

RAPORTUL EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

“Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul COSMESTI MAL DREPT 1, curs de apa-raul Siret, in vederea decolmatarii albiei minore”

Beneficiar: S.C. SOMACO HOLDING S.A

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

2020

Cuprins

INFORMATII GENERALE.....	4
1.1. Informatii despre titularul proiectului	4
1.2. Informatii despre autorul atestat al raportului evaluării impactului asupra mediului	4
1.3. Denumirea proiectului si localizare	5
1.4. Descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia (constructie, functionare, demontare/dezafectare/inchidere/postinchidere)	12
1.4.1 Descrierea proiectului	12
1.4.2 Organizarea de santier	14
1.4.3 Durata etapei de functionare	16
1.4.4 Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite	16
1.4.5 Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice	16
1.4.6 Informatii despre poluantii care afecteaza mediul, generati de activitatea propusa	17
2. PROCESE TEHNOLOGICE	18
2.1. Procese tehnologice de productie	18
3. DEȘEURI	21
Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	23
4. IMPACTUL POTENTIAL, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTORA	24
4.1 Informatii generale despre amplasament	24
4.1. Apa	24
4.1.1. Condițiile hidrogeologice ale amplasamentului	24
4.1.2. Apele subterane și de suprafață și utilizarea resurselor de apă	25
4.1.3. Managementul apelor uzate	25
4.1.4. Prognozarea impactului asupra factorului de mediu apă	26
4.1.5. Măsuri de protecție a factorului de mediu apă	28
4.2. Aerul	29
4.2.1. Date generale	29
4.2.2. Surse si poluanti generati	30
4.2.3. Prognozarea poluării aerului:	31
4.2.4. Măsuri de diminuare a impactului:	32
4.3. Zgomot	32
4.4 Solul și subsol	34
4.4.1. Caracterizarea geomorfologica si pedologica	34
4.4.2. Prognozarea impactului asupra solului	36
4.4.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra solului	37
4.6. Biodiversitatea	37
4.6.1. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar/aria de protecție specială avifaunistică afectată de implementarea PP- ROSCI0162/ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior	38
4.6.2. Impact prognozat asupra biodiversității – Concluziile Studiului de Evaluarea Adecvată	40
4.6.3. Măsuri de diminuare a impactului	48
4.7. Peisajul	50

4.8. Mediul social si economic	51
4.9. Conditii culturale si etnice, patrimoniul cultural	51
5. ANALIZA ALTERNATIVELOR	52
5.1. Descrierea alternativelor	52
6. EVALUAREA IMPACTULUI PROGNOZAT	54
6.1. Prognozarea impactului	54
6.2. Descriere metodei de evaluare a impactului	55
6.3. Analiza mărimii impactului	59
6.4. ANALIZA IMPACTULUI CUMULATIV	61
7. MONITORIZAREA	67
Planul de monitorizare	69
8. SITUATII DE RISC	70
9. DESCRIEREA DIFICULTATILOR	71
10. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC	72

INFORMATII GENERALE

1.1. Informatii despre titularul proiectului

**RAPORT DE EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI -
“Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul COSMESTI MAL
DREPT 1, curs de apa-raul Siret, in vederea decolmatarii albiei minore” -
elaborat conform ORD.863/2002**

Beneficiar:

S.C. SOMACO HOLDING SA BUCURESTI este o firma care are urmatoarele date de inregistrare:

NR.ORD.REG.COM.: J/40/4369/2009

CIF : RO 15764367

**SEDIUL : B-DUL TIMISOARA, NR.92A, ET.2, CAM.6, SECTOR 6, BUCURESTI
PUNCT LUCRU DOAGA, com. GAROafa**

ADRESA FILIALA.: STR.TISITEI, NR.1, JUD.VRANCEA

CONT: RO05UGBI 000023200870 7RON

NUMAR TELEFON/FAX: 0237260200.

Profilul de activitate-cod CAEN - Firma are ca obiect de activitate principal ”Extractia de nisipuri si pietrisuri, cod CAEN 0812”.

1.2. Informatii despre autorul atestat al raportului evaluării impactului asupra mediului

o SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL, înscris în registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la pozitia nr. 8, pentru elaborarea DE RM, RIM, BM, RS, EA, sediul în Str.Alexei Tolstoi Nr. 12, Bacău tel 0721240686, 0745 509779, nr. fax 0334 407239, email mediuresearch@yahoo.com, mediu.research@gmail.com

o Dr. Biolog GUȘĂ DELIA-NICOLETA - Expert Evaluator de Mediu, inscris in registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la pozitia nr. 7, pentru elaborarea de RM, RIM, BM, EA.

Data întocmirii documentatiei: octombrie 2019

1.3. Denumirea proiectului si localizare

Proiectul **RAPORT DE EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI - “Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul COSMESTI MAL DREPT 1, curs de apa-raul Siret, in vederea decolmatarii albiei minore”** are următoarele **obiective**:

- prezentarea activității desfășurate în perioada de construcție și funcționare pe suprafața amplasamentului;
- prezentarea modificărilor fizice care rezultă din implementarea proiectului;
- prezentarea potențialelor surse de poluare a factorilor de mediu, cu accent pe evaluarea impactului proiectului propus asupra apelor subterane;
- evidențierea impactului pe care această activitate poate să îl producă asupra factorilor de mediu și asupra biodiversității speciilor care au habitatul în **siturile N2000 ROSCI0162/ROSPA0071 Lunca Siretului**

Aceste obiective se realizează prin:

- identificarea amenajărilor de infrastructură necesare în perioada de construcție, funcționare și dezafectare;
- studiul aspectelor legate de extragerea, depozitarea temporară și transportul materialului excavat din perimetrul;
- identificarea surselor care pot afecta calitatea factorilor de mediu;
- identificarea, descrierea și stabilirea aspectelor care ar putea afecta habitatul speciilor de plante și animale care fac obiectul protecției și conservării **ROSCI0162/ROSPA0071 Lunca Siretului**;
- stabilirea măsurilor de reducere a posibilului impact asupra habitatului speciilor care fac obiectul protecției și conservării, în special;

Scopul investiției este organizarea unui perimetru pentru extragerea agregatelor minerale de râu, **din perimetrul COSMESTI MAL DREPT 1, curs de apa-raul Siret, in vederea decolmatarii albiei minore**, corecția în plan a traseului albiei și dirijarea debitului râului pe centrul albiei, stabilizarea talvegului și valorificarea materialului extras, pentru reprofilarea, regularizarea și decolmatarea albiei, cu scopul reducerii eroziunii malurilor și conservarea habitatelor terestre din zonă. În prezent se manifestă fenomene erozionale puternice asupra malurilor în zona exploatării, în special pe malul drept.

Regimul debitelor de apă nu se modifică, apreciindu-se că exploatarea balastului nu are efecte negative pentru curgerea apelor de suprafață și subterane.

Localizarea proiectului

Bazinul hidrografic- Siret ;
Cursul de apă- raul Siret, codul cadastral-XII- 12.00.00.00.00;
Corpul de apa subteran- ROSI05 Lunca și terasele râului Siret și a afluenților săi
Localitatile - teritoriul administrativ al comunei Cosmesti, judetul Galati.

Perimetrul care se vor executa lucrari in scopul decolmatarii albiei, reprofilarii si regularizarii cursului apei propus este situat in albia minora a raului Siret, pe raza UAT Cosmesti, intre bornele C.S.A. 96-97, in plaja formata inspre malul drept.

Zona de exploatare propusa pentru intervalul de valabilitate al avizului, din cadrul perimetrului instituit, a fost ridicata topographic in 10.12. 2018, de catre PFA Constantinescu Aurel, intocmindu-se planul de situatie scara 1:2 000, sase profile transversale scara 1:1000, 1:100 si profilul longitudinal scara 1:1000 pentru urmărirea evoluției dinamicii albiei minore ca urmare a exploatării balastului si al efectului viiturilor pe raul Siret.

Prin exploatarea balastului din plaja de pe malul stang se urmărește reprofilarea si calibrarea albiei raului, dirijind curentul hidrodinamic al apei spre axul albiei in scopul protejarii malurilor de eroziuni.

Lucrările de extracție a balastului nu afectează siguranța nici unui obiectiv hidrotehnic.

Perimetrul de exploatare este de forma poligonala cu $S = 21\ 000$ mp, suprafata reiesind din calculul coordonatelor, $L_{max}=460$ m, $l_{max}=65$ m.

Administrativ, amplasamentul perimetrului se afla pe teritoriul comunei Cosmesti, județul Galati, in albia minora a raului Siret, la peste 1 Km amonte de podul dublu rutier + CF de la Cosmesti si peste 1,0 Km aval de gazoductul care supratraverseaza raul Siret.

Din punct de vedere fizico-geografic, zona de amplasament se află situat în marea unitate geomorfologică Câmpia Română, într-o zonă de subsidență accentuata, Câmpia Siretului Inferior, la contactul cu partea sudică a Culoarului Siretului, altitudinea medie din zonă fiind de circa 50,00 mdM.

Din punct de vedere morfologic zona este situata în Câmpia Tecuci, o câmpie de terase, acoperită de loess și dune de nisip.

Din punct de vedere climatic zona aparține climatului temperat-continental, cu veri excesiv de călduroase și ierni reci, geroase, cu viscole puternice.

Drumul de acces spre perimetru este executat pana la baza malului drept(acesta traverseaza digul de aparare printr-o rampa de trecere amenajata , urmand ca accesul in continuare catre perimetrul in care se va lucra sa se faca direct prin plaja existenta catre acest mal.

Pentru anul 2019 sunt prevazute a se executa lucrari de amenajare si intretinere a drumului de acces catre perimetrul de lucru, care constau in principal in completarea cu terasamente in portiunile cu denivelari.

Se va utiliza in special refuzul de ciur din statia de sortare. Se vor executa bretele de acces din drumul principal de acces catre perimetru, in lungime de cca 100 ml, iar in zona perimetrului un pat de inaintare.

Statia de sortare se afla la cca 2,0 Km fata de perimetrul de exploatare, in localitatea Doaga, str. Tisitei, nr.1.

Conform CERTIFICATULUI DE URBANISM nr. 21/19.03.2019 emis Primaria Comunei Cosmești

Regimul juridic – imobilul (terenul) se află în extravilanul comunei Coșmești - vale, județul Galați, albia râului Siret mal drept

Regimul tehnic: suprafața de teren = 21 000 mp.

Beneficiarul a incheiat, cu A.B.A. Prut-Barlad, Contractul nr. 393/2019 privind inchirierea suprafetei de 21 000 mp albie minora a raului Siret, perimetrul Cosmesti Mal Drept 1, bun imobil proprietatea publica a statului, aflat in administrarea A.N. „Apele

Romane” - A.B.A. Prut-Barlad, conform H.G. nr. 632/2007 si Ordinului M.M.D.D. nr. 1222/2008, completat prin Ordinul M.M. nr. 1487/2009.

Perimetrul total de exploatare este delimitat de următoarele coordonate

STEREO 70:

Punctul	Coordonate Stereo 70		Punctul	Coordonate Stereo 70	
	X	Y		X	Y
1	488 059	678 580	10	487 615	678 682
2	488 035	678 608	11	487 656	678 666
3	487 979	678 647	12	487 698	678 662
4	487 951	678 666	13	487 743	678 655
5	487 870	678 699	14	487 841	678 638
6	487 858	678 700	15	487 920	678 622
7	487 746	678 706	16	487 949	678 603
8	487 704	678 696	17	488 003	678 578
9	487 664	678 698			

→ **Localizarea proiectului în raport cu ariile protejate naturale / comunitare aflate în zonă.**

Perimetrul de exploatare se află amplasat în ROSCI0162/ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior – acoperind o suprafață de :
- 0,005% din ROSPA0071 Lunca Siretului
- 0,008% din ROSCI0162 Lunca Siretului

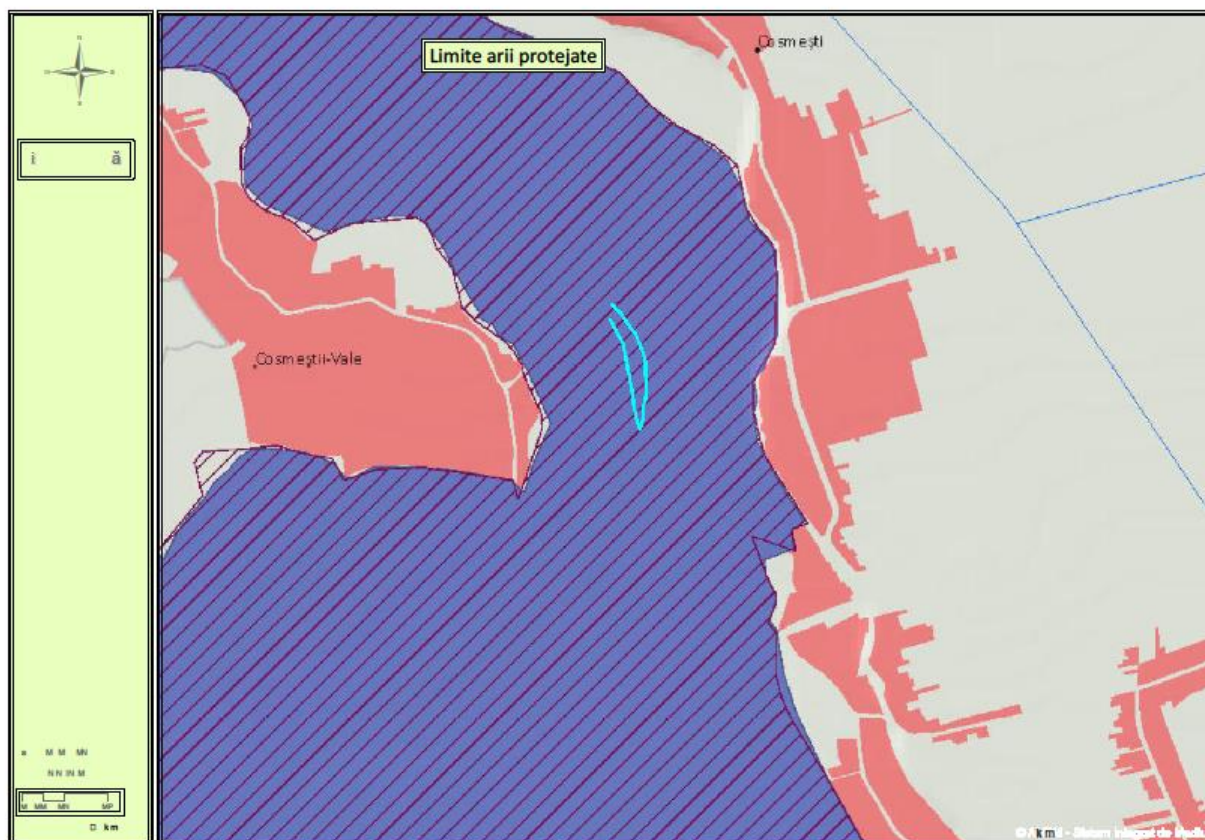


Fig 1 . Amplasarea Perimetrului total de exploatare conform coordonatelor Stereo 70 în ROSCI0162/ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior (sursa: <http://atlas.anpm.ro/atlas#>)

INCADRAREA ÎN ZONĂ
Sc. 1:25000

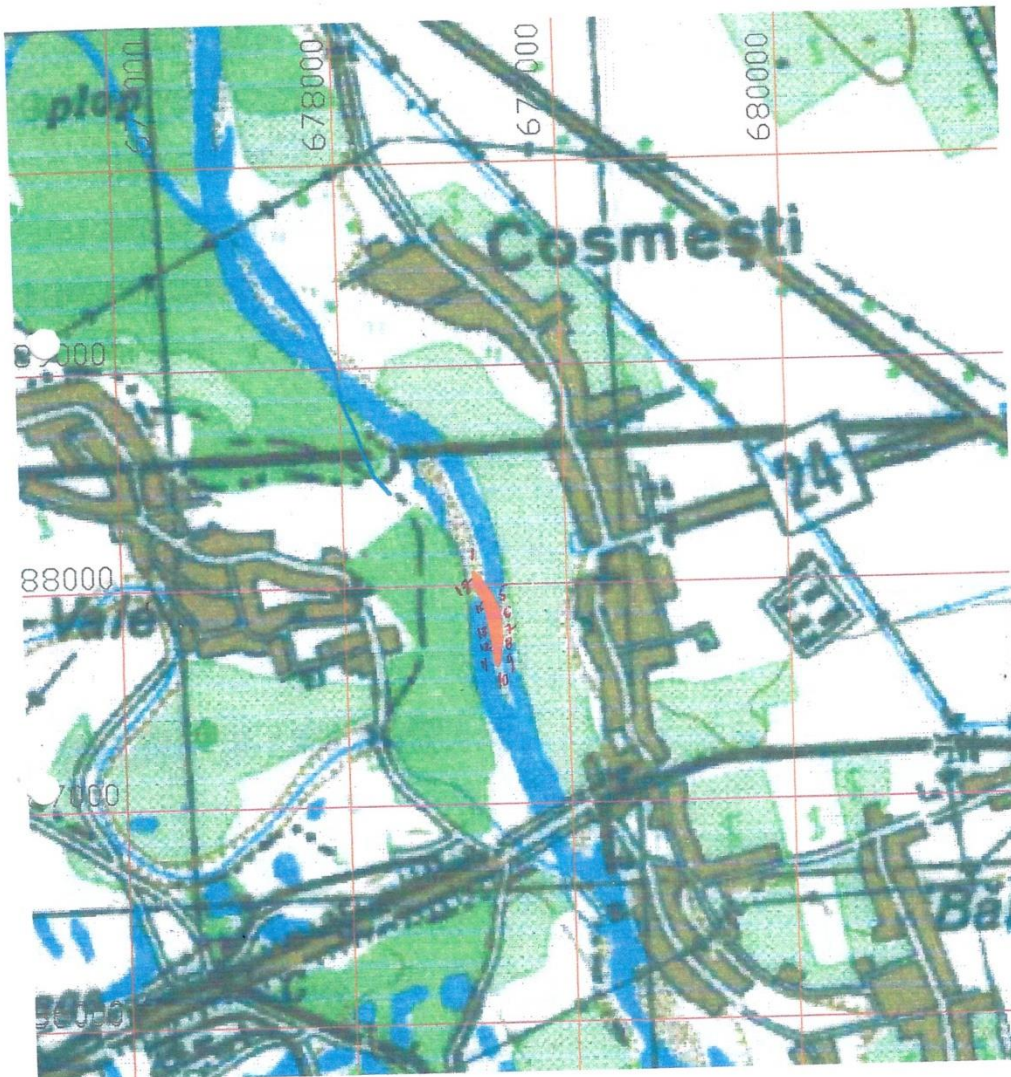


Fig 2 .Plan de incadrare

RAPORT DE EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI – “Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul COSMESTI MAL DREPT 1, curs de apa-raul Siret, in vederea decolmatarii albiei minore”

Beneficiar: S.C. SOMACO HOLDING S.R.L.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

