

## Cuprins

1	Date generale	4
1.1	Denumirea obiectivului de investiții	4
1.2	Titularul / Beneficiarul investiției	4
1.3	Proiectant general	4
1.4	Proiectant de specialitate	4
2	Descrierea proiectului	5
2.1	Amplasarea proiectului	5
2.2	Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare	6
2.2.1	Situația existentă .....	6
2.2.2	Soluția proiectată.....	11
2.2.2.1	Descrierea soluției.....	11
2.2.2.2	Soluția constructivă .....	13
2.2.3	Lucrări de demolare.....	14
2.2.4	Folosința terenurilor în zonele lucrărilor propuse prin proiect. Suprafețe ocupate permanent și suprafețe ocupate temporar .....	14
2.2.5	Echipe și tehnologii utilizate pentru realizarea lucrărilor .....	14
2.2.6	Materiale utilizate.....	16
2.2.7	Durata de exploatare .....	16
2.3	Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului, în special orice proces de producție (necesarul de energie și energia utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solurile, biodiversitatea)	16
2.4	O estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate (poluarea apei, aerului, solului și subsolului, zgomot, vibrații, lumina, căldura, radiații și altele) precum și cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare	17
2.4.1	Impactul datorat surselor de zgomot și vibrații. Măsuri de reducere recomandate .....	18
2.4.2	Surse de radiații.....	18
2.4.3	Emisii atmosferice .....	19
2.4.4	Poluarea solului .....	20
2.4.5	Valori naturale, istorice, culturale, arheologice, arii naturale protejate /zone protejate, zone de protecție sanitară.....	21
2.4.6	Informații despre documente /reglementări existente privind planificarea /amenajarea teritorială în zona amplasamentului .....	22
2.4.6.1	Modul de încadrare în planurile de urbanism și amenajarea teritoriului .....	22
2.4.6.2	Relația cu alte proiecte.....	22
3	DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE STUDIAȚE SI MOTIVATIA ALEGERII UNEIA DINTRE ELE	22
3.1	Analiza alternativelor	23
3.1.1	Analiza alternativei 0.....	24
3.1.2	Analiza alternativei 1.....	24
3.1.3	Analiza alternativei 2.....	24
3.1.4	Compararea impactului asupra mediului a alternativelor analizate.....	25
3.2	Organizarea de șantier	25

RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI  
pentru obiectivul

” Regularizare râul Călniștea, comuna Drăgănești - Vlașca, jud Teleorman ”

4	O descriere a aspectelor relevante ale stării actuale a mediului	27
4.1	Cadrul natural	27
4.2	Biodiversitatea	28
4.3	Areale Natura 2000	28
4.4	Condiții climatice ale zonei	30
4.5	Starea de calitate a aerului înconjurător	30
4.6	Rețeaua hidrografică	40
4.6.1	Apa de suprafață .....	40
4.6.2	Ape subterane .....	41
4.6.3	Populația și sănătatea umană.....	42
4.6.4	Patrimoniu cultural.....	42
5	DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT	43
5.1	Impactul asupra populației, sănătății umane, bunurilor materiale	43
5.2	Impactul asupra florei și faunei	43
5.3	Impactul asupra terenurilor/ Ocuparea terenurilor	44
5.4	Impactul asupra solului	44
5.5	Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei	44
5.6	Impactul asupra aerului și climei	45
5.7	Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural	46
5.8	Impactul asupra peisajului	46
5.9	Interacțiunile factorilor de mediu	47
6	DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI	47
6.1	Construirea și existența proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare	47
6.2	Utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității, având în vedere, pe cât posibil, disponibilitatea durabilă a acestor resurse	48
6.3	Emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor; descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării/implementării proiectului ținând cont de hărțile de zgomot și de planurile de acțiune aferente acestora elaborate, după caz, pentru arealul din zona de influență a proiectului	48
6.3.1	Factorul de mediu apa .....	49
6.3.1.1	Surse de impact pentru calitatea apei .....	49
6.3.1.2	Măsuri de reducere a impactului negativ asupra apelor .....	49
6.3.2	Protecția aerului.....	50
6.3.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....	51
6.3.4	Protecția împotriva radiațiilor .....	51
6.3.5	Protecția solului și subsolului .....	51
6.3.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice .....	52
6.3.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public .....	53
6.4	Descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării / implementării proiectului ținând cont de hărțile de zgomot și de planurile de acțiune aferente acestora elaborate, după caz, pentru arealul din zona de influență a proiectului	54
6.5	Riscurile pentru sănătatea umană	54
6.6	Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate, ținând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanță deosebită din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizare a resurselor naturale	54

RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI  
pentru obiectivul

” Regularizare râul Câlniștea, comuna Drăgănești - Vlașca, jud Teleorman ”

6.6.1	Extinderea impactului (zona geografica, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate) 55	
6.6.2	Magnitudinea și complexitatea impactului.....	55
6.6.3	Probabilitatea impactului.....	55
6.6.4	Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	55
6.7	Impactul proiectului asupra climei - de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră - și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice - tipurile de vulnerabilități identificate, cuantificarea tendințelor de amplificare a vulnerabilităților existente în contextul schimbărilor climatice	56
6.8	Tehnologiile și substanțele folosite	56
7	O DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZA UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA SI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	56
8	O DESCRIERE A MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE, DACĂ ESTE CAZUL	60
8.1	Condiții și măsuri pentru evitarea, prevenirea și reducerea efectelor negative	60
8.2	Monitorizarea factorilor de mediu	60
9	DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI DETERMINE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL ÎN CAUZĂ	62
9.1	Analiza posibilității apariției unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului	62
9.1.1	Accidente potențiale în perioada de construcție.....	62
9.1.2	Accidente potențiale în perioada de operare.....	62
9.2	Măsuri de prevenire a accidentelor	62
9.2.1	Măsuri de prevenire a accidentelor în perioada de execuție a lucrărilor.....	62
9.2.2	Măsuri de prevenire a accidentelor în perioada de exploatare.....	63
10	DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR	63
11	REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	63
11.1	Descrierea proiectului	63
11.2	Metodologii folosite în evaluarea impactului asupra mediului	65
11.3	Impactul prognozat asupra mediului	65
11.4	Identificare și descrierea zonei în care se resimte impactul	66
11.5	Măsuri de diminuare a impactului pe componente de mediu	66
11.5.1	Măsuri propuse pentru diminuarea impactului în perioada de construcție.....	66
11.5.1.1	Factorul de mediu aer.....	66
11.5.1.2	Factorul de mediu apă.....	67
11.5.1.3	Factorul de mediu sol.....	67
11.5.1.4	Biodiversitatea și peisajul.....	67
11.5.2	Măsuri propuse pentru diminuarea impactului în perioada de operare /exploatare.....	68

