rațe, cocori, berze, grauri, porumbei, prepelițe, dropii;
- ***Carpatic*****,** venind din regiunea Carpaților peste valea Ialomiței, munții Dobrogei, până la Luncavița-Ceamurlia, Jurilovca, este frecventat mai ales de păsări cântătoare și păsări răpitoare, apoi de porumbei, potârnichi etc.;
- ***Țărmul Mării Negre*****,** o ramificație a drumului sarmatic, frecventat mai ales de laride, limicole (becaține, limoze) si pelicani;
- ***Calea sitarilor*****,** venind din N-E spre S-V, in front larg, se răspândește de la Luncavița până spre pădurea Letea din Delta Dunării.

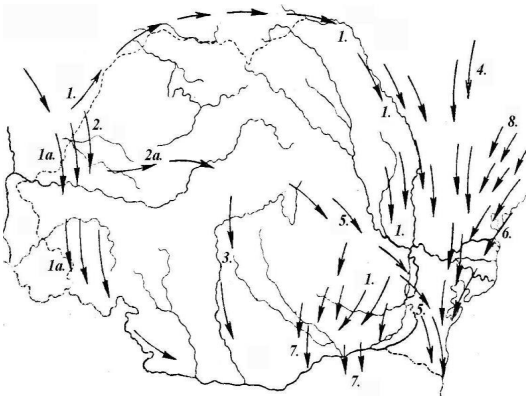


Figura nr. 17. Căile de migrație de toamnă din România

Un aspect important cu privire la avifaună unei zone este cel legat de migrația păsărilor. Din punct de vedere științific păsările migratoare se pot încadra în următoarele grupe: oaspeți de vară, oaspeți de iarnă, specii migratoare în pasaj. Fiecare grupă poate prezenta, de asemenea, câteva diviziuni.

Astfel, pentru zona de amplasament a proiectului propus au fost stabilite anumite grupe fenologice: specii sedentare, specii parțial migratoare, specii oaspeți de vară, specii oaspeți de vară în pasaj, specii oaspeți de iarnă în pasaj. Dintre aceste tipuri fenologice, doar speciile oaspeți de vară, oaspeți de vară în pasaj și oaspeți de iarnă în pasaj intră în categoria păsărilor migratoare.

Speciile parțial migratoare sunt specii sedentare care din anumite cauze efectuează deplasări pe distanțe scurte, în vederea satisfacerii unor cerințe biologice (hrană, adăpost, reproducere).

Din acest motiv ele nu pot fi încadrate în grupa păsărilor migratoare.

Studiile efectuate au arătat că speciile oaspeți de vară sosesc în zona amplasamentului proiectului propus în cursul lunii aprilie – mai. In intervalul septembrie – octombrie părăsesc zona și se îndreaptă spre cartierele de iernat. Speciile oaspeți de vară în pasaj sunt păsări migratoare care doar au tranzitat zona luată în studiu, ele necuibărind în acest areal, teritoriul de cuibărit fiind localizat în alte regiuni din țară. Speciile oaspeți de iarnă în pasaj sunt acele păsări migratoare care sosesc în țara noastră toamna (octombrie – noiembrie) și care în căutarea unor locuri de iernat (adăpost și hrană). Speciile de păsări care migrează preferă lacurile de acumulare (atât luciul apei, zona litorală cât și coada lacurilor unde există mult stuf). În zona litorală a acestor acumulări păsările găsesc nevertebrate limnicole și vertebrate de talie mică care reprezintă o sursă de hrană bogată. Speciile de păsări care iernează la noi preferă zonele în care nivelul apei variază zilnic, astfel încât gheața se sparge și au posibilitatea să găsească hrană în apă.

Observațiile avifaunistice realizate in zona de amplasament a balastierei "Râul Olt-zona coadă lac ac. Zăvideni" nu au indicat prezența unui culoar constant de migrație.

Considerăm că speciile migratoare semnalate în zona de studiu se găsesc în forma de dispersie, ele desprinzându-se din trunchiul comun de migrație (vezi traseele de migrație, Fig. 17), înainte de a ajunge în zonă.

Nu au fost semnalate colonii de păsări de dimensiuni mari (specii acvatice: pelicani, stârci, cormorani) în apropierea amplasamentului proiectului propus, decât în trecere.

Zonele de cuibărit ale unor specii răpitoare (șorecari, ulii, șoimi), precum și alte specii necoloniale de dimensiuni mari (barza albă) nu se regăsesc în arealul amplasamentului proiectului propus. Pentru speciile răpitoare din zonă, locurile de cuibărit se află în pădurile/plantațiile forestiere. Cuiburi de barză albă se întâlnesc în localitățile învecinate obiectivului de investiție.

Pentru speciile de dimensiuni mici (prigoria, graurii, vrabia de câmp) nu au fost semnalate colonii în zonă.

Pentru speciile necoloniale arealul proiectului propus și împrejurimile pot constitui trasee de deplasare între locurile de cuibărire și cele de hrănire. Dintre speciile semnalate în zonă cele mai comune sunt speciile de paseriforme (păsărele: vrăbiile, graurii, sticleții, etc.).

Conform legislației în vigoare, **HG 1284/2007** privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România s-au evidențiat si analizat aspectele legate de distantele si efectele acestora asupra:

a. coloniilor speciilor de păsări de dimensiuni mari;
b. zonelor de cuibărire (situate în afara localităților) ale speciilor de păsări de dimensiuni mari, necoloniale;
c. coloniilor speciilor de păsări de dimensiuni mici;
d. d) locurilor de hrănire cunoscute ale păsărilor coloniale aparținând speciilor de dimensiuni mari;
e. traseelor locale cunoscute pe care păsările coloniale aparținând speciilor de dimensiuni mari se deplasează obișnuit între zona coloniilor de cuibărit și zona de hrănire;
f. traseelor locale cunoscute pe care păsările cuibăritoare necoloniale se deplasează obișnuit între zona de cuibărit și zona de hrănire;
g. zonelor în care păsările se aglomerează în perioada de iernat pentru a înnopta sau pentru a se hrăni;
h. traseelor locale cunoscute pe care păsările care iernează se deplasează obișnuit între zona de odihnă (înnoptare) și zona de hrănire.

Astfel, realizarea activităților de exploatare a produselor de balastieră nu determină modificări ale rutelor de migrație a păsărilor, deoarece habitatele învecinate nu oferă condiții favorabile pentru odihnă și hrană. De asemenea specificăm că speciile migratoare, observate in zonă, nu sunt afectate semnificativ, cu atât mai mult cu cât prezența lor pe amplasament este tranzitorie (de pasaj), nici una dintre ele nefiind cuibăritoare.

4.5.2. Prognozarea impactului

Impactul admis a fost apreciat a se reflecta asupra elementelor criteriu, la un nivel scăzut, limitat, datorându-se lipsei elementelor (specii si habitate) criteriu de pe amplasamentul ţintă

unde urmează a fi implementat proiectul și a habitatelor cu relevanță deosebită pentru speciile ţintă. Cu toate acestea este admisă prezența potențială a unor astfel de elemente in zonele limitrofe, existând astfel un impact indirect, limitat (datorita distanței mari) asupra acestora.

