

# RAPORT IMPACT MEDIU

**privind investiția**

*„ DECOLMATARE PRIN INDEPARTAREA MATERIALULUI ALUVIONAR PENTRU ASIGURAREA SCURGERII OPTIME IN ALBIE PE RAUL OLT, LOCALITATEA ISLAZ, SAT ISLAZ, JUD. TELEORMAN”*

**(în conformitate cu Ord. 19/2010)**

**Studiu elaborat de: P.F.A STEFANESCU IZABELA – MARIANA  
Elaborator studii pentru protecția mediului:**

**Dr. Stefanescu Izabela – Mariana - RIM, EA, RM poz. 488 în**

**Registrul Național al Elaboratorilor.**

Decembrie 2016

## I. INTRODUCERE

Prezentul Raport la Studiu de Evaluare a Impactului asupra Mediului s-a intocmit conform cerintelor legale, pentru proiectul de „ *DECOLMATARE PRIN INDEPARTAREA MATERIALULUI ALUVIONAR PENTRU ASIGURAREA SCURGERII OPTIME IN ALBIE PE RAUL OLT, LOCALITATEA ISLAZ, SAT ISLAZ, JUD. TELEORMAN*” in comuna Islaz, judetul Olt. Beneficiarul Raportului la Studiul de EIM si executantul proiectului este S.C. TRANSAGREGATE GRUIA SRL

Raportul la Studiul EIM a fost solicitat de APM Teleorman prin Decizia etapei de incadrare nr. 12925/28.11.2016, incadrandu-se in prevederile HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, Anexa 2, pct. 1, lit. f) crescătorii pentru piscicultură intensivă.

Avand in vedere lucrarile propuse, prezentul Raport la Studiul de EIM va trata in principal aspectele de mediu specifice activitatii precum si aspectele identificate in lista de control pentru definirea domeniului evaluarii.

Executantul lucrarilor si titularii activitatii au obligatia de a respecta recomandarile rezultate din Raportul la Studiul de EIM si de a lua toate masurile necesare in perimetrul proiectului, pentru a preveni producerea accidentelor si dupa caz, de a limita consecintele acestora asupra sanatatii angajatilor si de a minimiza impactul potential asupra factorilor de mediu.

Elaborarea Raportului la Studiul de EIM s-a facut conform prevederilor OM nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului.

In cadrul evaluarii s-au avut in vedere urmatoarele acte de reglementare :

Ordonanta de Urgenta nr. 195/2005 privind protectia mediului;

Ordinul nr. 863/2002 privind aprobarea Ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului;

Ordinul 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private;

Hotararea de Guvern nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

## II. INFORMATII GENERALE

### 2.1. *Titularul si denumirea proiectului*

- Denumirea proiectului :

„Decolamtare prin indepartarea materialului aluvionar pentru asigurarea scurgerii optime in albie pe raul Olt Localitatea Islaz, Sat Islaz, Jud. Teleorman

- Titularii proiectului :

*Numele companiei:*

TRANSAGREGATE GRUIA SRL

*Adresa postala:*

Sediul social: Comuna ISLAZ, Sat Islaz

Punct de lucru: Comuna Islaz, Sat Islaz, Jud. Teleorman

Numar de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa pagina de internet: 0766241959

*Numele persoanelor de contact:* Gruia Ion Catalin

*Director/maneger/Administrator:* Gruia Ionel

*Responsabil pentru protectia mediului:* Gruia Ion Catalin

## **2.2. Descrierea proiectului si a etapelor de realizare a acestuia**

### **AMPLASAMENTUL PROIECTULUI**

Amplasamentul proiectului este in sud-estul judetului Olt, in Localizare: B.H. Olt ,curs de apa raul Olt,cod cadastral VIII.1.157, Sat Islaz, Comuna Islaz, judetul Teleorman

Suprafata totala a perimetrului de exploatare este de 20798mp.

Adancimea medie de exploatare va fi de 2,47m.

Administrativ zona este amplasata pe teritoriul satului Islaz, Com. Islaz, Jud. Teleorman, si este inclus in categoria de folosinta neproductiv, ape.

Accesul in zona de exploatare se realizeaza din DJ 642 pe un drum de tarla , situat pe malul sting al raului Olt.

*Caracteristici râului Olt:*

lungimea totala = 615 km ;

- suprafata bazin hidrografic = 24050 kmp

- panta medie = 70/00

- latitudine nordica intre 46° 45' si 43° 47''

longitudine estica 23°55'' si 26°24''

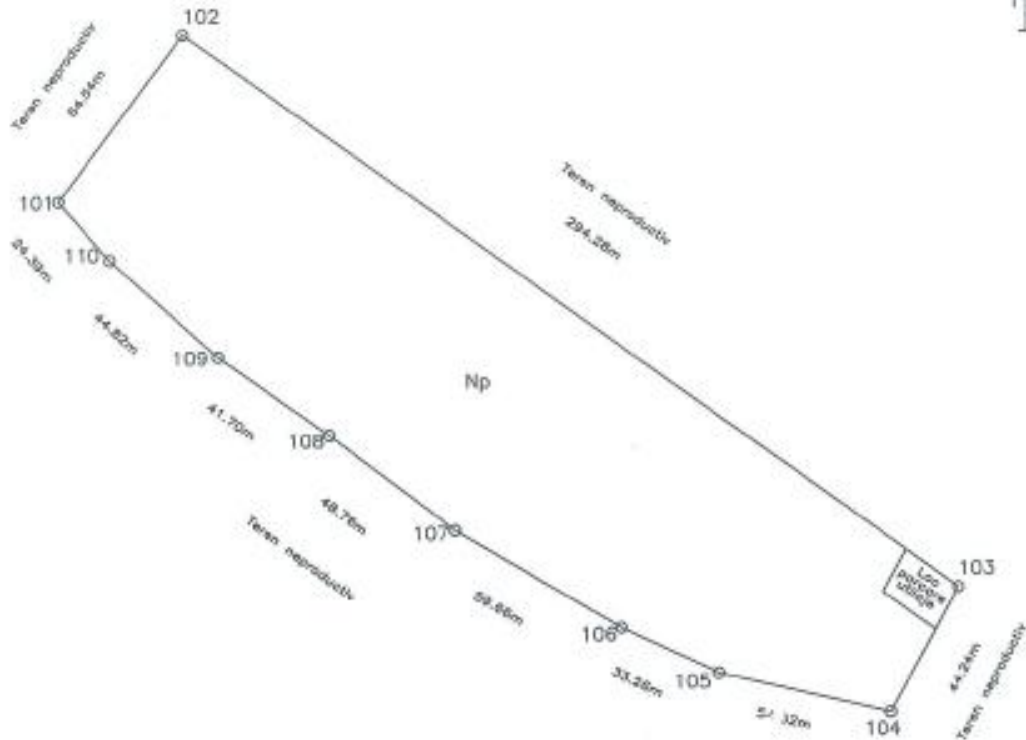
Conform planului de situatie, coordonatele topografice in sistem STEREO 70 sunt urmatoarele:

Nr. Crt	X	Y
101	251442.292	481872.984
102	251494.054	481911.531
103	251321.168	482149.675
104	251282.206	482126.728
105	251294.737	482075.874
106	251309.054	482045.854
107	251339.518	481994.554
108	251369.146	481955.826
109	251393.663	481922.092
110	251423.916	481889.026
S = 20798mp		

PLAN DE SITUATIE  
 NECESAR INTOCMIRII DOCUMENTATIEI DE  
 ACORD MEDIU  
 (extravilan)  
 Scara 1:2000

Judetul TELEORMAN  
 Teritoriul adm.ISLAZ

Nume si adresa beneficiar:  
 S.C.TRANSAGREGATE GRUIA SRL  
 Comuna Islaz,jud.Teleorman



INVENTAR DE COORDONATE		
Sistem de proiectie stereografic 1970		
Pct.	E(m)	N(m)
101	481872.984	251442.292
102	481911.531	251494.054
103	482149.675	251321.168
104	482128.728	251282.206
105	482075.874	251294.737
106	482045.854	251309.054
107	481994.554	251339.518
108	481955.826	251369.146
109	481922.092	251393.663
110	481889.026	251423.916
Suprafata totala masurata=20798mp.		



Executant  
 Bija Mitca

Data:27.07.2016

## **SITUATIA EXISTENTA**

De la punerea in functiune a amenajarilor hidroenergetice pe r Olt, necesitatile economice si sociale care sunt asigurate prin extragerea pietrisului si nisipului prin decolmatare, raul Olt sunt:

Valorificarea produsului geologic obtinut(balast)ca urmare a lucrarilor de excavatie ;

- Solurile din zonă sunt soluri de categorie agricolă inferioară, soluri neproductive. În această situație valorificarea rezervei de pietriș asigură un profit economic.

De asemenea activitatea desfășurată asigură noi locuri de muncă, cca. 2 – 3 sezoniere și 2 – 3 permanente.

In imediata apropiere a zonei studiate nu exista anexe gospodaresti, institutii publice, parcuri spitale sau alte asezeminte de interes public.

Vecinatati / receptori sensibili / arii naturale protejate :

Terenurile pe care sunt amplasate obiectele proiectului au urmatoarele *vecinatati*:

la nord – terenuri private si albia r. Olt ;

la nord-vest – terenuri private si albia r. Olt;

la sud – terenuri private si albia r. Olt

la nord-est – terenuri private si albia r. Olt

la est – terenuri private si albia r. Olt.

***Distante pana la zonele rezidentiale :***

la -vest – sat Moldoveni la cca. 2.500 m (pe malul drept al r. Olt) ;

Amplasarea proiectului in raport cu *ariile naturale protejate* :

- proiectul se situeaza in interiorul siturilor Natura2000 ROSPA0024 Confluenta Olt Dunare si ROSCI00376 Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele.

Acesul in zona :

*Accesul* in perimetrul proiectului se face din DJ 642 Izbiceni Islaz, la stanga pe drumul comunal din localitatea Moldoveni, pana la r. Olt si apoi in stanga pe un drum de exploatare balastat. Drumurile de acces sunt in stare buna.

**OPORTUNITATEA SI SCOPUL LUCRARILOR :**

Exploatarea are ca scop decolmatarea si igenizarea cursului de apa, formandu – se o albie unica in zona delimitata.

Exploatarea rezervei de pietriș si nisip se va efectua în scopul valorificării materiei prime prin spălarea materialului obținându – se sorturi utilizate în prepararea betoanelor și materialelor de construcții civile și industriale.

**SITUATIA PROPUSA :**

Pentru efectuarea corespunzătoare ( legală și tehnică) a exploatării, societatea este dotată cu utilaje terasiere adecvate: excavator O&K RH6, buldozer CAT D5, încărcător frontal, Wolla L34, mijloace de transport autobasculante cu doua axe tractare.

Cantitatea de material exploatabil este apreciat la cca. 51340 mc. considerând că adâncimea medie de exploatare este de 2,47 m.

Stratul de steril din decopertă ( cuprins între 10 – 15 cm) este folosit la lucrările de umpluturi executate după extragerea agregatelor minerale.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea capacitatea:

Tehnologia de lucru propusă este următoarea:

Lucrarile se vor executa mecanizat, incepand din aval spre amonte si de la oglinda apei spre mal, in fasii longitudinale cu latimea de 5 m, cu respectarea planului de situatie si a profilelor transversale.

Exploatarea agregatelor minerale se va face prin impingerea acestora cu buldozerul, pana la cota de exploatare, respectiv cota talvegului, materialul rezultat fiind incarcat cu excavatorul sau incarcatorul frontal in mijloace auto si transportat la punctele de valorificare.

Extractia materialului aluvionar se va face pana la cote de exploatare, fara a depasi cota talvegului.

Lucrarile de extractie in perimetrul temporar de exploatare se fac cu respectarea pilierilor de siguranta, de minim 10 m fata de maluri

La terminarea exploatarii, va rezulta un senal cu latimea la baza de 24,17m, panta taluzelor  $m=1:3$

#### **PERIOADA DE EXECUTIE A LUCRARILOR :**

s-a estimat durata de executie a lucrarilor la cca. 3-4 ani.

#### **ORGANIZAREA DE SANTIER :**

Numar de angajati si program de lucru in organizarea de santier :

- 4 angajati, cu un program de lucru de 8 ore/zi, 5 zile/saptamana, 260 zile/an.

Identificarea suprafetelor destinate organizarii de santier :

Organizarea de santier unde se asigura parcare utilajelor, grupurile sociale pentru angajati si depozitarea temporara pentru materialul mineral extras, se amenajeaza in incinta statiei de sortare-spalare agregate minerale apartinand S.C. TRANSAGREGATE GRUIA SRL

Materialul mineral extras din r. Olt este transportat si sortat in statia de sortare a S.C.

TRANSAGREGATE GRUIA SRL unde se depoziteaza temporar pe o suprafata de cuprinsa intre 3.000-6.500 mp.

Inventarul echipamentelor necesare in organizarea de santier

Pentru desfasurarea activitatii vor fi necesare:

- buldozer Caterpillar D5
- încărcător frontal WOLLA L34
- excavator O&k rh6;
- autobasculante RABA 16 to cu doua axe tractare.

Asigurarea utilitatilor si a altor servicii in organizarea de santier

Pe amplasamentul statiei de sortare unde va fi organizarea de santier utilitatile sunt asigurate astfel :

Alimentarea cu energie electrica se va face din generator propriu ;

Alimentarea cu apa potabila a angajatilor se face prin transportul de la o societate autorizata – apa imbuteliata

Pentru necesitatile angajatilor se va instala un WC ecologic in incinta statiei ;

Serviciul de salubritate este asigurat de o societate autorizata

Pentru intretinerea utilajelor din organizarea de santier s-a incheiat un contract de servicie cu o societate autorizata

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Lucrarile se vor executa mecanizat, incepand din aval spre amonte si de la oglinda ape spre mal, in fasii longitudinale cu latimea de 5 m, cu respectarea planului de situatie si a profilelor transversale.

Exploatarea agregatelor minerale se va face prin impingerea acestora cu buldozerul, pana la cota de exploatare, respectiv cota talvegului, materialul rezultat fiind incarcat cu excavatorul sau incarcatorul frontal in mijloace auto si transportat la punctele de valorificare.

Exploatarea are ca scop decolmatarea si igenizarea cursului de apa, formandu – se o albie unica in zona delimitata.

Extractia materialului aluvionar se va face pana la cote de exploatare, fara a depasi cota talvegului.

Lucrarile de extractie in perimetrul temporar de exloatare se fac cu respectarea pilierilor de siguranta, de minim 10 m fata de maluri



La terminarea exploatarei, va rezulta un senal cu latimea la baza de 24,17m, panta taluzelor  $m=1:3$

- relația cu alte proiecte existente sau planificate

Decolmatare prin indepartarea materialului aluvionar pentru asigurarea scurgerii optime in albia pe râul Olt nu pune în pericol procesul de extracție în perioadele de ape mici , secetă sau îngheț.

Amplasamentul balastierei, care este în albia râului, are un efect benefic asupra decolmării și igienizării cursului de apă.

Balastiera propusă are și efect economic, prin valorificarea agregatelor minerale extrase .

Nu se modifică regimul debitelor de apă.

Lucrarile de extractie in perimetrul temporar de exploatare se fac cu respectarea pilierilor de siguranta, de minim 10 m fata de maluri .

În zona balastierei nu se găsesc obiective social economice.

Se apreciază astfel că exploatarea balastierei nu are efecte negative pentru cursului apei de suprafață și a apelor subterane.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor);

Nu este cazul.

Alte autorizatii cerute pentru proiect : in curs de realizare.

Localizarea proiectului:

Localizare: B.H. Olt , curs de apa raul Olt,cod cadastral VIII.1., Sat Islaz, Comuna Islaz, judetul Teleorman

Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001.

Proiectul nu cade sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001;

Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale si alte informatii

Aria protejata cea mai apropiata de zona amplasamentului este Situl ROSPA 0024 – Confluenta Olt Dunare ( Anexa ).

-folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Balastiera este amplasată în județul Teleorman, în extravilanul localității Islaz, comuna Islaz, în albia minoră a râului Olt.

Lucrarile de extractie în perimetrul temporar de exploatare se fac cu respectarea pilierilor de siguranță, de minim 10 m față de maluri.

- politici de zonare și de folosire a terenului

Lucrările de decolmatăre și reprofilare se vor realiza pe fâșii paralele cu malul, dinspre aval către amonte, în limitele perimetrului.

- arealele sensibile

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

Caracteristicile impactului potențial

Exploatarea balastului nu are un efect negativ asupra comunității din zonă, perimetrul dat fiind situat la distanță mare de zonele locuite.

Prin tehnologia de exploatare, respectiv excavare în fâșii, se creează zone pentru depunerea aluviunilor la ape mari, fapt ce va reduce efectul depunerilor din amplasament cu efecte favorabile asupra scurgerii la debite mari și a stabilității albiei în profil longitudinal și transversal

### 2.3. Realizarea investiției – categorii de materiale de construcții utilizate

Se vor utiliza materiale de construcții, conform celor prezentate în cap. 2.2. – Descrierea proiectului și a etapelor de realizare a acestora; acestea nu prezintă pericolitate pentru mediu și în consecință, nu vor rezulta deseuri din construcții care ar putea afecta mediul prin impurificări

### 2.4. Informații privind producția care se va realiza și necesarul resurselor energetice

Materialul mineral extras este prelucrat în stația de spalare-sortare a S.C. TRANSAGREGATE GRUIA SRL care are obligația gestiunii acestui tip de materiale.

Pentru activitatea de decolmatăre sunt utilizate mijloace mecanice (utilitare) specifice acestor tipuri de lucrări, acestea folosind drept combustibil, motorina. S-a calculat volumul mediu utilizat în decursul unui an, dacă se ia în considerare că activitatea se desfășoară doar în perioade favorabile, fiind excluse zilele cu temperaturi extreme scăzute, au rămas pentru activitate cca. 260 zile, fiind excluse și pauzele de sărbători. În 260 de zile, s-a apreciat consumul de motorina pentru toate utilajele, la cca.

110 mc/an.

Inventarul echipamentelor necesare in organizarea de santier:

Utilaj-	Nr. Buc.	Ore de functionare/zi	Consum de motorina (l/h)	Consum motorina (l/an)
Excavator – cupa 2 mc*	1	8	20	41.600
Autocamioane – bena 20 mc*	2	8	15	31.200
		8	15	31.200
Buldozer**	1	3	20	6.000
Încărcător frontal WOLLA L34	1	1	15	750

Nota:

\*Functioneaza 260 zile/an, 8 ore/zi \*\*Functioneaza 100 zile/an, 3 ore/zi \*\*\*Functioneaza cca. 50 ore/an

Pentru intretinerea utilajelor din perimetrul amenajarii s-a incheiat un contract de servicie cu o societate autorizata, astfel ca piesele si consumabilele necesare sunt asigurate de prestatorul de servicii.

#### 2.5. Informatii privind substantele si preparatele chimice

Avand in vedere natura activitatii nu sunt necesare materii prime sau utilizarea de preparate chimice periculoase. Dupa finalizarea lucrarilor singurul material care se utilizeaza – pentru furajarea pestilor, este srotul de porumb (material nepericulos).

Pentru activitatea de decolmatare sunt utilizate mijloace de exploatare si pentru transport de mare tonaj (autobasculante), majoritatea utilizand drept combustibil, motorina. Se ia in considerare ca activitatea se desfasoara doar in perioade favorabile, fiind excluse zilele cu temperaturi extreme negative, astfel ramanand pentru activitate cca. 260 zile/an. Functie de componenta parcului si de volumul de lucrari, s-a apreciat consumul de motorina la 110.750 l/an (110 mc).

Motorina se aprovizioneaza in bidoane metalice de 200-220 l in organizarea de santier, la statia de spalare-sortare, doar in cantitatile necesare pentru functionarea utilajelor. Nu se creaza depozite pe amplasament.

Denumirea materiei prime, a substantei	Cantitatea anuala utilizata / maxima	Periculozi -tate	Fraze de risc
1. Motorina	110 mc (94 to/an) / 0 mc (0 to / stoc)	T, N	R : 11, 20, 23/24/25, 38, 39/23/24/25, 40, 51/53, 65

Nu s-a facut estimarea necesarului de uleiuri de motor, de ungere, anvelope, acumulatori etc. pentru utilitarele din incinta ; pentru intretinerea utilajelor din organizarea de santier s-a incheiat un contract de servicie cu o societate autorizata.

#### 2.6. *Poluanti fizici si biologici care afecteaza mediul, generati de activitatea propusa*

Data fiind natura activitatii, nu exista posibilitatea contaminarii mediului cu germeni patogeni sau generarea vreunui impact de natura biologica. Pentru muncitorii care-si desfasoara activitatea in organizarea de santier va fi amplasat un WC ecologic.