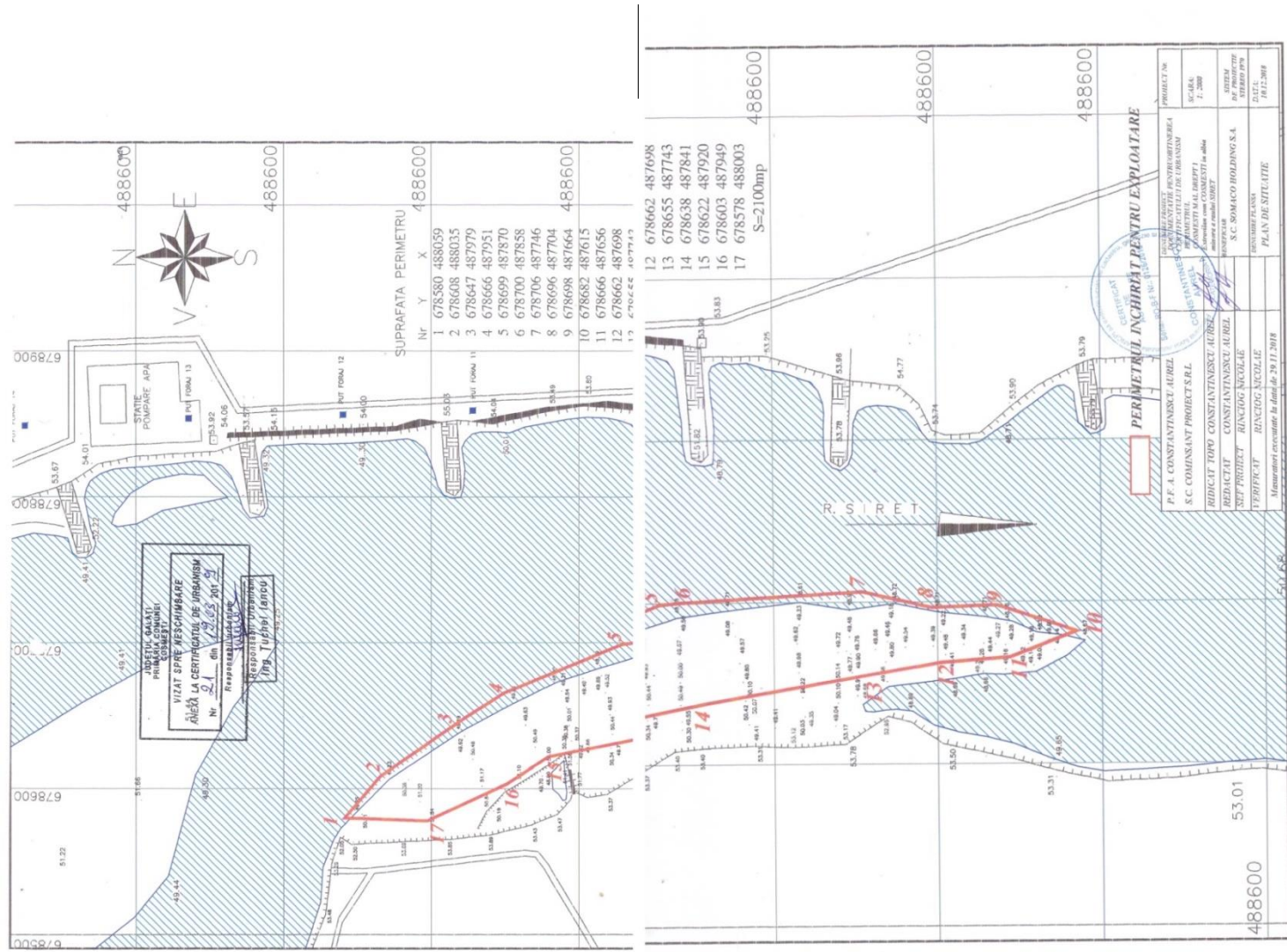


Fig. 3. Plan de situație

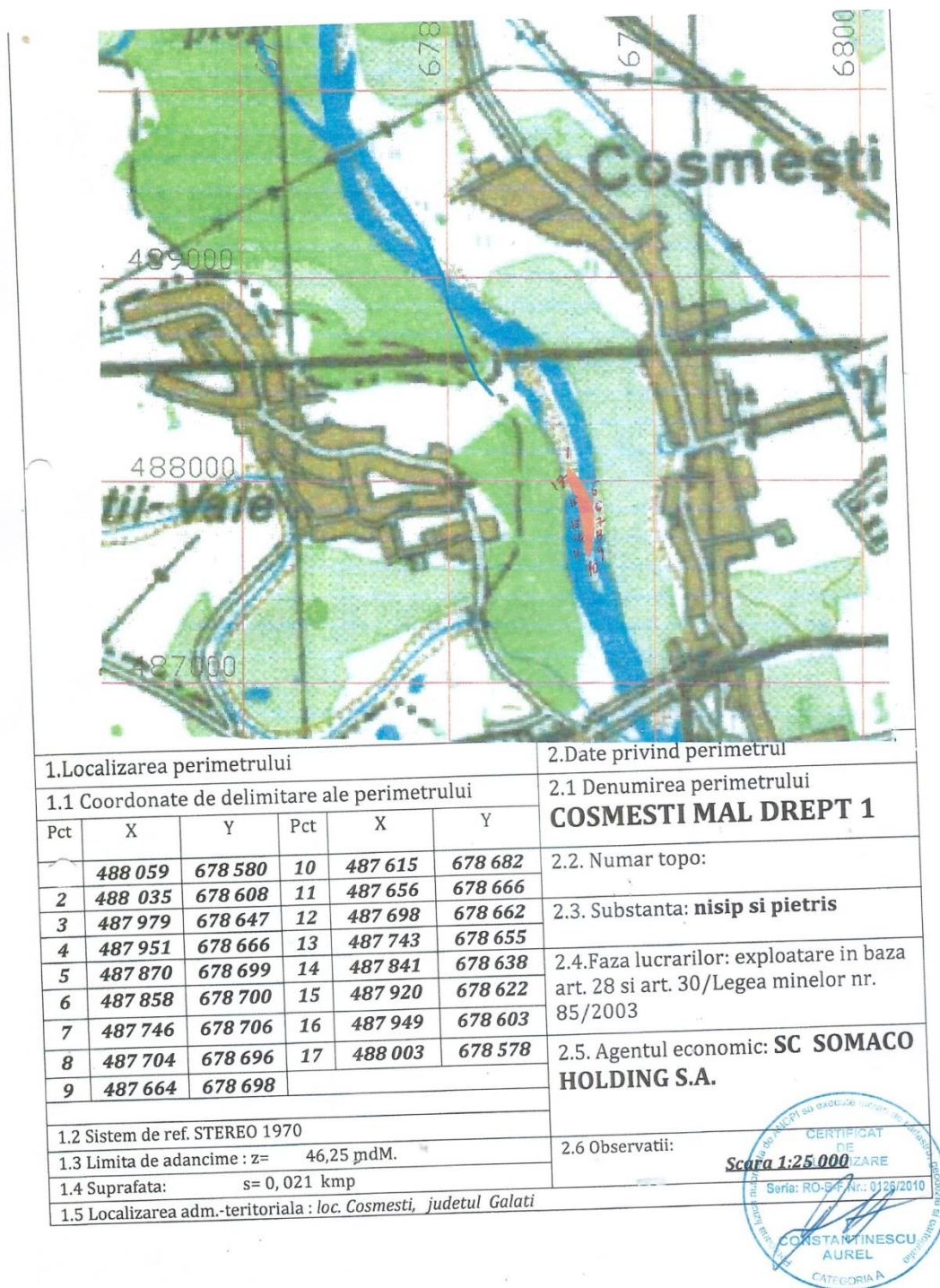


Fig. 4. FIȘĂ PERIMETRULUI

1.4. Descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia (constructie, functionare, demontare/dezafectare/inchidere/postinchidere)

1.4.1 Descrierea proiectului

Pentru raul Siret este caracteristic faptul ca in intervalul aprilie-septembrie se produce scurgerea a cca. 72 % din volumul mediu multianual, restul-28% se scurge in intervalul octombrie-martie.

Desi debitele de aluviuni sunt inca influentate de existenta lacurilor de acumulare, aceasta influenta este diminuata de capacitatea naturala a albiilor de a-si reface incarcatura solida in aval de acestea.

In ceea ce priveste debitul mediu multianual de aluviuni tarate ceste conform datelor existente in literatura de specialitate se apreciaza a fi de cca 10 % din cele in suspensie:

Debitul solid (valoarea multianuala) al Siretului in sectiunea Lungoci este de 75 kg/s, iar debitul de aluviuni tarate este de 7,5 kg/s (10% din suspensie).

Volumul mediu de nisip si pietris estimate prin metoda prezentata mai sus este de cca. 65 858 mc.

Volumul de util (nisip si pietris) poate fi incadrat in categoria de "resurse minerale posibile".

Suprafata perimetrului de exploatare este de 21 000 m², rezervele geologice fiind de 65 858 mc.

Volumul copertei - se apreciaza o valoare medie de 0,10 m grosime a copertei:

$V_{\text{coperta}} = 21\,000 \text{ mp} * 0,10 \text{ m} = 2\,100 \text{ mp}$.

Pentru anul 2020 se prelimina a se extrage 65 000 mc.

Drumul de acces spre perimetru este executat pana la baza malului drept (acesta traverseaza digul de aparare printr-o rampa de trecere existentă - amenajata , urmand ca accesul sa se faca pe un drum de piatra existent (cam 100m) dar care nu a mai fost utilizat si sa inerbat partial.

Acesta va fi reabilitat de către titular. Pentru reabilitarea si întreținerea drumurilor de acces se va utiliza in special refuzul de ciur din statia de sortare.

Pentru anul 2020 sunt prevazute a se executa lucrari de amenajare si intretinere a drumului de acces catre perimetrul de lucru, care constau in principal in completarea cu terasamente in portiunile cu denivelari.

Perimetrul de exploatare COSMESTI MAL DREPT 1 se află la o distanță de 750 m față de perimetrul COSMESTI MAL DREPT - SC CANTISORT Mărășești.

În zonă perimetrului de exploatare nu sunt semnalate zone de protecție pentru obiective specificate în Lista Monumentelor istorice cf. OUG 43/2000.

Amplasamentul se află la aproximativ 800 m de loc. Cosmesti,.

Pentru protecția malului drept al raului din zona, extractia balastului se va realiza numai din interiorul albiei minore, pastrandu-se un pilier de siguranta de minim 20 m fata de acesta.

Nu se va incepe exploatarea decat dupa obtinerea tuturor aprobarilor legale si dupa bornarea perimetrului si a capetelor profilelor caracteristice.

Adancimea medie de exploatare a zacamantului va fi de 3,10 m, iar cea maxima de excavare a zacamantului se va limita la 4,00 m fata de cota superioara a depozitului natural de balast, fara a cobori sub talvegul natural al raului.

➤ **Lista obiectivelor care constituie unitatea de exploatare**

S.C. Somaco holding S.A. dispune de de utilaje specifice desfasurarii acestui gen de activitati:

- excavator-draglina tip DMH 1800 cu cupa de 1.2 m
- buldozer tip S 1203 – pentru excavare, intretinerea drumului de acces, nivelari; executie pat inaintare;
- Wolla-pentru incarcare;
- autobasculante :4 ATB 16t.
- autobasculante :2 MAN de 28 to.
- statie de sortare si prelucrare a materialului extras, amplasata pe un teren proprietate, la 1,5 km de perimetrul de exploatare propus, cu ajutorul careia balastul extras se va prelucra prin sortare si spalare, obtinanduse urmatoarele sorturi: 0-4 mm, 4- 8 mm, 8-16 mm, 16-31,5 mm si refuz de ciur.

In unele situatii firma va inchiria utilaje specifice de la alte unitati de profil.

➤ **Asigurarea cu utilități a obiectivului se va face astfel:**

A. Alimentarea cu apă.

Apa potabilă necesară personalului care deservește punctul de lucru va fi furnizată de unitate prin achiziționare de apă plată îmbuteliată. Necesarul de apă potabilă fiind de 4-5 l/24 ore/persoană, rezultă o cantitate de 800 l de apă potabilă/an necesară pentru un număr de 4 persoane angajate cu 8 ore de program.

Recipientii goliți vor fi reutilizați în același scop, iar ulterior vor fi colectați și predați unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

B. Evacuarea apelor uzate.

Din activitatea de exploatare a balastului nu se evacuează ape uzate tehnologic.

C. Alimentarea cu energie electrică.

Pe suprafața amplasamentului nu există rețele de alimentare cu energie electrică.
Pentru realizarea lucrărilor de reprofilare și recalibrare a albiei nu se folosește energie electrică.

D. Alimentarea cu gaz metan.

Pe suprafața amplasamentului nu există și nici nu vor fi amplasate rețele de alimentare cu gaz metan.

1.4.2 Organizarea de santier

Pentru realizarea exploatării agregatelor minerale nu este necesară realizarea unei organizări de șantier.

Se vor folosi dotările organizării de șantier din cadrul stației de sortare ce aparține titularului.

Drumul de acces spre perimetru este executat pana la baza malului drept (acesta traverseaza digul de aparare printr-o rampa de trecere existentă - amenajata , urmand ca accesul sa se faca pe un drum de piatra existent (cam 100m) dar care nu a mai fost utilizat si sa inerbat partial.

Acesta va fi reabilitat de către titular. Pentru reabilitarea si întreținerea drumurilor de acces se va utiliza in special refuzul de ciur din statia de sortare.

Pentru anul 2020 sunt prevazute a se executa lucrari de amenajare si intretinere a drumului de acces catre perimetrul de lucru, care constau in principal in completarea cu terasamente in portiunile cu denivelari.

Intreținerea drumului de acces se face prin lucrari de astupare a gropilor aparute, volume mai mari de piatra si balast fiind puse in opera in special toamna si primavara.

Activitatea de exploatare nu este consumatoare de apa.

In ceea ce priveste alimentarea cu apa potabila a personalului aceasta se va face momentan prin aprovizionarea cu apa imbuteliata la PET sau cu bidoane.

Pentru exploatarea zacamantului nu sunt necesare lucrari ample de decopertare si deschidere a stratului superficial sau de inlaturare a vegetatiei formata din arbusti specifici, acestea avand o pondere neinsemnata. In cazul in care apare o coperta, apreciata ca avand o grosime maxima de 0.20 m, aceasta va fi tratata ca intercalatie ce va fi indepartata in procesul de spalare – sortare.

Lucrările de reprofilare se fac pe malul stâng al râului, cu efecte favorabile prin stoparea eroziunii de mal active.

Lucrările se vor efectua numai în perioade de ape mici și medii, pe fâșii paralel cu direcția de curgere, dinspre aval către amonte.

Modificările fizice produse prin implementarea proiectului, pe fiecare fază

Nr. crt.	Etapa de pregătire	Modificări fizice produse
	Lucrări de amenajare a drumurilor de exploatare	In timpul realizării lucrărilor de amenajare a drumurilor de exploatare nu se vor produce modificări fizice la nivelul ecosistemelor din lunca râului Siret deoarece drumul de acces către perimetrul de exploatare este unul deja existent și nu se vor crea noi drumuri de acces. Bornarea perimetrului conform specificațiilor Autorizației SGA
	Lucrări de amenajare a patului de înaintare la frontul de exploatare	In timpul realizării lucrărilor de amenajare a patului de înaintare la frontul de exploatare se vor produce modificări fizice prin apariția unor suprafețe convexe din balast care va asigura protecția utilajelor și a mijloacelor de transport față de oscilațiile de nivel ale apelor râului produse de viiturile frecvente.
	Etapa de exploatare	Modificări fizice produse
	Trasarea fâșiilor de exploatare	Nu se produc modificări fizice în albia minoră a râului Siret prin trasarea și materializarea fâșiilor de exploatare.
	Excavarea	Se produc modificări fizice prin derocarea depozitelor de agregate minerale astfel realizându-se mărirea secțiunii transversale a râului Siret, care va permite tranzitarea aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie. Excavarea agregatelor minerale va conduce la crearea unei linearități în albia minoră a râului.
	Transportul agregatelor la beneficiari sau la stația de sortare-concasare	Nu se vor produce modificări fizice la nivelul luncii râului Siret fiind utilizate cai de acces existente.
	Etapa de închidere și refacere a amplasamentului	Modificări fizice produse
	Nivelarea cu buldozerul a concavităților	Această etapă are ca efect nivelarea concavităților rezultate prin excavarea agregatelor minerale și refacerea malurilor până la un aspect similar cu cel natural.
	Retragerea utilajelor de pe	Nu se produc modificări fizice la nivelul luncii

amplasament	râului Siret in aceasta etapa
-------------	-------------------------------

După finalizarea exploatării, in etapa de închidere a balastierei, secțiunea de scurgere a râului pe acest tronson va fi eliberata de utilajele folosite in procesul de exploatare iar patul de înaintare va fi desființat.

Principala modificare fizică, in cazul executării lucrărilor aferente proiectului analizat, constă in regularizarea albiei râului Siret cu atragerea cursului râului către centrul albiei și reducerea eroziunii malului drept

1.4.3 Durata etapei de functionare

Durata deschiderii exploatarei: 30 zile

Durata de functionare: 8 luni

Dezafectarea construcției: 30 zile

La sfârșitul activității de exploatare se realizează refacerea terenului (nivelarea), după care are loc predarea amplasamentului de către beneficiar către un reprezentant al SGA GALAȚI.

1.4.4 Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite

Cantitatea preliminată ce v-a fi exploatare din perimetrul **perimetrul COSMESTI MAL DREPT 1, curs de apa-raul Siret, in vederea decolmatarii albiei minore** pentru anul 2020 se prelimina a se extrage **65 000 mc**. Gradul de recuperare la exploatare este de 95 %.

1.4.5 Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice

Perimetrul de exploatare este de forma poligonala cu $S = 21\ 000\ mp$, suprafata reiesind din calculul coordonatelor, $L_{max}=460\ m$, $l_{max}=65\ m$.

Materiale utilizate

Materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianti - 5 kg;

Anvelope – 2 buc/an.

➤ *Combustibili utilizați*

Motorină pentru cele autobasculante și utilajele terasiere - 0,5 tone/zi lucrătoare x 200 zile lucrătoare = 10,0 tone/an.

➤ *Lubrifianti utilizați*

Uleiuri minerale – 0,5 t/an;
Vaselină – 0,5 kg/lună.

1.4.6 Informatii despre poluantii care afecteaza mediul, generati de activitatea propusa

Substanțele periculoase utilizate în procesul de producție (necesare funcționării utilajelor) sunt:

- Motorină – 0,20 tone/zi lucrătoare x 200 zile lucrătoare = 40,0 tone/an.
- Uleiuri minerale folosite ca lubrifianți pentru mijloacele auto și pentru utilaje – 4,5 t/an.

Motorina este un produs petrolier constituit din diferite fracții medii de distilare în compoziția căreia intră hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice și mixte.

Motorina, conform Fișei Tehnice de Securitate prezintă risc de inflamare, se aprinde ușor în contact cu suprafețele încălzite, în contact cu scânteii sau flăcări deschise.

Formează amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

- inferioară, % vol. - 6,0;
- superioară, % vol. - 13,5.

Este nocivă prin inhalare, literatura de specialitate indicând riscul ca motorina să favorizeze apariția cancerului de piele.

Pe amplasamentul exploatării nu vor fi stocați combustibili, în nici un fel de rezervoare sau recipiente.

Mijloacele de transport vor fi alimentate cu motorină la stațiile PECO, iar utilajele staționate în balastieră vor fi alimentate cu motorină zilnic, din bidoane metalice omologate aduse cu basculanta.

2. PROCESE TEHNOLOGICE

2.1. Procese tehnologice de productie

➤ **Tehnologia de lucru propusă este următoarea:**

Lucrarile de excavare pot fi asimilate cu lucrari de decolmatare a albiei minore si de reprofilare a traseului acesteia, in acest mod lucrarile incadrandu-se in prevederile Legii 112 de modificare si completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, al 2 "dreptul de exploatare al agregatelor minerale din albiile raurilor sau malurilor cursurilor de apa, cuvetelor lacurilor, baltilor prin exploatari organizate se acorda de autoritatea de gospodarirea apelor numai in zonele ce necesita decolmatarea, reprofilarea albiei si regularizarea scurgerii.

Din punct de vedere al gospodarii apelor, extractia se incadreaza in Schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic al raului Siret.

Exploatarea agregatelor minerale de rau din perimetrul solicitat se va face concomitent cu reprofilarea traseului albiei minore a raului Siret, prin atragerea curentului principal al apei catre malul stang si protejarea de eroziune a malui drept, care este expus eroziunii.

Lucrările de exploatare se vor realiza in cadrul perimetrului Cosmesti Mal drept 1 situat in albia minora a raului Siret.

Adancimea medie de excavare va fi de 3,10 m (adancimea maxima va fi de 4,00 m) de la cota superioara a depozitului natural urmarindu-se dirijarea apei spre axul hidrodinamic al albiei.

Metoda de excavare va fi in fasii paralele cu sensul de curgere al raului, prin retragere succesiva către malul drept, excavarea facandu-se din aval spre amonte.

In cadrul fasiilor longitudinale se vor trasa felii transversale pe rau.

Intre feliile transversale pentru stimularea procesului de regenerare a rezervelor, dar si pentru limitarea fenomenului de eroziune regresiva se vor lasa praguri de colmatare.

Lungimea fasilor longitudinale va fi de pana la $L=150$ m, iar latimea va fi de 5 m.

Utilajele de excavare si mijloacele auto avansează spre frontul de extracție pe pat de inaintare sub forma unui dig realizat din material local.

Materialul excavat se poate depozita lateral doar temporar- maxim 8 ore , apoi se incarca in mijloace auto si se transporta operativ, catre statia de sortare.

Funcționarea balastierei este sezoniera in perioada martie - octombrie aproximativ 180 de zile /an,un schimb de 8 ore/zi, 5 zile/saptamana.

Pentru utilizarea drumului de exploatare exista acceptul Primariei Cosmesti.

Utilizarea drumului national este reglementata, deoarece pentru utilizarea sa se platesc taxele anuale, diferentiat in functie de categoria autovehicolului.

Pagubele de orice natura aduse terenurilor proprietate publica sau privata produse din vina S.C. Somaco Holding S.A. vor fi suportate integral de catre firma.

Pentru transport se vor utiliza numai drumurile pentru care exista acordul primariei, fiind interzisa orice deviere de la traseele stabilite sau latiri ale carosabilelor pe anumite portiuni deteriorate.

Mijloacele de transport vor fi incarcate la capacitatea lor optima, evitandu-se astfel pierderile de material pe traseu, iar in timpul perioadelor secetoase aceste sectoare de drum vor fi stropite.

Drumurile de acces se vor intretine si refacere cu fonduri ale firmei.

In cazul in care transportul nisipului si a pietrisului se realizeaza cu autovehicolele beneficiarilor, acestia au aceleasi responsabilitati privind utilizarea drumurilor.

In situatia in care se aduc prejudicii din cauza transportului ale proprietatii particulare sau a celei de stat, costul acestora va fi suportat integral de catre societate.

In contractele cu alti beneficiari se vor stipula clauze clare privind masurile pe care acestia le vor respecta privind utilizarea drumurilor, precum si responsabilitatile partilor.

Urmărirea elementelor hidrografice și hidrometrice este asigurată de reprezentanții teritoriali ai A.N Apele Române S.A. - Administrația Bazinală de Apă PRUT – BÂRLAD (prin S.G.A. Galați), iar evidența și informarea instituțiilor interesate privind volumul de agregate minerale de râu exploatate și regenerale anual în balastieră sunt asigurate de conducerea SC SOMACO HOLDING SA.

De asemenea vor fi completate permanent următoarele evidențe:

- fișă pentru evidența volumelor de balast extrase zilnic, lunar și trimestrial;
- fișă cu evidența transporturilor auto din perimetrul temporar de exploatare la locul de valorificare.

Pentru anul 2020 se prelimina a se extrage 65 000 mc, defalcati astfel:

Total an	Trimestrul:			
	I 2020	II 2020	III 2020	IV 2020
65 000	16 000	9 000	23 000	17 000

Limita în adâncime s-a stabilit pe baza datelor geologice, hidrologice și hidrogeologice, iar extinderea în suprafața pe baza conturului senalului proiectat, coroborate cu situația topografică reactualizată a zonei (planșa nr. 1)

Pe tot parcursul exploatarei se va urmări respectarea adâncimii de exploatare, eventualele gropi putând provoca eroziuni laterale ale malurilor, asigurarea stabilității taluzelor și a pilierilor de siguranță impuși

Nu se va începe exploatarea decât după obținerea tuturor aprobărilor legale și după bornarea perimetrului și a celor 6 profile caracteristice.

Studiul tehnic zonal, s-a întocmit în conformitate cu prevederile art. 33, alin. 2 din Legea Nr.112/2006 pentru modificarea și completarea Legii Apelor Nr. 107/1996, respectiv cu

prevederile din Adresa nr. 2105/26.02.2008 a AN Apele Române SA privind influența exploatării asupra cursului de apă.

Studiu tehnic zonal s-a întocmit pe o lungime de 0,7 km, precizându-se influența exploatării agregatelor minerale din perimetrul asupra zonei analizate. Exploatarea nisipurilor si a pietrisurilor din aceasta zona va servi la regularizarea si decolmatarea albiei minore a raului Siret, prin marirea sectiunii de scurgere si diminuarea nivelului energiei specifice in sectiune. Se urmareste corectia cursului apei, dirijarea debitului apei pe centrul albiei si valorificarea materialului extras, in acest mod diminuindu-se efectele eroziunii care se dezvoltă la baza malului drept, eroziune care se întinde pe o L de peste 0,7 km .