In lipsa oricăror date certe asupra atributelor neasociate speciilor criteriu de la nivelul sitului, orice fel de evaluare cu privire la dinamica rămâne hazardată.

Ţinând cont de densitățile mici ale populațiilor ținta raportate la suprafața sitului, la lipsa habitatelor relevante pentru aceste specii din zona amprentei proiectului, dar și in lipsa unui impact potențial indirect, apreciem că proiectul propus nu este in măsură a influența dinamica populațiilor criteriu ce a stat la baza desemnării siturilor, la nivel local sau regional.

Efectul produs asupra biodiversităţii și analiza impactului produs de investiție, coroborat cu influența impactului altor planuri și proiecte din zonă.

Impactul asupra vegetației și faunei produs de amplasarea investiției, se reflectă în:

- perturbarea echilibrului ecosistemic limitrof pe o suprafață mică;
- migrarea unor specii de pești, reptile, amfibieni și păsări în zone vecine;
- diminuarea teritoriului de hrănire și reproducere, prin îndepărtarea lor spre zone limitrofe, cu aceleaşi caracteristici ale nișei ecologice.

Efectele produse de „investiție" asupra biodiversităţii va fi unul minor, ţinând cont că amplasamentul va conduce la apariția unor zone propice dezvoltării ihtiofaunei și a vegetației acvatice fapt ce va duce la îmbogăţirea surselor de hrană pentru păsări.

4.5.2.1.Modificări ale suprafețelor de plaje, produse de proiectul propus

In urma exploatării balastului, terenul va fi afectat temporar pe o suprafață de aprox. 143.842,962 m^2, in albia minoră a râului Olt.

4.5.2.2.Modificarea suprafeței zonelor împădurite produsă din cauza proiectului propus; schimbări asupra vârstei, compoziției pe specii și a tipurilor de pădure, impactul acestor schimbări asupra mediului

Zona pentru care se solicită permis de exploatare nu este caracterizată prin zone impadurite.

4.5.2.3. Modificarea/ distrugerea populațiilor de plante

Prin complexul de măsuri ce vor fi luate, operațiunile de exploatare vor fi realizate cu un impact minim asupra mediului.

Deoarece se va folosi un drum de exploatare existent, nu se va afecta vegetația prin defrișare, iar habitatul potențial nu va fi fragmentat.

4.5.2.4.Degradarea florei din cauza factorilor fizici (lipsa luminii, compactarea solului, modificarea condițiilor hidrologice etc.) și impactul potențial asupra mediului

Flora din vecinătatea perimetrului nu va fi afectata pe parcursul desfășurării lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale.

4.5.2.5. Alterarea speciilor și populațiilor de animale și plante sălbatice

Proiectul va duce la îndepărtarea populațiilor speciilor sălbatice semnalate pe amplasamentul proiectului.

Impactul prognozat va fi spre minimal, ţinând cont că speciile de animale sălbatice din zona s-au adaptat deja la un tip de stres, precum cel generat de activitățile antropice și de păşunat.

4.5.2.6.Modificarea / reducerea spațiilor pentru adăposturi, de odihna, hrană, creştere, contra frigului

Activitatea ce se va desfășura în perimetrul **"Râul Olt-zona coadă lac ac. Zăvideni"** va modifica în mică măsură condițiile de viaţă ale speciilor de fauna și flora ale terenului.

Speciile locale de faună au capacitatea de a evita zona afectată o dată cu începerea lucrărilor și de a se refugia în zonele învecinate ce oferă aceleaşi condiții de habitat.

Efectele generale ale principalelor substanțe chimice emise în aer, datorate obiectivului

a) ***Monoxid de carbon***

Efecte asupra vegetației

CO poate avea efecte genetice asupra embrionilor vegetali; poate inhiba procesul de evoluție a embrionilor la plante în faza de diviziune și inhiba respirația pe întuneric.

b) **Dioxidul de sulf (SO2**)

Efecte asupra vegetației

La poluarea cu dioxid de sulf, apar o serie de modificări, în majoritatea cazurilor degenerative.

Frunzele sunt atacate, părți importante ale foliolei se brunifică, cu excepția nervurilor; clorofila se transformă în feotinină; petele persistă până la căderea frunzelor.

Prezenta SO_2 împiedică degajarea bioxidului de carbon la lumină și astfel este dereglat procesul de fotosinteză.

c) **Oxizi de azot (NOx)**

Efecte asupra vegetației

Rolul primar al NO2 este acela de inițiator al proceselor de fotochimice, el nefiind în sine un gaz dăunător plantelor. Cu toate acestea, experiențele de laborator au demonstrat că plantele care au crescut intr–o seră cu 7–15 mg/ m3 NO2 au prezentat afecțiuni asemănătoare celor produse de SO2; s-a demonstrat ca o cantitate de 1,9 mg/ m3 în mediul ambiant contribuie la reducerea creşterii plantelor, iar 1,0 mg/ m3 încetinește, semnificativ, creșterea vegetației; se produc schimbări cantitative la nivelul clorofilei, ale ritmului de creştere, ca urmare a modificărilor enzimatice care reglează fotosinteza, respirația și permeabilitatea pereților celulari, ca efect al caracterului oxidativ al NO2.

d) **Pulberi în suspensie**

Efecte asupra vegetației

Nu se preconizează un efect asupra vegetației.

4.5.3. Măsuri de diminuare a impactului

Vegetația din zonele adiacente balastierei va suferi un impact, redus și limitat ca arie, datorat noxelor și depunerilor de pulberi sedimentabile generate pe parcursul derulării procesului tehnologic de extracție și transport a balastului. Acestea nu vor depăși concentrațiile admise de OMM 462/93.

Efectele negative asupra biodiversităţii sunt datorate într-o mare măsura, prafului care rezultă în urma lucrărilor de exploatare a zăcământului, transport etc, astfel încât se impune respectarea unor **măsuri** în scopul reținerii prafului, precum stropirea drumului din balastiera spre drumul principal la intervale de timp, în funcție de vânt și temperatură.

Se recomandă monitorizarea permanentă a calității factorilor de mediu aer şi sol prin verificarea concentrațiilor principalelor substanțe chimice poluante pentru a se evita afectarea calității hranei transferată între niveluri trofice succesive pornind cu categoria producătorilor.

Măsuri:

- nivelul emisiilor si a zgomotului să fie menținut în limitele normale admisibile;
- instruirea personalului ce lucrează în cadrul exploatării, ca în cazul în care se semnalează prezența unor exemplare din speciile supuse regimului de protecție în perimetrul exploatării, acestea să nu fie deranjate,
- lucrările de reparații a utilajelor de extracție si de transport balast să nu se realizeze in perimetrul de exploatare. Lucrările de reparații vor fi efectuate in unităţi specializate.