## ANEXE

1. Plan de încadrare în zonă
2. Plan de situație
3. Lista completa a monumentelor din zona localităților din zona amplasamentului studiat
4. Adresa Primăriei Drăgănești – Vlașca

**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI  
pentru obiectivul  
”Regularizare râul Câlniștea, comuna Drăgănești – Vlașca, jud Teleorman”**

## **1 Date generale**

### **1.1 Denumirea obiectivului de investiții**

*Regularizare râul Câlniștea, comuna Drăgănești – Vlașca, jud Teleorman*

### **1.2 Titularul / Beneficiarul investiției**

Administrația Națională “Apele Române” – Administrația Bazinală de Apă Argeș - Vedea

Sediul social: Calea Câmpulung 6-8, Pitești, cod poștal 110147

Telefon: 0248.22.34.49; 0248.21.82.50

Fax: 0248.21.15.49

E-mail: [dispecer@daav.rowater.ro](mailto:dispecer@daav.rowater.ro)

Numele persoanei de contact: -

### **1.3 Proiectant general**

**S ENGINEERING DESIGN** srl

Sediul social: Aleea Calistrat Hogaș, nr. 45B, sector 3

Telefon: 031.432.77.60

Fax: 031.432.77.60

E-mail: -

Numele persoanei de contact: -

### **1.4 Proiectant de specialitate**

**S ENGINEERING DESIGN** srl

Sediul social: Aleea Calistrat Hogaș, nr. 45B, sector 3

Telefon: 031.432.77.60

Fax: 031.432.77.60

E-mail: -

Numele persoanei de contact: -

## 2 Descrierea proiectului

### 2.1 Amplasarea proiectului

Lucrările propuse se află în intravilanul și extravilanul comunei Drăgănești - Vlașca, județul Teleorman.

Suprafețele ocupate de lucrări se află în albia minoră și majoră a râurilor Câlniștea și Slătioarele. Albia râului aparține domeniului public și se află în administrarea Administrației Naționale „Apele Române” prin Administrația Bazinală Argeș - Vedea.

Râul Câlniștea are cod cadastral X-1.23.11.

Râul Slătioarele are cod cadastral X-1.23.11.a.

Pe Valea Câlniștea, în zona sectorului studiat se află barajul Câlniștea II, care va trebui reabilitat și luate măsurile pentru funcționarea în siguranță.

Principalele caracteristici ale barajului Câlniștea II sunt: suprafață lac  $S=12\text{ha}$ , lungime  $L=102\text{m}$ , înălțime  $H=3.0\text{m}$ , volum lac  $V=250$  mii mc, volum lac la NNR = 180 mii mc

Pe pârâul Slătioarele, afluent de dreapta al râului Câlniștea se află acumularea Puțul lui Petre. Este o acumulare cu baraj din pământ cu lungimea de  $L = 115\text{m}$ , înălțimea  $H = 5\text{m}$ , suprafața acumulării  $S = 10\text{ha}$ , volumul total al acumulării  $V_{\text{tot}} = 270$  mii mc, volum corespunzător nivelului normal de retenție  $V_{\text{nnr}} = 190$  mii mc.

Acumularea Puțul lui Petre se află în proprietatea autorității publice locale, Primăria Drăgănești – Vlașca. Aceasta funcționează ca o acumulare nepermanentă, golirea de fund fiind neechipată.

Scopul pentru care a fost executată a fost pentru folosință irigații și piscicultură. Acumularea Puțul lui Petre nu are tranșă de viitură.