Radiatiile electromagnetice generate de motoarele utilajelor folosite in timpul lucrarilor nu sunt semnificative, motiv pentru care mediul inconjurator si angajatii nu vor fi afectati de acestea.

Zgomotul: Aspecte privind poluarea sonora in zona amplasamentului iazului piscicol si pe arterele de trafic

Prezenta zgomotului in mediul ambiant, cu repercusiuni asupra starii de sanatate si confort a colectivitatii umane expuse, defineste *poluarea sonora*. Potrivit listei de identificare a factorilor de risc – Anexa 1 din *Metoda de evaluare a riscurilor de accidentare si imbolnavire profesionala la locurile de munca* – elaborata de catre I.N.C.D.P.M. Bucuresti, zgomotul este un factor de risc fizic specific mediului de munca, ca si element al oricarui sistem de munca. Zgomotul provoaca o jena asupra realizarii sarcinii de munca, o oboseala auditiva sau un deficit auditiv ireversibil, care poate ajunge pana la surditate.

Dar zgomotele au si alte efecte asupra sanatatii oamenilor. Zgomotele agraveaza situatiile de stres, agraveaza afectiunile cardio-vasculare si digestive, genereaza insomnii, maresc oboseala generala si indeosebi oboseala nervoasa, accentueaza deficientele de comportament (agresivitatea, anxietatea). Urmare a acestor efecte se maresta riscul accidentelor de munca, a accidentelor de circulatie etc.

Limita maxima admisa la locurile de munca pentru expunere zilnica la zgomot este de 87 dB, potrivit art. 594, al.(5) din N.G.P.M. Editia 2002. Pentru locurile de munca cu solicitare neuropsihica si psihosenzoriala crescuta si deosebita, aceasta limita se reduce la 75 dB si respectiv 60÷50 dB.

Asa cum a fost precizat la capitolul privind descrierea proiectului, pentru realizarea diferitelor categorii de lucrari: eliberarea terenului de vegetatie arbustiva si erbacee, decapare sol vegetal, realizarea infrastructurii de acces in interiorul amenajarii, excavare si transport material mineral, se folosesc o serie de utilaje tehnologice si mijloace de transport de mare tonaj (excavator, buldozer, compactor, autobasculante). Toate acestea reprezinta o prima sursa de zgomote si vibratii in zona amplasamentului.

O alta sursa generatoare de zgomot in perioada premergatoare lucrarilor propriu-zise este data de mobilizarea utilajelor inspre zona de lucru.

Impactul potential al zgomotelor si vibratiilor asociate lucrarilor de decolmatate poate consta din :

impact auditiv si alte forme de impact negativ asupra sanatatii muncitorilor din perimetrul proiectului, dar si asupra faunei locale ;

impact tranzitoriu care creeaza disconfort locuitorilor din afara perimetrului proiectului ;

localitatile tranzitate de mijloacele de transport material mineral sunt : Moldoveni, islaz, Giugarasti etc. (toate localitatile de pe DJ642 din vecinatatea proiectului) ;

afectarea prin vibratii a constructiilor sensibile din localitatile tranzitate.

Se precizeaza ca impactul zgomotului si vibratiilor la nivelul localitatilor tranzitate se cumuleaza cu impactul generat de traficul intens existent pe DJ I642.

In timpul lucrarilor de decolmatate, apar surse cumulative de zgomot din cauza operatiilor specifice de concasare-sortare balast si manipulare-transport material mineral prelucrat.

► Excavarea materialului mineral presupune operatii care produc nivele de zgomote si vibratii relativ ridicate care se produc din cauza impactului elementelor metalice ale utilajului (cupa) cu materialul mineral dislocat si din cauza ambalarii motoarelor utilitatelor.

Referitor la faza de decolmatate se precizeaza ca zona va fi dominata de un zgomot de fond specific santierelor, cu cresteri bruste a nivelului de zgomot si vibratii. Prin lucrarile de excavare apar situatii concrete de zgomot tipic industrial, care fluctueaza mult si contin perioade diferite de zgomot intens sau mai putin intens.

Variatii ale nivelului de zgomot in zona apar cu intermitenta pe toata durata decolmatarii din cauza functionarii utilajelor, timp de 3-4 ani, 260 zile/an.

Raportat la limita maxima admisa, zgomotul poate atinge urmatoarele niveluri :

- pentru perioada efectuarii operatiilor de excavare balast se preconizeaza ca vor fi situatii in care se poate inregistra depasiri ale limitei maxime admise de zgomot -de 65 dB(A) conform STAS 10009/88 considerata pentru incintele industriale.

Din punct de vedere al zgomotului produs de aceste operatii, in timp si in diferite cazuri, s-a observat ca situatia meteorologica are un efect considerabil asupra intensitatii percepute, desi efectele de amplificare depind in foarte mare masura de conditiile specifice fiecarui amplasament si variaza in mod semnificativ. De exemplu, viteza vantului si temperatura (in functie de altitudine) reprezinta influente recunoscute asupra propagarii undelor sonore. Comparativ cu conditia de calm atmosferic, vantul constant slab sau moderat tinde sa amplifice nivelul de zgomot in directia in care bate si sa il diminueze in directia contrara

Sa observat de asemenea ca o briza usoara dar constanta poate face sa creasca nivelul zgomotului. Pe de alta parte, vanturile cu viteze mai mari tind sa amplifice nivelul de fond datorita turbulentei sau miscarii copacilor si arbustilor, putand acoperi alte zgomote. Vitezele mai mici ale vantului intensifica nivelul de zgomot fata de conditiile de calm, presupunand o topografie relativ plana intre sursa si receptor. Invers, nivelul zgomotului in directia contrara vantului poate scadea cu o intensitate similara.

Se stie de asemenea ca inversiunea termica intensifica nivelul de zgomot la o distanta oarecare de sursa, iar majoritatea inversiunilor se produc noaptea. De aceea, lucrarile pe timp de noapte sporesc potentialul ca zgomotul sa fie considerat un factor de disconfort de catre receptorii umani, dar si disturbator de catre fauna locala, putand tulbura ritmul natural al acestora (de somn sau activitate). Din acest motiv si de asemenea, pentru ratiuni de siguranta, aceasta activitate este strict interzisa pe timp de noapte.

Impactul provocat de lucrarile de excavare material mineral asupra receptorilor sensibili – populatia umana, nu pote fi cuantificat exact, deoarece acest impact nu poate fi prognozat cu certitudine intervenind variatii largi neregulate. Se are in vedere faptul ca zona rezidentiala a celei mai apropiate localitati este de cca. 2.000 m – pana la Moldoveni, pe malul drept al Oltului,. Considerandu-se distanta pana la receptorii sensibili – populatia umana, se poate lua in considerare situatia de neafectare a acestora.

Impactul asupra faunei locale si in special asupra speciilor de pasari a fost evaluat in cadrul Studiului de Evaluare Adecvata, concluzia fiind aceea ca :

*„In perioada de constructie consideram ca speciile analizate nu vor mai folosi zona amplasamentului ca teritoriul de hranire, cat si posibil pentru cuibarire in cazul speciei Sylvia nisoria, ca urmare a zgomotului produs de lucrari si de utilaje. Disturbarea fonica va fi limitata in timp (pe perioada de realizare a investitiei).*

*[...] Avand in vedere aspectele enumerate mai sus privind ecologia speciilor si masurile de reducere a impactului, apreciem ca impactul zgomotului asupra speciilor analizate va fi unul usor negativ nesemnificativ si temporar, si nu va duce la modificari in statul de conservare al speciilor analizate.”*

Pentru diminarea impactului asupra faunei locale, s-au identificat urmatoarele masuri conform Studiului de Evaluare Adecvata (cap. 3.2.1.) :

*„Pentru specia Burhinus oedicnemus in cazul in care se va constata cuibarirea sigura a speciei pe amplasament, se vor intrerupe activitatile in perioada de cuibarit a speciei (luna mai-mijlocul lunii iunie). In acest sens la inceputul lunii mai zona va fi vizitata de un specialist.*

*Se interzice circulatia autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), in scopul minimizarii impactului de orice natura, asupra speciilor de interes conservativ pentru care a fost declarat SPA Conflurinta Olt Dunare.*

*Constructorul se va obliga sa foloseasca numai utilaje silentioase pentru a reduce la minim disturbarea speciilor de pasari si mamifere prezente in zona si vecinatate.*

*Pentru a minimiza disturbarea pasarilor in zona, este recomandabil ca lucrarile se efectueze pe tronsoane scurte.”*

► Alta sursa de zgomot in timpul realizarii lucrarilor o reprezinta intensificarea traficului in zona, care are drept consecinta cresterea nivelului de zgomot si vibratii in mediu si pe caile de acces pana la perimetrul proiectului : drumul de exploatare si DJ 642.

Vecinatatile susceptibile de a fi afectate de nivelul de zgomot si vibratii generat ca urmare a traficului rutier, sunt :

la vest, cca. 2,5 km, zona rezidentiala a satului Moldoveni.

Date fiind urmatoarele considerente :

nivelul de zgomot asociat traficului greu ;

prezenta unor receptori expusi la actiunea zgomotului si vibratiilor in cadrul comunitatilor umane care sunt traversate de mijloacele de transport de mare tonaj (Izbiceni, Giuvarasti, Moldoveni Islaz etc.);

influenta incerta a conditiilor atmosferice si a altor caracteristici fundamentale ale zgomotului si vibratiilor;

se considera probabila situatia in care ar putea exista anumite depasiri ale limitelor admisibile in zonele sensibile – zone rezidentiale, pe drumurile publice. Anumiti factori care conduc spre o astfel de concluzie, cum ar fi intensitatea traficului rutier pe artera DJ 642, efectele atmosferice etc., se gasesc in afara sferei de control sau influenta directa a titularului de proiect. In consecinta, acesta este obligat sa adopte si sa implementeze o strategie de management al zgomotului si vibratiilor destinata minimizarii intr-o cat mai mare masura a zonei de influenta acustica si vibrationala a traficului greu, prin implementarea celor mai bune tehnici si a celor mai bune practici de management.

Masurile care se impun in domeniul traficului greu, astfel incat comunitatea umana sa nu resimta cronic impactul acustic, presupun :

managementul transporturilor – optimizarea traseelor ;

utilizarea mijloace de transport performante, conforme din punct de vedere tehnic;

restrictii de viteza in zona localitatilor ;

stabilirea unei bune comunicari cu localnicii din zona si administratia locala ;

perfectiunea si actualizarea controlului surselor, aplicarea unor solutii alternative din categoria celor mai bune tehnici disponibile sau a celor mai bune practici de management si/sau aplicarea de masuri corective sau preventive in vederea minimizarii si atenuarii continue a impactului acustic si vibrational asupra locuitorilor si lucratorilor, pe toata

durata executarii proiectului.

Cu privire la impactul cumulativ al proiectului cu alte activitati din zona, conform datelor tehnice disponibile pentru statiile de concasare-sortare, acestea produc un nivel de zgomot de 90-110 dB in conditii normale de functionare. Zgomotul produs de instalatia in functiune, situata la 50 m in partea de est a iazului Colun 1, este asociat direct cu cel produs de lovirea materialului mineral cu elementele metalice ale instalatiei.

Analizand aceste *trei surse principale generatoare de zgomot* se observa ca:

- pentru lucrarile de excavatii, zgomotul produs este dat de lovirea elementelor metalice cu materialul mineral si de ambalarea motoarelor utilitarelor, nivelul de zgomot inregistrand variatii mari si valori ridicate intermitente ; impactul este unul local, resimtit acut la nivelul angajatilor si faunei ; in privinta populatiei umane se are in vedere distanata mare fata de localitate astfel ca se prognozeaza un impact nesemnificativ ; pentru protectia faunei se impune respectarea masurilor identificate prin Studiul de Evaluare Adecvata ;

pentru mijloace de transport auto de mare tonaj, zgomotul este puternic din cauza faptului ca sunt echipate cu motoare de putere mare, generatoare de zgomot prin insasi constructia lor. In plus, este o situatie frecvent intalnita cand aceste utilaje au un anumit grad de uzura, acesta fiind un factor care se insumeaza la cauzele generatoare de zgomot ; pentru transporturi se impun masuri de managementul activitatii pentru minimizarea impactului resimtit la nivelul comunitatilor tranzitate ;

la statia de spalare-sortare, spre exemplu la grupurile de concasare si cele de sortare, zgomotul motorului se asociaza cu cel produs de lovirea pietrei de elementele metalice ale instalatiei, rezultand un nivel superior decat cel indicat in cartea tehnica a utilajului ; impactul este unul local, resimtit la nivelul angajatilor si faunei locale ; in privinta populatiei umane se are in vedere distanata mare fata de localitate, iar in privinta faunei se impune respectarea masurilor identificate prin Studiul de Evaluare Adecvata.

Privind activitatea de amenajare iaz iscol, se are in vedere distanta fata de cea mai apropiata localitate si se apreciaza cu impactul zgomotului se poate resimti doar local, la nivelul angajatilor si la nivelul faunei locale. Cu privire la transporturi, impactul generat de activitate este cumulat cu traficul intens inregistrat pe DJ 462.

Aprecierea nivelului de zgomot produs pe ampalsament

Sursele generatoare de zgomot in cadrul carierei si incintei de prelucrare, precum si pe drumurile publice sunt reprezentate de masinile si utiliajele folosite in activitatea de excavare balast, transport si amenajare diguri.

Functie de tipul de utilaj si mijlocul de transport, se pot preciza puterile acustice ale



acestora :

Utilaje si mijloace de transport / Instalatii	Putere acustica (dB)
Excavator	80-110
Buldozer	80-110
Autobasculante	75-95
Încărcător frontal WOLLA L34	80-110

In camp deschis apropiat, zgomotul reprezinta de fapt zgomotul cumulat al utilajelor folosite si foarte rar al unui utilaj izolat. Nivelul de zgomot, in acest caz este influentat de mediul de propagare a zgomotului, respectiv de existenta unor obstacole naturale sau artificiale intre surse (utilajele, mijloacele de transport) si punctele de masurare. In aceasta situatie, intereseaza nivelul acustic obtinut la distante cuprinse intre cativa metri si cateva zeci de metri fata de sursa. In cazul in care se doreste determinarea nivelului de zgomot pentru utilajele situate la cateva sute de metri distanta fata de sursa, trebuie sa fie luate in considerare influentele externe, si anume: viteza si directia vantului, absorbtia aerului in functie de presiune, temperatura, umiditate relativa, frecventa zgomotului, topografie, tip de vegetatie.

Pe baza datelor din tabelul anterior si pe baza relatiei prezentate mai jos, prevazuta in *Ghidul privind realizarea, analizarea si evaluarea hartilor strategice de zgomot*, se pot determina nivelele de zgomot rezultate de la utilajele si mijloacele de transport folosite in perimetrul iazului piscicol.

Pentru *calculul imisiilor de zgomot rezultate de la utilajele folosite* in perimetrul de interes, precum si de mijloacele de transport, conform prevederilor Ord. nr. 1830/2007 pentru aprobarea *Ghidului privind realizarea, analizarea si evaluarea hartilor strategice de zgomot*, se poate utiliza urmatoarea relatie :

$$L_p = L_w - 10 \cdot \log(r^2) - 8$$

in care:

$L_p$  – nivelul de zgomot

$L_w$  – puterea acustica

$r^*$  – distanta fata de sursa de zgomot (se utilizeaza in cazul propagarii zgomotului de la o sursa punctiforma pe un teren plat).

\*Nota: se observa ca nivelul de zgomot rezultat pe baza calculului teoretic se aplica in cazul unui tip de teren plat, pe cand in situatia data, relieful este caracteristic zonei de lunca, cu numeroase bariere de absorbtie a acestuia.

Niveluri de zgomot rezultate de la utilajele folosite pe amplasament:

Distanța față de sursa de zgomot	Excavator	Buldozer	Auto basculante	Încărcător frontal WOLLA L34
0	102	102	87	102
10	82	82	67	82
20	76	76	61	76
50	68	68	53	68
100	62	62	47	62
200	56	56	41	56
300	52	52	38	52

Pe baza datelor privind puterile acustice ale utilajelor și mijloacelor de transport menționate mai sus, se estimează că în condiții normale de funcționare nivelele de zgomot la limita amenajării de este de cca. 62 dB. De asemenea, se poate constata că, de fiecare dată când se dublează distanța de la sursa punctiformă de zgomot, nivelul de presiune acustică scade cu 6 dB. Conform prevederilor H.G. nr. 493/2006 privind

cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, valoarea limită de expunere la zgomot este de 87 dB.

Pentru a nu fi depășite valorile limită de expunere a angajaților la zgomot se recomandă :

alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil ;

de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al caror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot ;

informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot ;

programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă ;

organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru.

Impactul zgomotului poate fi semnificativ la anumite operații, pentru lucrători. Dacă expunerea personală zilnică la zgomot depășește limita de 80 dB ca intensitate sau dacă presiunea acustică instantanee neponderată este mai mare de 112 Pa, angajatorul trebuie să asigure măsuri de protecție a angajaților. Firma executantă a acestor lucrări trebuie să ofere pentru angajați informații adecvate, prin instruire, asupra :

- riscurilor potențiale pentru auz, datorită expunerii la zgomot,
- măsurilor luate pentru respectarea prevederilor acestor norme,
- purtării echipamentului individual de protecție împotriva zgomotului.

Dacă expunerea personală zilnică la zgomot depășește 85 dB sau valoarea maximă a

presiunii acustice instantanee neponderate este mai mare de 200 Pa purtarea echipamentului individual de protectie impotriva zgomotului devine obligatorie.

Literatura de specialitate precizeaza ca folosirea dopurilor pentru protejarea urechii, de tipul celor spumoase sau flexibile, reduc nivelul de zgomot cu cel putin 20%. Se poate ajunge la surditate in urma unei expuneri cotidiene pe mai multi ani, la zgomote cu nivel sonor mai ridicat de 90 dB.

Traficul mijloacelor de transport prin localitati, in speta Moldoveni, Islaz buie sa respecte valorile impuse prin STAS 10144/1-80, si anume mai putin de 65dB. Pentru a nu fi depasita aceasta valoare se impune esalonarea numarului trecerilor mijloacelor de transport prin localitati (managemntul transporturilor), precum si aplicarea masurilor mentionate anterior.

Limitele maxim admisibile, pe baza carora se apreciaza starea mediului din punct de vedere acustic in arealul unui obiectiv sunt prevazute in STAS 10009/88 (*Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot*). Acest standard se refera la limitele admisibile de zgomot in zonele urbane si pe categorii tehnice de strazi. La amplasarea cladirilor de locuit nu trebuie sa se depaseasca valoarea maxima de 50dB pentru nivelul de zgomot exterior cladirii, masurat la 2 m de fatada acesteia, in conformitate cu prevederile STAS 6161/1-79.

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009-88 este de 50 dB. In apropierea locuintelor nivelul echivalent continuu (Leq), masurat la 3 m de peretele exterior al locuintei si la 1,5 m inaltime de sol, nu trebuie sa depaseasca 50dB (A) si curba de zgomot de 45. In timpul noptii (orele 22,00-06,00) nivelul acustic echivalent continuu trebuie sa fie redus cu 10 dB (A) fata de valorile din timpul zilei.

Pentru a fi respectate valorile admisibile mentionate anterior, este necesar ca amplasamentul proiectului si traficul mijloacelor de transport din si inspre zona de lucru, sa fie la distante de 200-300 m de zonele locuibile. Se respecta aceasta cerinta in privinta proiectului, zona localitatii Moldoveni e la 2,5 km distanta pe directia vest, insa trebuie implementate masuri de management privind optimizarea traficului greu astfel incat localnicii din satele traversate sa nu fie semnificativ afectati.

Mijloacele de combatere a zgomotului si vibratiilor

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele mentionate anterior si pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislatiei in vigoare, sunt recomandate masuri de protectie impotriva zgomotului, si anume :

- in vederea atenuarii zgomotelor si vibratiilor provenite de la utilajele din perimetrul proiectului si de la mijloacele de transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil

al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), deci folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase ;

- pentru a nu se depasi limitele de toleranta admise, utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de verificare tehnica ;
- intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport si utilajelor din perimetrul proiectului, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor ;
- pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor din perimetrul amenajarii si mijloacelor de transport, in perioada de executie si functionare, se recomanda ca programul de lucru sa nu se desfasoare in timpul noptii, ci doar in perioada de zi intre orele 08.00 – 20.00 ;
- pentru reducerea nivelului de zgomot este necesara reducerea la minimum a traficului utilajelor din perimetrul proiectului si a celor de transport in zonele rezidentiale (daca se gaseste alternativa optima) ;
- reducerea vitezei de trafic a vehiculelor pe traseele din zonele rezidentiale ale localitatilor.