- diminuarea cantităţii de praf rezultata din procesul de transport, prin stropirea ori de câte ori este nevoie a căilor de acces către punctele de încărcare –descărcare a balastului.
- toate motoarele utilajelor de extracție și autocamioanelor de transport sa fie prevăzute cu amortizoare de zgomot pentru a nu depăși nivelul admis de normativele in vigoare, (65dB),
- depozitarea materialelor de extracție sau a carburanților să nu se realizeze în perimetrul de exploatare,
- transportul balastului să se realizeze cu autocamioane a căror viteza și capacitate să fie autorizată de administratorii de drum local, județean,
- după terminarea lucrărilor de exploatare, suprafața afectată va fi amenajată astfel încât peisajul să nu fie influențat in mod negativ.

Alte măsuri pentru reducerea impactului asupra biodiversităţii si prevederi pentru monitorizarea mediului:

- Se interzice capturarea, distrugerea sau uciderea prin orice mijloace a faunei sălbatice care ar putea ajunge pe amplasamentul destinat investiției.
- Nu vor fi deranjate cuiburile de păsări existente în vecinătatea perimetrului.
- Se interzice distrugerea formațiunilor vegetale de pe restul suprafeței din vecinătatea acestuia.
- Este interzisă arderea vegetației.
- Este interzis să se depoziteze deșeuri necontrolate de orice fel pe suprafața sau în vecinătatea perimetrului.
- Este recomandabil să se stabilească un sistem de lucru în timpul zilei pentru limitarea zgomotului produs datorită utilajelor, fapt ce ar putea perturba viețuitoarele de pe amplasament, (programul va fi intre orele 8,00-18,00).

4.6. Peisajul

4.6.1. Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu PEISAJ

Peisajul este cât se poate de sălbatic in imediata vecinătate a raului Olt, in coada lacului ac. Zavideni.
Modificările substanțiale in peisaj le constituie amplasarea utilajelor de extragere a balastului si mijloacele auto folosite la transport. Aceste modificări au o perioadă limitată în timp numai pe perioada desfășurării exploatării.

4.6.2. Prognozarea impactului

Prin promovarea investiției se modifică nesemnificativ peisajul local.

Relaţia dintre proiect şi zonele naturale folosite în scop recreativ, impactul prognozat

În aria perimetrului de exploatare – dezvoltare de 143.842,962 m^2 pentru care se solicită permis de exploatare și în apropierea acestuia, nu există zone conforme folosite în scop recreativ.

Vizibilitatea amplasamentului proiectului din diferite locuri de observare

Prin amplasarea exploatării **“Râul Olt-zona coadă lac ac. Zăvideni”** , impactul vizual este moderat, balastiera aflându-se într-un sector neexpus vederii.

4.6.3. Măsuri de diminuare a impactului

Aceste modificări au o perioadă limitată în timp numai pe perioada desfășurării exploatării.
Exploatarea pietrişului si nisipului se va realiza in fâșii longitudinale astfel încât nivelarea se va realiza mult mai ușor si se vor realiza praguri pentru refacerea resurselor.

4.7. Mediul social și economic

Zonele adiacente noii investiții au un caracter forestier si de exploatare a agregatelor de râu, astfel încât realizarea noii investiții se va încadra in profilul economic al zonei.

4.8. Condiţii culturale și etnice, patrimoniul cultural

4.8.1. Aspecte relevante asupra condițiilor culturale și etnice

În apropierea perimetrului nu se află situri arheologice, culturale sau etnice.

4.8.2. Prognozarea impactului

Proiectul de mai sus nu va avea niciun impact asupra obiectivelor culturale, arheologice din zona Ionesti.

4.9. Evaluarea impactului de mediu produs de exploatarea nisipului si pietrișului

4.9.1. Aspecte relevante privind evaluarea impactului de mediu

Evaluarea globală a impactului de mediu produs de exploatarea agregatelor minerale s-a făcut analizând o matrice de evaluare a impactului, adaptată la specificul activității de exploatare a nisipului și pietrișului în albia minoră a râului Olt.

Avantajul utilizării matricei constă în faptul că sunt puse față în față acțiunile principale și conexe ale activități de exploatare cu factorii și condițiile de mediu existente în perimetrul analizat și zona înconjurătoare de impact, în momentul actual al activității.

In cadrul perimetrului perimetrului propus **"Râul Olt-zona coadă lac ac. Zăvideni"** s-au considerat activitățile de excavare, încărcare și transport ca fiind specifice și cele mai importante.

Impactul fiecărei activități a fost apreciat pe baza criteriilor calitative, pe o scală de evaluare cuprinsă intre ***+3 si -1.***

Din analiza matricei se remarcă cu ușurință amploarea și efectele negative ale exploatării agregatelor minerale din albia minoră a râului Topolog.

Fiecare factor suferă mai mult sau mai puțin de pe urma activităților desfășurate in perimetrul balastierei.

Spre exemplu:

- aerul; o posibila sursă de poluare a aerului sunt activitățile de transport, încărcare și excavare cu emisii de pulberi și gaze de eșapament.
- sol și subsol; impactul asupra solului și subsolului va fi nesemnificativ datorită măsurilor de prevenire a degradării.
- așezările umane; amplasarea balastierei la o distanta de aproximativ 1 km de localitatea Delureni, la 1.5-2 km de localitatile Bucsani si Fiscalia si 3-5 km de localitatile Olanu, Cioboti si Dragoiesti face ca zgomotul și vibrațiile sa nu fie percepute in localitate.
- *flora si fauna; impactul asupra florei si faunei din zona balastierei este nesemnificativ.*

Prezența in cadrul activității generale de exploatare a nisipului și pietrișului din cadrul perimetrului propus **"Râul Olt-zona coadă lac ac. Zăvideni"** a acțiunilor și măsurilor de protecție a mediului, au rolul de a limita posibilele efecte negative de mediu in timp și spațiu, de control permanent al efectelor produse și la final un rol reparator al stării mediului.

Matrice de evaluare a impactului pentru activitatea de exploatare a nisipului și pietrișului în perimetrul perimetrului propus "Râul Olt-zona coadă lac ac. Zăvideni"

Tabelul nr. 17. Matricea de evaluare a impactului pentru activitatea de exploatare

Factor de mediu	*EXCAVARE*		*INCARCARE*		*TRANSPORT*		*Actiuni si masuri de protectie a mediului*	
	+	-	+	-	+	-	+	-
AER		**1**		**1**		**1**	**2**	
SOL, SUBSOL		**1**		**1**		**1**	**3**	
APA		**1**		**1**			**3**	
FLORA SI FAUNA		**1**					**1**	
ASEZARILE UMANE						**1**	**1**	

± 1 impact pozitiv (+) si negativ (-) minim
± 2 impact pozitiv (+) si negativ (-) moderat
± 3 impact pozitiv (+) si negativ (-) puternic
- 4 impact negativ foarte puternic
- 5 mediu degradat apropiat de dezastru ecologic

Impactul activității va unul negativ minim pe întreg fluxul de exploatare.