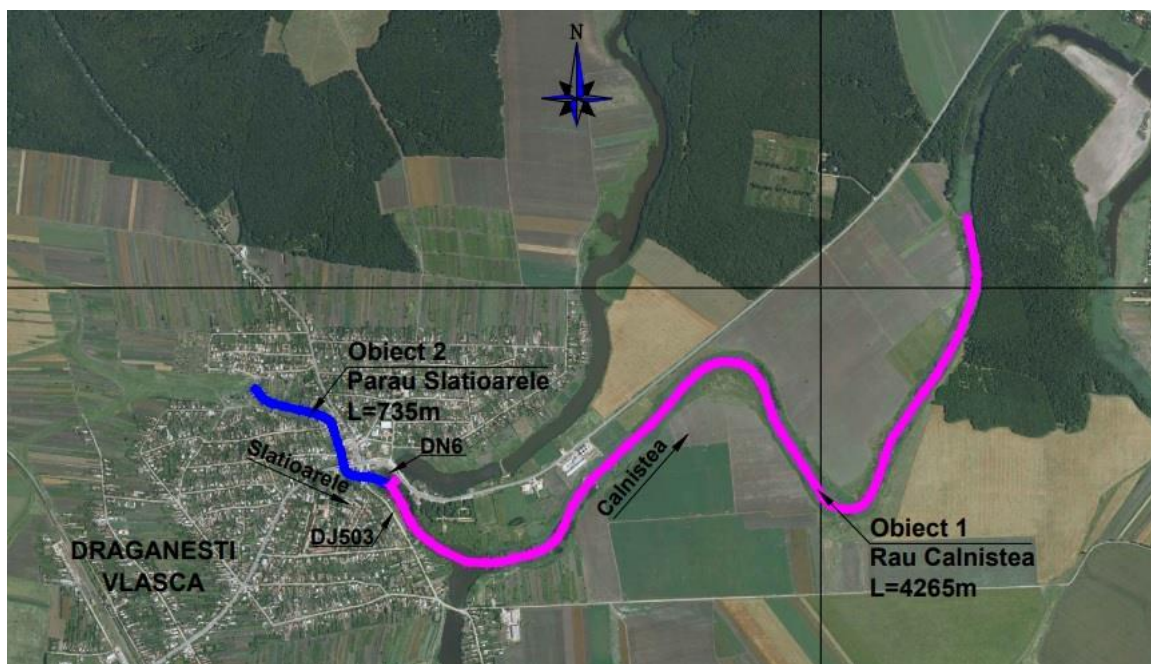


Figura nr. 1.5.1 – Amplasarea obiectivului

Accesul către obiectiv se poate realiza pe Drumul Național Alexandria – București.

Localitatea Drăgănești – Vlașca deține o rețea de drumuri proprii cât și o rețea de drumuri de acces la terenurile agricole.

Pentru accesul la amplasamentele noilor lucrări și punerea în poziția de lucru a utilajelor se vor folosi drumurile indicate de autoritățile publice implicate.

Accesul la lucrare se va putea face pe drumuri provizorii cu rampă de coborâre la râu.

## **2.2 Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare**

### **2.2.1 Situația existentă**

Zona unde se intenționează realizarea lucrărilor se află pe teritoriul administrativ al comunei Drăgănești – Vlasca, județul Teleorman.

Râul Slătioarele se varsă în râul Câlniștea în intravilanul localității Drăgănești – Vlasca.

#### **Râul Câlniștea**

Sectorul studiat are o lungime de cca 4265m și se întinde de la podul rutier de pe DN6 în aval pe această lungime.

În decursul anilor și în special în anul 2018 s-au produs inundații care au afectat case, gospodării, drumuri, poduri și podețe.

Pe Valea Câlniștea, în zona sectorului studiat, aval de podul de pe drumul național, se află un baraj, Câlniștea II, care în unele documente apare ca dezafectat, el însă în realitate barează în continuare cursul de apă. Barajul este concesionat conform informațiilor de la primăria comunei Drăgănești Vlasca (scrisoarea nr. 8328/29.12.2020). Barajul nu are elementele necesare pentru descărcarea apelor mari, fiind necesară reabilitarea lui și punerea în siguranță.

Principalele caracteristici ale barajului Câlniștea II sunt:

- suprafață lac  $S=12$  ha
- lungime  $L=102$  m
- înălțime  $H=3.0$  m
- volum lac  $V=250$  mii mc
- volum lac la NNR  $V_{NNR} = 180$  mii mc.

Existența barajului Câlniștea II, fără elemente corespunzătoare pentru scurgerea apelor mari este un factor important la apariția inundațiilor, creându-se remu amonte de baraj și nivelul crescut al apei întinzându-se pe terenurile adiacente.

Amonte de podul de pe drumul național și amonte de zona studiată se află barajul Câlniștea I. Principalele caracteristici ale acestuia sunt:

- suprafață lac  $S=10$ ha
- lungime lac  $L=68$ m
- înălțime  $H=4.0$ m
- volum lac  $V=280$  mii mc
- volum lac la NNR  $V_{NNR} =200$  mii mc.

Pentru acest baraj s-au făcut documentațiile necesare pentru avizul de funcționare în siguranță. Zona barajului Câlniștea I se află amonte de zona studiată.

În urma vizitei în amplasament și pe baza analizei ridicărilor topografice se constată că întreaga zonă studiată este colmatată și plină de stuf, ceea ce îngreunează foarte mult scurgerea apelor.

De asemenea zona podului este foarte colmatată și plină de stuf, ceea ce constituie o barare a apelor din amonte, ducând astfel la inundarea zonei. Este absolut necesar ca administratorul podului să ia măsurile necesare pentru tranzitarea debitelor de calcul.

*RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI  
pentru obiectivul  
" Regularizare raul Calnisteia, comuna Draganesti – Vlasca, jud Teleorman "*



**Foto 1. Râu Câlniștea - zona amonte de podul de pe DN6 (E70)**



**Foto 2. Râu Câlniștea - zona aval de podul de pe DN6 (E70) (imediat sub pod)**

Sub pod există niște depuneri, care vor trebui înlăturate prin grija administratorului de drum. Podul reprezintă capătul amonte al sectorului analizat al râului Câlniștea.



**Foto 3. Râu Câlniștea - zona aval de podul de pe DN6 (E70), vedere de pe pod**



**Foto 4. Râu Câlniștea - vedere spre amonte de pe barajul Câlniștea II**



**Foto 5. Râu Câlniștea - vedere spre aval de pe barajul Câlniștea II**

Aval de pod albia este foarte largă. La circa 50 m aval de pod, Valea Slătioarele (afluent de dreapta) se varsă în râul Câlniștea, iar la 500 m aval de pod se află confluența cu Valea Albă, afluent tot de dreapta al râului Câlniștea.

Barajul Câlniștea II apare în documentații ca fiind dezafectat. Barajul nu are elementele necesare pentru descărcarea apelor mari, el obturează albia, împiedicând curgerea.

Pe malul stâng imediat amonte de baraj, se află o incintă cu silozuri.

Se poate observa abundența vegetației ca urmare a stagnării apei.

### **Pârâul Slătioarele**

Sectorul studiat are o lungime de cca 735m și se întinde între barajul Puțul lui Petre și confluența cu râul Câlniștea.

Principalele caracteristici ale acumulării Puțul lui Petre sunt:

- înălțime baraj  $H=5.0\text{m}$
- suprafață lac  $S=10\text{ ha}$
- volum lac  $V=270\text{ mii mc}$
- volum lac la NNR  $V_{NNR}=170\text{ mii mc}$ .