### ***Emisii în apă***

Extracția și transportul agregatelor minerale din perimetrul decolmatore lac de acumulare nu generează emisii de ape uzate industriale sau menajare. Sigurele 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 din condiții submerse, pe suprafața plajei de exploatare, provine din acvifer, putând fi considerată astfel nepoluantă pentru mediu.

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

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

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, executantul lucrărilor are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare.

### ***Măsuri de reducere a emisiilor în apă***

Deoarece singurele *emisii* pe factorul de mediu apă sunt cele *accidentale*, pentru a preveni aceste situații nedorite, SC TRANSAGREGATE GRUIA SRL va menține utilajele și autobasculantele în stare optimă de funcționare iar orice defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și remediază 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.

SC TRANSAGREGATE GRUIA SRL va îndepărta utilajele de pe amplasament când există riscul producerii de viituri, în momentul emiterii atenționării privind depășirea cotei de atenție.

### ***Emisii pe sol***

Dacă se interceptează zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de mъл, material levigabil, bolovani mari, etc., materialul din aceste zone va fi exploatat, încărcat în autobasculantă și depozitat ca material de umplutură pentru drumurile tehnologice

Deșeul inert (cca. 500 mc) rezultat va fi transportat și depozitat de către SC TRANSAGREGATE GRUIA SRL , cu mijloace proprii, în zona digurilor ce delimitează perimetrul de decolmatare

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 prin scurgeri de carburanți și/sau lubrifianți, de la utilajele terasiere și de la mijloacele de transport.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în sol provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse, astfel încât, nu vor provoca impurificări semnificative ale factorului de mediu sol.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, SC TRANSAGREGATE GRUIA SRL lucrărilor are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare.

### ***Modalități pentru prevenirea emisiilor pe sol***

Pentru prevenirea *poluărilor accidentale* care pot să afecteze factorul de mediu sol SC TRANSAGREGATE GRUIA SRL va lua următoarele măsuri operaționale:

activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul operatorilor economici

specializați;

personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora și va anunța administratorul SC TRANSAGREGATE GRUIA SRL asupra oricărei defecțiuni apărute;

utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament.

### *Deșeuri generate*

Tipuri de deșeuri rezultate pe faze de activitate

În secțiunea r. Olt aferentă perimetrului nu se vor înregistra și nu se vor genera deșeuri.

Un tip de deșeu este cel menajer, în legătură cu acestea făcându-se următoarele precizări:

-se produc reziduuri menajere ca : deșeuri de natură organică, ambalaje hârtie, carton, folii metalice sau mase plastice.

-acestea sunt colectate și depozitate temporar într-un tomberon special – metalic – ce este periodic golit de firmă și transportat la rampa de deșeuri menajere. Bidoanele din plastic și ambalajele de alimente sunt colectate selectiv.

Cantitatea de deșeuri rezultată în cadrul amplasamentului este dependentă de numărul de angajați și de programul de funcționare al stației. Pentru a prezenta o situație apropiată de realitate, a modului de producere a deșeurilor vom utiliza conform metodologiei de calcul a volumului de deșeuri produse următoarea formulă :

$$Q_{med\ zi} = N \times I_{med} \times 0,001\ t/zi$$

în care:

- $Q_{med\ zi}$  – cantitatea medie zilnică de reziduuri menajere;
- $I_{med}$  – indicele mediu de producere a reziduurilor menajere (kg/cap/zi);
- -pentru personalul permanent:  $I_{med} = 0,6\ kg/cap/zi$ ;
- -pentru personalul ocazional:  $I_{med} = 0,3\ kg/cap/zi$ ;
- $N$  = numărul de salariați sau clienți
- Pentru personalul permanent, angajat rezultă:

$$Q_{med\ zi} = 6 \times 0,6 = 3,6\ kg/zi$$

Pentru personalul ocazional aflat în tranzit:

$$Q_{med\ zi} = 3 \times 0,3 = 0,9\ kg / zi$$

Rezultă că zilnic, cantitatea maximă de deșeuri rezultată ar fi de 4,5 kg ( $4,5\ kg/zi = 990\ kg/zi = 0,99\ to/an$ ).

Compoziția acestui tip de deșeu este specific menajeră nefiind considerat deșeu cu compoziție toxică sau care ar prezenta vreun pericol, deci acesta nu necesită un program

special de gospodărire.

### **Managementul deșeurilor**

Gospodărirea deșeurilor de construcții se va face astfel :

-Pământul rezultat se va folosi pentru nivelări,

-Deșeurilor de construcții se vor recupera de beneficiar, parte dintre acestea fiind predate la REMAT (cele metalice) sau reutilizate intern.

-Deșeurile rezultate în timpul activității, refuz de ciur și materiale sedimentabile, vor fi folosite ulterior ca materiale de umplutură sau fundații pentru drumuri.

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută a fi generată (anual)	Starea fizică	Codul deșeurilor	Codul privind principalele proprietăți periculoase	Managementul deșeurilor (cantitate prevăzută a fi generată)		
					valorificată	eliminată	rămasă în stoc
Deșeuri menajere	0,99 t	Solid	20.03.01	-	-	0,99 t	-

În privința ambalajelor, dat fiind specificul activității, nu se produc astfel de „deșeuri”.

Date fiind datele prezentate, nu considerăm că sunt probleme legate de producerea și modul de eliminare al deșeurilor menajere produse ca rezultat al activităților descrise.

### **Modalități de eliminare a deșeurilor**

#### **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.

Uleiul uzat rezultat ca urmare a schimbului de ulei la utilaje va fi colectat într-un recipient metalic, amplasat pe o suprafață betonată și acoperită, la sediul SC TRANSAGREGATE GRUIA SRL și va fi predat unui operator economic care este autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafață impermeabilizată, fără a afecta solul, apele de suprafață sau freatică.

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.

Conform legislației în domeniu, generatorii de uleiuri uzate au următoarele obligații:

- să asigure colectarea separată a întregii cantități de uleiuri uzate generate și stocarea corespunzătoare până la predare;
- să asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare;
- să livreze uleiurile uzate însoțite de declarații pe propria răspundere, operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate;
- să păstreze evidența privind cantitatea, proveniența, localizarea și înregistrarea stocării și predării uleiurilor uzate;
- să raporteze semestrial și la solicitarea expresă a autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului competente, informațiile solicitate.
- Este interzisă:
  - deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafață, apele subterane, apele mării teritoriale și în sistemele de canalizare;
  - evacuarea pe sol sau depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate, precum și abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea și incinerarea acestora;
  - valorificarea și incinerarea uleiurilor uzate prin metode care generează poluare peste valorile limita admise de legislația în vigoare;
  - amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri conținând bifenili policlorurați sau alți compuși similari și/sau cu alte tipuri de substanțe și preparate chimice periculoase;
  - amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliză, ulei nerafinat tip P3, solvenți, combustibil tip P și reziduuri petroliere, și utilizarea acestui amestec drept carburant;
  - amestecarea uleiurilor uzate cu alte substanțe care impurifică uleiurile;
  - incinerarea uleiurilor uzate în alte instalații decât cele prevăzute în *HG nr. 128/2002* privind incinerarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
  - colectarea, stocarea și transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deșeuri;
  - utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

### ***Acumulatori și baterii uzate***

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



Acumulatorii și bateriile uzate rezultați ca urmare a schimbării lor la mijloacele auto vor fi colectați pe o suprafață impermeabilizată (betonată), într-un spațiu acoperit, la sediul SC *TRANSAGREGATE GRUIA SRL* și vor fi predați unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

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.

### ***Anvelope uzate***

Anvelopele uzate sunt deșeuri reciclabile, rezultate ca urmare a schimbării anvelopelor uzate la mijloacele auto, vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi, în caz contrar, anvelopele uzate vor fi colectate pe o suprafață impermeabilizată la sediul SC *TRANSAGREGATE GRUIA SRL* 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:

OUG nr. 16 din 26 ianuarie 2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile, actualizată și republicată, și care este în vigoare începând cu data de 21 ianuarie 2007;

HG nr. 170 din 12 februarie 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

### ***Deșeuri din decopertare și excavare***

*Deșeul inert* (care poate rezulta ca urmare a interceptării unor zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de mâl, 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 din 13 august 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 vor fi colectate într-un sac de polietilenă, transportate zilnic și depozitate temporar la sediul SC TRANSAGREGATE GRUIASRL într-un recipient acoperit și fără scurgere pe sol (europubelă), pus la dispoziția personalului de către beneficiar, și eliminate printr-un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să desfășoare acest tip de activitate.

### *Deșeuri de ambalaje*

*PET-urile* vor fi colectate într-un sac de polietilenă, transportate zilnic și depozitate temporar la sediul SC TRANSAGREGATE GRUIASRL și vor fi predate unui operator economic care este autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

## **2.7. Alternative studiate pentru proiect**

Alternativele la proiect se pot referi la :

- alt moment de demarare a proiectului ;
- alte solutii tehnice pentru tehnologia de executie a proiectului ;
- masuri de ameliorare a impactului ;
- masuri de refacere a amplasamentului.

Momentul demararii proiectului tine de managementul firmei si de data obtinerii tuturor actelor de reglementare. Acest aspect nu intereseaza marimea impactului pe care proiectul l-ar putea avea asupra mediului si asezarilor umane, cu exceptia impactului pe care l-ar putea avea asupra faunei locale. Acest aspect a fost tratat in Studiul de Evaluare Adecvata, in sensul ca sunt permise lucrarile de amenajare dar pentru *Sylvia nisoria* „in cazul in care se va constata cuibarirea sigura a speciei pe amplasament, se vor intrerupe activitatile in perioada de cuibarit (luna mai-mijlocul lunii iunie)”.

In ceea ce priveste metoda de executie a lucrarilor in amenajarea piscicola, acestea sunt

adaptate tehnicilor utilizate in mod curent.

Masurile de ameliorare a impactului si refacere a amplasamentului se vor impune prin Acordul de Mediu, si sunt prezentate in capitolele nr. V si VI la acestui Raport la Studiul de EIM, putand suferi discutii si completari daca se considera necesar si benefic.

2.8. *Documentele si reglementarile existente privind planificarea, amenajarea teritoriala in zona amplasamentului proiectului*

Informatiile privind regimul juridic, tehnic si economic al terenului sunt furnizate prin Certificatul de urbanism nr. 8 / 16.08.2016 emis de Primaria comunei Islaz, pentru proiectul de „ Decolamtare prin indepartarea materialului aluvionar pentru asigurarea scurgerii optime in albie pe raul Olt Localitatea Islaz, Sat Islaz, Jud. Teleorman.

Conform Certificatului de urbanism, la regimul economic al terenului se specifica :

Folosinta actuala : teren neproductiv.

Destinatia : ape.

2.9. *Avize si autorizatii detinute de beneficiar*

S.C. TRANSAGREGATE GRUIA SRL a solicitat conform procedurilor legale, actele de reglementare pentru proiectul nou propus.

Pana in prezent au fost obtinute urmatoarele :

- Certificatul de Urbanism
- Avizul HIDROELECTRICA;
- Aviz tehnic Avizului de Gospodarirea Apelor pentru proiect, precum si Studiul Hidrologic.

2.10. *Modalitati propuse pentru conectare la infrastructura existenta*

Pe amplasamentul proiectului unde va fi organizarea de santier utilitatile sunt asigurate astfel :

Alimentarea cu energie electrica se va face generator ;

Alimentarea cu apa potabila a angajatilor se face prin transportul de la o societate autorizata – apa imbuteliata. ;

Pentru necesitatile angajatilor se va instala un WC ecologic in incinta statiei ;

Serviciul de salubritate este asigurat de societate autorizata

Pentru intretinerea utilajelor din organizarea de santier s-a incheiat un contract de servicie cu o societate autorizata.

In timpul exploatarei, pe amplasamentul acestuia nu sunt necesare bransamente la retelele de utilitati din zona. Se vor asigura WC-uri ecologice, iar pentru colectarea deseurilor menajere si se va incheia un contract de salubritate cu o firma autorizata.

### **III. PROCESE TEHNOLOGICE**

### 3.1. *Activitati desfasurate in cadrul proiectului*

Fluxului tehnologic este următorul:

- se poziționează draglina în extremitatea din aval a câmpului de extragere creând un dig de acces din balast extras din zona atribuita, digul având latimea la coronament de 4,00m la cota NNR 156,00m și înclinarea taluzurilor  $m=3$  și înălțimea variabilă (digul de acces se va excava ulterior prin retragerea utilajului către mal la finalizarea extragerii fasiei, urmând a se repeta această operațiune pentru fiecare fasie în parte);
- frontul de lucru va fi situat sub nivelul platformei pe care este poziționat și se deplasează utilajul;
- extragerea balastului se face prin excavare frontală și încărcarea în mijloacele de transport auto;
- transportul balastului la stația de sortare;
- deplasarea draglinei se va face paralel cu sensul de înaintare al fâșiei;
- la finalizarea exploatării unei fâșii se reia fluxul tehnologic de extracție pentru fâșia următoare;
- În continuare, exploatarea balastului cantonat în lacul de acumulare se va desfășura normal, prin extragerea fâșiilor.

Sensul de avansare a frontului în cadrul fâșiei este în retragere, din aval spre amonte, începând din profilul P1+40,60m spre P3+17,00m, iar ordinea de exploatare a fâșiilor este de la talveg către malul stâng pentru realizarea unui șenal regularizat de formă trapezoidală cu taluz înclinat având  $m = 3$ .

Zona de exploatare se va picheta (baliza) în scopul urmăririi ordonate a execuției, respectându-se astfel perimetrul de extracție conform planului de situație și al secțiunilor transversale la cotele proiectate.

Prin extragerea balastului se interzice crearea de gropi și depozite intermediare.

Utilajele folosite la extragerea produselor de balastieră sunt: draglina, excavator S1203 și autobasculante tip RABA de 16 t pentru transport.

În perioadele de ape mari, la viituri, utilajele vor fi retrase în zona înaltă, în afara perimetrului de exploatare, iar în perioadele de îngheț extracția se sistează.

Prin executarea lucrărilor de extragere a balastului, conform tehnologiei menționate, cu respectarea cotelor de excavație cât și a formei secțiunii, se realizează următoarele:

- concentrarea scurgerii debitelor;
- prin decolmatare se mărește secțiunea de scurgere, reducând vitezele, ceea ce conduce la reducerea eroziunilor de maluri.
- sistematizarea și salubritatea zonei;

- punerea în siguranță a malului stang a cursului de apă;
- în timpul extragerii balastului se interzice întreținerea și repararea utilajelor în incinta de exploatare.

Proiectul determină modificări fizice prin aparitia unui luciul de apa nou, creând zone de hranire favorabile pe pentru speciile de pasari.

Metodologia de excavare este cea a fâșiilor longitudinale, de-a lungul axului dinamic al văii, orientate paralel cu direcția de curgere a râului Olt.

*Modificările fizice produse prin implementarea proiectului, pe fiecare fază*

Nr. crt.	Etapetele tehnologiei de exploatare	Modificările fizice produse
1.	Trasarea fâșiilor de exploatare	Nu se produc modificări fizice la nivelul canalului de fuga
2.	Excavarea în cadrul fâșiilor	Se produc modificări fizice prin derocarea depozitelor de agregate minerale
3.	Încărcarea materialului depozitat modificări fizice	Îndepărtarea de pe suprafața perimetrului de exploatare a agregatelor excavate nu produce modificări fizice
4.	Nivelarea cu buldozerul	Această etapă are ca efect nivelarea concavităților rezultate prin excavarea agregatelor minerale și refacerea malului drept
5.	Transportul nisipului și pietrișului	Nu se produc modificări fizice deoarece drumul de exploatare este suficient atât ca lungime cât și ca lățime

## V. IMPACTUL POTENTIAL, INCLUSI V CEL TRANSFRONTALIER, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTUIA

Din analiza etapei de incadrare si definire a domeniului evaluarii impactului asupra mediului, a rezultat ca prioritara abordarea urmatoarelor problematici :

- schimbarea folosintei suprafetelor de teren de pe- r. Olt ;
- ocuparea de noi suprafete de teren cu luciul de apa;
- curatarea terenului de vegetatie arbustiva si erbacee ;
- executia lucrarilor de terasamente pentru realizare diguri, regularizare;
- modificarea echilibrului hidrodinamic al zonei ;

- asigurarea debitelor ;
- producerea si gestionarea deseurilor ;
- aerul, conditii climatice locale si calitatea aerului la nivel local ;
- emisii atmosferice de la mijloacele de transport si utilitare folosite in organizarea de santier ;
- emisii atmosferice de la excavarea, manipularea si depozitarea materialului mineral extras din incinta proiectului ;
- impact cumulativ cu statia de spalare-sortare amonte si traficul rutier de pe DJ 642 ;
- zgomote si vibratii propagate in mediu ;
- activitatile viitoare (gestiune deseuri, asigurare servicii, grupuri sociale).

## 5.1. Apa

### 5.1.1. Date generale

Hidrostructuri de suprafata :

In zona luncii r. Olt – acviferele macrogranulare alcatuite din bolovanisuri si pietrisuri contin ape subterane cu nivel liber. Directia de curgere a apelor subterane este sud-nord, zona de alimentare fiind la contactul cu rama muntoasa. Apele sunt in general potabile, se obtin debite de 3-5 l/s, carora le corespund denivelari de 2-4 m.

In zona de lunca a r. Olt, nivelul apelor subterane se gaseste la adancime de sub 1,0 m si este influentat de infiltratiile din precipitatii, de comunicarea hidraulica cu unitatile geomorfologice adiacente. Nivelul hidrostatic superior fiind sub permanenta influenta a nivelurilor r. Olt, prin infiltratie si capilaritate, in perioadele ploioase, acesta poate fi intalnit la adancimi cuprinse intre 0,2-0,3 m.

Pentru pamanturile ce alcatuiesc depozitele acoperitoare se pot lua in considerare urmatoarele valori ale coeficientilor de permeabilitate :

- Aluviuni grosiere ale luncii si teraselor in slaba matrice argiloasa prafoasa :
  - $k = 10^{-3} - 10^{-2}$  cm/s ;
- Aluviuni grosiere ale albiei minore :
  - $k = 10^{-2} - 10^{-1}$  cm/s ;
- Depozite deluvial – coluviale din baza versantilor :
  - $k = 10^{-4} - 10^{-3}$  cm/s.

Hidrostructuri de adancime sunt constituite din acviferele macrogranulare multistrat care apar ca intercalatii in depozitele marnoase. Partea superioara a Sarmatianului este constituit din pietrisuri cu nisip, conglomerate cu grosimi de peste 7,0 m. Apele subterane se gasesc sub presiune, adancimile variaza intre 5 si 10 m si prezinta o mineralizare de tip bicarbonat – calcic – magneziana, uneori sulfatata, fiind in general nepotabile.

Calitatea apelor de suprafață și a apelor subterane în zona : Calitatea apelor de suprafață Conform *Raportului anual privind starea mediului în județul Sibiu (2012)*, nu este monitorizată starea de calitate a râurilor care formează rețeaua hidrografică a zonei. Ca urmare s-a consultat *Planul de management al BH Olt – Anexa 6.1.* în care este prezentată starea ecologică și chimică a corpurilor de apă din BH Olt, date corespunzătoare anului 2007.

Nr.	Rau	Denumirea corpului de apă	Cod tipologie	Starea ecologică	Starea chimică
	Olt	Izbiceni – confl. Dunare	RO01a	G	G

Din datele prezentate în tabel rezultă că starea ecologică și chimică a pr. Scorei este bună.

Calitatea apei subterane

Corpul de apă, de tip poros permeabil, este localizat în depozitele aluvial-proluviale, de vârstă cuaternară, ale luncii și teraselor râului Olt (în principal pe partea stângă) și ale afluenților acestuia.

În anul 2007 a fost urmărită calitatea apei subterane din corpul de ape subterane prin 25 puncte de observație (foraje). Dintre acestea s-au înregistrat depășiri ale valorilor-prag în 4 foraje la indicatorul NH<sub>x</sub>, depășiri care marchează poluări punctuale datorate activităților industriale și agricole din.

Având în vedere că numărul de foraje în care s-au înregistrat depășiri nu reprezintă decât 16% din totalul forajelor monitorizate, precum și faptul că ele indică poluări punctuale, corpul de apă are *starea calitativă bună*.

Conform *Planului de Management al BH Olt*, în zona de interes nu sunt semnalate surse semnificative de impurificare ale apei freatică.

#### **5.1.2. Alimentarea cu apă**

În timpul execuției lucrărilor de decolmatare

Pentru lucrările de decolmatare nu se solicită apă pentru folosință tehnologică.

Obiectivul nu este echipat cu rețea de alimentare cu apă potabilă.

Alimentarea cu apă potabilă a angajaților se face prin transportul de la o

#### **5.1.3. Managementul apelor uzate**

Din activitatea desfășurată în cadrul amenajării, nu rezultă ape uzate menajere.