4.9.2. Efecte cumulative și interacţiuni

Tabelul nr. 18. Efecte cumulative și interacţiuni

Factor de mediu	Efecte cumulate	Factori de mediu care interacționează	Interacțiunile potențiale
Apă	Impactul cumulat este determinat de efectul apelor poluate accidental prin scurgeri de la utilaje și cel al apelor pluviale ***Impactul general cumulat este negativ nesemnificativ***	Sol, sănătatea umană	Efect asupra solului si apei râului Olt
Aerul	Impactul se va situa cu mult sub valorile limită, în condițiile în care se vor implementa măsurile planului de management pentru emisii. ***Impactul cumulat este negativ nesemnificativ***	Biodiversitate, flora și fauna, sănătatea umană, solul, factorii climatici	Efect asupra sănătății umane, a vegetației și a ecosistemelor, cât și la nivel global, în ceea ce priveşte schimbările climatice. Emisiile de praf și de alți poluanţi pot influența peisajul, precum și calitatea solului Emisiile de poluanţi specifice traficului rutier sunt dependente de starea tehnica a infrastructurii
Solul	Impactul cumulat privind solul si utilizarea terenului este apreciat ca negativ semnificativ, dar prin implementarea planului de management pentru deșeuri, planului de închidere va deveni un **impact negativ nesemnificativ**	Populația, Biodiversitatea, flora și fauna, Peisajul, Valorile materiale	Impactul asupra calității solului și modificările privind folosințele terenului pot determină diferite forme de impact asupra biodiversității (modificări și pierderi de habitate). Măsurile de reabilitare a mediului după închiderea activităților
Zgomotul și vibrațiile	Impactul cumulat asupra biodiversității și populației este apreciat ca ***negativ nesemnificativ***	Populația, biodiversitatea, valorile materiale	Impact asupra biodiversității, faunei și populației. Măsurile de prevenire și management adecvat al lucrărilor de exploatare în balastiera vor reduce considerabil efectul potențial
Biodiversitate, flora și fauna	Impactul cumulat va consta în modificări și alterări de habitate, acesta fiind apreciat ca ***impact nesemnificativ***. Implementarea prevederilor planului de management al biodiversitătii va determina ***atenuarea semnificativă a efectelor***	Peisajul, Solul	Modificarea și pierderea de habitate influenţează biodiversitatea, peisajul și modul de utilizare a terenului
Populația	Principalele forme de impact sunt : îmbunătățirea condițiilor sociale și de viaţă ale populației pe termen scurt, mediu și lung. Implementarea proiectului și a măsurilor incluse în planurile de management social și de mediu va determina un ***impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv***	Solul, patrimoniul cultural, arhitectonic, valorile material	Implementarea proiectului va determina modificări în utilizarea terenului, în statutul socio-economic al populației, în peisaj și infrastructură
Managementul deșeurilor	Efect cumulat prin acţiunea asupra apelor, aerului, solului, biodiversității, populației. Managementul corespunzător al deșeurilor tehnologice și menajere poate reduce total impactul asupra factorilor de mediu. ***Forma de impact negativă nesemnificativa***	Apa, solul și subsolul, aerul, populația, biodiversitatea, valorile materiale, peisajul	Poluarea apei, solului și subsolului, aerului, cu efecte asupra faunei și florei, a oamenilor și a peisajului. Implementarea proiectului nu va avea un efect notabil asupra mediului dacă se va respecta planul de management al deșeurilor
Peisajul	Implementarea măsurilor din planul de închidere a balastierei va conduce la atenuarea impactului la scară locală și regională. ***Forma de impact apreciată ca negativă nesemnificativă locala.***	Biodiversitatea, flora și fauna, solul, utilizarea terenului, populația	Biodiversitatea, flora și fauna sunt influențate direct de elementele naturale ale peisajului, acestea fiind componente esențiale ale habitatelor. Între utilizarea terenurilor și peisaj există o relație de interdependență.

4.10. Evaluarea efectelor potențiale transfrontieră

Nu este cazul.

5. ANALIZA ALTERNATIVELOR

Selectarea variantei optime

S-au analizat două variante la proiect:

Varianta 0 – cazul neimplementării proiectului;

Varianta propusă – varianta în care se va implementa proiectul.

Importanta proiectului nu este legata doar de interese economice si sociale, ci constituie aproape o măsură de intervenţie pentru stoparea evoluțiilor morfodinamice negative din albie, cu efecte de protejare a lucrărilor existente de apărare a malurilor.

Amplasarea punctelor de extracţie in albia minora a râului Olt este necesara si oportuna pentru realizarea lucrărilor obligatorii si necesare in vederea decolmatarii cursului de apa astfel încât, sa se elimine in totalitate pericolul de inundații sau acţiunea de eroziune a malurilor care ar avea ca efect direct generarea de alunecări de teren si punerea in pericol a așezărilor umane și de asemenea pierderea directă de habitate și specii prioritare într-o arie naturală protejată.

Lucrările de excavare pot fi asimilate cu lucrări de decolmatare a albiei minore si de reprofilare a traseului acesteia, in acest mod lucrările încadrându-se in prevederile Legii 112 de modificare si completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, alin. 2 ”dreptul de exploatare a agregatelor minerale din albiile râurilor sau malurilor cursurilor de apa, cuvetelor lacurilor, bălților, prin exploatări organizate se acorda de autoritatea de gospodărire a apelor numai in zonele ce necesita decolmatare, reprofilarea albiei si regularizarea scurgerii”.

6. MONITORIZAREA

Monitorizarea activităților destinate protecţiei mediului

Programul de monitorizare de mediu va fi menținut si actualizat pe toată durata exploatării si cuprinde trei etape:

- monitorizarea în faza de preproducţie
- monitorizarea în faza operaţională
- monitorizarea în faza de închidere și post-închidere.

6.1. Monitorizarea în faza de preproducţie

Monitorizarea activităților în faza premergătoare exploatării a inclus activități de inspecție de mediu, studii si observaţii asupra biodiversitătii, colectare si analizare a datelor aferente acestei faze.

Au fost definite condițiile inițiale, în special din punct de vedere al biodiversitătii. De asemenea s-a stabilit conformarea cu practicile de construcție aprobate și existenţa unor măsuri de diminuare a efectelor negative.

Firma va realiza analize de noxe, zgomot si pulberi, suspensii înainte de începerea lucrărilor in perimetrul pentru care se solicita permis de exploatare.

6.2. Monitorizarea în faza operaţională

Programul fazei operaționale include monitorizarea calității apelor de suprafață, a aerului și solului, a zgomotului, astfel încât să se poată estima impactul potențial asupra mediului datorat activităților de extracție si prelucrare.