3. DEȘEURI

Din activitatea propusă în perimetrul supus analizei, pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri tehnologice provenite din activitatea de exploatare ;
- deșeuri menajere provenite de la personalul implicat în proiect;
- deșeuri de ambalaje (PET-uri).

Deșeuri tehnologice

Ca urmare a folosirii utilajelor terasiere și a mijloacelor de transport, pe perioada derulării activității de extracție și transport a agregatelor minerale rezultă următoarele deșeuri tehnologice:

- uleiuri uzate pentru mijloacele de transport auto și pentru utilaje – 4,5 l/an;
- anvelope uzate – 1 bucată;

Deșeul inert rezultă de la îndepărtarea stratului de aluviuni argiloase și din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptați în anumite zone.

Deșeuri menajere

Deșeurile menajere organice care rezultă de la personalul care asigură exploatarea și transportul agregatelor minerale – 10 kg/lună X 8 luni de lucru efectiv = 80 kg.

Deșeuri de ambalaje

- PET-uri – 2,5 kg/lună X 8 luni de lucru efectiv = 20 kg.

PET-urile vor fi colectate în saci de polietilenă, puși la dispoziție de către beneficiarul proiectului și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.

Modalități de eliminare a deșeurilor

Pentru gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate, beneficiarul proiectului are următoarele obligații:

- să respecte prevederile legale în domeniu, cu scopul evitării daunelor aduse mediului, biodiversității și oamenilor;
- să țină evidența tuturor categoriilor de deșeuri generate și a modului de eliminare a acestora;
- să instruiască angajații care vor deservi perimetrul de exploatare, în vederea gestionării în mod corespunzător a tuturor categoriilor de deșeuri generate.

Deșeuri tehnologice

Uleiuri uzate

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 13 02 05* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere.

Schimbările periodice de ulei se vor realiza în service dar în cazul apariției unei defecțiuni care necesită remediere imediată schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafață impermeabilizată, fără a afecta solul, apele de suprafață sau freatice.

Schimbările de ulei nu se vor realiza în perimetrul balastierii.

Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Anvelope uzate

Anvelopele uzate sunt deșeuri reciclabile, rezultate ca urmare a schimbării anvelopelor uzate la mijloacele auto și vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi, în caz contrar, anvelopele uzate vor fi colectate pe o suprafață impermeabilizată în incinta sediului beneficiarului proiectului și vor fi predate unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Modul de gestionare a anvelopelor uzate este reglementat de:

- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- HG nr. 170 din 12 februarie 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

Deșeuri din decopertare și excavare

Deșeul inert rezultat din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptați în anumite zone, va fi transportat și depozitat cu mijloacele beneficiarului proiectului, în locul stabilit de către Primăria comunei.

Deșeul inert (care poate rezulta ca urmare a interceptării unor zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de mъл, material levigabil, bolovani mari, etc.) este definit ca fiind deșeul care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu arde ori nu reacționează în nici un fel, fizic sau chimic, nu este biodegradabil și nu afectează materialele cu care vine în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului. Cantitatea totală de levigat și conținutul de poluanți ai deșeului, precum și ecotoxicitatea levigatului trebuie să fie ne semnificative și, în special, să nu pericliteze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane.

Sol nepoluat - solul care este îndepărtat din stratul superior al unei suprafețe de teren în perioada activității extractive desfășurate în suprafața respectivă și care nu este considerat poluat conform Ordinului ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare.

Modul de gestionare al deșeurilor rezultate din excavare și/sau decopertare este reglementat de HG nr. 856/2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, act normativ care reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea de prospecțiune, explorare, extracție din subteran sau de exploatare a carierelor, tratare și stocare a resurselor minerale, denumite în continuare deșeuri extractive.

Deșeuri menajere

Deșeurile menajere organice rezultate de la personalul care deservește amplasamentul analizat vor fi colectate într-un recipient (europubelă) etanș (fără scurgere în mediu), acoperit, pus la dispoziția personalului de către beneficiar și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.

Deșeuri de ambalaje

PET-urile vor fi colectate în saci de polietilenă, puși la dispoziție de către beneficiarul proiectului și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.

Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

→ ***substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;***

Substanțele periculoase utilizate în procesul de producție (necesare funcționării utilajelor) sunt:

- Motorină – 0,20 tone/zi lucrătoare x 200 zile lucrătoare = 40,0 tone/an.
- Uleiuri minerale folosite ca lubrifianți pentru mijloacele auto și pentru utilaje – 4,5 t/an.

Motorina este un produs petrolier constituit din diferite fracții medii de distilare în compoziția căreia intră hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice și mixte.

Motorina, conform Fișei Tehnice de Securitate prezintă risc de inflamare, se aprinde ușor în contact cu suprafețele încălzite, în contact cu scânteii sau flăcări deschise.

Formează amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

- inferioară, % vol. - 6,0;
- superioară, % vol. - 13,5.

Este nocivă prin inhalare, literatura de specialitate indicând riscul ca motorina să favorizeze apariția cancerului de piele.

→ ***modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.***

Pe amplasamentul exploatării nu vor fi stocați combustibili, în nici un fel de rezervoare sau recipienți.

Mijloacele de transport vor fi alimentate cu motorină la stațiile PECO, iar utilajele staționate în balastieră vor fi alimentate cu motorină zilnic, din bidoane metalice omologate aduse cu basculanta.

Se va acorda o atenție sporită manevrării carburanților, nefiind permise scăpări accidentale, atât din considerente de protecția mediului, cât și economice.

Schimbarea acumulatorilor auto se va face numai la unități specializate, de profil.

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 16 06 01* Baterii și acumulatori.

Modul de gestionare a deșeurilor de baterii și acumulatori este reglementat de HG nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.

4. IMPACTUL POTENTIAL, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTORA

4.1 Informatii generale despre amplasament

4.1. Apa

4.1.1. Conditii hidrogeologice ale amplasamentului

Conditii hidrogeologice

Conform STUDIULUI TEHNIC ZONAL – elaborat de SC COMINSANT PROIECT SRL, în zona se dezvoltă un strat acvifer freatic continuu care a fost interceptat in o serie de foraje în nisipurile și pietrișurile holocene.

In dreptul perimetrului propus, pe malul stang, se afla frontul de captare Cosmesti.

Stratul acvifer freatic este continuu si a fost interceptat in o serie de foraje in nisipurile si pietrisurile holocene.

Nivelul hidrostatic variaza intre 1,0 m si 4,80 m.

Stratul acvifer de medie si mare adancime constituie principala sursa de apa potabila in zona- din aceasta zona alimentandu-se cu apa potabila municipiul Tecuci, printr-un front de captare alcatuit din foraje.

Debitele forajelor variaza intre 1,4 l/s si 12 l/s la denivelari foarte mici 0,4 -1 m.

Date topografice

In ceea ce priveste cele 2 maluri, malul stang este mult mai inalt, diferenta de cota fata de malul drept fiind de peste 30 m.

Cota medie in zona perimetrului este de 48,50 mdM, iar talvegul raului se gaseste la cote cuprinse intre 47,15 mdM - 46,30 mdM.

Panta raului pe acest sector este de 0,3 ‰ - 0,4 ‰, ajungand 0,8 -1,0 ‰, la nivele mai mari ale apei.

Vitezele caracteristicile ale raului sunt:

la cote mici:- 0,300 – 0,500 m/s;

la cote medii:-0,700 – 0,800 m/s;

la cote mari: - 1,20 – 1,50 m/s.

In timpul viiturii istorice din 14 iulie 2005 in acest sector al raului au fost zone in care nivelul apei a depasit cota coronamentului digului de aparare de pe malul drept, inundatiile produse afectand grav localitatea Cosmestii din Vale situata pe malul drept si intinse suprafete de teren, iar inspre malul stang, nivelul maxium al apei a ajuns la cota coronamentului digului de aparare protejeaza frontul de captare si locuintele situate in zona podului de la Cosmesti.

4.1.2. Apele subterane și de suprafață și utilizarea resurselor de apă

Apele subterane și de suprafață și utilizarea resurselor de apă

În zona analizată râul SIRET curge pe un pat format din aluviuni, producând eroziunea malurilor. Cele mai importante modificări se produc în timpul apelor mari, când curgerea în albia majoră are o direcție perpendiculară pe direcția meandrelor, unele ramuri dispărând prin înnisipare, în timp ce alte ramuri pot apărea mai departe, cu un traseu complet diferit. Panta râului face ca volumul aluviunilor transportat prin târâre să fie semnificativ, regenerarea zăcămintului de balast fiind relativ rapidă.

Din punct de vedere hidrogeologic în zonă se dezvoltă acvifere freatice cantonate în terase sau zonele de luncă și acvifere de adâncime.

Prin procesul de extracție controlată a agregatele minerale de rau nu se afectează în mod brutal mediul ambiant, ci se asigură condiții pentru o curgere corespunzătoare a raului, diminuându-se eroziunea care se produce în prezent asupra malului drept.

Prin exploatarea balastului din plajei din zona mal drept a raului Siret, se urmărește reprofilarea și recalibrarea albiei raului, dirijind curentul hidrodinamic al apei spre noul traseu al albiei în scopul protejării malului drept de eroziune.

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

Alimentare cu apă

Pentru procesul de extracție nu este necesară alimentarea cu apă.

Apa potabilă necesară angajaților va fi asigurată din comerț (apa plată în recipiente din material plastic PET). Necesarul de apă potabilă este de 2-4l/zi/operator, respectiv 10-20 litri apă potabilă/zi.

4.1.3. Managementul apelor uzate

Din activitatea desfășurată nu vor rezulta ape uzate tehnologice.

În cadrul procesului tehnologic care se desfășoară în amplasament nu este necesară implementarea unui sistem de canalizare și evacuare a apelor uzate deoarece nu se produc ape uzate.

Apele uzate menajere se vor colecta în toaleta ecologică.

Bilanțul apei - consumuri (necesarul de apă)

Necesarul zilnic de apă în scop igienico-sanitar pentru un angajat este de 50 l/zi.

Utilajele vor fi deservite de 5 operatori.

Apele uzate menajere se vor colecta în toaleta ecologică.

Din activitățile de exploatare a agregatelor minerale care se vor desfășura în cadrul perimetrului nu vor rezulta ape uzate tehnologice, ci doar ape menajere.

Apele pluviale se vor infiltra direct în sol datorită permeabilității ridicate a substratului, fără a modifica compoziția chimică a apei freatice.

Exploatarea agregatelor naturale de râu se execută în funcție de regimul hidrologic al râului Siret astfel:

- debite medii ale râului: operațiile de excavare din terasa inferioara mal stang a raului Siret, se vor desfășura în mod normal fără să fie periclitată activitatea;

- în perioada de ape mari: dacă zona este inundată, excavarea agregatelor minerale nu se poate executa;

- în perioadele de îngheț: exploatarea agregatelor este oprită; în această perioadă se efectuează întreținerea și revizia utilajelor;

- în perioada de ape mici: activitatea se desfășoară în condiții normale; debitul redus de apă.

4.1.4. Prognozarea impactului asupra factorului de mediu apă

Extracția și transportul agregatelor minerale nu generează emisii de ape uzate industriale sau menajere. Singurele cantități de apă care se elimină în mediu ca urmare a exploatării nisipurilor și pietrișurilor sunt cele existente în depozitele litologice și care se infiltrează în substrat sub formă de levigat. Apa din depozitele de agregate care se elimină sub formă de levigat, din agregatele excavate în condiții submerse, pe suprafața plajei de exploatare, provine din râul SIRET, fiind considerată nepoluantă pentru mediu.

În cazul excavațiilor agregatelor în condiții submerse, în zona amplasamentului lucrărilor și aproximativ 200 m în aval de aceasta va crește turbiditatea apei.

Perimetrul COSMESTI MAL DREPT 1 se întinde la nivelul albiei minore a râului SIRET, dar exploatarea nu se va realiza concomitent în mai multe fâșii astfel încât creșterea turbidității apei va fi înregistrată numai în zona de lucru și imediat în aval afectând o lungime mică de râu.

Pe suprafața amplasamentului se pot produce doar poluări accidentale ale factorului de mediu apă prin scurgerea în mediu a uleiurilor minerale și/sau combustibililor de la mijloacele de transport și/sau utilajele folosite în procesul tehnologic.

Deoarece prin exploatarea agregatelor minerale în zonă analizată se va reduce intensitatea eroziunii active a malurilor și riscul apariției viiturilor frecvente cauzate de revărsarea apelor râului SIRET se crează condiții pentru menținerea suprafeței de vegetație de luncă existentă, menținându-se astfel condițiile de habitat pentru speciile de faună din zonă care preferă acest tip de habitat.

Activitatea de extracție și de prelucrare a balastului in general s-a constatat că poate conduce la degradarea biocenozelor acvatică, terestre și de ecoton, degradare care este direct proporțională cu intensitatea și durata de funcționare a balastierii. Cauzele cele mai importante ale acestei degradări pot fi:

- **creșterea valorilor suspensiilor din apă**, care se depun pe pietre, împiedecand formarea perifitonului (sin. biodermiei = totalitatea organismelor care trăiesc submerse pe organele plantelor, pe pietre, ex. alge, moluște), care constituie bază trofică pentru mai multe specii din fauna acvatică;

- **creșterea turbidității apei**, ceea ce afectează deplasarea, hrănirea, favorizează producerea iritațiilor branhiale in cazul multor specii de nevertebrate și a tuturor speciilor de pești;

- **afectarea proceselor fiziologice ale plantelor (fotosinteza, respirația etc.)**, care conduc la efectele de îngălbenire și cădere prematură a frunzelor și implicit scăderea ritmului de creștere a acestora din cauza prafului/pulberilor.

Masurarea turbiditatii se poate realiza pe un domeniu de la 0.00 la 1000 NTU (1NTU = 1,2 mg/l) – apa de băut are 5 NTU.

Turbiditatea medie a râului Siret în zona este cca 0,5 gr/l (500 mg/l) – 416 NTU (Olariu , 2009, ANALELE Universității „Ștefan cel Mare” Suceava SECȚIUNEA GEOGRAFIE ANUL XVIII – 2009).

În perioada de viitura 2005 s-a constatat la o creștere a turbidității până la 135 gr/l (135000 mg/l – 112500 NTU) cf. rapoarte INHGA.

Efectul de difuziune - diluare a turbidității este relativ aproape de sursă - Teoria difuziunii turbidității (O'Brien, Macaveev, Vanoni) este bazată pe ipoteza că în curentul turbulent există o proporționalitate între cantitatea medie de substanță transportată și gradientul mediu al vitezelor pe verticală.

Astfel la o viteză a curentului de 1m/s într-un timp de 100 secunde factorul de diluție este de 0,003 kg/mc.

Conform Prof. Dr. LEO VAN RIJN - independent consultant since his retirement in 2011 from Delft Hydraulics/Deltares and the University of Utrecht and has 40 years experience in solving sediment problems all over the world

TURBIDITY DUE TO DREDGING AND DUMPING OF SEDIMENTS by L.C. van Rijn, www.leovanrijn-sediment.com ianuarie 2019

Suber(1976) măsurând valorile turbidității aval de locurile de dragare de pe râul Savannah USA a constatat că materiile in suspensie au fost măsurate in aval la 100 – 200m în funcție de viteza curentului. (la un curent foarte slab – materiile in suspensie au fost intalnite la cca 300m aval).

Sosnowski (1984) a studiat resuspendarea sedimentelor în apropierea lucrărilor de dragare a apelor din râul Thames și Sun Long Island Island (SUA). In urma măsurătorilor, constată - concentrațiile de sedimente au fost cuprinse între 10 și 100 mg / l la 50 m de locul de dragare. La o distanță de aproximativ 200 m concentrațiile de sedimente de suprafață au fost din nou la valorile de aproximativ 5 mg / l.

Monitorizarea turbidității în Romania nu constituie subiectul unor studii punctuale. Acest

parametru este monitorizat de către [Institutul National de Hidrologie si Gospodarie a Apelor](#).

Turbiditatea cea mai mare se înregistrează în perioadele cu precipitații abundente și pe perioade lungi de timp, dar pot apărea creșterii ale turbidității și în vecinătatea balastierelor (200 m aval).

Valorile optime ale cantității de material în suspensie recomandate în acvacultură sunt:

- Pentru incubarea icrelor < 25 mg/l – 20,08 NTU (1NTU = 1,2 mg/l);
- În restul perioadelor < 75 mg/l – 62,5 NTU (1NTU = 1,2 mg/l);

4.1.5. Măsurile de protecție a factorului de mediu apă

Deoarece singurele emisii pe factorul de mediu apă sunt cele accidentale, pentru a preveni aceste situații, beneficiarul va menține utilajele și mijloacele de transport în stare corespunzătoare de funcționare, orice defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și remediată în cadrul unităților de service specializate.

Beneficiarul proiectului va îndepărta utilajele de pe amplasament când există riscul producerii de viituri, în momentul emiterii atenționării privind depășirea cotei de atenție.

Pentru prevenirea poluării apelor de suprafață și a apelor freatice sunt prevăzute următoarele măsuri:

Pentru protecția calității apelor de suprafață și subterane se impun următoarele măsuri:

- exploatarea agregatelor minerale este permisă numai în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat, cu respectarea condițiilor de scurgere a apei, asigurarea stabilității albiei și malurilor, fără afectarea construcțiilor din zonă care au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor;
- agregatele minerale se vor exploata sub formă de fâșii care constituie lucrări de decolmatare ale râului SIRET;
- respectarea traseelor și a dimensiunilor în profil transversal și respectiv longitudinal, stabilite astfel încât să se realizeze o albie stabilă a cursului de apă, la tranziția debitului de formare;
- îndepărtarea utilajelor de pe amplasament când există riscul producerii de viituri, în momentul emiterii atenționării privind depășirea cotei de atenție.
- manipularea cu atenție și cu respectarea normelor și procedurilor privind depozitarea, manipularea și alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport și utilajelor;
- instruirea personalului privind gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate;
- să nu utilizeze, să nu transporte, să nu depoziteze și să nu manipuleze substanțe periculoase și/sau toxice, sau deșeuri periculoase și/sau toxice, sau orice alte substanțe poluante;
- pentru a preveni poluările accidentale, beneficiarul va lua măsuri pentru menținerea utilajelor și mijloacele de transport în stare corespunzătoare de funcționare, orice

-
- defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și remediată în cadrul unităților de service specializate.
- Deoarece singurele emisii pe factorul de mediu apă sunt cele accidentale pentru a evita aceste situații accidentale administratorul societății va menține utilajele în stare optimă de funcționare iar orice defecțiune va fi semnalată de personalul care deservește autoutilitarele și mijloacele de transport și remediată în cadrul unităților de service specializate.
 - Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în apă provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorilor de mediu apă.
 - De asemeni ca măsură operațională de eliminare a poluărilor accidentale cu hidrocarburi și/sau uleiuri toate activitățile necesare pentru întreținere și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul unor societăți comerciale specializate în prestarea unor astfel de servicii.

4.2. Aerul

4.2.1. Date generale

Clima este temperat-continentală, moderată, cu influențe subbaltice și cu nuanțe de adăpostire. Temperatura medie multianuala a aerului este de 7,5⁰C, iar cantitățile de precipitalii depășesc 600 l/mp și prezintă un mare grad de torențialitate, cu deosebire în sezonul cald.

În ceea ce privește temperaturile medii ale anului, acestea sunt: 6°C - temperatura medie a anului; 21°C - temperatura medie a verii; -8°C -temperatura medie a iernii.

Nu există o evidență a temperaturilor minime și maxime înregistrate pe plan local, dar se poate spune că în timpul iernii se înregistrează și temperaturi sub -25°C, iar vara temperaturile aerului depășesc uneori 30°C. Această amplitudine dovedește caracterul continental relativ moderat al climatului comunei.

Fenomenul înghețului apare cel mai devreme în lunile octombrie, iar cele din urmă zile de îngheț se întâlnesc chiar și pe la începutul lunii mai. La fel primele și ultimile ninsori.

Precipitațiile medii anuale sunt de 820 mm. Această cantitate ar fi îndestulătoare pentru trebuințele agriculturii dacă ar fi raspândită egal pe teritoriul localității și în cursul anului. În realitate lucrurile nu se petrec așa, deoarece intervin o serie de factori, printre care, în primul rând, cei care țin de relief, provocând unele variații. Astfel, în unii ani zona montană și chiar cea depresionară a localității beneficiază de un regim pluviometric normal sau în exces, în timp ce în restul teritoriului se pot manifesta fenomene de secetă.

Vânturile sunt determinate de circulația generală a maselor de aer pe direcția vest-est, cea mai mare frecvență având-o vânturile care bat dinspre vest. Intensitatea lor depășește rareori 60 km/h, iar furtunile sunt extrem de rare și se produc de obicei vara. Remarcabile sunt brizele de munte care ziua contribuie la ridicarea cețurilor, iar noaptea coboară aerul încărcat cu ioni și

miros plăcut de rășină răspândindu-l în întreaga depresiune. Calmul atmosferic acoperă o bună parte din an, cea mai plăcută perioadă fiind lunile iunie-octombrie.

La stația meteo de la Galați frecvența lunară a direcției vântului are următoarele componente:

- vânturile din Vest dominante, 25,1% în aprilie, 35,6% și 38,8%, în august;
- frecvența medie pe direcții orare – vânturile din amonte dinspre NV au frecvențe maxime de 40,6% la ora 1 și cea minimă (11,8%) la ora 13.

În ceea ce privește viteza vântului acesta are valori medii anuale de 3,1 m/sec. Cele mai mari viteze de 3,6 m/s le regăsim la orele 7 și 13, iar cele mici la orele 19 (2,1 m/s).

Zona localității și împrejurimile sale se caracterizează printr-o climă temperat-continentală cu nuanțe montane, mai ales în arealul albiei majore și pe terasele joase ale râului SIRET.

Specificul acestui climat îl constituie variabilitatea sa accentuată în timpul anului, determinată de poziția localității la interferența unor mase de aer cu caracteristici diferite, predominante fiind masele de aer continental.

Temperatura medie anuală a aerului este de 9°C. Cea mai mare valoare medie lunară se înregistrează în luna iulie (18,9°C) iar cea mai coborâtă în luna ianuarie (-4,1°C). Valorile extreme ale temperaturii (iarna -26,5 0C și vara + 36,6 0C).

În privința precipitațiilor, cantitatea medie anuală este de cca. 600 mm (cantitatea medie a lunii ianuarie este de 300 mm, iar pentru luna iulie de 900 mm).