Pentru angajații permanenți din organizarea de șantier se va amplasa un WC ecologic al cărui rezervor va fi golit de către o societate autorizată.

#### **5.1.4. Impactul potențial**

Surse de poluanți pentru APA:

În timpul execuției lucrărilor de decolmatare

Metoda de executie a lucrarilor consta in excavarea mecanica a balastului din zona, in fasii orizontale paralele. Excavarea se realizeaza in conditii uscate si subacvatice, cu ajutorul excavatorului. Balastul extras va fi incarcat in autocamioane de unde va fi transportat pe amplasamentul statiei de splare-sortare.

Pe timpul executiei acestor lucrari se inregistreaza o crestere a turbiditatii apei din amenajare, insa prin ordinea executiei lucrarilor, , incarcarea solida rezultata din excavari nu ajunge in aval pe cursul r. Olt.

#### 5.1.5. *Masuri de diminuare a impactului*

Masuri propuse pentru protectia factorului de mediu APA :

Avand in vedere specificul activitatii de decolmatare prin extractia materialului mineral se va avea in vedere modul in care se vor alimenta cu motorina si se vor manipula utilajele folosite la executia lucrarilor astfel incat sa nu existe posibilitatea producerii unor poluari accidentale.

Masurile care se impun sunt urmatoarele :

- se va amplasa un WC ecologic in organizarea de santier, a carui rezervor se va goli de o societate autorizata ;
- deseurile menajere se vor colecta in pubele care vor fi ridicate periodic de firma de salubritate ;
- lucrarile de intretineri ale utilajelor se vor face doar in baza contractului de prestari servicii existent ;
- se vor utiliza mijloace de transport si utilitare corespunzatoare din punct de vedere tehnic, cu verificarea tehnica efectuata la zi, pentru combaterea oricarei posibilitati de productie a unor scurgeri de carburanti, uleiuri sau alte lichide de motor ;
- aprovizionarea cu motorina si alimentarea mijloacelor de transport si a utilitatelor se va face doar de o firma autorizata, in baza unui contract de prestari servicii ;
- se interzice cu desavarsire spalarea utilajelor si a autovehiculelor grele in cursuri de apa, in zonele de lucru, sau in vecinatatea amplasamentului ;
- in executia lucrarilor se vor respecta tehnicile de lucru si prevederile Proiectului Tehnic astfel incat sa se pastreze zonele de siguranta pentru protectia perimetrului, dar si pentru lucrarile hidrotehnice existente in zona ; orice modificare a tehnologiei de lucru sau a obiectelor Proiectului Tehnic se va face doar dupa solicitarea avizelor autoritatilor interesate (SGA, APM Teleorman) ;
- se vor respecta conditiile impuse prin Avizul de Gospodarirea Apelor ;
- se va intocmi Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale ;
- se va face instruirea personalului angajat asupra modului de exploatare a utilajelor



si de actionare in cazuri de defectiuni accidentale, precum si asupra modului de interventie in cazul poluarii accidentale prin deversare ;

- se vor lua toate masurile necesare pentru prevenirea, reducerea si controlul riscului de aparitie a poluarilor accidentale, iar in cazul manifestarii riscului se va interveni operativ pentru inlaturarea cauzelor si diminuarea efectelor ; eliminarea materialelor absorbante si a celorlalte deseuri rezultate pe amplasament se va face in conformitate cu prevederile legale ;
- manipularea materialelor minerale, a sterilului, a solului vegetal si a altor substante folosite se va face astfel incat sa se evite antrenarea lor de catre apele pluviale ;
- se vor amenaja santurile de garda in ampriza lucrarilor, la baza depozitelor de sol vegetal si material mineral nevandabil astfel incat sa nu apara riscul antrenarii acestora de catre apele pluviale ;
- se va urmări permanent starea terenului in zona de executie a lucrarilor pentru identificarea formarii unor fenomene toreniale, scurgeri, siroiri pe taluze, care ar putea antrena materialul mineral si/sau alte produse/materiale existente pe sol ;

#### **5.1.6. Impactul prognozat**

-Modificări structurale din punct de vedere fizic (compactare, tasare, succesiuni straturi), asupra solului prin datorate lucrărilor de exploatare.

-Se consideră că nu se produc schimbări care pot induce efecte asupra condițiilor hidrologice, rețelei hidrologice, zonelor umede biotopurilor,

### **5.2. Aerul**

#### **5.2.1. Date generale**

##### **Clima**

Clima în zona municipiului Turnu Măgurele este temperat-continentală, specifică pentru Câmpia Română și se caracterizează printr-un potențial caloric ridicat, amplitudini mari ale temperaturii aerului, cantități reduse de precipitații și adeseori în regim torențial vara, precum și frecvente perioade de secetă. Radiația solară, sub raport cantitativ una dintre cele mai mari din țară, înregistrează o medie de 127,5 kcal/cmp. Durata de strălucire a soarelui este cuprinsă între 2.200-2.300 ore/an (cca 250 zile).

Temperatura medie anuală la *Islaz* înregistrează ceva mai mult de ...C (până la ...C). Nebulozitatea corespunde mediei anuale a părții sudice a județului Teleorman. În medie, la Turnu Măgurele se înregistrează 94 zile senine, 82 sunt cu cer acoperit, iar restul cu cer schimbător.

În lunca Dunării ceața este un fenomen meteorologic, destul de frecvent, mai ales în

lunile noiembrie-ianuarie și în lunile de la începutul primăverii.

Vânturile sunt determinate de relief , direcțiile predominante din care bat fiind estul și vestul.

### **Temperatura aerului**

Islaz apartine in intregime sectorului cu clima continentală Regimul climatic general se caracterizează prin veri foarte calde cu precipitații foarte moderate care cad adesea sub forma de averse și prin ierni reci cu viscole mai rare cu frecvente intervale de încălzire, care provoacă topirea stratului de zăpadă.

*Radiatia solara globala* -In Islaz se înregistrează valori cuprinse între 125.0 kcal/cm<sup>3</sup>/an-127,5 kcal/cm<sup>3</sup>/an, acestea situând orașul Islaz printre orașele cu un ridicat potențial de energie solară.

*Circulatia generala a atmosferei*- caracterizată prin frecvența mare a advecțiilor de aer temperat-oceanic din V și N-V, mai ales în semestrul cald ,iar în semestrul rece existența frecvențelor de advecție a aerului temperat-oceanic.

*Temperatura aerului* – Mediile anuale înregistrează 11.5 C, mediile lunii celei mai calde,iulie sunt 23,4 C,iar mediile lunii reci coboară sub -2,3 C. Maximele absolute 41.4 C iar minimele absolute. Aproximativ la Turnu Magurele efecte atenuatoare,minima termică necoborând sub -30.0 C (în ziua de 24 ianuarie 1942).Numărul mediu anual al zilelor de îngheț este substanțial scăzut în lunca Dunării(88.2 zile la Turnu Magurele).

*Precipitatiile atmosferice*- Cantitățile medii anuale totalizează 517.6 mm Cantitățile medii lunare,cele mai mari cad în iunie-73,5 mm la Islazi iar cele mai mici cad în februarie 30.8 mm. Cantitățile maxime cazute în 24 ore au totalizat 105.0mm(5 sept 1904). Vânturile sunt influențate de relief mai ales în sudul orașului unde Dunărea constituie un mare culoar de ghidare a curenților atmosferici.Frecvențele medii anuale înregistrate la Islaz atestă această influență prin predominarea vânturilor dinspre (26.8%) și E (18.9%).

Stația meteorologică cea mai apropiată de amplasamentul proiectului este stația meteorologică Turnu Magurele.

### **Vantul**

Vânturile dominante bat dinspre nord-est, datorită circulației maselor de aer din această direcție. Ele se fac simțite mai ales în părțile mai înalte sau larg deschise. Vântul dominant este denumit local „Crivatul” și bate în toată regiunea

### **Calitatea aerului în zona :**

Pentru caracterizarea stării de calitate a aerului atmosferic s-au consultat datele

disponibile in *Raportul anual privind starea mediului in judetul Teleorman(2014)*. Conform documentului, la nivelul anului 20124 monitorizarea calitatii aerului s-a realizat in cadrul sistemului de monitorizare continua a calitatii aerului,). Datele inregistrate la aceste statii nu sunt relevante pentru zona de interes, in consecinta se fac aprecieri privind calitatea aerului avand datele privind infrastructura de transport a zonei si agentii economici care functioneaza aici.

Principalele emisii provenite din traficul rutier si feroviar sunt :

NO<sub>x</sub> (NO, NO<sub>2</sub>), SO<sub>x</sub> (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>), NMVOC, CO, PM ;

particulele au o mai mare preponderenta mai ales din cauza traficului rutier pe drumuri comunale neasfaltate ;

metale grele.

O alta sursa de emisie o constituie arderea combustibililor in instalatiile casnice de incalzire care functioneaza in general pe combustibil solid – lemn. Satele din nu sunt alimentate cu gaze naturale, ca urmare incalzirea locuintelor se face preponderent prin arderea combustibilului solid – lemn.

Principalele emisii provenite din arderea lemnului sunt :

- NO<sub>x</sub> (NO, NO<sub>2</sub>), SO<sub>x</sub> (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>), NMVOC, CO, PM

Aceste emisii din arderea combustibililor in sobe apar in principal in sezonul rece, cele provenind din traficul rutier si feroviar fiind resimtite la nivelul populatiei mai accentuat in sezonul cald.

In privinta agentilor economici care-si desfasoara activitatea in zona, predominante sunt urmatoarele activitati :

statie asfalt, moara, prelucrare lemn, rezerva de stat ;

statia de spalare-sortare –

Principalele emisii datorate activitatilor economice din zona : COV, pulberi in suspensie si sedimentabile.

De asemenea, practicarea agriculturii traditionale in zona de lunca a r. Olt constituie o sursa de poluare a aerului atmosferic, in special prin emisii de pulberi datorate lucrarilor agricole, dar si de amoniac provenind din fertilizarea terenurilor.

Cu privire la climatul zonei si la sursele de emisii identificate in zona se pot concluziona urmatoarele :

teritoriul de interes este caracterizat de un climat continental cu veri racoroase si ierni reci, cu precipitatii abundente ; sunt frecvente inversiunile termice in sezonul rece care impiedica dispersia poluantilor atmosferici ;

sunt frecvente fenomene de ceata in sezonul rece, din cauza raului Olt si care de

asemenea, impiedica dispersia poluantilor atmosferici ;  
sursele de emisii din zona sunt : traficul rutier si feroviar, arderea combustibilului solid – lemn, activitati economice si agricultura.

### 5.2.2. Surse de poluare a aerului

Surse de poluanti pentru AER :

Sursele probabile de emisii in aerul atmosferic au fost identificate pe cele doua etape ale activitatii.

Surse mobile, fugitive :

- motoarele cu ardere interna (Diesel) a utilitatelor folosite pentru :
- lucrari de curatire a terenului, defrisare vegetatie arbustiva si erbacee etc. ;
- lucrari de decopertare sol vegetal si haldare ;
- lucrari de terasamente / excavare material mineral.
- motoarele cu ardere interna a mijloacelor de transport pentru material mineral din

Impact cumulativ cu sursa fixa, fugitiva :

- statia de spalare-sortare din amonte

#### *Impactul potential* Impact potential in timpul executiei lucrarilor de decolmatare

- modificarea conditiilor de microclimat in zona amplasamentului prin indepartarea vegetatiei arbustive si erbacee din zona, rezultand in prima faza cresterea insolatiei si apoi marirea suprafetei luciului de apa, cresterea ratei de evaporatie in zona ;
- emisii de gaze de esapament ;
- emisii de pulberi din lucrarile de pregatire teren si executie terasamente.
- pulberi in suspensie si sedimentabile;
- NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, MNVOC.
- Caracteristicile emisiilor rezultate din lucrarile de decolmatare sunt urmatoarele:
- nu sunt surse dirijate ;
- in principal sunt emisii de pulberi si gaze de esapament care se produc aproape de sol ;
- emisiile de pulberi se reduc considerabil prin extractia materialului mineral in mediu umed ;
- pulberile sedimenteaza rapid si au un efect de scurta durata ;
- emisiile nu prezinta uniformitate, in sensul ca apar perioade in care se emit cantitati semnificative de pulberi si gaze de esapament, sau perioade in care emisiile sunt diminuate ;
- sursele actioneaza intermitent si in puncte diferite ale amenajarii ;
- emisiile vor genera un impact limitat ca durata, efectul rezidual fiind

nesemnificativ.

Este imposibila cuantificarea exacta a acestor emisii din cauza neuniformitatii lucrarilor.

emisii de pulberi de la manipularea balastului : 84 kg/h → 175 to/an

Pentru ca nu se poate face o cuantificare exacta a emisiilor de pulberi rezultate din extractie si transport balast, este greu de apreciat care este in pactul cumulativ al acestor doua surse activitati.

### **SURSE MOBILE**

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

Caile de transport care vor fi traversate :

drumuri temporare in perimetrul amenajarii ;

drum de exploatare balastat intre perimetrul amenajarii si statia de spalare-sortare.

Emisiile de poluanti atmosferici datorate traficului rutier, in perimetrul amenajarii si pe drumuri publice, sunt prezentate mai jos :

- pulberi, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, NMVOC

Conform datelor furnizate de titular, s-a estimat un consum de motorina pentru toate utilajele, la cca. 110 mc/an, adica 9 mc/luna.

Inventarul echipamentelor necesare in organizarea de santier :

Utilaj-	Nr. Buc.	Ore de functionare/zi	Consum motorina (l/h)	Consum motorina (l/an)
Excavator – cupa 2 mc*	1	8	20	41.600
Autocamioane – bena 20	2	8	15	31.200
		8	15	31.200
Buldozer**	1	3	20	6.000
Încărcător frontal WOLLA L34***	1	1	15	750

Nota:

\*Functioneaza 260 zile/an, 8 ore/zi \*\*Functioneaza 100 zile/an, 3 ore/zi \*\*\*Functioneaza cca. 50 ore/an

Noxele pentru factorul de mediu aer, provenite de la sursele mobile nerutiere si rutiere sunt gazele reziduale de esapament si pulberi. Prin combustia motorinei se produc gaze reziduale care contin monoxid de carbon (CO), oxizi de sulf (SO<sub>x</sub>), oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compusi organici volatili (COV).

Conform metodologiei CORINAIR [SNAP, 070101 TAB 7.34] se iau in considerare factorii de emisie pentru autovehicule Diesel grele (3,5-16 t) :

Poluant	Factor de emisie (g/kg carburant)
Particule	4,3
CO	82,8
VOC	12
NOx	38,5

Utilajele nu functioneaza simultan, insa s-a luat in considerare alternativa in care toate utilajele functioneaza continuu simultan (in incinta) si ca urmare se vor calcula noxele pentru situatia cea mai defavorabila.

Cunoscand densitatea motorinei – 0,85 kg/l, consumurile zilnice si pe toata perioada executiei lucrarilor sunt :

Consum de motorina	Zilnic	
	l	kg
- in incinta	423	359

Rezulta emisiile din perimetrul amenajarii si pana la statia de spalare-sortare :

- particule: 1,54 kg/zi
- CO: 29,7 kg/zi
- VOC: 4,3 kg/zi
- NOx: 13,8 kg/zi

Luand in considerare si datele climatice se remarca urmatoarele aspecte :

- vanturile dominante in zona sunt cele cu frecventa cea mai mare de la V si NV, insa avand in vedere culoarul Oltului si sensul de curgere al raului, in principal masele de aer – la nivel de prima terasa de lunca, se deplaseaza de la NE la SV cu posibilitatea de transport a poluantilor atmosferici in aval, adica spre satul Moldoveni situat la cca. 2.300 m distanta ;
- inversiunile termice sunt frecvente – mai ales in sezonul rece, rezultand conditii nefavorabile dispersiei poluantilor rezultati ;
- efectul este acela de acumulare a pulberilor fine si a gazelor de esapament la o anumita inaltime fata de sol si crearea unui plafon cu urmarile cunoscute :
- concentratii crescute de pulberi in suspensie si gaze de esapament, vizibilitate reusa si conditii favorabile pentru formarea cetii.

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

- emisiile sunt fugitive (nedirijate) ;
- sursele emit intermitent, aproape de suprafata solului ;
- au o variatie temporara si spatiala considerabila ;

- contribuie la poluarea de fond existenta a zonei ;
- au caracter cumulativ cu alte surse din zona (cumulat cu DJ 642);

sunt limitate in timp la perioada de executie a lucrarilor.

#### 5.2.4. *Masuri de diminuare a impactului*

Masuri pentru protectia factorului de mediu AER:

- ❖ incetarea activitatii in situatii de conditii meteo neprielnice – vant puternic, si luarea tuturor masurilor pentru prevenirea imprastierii materialelor ;
- ❖ umectarea cailor de trafic in amplasament in situatii prelungite de seceta ;
- ❖ utilizarea de echipamente, utilitare, mijloace de transport performante care sa asigure emisii poluante sub limitele legale ;
- ❖ intretinerea si verificarea periodica a utilajelor si mijloacelor de transport in scopul urmaririi pentru obtinerea unei emisii de esapament minime ;
- ❖ minimizarea inaltimii de cadere a materialului mineral ;
- ❖ managementul transporturilor – optimizarea transporturilor in amplasament in scopul economisirii resurselor, minimizarii impactului datorat traficului rutier si reducerii emisiilor poluante de gaze de esapament.

#### 5.2.5. *Impactul prognozat*

In timpul executiei lucrarilor de decolmatare

Factor de mediu sau resursa	Impact potential	Conditii existente	Impact prognozat (marime, extindere, tip)	Sisteme de diminuare	Impact rezidual
Aer atmosferic	- lucrari de pregatire si de terasamente in perimetrul amenajarii	-propunere lucrari prin extractie balast	N pe durata limitate de timp	M (cu aplicarea masurilor de prevenire / diminuare conform cap. 5.1.5.)	n

Semnificatia termenilor :

IB – impact benefic semnificativ, cu consecinte dorite asupra calitatii factorilor de mediu, sau o imbunatatire a calitatii acestuia din perspectiva protectiei mediului

IN – impact negativ semnificativ, cu consecinte nedorite privind degradarea calitatii existente a factorului de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protectiei mediului.

B – impact benefic reprezentand rezultate pozitive ale factorului de mediu, fata de situatia existenta, sau o imbunatatire a calitatii acestuia in perspectiva protectiei mediului.

N – impact negativ, reprezentand rezultate negative privind degradarea calitatii existente a factorilor de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protectiei mediului.

b – impact benefic nesemnificativ, reprezentand o consecinta minora in calitatea existenta a factorului de mediu sau o imbunatatire minora a acestuia din perspectiva protectiei mediului.

n - impact negativ nesemnificativ, reprezentand o degradare minora a calitatii existente a factorului de mediu sau o distrugere minima a acestui factor in perspectiva protectiei mediului.

O – impact fara efecte masurabile, privind proiectul, asupra mediului

M – masuri de atenuare ce pot fi utilizate pentru a reduce sau a evita impactul nesemnificativ, negativ sau semnificativ.

NA – nu este aplicabil pentru factorul de mediu sau nu este relevant pentru proiectul propus.

#### Concluzii :

Lucrarile de decolmatare nu sunt surse semnificative de poluare a aerului atmosferic ; apar emisii de gaze de esapament si de pulberi dar pe o perioada limitata ca durata de timp ; impactul rezidual este nul. Impactul potential in timpul exploatarei iazului piscicol Colun 3 este nesemnificativ.

### **5.3. Solul**

#### **5.3.1. Date generale**

Terenurile este proprietate a Statului Roman, in administrarea ABA Olt

Conform Certificatului de urbanism, terenul aferent proiectului este un teren de lunca neproductiv, care a fost „deranjat” de activitatile istorice din zona, legate de lucrari de amenajare a r. Olt

In profilele aparente de sol se constata ca orizontul de sol vegetal are grosimi diferite in perimetru, cuprinse intre 0,00 – 0,60 m.

Conform Proiectului tehnic pus la dispozitie de titular, pentru verificarea caracteristicilor geotehnice ale terenului a fost executat un sondaj geotehnic. Coloana litologica are urmatorul profil fata de cota terenului natural :

- S 1
- 0,00 - 0,30 m sol vegetal
- 0,30 – 1,0 m nisip argilos



- 1,0 - 6,50 m pietris cu bolovanis in masa de nisip

Calitatea solului in zona :

Nu sunt disponibile date relevante privind starea de calitate a solului in zona, dar se poate aprecia ca :

- se pot lua in considerare fenomene de depuneri atmosferice (pulberi, Me grele) din cauza traficului rutier;
- potentiale poluari punctuale ale solului in zona pot fi cauzate si de fertilizarea necontrolata a terenurilor agricole ;
- sunt identificate zone cu exces de umiditate situate in lunca r. Olt, zone pe care s-au executat in trecut canale de desecare.