Calitatea factorilor de mediu va fi supravegheată prin efectuarea de analize si măsurători. Trimestrial se va analiza gradul de conformare al activității extractive din balastiera, pentru controlul emisiilor de poluanţi.

Vor fi efectuate inspecții regulate pe amplasamentul perimetrului de exploatare pentru a supraveghea și constata starea fizică a lucrărilor din balastieră (pilieri de siguranță si a drumurilor de acces, etc).

Din punct de vedere al protecţiei factorilor de mediu, activitatea desfășurată în balastieră va fi controlată săptămânal de un cadru de specialitate in Managementul Calității și a Mediului.

S.C. SAGAL CONSTRUCT S.R.L. va monitoriza calitatea aerului și valorile zgomotului cu laborator autorizat.

Concomitent se vor efectua observaţii periodice asupra faunei și florei din vecinătatea perimetrului de exploatare (specii, număr de indivizi, modificări de comportament etc) menţionându-se efectele pe care exploatarea le produce pe măsura derulării investiției.

Observaţiile vor fi făcute de către personal calificat (biologi, ecologi) și vor fi inventariate într-o bază de date.

Pe baza unui plan de management se va proceda la conservarea, prin metode specifice și se va proceda și la strămutarea unor exemplare aflate în pericol.

6.3. Monitorizarea în faza de închidere și post-închidere

Programul de urmărire a lucrărilor realizate pentru protecția și refacerea factorilor de mediu va începe să se deruleze după închiderea exploatării si se referă la evacuarea utilajelor din perimetru, nivelarea drumului de acces, verificarea pilierilor de siguranță la marginea perimetrului.

In cazul constatării unor fenomene de instabilitate a taluzurilor, se vor lua măsuri de stabilizare a acestora.

Datele obținute din activitățile specifice de monitorizare vor fi introduse într-o bază de date care va fi utilizată ca instrument de management în sprijinul planificării și efectuării la timp a activităților de monitorizare solicitate și a identificării din timp a oricăror tendințe negative, în scopul anihilării sau atenuării acestora.

Personalul desemnat de conducerea unității va fi informat asupra obiectivelor programului de monitorizare. Personalul implicat în activitatea de monitorizare, va vizita cu regularitate amplasamentul pentru a inspecta perimetrul aferent exploatării de agregate minerale, în timpul perioadei de închidere și va fi instruit să identifice zonele problematice (de exemplu, zone care manifestă semne de stres fizic, eroziune sau instabilitate) care pot apărea între perioadele de monitorizare regulată. După închiderea finală, amplasamentul va fi inspectat în mod regulat de personal calificat. Inspecţiile vor continua (pe o durată de minim 2 ani) până în momentul în care se va stabili că obiectivele etapei de închidere au fost atinse.

După închiderea finală, amplasamentul va fi inspectat în mod regulat de personal calificat. Inspecţiile vor continua (pe o durată de minim 3 luni) până în momentul în care se va stabili că obiectivele etapei de închidere au fost atinse.

Monitorizarea impactului produs de lucrarile hidrotehnice de excavare, decolmatare si extragere-exploatare de agregate minerale, transport asupra biodiversitatii floristice si faunistice, prin realizarea studiului comparativ intre numarul de specii de plante-asociatii vegetale, specii de pesti, amfibieni, reptile, pasari, mamifere si nevertebrate acvatice si habitate de lunca de tip Natura 2000 existente anterior (inventarul floristic si faunistic deja realizat) si starea vegetatiei si a inventarului floristic si faunistic in timpul exploatarii, pana la finalizarea lucrarilor, inclusiv.

7. SITUAŢII DE RISC

7.1. Riscuri naturale

Cutremure

Cutremurele pot provoca alunecări de teren de diferite proporții. Formarea alunecărilor de teren este în funcție de intensitatea cutremurelor. Alunecările a căror cauză sunt cutremurele de pământ se formează prin creșterea aproape instantanee a forțelor de alunecare.

În zonele seismice, în analiza stabilității versanților și taluzurilor trebuie să se ţină seama de

șocul cutremurelor, care trebuie analizat în strânsă legătură cu natura petrografică a rocilor și condițiile geologice locale.

În cadrul zonelor seismice identificate pe teritoriul țării, zona în care este situat perimetrul de exploatare se caracterizează prin cutremure normale (crustale).

Microzonarea seismică, care ia în considerare elementele geologice locale (prezența sau absența apei subterane, proprietățile fizico-mecanice ale rocilor etc.), indică faptul că acestea nu conduc la creșterea gradului de seismicitate.

În aceste condiții se poate aprecia că *riscul seismic al balastierei proiectate va fi minim*.

Inundaţii

Amplasamentul viitoarei balastiere va fi in albia minoră a râului oLT, de aceea șeful balastierei va ține legătura permanent cu SGA Valcea pentru a cunoaște evoluția debitului râului in vederea scoaterii utilajelor si personalului in afara zonei inundabile.
Deplasarea camioanelor se va realiza numai prin zona stabilită de ABA Olt si Hidroelectrica SA pentru a nu afecta digul de apărare împotriva inundațiilor.

Secetă

Produsele petroliere nu vor fi depozitate in vase neautorizate pentru a preveni incendiile.

Alunecări de teren

Deoarece se va menține pilierul de siguranță nu se pune problema alunecărilor de teren.

Protecția zăcământului

Pentru protejarea masivului din zona adiacentă perimetrului de exploatare se vor respecta pilierii de siguranță.

7.2. Accidente potențiale

Incendii

Exploatarea în balastieră a balastului este o activitate cu risc redus de incendiu; în principal incendiul poate apare la:

- manipularea în condiții neadecvate a carburanților;
- utilizarea neadecvata a unor scule și utilaje electrice sau a apariţiei unor defecțiuni ale acestora;

Pentru evitarea oricăror incendii, se vor respecta prevederile actelor normative în vigoare;

Explozii

Nu este cazul.

Accidente rutiere sau tehnologice

Sunt legate de deplasarea vehiculelor și utilajelor pe drumurile și căile de acces. De asemenea pot fi datorate nerespectării normelor tehnice de exploatare sau în cazul operațiilor de încărcare și manipulare a materialului rezultat din balastieră.

7.3. Planul de prevenire si combatere a poluării accidentale

Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale datorat activităților de exploatare și transport a rocii utile din perimetrul de exploatare **“Râul Olt-zona coadă lac ac. Zăvideni”** , va fi întocmit și atașat de executantul lucrărilor, S.C. SAGAL CONSTRUCT S.R.L.

7.4. Monumente ale naturii și istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric și natural, arii protejate, zone de protecție sanitară

Monumente ale naturii:

Nu se constată existenţa de monumente ale naturii si nici nu sunt declarate, strict pe amplasament și nici în zonele apropiate.

Monumente istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric

Pe raza de activitate a balastierei și în zona dintre balastieră și localitățile învecinate, nu sunt semnalate obiective de interes tradițional, monumente istorice și de arhitectură, valori ale patrimoniului cultural sau așezăminte de interes public.