Acumularea Puțul lui Petre se află în proprietatea autorității publice locale, primăria Drăgănești Vlasca. Aceasta funcționează ca o acumulare nepermanentă, golirea de fund fiind neechipată. Scopul pentru care a fost executată a fost pentru folosință irigații și piscicultură. Acumularea nu are tranșă de viitură.

În momentul de față traseul analizat este puternic colmatat și plin de stuf mai ales pe primul tronson. Acest aspect duce la creșterea nivelului de apă în cazul viiturilor și respectiv la inundarea zonelor adiacente.

Un alt factor important care duce la apariția inundațiilor sunt podețele de pe cele două drumuri comunale (străzi) care sunt subdimensionate.

Primul podeț, pe strada Corneliu Coposu, este realizat din trei tuburi  $\Phi 800\text{mm}$ . Al doilea podeț, pe strada Av. Petre Oanță, este realizat din două tuburi  $\Phi 800\text{mm}$ .

Pentru cele două podețe există proiecte în derulare de modificare a acestora, propunându-se prin documentații realizarea unor podețe dalate cu deschiderea de 4m. Până în prezent au fost finalizate studiile de fezabilitate pentru investiția “Modernizare drumuri de interes local în comuna Drăgănești Vlasca, jud. Teleorman”, în care sunt prinse și cele două podețe noi de 4m deschidere.

Pe Valea Slătioarele există multe case și anexe gospodărești foarte aproape de albie sau chiar pe malurile acesteia. Valea este destul de îngustă și colmatată și plină de stuf.



**Foto 6. Pârâul Slătioarele - vedere amonte de pe str. Corneliu Coposu**



**Foto 7. Pârâul Slătioarele - podețe existente pe str. Corneliu Coposu**



*RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI  
pentru obiectivul  
" Regularizare raul Calnisteia, comuna Draganesti – Vlasca, jud Teleorman "*

---

Pe malul drept gardurile proprietăților se află foarte aproape de malul pârâului, fiind aproape inundate și la ape medii.

Podețele existente nu au capacitate suficientă și urmează să fie înlocuite cu podețe dalate de 4 m deschidere, lucrare ce face parte dintr-un alt proiect.

Pe malul stâng gospodăriile se află foarte aproape de malul apei.



**Foto 8. Pârâu Slătioarele - vedere aval de pe str. Corneliu Coposu**



**Foto 9. Pârâu Slătioarele - vedere amonte de pe str. Aviator Petre Oanță**



**Foto 10. Pârâu Slătioarele - podețe existente pe str. Aviator Petre Oanță**



**Foto 11. Pârâu Slătioarele - vedere aval de pe str. Aviator Petre Oanță și podeț boltit pe DN6**

Podețele existente nu au capacitate suficientă și urmează să fie înlocuite cu podețe dalate de 4 m deschidere, lucrare ce face parte dintr-un alt proiect.

Casele sunt foarte aproape de apă pe malul stâng. Podețul boltit existent pe DN6 are capacitate suficientă și va fi menținut.



**Foto 12. Pârâul Slătioarele - vedere spre amonte de podețul boltit pe DN6**



**Foto 13. Pârâul Slătioarele - vedere aval de podețul pe DN6**



**Foto 14. Valea pârâului Slătioarele între DN6 și DJ503**



**Foto 15. Pârâu Slătioarele -vedere amonte de podeț de pe DJ503**

Pe această zonă (valea pârâului Slătioara) albia este mai îngustă.

Amonte de podețul de pe DJ503 albia este bordată de gardurile proprietăților.



**Foto 16. Pârâu Slătioarele - vedere aval de podeț de pe DJ503**



**Foto 17. Pârâu Slătioarele – podeț existent pe DJ503**

Aval de DJ503 albia se lărgeste și la circa 70 m se varsă în râul Câlniștea.

## **2.2.2 Soluția proiectată**

### *2.2.2.1 Descrierea solutiei*

Lucrările constau în:

- recalibrarea albiilor râului Câlniștea și pârâului Slătioarele pe o lungime totală de L = 5,00km
- consolidări de mal din ziduri pe o lungime de L = 740m
- diguri de apărare din pământ cu o lungime de L = 735m
- protecție taluzuri pe o lungime de L = 630 m.

În alcătuirea secțiunilor s-a ținut seama ca acestea să corespundă cât mai bine criteriilor de protejare a mediului și de a afecta cât mai puțin cursul apei în evoluția acestuia și în modul de scurgere la ape mari.

Traseul în plan, la lungimi și obiective precise de apărare, nu poate fi decât conturând malul natural afectat de eroziuni ce pun în pericol un anumit obiectiv, neputându-se analiza mai multe variante.

Pentru apărările de mal au fost analizate din punct de vedere tehnico-economic două soluții constructive, respectiv ziduri din gabioane și ziduri din beton.

În cele două variante de soluție constructivă pentru apărarea malurilor celelalte lucrări propuse vor fi aceleași, respectiv recalibrare albie, diguri din pământ și protecție taluzuri.

Astfel, lucrările propuse constau în:

- consolidări de mal din ziduri de gabioane – varianta 1
- consolidări de mal din ziduri de sprijin din beton – varianta 2
- diguri de apărare din pământ – variantele 1 și 2
- recalibrare albie - variantele 1 și 2
- protecție taluzuri cu georețele spațiale - variantele 1 și 2.

### **Obiect 1 - Râul Câlniștea**

Sectorul analizat al râului Câlniștea prezintă o vale largă cu maluri puțin înalte. Este necesară recalibrarea albiei pe toată lungimea, de la podul pe drumul național până după digul de trecere de pe un mal pe celalalt amenajat de localnici, respectiv pe 4265 m.

Până la confluența cu Valea Albă râul străbate localitatea Drăgănești Vlasca pe o zonă cu gospodării, apoi până la capătul sectorului analizat râul străbate terenuri agricole.