### ***5.3.2. Surse de poluare a solului***

In timpul executiei lucrarilor de decolmatare:

- activitati de excavatii si extractie balast pentru regularizare ;
- indepartarea vegetatiei arbustive si erbacee – schimbarea folosintei terenului ; se tine in sa cont ca in prezent zona de lunca este un teren neproductiv ;
- decopertarea orizontului de sol vegetal ;
- scurgeri probabile de produse petroliere, uleiuri si alte lichide de motor, de la utilajele folosite pentru lucrarile pregatitoare si de executie terasamente ;
- depozitari improprii de deseuri pe zone neamenajate ;
- depozitari improprii de combustibili – motorina ;
- depozitari neconforme de materiale minerale.

### ***5.3.3. Impactul potential***

Impact potential pentru ambele faze ale activitatii :

Factorul de mediu sol/subsol este supus proceselor de degradare pe durata lucrarilor de decolmatare. Modificarile importante au loc la nivelul structurii solului si al deplasarilor de mase excavate. Prin decaparea orizontului de sol vegetal si extractia materialului mineral se modifica chiar si aspectul peisagistic al zonei. Trebuie in sa recunoascut ca o suprafata mare de teren din perimetrul de interes a fost “deranjata” de lucrarile istorice din zona, terenul nefiind utilizabil in prezent sau valorificat pentru alt scop.

Folosinta actuala a terenului : teren neproductiv.

Destinatia conform certificatului de urbanism : teren

### ***5.3.4. Masuri de diminuare a impactului***

Masuri pentru protectia factorului de mediu SOL-SUBSOL :

- se va evita inlaturarea inutila a vegetatiei arbustive si erbacee din amplasmaent ;
- solul fertil decopertat va fi in mod obligatoriu salvat, depozitat in halde in

perimetrul amenajării și reutilizat în momentul reconstrucției ecologice a amplasamentului ;

- decopertarea solului vegetal se va face în limita strictului necesar, fiind ulterior reasternut pe amplasament pentru amenajarea și integrarea peisagistică a zonei ;
- materialul mineral recuperat din zonă (sterilul nevandabil) va fi depozitat separat ; acesta va fi ulterior utilizat pentru umpluturi și nivelări de teren, pentru consolidarea drumurilor de exploatare și reabilitarea lor ori de câte ori va fi nevoie;
- în cazul în care apar volume neprevăzute suplimentare se vor solicita avizele proprietarilor de terenuri și a autorităților interesate pentru depunerea acestora pe alte amplasamente ;
- se va urmări permanent starea terenului în zonă de execuție a lucrărilor pentru identificarea formării unor fenomene torențiale, scurgeri, siroiri pe taluze, care ar putea antrenă materialul mineral pe sol și în cursurile de apă ; se vor face lucrări de consolidare a zonelor instabile ;
- terenurile afectate de lucrări și care nu sunt acoperite de luciul de apă se vor reda cadrului natural de lunca, imediat după ce au devenit libere de sarcini tehnologice, prin racordul la relieful și peisajul natural ;
- se vor asigura condițiile pedologice, pentru dezvoltarea biodiversității prin reconstrucția ecologică a zonei, asternerea de sol fertil și plantare de ierburi perene specifice zonei ;
- se vor evita pierderile necontrolate de carburanți, uleiuri și alte lichide de motor, în zonele de lucru ;
- se vor colecta și depozita separat, în zonă amenajată, deșeurile rezultate din lucrările de amenajare ;
- serviciul de colectare al deșeurilor va fi realizat de un operator de salubritate autorizat, atât în timpul execuției lucrărilor cât și în perioada de exploatare a iazului piscicol ;
- - titularul va ține evidența gestiunii deșeurilor conform prevederilor legale și va elabora un plan de gestiune al deșeurilor din zonă (pentru decoperta de sol vegetal și materialul mineral nevandabil), aceasta în scopul controlului reutilizării ulterioare conform principiilor unei dezvoltări durabile și de economisire a resurselor ;

### **5.3.6. Impactul prognozat**

În timpul execuției lucrărilor de decolmatare :

Factor de mediu sau resursa	Impact potential	Conditii existente	Impact prognozat (marime, extindere, tip)	Sisteme de diminuare	Impact rezidual
Sol-subsol Folosinta terenului	- lucrari de pregatire si de terasamente in perimetrul amenajarii	-propunere lucrari de decapare sol vegetal, excavare material mineral (balas),	N	M	n
				(cu aplicarea masurilor de prevenire / diminuare conform cap. 5.1.5.)	

Semnificatia termenilor :

IB – impact benefic semnificativ, cu consecinte dorite asupra calitatii factorilor de mediu, sau o imbunatatire a calitatii acestuia din perspectiva protectiei mediului

IN – impact negativ semnificativ, cu consecinte nedorite privind degradarea calitatii existente a factorului de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protectiei mediului.

B – impact benefic reprezentand rezultate pozitive ale factorului de mediu, fata de situatia existenta, sau o imbunatatire a calitatii acestuia in perspectiva protectiei mediului.

N – impact negativ, reprezentand rezultate negative privind degradarea calitatii existente a factorilor de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protectiei mediului.

b – impact benefic nesemnificativ, reprezentand o consecinta minora in calitatea existenta a factorului de mediu sau o imbunatatire minora a acestuia din perspectiva protectiei mediului.

n - impact negativ nesemnificativ, reprezentand o degradare minora a calitatii existente a factorului de mediu sau o distrugere minima a acestui factor in perspectiva protectiei mediului.

O – impact fara efecte masurabile, privind proiectul, asupra mediului

M – masuri de atenuare ce pot fi utilizate pentru a reduce sau a evita impactul nesemnificativ, negativ sau semnificativ.

NA – nu este aplicabil pentru factorul de mediu sau nu este relevant pentru proiectul propus.

Concluzii :

Lucrarile de decolmatare sunt propuse într-o zonă de lunca cu teren neproductiv, ca urmare schimbarea folosinței terenului nu generează un impact negativ semnificativ asupra solului și subsolului. Prin aplicarea măsurilor de reducere și reconstrucție ecologică a zonei, impactul rezidual asupra solului este nul.

#### **5.4. Geologia**

##### **1. Date generale**

Câmpia Caracalului (Romanașilor) este o subunitate a Câmpiei Române și este delimitată de cele trei culoare: ale Oltului, Jiului și respectiv, în partea de sud, culoarul Dunării. Câmpia Romanașilor încadrată de către geografi în Câmpia Olteniei (P. Coteș 1957, Vintilă Mihăilescu 1966, Grigore Posea 1987) este o subdiviziune bine individualizată a Câmpiei Olteniei, câmpie care la rândul ei formează o subunitate a Câmpiei Dunării de Jos.

##### **2. Geologie**

Din punct de vedere geologic, perimetrul studiat face parte din unitatea structurală „Câmpia Română”, o zonă de șes cu altitudine și pantă redusă, o importantă regiune agricolă a țării.

Litologia, structura și tectonica au contribuit la formarea depozitelor loessoide pe care s-au format cernoziomurile, solurile cele mai fertile pentru culturile agricole. Influența acestor elemente se resimte și în extinderea teritorială a vetrelor de sate și orașe de o parte și de alta a văii Oltului pentru o valorificare intensivă a terenurilor favorabile agriculturii.

##### **2.1. Litologia**

Formațiunile geologice întâlnite prin sondaje în ordinea vechimii sunt: depozite sarmațiene, pliocene și cuaternare situate pe un fundament cristalin paleozoic, încă neexplorat. Evoluția geologică a acestei zone este împărțită în două etape:

- etapa precuaternară – etapa de subsidență lacustră;
- etapa cuaternară – etapa continentală.

##### **1. Etapa precuaternară.**

Geologia Câmpiei Romanași este strâns legată de geologia întregii Depresiunii Getice, unitate formată prin scufundarea fundamentului carpatic și balcanic la începutul senonionului.

Sarmațianul constituie baza depozitelor pliocene de pe suprafața întregii câmpii și se prezintă așa după cum arată A. Ionescu (1918) sub forma unei cute largă care trece și peste Dunăre.

Valea Oltului este săpată în depozitele nisipo-argiloase ale levantinului. Acestea apar la

bază în malul stâng până aproape de nordul orașului Turnu Măgurele (în Sudul Câmpiei). Peste nisipurile și argilele levantine s-a depus loessul, în grosimi din ce în ce mai mari spre sud. Pe malul drept din cauza depozitelor de terasă, levantinul nu poate fi urmărit pe aceeași distanță spre sud.

Aceleași depozite de loess, însă nu cu aceeași grosime, la care se adaugă lutul roșu (un fel de loess deluvial) caracteristic regiunilor oltenice, acoperă depozitele de terasă. Pliocenul a fost întâlnit la 198-201 m. Meoțianul este format dintr-o marnă cenușie cu intercalații subțiri de gresii calcaroase cu bob mare, între 183-198 m a fost întâlnit Pontianul reprezentat prin marne compacte vinete cu intercalații nisipoase. Dacianul a fost semnalat prin marne compacte între 131-158 m. Levantinul ocupă suprafețe mult mai mari și este format din două orizonturi (P. Coteț 1957): orizontul inferior format din argile vinete și nisipuri dispuse regresiv față de dacian și orizontul superior format din pietrișuri. Depozitele miopliocene dintre Dunăre și Craiova au tendința de afundare de la sud la nord.

Această tendință presupune evidența unei subsidențe în toată regiunea, deci și în zona teritoriului studiat, din sarmațian până în levantin. Între nisipurile și pietrișurile cuaternare și levantine există deosebire atât ca mod de așezare, cât și sub raport granulometric, depozitele levantine sunt așezate în straturi cu caracter fluvio-lacustru, iar cele cuaternare au structură torențială dominantă și dimensiuni mici.

## **2. Etapa cuaternară (continentală).**

Cuaternarul are cea mai mare răspândire acoperind ca o centură groasă întreaga suprafață a câmpiei. Etapa cuaternară începe imediat după retragerea lacului levantin din regiunea de câmpie și are o importanță deosebită pentru evoluția și dezvoltarea reliefului câmpiei, deoarece formează fondul pe care s-a dezvoltat și a evoluat relieful. În formarea reliefului câmpiei din zona studiată cea mai mare influență în perioada cuaternară o au schimbările climatice, acțiunea apelor curgătoare și a vânturilor. Astfel, apele curgătoare au acționat puternic formând terasele, iar vânturile, prin depunerea depozitelor loessoide și a dunelor, au exercitat o puternică influență asupra condițiilor climatice în etapa cuaternară.

Evoluția Câmpiei Caracalului în cuaternar se desprinde din studiul datelor geologice și dintr-o descriere sumară a depozitelor cuaternare. Astfel, G. Murgoci (1923) arată că depozitele cuaternare sunt reprezentate prin: pietrișuri, nisipuri, argile nisipoase fluviatile, nisip eolian, loess de diferite tipuri și aluviuni. Din cadrul depozitelor cuaternare cea mai mare importanță o au nisipurile și pietrișurile, mai ales în sudul și estul câmpiei care se exploatează pentru construcții de șosele și pentru unele construcții

locale.

În zona studiată depozitele cuaternare sunt alcătuite din formațiuni lacustre (nisip, pietriș, argilă) și eoliene (loessul și nisipuri de dune). Loessul este ultimul depozit cuaternar ce acoperă câmpia și acesta încheie seria formațiunilor pleistocene. Depozitele aluvionare au o mare răspândire în Câmpia Caracalului și se găsesc în grosimi variabile în diferite părți de-a lungul văilor și lipsesc în zona câmpiilor. Depozitele loessoide se împart după origine în: eoliene și deluviale.

Cele eoliene au o dezvoltare mai mare pe terasele Dunării și ale Oltului. Depozitele de nisipuri care formează în această zonă dune sunt răspândite în Câmpia Caracalului începând din lunci până la câmpul înalt. Ele au luat naștere din nisipurile transportate de vânt din luncile Dunării și Jiului. Compoziția mineralogică a acestor nisipuri eoliene este următoarea: cuarțul care predomină, apoi fragmente din minerale din roci diferite aduse din zone mai îndepărtate.

Formațiunile cuaternare din această regiune aparțin cuaternarului inferior, mediu și superior. În cuaternarul inferior apele și-au săpat primele văi, cum sunt: Dunărea, Oltul, Jiul. Tot atunci s-au depus primele pulberi de loess peste depozitele levantive și au avut loc schimbări climatice care au dus la formarea primelor terase.

În cuaternarul mediu s-a făcut simțită acțiunea eoliană care a dus la acumularea nisipurilor și la formarea dunelor. În cuaternarul superior s-au adâncit tot mai mult văile, cursurile văilor suferă o serie de deplasări laterale, acumulările de loess și nisipuri au dus la înălțarea regiunii și unele dintre dunele din această perioadă au fost fixate sau chiar fosilizate.

În holocen evoluția câmpiei care s-a desfășurat de la retragerea ghețarilor și până astăzi se caracterizează prin acumularea de aluviuni, apoi prin dezvoltarea tuturor proceselor de modelare actuală a reliefului. Aceste procese sunt rezultatul acțiunii rețelei hidrografice majore și minore.

### ***Structura și tectonica***

Din punct de vedere al structurii perimetrul studiat face parte din regiunea structurală de piemont fiind o prelungire a Piemontului Getic clădită din aluviunile apelor care, izvorând din munți, au construit în villafranchian vasta câmpie fluviolacustră înălțată.

Chiar și depozitele de pietrișuri și nisipuri din terasele

Dunării, Jiului și Oltului prezintă, prin structura lor torențială, caracter de depozit piemontan. Acest tip de structură a generat un relief plat sau ușor ondulat, lipsit de mișcări de cutare pe care s-a instalat o rețea hidrografică principală bine individualizată și s-au depus strate loessoide pe care s-au format soluri fertile.

Mișcările valahe cu ultimele manifestări în cuaternar au condus, de asemenea, la formarea caracterelor morfologice și hidrografice. În privința fenomenelor seismice, teritoriul Câmpiei Caracalului se încadrează în zona de intensitate macroseismică de gradul șase, deci puternic afectată de undele seismice, fiind alcătuită din roci sedimentare afânate.

### **3. Particularități ale reliefului**

Câmpia Romanați reprezintă porțiunea cea mai înaltă și mai bine conturată din trei părți de brâu al apelor curgătoare. Ea se prezintă ca o adevărată peninsulă strâns legată de Pod Getic în partea de N. Câmpia Romanațiului este încinsă de treapta joasă de origine fluviatilă formată din lunci și terase bine dezvoltate.

Această treaptă joasă în forma de U se compune din 3 câmpii secundare: Câmpia inferioară a Jiului în V, Câmpia inferioară a Oltului în E, și Câmpia Dunării între Bechet și Turnu Măgurele în S.

Ca fenomene geomorfologice în cuprinsul luncii sunt: confluente paralele, mutări de cursuri, terase locale, despletiri de brațe, meandre divagante, albie părăsite și meandre compuse.

Unitatea morfologică a luncii este pusă în evidență, în primul rând, de cadrul înconjurător. Modul de înfățișare, fenomenele morfologice și hidrografice, precum și elementele biogeografice și economico-geografice fac din această luncă o unitate aparte, fapt ce a determinat pe P. Coteș să numească această regiune –câmpia inferioară a Oltului.

### **4. Unități și subunități**

Ca neotectonica și litologie C. Romanați este oarecum deosebită de celelalte. Nisipurile, pietrișurile și marnele levantine ocupă o suprafață mult mai mare la baza câmpiei, iar apariția unei slabe îndoiri între vest și est cu direcția nord-sud este foarte evidentă.

O linie vest-est, care pleacă de la Sud de Drănic (pe malul drept al Jiului) și trece prin Apele Vii – Dioști – Caracal – Stoenști – sud - Dăneasa (pe malul stâng al Oltului) desparte C. Romanați în două mari subunități: câmpia de nord și câmpia de sud

Câmpia Nordică prezintă morfologia cea mai pronunțată, aflându-se într-o fază clară de transformare. Cele două văi principale ale Oltețului și Tesluiului fragmentează această câmpie introducând schimbări destul de mari. Ele prezintă terase bine dezvoltate la trecerea la Valea Oltului. Energia reliefului depășește 50m. Întregul sistem hidrografic, bine organizat, gravitează spre Valea Oltului, păstrându-și direct consecvența pe cea mai mare parte a traseului. Excepție face Valea Tesluiului pe mici porțiuni unde valea este subsecvență (Nord Popânzălești și Sud Româna). În această parte numărul dese dealuri, care apar pe harta, tipul așezărilor omenești (sate mici rânduie mai mult în lungul văilor

precum și aspectul general al peisajului trădează caractere care fac din aceasta câmpie nordică o zonă de tranziție între ceea ce apare la sud și la Nord de ea. Densitatea de fragmentare atinge aici valorile cele mai mari, între 0,20-0,60 km/kmp. Pantele sunt accentuate (20-30 grade în medie pe versanți)

Subunități ale câmpiei nordului:

a) *Câmpia Jiului* cu cele două subunități ale ei câmpia inundabilă Balta Verde - Rojiște (o regiune de lunca plină de meandre părăsite și de vegetație bogată.), Câmpia Malu Mare - Țâmburești o câmpie de terase înecate de dune.

b) *Câmpia Leu-Dioști* – o regiune înaltă cu dune, lipsită de văi în vest; tăiată de valea Tesluiului și de văile afluențe ale acestuia, în Est. Ele domină cele două câmpii laterale fluviatile din vest și est.

Biogeografic, cele două regiuni de lunca și de terase prezintă un contrast izbitor. De o parte, viața pulsează la orice pas, iar pe de altă parte, nisipurile fac ca peste tot să domnească monotonia. Activitatea omului este oarecum mai stânjenită.

b) *Câmpia Amarăști-Redea* este înconjurată numai de câmpul înalt și apare ca o peninsulă înconjurată la exterior de sate. Acestea sunt mici și rare. Morfologia este foarte ștearsă. În afara de văile lungi nu prea adânci și seci și de dunele de nisip din partea de vest, nimic nu tulbură întinderea șesului. Din acest punct de vedere, printr-o linie care pleacă de la est de Ghisdăvești și ajunge până la Obârșia, câmpul se împarte în două subunități distincte: partea de vest sau Câmpul Dobroteștilor, o câmpie numai de dune, legată mai ales de valea Jiului, de unde a fost adus și nisipul care leagă sub aceeași pătură lunca. Partea de est sau Câmpul Rotunda, este o regiune de dune vechi, fosile, și de văi paralele pe direcția NV-SE, foarte dese. Ea este legată, deci prin aceste văi mai mult de Olt.

c) *Câmpia Băbiciu-Rusănești*, formează una dintre cele mai întinse și frumoase părți ale Câmpiei Olteniei. Ea este rezultatul îmbinării a două subunități: Câmpia Traian caracterizată prin cele două terase ale Oltului, prin lipsa de centre populate, și prin același paralelism și direcție a văilor aferente Oltului, Câmpia Cioflan-Frunzari care este zona cea mai joasă și prima subunitatea a Câmpiei Olteniei care vine în contact cu Câmpia Munteniei. Oltul în această porțiune nu prezintă pe partea stângă terase decât sub forma de umeri. Ea cuprinde numai zona de lunca care are aceeași lățime de 6-8 km pe tot parcursul. Cele două văi, ale Oltului în vest și ale Sâiului în est, curg paralel, lăsând între ele o serie de meandre părăsite, de văi vechi și de terase aluvionare locale

d) *Câmpia Bechet Turnu Măgurele* este porțiunea cea mai sudică, baza câmpiei dintre Jiu și Olt. Ea se compune din cele două zone de confluență a Jiului (Zăval-Bechet) și a Oltului (Islaz-Turnu Măgurele) și din Câmpia Dăbuleni-Corabia. Aceasta din urmă este formată



din largile terase ale Dunării, care se întind  
pana la nord de Urzica si din lunca plina de bălți, printre care si cea a Potelului ocupa o  
suprafața destul de mare. Aceleași caractere morfologice din nord apar si aici ( dune in  
vest si vai seci in est). Satele rar părăsesc zonele de contact pentru a se așeza in mijlocul  
șesului. Ca porțiuni aparte se disting cele doua zone de confluenta, unde terasele apar in  
dublu evantai, iar luncile se unesc, dând naștere unei zone mai coborâte destul de întinse.  
De aceea ele apar ca doua depresiuni Lunca Oltului, este așezată la fel ca si Dunărea, la  
periferia Câmpiei Romanați. Ea întregește astfel "arcul de cerc depresionar" care se  
întinde pe

aproape doua treimi si hotarul acesteia. Spre deosebire de cea a Dunării, Lunca Oltului  
are o direcție aproximativ meridiană, cu o ușoară deviere spre SE la confluenta cu  
Oltețul. Aceasta tendința a manifestat-o Oltul încă din timpul formării teraselor Wurm I  
si Wurm II.