Arii protejate:

Balastiera este amplasata in situL **ROSPA0106 Valea Oltului Inferior**.

Impactul admis a fost apreciat a se reflecta asupra elementelor criteriu, la un nivel scăzut, limitat, datorându-se lipsei elementelor (specii și habitate) criteriu de pe amplasamentul țintă unde urmează a fi implementat proiectul și a habitatelor cu relevanță deosebită pentru speciile țintă. Cu toate acestea este admisă prezența potențială a unor astfel de elemente în zonele limitrofe, existând astfel un impact indirect, limitat asupra acestora.

In lipsa oricăror date certe asupra atributelor neasociate speciilor criteriu de la nivelul sitului, orice fel de evaluare cu privire la dinamica rămâne hazardata.

Ținând cont de densitățile mici ale populațiilor țintă raportate la suprafața sitului, la lipsa habitatelor relevante pentru aceste specii din zona amprentei proiectului, dar și a unui impact minim potențial indirect, apreciem că proiectul propus nu este in măsură să influențeze dinamica populațiilor criteriu ce a stat la baza desemnării siturilor, la nivel local sau regional.

Arii de protecție sanitară :

Nu există zone de protecție sanitară instituite în cadrul sau în apropierea perimetrului de exploatare - dezvoltare.

8. DESCRIEREA DIFICULTĂŢILOR

In procesul efectuării evaluării impactului asupra mediului nu s-au pus probleme deosebite de culegere de informații, consultare documente și documentații, vizite pe teren, etc., beneficiarul asigurând condițiile necesare realizării lucrării.

9. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

9.1. Descrierea activității și a perimetrului

Investiția **“Decolmatare râul Olt – Acumularea Zăvideni prin extragere de agregate minerale, comuna Ioneşti, județul Vâlcea”**, titular S.C. SAGAL CONSTRUCT S.R.L., va fi amplasată in **extravilanul Comunei Ionesti, Jud. Valcea**.

Localizarea obiectivului/proiectului: Bazinul hidrografic Olt, cursul de apă Olt, Ac. Zăvideni, Cod cadastral VIII.1., comuna Ionești, extravilan, județul Vâlcea.

Suprafața propusă pentru decolmatarea albiei râului Olt, zona Ionești, comuna Ionești, jud. Vâlcea, are o suprafață de 143.842,962 m^2 și aparține domeniului public al statului și dată în concesiune S.P.E.E.H. HIDROELECTRICA S.A.

S.C. SAGAL CONSTRUCT SRL a obtinut un aviz favorabil pentru acest proiect, din partea S.P.E.E.H. HIDROELECTRICA S.A. – Aviz nr. 17/04.02.2022, Nr. Inreg. 15126/08.02.2022, anexat la prezenta documentație.

Extragerea produselor de balastieră se face din albia minora a raului Olt, coada acumularii Zavideni, 630 m față de punctul aval al rizbermei barajului CHE Ionești prin decolmatarea depozitului aluvionar și asigurarea capacității de transport a raului Olt.

Administrativ terenul pe care se propune executarea lucrărilor de decolmatare aparține comunei Ionesti, județul Vâlcea.

Perimetrul este un poligon pe direcţia N-S cu dimensiunile: lungimea = 714,20 m, lăţimea medie = 130,00 m, acoperind o suprafaţă de 143.842,962 m^2.

Volumul util de balast disponibil calculat pe baza datelor obţinute prin măsurători topografice este de 1.078.652.85 m^3, din care beneficiarul și-a propus extragerea unui volum total de 1.078.000 m^3 de agregate minerale.

Regimul de funcţionare va fi de 8-10 ore/zi în zilele lucrătoare, timp de 180 zile/an (cu întrerupere în perioada de iarnă).

Graficul de execuţie a lucrărilor se va întocmi funcţie de anotimp şi perioada calendaristică de valabilitate a actelor de reglementare legală a activităţilor emise de autorităţi.

Accesul se face din DJ648 Ionești-Olanu, în zona CHE Ionești, mal stâng, pe un drum de exploatare urmărind malul stâng al râului Olt, lungimea acestui drum fiind de aproximativ 0,8 km.
Din punct de vedere economic suprafeţele de teren reprezintă:

1. **Folosinţă actuala:** albia minora a râului Olt;
2. **Destinația propusa:** decolmatarea râului Olt – Ac. Zăvideni, zona localității Ionești, județul Vâlcea, prin excavarea amprizei deponiei (pietrișuri și nisipuri).

Figura nr. 18. Aspecte din perimetrul de exploatare propus

Întreg ansamblul de excavare și transport a pietrişului si nisipului în perimetrul propus are ca efect acţiunea directă asupra factorilor de mediu din zona de exploatare: sol, apă, aer, peisajul și în mică măsură așezările umane, flora si fauna. Pentru contracararea acestor efecte negative se vor aplica o serie de măsuri și lucrări de protecție care au fost menționate anterior.

Întrucât din punct de vedere hidrotehnic scopul principal al lucrării este decolmatarea albiei minore a cursului de apă cu efect de regularizare a curgerii şi de creştere a volumului de apă tranzitat prin secțiune, se poate aprecia că lucrarea va avea efecte benefice.

Vegetația din zonele adiacente balastierei va suferi un impact, redus și limitat ca arie, datorat noxelor și depunerilor de pulberi sedimentabile generate pe parcursul derulării procesului tehnologic de extracție, transport a balastului. Acestea nu vor depăși concentrațiile admise de OMM 462/93.

În timpul desfășurării activităților de extracție a nisipului și pietrişului din perimetrul propus, în condițiile respectării tehnologiilor de lucru și a executării tuturor amenajărilor pentru protecția factorilor de mediu, mediul înconjurător nu va fi afectat peste limite admise.

Propunerile formulate în prezentul studiu de impact urmăresc pe de o parte diminuarea pericolelor de poluare a factorilor de mediu din zona analizată și refacerea factorilor de mediu la un nivel cât mai apropiat celui anterior desfășurării activității miniere.

Prognoza asupra calității vieții/standardul de viaţă: Activitatea minieră din zonă are efecte benefice indirecte prin crearea de locuri de munca si contribuția la impozitele locale.

Mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile.

Analizând avantajele și dezavantajele alternativelor, proiectantul și evaluatorii de mediu, au ales ca viabilă varianta de exploatare propusă în acest studiul de evaluare a impactului a lucrărilor de exploatare balast în perimetrul propus.

10. CONCLUZII FINALE-PROPUNERI

1. Se va monitoriza impactul produs de lucrarile hidrotehnice de excavare, decolmatare si extragere-exploatare de agregate minerale, transport asupra biodiversitatii floristice si faunistice, prin realizarea studiului comparativ intre numarul de specii de plante-asociatii vegetale, specii de pesti, amfibieni, reptile, pasari, mamifere si nevertebrate acvatice si habitate de lunca de tip Natura 2000 existente anterior (inventarul floristic si faunistic deja realizat) si starea vegetatiei si a inventarului floristic si faunistic in timpul exploatarii, pana la finalizarea lucrarilor, inclusiv.