Conform STAS 6054/77, adâncimea maximă de îngheț, în zona amplasamentului este de 1,00 m, de la cota terenului natural.

4.2.2. Surse și poluanți generați

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt :

- excavarea și transportul rocii dislocate și a solului rezultat din săpături;
- traficul generat de lucrările desfășurate (transportul materialelor necesare diferitelor faze ale construcției, transportul muncitorilor).

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- pulberi în concentrații nesemnificative;
- gaze de combustie rezultate rezultate din arderea combustibililor de la mijloacele auto și utilajele implicate în realizarea lucrărilor.

Praful rezultat, descărcarea nisipului și pietrișului din benele autobasculantelor conține: CaCO₃, MgCO₃, SiO₂ și Fe₂O₃. Cantitatea prafului generat este infimă deoarece pietrișul și nisipul necesare sunt descărcate din mijloacele de transport prin bascularea benei.

Arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport conduce la eliminarea în atmosferă a gazelor de ardere cu conținut de: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi nearse, dioxid de sulf, compuși organici.

Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice.

Evaluarea emisiilor generate de sursele asociate lucrărilor de construcție nu poate fi făcută în raport cu prevederile OM 462/1993 "Condiții tehnice privind protecția atmosferei" deoarece aceste surse sunt nedirijate, iar limitele prevăzute de OM 462/1993 se refera la surse dirijate.

În etapa de construcție vor fi folosite utilaje și mijloace de transport echipate cu motoare cu ardere internă la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare.

Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport: încărcător pe pneuri, buldoexcavator, buldozer, excavator pe pneuri, autobasculante, autocisternă, autocamioane.

Se menționează că utilajele existente nu funcționează simultan, iar autobasculantele și autocamioanele funcționează un timp limitat în zona de implementare a proiectului.

Având în vedere că sursele de poluare studiate sunt surse nedirijate, adică aerul impurificat nu este prelucrat, evacuat controlat printr-un sistem de exhaustare, nu se pot aplica prevederile Ord. Nr. 462/1993 în ceea ce privește limitarea la emisie a poluanților în atmosferă.

4.2.3. Prognozarea poluării aerului:

În etapa de excavare potențialele surse de emisii atmosferice sunt :

- excavarea depozitelor litologice în scopul decolmatării și reprofilării;
- traficul generat de lucrările desfășurate.

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- pulberi în concentrații nesemnificative;
- gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor de la utilajele folosite.

Arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport și utilajelor terasiere conduce la eliminarea în atmosferă a gazelor de ardere cu conținut de: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi nense, dioxid de sulf, compuși organici. Mijloacele de transport și utilajele acționează pe perioade scurte de timp și în număr redus, maxim 2 pe amplasament simultan.

Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport: excavator cu echipament de draglină, excavator cu cupă de 1,0 mc, autobasculante.

Emisii de poluanți generate de surse mobile

Sursa	Debite masice (g/h)													
	NO _x	CH ₄	COV	CO	N ₂ O	SO ₂	Part	Cd	Cu	Cr	Ni	Se	Zn	HAP
								[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]
Veicule	273,595	1,60	52,28	219,1 3	0,77 2	64,0 7	27,5 5	0,06 6	10,8 9	0,32 0	0,45 2	0,06 6	6,40 8	0
Utilaje	2500,81	8,71	362,8	809,6 8	66,6 3	512, 5	293, 6	0,51 5	87,1 2	2,56 2	3,58 6	0,51 5	51,2 4	170,14
Total	2774,40	10,3	415,1	1028, 8	67,4 0	576, 5	321, 2	0,58 1	98,0 1	2,88 2	4,03 8	0,58 1	57,6 5	170,14

Emisiile noxelor provenite de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport din dotare se vor încadra în limitele maxime admise de STAS nr. 12574/87 – *Aer atmosferic în zonele protejate.*

4.4.4. Măsurile de diminuare a impactului:

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către mijloacele de transport sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse.

S.C. SOMACO HOLDING SA va lua următoarele măsuri pentru reducerea emisiilor în atmosferă:

- stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer, în sezonul cald cu precipitații reduse. Apa necesară stopirii drumului de acces în sezonul cald, va fi adusa de către titular cu cisterna pe amplasament
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumul de exploatare să se facă cu viteza de maxim 30 km/h.
- asigurarea în permanență o unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- achiziționarea carburanților corespunzători d.p.d.v. calitativ;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele de transport și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Emisiile generate de utilajele terasiere și de mijloacele de transport nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer, mijloacele de transport și utilajele terasiere evaluate odată cu inspecția tehnică, trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Poluanții generați sunt din surse punctuale și surse difuze:

- emisiile punctuale sunt gazele de ardere de la utilajele tehnologice: CO₂, CO, SO₂, NO_x, particule;
- emisiile difuze sunt gazele de eșapament (hidrocarburi, CO₂, CO, SO₂, NO_x, particule) de la mijloacele de transport.

Monitorizarea privind emisiile în aerul atmosferic nu este necesară.

Datorită numărului redus de utilaje și mijloace auto folosite și configurației zonei care favorizează dispersia emisiilor în aer, se poate estima că, impactul emisiilor în atmosferă, asupra populației, florei și faunei din zonă va fi neutru.

4.3. Zgomot

Sursele de emisii

Extracția agregatelor minerale și transportul acestora sunt activități generatoare de zgomot și vibrații, prin funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport folosite.

Amplasamentul proiectului supus analizei este în afara zonei locuite - 800m - (în extravilanul localității Cosmesti).

În absența măsurătorilor și prin analogie cu obiective similare, nivelul de zgomot este de cca. 75 db (A) în imediata apropiere a utilajelor care realizează activitatea de extracție. Pentru a

se putea aprecia impactul zgomotului produs în afara perimetrului amplasamentului s-au avut în vedere următoarele:

- nivelul de zgomot la sursă – cca. 75 db(A).
- nivelul de zgomot la limita incintei – cca. 45 db(A).

Conform STAS 10009/2018 valorile maxim admise ale nivelului de zgomot sunt:

- 65 db(A) la limita incintei.
- 50 db(A) la limita receptorilor protejați.

Exploatarea agregatelor nu va genera vibrații care să determine un disconfort la nivelul zonei de locuit. Vibrațiile rezultate sunt cele produse de funcționarea motoarelor.

Pe suprafața amplasamentului au fost identificate următoarele surse potențiale de zgomot:

- draglină: emisie sonoră la 30 m 85-90 dB(A);
- încărcător frontal, într-un ciclu de încărcare a unei autobasculante, emisie sonoră la 30 m de 61dB(A);
- autocamion încărcat – emisie sonoră la viteza de 15 km/h la 30 m = 65 dB(A);

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009-2018, este de 50 dB(A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (Leq) măsurat la 3 m distanță față de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime față de sol nu trebuie să depășească 50 dB(A) și curba de zgomot de 45.

Datorită distanței de circa 800m până la zona locuită (loc. Cosmesti) și ținând cont de direcția N-S a curenților de aer pe culoarul râului SIRET, rezultă că intensitatea zgomotului produs de utilaje nu va depăși valoarea de 50 dB (A) și nu va polua fonic localitățile, emisiile de zgomot încadrându-se în limitele admise de STAS 10009/2018.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații produs pe drumurile de acces care se tranzitează ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, aferente balastierelor sunt tipice și cuprind în general:

- operarea vehiculelor pentru transport;
- operarea utilajelor mobile și staționare.

Cele mai sensibile specii la zgomotul produs de traficul utilajelor sunt păsările deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii.

Deoarece prin exploatarea agregatelor minerale în zonă analizată se va reduce intensitatea eroziunii active a malurilor și riscul apariției viiturilor frecvente cauzate de revărsarea apelor râului SIRET se crează condiții pentru menținerea suprafeței de vegetație de luncă existentă, menținându-se astfel condițiile de habitat pentru speciile de faună din zonă care preferă acest tip de habitat.

Măsuri de reducere a zgomotului și vibrațiilor

Pentru a reduce zgomotul și vibrațiile, și deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor și locuințelor din zonă, beneficiarul proiectului va trebui să ia următoarele *măsuri*:

- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
- asigurarea în permanență o unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Circulația utilajelor și a mijloacelor de transport folosite se va face în conformitate cu legislația în vigoare pentru fiecare categorie de drum.

Datorită numărului redus de utilaje și mijloace de transport folosite, se poate estima că, impactul zgomotului și vibrațiilor asupra locuitorilor și faunei din zonă va fi nesemnificativ.

4.4 Solul și subsol

4.4.1. Caracterizarea geomorfologica si pedologica

Conform STUDIULUI TEHNIC ZONAL – elaborat de SC COMINSANT PROIECT SRL, din punct de vedere geologic-structural regiunea aparține Avartfosei pericarpatică - Depresiunea Odobești - ale cărei depozite s-au greșat pe un fundament reprezentat de Platforma Moessică, sectorul Valah și Promontoriul nord-Dobrogean, care în această zonă sunt delimitate de falia Peceneaga - Camena, falie cu orientare N-S.

Fundamentul Platformei Moessice este constituit dintr-o varietate de formațiuni, de vârste diferite. Cele mai vechi formațiuni aparțin Proterozoicului superior și sunt reprezentate prin micașturi, paragnaise și amfibolite, urmate de cele din Paleozoic (Carbonifer), alcătuite din șisturi argiloase, cuarțite și conglomerate.

Peste acestea urmează în continuitate de sedimente formațiunile mezozoice, reprezentate prin șisturi argiloase, gresii, anhidrite, atribuite Triasicului și Jurasicului. Neozoicul este prezent prin Eocen, Miocen și Pliocen și este alcătuit din argile marnoase, marne, calcare, argile nisipoase și nisipuri.

În cadrul zonei de exploatare formațiunile întâlnite sunt cele ce aparțin în principal Cuaternarului, reprezentat din formațiuni atribuite Pleistocenului mediu-superior și Holocenului.

Pleistocen mediu-superior - depozitele aluvionare ale teraselor superioare și medii ale râului Siret, care au în bază un pachet pelitic, alcătuit din argile fin nisipoase, urmat de nisipuri și pietrișuri cu sedimentație încrucișată, peste care se dispun depozitele loessoide ale câmpurilor interfluviale. Grosimea acestor depozite poate atinge 3,5 m -6,0 m.

Holocenul - este reprezentat prin depozite aluvionare ale râului Siret și anume terasele medii și inferioare și șesurile aluviale (grinduri și plaje). Aluviunile sunt constituite din nisip și pietriș, cu rare intercalații argiloase-nisipoase.

Substratul zonei pentru care se solicită Avizul de gospodărire a apelor, este reprezentat printr-un complex aluvionar format din nisipuri și pietrișuri de vârstă Holocenă, alcătuit din fragmente detritice, alohtone, poligene, de natură predominant sedimentară și metamorfică,

provenite din formațiunile de platformă și cele carpatice, material erodat și transportat de principalul curs de apă din regiune, respectiv râul Siret.

Zăcămintul de nisipuri și pietrișuri din perimetrul de exploatare Cotu Ghiolului II este de tip aluvionar, dezvoltat de-a lungul râului Siret, în albia minoră a acestuia și aparține Holocenului superior.

Structura depozitelor este torențială, ele fiind sedimentate într-un mediu fluviatil cu regim hidrodinamic variabil. Constituția litologică este dată în principal de nisipuri mediu granulare la grosiere și pietrișuri. Nisipurile sunt cuarțoase, cu forme subrotunjite, iar pietrișurile conțin elemente de cuarț, gresii, cuarțite și calcare, cu un grad de rotunjire avansat.

Depozitele aluvionare sunt uneori acoperite de un strat subțire și discontinuu de argile nisipoase, pe care s-a format pe alocuri solul vegetal) vizibile la debite ale raului Siret situate sub debitul mediu multianual) .

Caracteristici mineralogice-petrografice

- Gresiiile sunt predominante in raport cu celelalte fragmente de roci. Ele apar de obicei sub forma rotunjită si mai rar aplatizate, fiind bine rulate.
- Cuarțul apare ca granule rotunjite brun cenușiu cu fete bine lustruite.
- Japsul apare ca elemente aplatizate cu fete netede, bine rulate.
- Marnele sunt ca fragmente compacte, destul de dure cu forme aplatizate, uneori lamelare.
- Calcarele se intilnesc in fragmente bine rotunjite cu suprafețe lustruite

In ceea ce priveste compozitia mineralogica ea reflecta rocile de provenienta, avand o alcatuire din:

- fractiunea nisipoasa alcatuita din nisip slab prafos, mijlociu la mare, cu granule de cuarț, subrotunjite si subangulare, cenusii la care se adauga granule de feldspat si miscovit cu fragmente mici de roci(calcare, sisturi , gresii)
- fractiunea grosiera, alcatuita din sisturi cuarțo-feldspatice, gresii calcaroase, calcare, cuarțite, micasisturi, gresii silicioase, marnocalcare si microconglomerate.

Compozitie reflecta provenienta din roci rezistente la procesele fizico-chimice.

Referitor la compozitia granulometrica din datele care au stat la baza studiilor pentru calculul rezervelor in perimetrul invecinat reiese ca partea levigabila are o valoare mai mica de 5 % si se datoreaza in special unor pelicule de argila care apar in zacamant .

Distributia celor trei fractii ce alcatuiesc zacamantul este urmatoarea :

- nisip	0.05- 3.0 mm	=	20 %
-pietris	3.0 -20.0 mm	=	55 %
-bolovanis	>20 mm	=	25 %.

O caracteristica a acestui zacamant o constituie proportia aproximativ egala a nisipului 3-20 mm(37%) si a bolovanisului >20 mm(35%).

Sorturile se incadreaza in prevederile STAS 1243/74.

Prin sortare se pot obtine urmatoarele sorturi:

- Sort 0- 3 mm 20 %
- Sort 3- 7 mm 45 %

- Sort 7-16 mm 25%
- Sort 16-30 mm 10%

Caracteristicile geometrice prezintă următoarele valori ale raportului parametrilor geometrici:

		Sort 7 -16 mm	Sort > 16 mm
b/a		0.68-0.69	0.72-0.74
	minim STAS	0,68	0,66
c/a		0.44-0,48	0,48-0.49
	minim STAS	0,33	0,33

Valorile medii obținute se încadrează în limitele admise de STAS 1667/84 (min. 0,66 pentru b/a și min. 0,33 pentru c/a). Aceste valori indică un grad avansat de rulare și rotunjire, semn al distanței mari parcurse de către sedimente.

Caracteristici fizico-chimice :

- Conținutul în corpuri străine;
- Conținutul în fragmente de argilă este < 1 %;
- Paielele de muscovit, submilimetrice, sunt în proporție de până la 0,2 %:

Materia cărbunoasă este absentă;

- Humus - culoare galbenă;
- Săruri solubile până la 0,25 %;
- Sulfuri, sulfați - urme slabe;

Caracteristici fizico-mecanice:

- Densitate aparentă ; 2500 - 2600 kg/mc;
- Densitate în grămadă în stare afânată : 1970 kg/mc;
- Densitate în grămadă în stare îndesată: 2160 kg/mc;
- Porozitate aparentă: 1,48 - 1,96 %;
- Rezistență la strivire: 72,0 - 78,0 %;
- Rezistență la îngheț: 0,9 2,4 %;
- Volum de goluri ; 26-30%.

Din datele prezentate mai sus rezultă că substanța utilă prezintă caracteristici care se încadrează în limitele STAS 1687/84.

4.4.2. Prognozarea impactului asupra solului

Dacă se interceptează zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de măr, material levigabil, bolovani mari, etc, acest material (deșeu inert) va fi exploatat, transportat și depozitat ca material de umplutură, de către beneficiarul proiectului, cu mijloace proprii, în zonele indicate de **Primăria comunei COSMESTI, județul GALAȚI.**

Dacă se vor respecta prevederile legale în domeniul protecției mediului, apreciem că prin exploatarea agregatelor de nisip și pietriș nu se va produce poluarea solului, atât pe amplasament cât și în vecinătăți.

Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de carburanți și/sau lubrifianți, de la utilajele terasiere și mijloacele de transport.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, beneficiarul proiectului are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

În timpul funcționării stației de sortare se pot identifica ca surse care să determine poluarea solului pe amplasament, utilajele care transportă balast. Acestea pot provoca poluări accidentale prin scurgeri de carburanți și/sau uleiuri minerale.

Prin exploatarea agregatelor minerale din perimetrul propus spre exploatare, **S.C. SOMACO HOLDING SA** își propune să centreze albia minoră a râului spre mijlocul albiei majore astfel încât să fie eliminat fenomenul de eroziune de mal.

4.5.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra solului

Respectarea cu strictețe a măsurilor stabilite prin AVIZUL DE GOSPODĂRIRE APELOR emis de ABA SIRET GALAȚI

Pentru prevenirea *poluărilor accidentale* care pot să afecteze factorul de mediu sol, beneficiarul proiectului va lua următoarele măsuri operaționale:

- activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate de către operatori economici specializați;
- personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora și va anunța administratorul societății asupra oricărei defecțiuni apărute;
- utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- pe amplasament nu vor fi stocați carburanți, lubrifianți sau deșeuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);
- nu vor fi amplasate depozite de sorturi sau agregate minerale terenurile adiacente situate la nivelul terasei și luncii râului SIRET și care nu fac obiectul prezentului proiect;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate.

4.6. Biodiversitatea

4.6.1. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar/aria de protecție specială avifaunistică afectată de implementarea PP-ROSCI0162/ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

- **ROSPA0071 LUNCA SIRETULUI INFERIOR – ARIE DE PROTECTIE SPECIALA AVIFAUNISTICA DECLARATA SIT NATURA 2000 PRIN HG 1284/2007 cu modificările și completările ulterioare prin HG 971/2011.**
- **ROSCI0162 – Lunca Siretului Inferior – SIT DE IMPORTANȚA COMUNITARĂ – declarat prin OUG 2387/2011 care modifica si completeaza pe OUG 1284/2007.**
- **PLAN DE MANAGEMENT ROSPA0071 aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 949/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate cu care se suprapune, MO 25.08.2016.**
- **CUSTODE – AGENȚIA NAȚIONALĂ ARIILOR NATURALE PROTEJATE**
- **Perimetrul de exploatare este de forma poligonala cu $S = 21\ 000$ mp (2,1 ha), suprafata reiesind din calculul coordonatelor, $L_{max}=460$ m, $l_{max}=65$ m.**
 - **Cantitate exploatabilă pentru anul 2019-2020 rezultată din studiul tehnic zonal = 65 000 mc.**
 - **Metoda de extracție folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu draglină, excavator, volă, pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte și dinspre firul apei spre mal, pe o grosime medie de 4 m, funcție de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament și de prognoza dinamicii debitelor solide și lichide ale râului.**
- **Perimetrul de exploatare se află amplasat în ROSCI0162/ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior – acoperind o suprafață de :**
 - **0,005% din ROSPA0071 Lunca Siretului**
 - **0,008% din ROSCI0162 Lunca Siretului**
- **Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă suprafața de 0,005 % din suprafața totală a ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și, 0,031 % din suprafața clasei de habitate „râuri, lacuri” ce constituie habitatul specific al ihtiofaunei.**
- **Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă suprafața de 0,008 % din suprafața totală a ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior și, 0,032 % din suprafața clasei de habitate „râuri, lacuri” ce constituie habitatul specific al ihtiofaunei și 4 % din suprafața clasei de habitat „plaje de nisip” specifica amfibienilor/reptilelor.**

Caracteristicile sitului:

Situl Lunca Siretului Inferior cuprinde albia majora a râului in aval de Adjudul Vechi si Homocea, pana in amonte de Municipiul Galați, la care se adaugă mici porțiuni de terasa (de ex. trupul de pădure Hanu Conachi), precum si partea inferioara a luncii unor afluenți ai Siretului (ex. Raul Trotuș, in aval de Urechești, Râmnicu Sărat, Suhu, Barladel, Buzău). Situl se întinde pe teritoriul județelor Bacău (porțiunea superioara a sitului situata pe Raul Trotuș), Vrancea, Buzău, Brăila si Galați. Principalele clase de habitate identificate in sit sunt: Ape dulci continentale (stătătoare, curgătoare) - 45 %; Pajiști seminaturale umede, preerii mezofile - 18%; Culturi cerealiere extensive - 5%; Alte terenuri arabile - 5

%; Păduri caducifoliatare - 25 %; Alte terenuri (inclusiv zone urbane, rurale, căi de comunicație, rampe de depozitare, mine, zone industriale)- 2%.

Situl este localizat preponderent in lunca inundabila a Siretului, o lunca joasa, cu relief predominant plan, tânar, format din depuneri aluviale. Local apar grinduri, japse, privaluri, depresiuni. Substratul geologic este reprezentat de argile, nisipuri si chiar pietrișuri in partea superioara, de vârsta cuaternara, care se prezintă sub forma de straturi suprapuse orizontal. Rețeaua hidrologica este reprezentata de Raul Siret si de afluenții acestuia. Regimul hidrologic al râului se caracterizează prin revărsări periodice, in principal in lunile februarie-martie, aprilie-iunie si noiembrie. Aceste revărsări au influenta directa asupra vegetației forestiere. In zona de terasa, regimul hidrologic al râului nu influențează vegetația forestiera. Climatul variaza dinspre amonte înspre aval, fiind caracteristic etajului colinar in partea superioara a sitului si stepei, in partea mijlocie si inferioara a sitului.. Solurile sunt preponderent soluri aluviale (aluviosol), iar pe terase apar molisoluri (cernoziomuri).

Calitate și importanță:

Sit important pentru speciile de pești reofili, reprezentând o porțiune de râu relativ puțin afectata de activitatea antropice.

Vulnerabilitate:

Fenomenul de uscare a arboratelor de vârsta mare este prezent din ce in ce mai frecvent, ca urmare a scăderii nivelului apelor freactice din

albia majora. Apropierea localităților, accesibilitatea ușoară a pădurilor pe întreg perimetrul, nevoia de lemn de foc care generează tăieri ilegale, extinderea si promovarea arboratelor din salcâm, plopi euramericani si alte specii forestiere alohtone, pășunatul în pădure, constituie principalele puncte sensibile ale agresiunii antropice. Extinderea domeniului constructibil al localităților limitrofe sitului in zona de lunca, diversificarea proprietății asupra terenurilor din sit, etc. constituie alte elemente de vulnerabilitate a sitului.