Pentru a asigura eficiența lucrărilor propuse și a elimina riscul de inundații, proprietarii barajelor din aval, prin grija sistemelor de gospodărire a apelor vor trebui să asigure descărcătorii corespunzători și lucrările necesare pentru funcționarea în siguranță.

De asemenea, administratorii drumului național trebuie să ia măsuri pentru înlăturarea materialului ce obturează podul de pe DN6, precum și alte măsuri necesare pentru a asigura capacitatea acestuia de tranzitare a debitelor cu probabilitatea de depășire de 1%.

#### ✓ Zona 1 – pod DN6 – confluența cu Valea Albă (Foto 2, 3)

Pe primii circa 200 m aval de pod, acolo unde valea Slătioarele se varsă în râul Câlniștea, albia este foarte largă.

În zona de confluență este prevăzut pe malul drept un dig de apărare din pământ.

După confluență, pe malul drept cursul de apă este foarte aproape de drumul județean DJ503 și de câteva case. De aceea, pe această zonă este propusă profilarea malului și protecția taluzului cu georețele spațiale, pe o lungime de 440m.

Pe malul stâng, aval de podul pe DN6, râul este foarte aproape de drumul național și de gospodării. Pe o lungime de 190 m este prevăzută profilarea malului și protecția taluzului cu georețele spațiale.

#### ✓ Zona 2 - confluența cu Valea Albă – dig improvizat de trecere de pe un mal pe altul (Foto 4, 5)

Pe toată lungimea se va realiza curățarea și recalibrarea albiei.

Barajul Câlniștea II va trebui reabilitat și prevăzute lucrări pentru funcționarea în siguranță. Barajul se află în proprietatea primăriei comunei Drăgănești Vlasca și este concesionat.

### **Obiect 2 - Pârâul Slătioarele**

Deoarece valea Slătioarele străbate localitatea Drăgănești Vlasca, având de o parte și de alta gospodării și traversând străzi, pe toată lungimea analizată, de la barajul Puțul lui Petre și până la confluența cu râul Câlniștea, sunt necesare lucrări de apărare împotriva inundațiilor. Se vor prevedea de asemenea lucrări de curățire și recalibrare a albiei pe toată această lungime. Lungimea totală de regularizare a văii Slătioarele este de 735m.

#### ✓ Zona 1 – baraj Puțul lui Petre – 75 m amonte str. Corneliu Coposu

În această zonă nu există locuințe în imediata apropiere a cursului de apă, dar terenul adiacent este foarte jos și la viituri apa se întinde pe o suprafață foarte mare, afectând terenurile agricole, culturile, iar pe malul drept ajungând până la case.

Pe această zonă s-a prevăzut recalibrarea albiei printr-un canal cu lățimea de 10 m și realizarea pe ambele maluri de diguri din pământ de protecție împotriva inundațiilor. Lungimea totală a digurilor, pe ambele maluri, va fi de 555 m.

La capătul amonte, pe malul stâng, pentru racordarea la descărcătorul barajului, dar și pentru protejarea gospodăriilor ale căror garduri se află foarte aproape de cursul de apă, este prevăzut un zid din beton în lungime de 25 m, cu aceeași înălțime cu digul.

#### ✓ Zona 2 – capăt aval Zona 1 – str. Corneliu Coposu (Foto 6, 7)

Pentru apărarea gospodăriilor aflate în imediata vecinătate a cursului de apă, au fost prevăzute ziduri de apărare pe ambele maluri, cu înălțimea de 3 m și recalibrarea albiei.

Din cauza existenței gardurilor de proprietate și a configurației terenului, pe această zonă poziția zidurilor va fi condiționată de acestea, iar albia va fi îngustă.

Podețul existent, alcătuit din 3 tuburi, va fi înlocuit cu un podeț dalat de 4 m deschidere, în cadrul unei alte investiții. Până în acest moment este realizat studiul de fezabilitate pentru acea investiție.

#### ✓ Zona 3 - str. Corneliu Coposu – str. Aviator Petre Oantă (Foto 8, 9, 10)

Pe această zonă albia este mai largă decât pe zona 2 amonte de str. Corneliu Coposu. Pe malul stâng proprietățile și clădirile se află în imediata apropiere a malului.

Au fost prevăzute ziduri de gabioane pe ambele maluri, cu înălțimea de 3,0 m reieșită din calculul hidraulic.

Podețul existent pe strada Aviator Petre Oantă, alcătuit din 2 tuburi, va fi înlocuit cu un podeț dalat de 4 m deschidere, în cadrul unei alte investiții. Până în acest moment este realizat studiul de fezabilitate pentru acea investiție.

#### ✓ Zona 4 - str. Aviator Petre Oantă – DN6 (Foto 11, 12)

Pe această zonă, amonte de DN6, pe malul stâng se află o casă chiar lângă cursul de apă.

Albia se va regulariza prin recalibrare și ziduri de apărare de 2,5 m înălțime pe ambele maluri.

Podețul boltit de pe drumul național va fi păstrat, el are capacitate suficientă de tranzitare a debitelor cu probabilitatea de depășire de 1%.

#### ✓ Zona 5 – DN6 – DJ503 (Foto 13, 14, 15)

Pe această zonă albia este îngustă. Pe malul drept, imediat amonte de DJ503, se află o proprietate al cărei gard este construit chiar pe mal.

Zidurile de apărare propuse vor urmări malurile existente și vor avea înălțimea de 2,5 m pe lungimea de 35m mal stâng și pe 40 m mal drept, și de 3m până la DJ503.

#### ✓ Zona 6 - DJ503 – confluența cu râul Câlniștea (Foto 16, 17)

Terenul este foarte jos pe această zonă și valea este mai largă. La debite mari apa se întinde în stânga înspre DN6 și în dreapta spre DJ503.

Lucrările propuse sunt ziduri de apărare cu înălțimea de 2,50 m pe o lungime de 55 m, continuate cu diguri de apărare din pământ pe zona de confluență și recalibrarea albiei.