Modul de dezvoltare al luncii Oltului este uniform. "Depresiunea" luncii se menține  
peste tot cu aceeași lungime (6-7 km in medie)

*Terasele Oltului.*

In afara de Dunăre, Oltul este a doua apă curgătoare care formează si păstrează terase din  
regiunile deluroase si pana la vărsare.

*Terasa Stoenesti* este prima terasa a Oltului de la câmpie spre podiș. Altitudinea absoluta  
si relativă scade de la nord la sud. Astfel, la Stoenesti ( pe partea dreapta a Oltului) la  
Stejarul .Viișoara, si Comani pe partea ștanga altitudinea relativa este de 10 m. La Băbiciu  
ea scade la 8 m, iar la Cilieni ajunge la 6 m, pentru ca la Islaz sa nu depășească 3-5 m.  
Dezvoltarea terasei Stoenesti nu este uniformă.

*Terasa Hotărani* - se numește așa după terasa unde vine in contact direct cu lunca, si unde  
se observa profilul cel mai tipic. Aceasta aparține exclusiv malului drept al Oltului.  
Altitudinea ei este in medie de 17-21 m, in nord la Dranovăț, altitudinea terasei trece de  
20 m, iar la sud ajunge pana la 12 m.

Terasa Caracal are cea mai frumoasă dezvoltare dintre terasele Oltului, si aparține  
exclusiv malului drept. Ea se întinde ca o fâșie la baza versantului Podișului Getic, in  
nord si a câmpului Dioști-Rotunda in sud, fiind întreruptă numai de lunca Oltețului  
(intre Vlădueni si Osica de Jos). A fost denumită terasa Caracal, deoarece cea mai mare  
parte a acestui oraș (tipic de câmpie) este așezat la contactul câmpului cu lunca Oltului

*Terasa Slatina* numită după localitatea unde are cea mai frumoasă dezvoltare, terasa  
Slatina este prima dintre terasele înalte care apare pe partea ștanga a Oltului. Lipsa  
celorlalte terase, face ca la Slatina terasa sa domine cu 50-60m lunca si sa prezinte o

morfologie destul de accentuata. In cadrul Câmpiei Romanați se găsește situata in partea de NE

### **5. Elemente de hidrologie**

Rețeaua hidrografică din zona studiată este postlevantină. Dunărea are vârstă cuaternară în toată Câmpia Olteniei. Rețeaua afluență Dunării este sincronă cu Dunărea (Olt, Jiu), fie posterioară Dunării. Valea Oltului

este cea mai mare vale afluență Dunării, cea mai bine conturată „unitate morfologică” a câmpiei. Prin desfășurare, ca un adevărat culoar larg de 15-20 km, ea formează o câmpie proprie, câmpia inferioară a Oltului o unitate de relief aparte.

Valea Oltului prezintă sistemul de terase cel mai ușor de descifrat și este singura porțiune din Câmpia Olteniei unde se poate aplica cu succes metoda determinării vârstei teraselor cu ajutorul loessului și solurilor fosile, preconizată de C. Brătescu.

Lunca Oltului este așezată la periferia Câmpiei Romanați, are o direcție mediană, cu o ușoară deviere spre SE, la confluența cu Oltețul având o lățime de 6-7 km.

În vara anului 1990, brațul principal al râului Olt avea o lățime de 50-75 m, o adâncime de 2-3 m, viteza curentului de apă variind între 0,55 m-1,25 m pe secundă.

Interfluviul Olt – Jiu este cuprins în harta densității rețelei de râuri între valorile 0,01-0,3 km/km<sup>2</sup>. După fazele stabilite de P. Coteț, rețeaua hidrografică din zona Câmpiei Romanați este de vârstă Wurn II, când se întrece imaginea actualei rețele hidrografice. În această zonă râurile seacă vara datorită evaporației accentuate care depășește cu mult precipitațiile. Numai la ploi foarte intense se formează scurgerea superficială și viituri. Solurile existente cernoziomurile levigate au permeabilitatea mare contribuind la reducerea scurgerii superficiale și a viiturilor.

Condițiile geologice favorizează acumularea apei subterane la baza depozitelor loessoide. Zona studiată se caracterizează printr-o eroziune slabă datorită pantei și scurgerii de suprafață foarte reduse. Înghețul pe valea Oltului are o durată de aproximativ 35-45 zile în fiecare an, după care podul de gheață se rupe și încep să curgă sloiuri de gheață pe o durată de aproximativ 20-25 zile. În iernile mai blânde înghețul durează doar câteva zile. Adâncimea fântânilor variază între 1,5 m în lunca Oltului și 6 m la vest de satele comunei Tia Mare și acestea sunt alimentate din primul strat acvifer. Forajele efectuate în zonă au indicat debite cuprinse între 1-2 m/sec.

Gradul de mineralizare a apelor variază în cursul unui an. În perioada viiturilor, a creșterii scurgerii superficiale, apele sunt mai mineralizate după scăderea viiturilor.

### **6. Caracterizare climatică**

Factorii genetici principali sunt: radiația solară și dinamica atmosferei în raport cu poziția

geografică.

Factorii radioactivi sunt cei mai importanți factori genetici ai climei. Sumele medii anuale ale radiației solare directe ating 70-75 kcal/cm pe suprafața orizontală și variază în funcție de prezența norilor, a ceții care influențează transparența atmosferică.

În zona aceasta intensitatea radiației solare directe este de 1,4 cal/cm /minut vara și 1,1 cal/cm / minut iarna.

Radiația difuză depinde de: înălțimea soarelui deasupra orizontului, transparența aerului (când aceasta este redusă radiația difuză crește), de grosimea și densitatea norilor.

La nivelul suprafeței terestre ajung și radiații difuze ale căror valori sunt mai mari în condițiile unui cer acoperit în prezența norilor ciriformi (Cirrus și Cirrostratus) sau stratiformi (Altostratus). Iarna sumele lunare ale radiațiilor difuze sunt foarte mari datorită existenței norilor stratiformi subțiri și cu densitate redusă.

Valoarea radiației totale lunare maxime este în luna iulie de 18-19 kcal/cm . Valorile radiației totale scad către anotimpul rece al anului de 3-4 ori față de valorile din vară. Sumele zilnice medii sunt de 100 cal/cm iarna și 600 cal/cm vara. Sumele anuale ale radiației totale depășesc 127 kcal/cm , cu un maxim în iulie și un minim în ianuarie, ziua, valorile medii orare ale radiației totale înregistrează un maxim de 1,66 cal/cm la ora 12 în luna iulie.

Albedoul care reprezintă raportul procentual dintre radiația reflectată și cea incidentă, prezintă valori locale în funcție de prezența stratului de zăpadă, de regimul umezelii solului, de dezvoltarea anotimpuală a vegetației și de activitatea omului.

Iarna, în regiunea de câmpie apar deosebiri în repartiția teritorială al valorii albedoului, suprafețele acoperite cu strat de zăpadă au albedo cuprins între 50-95% contrastând cu porțiunile de sol descoperit umed cu valori reduse de 5-18%.

Primăvara solul umed descoperit de stratul de zăpadă și cu vegetație nedezvoltată are albedoul mic de 10-15%, iar vara pe măsură ce plantele se dezvoltă și ajung la maturitate, c crește la 15-20% pentru ca toamna să se micșoreze datorită solurilor descoperite de vegetație și umezite de ploi.

Comparativ cu alte regiuni ale țării, în regiunea sudică de câmpie, deci și în zona studiată, sumele radiației reflectate scad datorită discontinuității și instabilității stratului de zăpadă, fiind de 45- 51 kcal/cm .

Luându-se în considerație valorile componentelor sale, bilanțul radiativ prezintă valori de peste 45 kcal/cm crescute din februarie până în noiembrie și scăzute în decembrie și ianuarie cu o diferență de 0,5 kcal/cm pe luna față de nordul țării.

Factorii dinamici care acționează asupra întregii țări influențează și clima zonei studiate.

Ei provoacă schimbări neperiodice ale stării timpului oferind posibilitatea explicării genetice a caracteristicilor climatice. Succesiunea diferitelor tipuri de mase de aer peste o regiune duce la apariția unor faze de timp, prin repetarea cărora, în decursul anilor, dau naștere trăsăturilor climatice locale.

Astfel, partea sudică a țării în care se include și teritoriul Câmpiei Române, are o serie de caracteristici. Iarna, depresiunile atmosferice, din jurul continentului european se deplasează de-a lungul Dunării și imprimă vremii un caracter ploios, în perioada de trecere de la iarnă la vară. Toamna și primăvara se observă o alternanță a timpului rece și călduros ca urmare a circulației intense ce are loc la întâlnirea maselor de aer ale Anticlonului Azoric cu masele de aer ale Anticlonului Siberian.

Suprafața activă, ca factor genetic al climei, deține un rol important prin proprietățile sale fizice și structura sa în dezvoltarea proceselor atmosferice. Valorile medii ale temperaturii aerului sunt mai scăzute pe suprafețele joase cu circa 1 și totodată în cadrul lor au loc amplitudini termice diverse și anuale mari. Natura suprafeței active, tipurile de sol și structura eterogenă a învelișului vegetal pot crea condiții microclimatice chiar și în cadrul unei regiuni puțin accidentate de teren. Procesele de evaporare și umezire a aerului sunt mai puțin intense în cazul lipsei de vegetație.

Toți factorii genetici principali acționează în mod independent, creând o varietate de nuanțe climatice. Trebuie adăugat și factorul uman care aduce modificări ale caracteristicilor suprafeței active prin amenajarea de terenuri agricole dereglând valorile albedoului, prin irigarea suprafețelor cu deficit de umiditate, influențând desfășurarea proceselor meteorologice în funcție de cerințele plantelor, prin acțiunea de combatere a înghețurilor timpurii de toamnă și târzii de primăvară, fiind o zonă agricolă.

#### *a) Temperatura aerului*

Câmpia Românească este o regiune puțin accidentată; aproape netedă, care duce la o repartiție relativ uniformă în suprafață a temperaturii aerului. Urmărind harta repartiției valorilor medii anuale observăm că izoterma de 11 C străbate regiunea aproape pe la jumătate. Urmărindu-se izotermele lunii ianuarie se observă că temperaturile medii lunare oscilează între -2 și -3 C. Prezența izotermei de -3 C arată invaziile frecvente ale aerului rece continental ce se deplasează din partea europeană a Rusiei. Izotermele lunii iulie indică valori medii lunare de 25 C. Oscilațiile valorilor medii lunare în cursul anului se caracterizează printr-un maxim în iulie și un minim în ianuarie.

Încălzirea excesivă a aerului în sezonul cald se datorează invaziei de aer tropical sau a celui excesiv continental din est. S-au înregistrat valori minime absolute în luna ianuarie

de -39 C la Caracal și de -32 C la Slatina. Temperaturile extreme ale aerului au o importanță deosebită pentru diferite sectoare de activitate ale omului, mai ales pentru agricultură, pentru a se putea lua măsurile agrotehnice necesare anulării unor efecte negative. O deosebită importanță practică o prezintă cunoașterea numărului zilelor care au atins sau depășit anumite valori și praguri termice.

S-au constatat următoarele:

- începutul perioadei de zile cu temperaturi de 0 C la 16 decembrie și sfârșitul acestei perioade la 17 februarie;
- trecerea pragului de 5 C are loc la 16 martie și sfârșitul intervalului este la 8 noiembrie având durata de aproximativ 205 zile;
- intervalul cu temperaturi medii zilnice de 10 C și peste 10 C începe la 5 aprilie și se termină la 26 octombrie având o durată totală de 205 zile.

Pe baza calculelor efectuate se ajunge la concluzia că zona studiată are un caracter temperat continental au trei anotimpuri cu valori mai mici de 20 C și numai vara temperaturile urcă la pragul de peste 20 C. zilele de îngheț, cu temperaturi sub 0 C predomină în luna ianuarie cu 26,7 zile și în celelalte luni de toamnă și primăvară. Zilele de iarnă sunt cele cu temperaturi medii ale zilei sub 0 C. Aceste zile predomină, cum este și firesc, în luna ianuarie cu 14,4 zile de iarnă, apoi în luna decembrie și februarie cu 6,8 zile, respectiv 6,7 zile de iarnă.

Zilele de vară cu temperatură maximă de 25 C predomină în lunile iulie (28,7 zile), august (28,3 zile). În mod excepțional se întâlnesc zile de vară și în martie (0,3 zile) și în octombrie (2,9 zile). O ultimă categorie de zile cu temperaturi caracteristice de 30 C sunt zilele tropicale. Bineînțeles că cele mai multe vor fi în

luna iulie (16,7 zile) apoi în celelalte luni de vară: august (cu 15,9 zile) și iunie (9,8 zile). Destul de rar se întâlnesc zile tropicale în lunile aprilie și octombrie când în numai câteva ore din zi temperatura trece de 30 C.

Primul îngheț a fost înregistrat la 2 noiembrie, iar ultimul îngheț la 3 aprilie. Este foarte important să fie cunoscute datele extreme ale producerii înghețului. În această zonă, cel mai timpuriu îngheț apare în situații deosebite în luna septembrie.

#### ***b) Umezeala aerului***

O sursă locală de umezire a aerului o constituie evaporarea apei din râul Olt. Umezeala aerului, în decursul unui an, în zona studiată cunoaște două maxime și două minime. Minimul principal al umezelii relative apare în iulie - august, iar cel secundar în aprilie - mai. Maximul principal al umezelii relative apare în decembrie, iar cel secundar în iunie, când crește numărul zilelor cu precipitații.

### *c) Nebulozitatea*

Nebulozitatea constituie un alt important element climatologic ce influențează desfășurarea celorlalte procese atmosferice locale. În zona de câmpie se înregistrează cele mai mici valori medii anuale de nebulozitate de 5,5 zecimi, predominând în lunile de iarnă.

Numărul zilelor cu cer acoperit este mai mare în luna ianuarie cu 19,2 zile, iar cele mai puține zile cu cer acoperit sunt în luna august, în medie de 4 zile. O altă caracteristică importantă a regimului nebulozității o constituie analiza numărului zilelor cu cer noros, zile care predomină în luna iunie, cu 14,2 zile, iar cele mai puține în luna august cu 6,8 zile.

Numărul zilelor cu cer senin este mai mare în luna august, cu 20,1 zile, iar cele mai puține în luna ianuarie, cu 3,7 zile.

### *d) Durata de strălucire a soarelui*

Valorile duratei de strălucire a soarelui variază în funcție de caracteristicile generale ale atmosferei, de regimul nebulozității și de condițiile locale de relief, dar mai ales de înălțimea soarelui deasupra orizontului.

Luna iulie are cele mai multe ore de strălucire a soarelui (330 ore); cele mai puține sunt în luna decembrie cu numai 65 ore de strălucire a soarelui. În lunile cu o durată mai mare de strălucire a soarelui se produce o intensă energie calorică și luminoasă a radiațiilor solare care acționează asupra suprafeței active a pământului.

### *e) Precipitațiile atmosferice*

Cantitatea medie de precipitații este cuprinsă între 400-500 mm. Cantitățile cele mai mari se înregistrează în sezonul cald (circa 250-300 mm precipitații), iar cele mai puține în sezonul rece (circa 150-200 mm).

Comparativ, pe anotimpuri, cele mai mari cantități de precipitații se înregistrează vara, atingând valoarea de 381 mm. Cea mai mare cantitate a fost înregistrată în anul 1988 la 24 iunie, și anume producându-se o ploaie torențială datorită activității ciclonice intense.

Sunt situații când precipitațiile căzute în 24 ore întrec pe cele căzute într-o lună, ceea ce arată caracterul torențial al ploilor din timpul verii.

### *f) Stratul de zăpadă*

Grosimea stratului de zăpadă este în medie între 5- 25 cm și persistă cam 40-42 zile, durata medie a intervalului cu strat de zăpadă este de 81 zile.

### *g) Presiunea atmosferică și vântul*

Regimul presiunii atmosferice se caracterizează printr-o mare variabilitate iarna și un regim constant vara. Media anuală ajunge a 1004,7 mb mai mare decât cea înregistrată la

Strehareț (997 mb anual).

Presiunea atmosferică este elementul principal în stabilirea cauzelor care duc la deplasarea maselor de aer, deci la formarea vânturilor.

Vânturile dominante care se resimt în zona comunei Tia Mare sunt:

- Crivățul care bate din direcția nord-este, provocând viscole puternice și troienind zăpada;

- Austrul care bate din sud-vest, contrar Crivățului provocând geruri iarna, uscăciune vara;

- Băltărețul bate o perioadă mai scurtă dinspre Dunăre, transportând mase de aer umed.

Din datele înregistrate rezultă că vânturile din nord-est și vest au o frecvență mai mare.

Vânturile nu produc pagube de ordin material în zonă, în afară de cazurile când, datorită vitezei și frecvenței mari, au rupt tulpinile și lăstarii fragezi ai plantelor, au rupt fructele din copaci (furtunile din iunie 1994, iunie 2000). În alți ani au troienit zăpada, îngreunând circulația pe drumurile din zonă (martie 1973, noiembrie 1993, ianuarie 2003, decembrie 2004).

#### *h) Fenomene atmosferice*

Ceața apare în special iarna, pe timp calm și senin, ca urmare a răcirilor nocturne, radiative, înregistrându-se anual o medie de 30-35 zile, cele mai multe fiind în luna decembrie.

Chiciura, fenomen hidrometeorologic, caracteristic intervalului rece al anului, se formează cam 9-10 zile în medie pe an.

Poleiul are o frecvență medie de 5-6 zile anual, iar în unii ani ajunge până la 25 de zile și

În arealul studiat se înregistrează în medie 6,1 zile cu brumă. Numărul acestor zile predomină toamna, în noiembrie, apoi în decembrie și ianuarie.

Alte fenomene atmosferice cu o frecvență mai mare sunt zile cu descărcări electrice și alte fenomene orajoase. Anual sunt 23,5 zile cu fenomene orajoase cu predominare în lunile de vară, în iunie cu 6,7 zile, iulie cu 5,6 zile și august cu 3,2 zile. Fenomenele atmosferice amintite mai sus au o frecvență redusă, dar prezintă interes practic prin faptul că pot afecta în mod negativ unele activități economico-sociale cu dotări antropice.

Seismicitatea în amplasamentul lucrărilor :

Amplasamentul Proiectului se încadrează în conformitate cu SR 11100/1-1993 în macrozona de intensitate  $I = 7_1$  (scara MSK), cu perioada minimă de revenire de 50 ani.

Din punct de vedere al coeficienților de calcul seismic Codul P100 -1/2013, amplasamentul proiectului 3 se situează în zona seismică C, cu valori varf ale accelerației orizontale a terenului de 0,20g și o perioadă de control (colt) a spectrului de răspuns  $T_c =$

0,7 secunde.

#### Caracteristici geotehnice

Pentru verificarea caracteristicilor geotehnice ale terenului a fost executat un sondaj geotehnic. Coloana litologica are urmatorul profil fata de cota terenului natural :

- S1
- 0,00 - 0,30 m sol vegetal
- 0,30 - 1,0 m nisip argilos
- 1,0 - 6,50 m pietris cu bolovanis in masa de nisip
- NAS (nivelul apei subterane) a fost interceptat la adancimea de - 2,2 m respectiv la cota 382,60 mdMN.

Caracteristicile geotehnice pentru stratul de nisip si pietris prezent in albia majora sunt urmatoarele :

- Greutatea volumetrica sub apa  $\gamma = 21 \text{ KN} / \text{m}^3$
- Greutatea volumetrica a rocii cu umiditate naturala  $\gamma 1 = 19 \text{ kN} / \text{m}^3$
- Unghiul de frecare interioara  $\varnothing = 34 \text{ }^\circ$
- Coeziunea  $c = 0 \text{ KPa}$
- Presiunea conventionala pentru stratul de pietris cu nisip este de 425 kPa conform STAS 3300/ 2 - 85.
- Adancimea maxima de inghet in zona este de 0,9 m conform STAS 6054 -77.

#### 5.4.2. *Impactul potential*

Operatii susceptibile a produce modificarea structurii geologice in zona amplasamentului: decopertari,

- excavatii,
- extractia de material mineral din
- Impact asupra geologiei zonei prin :
  - modificarea topografiei terenului ;
  - modificarea peisajului ;
  - afectarea formelor pozitive de relief, modificarea nivelurilor/altitudii zonei ;
  - deranjarea echilibrului geologic al zonei ;
- extractia de material mineral din depozitul aluvionar si de pe noul traseu al cursului de apa S.