Desemnarea sitului

Aviz favorabil nr. 819/CJ/08.08.2005, pentru instituirea regimului de arie protejată, eliberat de Academia Română, Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii, in baza documentației științifice alcătuite si înaintate de Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice.

Tip de proprietate:

In situl Lunca Siretului Inferior pădurile ocupa cca. 7500 ha, respectiv cca. 20 % din Suprafata sitului. Peste 6 500 ha sunt păduri de stat, iar diferența sunt păduri private. Pădurile private apar pe raza OS Adjud, OS Focșani si OS Tecuci.

4.6.2. Impact prognozat asupra biodiversitatii – Concluziile Studiului de Evaluarea Adecvată

Sistemele riverane și riperane sunt sisteme în strânsă legătură, lucrările de regularizare a albiei (îndiguiri, construire de praguri și baraje de sedimentare) influențează în mod direct calitatea regimului hidric al ecosistemului riparian.

În mod similar distrugerea sistemului riparian din diferite cauze, precum decopertarea stratului vegetal și tăierea vegetației lemnoase, poate cauza lărgirea albiei râului și eroziunea patului de curgere al acestuia. Deoarece valoarea și funcțiile celor două sisteme sunt interdependente analiza impactului antropic (în cazul de față, lucrări hidrotehnice) trebuie tratată de asemenea într-o manieră integrată.

În prezent, cand dezvoltarea economică este un deziderat care se dorește sa fie îndeplinit, de multe ori cu prețul distrugerii valorilor naturale, marea provocare este ca dezvoltarea să continue să se facă în armonie cu natura. Astfel s-a nascut conceptul de „dezvoltare durabilă”.

Dezvoltarea durabilă înseamnă folosirea resurselor naturale pentru activitățile economice cu menținerea în stare de funcționare a ecosistemelor în regim natural ca sisteme de suport al vieții, conservarea biodiversității, sub toate formele ei, apelul la resursele regenerabile fără depășirea capacității de suport a sistemelor ce ofera aceste resurse, diminuarea folosirii resurselor neregenerabile, micșorarea presiunii asupra ecosferei prin poluare.

Un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Dintre factorii care pot afecta integritatea unei ariei naturale protejate de interes comunitar poate fi afectată dacă un plan sau un proiect poate, independent sau cumulativ cu alte planuri/proiecte enumerăm:

- reducerea semnificativă a suprafeței unuia sau mai multor tipuri de habitate de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000;
- reducerea semnificativă a suprafeței habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor corespunzătoare din punct de vedere ecologic speciilor de interes comunitar;
- apariția unui impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- producerea de modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Calitatea ecosistemului riparian este afectată de modificarea regimului hidrologic al râului. Regimul de curgere este dependent de variația următorilor parametri: frecvență, magnitudine, durată și perioadă. Orice modificare a acestor variabile poate afecta comunitățile ripariene de plante și de animale (în mod direct ihtiofauna).

Structura în cele două situri - *ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior* este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, sol, ape de suprafață și freatice) și biotici (faună și floră) care contribuie la realizarea cadrului natural. Aceste aspecte au fost detaliate în subcap. II.3.

Conform PLANULUI DE MANAGEMENT BH SIRET elaborat de ABA Siret, zona în care se va desfășura lucrările face parte din corpul ROSI03 caracterizat printr-o stare ecologică bună.

Speciile și habitatele prezente în *ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior* și care au determinat desemnarea siturilor Natura 2000, se află într-o strânsă interdependență unele cu altele. Aceste zone reprezintă un mozaic de habitate relativ izolat de presiunea antropică.

Astfel, nu putem da exemplul peștilor fără să menționăm existența apelor curate. Sectorul de râu analizat se încadrează în categoria „ape curate”.

Zona se caracterizează prin inundații intense și frecvente, astfel pot apărea dezechilibre la nivelul populațiilor de pești din zonă. Deosebit de importantă au fost inundațiile de 2005, 2012, 2013.

Efectele inundațiilor se află în strânsă legătură cu topologia terenului. Pe terenul aflat în apropierea râului, inundațiile formează un mozaic de forme de relief (prin sedimentare, eroziune).

Conform Studiului Tehnic Zonal elaborat pentru această secțiune exploatarea agregatelor în fâșii paralele, până la nivelul talvegului albiei din zonă, va produce o diminuare a curenților transversali din albia minoră și prin aceasta se va produce o translocare a curenților de apă către centrul albiei cu reducerea intensității proceselor de săpare în malul drept al râului.

Extragerea balastului din cadrul perimetrului duce la creșterea semnificativă a debitului tranzitat la aceleași adâncimi ale curenților, în condițiile în care vitezele medii ale apei nu se măresc considerabil.

Influența exploatării balastului asupra regimului de curgere:

1. prin exploatarea balastului din perimetrul analizat, se apreciază că vor apărea următoarele modificări asupra albiei și condițiilor de curgere:
 1. debitul lichid crește, la aceleași adâncimi ale apei;
 2. debitul solid se mărește în aval în cantitate neglijabilă;
 3. nivelul maxim coboară local în amonte, se ridică ușor în aval;
 4. vitezele la debite medii se măresc, dar nu semnificativ.

Prin crearea unei albie largite se va reduce nivelul de inundare în secțiunea balastierii, debitele tranzitate fiind mult mai mari.

Transportul aluviunilor în suspensie și târâte se va mări în aval, în cantitate mică, dar pe măsură ce exploatarea avansează se crează noi suprafețe în care depunerile de material aluvionar se refac în amplasament.

Exploatarea balastului trebuie să se facă în limitele capacității de regenerare a acestuia, conform legislației și autorizațiilor de mediu, eliberate în baza evaluării impactului cumulat al exploatărilor succesive de-a lungul râului.

Păstrarea morfo-dinamicii naturale a albiei minore (zone de repeziș în alternanță cu mediu lenitic, curs meandrat, etc.), păstrarea vegetației ripariene arboricole și zonei inundabile din albia majoră, acolo unde este posibil, contribuie în mod esențial la prevenirea inundațiilor agresive (prin reducerea vitezei de curgere și retenția debitelor), la păstrarea nivelului pânzei freatice (cu efecte pozitive asupra fertilității terenurilor riverane), la menținerea capacității de epurare naturală și a productivității râului.

Deși punctual și pe termen scurt (6 – 8 luni), se estimează că activitatea de extragere a agregatelor minerale poate avea și efecte negative semnificative asupra unor specii de ihtiofaună, această activitate ajută la menținerea structurii habitatelor de pe suprafața **siturilor ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior** prin reducerea fenomenului de eroziune activă a malurilor râului. Astfel că, această activitate contribuie la menținerea pe termen lung a habitatului nu numai prin reducerea fenomenului de eroziune a malurilor, dar prin decolmatare contribuie la prevenirea revărsărilor tot mai frecvente ale apelor râului SIRET, revărsări în timpul cărora este distrusă vegetația de mal și de luncă, și o dată cu ea, și cuiburile și ponta speciilor de faună caracteristice acestui tip de habitat.

Din analiza aspectelor ecologice, etologice și fenologice ale specii și habitatelor care constituie obiectivele de conservare din ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior va avea următoarele efecte:

- nu reduce suprafața habitatelor de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000 **ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior** – acestea nefiind prezente în perimetrul lucrărilor propuse.
- nu fragmentează habitatul de interes comunitar, acesta nu este prezent în zonă;
- nu fragmentează habitatele corespunzătoare, din punct de vedere ecologic, speciilor de interes comunitar (din acest motiv este necesară amplasarea scârilor de migrare pentru pești) din **ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior** ;
- nu generează apariția unui impact negativ semnificativ pe termen lung asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția siturilor **ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca**

Siretului Inferior

➤ impact neutru (0) asupra habitatelor specificate în formularele standard ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior deoarece acestea nu sunt prezente în zona perimetrului de exploatare dar nici în vecinătate:

➤ asupra ihtiofaunei ce constituie obiectivul managementului conservativ în ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior:

○ pe termen scurt (6 – 8 luni) în perioada desfășurării lucrărilor, va exista un (-2) impact negativ semnificativ direct temporar asupra ihtiofaunei dacă nu se aplică măsurile de reducere a impactului –

○ Se interzice realizarea excavării în mediul acvatic în perioada 01 aprilie – 31 iulie – perioada în care speciile de pești de interes comunitar depun icrele.

○ Prin aplicarea acestei interdicții impactul semnificativ prognozat asupra ihtiofaune va deveni ne semnificativ

○ impact neutru(0) pe termen mediu și lung;

○ Impact rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului și după finalizarea lucrărilor de excavare va fi neutru (0)

➤ asupra speciilor de păsări, mamifere va fi impact negativ ne semnificativ indirect pe termen scurt (-1);

➤ asupra speciilor de amfibieni și reptile va fi un impact temporar ne semnificativ(-1) în perioada desfășurării lucrărilor.

➤ asupra speciilor de păsări, mamifere va fi impact negativ semnificativ indirect pe termen scurt;

➤ asupra speciilor de amfibieni și reptile va fi un impact temporar semnificativ în perioada desfășurării lucrărilor.

Impactul asupra ihtiofaunei

Datorită impactului semnificativ temporar asupra ihtiofaunei locale, batracienilor sau altor mamifere s-au considerat necesare formularea unor măsuri de reducere a impactului care sunt detaliate la capitolul respectiv.

Impactul asupra vidrei

În ceea ce privește vidra, impactul asupra speciei este greu de cuantificat, deoarece specia ocupă un teritoriu foarte mare, care se întinde pe mai mulți km de râu în zona studiată. Prezența vidrei în această zonă a fost specificată în Planul de Management al sitului. Specia nu a fost identificată în observațiile noastre din zona lucrărilor, de asemenea nu au fost observate cuiburi ale acestei specii în zonă.

Impactul asupra amfibienilor

Impactul asupra amfibienilor este de asemenea greu de cuantificat. Impactul se manifestă nu atât prin pierderi de habitat, cât prin deranjul cauzat asupra bălților temporare sau permanente, în care aceste specii se reproduc. Specia Bombina bombina este totuși foarte

răspândită la nivelul SCI-ului, și impactul asupra speciei va fi unul scăzut, aceasta nefiind vulnerabilă.

Impactul asupra avifaunei

Impactul asupra speciilor de păsări prezente în zona amplasamentului se rezumă la un deranj temporar în timpul execuției lucrărilor. Datorită faptului că nu va exista modificare directă a habitatului de reproducere sau hrănire a acestora considerăm că nu se vor diminua populațiile speciilor de păsări de interes comunitar în urma proiectului.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă PP poate:	
să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	<ul style="list-style-type: none"> - Suprafața totală este de 21 000 mp (2,1 ha); o ROSPA0071(supr.= 37.479 ha ha) – 0,005%; o ROSCI0162 (supr.= 25.081ha ha) – 0,008%. <p>Nu se defrișează suprafețe forestiere nici din aria protejată, nici din vecinătatea acesteia.</p>
să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	Nu fragmentează habitatele de interes comunitar, în perimetrul analizat neidentificându-se tipul de habitat prioritar specificat în Formularul Standard a ariilor
să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	Evaluarea impactului
<u>Direct</u>	1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;	Suprafața totală este de 21 000 mp (2 ha); ROSPA0071(supr.= 37.479 ha ha) – 0,005%; ROSCI0162 (supr.= 25.081ha ha) – 0,008%.	0 = nici un impact (neutru);
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru	Subliniem faptul că habitatul nu va fi înlocuit și nu se vor pierde suprafețe din teren din cadrul sitului. Habitatul	0 = nici un impact (neutru);

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	Evaluarea impactului
	necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;	va rămâne același de râuri cu plaje de nisip și pietriș. Nu vor fi afectate semnificativ suprafețele din aria de protecție Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă suprafața de 0,005 % din suprafața totală a ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și, 0,031 % din suprafața clasei de habitate „râuri, lacuri” ce constituie habitatul specific al ihtiofaunei. Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă suprafața de 0,008 % din suprafața totală a ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior și, 0,032 % din suprafața clasei de habitate „râuri, lacuri” ce constituie habitatul specific al ihtiofaunei și 4 % din suprafața clasei de habitat „plaje de nisip” specifica amfibienilor/reptilelor.	
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);	Nu se estimeaza aparitia fragmentarii habitatelor de interes comunitar	0 = nici un impact (neutru);
	4. durata sau persistența fragmentării;	Nu se estimeaza aparitia fragmentarii habitatelor de interes comunitar	0 = nici un impact (neutru);
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;	În perioada de excavare va exista un deranj in zona de implementare a proiectului. asupra speciilor de pești, impactul va fi: în zona limitrofă amplasamentului proiectului (cursul de apă a râului Siret), pe termen scurt (6 – 8 luni), impact negativ nesemnificativ și impact neutru pe termen mediu și lung;	(- 2) = impact negativ semnificativ pe termen scurt și temporar. 0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu și lung;
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);	Nu se vor produce schimbări ale numărului de indivizi.	0 = nici un impact (neutru);
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor	Ne existând un impact negativ semnificativ pe termen lung nu va fi nevoie de înlocuire a	0 = nici un impact (neutru);

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusa în ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	Evaluarea impactului
	afectate de implementarea planului	speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	
	8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.	<p>Schimbare parametrilor hidromorfologici este urmarea inevitabilă a amenajărilor hidrotehnice. În cazul de față lucrările de amenajare presupun schimbarea parametrilor hidologici, deci perturbarea atât a biocenozelor bentice cât și a celor din masa apei, prin schimbările în volumul și viteza de curegere a apei.</p> <p>După finalizarea lucrărilor de construcției efectele negative ale acestor lucrări se vor remedia pe cale naturală: angrenarea de suspensii în masa apei va înceta, riscul poluării cu produse petroliere se va diminua (numărul utilajelor va scade), iar organismele acvatice treptat se vor acomoda la noile condiții hidromorfologice create.</p> <p>Resursele energetice necesare desfășurării extracției agregatelor sunt reprezentate de combustibili (motorină) pentru alimentarea utilajelor, alimentarea făcându-se direct din stațiile de carburanți abilitate. Pe amplasament nu vor exista rezervoare de combustibili.</p> <p>Pentru a se evita poluările accidentale ale apei de suprafață și implicit a apei freatice recomandăm:</p> <p>interzicerea amenajării unor depozite de carburanți și uleiuri în albia râului SIRET, iar mijloacele de transport, la terminarea lucrului, vor fi garate (parcate) exclusiv în afara albiei; lucrările de întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport se vor efectua numai în locuri special amenajate în acest sens, în afara albiei râului Siret;</p> <p>este interzisă spălarea utilajelor în zona de exploatare, iar alimentarea cu motorină și cu lubrifianți se va face cu asigurarea tuturor condițiilor de</p>	<p>(- 2) = impact negativ semnificativ pe termen scurt și temporar.</p> <p>0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu și lung;</p>

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	Evaluarea impactului
		evitare a poluării râului SIRET; orice poluare a apelor râului SIRET sau a acviferului freatic constatată, indiferent de cauzele poluării acesteia, va fi semnalată imediat la Direcția Apelor Siret – Sistemul de Gospodărire a Apelor și Garda de Mediu, custodele ariilor.	
<u>Indirect</u>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	În faza de executare a lucrărilor de excavare agregatelor minerale, ne putem aștepta la următoarele forme de impact asupra mediului acvatic: angrenarea de suspensii solide în masa apei, pericolul de poluare cu produse petroliere, schimbarea parametrilor hidromorfologici. Având în vedere ca nu a fost identificat impact major asupra speciilor pentru care au fost declarate ariile protejate nu exista diferente între situațiile cu /sau fara masuri de reducere a impactului. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidientia situatia reala la nivelul sitului.	(- 1) = impact negativ nesemnificativ pe termen scurt și temporar. 0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu și lung;
<u>Pe termen scurt</u>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	În perioada de excavare va exista un deranj in zona de implementare a proiectului. asupra ihtiofaunei va fi temporar semnificativ în perioada de depunere a pontelor, perioada 01 aprilie – 31 iunie, motiv pentru care nu se va exploata agregate minerale în apele râului SIRET in aceasta perioada.	(- 1) = impact negativ semnificativ pe termen scurt și temporar. 0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu și lung;
<u>Pe termen lung</u>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	activitatea este temporară, 8 luni pe an până la finalizarea capacitatii de extracție	0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu și lung;
<u>În faza de operare</u>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	asupra ihtiofaunei va fi temporar semnificativ în perioada de depunere a pontelor, perioada 01 aprilie – 31 iunie, motiv pentru care nu se va exploata agregate minerale în apele râului SIRET in aceasta perioada.	- temporar semnificativ în perioada de depunere a pontelor, perioada 01 aprilie – 31 iunie.
<u>Rezidual</u>	evaluarea impactului	Respectarea măsurilor de reducere a	0 = nici un impact (neutru);

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	Evaluarea impactului
	rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	impactului asupra ihtiofaunei, în perioada de exploatare va determinata ca la finalizarea lucrărilor propuse impactul rezidual sa fie 0.	
<u>cumulativ</u>	evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP:	Analiza impactului cumulat a fost realizată la capitolul I.12	0 = nici un impact (neutru);
	evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	În perioada de functionare, impactul cumulat va fi analizat cu precădere asupra speciilor de pești în special în perioadele de depunere a pontelor (01 aprilie – 31 iunie) conform unui plan de monitorizare.	Impactul cumulat a acestora activități asupra ihtiofaunei va fi temporar semnificativ în perioada de depunere a pontelor, perioada 01 aprilie – 31 iunie, motiv pentru care nu se va exploata agregate minerale în apele râului SIRET in aceasta perioada.

4.6.3. Măsurile de diminuare a impactului

Măsurile de reducere a impactului se impactului direct, indirect evaluat anterior pentru perimetrul de exploatare analizat. Sunt parte integrantă din proiect și devin funcționale pe toată perioada de exploatare nu doar la momentul producerii impactului.

Responsabilitatea și mecanismele financiare vor fi asigurate de titular.

+ Condiții obligatorii de respectat de către titular pe parcursul desfășurării activităților specifice

- Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism.
- Vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces.
- Nu se vor realiza depozite de balast pe suprafețe situate în vecinătatea perimetrului de exploatare.
- Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrifianți.
- Personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat.
- Se interzic schimburile de lubrifianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, în perimetrul de exploatare,

- Efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor minerale, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.
- Administratorul societății va instrui angajații și va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri în conformitate cu normele legale în domeniu.
- Se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer și reducerea vitezei de circulație pe drumurile balastate.
- Se va urmări evitarea pierderilor de balast în timpul transportului.
- Zonele de lucru vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor.
- Nu se va acționa pentru schimbarea direcției cursului râului și nu se vor crea coturi artificiale prin părăsirea unor suprafețe neexploatate.
- Nu se vor crea baraje artificiale.
- Se vor respecta limitele și adâncimea de exploatare.
- Perimetrul va fi bornat și exploatarea se va face numai în interiorul acestuia.
- Se va evita poluarea apei de suprafață și subterane prin interzicerea intrării în incintă a utilajelor cu pierderi de carburanți sau lubrifianți, interzicerea spălării utilajelor în cursul de apă și efectuarea reparațiilor la unități de profil.

Măsuri operationale de reducere a impactului asupra speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ in siturile N2000

- **Datorită impactului impact negativ semnificativ direct temporar asupra ihtiofaunei în perioada de exploatare submers, pentru protecția ihtiofaunei ce constituie obiectivul managementului conservativ în ROSCI0162 - se interzice realizarea excavării în mediul acvatic în perioada 01 aprilie – 31 iulie – perioada în care speciile de pești de interes comunitar depun icrele.**
- **Datorită impact negativ nesemnificativ indirect pe termen scurt datorat deranjului provocat de activitățile specifice de exploatare agregate și transportul acestora asupra avifaunei ce constituie obiectivul managementului conservativ în ROSPAA0071 - Se interzice realizarea lucrărilor de excavare și transportul agregatelor minerale in perioada de reproducere și cuibărire 01 aprilie – 31 iulie.**
- Pentru a reduce la minimum zonele de lucru să fie relativ mici fâșia. O nouă zonă de lucru poate fi deschisă numai după închiderea unei alte zone de lucru. Nu este permisă revenirea la vechile zone de dragare, pentru a oferi condiții optime pentru regenerarea naturală.
- Se va păstra distanță față de maluri pentru a se crea un culoar de trecere pentru speciile de pești;
- Adâncimea de dragare a sedimentului să fie conforme cu Avizul SGA Galați.

- Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism.
- Vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces.
- Nu se vor realiza depozite de balast pe suprafețe situate în vecinătatea perimetrului de exploatare.
- Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrifianți.
- Personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat.
- Se interzic schimburile de lubrifianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafețele perimetrelor neimpermeabilizate.
- Efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor minerale, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.
- Titularul/beneficiarul va instrui angajații și va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri în conformitate cu normele legale în domeniu.
- Se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer și reducerea vitezei de circulație pe drumurile balastate.
- Se va urmări evitarea pierderilor de balast în timpul transportului.
- Zonele de lucru vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor.
- Nu se va acționa pentru schimbarea direcției cursului râului și nu se vor crea coturi artificiale prin părăsirea unor suprafețe neexploatate.
- Nu se vor crea baraje artificiale.
- Se vor respecta limitele și adâncimea de exploatare.
- Perimetrul va fi bornat și exploatarea se va face numai în interiorul acestuia.

Se va evita poluarea apei de suprafață și subterane prin interzicerea intrării în incintă a utilajelor cu pierderi de carburanți sau lubrifianți, interzicerea spălării utilajelor în cursul de apă și efectuarea reparațiilor la unități de profil.

4.7. Peisajul

În ansamblul lui peisajul local este unul de origine antropică, generat atât de luarea în cultură a terenurilor pentru cultivarea plantelor agricole cât și pentru pășunat.

Peisajul de pe amplasament este reprezentat de o vegetație săracă constituită din ierburi crescute pe un sol aluvionar neproductiv. Urmează apoi terenurile proprietate privată care sunt folosite pentru cultivarea de cereale sau leguminoase.

Lucrarile propuse sunt compatibile cu reglementarile urbanistice ale zonei si se vor realiza in zonele cu functiuni permise.

Realizarea proiectului nu presupune utilizarea de substante sau materiale care sunt riscante sau toxice pentru sanatatea populatiei sau pentru mediu.

4.8. Mediul social si economic

Excavarea acumulărilor de agregate minerale va contribui la susținerea activității economice din zona. Va avea un impact pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă, nu numai la nivelul strict al acestui obiectiv.