2. Se propun masuri de reducere a impactului direct produs prin activitatile de exploatare asupra covorului vegetal inconjurator, a speciilor de arbori de lunca din zona invecinata si a efectivelor speciilor de animale de interes comunitar:

1. Reducerea emisiilor de praf prin spalarea agregatelor si a mijloacelor auto, care pleaca la statia de sortare;
2. Reducerea zgomotelor pe cat posibil, pentru a nu afecta fauna de vertebrate-pasari, micromamifere, reprile, amfibieni;
3. Amenajarea unui drum de exploatare-transport urmărind malul stâng al râului Olt, cu lungimea de aproximativ 0,8 km, de la locul frontului de exploatare-depozitare temporara, pana la iesirea in DJ648 Ionești-Olanu, în zona CHE Ionești, mal stâng, marcat temporar, cu obligatia ca toate mijloacele auto, agregate, personal sa se deplaseze doar pe acest drum dus-intors;
4. In zona perimetrului de exploatare se va realiza delimitarea organizarii de santier. In aceasta locatie se va realiza stationarea utilajelor pe timpul noptii, weekend, sarbatori legale. De asemenea aici se vor realiza lucrarile de intretinere-reparatii ale utilajelor hidraulice, schimburi de ulei, filtre de aer, filtre de motorina.
5. Colectarea uleiului uzat se va face in recipienti speciali care se vor preda catre unitatile specializate de neutralizare si detoxifiere autorizate. In felul acesta vom limita impactul negativ asupra speciilor de amfibieni si reptile prezente in acest perimetru: *Pelophylax ridibundus* (Broasca de lac, *Hyla arborea* (Brotăcelul, *Lacerta vulgaris* (Șopârla comună), *Lacerta viridis* (Gușterul comun), *Natrix natrix* (Șarpele de casă) și *Natrix tesselata* (Șarpele de apă).
6. Tot in zona organizarii de santier se va amplasa un container pentru personal (paza, spatiu de luat masa, odihna) si toalete ecologice;
7. La inceperea lucrarilor se va elabora de catre SE Aquaterra o fisa de bune practici, de lucru in situl ROSPA0106-Valea Oltului Inferior, care va fi semnata de toti angajatii care vor lucra in perimetrul de exploatare si de catre conducerea firmei, pe baza instructajului personalului, care se va realiza de catre echipa SE Aquaterra, elaboratoare a SEA si RIM. Astfel personalul va fi informat cu privire la modul special de lucru in siturile Natura 2000. Fiecare lucrator va fi constient si responsabil, va cunoaste biologia speciilor de interes comunitar, cat si sanctiunile prevazute de legislatia de mediu cu privire la siturile Natura 2000.
8. Conducerea companiei are obligația de a verifica periodic carnetul de lucrări pentru a verifica dacă personalul respectă regulile de bune practici stabilit de instructajul de lucru în acest sit important la nivel național și european de pe Râul Olt. Carnetul de lucrări care se execută în perimetrul de exploatare al agregatelor în situl natura 2000 de pe Râul Olt se verifică și el de către proprietarul companiei pentru a i se verifica corectitudinea de scriere de date zilnice, acest carnet fiind conform legislației și la controlul autorităților de control (ANAR, SGA Râmnicu Vâlcea, APM Râmnicu Vâlcea, ANPM, ANPA, ANANP).

3. Toate lucrarile de exploatare vor evita cu precadere distrugerea asociatiilor de stuf (*Phragmytes communis*), in care isi au adapostul si cuibaresc foarte multe specii de pasari de interes comunitar (vezi lista speciilor de pasari din situl Natura 2000 ROSPA0106-Valea Oltului Inferior).

4. Arborii de talie mare din zona de lunca si din zona ostroavelor adiacente perimetrului de exploatare, vor fi protejati si monitorizati cu mare atentie, in acestia existand deja cuiburi de pasari forestiere, de lunca sau pasari acvatice.

5. Se va evita pe cât posibil distrugerea vegetației de maluri, decât dacă este absolut necesar pentru taluzarea malurilor si in felul acesta realizarea și al unor lucrări de impiedicare a eroziunii malurilor conform legislației de protecție a mediului și al legislației de gospodărire a apelor cu toate adăugirile sale până astăzi.

6. Beneficiarul exploatării trebuie să-și instruiască personalul care execută lucrări de excavații și scoatere prin dragări și preluare de sedimente fluviatile submerse sa nu utilizeze claxoanele auto ale excavatoarelor, ridicătoarelor frontale, etc., pentru a nu deranja deloc păsările care cuibăresc sau stau în stufărișul din zona malurilor pline de stuf și alte plante acvatice, cu precădere în zona insulelor.
Claxoanele auto pot produce zgomote de circa 75-95 dB. Pentru fauna de păsări acvatice (mai ales pentru pui) ele constituie un mare discomfort, chiar la 55 dB, devenind mortale la 75-95 dB.
Astfel impactul va fi minim deoarece toate păsările se obișnuiesc cu utilajele care lucrează și nu le deranjează sonor. Apare la ele reacția fiziologică de obișnuire sau habituare și ele nu se mai simt deloc deranjate de utilaje, dacă acestea nu le afectează viața la fel cum o fac de exemplu vânătorii. Păsările asociază vânătorul care trage cu arma prin procese cognitive de învățare a surselor de pericole reale mortale, asociind vânătorul cu moartea. Utilajele vor fi asociate cu indiferență, ca obiecte mișcătoare care nu le afectează sau pot fi prietenoase.

7. Se vor delimita zonele exacte de cuibărit din zona ostroavelor pentru a se evita apropierea de cuiburi pe cât posibil în perioada nevralgică maxim la impact contra puilor (20 aprilie-20 iunie în fiecare an), deoarece după aceea păsările devin mobile cu tot cu pui, se deplasează și își caută hrana peste tot nemaiutilizând numai zona cuibului. După această dată scade foarte mult vulnerabilitatea puilor la impactul posibil pe care simpla deplasare a utilajelor hidraulice ar speria sau afecta puii speciilor de păsări și juvenilii lor, adulții în perechi, etc.

8. La fel, toamna și primăvara în perioada de pasaj (când vin foarte multe păsări aflate în migrație nord-sus sau sud-nord) se va avea cu precădere o atenție sporită pentru limitarea cu atenție a zgomotelor și al producerii de alte efecte nefaste care pot speria păsările care poposesc doar câteva zile în zona de lucru sau cea limitrofă. În această perioadă efectivele pot crește de 3-5 ori mai mult decât în perioada de cuibărit. De aceea se impun aceste reguli de atenționare a personalului care lucrează.