#### 2.2.2.2 Solutia constructiva

##### ❖ Varianta 1

##### • Consolidări de mal cu ziduri din gabioane

Apărarea de mal cu gabioane este realizată din cutii de gabioane așezate în trepte, având la bază o saltea din gabioane.

Gabioanele sunt elemente de formă paralelipipedică executate din plasă de sârmă umplute cu piatră. Piatra va trebui să fie zidită manual (cel puțin paramentul dinspre apă). Cutiile de gabioane vor avea înălțimea de 1,0m și lățimea de 1,0m, 1,5 m și 2,0m.

Apărările de mal din gabioane au avantajul unei mari elasticități, al unei execuții rapide și a posibilității punerii lor imediat în exploatare. Fiind cu piatră, soluția este prietenoasă cu mediul.

##### • Diguri din pământ

Digul de apărare se va realiza din material argilos compactat, după curățarea amprizei și decaparea stratului vegetal.

Digul va avea o lățime la coronament de 3,00 m și pante ale taluzurilor de 1:3 către apă și 1:2 către uscat.

Pe taluzuri se va așterne pământ vegetal și se va însămânța.

Cota coronamentului digului a fost stabilită pe baza calculelor hidraulice.

Astfel, conform STAS 9268-89, cota coronamentului va asigura o gardă de minimum 30 cm peste nivelul corespunzător debitului cu probabilitatea de depășire de 1%.

A rezultat o înălțime a digurilor de 1,5 m – 2,0 m, conform configurației terenului.

##### • Protecție taluzuri cu georețele spațiale

Malurile se vor reprofila și se vor proteja cu georețea spațială fixată la capetele superior și inferior. Peste georețea se va așterne pământ vegetal și se va însămânța.

##### • Recalibrare albie

Recalibrarea albiei constă în realizarea unei secțiuni trapezoidale cu pantele taluzurilor de 1:2, cu lățimea la bază diferită pe zone, în funcție de configurația albiei naturale și de constrângeri, de 4 – 10 m pe valea Slătioarele și de 20m pe râul Câlniștea.

Recalibrarea se va realiza pe traseul cursurilor de apă existente, pe o lungime de cca. 4265 m pe râul Câlniștea și 735 m pe Valea Slătioarele.

Se va înlătura stuful din albie numai pe ampriza recalibrării prevăzute, pentru a nu afecta suplimentar habitatul păsărilor de apă.

Prin recalibrare se va păstra panta generală a albiei, racordându-se la capete, pe cât posibil, la cotele talvegului existent.

##### ❖ Varianta 2

##### • Consolidări de mal cu ziduri din beton

Zidul de beton se va funda direct, având elementele geometrice alese astfel încât să fie asigurată stabilitatea la împingerea umpluturii din spate.

Zidul din beton se va funda pe terenul corespunzător, respectându-se cotele din proiect.

Zidul va fi prevăzut cu dren din piatră brută în spate și barbacane, pentru colectarea și evacuarea apelor.

Înălțimea elevației va fi de 2,50 m sau 3,0 m, în funcție de înălțimea malului.

În fața zidului se va așeza o saltea din gabioane pentru protecția fundației.

Celelalte tipuri de lucrări prevăzute, respectiv diguri din pământ, protecție taluzuri cu georețele spațiale, recalibrare albie vor avea aceeași soluție constructivă ca în Varianta 1.

### **2.2.3 Lucrări de demolare**

Pentru execuția lucrărilor de regularizare a râului Câlniștea care fac obiectul acestui memoriu nu sunt prevăzute sau necesare lucrări de demolare.

### **2.2.4 Folosința terenurilor în zonele lucrărilor propuse prin proiect. Suprafețe ocupate permanent și suprafețe ocupate temporar**

Folosința actuală: ape.

Suprafața studiată pentru prezentul obiectiv este de 133670 mp în comuna Drăgănești - Vlașca.

Suprafața ocupată prin realizarea investiției este în proprietatea domeniului public, din punct de vedere juridic în administrarea ABA Argeș - Vedea.

Terenul este situat și în intravilanul și extravilanul comunei conform prevederilor PUG nr. 405 / 2009 al comunei Drăgănești – Vlașca și Planul Cadastral al comunei.

Lucrările propuse se află în intravilanul și extravilanul comunei Drăgănești - Vlașca, județul Teleorman.

Suprafețele ocupate de lucrări se află în albia minoră și majoră a râurilor Câlniștea și Slătioarele. Albia râului aparține domeniului public și se află în administrarea Administrației Naționale „Apele Române” prin Administrația Bazinală Argeș - Vedea.

Pentru proiectul analizat a fost emis Certificatul de Urbanism atașat.

Restricțiile privind amplasarea organizării de șantier sunt:

- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în albiile și pe malurile cursurilor de apă;
- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în zone de protecție precum situri arheologice, monumente ale naturii;
- se interzice ocuparea terenurilor de calitate superioare pentru amplasamentele organizării de șantier și bazele de producție;
- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în zonele cu vegetație arboricolă;
- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în zonele cu alunecări de teren și pe terenuri inundabile.

### **2.2.5 Echipamente și tehnologii utilizate pentru realizarea lucrărilor**

Scopul acestui proiect este de recalibrare a albiilor râului Câlniștea și a pâ râului Slătioara, lucrări de consolidări de mal din ziduri, realizarea de diguri de apărare din pământ, realizare lucrări de protecție taluzuri.

În perioada de exploatare, proiectul nu implică procese de producție.

Nu exista fluxuri tehnologice similare cu cele din zona segmentului de producție, însă pentru realizarea proiectului vor fi necesare o serie de lucrări care vor cuprinde:

- recalibrarea albiilor râului Câlniștea și pâ râului Slătioarele pe o lungime totală de L = 5,00 km
- consolidări de mal din ziduri pe o lungime de L = 740m
- diguri de apărare din pământ cu o lungime de L = 735m
- protecție taluzuri pe o lungime de L = 630 m.