4.9. Conditii culturale si etnice, patrimoniul cultural

In zona propusă pentru investiție nu sunt valori ale patrimoniului cultural, nici elemente culturale sau etnice care să fie afectate și să necesite protecție.

De asemenea, amplasamentul este liber de sarcini, neavând valoare arheologică și neafectând vreun monument istoric.

5. ANALIZA ALTERNATIVELOR

5.1. Descrierea 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.**

Neimplementarea proiectului propus va conduce la dirijarea fluxului scurgerii principale care iese acum din zona concava a malului stang erodat imediat amonte de perimetrul.

Scopul investiției este organizarea unui perimetru pentru extragerea agregatelor minerale de râu, **din perimetrul COSMESTI MAL DREPT 1, curs de apa-raul Siret, in vederea decolmatarii albiei minore**, corecția în plan a traseului albiei și dirijarea debitului râului pe centrul albiei, stabilizarea talvegului și valorificarea materialului extras, pentru reprofilarea, regularizarea și decolmatarea albiei, cu scopul reducerii eroziunii malurilor și conservarea habitatelor terestre din zonă. În prezent se manifestă fenomene erozionale puternice asupra malurilor în zona exploatării, în special pe malul drept.

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

Din punct de vedere al gospodăririi apelor, lucrările se încadrează în Schema Cadru de Amenajare a Bazinului Hidrografic Siret în care sunt prevăzute și lucrări de exploatare a agregatelor minerale din albiile râurilor ca un mijloc de menținere a capacității de scurgere a albiilor acestora.

Exploatarea agregatelor minerale de râu din perimetrul solicitat se va face concomitent cu reprofilarea traseului albiei minore a râului Siret, prin atragerea curentului principal al apei către malul stang și protejarea de eroziune a malului drept care, în prezent este expus eroziunii.

Lucrările de excavare sunt lucrări de decolmatare a albiei minore și de reprofilare a traseului acesteia, în acest mod lucrările încadrându-se în prevederile Legii 112 de modificare și 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 exploatare organizate se acorda de autoritatea de gospodărire a apelor numai în zonele ce necesita decolmatare, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii".

Exploatarea balastului și a materialului levigabil din **perimetrul COSMESTI MAL DREPT 1 – SC SOMACO HOLDING SA** poate fi încadrata ca o lucrare de decolmatare și reprofilare a albiei minore pe acest tronson al cursului raului Siret, în condițiile în care sunt respectate cu strictete de către agentul economic care solicita Avizul de gospodărire apelor următoarele condiții:

1. exploatarea se va efectua strict între limitele perimetrului care urmează a fi aprobat- în acest mod fiind asigurați pilieri de protecție pentru toate obiectivele din zonă;

Pentru utilizarea drumului de exploatare, firma are acceptul Consiliului local COSMESTI;

1. adancimea maxima de exploatare nu va depasi 4,00 m fata de cota depozitului natural;
2. tehnologia de exploatare se va desfasura conform metodei de exploatare cadru;
3. vor fi luate masuri pentru asigurarea protectiei calitatii apei si a celorlalti factori de mediu

Lucrarile de excavare sunt lucrari de decolmatare a albiei minore si de reprofilare a traseului acesteia, in acest mod lucrarile incadrandu-se in prevederile Legii 112 de modificare si completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, al 2 "dreptul de exploatare al agregatelor minerale din albiile raurilor sau malurilor cursurilor de apa, cuvetelor lacurilor, baltilor prin exploatari organizate se acorda de autoritatea de gospodarirea apelor numai in zonele ce necesita decolmatarea, reprofilarea albiei si regularizarea scurgerii.

Din punct de vedere al gospodaririi apelor, extractia se incadreaza in Schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic al raului Siret.

Exploatarea agregatelor minerale de rau din perimetrul solicitat se va face concomitent cu reprofilarea traseului albiei minore a raului Siret, prin atragerea curentului principal al apei catre malul stang si protejarea de eroziune a malui drept, care este expus eroziunii.

Perimetrul de exploatare este de forma poligonala cu $S = 21\ 000\ mp$, suprafata reiesind din calculul coordonatelor, $L_{max}=460\ m$, $l_{max}=65\ m$.

Extractia se va realiza mecanizat, prin excavare cu un excavator draglina tip Nobas cu cupa 1,2 mc.

Pentru protectia malului drept al raului din zona, extractia balastului se va realiza numai din interiorul albiei minore, pastrandu-se un pilier de siguranta de minim 20 m fata de acesta.

Nu se va incepe exploatarea decat dupa obtinerea tuturor aprobarilor legale si dupa bornarea perimetrului si a capetelor profilelor caracteristice.

Adancimea medie de exploatare a zacamantului va fi de 3,10 m, iar cea maxima de excavare a zacamantului se va limita la 4,00 m fata de cota superioara a depozitului natural de balast, fara a cobori sub talvegul natural al raului.

6. EVALUAREA IMPACTULUI PROGNOZAT

6.1. Prognozarea impactului

O scurta descriere a impactului potențial cu luarea în considerare a următorilor factori:

- impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural, și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):

Factori de mediu	Natura impactului- perioada de construire				
	Direct/ Indirect	Secundar/ Cumulativ	Pe termen scurt, mediu sau lung	Permanent/ Temporar	Pozitiv/ Negativ
Populație	D	S	S	T	N*
Sanatate umana	D	C	S	T	N*
Flora și fauna	D	S	S	T	N*
Sol	D	S	S	T	N**
Bunurilor materiale	D	S	S	T	N*
Apa	I	S	S	T	N*
Aer	D	S	S	T	N*
Clima	-	-	-	-	-
Zgomot și vibrații	D	S	S	T	N*
Peisaj și mediu vizual	D	S	S	T	N*
Patrimoniul istoric și cultural	-	-	-	-	-

* - slab

** - moderat

*** - puternic

Factori de mediu	Natura impactului- perioada de functionare				
	Direct/ Indirect	Secundar/ Cumulativ	Pe termen scurt, mediu sau lung	Permanent/ Temporar	Pozitiv/ Negativ
Populație	D	S	L	P	P
Sanatate umana	D	C	L	P	P
Flora și fauna	I	S	L	P	P
Sol	D	S	M	P	P
Bunurilor materiale	-	-	-	-	-
Apa	D	S	L	P	P
Aer	I	S	S	T	P
Clima	-	-	-	-	-
Zgomot și vibrații	-	-	-	-	-
Peisaj și mediu vizual	-	-	-	-	-
Patrimoniul istoric și cultural	-	-	-	-	-

- extinderea impactului (zona geografica, numarul populației/habitatelor/speciilor afectate): local, numai in zona de lucru;
- magnitudinea și complexitatea impactului: impact redus, pe perioada executiei proiectului;
- probabilitatea impactului: redusa, numai pe perioada executiei;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului: impact nesemnificativ pe perioada executiei proiectului si de functionare a obiectivului;
- masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului: Proiectul nu are un impact semnificativ asupra mediului.

Natura transfrontiera a impactului: lucrarile propuse nu au efecte transfrontaliere.

6.2. Descriere metodei de evaluare a impactului

Evaluarea globala Metoda Rojanschi

Evaluarea de Mediu avand la baza o analiza a efectelor unei activități, separat asupra fiecarui factor de mediu, impiedica uneori obtinerea unei imagini globale cat mai complexa si mai sugestiva a starii de calitate a acestuia. In cele ce urmeaza vom analiza fenomenul global de poluare utilizand o asemenea metoda denumita "Metoda Rojanschi", dupa numele autorului ei, publicata in Lucrarea "Evaluarea impactului ecologic si auditul de mediu", editata de Editura Academiei de Stiinte Economice si avand ca autori pe prof.dr.ing. Vladimir Rojanschi prorectorul Universitatii Ecologice din Bucuresti, membru in Comitetul Consultativ al MAPM pentru EMAS si Membru in Comitetul Consultativ al ANPM, prof.dr.ec. Florina Bran, decanul Facultatii de Economie si Mediu din ASE dr.ec. Simona Diaconu, sef lucrari ecolog Florian Grigore din ASE. Metoda in sine este prezentata pe larg in lucrarea mentionata.

In continuare pentru aplicarea ei vom prezenta numai elementele de esenta. Mediul, in ansamblul lui, se considera ca o suprafata definita vectorial de un numar de factori de mediu din cei mai relevanti, care prin unirea varfurilor definesc un spatiu poligonal. Fiecare vector are o marime egala si defineste starea initiala a mediului in arealul luat in considerare. Fiecare din acesti factori de mediu poate suferii un nivel de poluare care in final ii poate deteriora partial, intr-un anume grad, sau total calitatea. Acestui nivel de poluarea i se atribuie o valoare care se marcheaza pe vectorul respectiv. Prin unirea acestor valori se defineste in interiorul poligonului de stare initiala a mediului un alt poligon de stare afectata a mediului. Prin raportarea ariilor celor doua suprafete se obtine o valoare scalara care defineste nivelul global de afectare a mediului si in acelasi timp permite sa se depisteze zonele de a afectare si deci sa se stabileasca masurile de eliminare, reducere sau diminuare asupra mediului.

O cuantificare a mărimii impactului, s-a realizat aplicând metodologii și tehnici uzuale, larg utilizate, ce permit pe lângă analiza mărimii impactului și comparații între proiecte, sau în interiorul proiectului pentru faze ale proiectului sau repere temporale.

S-a utilizat astfel METODA ILUSTRATIVĂ ROJANSCHI, ce permite o ilustrare a dimensiunii impactului prin metoda analitică a unor figuri geometrice supra-impuse;

Impactul a fost analizat pentru fiecare factor de mediu (apă, aer, sol, geologie și subsol, biodiversitate, peisaj, mediul social și economic), fiind analizate și alternativele rezonabile.

Estimarea indicilor de calitate ai mediului prin METODA ROJANSCHI s-a făcut ținând cont de bonitate a acestora:

Tabel – estimarea Ic în funcție de scara de bonitate

Nota de bonitate	Valoarea Ic	Efectele activității asupra mediului
1	2	3
10	Ic = 0	Mediu neafectat
9	Ic = 0,0 -0,25	- Mediu afectat în limite admise - Nivel 1 - Influențe pozitive mari
8	Ic = 0,25 -0,50	- Mediu afectat în limite admise - Nivel 2 - Influențe pozitive medii
7	Ic = 0,50 -1,0	- Mediu afectat în limite admise - Nivel 3 - Influențe pozitive mici
6	Ic = -1,0	- Mediu afectat peste limitele admise - Nivel 1 - Efectele sunt negative
5	Ic = -1,0 → -0,5	- Mediu afectat peste limitele admise - Nivel 2 - Efectele sunt negative
4	Ic = -0,5 → -0,25	- Mediu afectat peste limitele admise - Nivel 3 - Efectele sunt negative
3	Ic = -0,25 → -0,025	- Mediul este degradat - Nivel 1 - Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere
2	Ic = -0,025 → -0,0025	- Mediul este degradat - Nivel 2 - Efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	Ic = sub -0,0025	- Mediul este degradat - Nivel 3 - Efectele sunt nocive la durate scurte de expunere

Pentru caracterizarea stării de calitate a factorilor de mediu în ansamblu s-au elaborat modele de apreciere globală menite să sintetizeze aprecierile sectoriale asupra calității fiecărui factor de mediu.

Metodele utilizate pentru evaluarea globală se numesc metode de interpretare, dar pot fi privite și ca metode de integrare.

Metodele de evaluare globală sunt, în general, de tipul multicriteriu și pot reprezenta abordări de tip cantitativ cât și calitativ.

Estimarea efectelor asupra mediului are la bază o "mărime" care se determină luând în considerație nivelul unor indicatori de calitate ce caracterizează efectele.

Transformarea aspectelor calitative în *mărimi cuantificabile* se face printr-o metodă care permite agregarea și medierea lor pe o scară de tipul:

"+" → influență pozitivă;

"0" → fără influență;

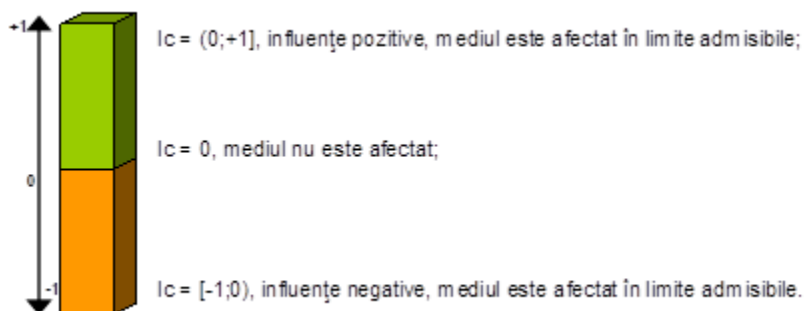
"-" → influență negativă.

Calitatea unui factor de mediu sau element al mediului se exprimă prin indici de calitate I_c , care caracterizează efectele sub formă de mărimi cantitative E .

Indicii de calitate pentru fiecare factor de mediu analizat se calculează cu relația:

$$I_c = \frac{I}{E}$$

Semnul și mărimea indicilor de calitate calculați au următoarele semnificații:



Estimarea indicilor de calitate ai mediului prin METODA ROJANSCHI s-a făcut ținând cont de valoarea indicelui de calitate I_c

Valoarea I_c	Efectele activității asupra mediului înconjurător
$I_c = 1$	Mediul este natural, neafectat de activitatea umană
$I_c = 1 - 2$	Mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile
$I_c = 2 - 3$	Mediul este afectat de activitatea umană provocând stare de disconfort formelor de viață
$I_c = 3 - 4$	Mediul este afectat provocând tulburări formelor de viață
$I_c = 4 - 6$	Mediul este afectat de activitatea umană devenind periculos formelor de viață
$I_c > 6$	Mediul este degradat, impropriu formelor de viață

Calculul indicelui de poluare globală

Metoda analizei mărimii impactului asupra mediului (metoda Rojanschi) [3]. Această metodă, numită și a bonității, este una dintre cele mai folosite în practica procedurală a EIM în

România (Rojanschi, Bran, 2002). Metoda se bazează pe estimarea indicilor de calitate a mediului în funcție de o scară de bonitate a acestora, prezentată în Tabel 1– estimarea Ic in functie de scara de bonitate.

Pentru fiecare dintre factorii de mediu (apă, aer, sol, vegetație, faună și așezări umane) sa calculat un indice de calitate pentru care se obține o notă de bonitate (Nb) acordată în funcție de rezultatul probelor și analizelor de mediu. Din analiza notelor de bonitate acordate rezultă o serie de concluzii care permit încadrarea factorilor de mediu menționați în limitele admisibile stabilite în conformitate cu legislația în vigoare (limite de nivele 1, 2 și 3).

Metoda permite calcularea indicelui de poluare globală (Ipg) care se bazează pe simularea efectului sinergic al poluanților. Astfel, cu ajutorul notelor de bonitate pentru indicii de calitate atribuiți factorilor de mediu se construiește o diagramă în care starea ideală a mediului este reprezentată grafic printr-o figură geometrică regulată înscrisă într-un cerc cu raza egală cu 10 unități de bonitate. Evaluarea impactului global are la bază exprimarea cantitativă a stării de poluare a mediului pe baza indicelui de poluare globală (Ipg). Acest indice rezultă din raportul dintre suprafața ce reprezintă starea ideală Si și starea reală Sr a mediului, adică:

$Ipg = Si / Sr$, unde: Si – suprafața stării ideale a mediului; Sr – suprafața stării reale a mediului.

Rezultatele obținute pentru Ipg permit stabilirea și încadrarea efectelor activității antropice propuse pe o scară privind calitatea mediului.

Valorile IPG ajută la determinarea și evidențierea efectelor activității antropice pe o scară de calitate a mediului. Pe baza valorii G.P.I. s-a stabilit o scară privind calitatea mediului.

Scara de conversie a valorilor GPI în efecte asupra mediului (adaptare după Rojanschi, Bran, Diaconu, 2002) $IPG = Si/Sr$

IPG = 1 – mediul natural nu este afectat de activitatea umană;

IPG = 1...2 – mediul este supus efectelor activității umane în limite admisibile;

IPG = 2...3 – mediul este supus activității umane, provocând stare de disconfort formelor de viață;

IPG = 3...4 – mediul este afectat de activitatea umană, provocând tulburări formelor de viață;

IPG = 4...6 – mediul este afectat grav de activitatea umană, periculos pentru formele de viață;

IPG = 6 – mediul este degradat, impropriu formelor de viață.

6.3. Analiza mărimii impactului

Acțiunea sau sursele generatoare	Efectele asupra factorilor de mediu				
	Aer	Apă	Sol/subsol	Biodiversitate	Așezări umane
Evacuare ape uzate	0	0	0	0	0
Amplasamentul și modul de ocupare a terenului	0	-	-	0	+
Concentrațiile de poluanți în aer în raport cu CMA	-	0	0	0	-
Nivelul zgomotului în raport cu nivelul maxim admis	0	0	0	-	-
Managementul deșeurilor	+	+	+	+	+
Riscul de avarii și accidente cu impact asupra mediului	-	-	+	-	-
Efectul social / regularizare curs rau , aparare impotriva inundatiilor	0	0	+	+	+2
Marimea efectelor	-1	-1	+2	0	+1

Interdependența dintre acțiunile proiectului și efectele asupra mediului înconjurător (E) se poate evidenția prin marcarea în caseta corespunzătoare a mărimii acesteia estimată printr-un sistem comun pentru tot ansamblul (cu +, - sau zero), astfel: „+” influența proiectului asupra componentului de mediu este pozitivă; „0” influența proiectului asupra componentelor de mediu este nula; „-” influența proiectului asupra componentelor de mediu este negativă.

Pentru evaluarea valorii indicelui de calitate a fiecărui component de mediu, se efectuează sumarea efectelor pentru fiecare component (aer, apă, sol-subsol, biodiversitate, așezări umane) a acțiunilor sau a surselor generatoare.

Estimarea indicilor de calitate ai mediului prin METODA ROJANSCHI s-a făcut ținând cont de nota de bonitate și de indicele de calitate Ic (conform metodelor descrise in capitolul anterior 6.1.) rezulta:

Factor de mediu APA de suprafata si subterana nota de bonitate 9 - nivel 1 se pot polua apele pluviale doar accidental cu scurgeri de combustibili si lubrifianti, sau se pot incarca cu particule in suspensii, aparitia turbidității in aval.

indicele de calitate Ic = 1 – 2 = Mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile

Factor de mediu AER nota de bonitate 9 nivel 2 deoarece lucrările propuse nu degajeaza in aer noxe semnificative de tip industrial si nu au efecte decelabile cazuistic.(depuneri pulberi 50 – 100 mg/m3).

indicele de calitate Ic = 1 – 2 = Mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile

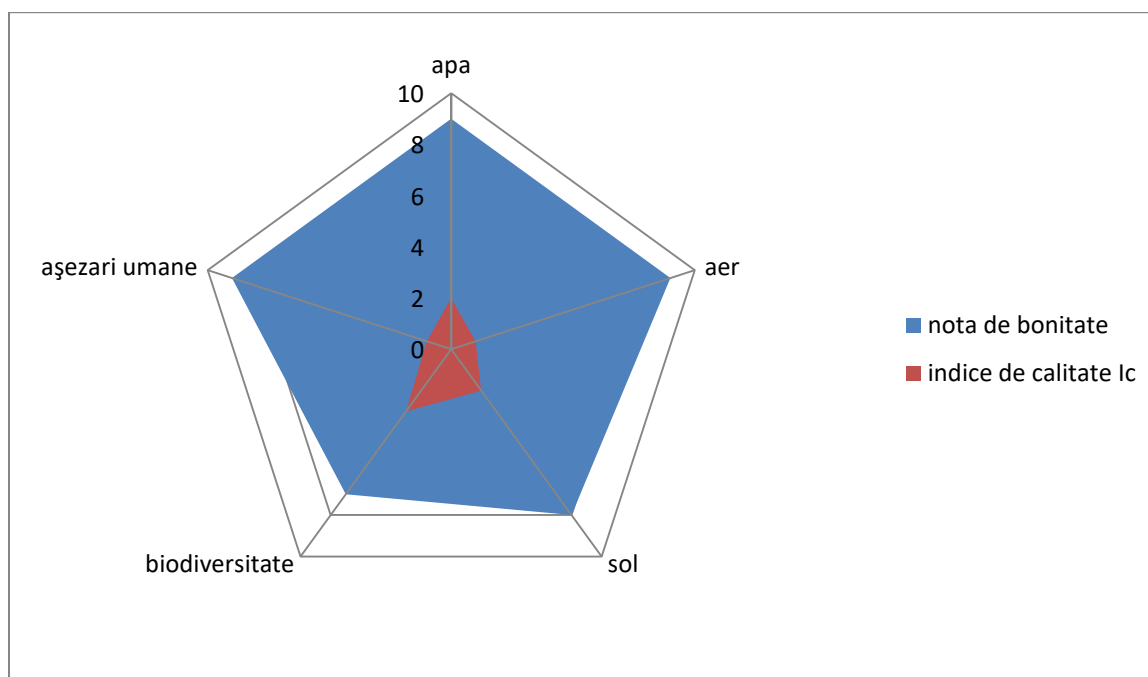
Factor de mediu SOL si SUBSOL nota de bonitate 8 nivel 2 (reziduri petroliere pe max. 0.3% din suprafata) suprafetele de teren pot fi afectate prin depozitarea necontrolata de deseuri, decaparea stratului vegetal, unele scoateri temporare din circuitul pastoral si cele mai grave prin accidente și defectarea utilajelor. Se exploateaza o resursa neregenerabila dar cu mare potential de valorificare economica, zona fiind bogata in acest tip de resurse .

indicelui de calitate $I_c = 1 - 2 =$ Mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile

Biodiversitatea nota de bonitate 7 nivel 3 deoarece prin afectarea indirecta prin zgomote atat a avifaunei cat si a pestilor acestia pot migra în zonele invecinate ale perimetrului de exploatare.

indicelui de calitate $I_c = 1 - 2 =$ Mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile.

Valoarea IPG conform celor analizate mai sus se încadrează în = 1...2 – mediul este supus efectelor activității umane în limite admisibile;



Lucrările prevăzute prin prezentul proiect se încadrează în limitele admisibile de afectare a mediului.