#### 5.4.3. *Masuri de diminuare*

Masurile de diminuare se pot aplica dupa finalizarea decolmatarii, in cadrul programului de ecologizare a zonei, prin :

- identificarea/trasarea zonelor susceptibile la accidente – de ex. siroiri, formare de



- toerenti etc., pentru aplicarea unor masuri specifice de refacere ;
- consolidarea zonelor sensibile prin plantare de vegetatie erbacee, arbustiva sau arboricola ;
  - taluzurile create se vor mentine si se vor inierba ;
  - se va urmari stabilitatea digurilor construite ;
  - se va face reabilitarea ecologica a zonei conform Proiectului tehnic.

#### **5.4.4. Impactul prognozat**

##### Concluzia:

Se va manifesta un impact nesemnificativ in timpul realizarii lucrarilor de decolmatare prin scoaterea materialului mineral, insa dupa realizarea masurilor de ecologizare a zonei, impactul rezidual v-a fi acceptabil.

#### **5.5. Biodiversitatea**

##### **5.5.1. Date generale**

##### **Confluența Olt - Dunăre (ROSPA0024)**

Situl include în componența sa o porțiune din lunca Dunării și partea inferioară a luncii Oltului, acolo unde acest râu mai păstrează elemente naturale tipice, nealterate de construirea lacurilor de acumulare. Mozaicul de habitate prezent la nivelul sitului (zone umede, păduri, pajiști și culturi agricole) oferă condiții optime în vederea cuibăritului, a hrănirii și popasului în timpul migrațiilor pentru 15 specii protejate în spațiul comunitar, dintre care trei specii sunt periclitate la nivel global. Situl este important ca zonă de cuibărire pentru o serie de specii ca stârcul de noapte, cormoranul pitic, ghionoaia sură, pescărelul albastru, pasărea ogorului, dumbrăveanca și ciocănitorea de stejar. În perioada migrațiilor situl adăpostește un număr foarte mare de păsări acvatice, precum lopătarul, chira mică, chira de baltă, fluierarul de mlaștină, chirighița cu obraz alb, chirighița neagră, piciorongul și lebăda de iarnă. Tot în timpul migrațiilor situl este punct de atracție pentru stoluri impresionante de rațe și gâște, acestea rămânând în număr mare să și ierneze în aceste habitate care îngheață extrem de rar. Pentru gâște sunt foarte importante și terenurile agricole din sit, care se cultivă în sistem extensiv, în special cu cereale.

Prezentarea generala a sitului

Situl este localizat în Câmpia Română și reprezintă locul de unire a luncii Oltului cu lunca Dunării. Relieful este format de câmpii joase (luncile râurilor) și de spații interfluviale (terasele Dunării). Cursul Dunării formează o serie de meandre și ostroave ce se regăsesc și în cadrul sitului, foarte importante pentru multe specii de păsări. În sit sunt incluse și Lacul Frunzaru și o parte din Lacul Izbiceni, ambele fiind lacuri antropice de acumulare situate pe râul Olt. Situl prezintă pe 44% din suprafața sa culturi cerealiere extensive și pe 13% pajiști ameliorate, ambele fiind importante în biologia unor specii de

interes comunitar precum pasărea ogorului sau dumbrăveanca, care au în acest sit o stare bună de conservare. Prima cuibărește în aceste habitate dar și în cele de dune de nisip și terenuri nisipoase îndepărtate de accesul uman. Dumbrăveanca se hrănește cu insectele și reptilele mici ale acestei zone, dar cuibul îl amplasează în scorburile vechi de ciocănitoare sau în cele naturale din pâlcurile de pădure. Câteva familii își sapă cuibul și în malurile înalte ale Dunării, împreună cu o altă specie de interes comunitar, pescărelul albastru. Pe 24% din suprafața sitului se întind galerii de salcie albă cu plop alb, păduri aluvionare de arin alb cu frasin și trupuri de pădure în care predomină stejarul pedunculat, velnișul, ulmul de câmpie, frasinul comun și frasinul de câmp. Toate aceste habitate forestiere au un rol important în conservarea unor populații de ciocănitoare de stejar și ghionoaie sură. Ciocănitoarea de stejar este recunoscută ca fiind o specie cu cerințe speciale de habitat, care dacă sunt îndeplinite, se ajunge în mod simultan și la atingerea unui statut de conservare favorabil pentru multe alte specii forestiere. Având ciocul mai puțin puternic decât alte ciocănituri, această specie are nevoie, pentru a se hrăni, de existența în pădure a unui număr suficient de arbori bătrâni și morți, care formează totodată un microhabitat important pentru multe alte specii de animale. Arborii care se află pe marginea habitatelor acvatice sau cei uscați din vecinătatea acestora sunt importanți pentru odihna între reprizele de pescuit ale cormoranilor pitici. Aceștia cuibăresc în efective mari de până la 450 de perechi în aceste habitate, împreună cu o altă specie de interes comunitar pentru conservare, stârcul de noapte. În perioada de migrație lista speciilor din sit se diversifică în mod considerabil deoarece sunt îndeplinite condițiile optime pentru hrănirea și odihna mai multor specii protejate în spațiul european precum lopătarul, chira mică, chira de baltă, chirighița cu obraz alb, chirighița neagră și piciorongul. Fluierarul de mlaștină impresionează prin efectivele mari, de până la 1000 de exemplare. Sunt prezente în număr mare și alte specii de păsări de țărâm precum nagățul, fluierarul cu picioare roșii și cel cu picioare verzi, fluierarul negru și cel de zăvoi, sitarul de mal, prundărașul gulerat mare și cel mic, becațina comună sau culicul mare. Se pot vedea chiar și exemplare de scoicar, o specie foarte rară și cu răspândire restrânsă și discontinuă în Dobrogea. În perioada pasajelor dar și în timpul iernii, pe apa rămasă neînghețată, se adună stoluri mari de lișițe și rațe din foarte multe specii (rața mare, rața mică, rața lingurar, rața cu cap castaniu, rața moțată, rața fluierătoare, rața sunătoare, rața cârâitoare și rața sulițar), fiind prezent și ferestrașul mare, dar și 1-5 exemplare de lebădă de iarnă. Această specie nordică este împinsă de frigurile din nordul Europei să ierneze acolo unde găsește suprafețe mari de apă rămasă neînghețată care au o bogată resursă trofică, fiind astfel întâlnite în multe habitate acvatice din lungul Dunării.

#### ACTIVITATI CARE SE DESFASOARA IN SIT SI IN AFARA PERIMETRULUI ACESTUIA

Activitățile care au loc în interiorul sitului și afectează speciile pentru care acesta a fost desemnat sunt reprezentate de managementul forestier general (dacă se practică

extragerea tuturor arborilor uscați sau în curs de uscare din pădure), pescuitul sportiv (dacă sunt accesate de pe mal sau din barcă locurile de cuibărit ale păsărilor), exploatarea de nisip și pietriș (afectează locuri de hrănire și cuibărire ale mai multor specii de păsări de țărm și stârci), pășunatul (dacă se ajunge la suprapășunat sau se intră cu turmele în păduri), vânătoarea (activitate legală în sit, reglementată pentru anumite specii și perioade, dar care manifestă prin deranjul creat un puternic impact negativ la nivelul întregii comunități de păsări a sitului) și prezența liniilor de transport de energie electrică (ce cauzează daune în special speciilor de păsări de talie mare, în timpul deplasărilor între habitate sau al migrațiilor).

Administrarea sitului

Situl necesită următoarele dotări și amenajări pentru administrare și management eficient al vizitatorilor: panouri de avertizare/atenționare, panouri de informare și panouri cu hărți pentru orientare, centru de vizitare/informare și puncte de informare în comunitățile locale, câte un turn ornitologic pentru fiecare lac unde sunt aglomerări de păsări, poteci/drumuri pentru vizitare, trasee turistice și tematice, amenajări pentru colectarea deșeurilor și vetre de foc în spațiile frecventate de turiști pentru petrecerea timpului liber



## **RÂUL OLT ÎNTRE MĂRUNȚEI ȘI TURNU MĂGURELE**

Codul sitului ROSCI0376

Data completării 201101

Legături cu alte situri Natura 2000:

[ROSPA0024](#) (Confluența Olt - Dunăre)

[ROSPA0106](#) (Valea Oltului Inferior)

Responsabili Grupul de lucru Natura2000

Numele sitului Râul Olt între Mărunței și Turnu Măgurele

Datele indicării și desemnării/clasificării sitului

Data propunerii ca sit SCI 201101

## 2. LOCALIZAREA SITULUI

Longitudine 24.683889

Latitudine 43.890278

Suprafață (ha) 12146.00

Altitudine (m)

Minimă 16.00

Maximă 126.00

Medie 50.00

Regiunea administrativă

Județ	Pondere (%)
<u>RO044 - Olt</u>	58.00
<u>RO037 - Teleorman</u>	42.00

Regiunea biogeografică

Continentală

## 3. INFORMATII ECOLOGICE

Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație

ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
<u>1355</u>	Lutra lutra	C				C	B	C	B
<u>1335</u>	Spermophilus citellus	P				C	B	C	B

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație

ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
<u>1166</u>	Triturus cristatus	C				C	B	C	B
<u>1188</u>	Bombina bombina	C				C	B	C	B
<u>1220</u>	Emys orbicularis	P				C	B	B	A
<u>1993</u>	Triturus dobrogicus	P				C	B	B	A

Specii de pești enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație

ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C -

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
<u>1124</u>	Gobio albipinnatus	C				C	B	C	B
<u>1134</u>	Rhodeus sericeus amarus	P				C	B	C	B

#### 4. DESCRIEREA SITULUI

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere in %
<u>N04 - Dune de coastă, plaje cu nisip, machair</u>	11.00
<u>N06 - Ape dulci continentale (stătătoare, curgătoare)</u>	7.00
<u>N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu</u>	10.00

Clase de habitat	pondere in %
<u>dezmiriștire)</u>	
<u>N14 - Pajiști ameliorate</u>	55.00
<u>N16 - Păduri caducifoliolate</u>	15.00
<u>N26 - Habitate de păduri (păduri in tranziție)</u>	2.00
TOTAL SUPRAFATA HABITAT	

Alte caracteristici ale sitului Zonă umedă din regiunea biogeografică continentală reprezentând habitat specific pentru speciile de interes conservativ Spermophilus citellus și Lutra lutra alături de 4 specii de reptile și smfibieni și două specii de pești de asemenea de interes conservativ.

Calitate si importanță Este printre puținele situri desemnate pentru Lutra lutra, Spermophilus citellus, Emys orbicularis și Triturus dobrogicus. De importanță ridicată și pentru speciile Triturus cristatus și Bombina bombina.

Vulnerabilitate Pierderea i distrugerea habitatului ca rezultat al activităților de agricultură, a suprapășunatului, a lipsei pășunatului, a dragării și drenării habitatului umed, al activităților industriale, al exploatării miniere de suprafață, al dezvoltării teritoriale, a circulației, depozitare de deșeuri menajere sau industriale.

#### 6. ACTIVITĂȚILE ANTROPICE ȘI EFECTELE LOR ÎN SIT ȘI ÎN JURUL ACESTUIA

Activități antropice, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată

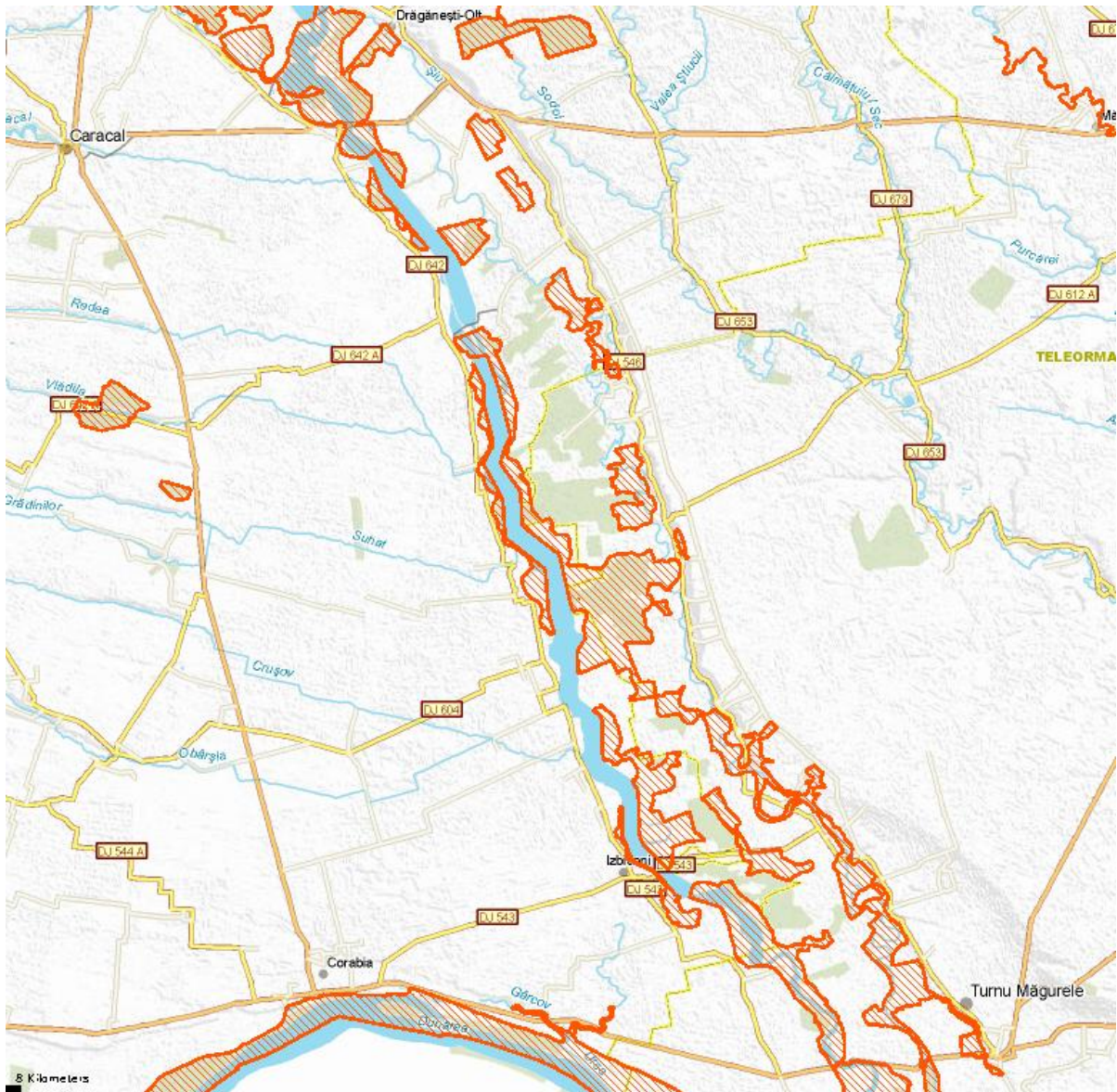
Activități și consecințe în interiorul sitului

Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) - negativă

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
<u>952 - Eutrofizare</u>	A	60.00	-
<u>421 - Depozit de deșeuri menajere</u>	A	40.00	-
<u>890 - Alte schimbări ale condițiilor hidraulice provocate de om</u>	A	90.00	0

#### 5.5.2. Impactul potential

Conform Studiului de Evaluare Adecvata (cap. 3.1.) in tabelul urmator se prezinta o analiza a tipurilor de impact pe termen scurt si lung, direct si indirect, in faza de constructie si operare, asupra habitatelor si speciilor de interes conservativ identificate in zona amplasamentului.



Impactul direct si indirect, pe termen scurt si lung, in perioada de constructie si operare al investitiei asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar care au fost identificate a fi prezente pe amplasament :

	Tipul de impact Descrierea impactului	Specii/habitat e de interes comunitar	Direct	Indirect	Termen scurt	Termen lung	Perioada de constructie	Perioada de operare	Masuri de reducere
Impactul investitiei asupra habitatelor	decopertari/	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	nu sunt habitate de interes comunitar
	pierderi definitive	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	
Impactul investitiei asupra speciilor de pasari de interes comunitar	prin zgomot generat de personal/ utilaje de constructia	<i>Burhinus oedicnemus</i> <i>Alcedo atthis</i> <i>Chlidonias hybridus</i> <i>Ciconia ciconia</i> <i>Ixobrychus minutus</i>	Da	Nu	Da	Nu	Da	Nu	M4, M16, M17, M19, M20, M24 – M26
	decolmatari	<i>Burhinus oedicnemus</i> <i>Alcedo atthis</i> <i>Chlidonias hybridus</i> <i>Ciconia ciconia</i> <i>Ixobrychus minutus</i>	Da	Nu	Da	Nu	Da	Nu	M1, M2, M20, M21, M22, M23



Impactul investitiei asupra speciilor de interes comunitar	decolmatare	<i>Triturus cristatus</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Cobitis taenia</i>	Da	Nu	Da	Nu	Da	Nu	M1, M2, M3
------------------------------------------------------------	-------------	-------------------------------------------------------------------------------	----	----	----	----	----	----	------------

Evaluarea semnificatiei impactului (conform Studiului de Evaluare Adecvata – cap. 3.5.) :

**Indicator cheie nr. 1. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar**

Specia/habitatul posibil a fi afectat	Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului		Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului	
	În timpul construcției	În timpul funcționării	În timpul construcției	În timpul funcționării
<i>Burhinus oedicephalus Alcedo atthis Chlidonias hybridus Ciconia ciconia Ixobrychus minutus</i>	Impact negativ semnificativ, temporar prin degradarea habitatului de hranire și cuibărit ca urmare a lucrărilor executate	Impact negativ semnificativ prin degradarea habitatului de cuibărit și hranire	Impact negativ nesemnificativ temporar prin implementarea măsurilor de reducere a impactului	Impact negativ nesemnificativ, permanent prin implementarea măsurilor de reducere a impactului
Restul speciilor de pasări de interes conservativ	Nu va exista impact sau impactul este nesemnificativ	Nu este cazul	Se vor respecta măsurile de reducere a impactului	Nu este cazul
<i>Cobitis taenia Emys orbicularis Triturus cristatus</i>	Impact negativ semnificativ, temporar prin degradarea habitatului de hranire și cuibărit ca urmare a zgomotului produs de lucrări	Nu este cazul	Impact negativ nesemnificativ, temporar prin implementarea măsurilor de reducere a impactului	Nu este cazul

**Indicator cheie 2. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)**

Specia/habitatul posibil a fi afectat	Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului

	In timpul constructiei	In timpul functionarii	In timpul constructiei	In timpul functionarii
Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Indicator cheie 3. Durata sau persistenta fragmentarii

Specia/habitatul posibil a fi afectat	Evaluarea impactului proiectului propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului		Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea in considerare a masurilor de reducere a impactului	
	In timpul constructiei	În timpul decolmatarii	In timpul constructiei	În timpul decolmatarii
Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Indicator cheie 4. Durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar, distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar

Specia/habitatul posibil a fi afectat	Evaluarea impactului proiectului propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului		Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea in considerare a masurilor de reducere a impactului	
	In timpul constructiei	În timpul decolmatarii	In timpul constructiei	În timpul decolmatarii
<i>Sterna albifrons</i> <i>Burhinus oedicnemus</i> <i>Ixobrychus minutus</i> <i>Alcedo atthis</i>	Impact negativ nesemnificativ, temporar ca urmare a zgomotului produs de lucrari	Impact nesemnificativ.	Impact nesemnificativ temporar prin implementarea masurilor de reducere a impactului	Impact nesemnificativ ca urmare a implementarii masurilor de reducere a impactului

*Ciconia ciconia*

impactului

<i>Cobitis taenia</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Triturus cristatus</i>	Impact negativ semnificativ, temporar	Nu este cazul	Impact negativ nesemnificativ, temporar prin implementarea masurii de reducere a impactului	Nu este cazul
-------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

Indicator cheie 5. Schimbari in densitatea populatiilor (nr. de indivizi/suprafata)

Specia/habitatul posibil a fi afectat	Evaluarea impactului proiectului propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului		Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea in considerare a masurilor de reducere a impactului	
	In timpul construcției	În timpul decolmatarii	In timpul construcției	În timpul decolmatarii
<i>Burhinus oediconemus</i>	Impact negativ nesemnificativ, cel puțin o pereche de <i>Burhinus oediconemus</i> poate fi deranjata de catre lucrari.	Nu este cazul	Impact nesemnificativ prin implementarea masurii de reducere a impactului	Nu este cazul
<i>Cobitis taenia Emys orbicularis Triturus cristatus</i>	Impact negativ semnificativ, temporar	Nu este cazul	Impact negativ nesemnificativ, temporar prin implementarea masurilor de reducere a impactului	Nu este cazul

Indicator cheie 6. Scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea Planului

Specia/habitatul posibil a fi afectat	Evaluarea impactului proiectului propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului		Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea in considerare a masurilor de reducere a impactului	
	In timpul construcției	În timpul decolmatarii	In timpul construcției	În timpul decolmatarii
Toate speciile de interes comunitar din cadrul sitului	Nu este cazul	functionarii Nu este cazul	Nu este cazul	functionarii Nu este cazul

Indicator cheie 7. Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificari legate de resursele de apa sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar

Specia/habitatul posibil a fi afectat	Evaluarea impactului proiectului propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului		Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea in considerare a masurilor de reducere a impactului	
	In timpul construcției	În timpul decolmatarii	In timpul construcției	În timpul decolmatarii

Confluența Olt - Dunăre (ROSPA0024) <u>ROSCI0044</u> (Corabia - Turnu Măgurele)	Nu este cazul Nu sunt prevazute schimbări în modificarea unor indicatori chimici care să afecteze resursele naturale acvatice sau terestre.	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
---------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	---------------	---------------

### 5.5.3. Măsuri de diminuare

Măsurile de diminuare a impactului asupra speciilor și habitatelor în perioada de construcție, respectiv operare, conform Studiului de Evaluare Adecvată (cap. 3.6.) :

Nr. măsurii	Măsura propusă
Măsuri generale de reducere a impactului	
M1	Antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale.
M2	Se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu.
M3	Activitatea de excavare/săpături va fi supravegheată atent, astfel încât să se asigure că lucrările de excavare nu depășesc suprafața propusă a proiectului;
M4	Limitarea timpului de funcționare a utilajelor de construcție și transport în anumite perioade ale anului;
M5	Utilizarea în execuție a utilajelor și mijloacelor de transport cu emisii reduse de poluanți atmosferici; respectarea termenilor de revizie tehnică periodică.
M6	Spălările de utilaje și mijloace de transport ale șantierului se vor face obligatoriu în spații special amenajate pentru astfel de operațiuni (în afara zonei protejate).
M7	Punctele de lucru vor fi dotate cu toalete ecologice. Nu se vor accepta foșe vidanjabile, întrucât la terminarea lucrărilor vor fi foarte greu de dezafectat, iar normele europene interzic construcția acestora.
M8	Deseurile rezultate de pe șantier vor fi colectate și transportate în locuri special amenajate.
M9	Solul obținut din activitatea de decopertare va fi depozitat în exteriorul zonei de exploatare de jur împrejurul perimetrului, urmând a se utiliza în întregime la final, la lucrările de îmbrăcare a taluzului.