Lucrările hidrotehnice prevăzute se desfășoară în albia minoră sau majoră a râului, fiind în consecință sub influența nivelurilor variabile ale apei, de care trebuie să se țină seamă la planificarea și organizarea lucrărilor.

Soluțiile constructive prevăzute implică tehnologii de execuție relativ simple și cunoscute. Acestea cuprind în principal următoarele categorii de lucrări, cu tehnologiile și utilajele de execuție specifice:

- terasamente, respectiv pentru locașul zidurilor, umpluturi în spatele zidurilor, polituri pentru profilarea taluzurilor, diguri de pământ;

- ziduri de gabioane, cuprinzând confecționarea în atelier, sau în apropierea lucrării a carcaselor din plasă de sârmă, așezarea lor în amplasament, umplerea cu anrocamente sau bolovani de râu, închidere cu plasă și coaserea cu sârmă;
- filtre din geotextil, așternute sub saltele și în spatele zidurilor;
- lucrări de betoane, la zidul de sprijin din beton.

La capetele lucrărilor se vor executa rampe pentru accesul utilajelor pentru realizarea lucrărilor de protecție.

Lucrările de terasamente se vor executa în principal cu buldozere, excavatoare și basculante, plăci vibratoare și compresoare.

Lucrările se vor executa la uscat, folosindu-se utilaje de ridicat precum și operațiuni manuale.

Atât în amplasamentul lucrărilor cât și în zonele de staționare a utilajelor și de depozitare a materialelor se vor amplasa mire hidrometrice la care se va citi zilnic nivelul apei.

De asemenea se va ține în permanență legătura cu cea mai apropiată stație hidrometrică pentru a cunoaște din timp prognoza asupra debitelor și nivelelor, în vederea luării măsurilor de protecție adecvate.

Constructorul va trebui să asigure utilajele specifice fiecărui tip de lucrări (terasamente, ziduri din gabioane, lucrări de betoane, mijloace de transport).

Utilajele se vor verifica din punct de vedere tehnic astfel încât să fie capabile să realizeze lucrarea fără accidente cât și din punct de vedere al pierderilor de ulei și combustibil pentru a împiedica poluarea mediului.

Se va avea în vedere în permanență siguranța și sănătatea oamenilor și se vor lua toate măsurile de protecția muncii.

Se vor propune tehnologii puțin poluante și se vor avea în vedere tehnicile moderne.

Dată fiind amplasarea lucrărilor în situl Natura 2000 Valea Câlniștei - ROSPA0146, la execuția lucrărilor se vor lua măsuri suplimentare în vederea păstrării stării de conservare a speciilor, astfel:

- colectarea materialelor rezultate din lucrările de construcție și gestionarea deșeurilor conform cerințelor legale.
- nu vor fi depozitate deșeuri în vecinătatea amplasamentului din sit.
- evitarea apariției de scurgeri accidentale de combustibili de la utilaje.
- nu se va interveni asupra habitatelor din vecinătatea zonei destinată proiectului fără acordul administrației siturilor. Colaborarea/sprijinirea administrației siturilor Natura 2000 în vederea menținerii stării favorabile de conservare a ariilor și speciilor de importanță comunitară.
- se interzice depozitarea necontrolată a excesului de pământ și piatră și a vegetației ce rezultă în urma lucrărilor de terasamente, respectându-se cu strictețe locurile de depozitare stabilite împreună cu autoritățile locale pentru protecția mediului;
- interzicerea amplasării bazelor de producție, organizărilor de șantier, gropilor de împrumut pe teritoriul ariilor protejate sau în apropierea acestora;
- prepararea betoanelor și prefabricatelor pentru lucrările de construcție în afara ariilor protejate;
- utilizarea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție care alungă speciile de animale și păsări, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;
- controlul deversării de sedimente în apă prin utilizarea celor mai bune practici de management pentru combaterea eroziunii și sedimentelor
- se recomandă utilizarea de drumuri de acces existente pentru a se reduce suprafața afectată de lucrări.

Tipurile de utilaje utilizate în perioada de execuție a lucrărilor sunt cele prezentate în continuare. În funcție de situația din teren la momentul execuției lucrărilor acestea mai pot suferi modificări în sensul că mai pot fi necesare și alte tipuri.

La acest moment și etapa a proiectului se estimează ca se vor utiliza:

- excavator - 1 buc
- buldozer pe șenile – 1 buc

- compactor autopropulsat – 1 buc
- motopompă – 1 buc
- încărcător frontal – 1 buc.

### 2.2.6 Materiale utilizate

Materiile prime necesare realizării proiectului sunt prezentate mai jos, după cum urmează:

- pamant
- piatră brută
- geotextil
- georețele spațiale.

Proiectul va necesita combustibil (motorină) pentru realizarea transporturilor și a funcționării utilajelor necesare îndeplinirii obiectivelor propuse în faza de execuție. Alimentarea cu carburanți se va asigura din afara șantierului.

Energia electrică va fi asigurată în organizarea de șantier, prin racord la rețeaua existentă și prin grupuri electrogene. Asigurarea energiei electrice în fronturile de lucru se va face prin intermediul grupurilor electrogene.

În perioada de funcționare, atunci când vor fi necesare lucrări de reparații, operațiunile și materiile prime utilizate vor fi similare cu cele din etapa de operare, însă amploarea lucrărilor și cantitățile utilizate vor fi mai mici.

### 2.2.7 Durata de exploatare

Având în vedere specificul lucrărilor propuse a se realiza și care fac obiectul acestui raport la studiu de evaluare a impactului, durata de exploatare este permanenta.

Conform Hotărârii nr. 2139/2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, durata normală de funcționare pentru consolidări de maluri este de 24 - 36 de ani.

Perioada de implementare propusa, este de 7 luni.

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Reper de timp (luni)						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Consolidări de mal							
2	Recalibrare albie							

### 2.3 Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului, în special orice proces de producție (necesarul de energie și energia utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solurile, biodiversitatea)

În perioada de realizare a lucrărilor prevăzute în proiect, principalele surse de energie vor fi carburanții necesari funcționării utilajelor de construcție pentru punerea în opera a lucrărilor proiectate.