6.4. ANALIZA IMPACTULUI CUMULATIV

→ LUCRARI HIDROTEHNICE EXISTENTE

Pe malul drept al raului, chiar in zona perimetrului inchiriat de S.C. SOMACO HOLDING S.A. sunt 2 E-piuri din blocuri de beton, incastrate in malul drept.(perimetrul inchiriat care urmeaza a fi exploatat este amplasat chiar intre aceste E-piuri).



Fig 5 . E-piu din beton in capatul amonte al perimetrului S.C. Somaco Holding S.A.

Tot un E-piu din beton se afla mai in amonte de perimetru, la cca 200 m, in sa zona aval de acest E-piu este afectata de eroziuni semnalate la baza malului.



Fig 6 . E-piu din beton in capatul aval al perimetrului S.C. Somaco Holding S.A.

Pe malul drept sunt diguri de aparare, care protejeaza de inundatii localitatea Cosmesti Vale, dar si terenurile agricole, unele tronsoane ale acestora fiind refacute in anul 2006, dat fiind faptul ca au fost distruse de catre viitura din 14 iulie 2005.



Fig 7 . Aparare de mal executata din blocuri de piatra lestate pe suluri de fascine

Tot pe malul drept al raului, in amonte de gazoductul ce supratraverseaza Siretul exista o lucrare de protectie a malului, lucrare puternic afectata de viitura din 2005, apa inaintand prin spatele lucrarii. In aceasta zona au inceput lucrarile de constructie a viitorului baraj de la Cosmesti.

Malul stang este mult mai bine protejat, lucrarile de aparare (E-piuri situate la distante de 50 – 100- 150 m executate fie din blocuri din beton sau din piatra, aparari de mal din blocuri din piatra lestate pe suluri de fascine, dig de aparare cu pereul dinspre rau dalat cu dale de beton).

Aceste lucrari sunt realizate incepand din zona aval a perimetrului **S.C. CANTISORT SRL**, pana in zona podului CF si rutier de la Cosmesti.

→ **LUCRARI DE ARTA EXISTENTE**

In zona perimetrului exista lucrari de arta, amonte de perimetru (aproximativ 3,0 Km)-Statia de pompare Ionasesti apartinand ANIF-Sucursala Moldova Sud, conducta de gaze care supratraverseaza raul Siret aflata la peste 1,0 km, fata de capatul amonte.



Fig 8. *Conducta de gaze situata in amonte de perimetru*

In aval de perimetrul de exploatare, la cca 1,0 km, se afla podul dublu CF + rutier de la Cosmesti

Zona de exploatare respecta distantele impuse de Legea 112/2006 pentru modificarea si completarea Legii apelor nr. 107/1996, precum si de Ordinul 48/1998 al Ministerului Transporturilor privind aprobarea Normelor tehnice pentru amplasarea si exploatarea balastierelor din zona drumurilor si a podurilor. Cele doua obiective existente nu sunt influentate de lucrarile de decolmatare a albiei desfasurate de catre **S.C. SOMACO HOLDING SA** in zona.

→ **ACTIVITĂȚI DE DECOLMATARE REPROFILARE ȘI
REGULARIZARE**

Perimetrul de exploatare COSMESTI MAL DREPT 1 – SC SOMACO HOLDING SA se află la o distanță de 750m față de perimetrul COSMESTI MAL DREPT 2 - S.C. CANTISORT SRL Mărășești.

Perimetrul de exploatare COSMESTI MAL DREPT 2 este de forma poligonala cu **S = 30 000 mp**, suprafata reiesind din calculul coordonatelor, $L_{max}=356$ m, $l_{max}=100$ m.

- 0,008% din ROSPA0071 Lunca Siretului
- 0,012% din ROSCI0162 Lunca Siretului

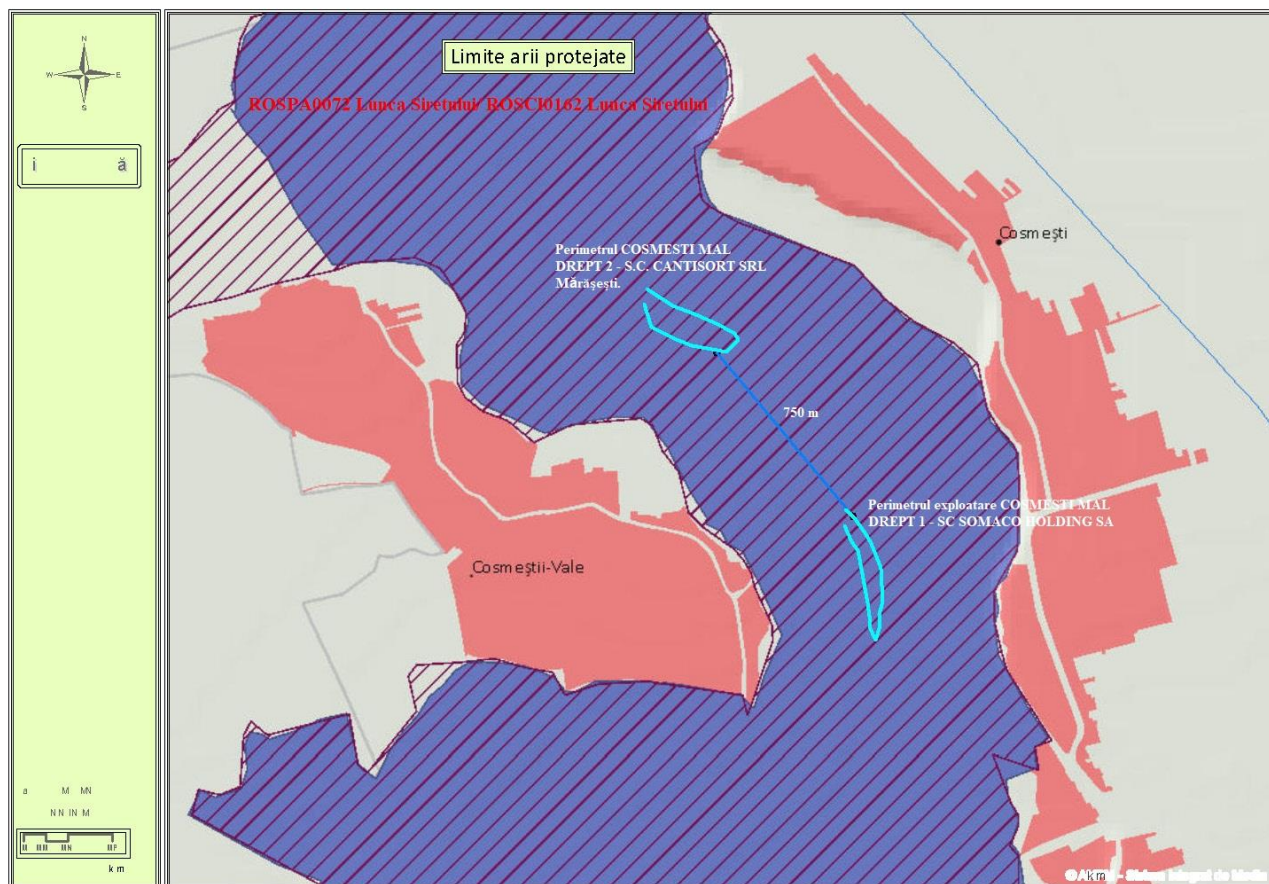


Fig 9. Amplasarea Perimetrelor de exploare conform coordonatelor Stereo 70 în ROSCI0162/ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior (sursa: <http://atlas.anpm.ro/atlas#>)

→ **EVALUAREA IMPACTULUI CUMULAT**

- **Evaluarea impactului cumulat cu lucrarile hidrotehnice și de arta existente in această zonă**
 - **Activitatea de decolmatare, reprofilare și regularizare a albiei minore a râului Siret va avea un Impact cu efecte pozitive asupra apărării de mal existente**
 - Pe malul stang, raul are tendința de depunere, plajele rezultate fiind exploatate in anii precedenti(inainte de anul 2012) .
 - La malul stang, eroziuni active de mal se semnaleaza numai la baza malului, in zona statiei de pompare a apei pentru alimentare cu apa a municipiului Tecuci, in sectoarele de mal dintre E-piuri neprotejate de lucrari de aparare, datorita faptului ca traseul curgerii la debite mici si medii a raului Siret este dirijat spre malul stang.

-
- Eroziunile pot fi stopate sau influenta acestora poate fi diminuată prin lucrări de decolmatare a albiei minore efectuate în zona plajelor existente.
 - Prin lucrările propuse din aceste plaje cursul apei va fi reprofilat și recalibrat, fiind atras spre zona centrală și către malul în care în prezent se manifestă tendința de depunere.
- **Evaluarea impactului cumulat cu alte activități de decolmatare, regularizare și reprofilare a acestei secțiuni a râului Siret.**
 - **Analiza impactului cumulativ s-a realizat prin identificarea tuturor proiectelor aflate pe o distanță de 1,5km și care pot avea, singure sau în combinație, impact negativ semnificativ asupra siturilor N2000**
 - Perimetrul de exploatare **COSMESTI MAL DREPT 2 - S.C. CANTISORT SRL Mărășești** este de forma poligonală cu **S = 30 000 mp** suprafața reiesind din calculul coordonatelor, **L_{max}=356 m**, **l_{max}=100 m** și se află amplasat în **ROSCI0162/ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior – acoperind o suprafață de,**
 - **0,008% din ROSPA0071 Lunca Siretului**
 - **0,012% din ROSCI0162 Lunca Siretului**
 - Perimetrul de exploatare **COSMESTI MAL DREPT 1 – SC SOMACO HOLDING SA** este de forma poligonală cu **S = 21 000 mp**, suprafața reiesind din calculul coordonatelor, **L_{max}=460 m**, **l_{max}=65 m** și se află amplasat în **ROSCI0162/ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior – acoperind o suprafață de :**
 - **0,005% din ROSPA0071 Lunca Siretului**
 - **0,008% din ROSCI0162 Lunca Siretului**
 - **Împreună cele două perimetre vor acoperi temporar o suprafață de 51 000mp în această zonă a râului Siret.**
 - **La nivelul siturilor ROSCI0162/ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior vor acoperi o suprafață de :**
 - **0,013% din ROSPA0071 Lunca Siretului**
 - **0,020% din ROSCI0162 Lunca Siretului**
 - Distanța dintre perimetre este de 750m
 - **Evaluarea impactului.**
 - Distanța între cele două perimetre de exploatare este de 750m .
 - Impactul direct al unei exploatare de agregate minerale este temporar pe perioada lucrărilor și pe o distanță apoximativă , cam 200m aval datorat creșterii turbidității.

- **Impactul cumulat al activităților de exploatare va fi nesemnificativ dacă cele două perimetre vor funcționa concomitent.**
 - **Având in vedere ca exista decalaje intre obtinerea avizlor și autorizatiilor de functionare puțin probabil ca acestea să funcționeze simultan.**
 - **Datorită masurilor de reducere a impactului prin interzicerea exploatării în perioada 01 aprilie – 31 iulie (pentru protectia ihtiofaunei și avifaunei ce constituie obiectivul managementului conservativ in cele două situri N2000) impactul cumulat in varianta in care cele două perimetre ar funcționa simultan este 0.**
- **Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative**
 - **Perioada in care cele două perimetre ar funcționa simultan.**

7. MONITORIZAREA

Monitorizarea presupune supragerarea activităților desfășurate având ca obiectiv principal minimizarea impactului produs de această activitate asupra mediului înconjurător.

Implementarea proiectului *Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul COSMESTI MAL DREPT 1, curs de apa-raul Siret, in vederea decolmatarii albiei minore*, se va realiza de către titularul de plan, iar planul de protecția mediului va cuprinde:

- managementul deșeurilor:
 - eliminarea corespunzătoare a deșeurilor produse pe amplasament;
- protecția apelor calității apelor subterane:
 - creșterea în regim natural a peștilor sau furajarea cu hrană naturală;
 - cantitatea de hrană administrată în bazin pentru evitarea suprafurajării (dacă este cazul);
 - verificarea respectării adâncimii de excavare.
- protecția atmosferei:
 - monitorizarea traficului auto;
 - efectuarea reviziilor tehnice periodice la utilajele din dotare astfel încât noxele eliminate în atmosferă să se încadreze în limitele legale.
- protecția solului și subsolului:
 - realizarea corectă a lucrărilor de taluzare a malurilor;
 - interzicerea abandonării deșeurilor sau depozitarea acestora în locuri neautorizate și sancționarea nerespectării acestei prevederi;
 - monitorizarea cantităților de agregate excavate.
- conservarea biodiversității:
 - amenajarea spațiului verde cu specii caracteristice luncilor și teraselor râurilor;
 - protecția speciilor sălbatice de plante și animale

Măsurilor necesare de reducere a oricărui impact asupra factorilor de mediu

Factor de mediu	Măsurile de reducere a impactului	Resp. implementare	Supraveghere
Zgomot din activ. de constr. montaj	Restricții referitoare la orele de lucru, utilizarea unor amortizoare de zgomot pentru echipamente, furnizarea de informații pentru public, pentru a se respecta SR 10009/1998	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Pulberi (Praf)	Excavații supravegheate, acoperirea camioanelor care transportă material excavat. Se vor stropi drumurile de acces, pentru a forma o crustă care să împiedice antrenarea pământului de curenții de aer.	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.

	Stropirea drumului de acces se face cu ajutorul cisternelor umplute cu apă		
Apă	Pentru a se evita poluările accidentale ale apei de suprafață și implicit a apei freatice Indiferent de cauzele poluării acesteia, va fi semnalată imediat la Direcția Apelor Siret – Sistemul de Gospodărire a Apelor și Garda de Mediu.	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, Direcția Apelor Siret, Custodele ariei.
Gestionarea materialului excavat	Refolosirea pe șantier, pe cât posibil, a materialului inert excavat, in aceeași zona pentru refacerea habitatelor Evacuarea excavațiilor în exces, după examinarea corespunzătoare, la depozite de deșeuri inerte;	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Protecția proprietăților adiacente	Acces blocat la proprietățile adiacente Furnizarea de informații către public; solicitarea accesului temporar	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Sănătatea populației și a personalului	Managementul tehnic și al resurselor corect executat. Elaborarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale.	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Mediu ambiant	Monitorizarea lucrărilor și a calității mediului	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.

Planul de monitorizare

Factor de Mediu	Indicator	Loc	Frecvență/an
Apa	Turbidimetrie	- Aval – 200m - Ampasament	În perioada 1 aprilie – 31 iulie, in perioadele de calm. Valorile înregistrate să nu depășească 75 mg/l;
Ihtiofauna	Monitorizarea populatiilor de specii de pești incluse în Formularul Standard a sitului Natura 2000	Ampasament	Perioadele de depunere a pontelor (<i>01 aprilie – 31 iulie</i>)
Avifauna	Monitorizarea populatiilor de specii de păsări incluse în Formularul Standard a sitului Natura 2000	Ampasament	Perioadele de depunere a pontelor (<i>01 aprilie – 31 iulie</i>)
Sol	Monitorizare pe toata durata lucrărilor pentru prevenirea poluării solului cu produse petroliere	În zona organizării de șantier	pe toata durata lucrărilor
Deșeuri	Deșeuri menajere și deșeuri rezultate din materialele de construcții; Produse petroliere	Colectarea și stocarea provizorie în pubele metalice standard Colectarea se va face în locuri special amenajate, de unde vor fi selectate pentru revalorificare	Periodic de câte ori va fi cazul (transportul și eliminarea lor revin în sarcina firmelor de salubritate Periodic, se va urmări tehnologia adoptată pentru revalorificare

Titularul va informa custodele ariei protejate despre activitatea din perimetru, bornarea perimetrului, deschiderea lucrărilor, monitorizare sau asupra altor evenimente care ar putea sa apară în perimetrul administrat.

8. SITUATII DE RISC

Analiza situatiilor de risc se prezinta astfel:

- ⇒ riscuri naturale (cutremur, inundații, secetă, alunecări de teren etc.);
- ⇒ accidente potențiale (analiza de risc);
- ⇒ analiza posibilității apariției unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului, inclusiv cu impact negativ semnificativ dincolo de granițele țării;
- ⇒ planuri pentru situații de risc;
- ⇒ măsuri de prevenire a accidentelor.

Respectarea celor mai bune tehnici disponibile in domeniu reprezinta cea mai buna solutie pentru evitarea riscurilor.

Intervenția rapidă/prevenirea și managementul situațiilor de urgență

Declaratie de Mediu

MGA Manualul sistemului de management al mediului

001 Evaluarea aspectelor de mediu si dispunerea analizei

002 Managementul si actualizarea prevederilor normative, legislative si ale

003 Politica, obiective si scopuri legate de mediu

004 Formare, sensibilizare si competente

005 Comitete de siguranta, sanatate si mediu

006 Comunicare

007 Managementul documentatiei si inregistrarilor

008 Exploatarea instalatiei

009 Managementul Intretinerii

010 Managementul combustibilului

011 Managementul emisiilor in atmosfera

012 Managementul deseurilor

013 Managementul ciclului apei

014 Managementul substantelor periculoase

015 Managementul si controlul societatilor externe

016 Modalitati de calificare a furnizorilor

017 Interventii in caz di accidente si/sau situatii de urgenta

018 Supraveghere si masuratori

019 Managementul activitatilor de control al calibrarii instrumentelor

020 Neconformitati mediu, actiuni corective si preventive

021 Audit al sistemului de management al mediului

022 Reexaminarea conducerii

La aceasta documentatie se vor adauga instructiunile de functionare, fasciculele informative si toate documentele de inregistrare a sistemului.

Beneficiarul va respecta prevederile H.G. 638/1999 privind aprobarea Regulamentului de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase și accidentelor la construcțiile hidrotehnice și a Normativului-cadru de dotare cu materiale și mijloace de apărare

operativă împotriva inundațiilor și ghețurilor. Beneficiarul de exploatare va colabora la întocmirea Planului de apărare împotriva inundațiilor.

În concordanță cu profilul de activitate al unității cauzele care pot determina poluarea mediului determinate de funcționarea anormală a utilajelor utilizate la excavarea, încărcarea și transportul solului și depozitelor litologice excavate.

Situațiile amintite anterior pot determina poluări ale acviferului freatic și ale solului. În scopul prevenirii acestor poluări accidentale pe suprafața amplasamentului se va asigura funcționarea în parametri normali a utilajelor din dotare iar agregatele exploatare în faza a doua din zăcămintele situate sub nivelul hidrostatic se vor încărca după scurgerea apelor din depozitul litologic.

9. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

Evaluarea impactului asupra mediului s-a realizat fără dificultăți tehnice sau practice.

10. REZUMAT FARA CHARACTER TEHNIC

Proiectul **RAPORT DE EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI - "Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul COSMESTI MAL DREPT 1, curs de apa-raul Siret, in vederea decolmatarii albiei minore"** are următoarele obiective:

- prezentarea activității desfășurate în perioada de construcție și funcționare pe suprafața amplasamentului;
- prezentarea modificărilor fizice care rezultă din implementarea proiectului;
- prezentarea potențialelor surse de poluare a factorilor de mediu, cu accent pe evaluarea impactului proiectului propus asupra apelor subterane;
- evidențierea impactului pe care această activitate poate să îl producă asupra factorilor de mediu și asupra biodiversității speciilor care au habitatul în **siturile N2000 ROSCI0162/ROSPA0071 Lunca Siretului**

Aceste obiective se realizează prin:

- identificarea amenajărilor de infrastructură necesare în perioada de construcție, funcționare și dezafectare;
- studiul aspectelor legate de extragerea, depozitarea temporară și transportul materialului excavat din perimetru;
- identificarea surselor care pot afecta calitatea factorilor de mediu;
- identificarea, descrierea și stabilirea aspectelor care ar putea afecta habitatul speciilor de plante și animale care fac obiectul protecției și conservării **ROSCI0162/ROSPA0071 Lunca Siretului**;
- stabilirea măsurilor de reducere a posibilului impact asupra habitatului speciilor care fac obiectul protecției și conservării, în special;

Scopul investiției este organizarea unui perimetru pentru extragerea agregatelor minerale de râu, **din perimetrul COSMESTI MAL DREPT 1, curs de apa-raul Siret, in vederea decolmatarii albiei minore**, corecția în plan a traseului albiei și dirijarea debitului râului pe centrul albiei, stabilizarea talvegului și valorificarea materialului extras, pentru reprofilarea, regularizarea și decolmatarea albiei, cu scopul reducerii eroziunii malurilor și conservarea habitatelor terestre din zonă. În prezent se manifestă fenomene erozionale puternice asupra malurilor în zona exploatarei, în special pe malul drept.

Regimul debitelor de apă nu se modifică, apreciindu-se că exploatarea balastului nu are efecte negative pentru curgerea apelor de suprafață și subterane.

Localizarea proiectului

Bazinul hidrografic- Siret ;

Cursul de apă- raul Siret, codul cadastral-XII- 12.00.00.00.00;

Corpul de apa subteran- ROSI05 Lunca și terasele râului Siret și a afluenților săi

Localitatile - teritoriul administrativ al comunei Cosmesti, judetul Galati.

Perimetrul care se vor executa lucrari in scopul decolmatarii albiei, reprofilarii si regularizarii cursului apei propus este situat in albia minora a raului Siret, pe raza UAT Cosmesti, intre bornele C.S.A. 96-97, in plaja formata inspre malul drept.

Zona de exploatare propusa pentru intervalul de valabilitate al avizului, din cadrul perimetrului instituit, a fost ridicata topographic in 10.12. 2018, de catre PFA Constantinescu Aurel, intocmindu-se planul de situatie scara 1:2 000, sase profile transversale scara 1:1000, 1:100 si profilul longitudinal scara 1:1000 pentru urmărirea evoluției dinamicii albiei minore ca urmare a exploatării balastului si al efectului viiturilor pe raul Siret.

Prin exploatarea balastului din plaja de pe malul stang se urmărește reprofilarea si calibrarea albiei raului, dirijind curentul hidrodinamic al apei spre axul albiei in scopul protejării malurilor de eroziuni.

Lucrările de extracție a balastului nu afectează siguranța nici unui obiectiv hidrotehnic.

Perimetrul de exploatare este de forma poligonala cu $S = 21\ 000\ mp$, suprafata reiesind din calculul coordonatelor, $L_{max}=460\ m$, $l_{max}=65\ m$.

Administrativ, amplasamentul perimetrului se afla pe teritoriul comunei Cosmesti, județul Galati, in albia minora a raului Siret, la peste 1 Km amonte de podul dublu rutier + CF de la Cosmesti si peste 1,0 Km aval de gazoductul care supratraverseaza raul Siret.