M10	Agregatele minerale existente ce vor fi extrase si transportate la statia de sortare din vecinatate.
M11	Culegerea pe materiale absorbante (batiste, carpe, bariere) a substantelor cu caracter poluant scurse accidental si depozitarea in locuri speciale pentru a fi tratate ca deseuri cu continut periculos;
M12	Se vor utiliza numai utilaje de transport al materialelor de constructie, dotate cu mijloace de protectie impotriva imprastierii incarcaturii pe traseele de circulatie;
M13	Eliminarea deseurilor de pe amplasament se va face in baza unui contract cu o societate autorizata specializata, tinandu-se strict evidenta acestor deseuri.
M14	Intretinerea corespunzatoare a parcului de utilaje ce va deservi lucrarea (inspectii periodice, reparatii curente);
M15	se interzice circulatia autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), in scopul minimizarii impactului de orice natura, asupra speciilor de interes conservativ pentru care au fost declarate siturile Natura2000;
M16	constructorul se va obliga sa foloseasca numai utilaje silentioase pentru a evita disturbarea speciilor de pasari si mamifere prezente in zona si vecinatate;
M17	pentru a minimiza disturbarea pasarilor in zona, este recomandabil ca lucrarile se efectueze pe tronsoane scurte;
M19	indiferent de modificarile de proiect ce pot sa apara in timpul lucrarilor de constructie se vor respecta masurile din prezentul studiu;
M20	In timpul constructiei obiectivului, daca se va constata cuibarirea speciei <i>Burhinus oedicnemus</i> pe teritoriul amplasamentului, se vor intrerupe activitatile in perioada de cuibarit a speciei – mai – mijlocul lunii iunie
M21	Pentru a diminua impactul la minim asupra habitatului de hranire al speciei <i>Ixobrychus minutus</i> se recomanda ca dupa terminarea lucrarilor sa se refaca habitatul speciei conform descrierii din prezentul studiu.
M22	In jurul proiectului se recomanda sa se creeze o fasie de stof cu o latime de aproximativ 2 m;
M23	Pentru a reduce impactul la minim asupra speciei <i>Burhinus oedicnemus</i> s-a propus ca o parte din vegetatia arboricola de pe amplasament sa nu fie indepartata, ci pastrata in scopul asigurarii conditiilor propice pentru specia mentionata mai sus (aprox. 10.000 mp). S-a avut in vedere ca suprafata cu vegetatia arboricola propusa sa ramana pe amplasament sa intruneasca cerintele ecologice necesare pentru <i>Silvia nisoria</i> . Prin pastrarea acestei suprafate de vegetatiei arboricola se vor mentine conditiile optime de hranire si pentru alte specii de pasari precum: <i>Sterna albifrons</i> <i>Burhinus oedicnemus</i> <i>Ixobrychus minutus</i> <i>Alcedo atthis</i> etc.

M24	Se va interzice accesul auto pe drumul din jurului iazului piscicol. Autovehiculele vor fi parcate intr-un spatiu special amenajat in partea estica a amplasamentului; Deplasarea in jurul iazului se va face pe jos sau cu mijloace de transport silentioase.
M25	Se va interzice organizarea de activitati zgomotoase in incinta iazului piscicol. In timpul functionarii obiectivului in perioada mai - inceputul lunii iunie in zona vegetatiei arboricole se vor limita activitatile, daca se va constata cuibarirea speciei <i>Burhinus oedicnemus</i> .

#### 5.5.4. Impactul de prognozat

Concluzia Studiului de Evaluare Adekvata (cap. 4) :

Prin implementarea proiectului propus nu exista pierderi de habitate de interes conservativ pentru care a fost desemnat ROSCI0044 (Corabia - Turnu Măgurele.

Implementarea proiectului propus, nu duce la pierderi de habitate semnificative si nu produce o fragmentare a habitatelor care sa afecteze starea favorabila de conservare a speciilor de interes comunitar la nivelul zonei de implementare, precum si la nivelul siturilor Natura2000 analizate.

Habitatele de pe amplasamentul investitiei sunt intr-o stare avansata de degradare ca urmare lucrarilor din trecut realizate de catre Hidroelectrica.

Implementarea proiectului, cu respectarea tuturor masurilor de reducere a impactului, nu va duce la modificari ale starii de conservare a speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor Natura2000 analizate si va avea un impact nesemnificativ.

Prin realizarea investitiei se va crea si un impact pozitiv/potential favorabil, prin cresterea luciului de apa, respectiv al habitatelor de hranire al unor specii de pasari pentru care a fost declarat Confluența Olt - Dunăre (ROSPA0024) precum :ferastrasi, stracul pitic, dar si pentru speciile de starci, egrete, cormoranul mare, rate etc.

Perturbarea datorata lucrarilor din faza de executie este temporara si nu afecteaza obiectivele de conservare ale ariei protejate.

## 5.6. Peisajul

### 5.6.1. Date generale

Peisajul zonei este specific zonei de lunca a r. Olt, inasa este disturbat din cauza lucrarilor executate pe cursul r. Olt

### 5.6.2. Impactul potential

In timpul executiei lucrarilor de amenajare a iazului piscicol, impactul se manifesta prin :  
afectarea morfologiei zonei ;

- transformarea peisajului intr-unul specific zonelor „industriale”.

- Se are in vedere faptul ca zona propusa pentru amenajarea iazului piscicol este in prezent disturbata.

### **5.6.3. Masuri de diminuare**

Sunt aplicabile toate masurile identificate pentru diminuarea impactului / protectia biodiversitatii, apei, aerului si solului.

### **5.6.4. Impactul prognozat**

#### Concluzia:

In timpul lucrarilor de amenajare a iazului piscicol (3-4 ani) peisajul zonei va fi disturbat, insa se poate afirma fara echivoc, ca dupa finalizarea lucrarilor de amenajare a iazului piscicol si dupa lucrarile de reconstructie ecologica, peisajul zonei va fi imbunatatit.

## **5.7. Mediul social si economic**

### **5.7.1. Date generale**

In UAT Islaz, activitatile productive si de servicii se rezuma in principal la : turism, activitati agricole, morarit si mica industrie nepoluanta. De asemenea sunt promovate la nivel local, proiecte similare.

### **5.7.2. Impactul potential**

Se surprinde un aspect benefic legat de valorificarea potentialului turistic al zonei, prin activitati de pescuit de agrement.

### **5.7.3. Masuri de diminuare**

Nu este cazul.

### **5.7.4. Impactul prognozat**

Se prognozeaza manifestarea unui impact pozitiv, generat ca urmare a disponibilitatii de noi locuri de munca (4 angajati in perioada de executie lucrari) si incasari de noi taxe la nivel local.

## **5.8. Populatia**

### **5.8.1. Date generale**

Distantele intre amplasamentul proiectului si zonele rezidentiale sunt :  
la vest- sat Moldoveni la cca. 2.500 m ;

### **5.8.2. Impactul potential**

Impactul asupra comunitatii umane se poate manifesta prin zgomote-vibratii si trafic rutier greu (emisii de pulberi si gaze de esapament). Pentru ca distantele pana la zonele rezidentiale sunt relativ mari, activitatea de decolmatare nu va avea potential de disturbare sau de afectare a sanatatii populatiei. Traficul rutier greu de pe DJ 642 se cumuleaza cu cel existent insa nu are un aport semnificativ la acesta.

### **5.8.3. Masuri de diminuare**

Masurile de diminuare a impactului proiectului asupra mediului se rasfrang si asupra



comunitatii umane, astfel ca pana la aceasta faza au fost avute in vedere, consideram noi, o serie de aspecte esentiale privind managementul activitatii si masuri tehnice de reducere a impactului.

#### **5.8.4. Impactul prognozat**

Concluzia:

Proiectul propus nu reprezinta o sursa majora de riscuri ecologice pentru zona locuita a satelor din UAT Islaz, cu conditia aplicarii tuturor masurilor avute in vedere pentru diminuarea efectelor asupra mediului, ajungandu-se astfel la aducerea nivelului riscului la un nivel minim acceptabil pentru populatie.

### **VI. SITUATII DE RISC**

Activitatile de decolmatare, in timpul executiei lucrarilor, pot genera riscuri legate de emisii de combustibili si uleiuri in cursurile de suprafata si riscuri de munca.

In cazul activitatii propuse au fost identificate urmatoarele riscuri:

Riscul deversarilor necontrolate de uleiuri si combustibili de la utilitare si mijloace grele de transport.

Riscul accidentelor de munca.

#### **Masuri pentru reducerea riscurilor**

##### **► Masuri organizatorice si administrative**

Personalul va fi instruit, inainte de inceperea lucrarilor, despre succesiunea operatiilor si fazele de executie, modul de utilizare a mijloacelor tehnice si asupra masurilor specifice de protectie personala.

##### **► Masuri de tehnica securitatii muncii**

Avand in vedere natura lucrarilor, precum si a materialelor si echipamentelor utilizate, se impune respectarea cu strictete a masurilor de protectie a muncii.

##### **► Exploatarea utilajelor**

Se interzice stationarea si circulatia personalului si a oricaror vehicule si utilaje in zona de lucru, cu exceptia celor care participa efectiv la lucrarile de terasamente.

Se vor delimita zonele de circulatie ale utilajelor in zona proiectului si in organizarea de santier.

Se vor stabili distantele de securitate dintre utilaj si zona de lucru, in functie de metoda de lucru adoptata.

Inainte de inceperea lucrarilor, utilajele vor fi supuse verificarilor tehnice.

In timpul incarcarii in mijloacele de transport a materialelor minerale, conducatorii acestora nu trebuie sa se afle in cabina autovehiculului.

Se interzice parasirea utilajului de catre mecanicul deservent in timpul functionarii acestuia.

Este interzis a se trece cu cupa pe deasupra cabinei autovehiculului si a se descarca in autovehicul de la inaltime.

► Masuri specifice pentru protectia mediului

Au fost indicate in capitolele anterioare.

Se vor stabili planuri si proceduri pentru situatii de urgenta care sa asigure capacitatea de raspuns corespunzatoare in situatii neprevazute sau accidentale, corelate cu planurile din zonele de lucru si din organizarea de santier.

Se va intocmi Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

In caz de accident minor se va interveni local cu resurse proprii.

In caz de accident major, intreg personalul va fi antrenat in procesul de combatere. Vor fi anuntate, dupa caz, Adimistratia Locala a com. Islaz, S.G.A., Autoritatile de Protectia Mediului, Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta, Directia de Sanatate Publica, in scopul unei interventii rapide in combaterea efectelor accidentelor, consultanta sau interventie medicala.

Accidentul va fi notificat.

Modul de actionare in caz de producere a unei poluari accidentale

In prima faza, in caz de poluare, se iau masuri de izolare a locului accidentului, de oprirea poluarii si apoi de indepartare a efectelor accidentelor majore ; personalul de conducere si de interventie in caz de accidente majore va fi nominalizat ;

Anuntarea factorilor interesati privind accidentul major si a modului de indepartare a acestuia : se vor anunta dupa caz Agentia de Protectia Mediului, Garda de Mediu, Regia Nationala Apele Romane, ISU, conform dispozitiilor finale cum sunt :

Persoana care observa fenomenul de poluare trebuie sa-si anunte seful de interventie, care la randul lui anunta conducerea de poluarea produsa ;

Conducerea unitatii dispune :

Anuntarea persoanelor cu atributii prestabilite pentru combaterea poluarii, in vederea trecerii la indepartarea efectelor poluarii ;

Informarea periodica asupra desfasurarii operatiunilor de oprire a poluarii si de combatere a efectelor acesteia ;

Dupa eliminarea cauzelor poluarii accidentale si dupa indepartarea pericolului raspandirii substantelor poluante, conducerea unitatii va analiza in detaliu, cauzele poluarii accidentale si va dispune masuri tehnico-materiale si organizatorice, in scopul prevenirii a astfel de situatii.

- In afara orelor de program personalul care asigura permanenta – paznicii, anunta intai SGA, APM, Garda de Mediu.

Izolarea accidentelor majore se va face prin oprirea activitatii, scoaterea din zona a

personalului care poate fi accidentat, si dupa indepartarea oricarui pericol, va interveni personalul instruit pentru indepartarea efectelor accidentului;

d) Indepartarea efectelor accidentelor majore se face dupa izolarea locului accidentului, oprirea cauzelor accidentului si indepartarea efectelor poluarii.

#### Reguli generale de interventie ale echipei pentru situatii de urgenta :

Pentru deversari :

- Se verifica scaparile pe la etansari la rezervoarele utilajelor ;
- Se indeparteaza sursele de incendiu din zona respectiva – daca este cazul unor deversari de produs petrolier ;
- Se izoleaza zona cu benzi marcatoare ;
- Se abordeaza sursa deversarii ;
- Se limiteaza deversarea folosind materiale adsorbante disponibile la locul deversarii ;
- Se limiteaza aria de raspandire.

In caz de accident:

- Persoana care a identificat accidentul :
  - Va incerca sa nu modifice starea de fapt care a dus la producerea acestuia, cu exceptia cazului in care mentinerea acestei stari ar putea genera alte accidente ori ar periclita viata accidentatilor si a altor persoane ;
  - Va scoate victima de sub efectul cauzei care ar provoca accidentul ;
  - Va acorda primul ajutor sau va solicita acordarea acestuia de catre alte persoane instruite existente in zona ;
  - Va anunta imediat conducatorul locului de munca care va anunta seful echipei de interventie ;
  - Conducerea va comunica accidentul Inspectoratului Teritorial de Munca si dupa caz, organelor de urmarire penala competente, potrivit legii si va dispune imediat prin decizie, formarea unei comisii care va cerceta accidentul.

Echipe si materiale necesare derularii actiunii: Pentru deversari – lichide :

- Recipiente pentru colectare si materiale absorbante,
- Benzi marcatoare pentru delimitarea zonei,
- Instrumente pentru manipularea materialului deversat.
- Echipamente de protectie pentru situatii de urgenta :
  - Manusi de protectie,
  - Casti antifoane,
  - Cizme PVC,
  - Ochelari de protectie,

- Extinctoare pentru incendiu electric,
- Extinctoare pentru incendiu provocat de combustibil.

## **VII. ANALIZA ALTERNATIVELOR**

*Alternativele au fost analizate in cadrul cap. 2.5. – Alternative studiate pentru proiect.*

## **VIII. MONITORIZAREA**

Programul pentru monitorizarea mediului :

In cadrul actiunilor de monitorizare a mediului s-au avut in vedere :

- urmarirea starii de calitate a factorilor de mediu ;
- urmarirea gradului de stabilitate al terenuri din zona de lunca si evolutia acestuia ;
- se va observa manifestarea oricaror fenomene (siroiri, fenomene torentiale, ravenari etc.) care ar putea duce ulterior la fenomene mai grave ;
- se vor urmari stadiile de refacere a zonei conform celor indicate in Studiul de Evaluare Adecvata pentru o perioada de 3 ani dupa finalizarea lucrarilor.
- S-au propus indicatorii de monitorizare pe factorii de mediu :

Factor de mediu	Program de monitorizare	Indicatori urmariti
<b>Apa</b>	Program de monitorizare a apelor de suprafata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>calitate</i>: indicatori specifici de calitate a apelor care sa permita compararea cu conditiile initiale si identificarea tendintelor de evolutie, doar in situatii de poluare accidentala.</li> <li>- concentratii de poluanti (MTS, THP) in amonte si aval fata de amenajarea piscicola.</li> </ul>
<b>Aer</b>	Program de monitorizare a calitatii aerului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>calitate</i>: indicatori specifici de calitate a aerului care sa permita compararea cu conditiile initiale si identificarea tendintelor de evolutie.</li> <li>- concentratii de poluanti in imisie : pulberi si gaze de esapament, doar in situatii de sesizari din partea populatiei.</li> <li>- <i>tehnic</i>: caracteristicile tehnice ale echipamentelor stationare si mobile.</li> </ul>
<b>Sol-subsol</b>	Program de monitorizare a calitatii solului-subsolului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>calitate</i>: monitorizarea calitatii solului si incadrarea in normativele de calitate, doar in situatii de poluare accidentala.</li> <li>- concentratii de poluanti : produse petroliere.</li> <li>- <i>tehnic/procedural</i>: monitorizarea gestionarii haldelor de sol vegetal si material mineral nevandabil (emisii antrenate de vant, fenomene de siroire, torenti, ravene etc.).</li> </ul>
<b>Management ul deseurilor</b>	Program de monitorizare a deseurilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>calitate/procedural</i>: cantitati de deseuri pe tipuri, caracterizare compozitie, documente de raportare, documente de expeditie si facturi emise/platite pentru deseurile expediate de pe amplasament.</li> </ul>
<b>Biodiversitat ea</b>	Program de monitorizare a biodiversitatii	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conform Studiul de Evaluare Adecvata, cap. 3.8., se va monitoriza avifauna si habitatele ripariene in timpul decolmatarii si dupa finalizarea lucrarilor (timp de 3 ani).</li> </ul>
<b>Zgomotul si vibratiile</b>	Program de monitorizare a nivelului de zgomot	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>tehnic/calitativ</i>: masuri implementate pentru reducerea nivelurilor de zgomot ; nivelul de zgomot la receptori (zone rezidentiale), doar in situatii de sesizari din partea populatiei.</li> </ul>

<b>Mediul social-economic</b>	Program de monitorizare a impactului social	- numar de locuri de munca create, nivel impozite/redevente platite, sume castigate/cheltuite in comunitate.
<b>Infrastructura rutiera/transportul</b>	Program de monitorizare a riscurilor potentiale legate de transport	- indicatori cu privire la starea drumurilor, sume cheltuite pentru lucrari de amenajare/intretinere drumuri.

## IX. DESCRIEREA DIFICULTATILOR

Datele colectate in scopul realizarii prezentului Raport la Studiul de EIM au fost solicitate titularilor si executantului proiectului.

Raportul la Studiul de EIM a fost elaborat in baza datelor diponibile in prezent pentru aceasta faza de proiectare.

Nu au fost intampinate probleme legate de furnizarea datelor in scopul intocmirii Raportului la Studiul de EIM.

**Evaluator:**

**P.F.A. Stefanescu Izabela- Mariana**

**Dr. Izabela - Mariana Stefanescu**





## CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

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.

În urma analizei solicitării depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

### ȘTEFĂNESCU IZABELA - MARIANA

cu domiciliul în: Craiova, Str. Calea București, nr.42, bl.P4, sc.1, et.9, ap.51, Județul Dolj  
Telefon 0724317039, Email izabela\_stefanescu@yahoo.com  
CNP 2780721151233

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 488* pentru

RM	<input type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de : 24.02.2012

Valabil până la data de : 24.02.2017

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Marin ANTON