9. In eventualitatea nevoii de a se muta utilajele din loc in loc, aceste lucrări se vor face mutând unul cate unul, cât se poate de încet, pentru a reduce impactul și eventualele zgomote posibil a fi produse prin mutare.

10. Paza zonei și implementarea măsurilor de acest tip vor fi scrise și predate prin instructaj personalului care va lucra la obiectiv sub semnătură și responsabilitate individuală materializată printr-un proces verbal de instructaj special realizat de către echipa care întocmește SEA și RIM -ul la locul de muncă în aria naturală protejată semnat de instructor și de către fiecare membru din echipa de lucru la obiectiv.

Concluzia Studiului de Impact asupra Mediului

Proiectul supus analizei poate primi acordul de mediu pentru realizarea obiectivului, conform legislației de mediu.

11. BIBLIOGRAFIE

Bibliografie selectiva

1. Bănărescu P. 1963, Fauna Republicii Populare Române, Pisces Osteichthyes, Vol. XIII;
2. Botnariuc N. dr. Tatole Victoria 2005. Cartea Roșie a vertebratelor. Academia Română.
3. Brânzan T. (red.). 2013. Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România. ISBN 978-606-8534-17-6. Editura Fundația Centrul National pentru Dezvoltare Durabilă. București.
4. Ciochia V. - Păsările clocitoare din România, Ed. Științifică, București, 1992,
5. Cioacă Doina, "Măsuri de conservare a speciilor de interes comunitar din România, dependente de zonele umede", Publicație electronică a Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, octombrie 2006.
6. Kogălniceanu D., Aioanei F., Matei B. 2000. Amfibienii din România. Determinator. Editura Ars Docendi.
7. Doniță N, Popescu A., Păucă Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A., 2005, Habitatele din România, București, Editura Tehnică Silvică;
8. Dumitru Murariu. Systematic List of the Romanian Vertebrate Fauna. Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle «Grigore Antipa». Vol. LIII. 2010
9. Enciclopedia Geografică a Romaniei – Ed. Did. si Ped., Bucuresti, 1982;
10. Håkan Delin, Lars Svensson. Philip's Păsările din România și Europa. Determinator ilustrat. București 2016
11. Harta geologică a României - scara 1:1.000.000 -Institutul de Geologie şi Geofizică al României, 1978)
12. Mutihac, Vasile – Geologia României – 1983 - Editura Didactică şi Pedagogică , Bucureşti
13. Kotellat M, Freyhof J., 2007, Handbook of European Freshwater Fishes;
14. Oltean, M. Dihoru, G. Mihailescu, S. Negrean, G. Popescu, A. Roman, N. 1994 "Lista Roşie a plantelor superioare din România - Studii, Sinteze, Documentaţii de Ecologie" Editura Academiei Române, Institutul de Biologie
15. Păun, M. et.al , 1980 "Botanică"-Editura Didactică şi Pedagogică Bucureşti
16. Rojanschi, V. – Evaluări de impact, Editura Ecologică, Bucuresti, 1999.
17. SR ISO 1990 - 1,2,3 referitor la caracterizarea şi măsurarea zgomotului din mediul înconjurător;
18. Săndulescu, Mircea - Geotectonica României - 1984, Editura Tehnică Bucureşti ;
19. STAS 1342/91 privind valorile CMA pentru apele de alimentare.
20. STAS 4706/88 privind valorile CMA pentru apele de suprafaţă.
21. STAS nr. 10009/1988 privitor la stabilirea valorilor maxime admisibile ale zgomotului pentru zona locuita;
22. STAS 11.100/1977 – privind încadrarea seismică a României
23. STAS-ul 10.009/ 88 – privind nivelul de zgomot maxim admis pentru activităţile industriale
24. Schneider Erika, Hulea Orieta, Cioacă Doina, "Lower Danube – Green Corridor: Freshwater protected area management and freshwater restoration in Bulgaria, Romania and transboundary conservation along the Lower Danube", Final Report of WWF Germany`s Project no.54000/542110, June 2007.
25. xxx, "Strategia Protecţiei Mediului" – Protecţia Naturii "Capitalul Natural al României", Ministerul Mediului şi Dezvoltării Durabile, www.mmediu.ro.

Documentare legislativă

1. Convenţia adoptată la Berna la 19.09.1979 privind conservarea vieţii sălbatice și a habitatelor naturale din Europa la care România a aderat prin Legea nr. 13 din 11.03.1993.
2. Formularele standard ale siturilor **ROSCI0354 Platforma Cotmeana si ROSPA0106 Valea Oltului Inferior**
3. OM 207/2006. Ordinului Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 207/2006privind aprobarea conţinutului Formularului Standard Natura 2000 și a manualului de completare a acestuia. Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 284 din 29.03.2006.
4. OM 19/2010. Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar. Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 82 din 08.02.2010.
5. HG nr. 971 din 5 octombrie 2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.
6. OUG 57/2007. Ordonanţa de Urgenţă a Guvernului nr. 57 din 29.06.2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Publicată în Monitorul Oficial nr. 442 din 29.06.2007.
7. Legea 13/1993. Legea nr. 13 din 11 martie 1993 pentru aderarea României la Convenţia privind

conservarea vieţii sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19.09.1979. Publicată în Monitorul Oficial nr. 62 din 25.03.1993.
8. Legea 49/2011. Legea nr. 49 din 2011 pentru aprobarea Ordonanţei de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Publicată în Monitorul Oficial nr. 262 din 13.04.2011.
9. Ordonanţa de urgență a Guvernului nr. 13/2018 pentru modificarea și completarea unor acte normative în domeniul protecţiei mediului (MO 218/2018);
10. Ordonanţa de urgență a Guvernului nr. 75/2018 pentru modificarea și completarea unor acte normative în domeniul protecţiei mediului și al regimului străinilor;
11. HOTĂRÂRE nr. 867 din 31 octombrie 2018 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 997/2016 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate și privind modificarea și completarea anexei nr. 12 la Hotărârea Guvernului nr. 1.705/2006 pentru aprobarea inventarului centralizat al bunurilor din domeniul public al statului;
12. Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului - (revizuire procedura EIA)

Documentare surse publice Internet

1. http://dev.adworks.ro/natura/general/
2. http://www.iucnredlist.org/
3. http://biodiversitate.mmediu.ro/rio/natura2000/
4. http://pasaridinromania.sor.ro/specii
5. http://inpn.mnhn.fr/accueil/index
6. http://natura2000.eea.europa.eu/#
7. Fauna Europaea. 2012. Fauna Europaea version 2.5. *Web Service disponibil online* ***la:*** http://www.faunaeur.org

Alte surse documentare

• Documente puse la dispoziție de către beneficiarul proiectului (planşe, hârți, planuri de situație, proiect tehnic, certificat de urbanism etc.).

PRESTATOR,
Societatea Ecologica AQUATERRA,
Presedinte,
Dr. Biolog Nicolai CRACIUN

Certificat de înregistrare nr 459/15.02.2018
din Registrul National al Elaboratorilor de Studii de Mediu