Din punct de vedere fizico-geografic, zona de amplasament se află situat în marea unitate geomorfologică Câmpia Română, într-o zonă de subsidență accentuata, Câmpia Siretului Inferior, la contactul cu partea sudică a Culoarului Siretului, altitudinea medie din zonă fiind de circa 50,00 mdM.

Din punct de vedere morfologic zona este situata în Câmpia Tecuci, o câmpie de terase, acoperită de loess și dune de nisip.

Din punct de vedere climatic zona aparține climatului temperat-continental, cu veri excesiv de călduroase și ierni reci, geroase, cu viscole puternice.

Drumul de acces spre perimetru este executat pana la baza malului drept(acesta traverseaza digul de aparare printr-o rampa de trecere amenajata , urmand ca accesul in continuare catre perimetrul in care se va lucra sa se faca direct prin plaja existenta catre acest mal.

Pentru anul 2020 sunt prevazute a se executa lucrari de amenajare si intretinere a drumului de acces catre perimetrul de lucru, care constau in principal in completarea cu terasamente in portiunile cu denivelari.

Se va utiliza in special refuzul de ciur din statia de sortare. Se vor executa bretele de acces din drumul principal de acces catre perimetru, in lungime de cca 100 ml, iar in zona perimetrului un pat de inaintare.

Statia de sortare se afla la cca 2,0 Km fata de perimetrul de exploatare, in localitatea Doaga, str. Tisitei, nr.1.

Conform CERTIFICATULUI DE URBANISM nr. 21/19.03.2019 emis Primaria Comunei Cosmești

Regimul juridic – imobilul (terenul) se află în extravilanul comunei Coșmești - vale, județul Galați, albia râului Siret mal drept

Regimul tehnic: suprafața de teren = 21 000 mp.

Beneficiarul a încheiat, cu A.B.A. Prut-Barlad, Contractul nr. 393/2019 privind închirierea suprafeței de 21 000 mp albie minora a raului Siret, perimetrul Cosmesti Mal Drept 1, bun imobil proprietatea publica a statului, aflat in administrarea A.N. „Apele Romane” - A.B.A. Prut-Barlad, conform H.G. nr. 632/2007 si Ordinului M.M.D.D. nr. 1222/2008, completat prin Ordinul M.M. nr. 1487/2009.

Pentru raul Siret este caracteristic faptul ca in intervalul aprilie-septembrie se produce scurgerea a cca. 72 % din volumul mediu multianual, restul-28% se scurge in intervalul octombrie-martie.

Deși debitele de aluviuni sunt încă influențate de existența lacurilor de acumulare, aceasta influență este diminuată de capacitatea naturală a albiilor de a-și reface încărcătura solidă în aval de acestea.

În ceea ce privește debitul mediu multianual de aluviuni tarate ceste conform datelor existente în literatura de specialitate se apreciază a fi de cca 10 % din cele în suspensie:

Debitul solid (valoarea multianuală) al Siretului în secțiunea Lungoci este de 75 kg/s, iar debitul de aluviuni tarate este de 7,5 kg/s (10% din suspensie).

Volumul mediu de nisip și pietris estimate prin metoda prezentată mai sus este de cca. 65 858 mc.

Volumul de util (nisip și pietris) poate fi încadrat în categoria de “resurse minerale posibile”.

Suprafața perimetrului de exploatare este de 21 000 m², rezervele geologice fiind de 65 858 mc.

Volumul copertei - se apreciază o valoare medie de 0,10 m grosime a copertei:

$$V_{\text{coperta}} = 21\,000 \text{ mp} * 0,10 \text{ m} = 2\,100 \text{ mp}.$$

Pentru anul 2020 se prelimina a se extrage 65 000 mc.

Drumul de acces spre perimetru este executat până la baza malului drept (acesta traversează digul de apărare printr-o rampă de trecere amenajată, urmând ca accesul în continuare către perimetrul în care se va lucra să se facă direct prin plaja existentă către acest mal.

Pentru anul 2019 sunt prevăzute a se executa lucrări de amenajare și întreținere a drumului de acces către perimetrul de lucru, care constau în principal în completarea cu terasamente în porțiunile cu denivelări.

Se va utiliza în special refuzul de ciur din stația de sortare. Se vor executa bretele de acces din drumul principal de acces către perimetru, în lungime de cca 100 ml, iar în zona perimetrului un pat de înaintare.

Perimetrul de exploatare COSMESTI MAL DREPT 1 se află la o distanță de 750 m față de perimetrul COSMESTI MAL DREPT - SC CANTISORT Mărășești.

În zonă perimetrului de exploatare nu sunt semnalate zone de protecție pentru obiective specificate în Lista Monumentelor istorice cf. OUG 43/2000.

Amplasamentul se află la aproximativ 800 m de loc. Cosmesti,.

Pentru protecția malului drept al raului din zona, extractia balastului se va realiza numai din interiorul albiei minore, pastrandu-se un pilier de siguranta de minim 20 m fata de acesta.

Nu se va incepe exploatarea decat dupa obtinerea tuturor aprobarilor legale si dupa bornarea perimetrului si a capetelor profilelor caracteristice.

Adancimea medie de exploatare a zacamantului va fi de 3,10 m, iar cea maxima de excavare a zacamantului se va limita la 4,00 m fata de cota superioara a depozitului natural de balast, fara a cobori sub talvegul natural al raului.

➤ **Tehnologia de lucru propusă este următoarea:**

Lucrarile de excavare pot fi asimilate cu lucrari de decolmatare a albiei minore si de reprofilare a traseului acesteia, in acest mod lucrarile incadrandu-se in prevederile Legii 112 de modificare si completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, al 2 "dreptul de exploatare al agregatelor minerale din albiile raurilor sau malurilor cursurilor de apa, cuvetelor lacurilor, baltilor prin expoloatari organizate se acorda de autoritatea de gospodarirea apelor numai in zonele ce necesita decolmatarea, reprofilarea albiei si regularizarea scurgerii.

Din punct de vedere al gospodarii apelor, extractia se incadreaza in Schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic al raului Siret.

Exploatarea agregatelor minerale de rau din perimetrul solicitat se va face concomitent cu reprofilarea traseului albiei minore a raului Siret, prin atragerea curentului principal al apei catre malul stang si protejarea de eroziune a malui drept, care este expus eroziunii.

Lucrările de exploatare se vor realiza in cadrul perimetrului Cosmesti Mal drept 1 situat in albia minora a raului Siret.

Adancimea medie de excavare va fi de 3,10 m (adancimea maxima va fi de 4,00 m) de la cota superioara a depozitului natural urmarindu-se dirijarea apei spre axul hidrodinamic al albiei.

Metoda de excavare va fi in fasii paralele cu sensul de curgere al raului, prin retragere succesiva către malul drept, excavarea facandu-se din aval spre amonte.

In cadrul fasiilor longitudinale se vor trasa felii transversale pe rau.
Intre feliile transversale pentru stimularea procesului de regenerare a rezervelor, dar si pentru limitarea fenomenului de eroziune regresiva se vor lasa praguri de colmatare.

Lungimea fasilor longitudinale va fi de pana la $L=150$ m, iar latimea va fi de 5 m.

Utilajele de excavare si mijloacele auto avansează spre frontul de extracție pe pat de inaintare sub forma unui dig realizat din material local.

Materialul excavat se poate depozita lateral doar temporar- maxim 8 ore , apoi se incarca in mijloace auto si se transporta operativ, catre statia de sortare.

Funcționarea balastierei este sezoniera in perioada martie - octombrie aproximativ 180 de zile /an,un schimb de 8 ore/zi, 5 zile/saptamana.

Pentru utilizarea drumului de exploatare exista acceptul Primariei Cosmesti.

Utilizarea drumului national este reglementata, deoarece pentru utilizarea sa se platesc taxele anuale, diferentiat in functie de categoria autovehicolului.

Pagubele de orice natura aduse terenurilor proprietate publica sau privata produse din vina S.C. Somaco Holding S.A. vor fi suportate integral de catre firma.

Pentru transport se vor utiliza numai drumurile pentru care exista acordul primariei, fiind interzisa orice deviere de la traseele stabilite sau latiri ale carosabilelor pe anumite portiuni deteriorate.

Mijloacele de transport vor fi incarcate la capacitatea lor optima, evitandu-se astfel pierderile de material pe traseu, iar in timpul perioadelor secetoase aceste sectoare de drum vor fi stropite.

Drumurile de acces se vor intretine si refacere cu fonduri ale firmei.

In cazul in care transportul nisipului si a pietrisului se realizeaza cu autovehiculele beneficiarilor, acestia au aceleasi responsabilitati privind utilizarea drumurilor.

Odata cu epuizarea rezervelor drumurile secundare de acces in perimetru se vor desfiinta pe cheltuiala firmei.

In situatia in care se aduc prejudicii din cauza transportului ale proprietatii particulare sau a celei de stat, costul acestora va fi suportat integral de catre societate.

In contractele cu alti beneficiari se vor stipula clauze clare privind masurile pe care acestia le vor respecta privind utilizarea drumurilor, precum si responsabilitatile partilor.

Urmărirea elementelor hidrografice și hidrometrice este asigurată de reprezentanții teritoriali ai A.N Apele Române S.A. - Administrația Bazinală de Apă PRUT – BÂRLAD (prin S.G.A. Galați), iar evidența și informarea instituțiilor interesate privind volumul de agregate minerale de râu exploatare și regenerare anual în balastieră sunt asigurate de conducerea SC SOMACO HOLDING SA.

De asemenea vor fi completate permanent următoarele evidențe:

- fișă pentru evidența volumelor de balast extrase zilnic, lunar și trimestrial;
- fișă cu evidența transporturilor auto din perimetrul temporar de exploatare la locul de valorificare.

Limita în adâncime s-a stabilit pe baza datelor geologice, hidrologice și hidrogeologice, iar extinderea în suprafața pe baza conturului senalului proiectat, coroborate cu situația topografică reactualizata a zonei (planșa nr. 1)

Pe tot parcursul exploatarei se va urmări respectarea adâncimii de exploatare, eventualele gropi putând provoca eroziuni laterale ale malurilor, asigurarea stabilității taluzelor și a pilierilor de siguranță impuși

Nu se va începe exploatarea decât după obținerea tuturor aprobărilor legale și după bornarea perimetrului și a celor 6 profile caracteristice.

Studiul tehnic zonal, s-a întocmit în conformitate cu prevederile art. 33, alin. 2 din Legea Nr.112/2006 pentru modificarea și completarea Legii Apelor Nr. 107/1996, respectiv cu prevederile din Adresa nr. 2105/26.02.2008 a AN Apele Române SA privind influența exploatarei asupra cursului de apă.

Studiul tehnic zonal s-a întocmit pe o lungime de 0,7 km, precizându-se influența exploatarei agregatelor minerale din perimetrul asupra zonei analizate. Exploatarea nisipurilor și a pietrisurilor din această zonă va servi la regularizarea și decolmatarea albiei minore a râului Siret, prin mărirea secțiunii de scurgere și diminuarea nivelului energiei specifice în secțiune. Se urmărește corectia cursului apei, dirijarea debitului apei pe centrul albiei și valorificarea materialului extras, în acest mod diminuându-se efectele eroziunii care se dezvoltă la baza malului drept, eroziune care se întinde pe o L de peste 0,7 km .

- **ROSPA0071 LUNCA SIRETULUI INFERIOR – ARIE DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ DECLARATĂ SIT NATURA 2000 PRIN HG 1284/2007 cu modificările și completările ulterioare prin HG 971/2011.**
- **ROSCI0162 – Lunca Siretului Inferior – SIT DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ – declarat prin OUG 2387/2011 care modifică și completează pe OUG 1284/2007.**
- **PLAN DE MANAGEMENT ROSPA0071 aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 949/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate cu care se suprapune, MO 25.08.2016.**
- **CUSTODE – AGENȚIA NAȚIONALĂ ARIILOR NATURALE PROTEJATE**
- **Perimetrul de exploatare este de forma poligonală cu $S = 21\ 000$ mp (2,1 ha), suprafața reiesind din calculul coordonatelor, $L_{max}=460$ m, $l_{max}=65$ m.**
 - Cantitate exploatabilă pentru anul 2019-2020 rezultată din studiul tehnic zonal = 65 000 mc.
 - Metoda de extracție folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu draglină, excavator, volă, pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte și dinspre firul apei spre mal, pe o grosime medie de 4 m, funcție de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament și de prognoza dinamicii debitelor solide și lichide ale râului.
- **Perimetrul de exploatare se află amplasat în ROSCI0162/ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior – acoperind o suprafață de :**

- 0,005% din ROSPA0071 Lunca Siretului
- 0,008% din ROSCI0162 Lunca Siretului
- Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă suprafața de 0,005 % din suprafața totală a ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și, 0,031 % din suprafața clasei de habitate „râuri, lacuri” ce constituie habitatul specific al ihtiofaunei.
- Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă suprafața de 0,008 % din suprafața totală a ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior și, 0,032 % din suprafața clasei de habitate „râuri, lacuri” ce constituie habitatul specific al ihtiofaunei și 4 % din suprafața clasei de habitat „plaje de nisip” specifica amfibienilor/reptilelor.

a.) Impactul produs asupra aerului

Impacturi negative asupra calității aerului de scurtă durată și sunt legate de emisiile de praf datorate lucrărilor privind realizarea propriu-zisă a obiectivelor propuse sau gaze de la vehiculele transportatoare și de la funcționarea utilajelor necesare implementării proiectului.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru ca poluarea componentei atmosferice să se păstreze la cel mai scăzut nivel posibil. Printre măsurile ce se vor lua se numără: delimitarea clară a perimetrului, stropirea cu apă a căilor de acces, , introducerea unor limitări de viteză pentru vehiculele care asigură transportul. Se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin monoxid de carbon. Se va respecta calendarul reviziilor tehnice la vehiculele de transport pentru încadrarea noxelor în norme și se va realiza o întreținere corespunzătoare a utilajelor de construcții pentru limitarea emisiilor în atmosferă provenite de la arderea carburanților în motoarele termice.

În etapa de funcționare impactul generat asupra aerului este direct, semnificativ local temporar.

b.) Impactul produs asupra apei

Asupra factorului de mediu apă se va genera un impact semnificativ temporar pe perioada executării lucrărilor de recalibrare. Principalul efect negativ va fi creșterea turbidității apelor râului Siret. Pe lângă acest efect poate apărea poluarea cu produse petroliere se poate produce cu carburanți, lubrifianți etc. de la utilajele folosite la construcție dar și schimbare parametrilor hidromorfologici este urmarea inevitabilă a lucrărilor hidrotehnice propuse. În cazul de față lucrările de amenajare a albiei presupun intervenții în albia minoră, fapt care va duce la mișcări ale substratului, deci perturbarea biocenozelor bentice. Biocenozele din masa apei vor fi afectate la rândul lor, prin schimbările în viteza de curgere a apei.

Acest impact semnificativ temporar se va remite total după terminarea lucrărilor. În urma recalibrării albiei se va asigura un debit mai mare al apelor râului SIRET și reducerea inundării terenului din albia majora, reducându-se riscul poluării cursului de apa prin antrenarea de deșeuri menajere sau de alte substanțe poluante.

Impactul produs de zgomot și vibrații

Poluarea fonică este legată în primul rând de faza de construcție, cele mai importante surse de zgomot și vibrații fiind utilajele de excavare, vehiculele transportatoare, precum și alte utilaje grele.

Poluarea sonoră și vibrațiile produse în timpul execuției sunt temporare, încercându-se a nu se depăși limitele maxime admisibile, conform STAS-ului 100009-88.

Vor fi adoptate măsuri de reducere a acestui tip de impact prin nederularea lucrărilor de construcție pe timpul nopții (între orele 22:00 și 6:00), mai ales a celor care implică utilaje grele. Se vor utiliza tehnologii extrem de zgomotoase doar atunci când acest lucru este imperativ și nu poate fi înlocuit cu o alternativă mai puțin nocivă din acest punct de vedere. **Din analiza aspectelor ecologice, etologice și fenologice ale specii și habitatelor care constituie obiectivele de conservare din ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior va avea următoarele efecte:**

- nu reduce suprafața habitatelor de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000 **ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior** – acestea nefiind prezente în perimetrul lucrărilor propuse.
- nu fragmentează habitatul de interes comunitar, acesta nu este prezent în zonă;
- nu fragmentează habitatele corespunzătoare, din punct de vedere ecologic, speciilor de interes comunitar (din acest motiv este necesară amplasarea scârilor de migrare pentru pești) din **ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior** ;
- nu generează apariția unui impact negativ semnificativ pe termen lung asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția siturilor **ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior**
- **impact neutru (0) asupra habitatelor specificate în formularele standard ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior deoarece acestea nu sunt prezente în zona perimetrului de exploatare dar nici în vecinătate:**
- **asupra ihtiofaunei ce constituie obiectivul managementului conservativ în ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior:**
 - **pe termen scurt (6 – 8 luni) în perioada desfășurării lucrărilor, va exista un impact negativ semnificativ direct temporar asupra ihtiofaunei dacă nu se aplică măsurile de reducere a impactului - Se interzice realizarea excavării în mediul acvatic în perioada 01 aprilie – 31 iunie – perioada în care speciile de pești de interes comunitar depun icrele.**
 - **Prin aplicarea cestei interdicții impactul semnificativ prognozat asupra ihtiofaune va deveni nesemnificativ**
 - **impact neutru(0) pe termen mediu și lung;**

-
- **asupra speciilor de păsări, mamifere va fi impact negativ semnificativ indirect pe termen scurt;**
 - **asupra speciilor de amfibieni și reptile va fi un impact temporar semnificativ in perioada desfășurării lucrărilor.**

✚ Conditii obligatorii de respectat necesare pentru desfășurare activității

- **SE VOR RESPECTA PREVEDERILE REGULAMENTULUI SITULUI NATURA 2000 ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior, ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.**
 - Pentru a reduce la minimum zonele de lucru să fie relativ mici fâșia. O nouă zonă de lucru poate fi deschisă numai după închiderea unei alte zone de lucru. Nu este permisă revenirea la vechile zone de dragare, pentru a oferi condiții optime pentru regenerarea naturală.
 - Se va păstra distanță față de maluri pentru a se crea un culoar de trecere pentru speciile de pești;
 - Adâncimea de dragare a sedimentului să fie conforme cu Avizul SGA Galați.
 - Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism.
 - Vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces.
 - Nu se vor realiza depozite de balast pe suprafețe situate în vecinătatea perimetrului de exploatare.
 - Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrifianți.
 - Personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat.
 - Se interzic schimburile de lubrifianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafețele perimetrelor neimpermeabilizate.
 - Efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor minerale, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.
 - Titularul/beneficiarul va instrui angajații și va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri în conformitate cu normele legale în domeniu.
 - Se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer și reducerea vitezei de circulație pe drumurile balastate.
 - Se va urmări evitarea pierderilor de balast în timpul transportului.
 - Zonele de lucru vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor.
 - Nu se va acționa pentru schimbarea direcției cursului râului și nu se vor crea coturi artificiale prin părăsirea unor suprafețe neexploatate.
 - Nu se vor crea baraje artificiale.

- Se vor respecta limitele și adâncimea de exploatare.
- Perimetrul va fi bornat și exploatarea se va face numai în interiorul acestuia.

Se va evita poluarea apei de suprafață și subterane prin interzicerea intrării în incintă a utilajelor cu pierderi de carburanți sau lubrifianți, interzicerea spălării utilajelor în cursul de apă și efectuarea reparațiilor la unități de profil.

Având în vedere că nu există impact asupra speciilor și habitatelor care constituie obiectivul protecției și conservării în siturilor **ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior, ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior** propunem o serie de măsuri ce vor fi luate în considerare în vederea diminuării potențialelor efecte în perioada de funcționare.



CERTIFICATE DE INREGISTRARE IN REGISTRUL UNIC

<p style="text-align: center;"> CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE</p> <p>În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.</p> <p>În urma evaluării din data de 09.10.2014 a solicitării de reînnoire depuse în procedura de înregistrare de:</p> <p style="text-align: center;">SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL</p> <p>cu sediul în: Bacău, Str. Alexei Tolstoi nr. 12, Județul Bacău Telefon: 0725526148, 07251240686, 0745509779, Fax: 0334407239, E-mail: mediuresearch@yahoo.com, mediu.research@gmail.com CUI 32660781 înregistrată în Registrul Comerțului la 104/39/2014</p> <p>persoana juridică este înscrisă în <i>Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 8</i> pentru:</p> <table><tr><td>RM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RIM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>BM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>EA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr></table> <p>Evaluat la data de: 09.10.2014 Reînnoit cu data de: 18.11.2014 Valabil până la data de: 18.11.2019</p> <p style="text-align: center;">PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE Mihail FĂCĂ SECRETAR DE STAT</p>	RM	<input checked="" type="checkbox"/>	RIM	<input checked="" type="checkbox"/>	BM	<input checked="" type="checkbox"/>	RA	<input checked="" type="checkbox"/>	RS	<input checked="" type="checkbox"/>	EA	<input checked="" type="checkbox"/>	<p style="text-align: center;"> CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE</p> <p>În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.</p> <p>În urma evaluării din data de 09.10.2014 a solicitării de reînnoire depuse în procedura de înregistrare de:</p> <p style="text-align: center;">GUȘĂ DELIA NICOLETA</p> <p>cu domiciliul în: Bacău, Str. Martin Cloșca, nr.1, sc.A, et.2,ap.11, Jud. Bacău Mobil:0745/509779, Fax:0334407239, E-mail:deliagusa@yahoo.com CNP 2710213040058</p> <p>persoana fizică este înscrisă în <i>Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 7</i> pentru:</p> <table><tr><td>RM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RIM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>BM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>EA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr></table> <p>Evaluat la data de: 09.10.2014 Reînnoit cu data de: 18.11.2014 Valabil până la data de: 18.11.2019</p> <p style="text-align: center;">PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE Mihail FĂCĂ SECRETAR DE STAT</p>	RM	<input checked="" type="checkbox"/>	RIM	<input checked="" type="checkbox"/>	BM	<input checked="" type="checkbox"/>	RA	<input checked="" type="checkbox"/>	RS	<input type="checkbox"/>	EA	<input checked="" type="checkbox"/>
RM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
BM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RA	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RS	<input checked="" type="checkbox"/>																								
EA	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
BM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RA	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RS	<input type="checkbox"/>																								
EA	<input checked="" type="checkbox"/>																								