Materiile prime necesare realizării proiectului sunt prezentate mai jos, după cum urmează:

- pământ pentru realizarea digurilor de apărare și umpluturilor din spatele zidurilor de gabioane
- piatră brută sub 50 kg pentru realizarea gabioanelor Acestea vor fi procurate de la cea mai apropiată carieră de piatră.
- filtre din geotextil, așternute sub saltele, în spatele zidurilor din gabioane. Geotextilul este un material sintetic care nu influențează calitatea apei.
- georețele spațiale.

Pe lângă materialele enumerate anterior, se vor mai utiliza:

- carburanți și lubrefianți pentru utilajele și mijloacele de transport folosite
- apă necesară pentru ajungerea la umiditatea optimă a terasamentelor.



Producția care se va realiza precum și resursele folosite în scopul producerii energiei necesare asigurării producției sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Producție		Resurse folosite în scopul asigurării producției	
Denumire	Cantitate	Denumire	Furnizor
- activitate utilaje - lucrări de amenajare	- conform specificațiilor de mai sus	- carburant - piatră brută, material argilos, balast	- stații de carburant - balastiere, cariere și gropi de imprumut existente

Pentru realizarea lucrărilor propuse, se vor folosi următoarele tipuri de materiale:

- agregate de balastieră
- carburanți și lubrefianți pentru utilajele și mijloacele de transport
- apă necesară pentru umectarea suplimentară a terasamentelor, stropirea drumurilor de exploatare.

Agregatele minerale folosite pentru realizarea lucrărilor, vor fi cumpărate de la carierele/balastierele, reglementate de ANRM, existente în apropierea zonei de lucru. În cazul deschiderii de noi cariere și gropi de imprumut va fi necesară obținerea unor autorizații privind protecția mediului.

Asigurarea utilităților necesare în perioada de construcție se va realiza astfel:

✓ Alimentarea cu apă

Asigurarea necesarului de apă tehnologică și menajeră se va asigura prin achiziționare de la terți și va fi adusă pe amplasament cu ajutorul cisternelor auto.

Apa potabilă necesară personalului va fi achiziționată din comerț.

✓ Evacuarea apelor uzate

Pe perioada execuției lucrărilor la regularizarea râului Câlniștea în zona Drăgănești - Vlașca nu vor rezulta ape tehnologice sau alte categorii de ape uzate.

În cazul fronturilor de lucru, în anumite zone se vor asigura toalete ecologice.

✓ Asigurarea agentului termic

Este necesară exclusiv pentru organizarea de șantier și se va realiza prin intermediul centralelor termice / radiatoare termice.

✓ Asigurarea alimentării cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se va asigura prin racord la rețeaua locală de energie electrică și din surse proprii (grupuri electrogene).

În perioada de exploatare nu vor fi necesare utilități.

**2.4 O estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate (poluarea apei, aerului, solului și subsolului, zgomot, vibrații, lumina, căldura, radiații și altele) precum și cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare**

Atât în perioada de construcție cât și în perioada de exploatare a lucrărilor care fac obiectul acestui raport, nu vor exista surse de poluare biologică, radioactivă sau electromagnetică.

În zonele unde sunt prevazute lucrări, prin activitățile propuse a se realiza pot fi afectați factori de mediu prin mai multe tipuri de poluare și anume:

- poluare sonoră (zgomot și vibrații) produsă de funcționarea utilajelor (excavator, autoîncărcătoare, etc);
- poluarea apei prin scurgeri accidentale de produse petroliere;
- poluare atmosferică rezultată ca urmare a operațiunilor de descărcare și transport a materialelor de construcție materialelor necesare execuției lucrărilor (piatra brută, pamant).

Activitatea ce se va desfășura în zonă nu va modifica în nici un fel valoarea fondului natural de radiații și nu va produce nici un fel de poluare biologică.

Tipul poluării	Sursa de poluare	Masuri de reducere / eliminare a poluării
Sonora	Funcționarea utilajelor	Reducerea la minimum a nr. de utilaje și utilizarea de motoare moderne
Praf	Operațiunile de descărcare a materialelor prime	Drumurile de acces vor fi stropite cu autocisterna
Gaze de ardere	Operațiunile de descărcare a materialelor prime	Motoare cu catalizatori
Radiație electromagnetică		Nu este cazul
Radiație ionizantă		Nu este cazul
Poluare biologică		Nu este cazul

#### **2.4.1 Impactul datorat surselor de zgomot și vibrații. Măsuri de reducere recomandate**

Sursele generatoare de zgomote sunt utilajele tehnologice care funcționează în perimetrul de exploatare: autoutilitara, generator, etc.

Generarea zgomotului în timpul activității este un fenomen comun tuturor lucrărilor de amenajare.

Principalele surse de zgomot și vibrații sunt utilajele de transport în timpul funcționării. În situația funcționării simultane a tuturor surselor de zgomot, luând în considerare doar distanța dintre sursă și receptor și neglijând atenuările datorate vegetației, reliefului și vântului, nivelul zgomotului calculat la cel mai apropiat receptor va fi inexistent.

Considerăm că în situația în care în perimetru funcționează simultan toate utilajele (rare momente), nivelul de zgomot nu depășește valoarea admisibilă la limita incintelor industriale de 65 dB (A) prevăzută de STAS 10009/2017.

Nivelele de zgomot măsurate în apropierea sursei, pentru diferite motoare de utilaje sunt:

- miniexcavator 112 dB (A);
- generator 60 dB (A);
- autoutilitara 107 dB (A).

Aceste utilaje de lucru și transport sunt concomitent atât surse de zgomot cât și surse de vibrații.

Pentru a nu fi afectată sănătatea lucrătorilor, se estimează nivelul de zgomot la 65 dB (A) la limita zonei de lucru. Se consideră că zgomotele generate pe amplasament în perioada de execuție a lucrărilor propuse nu vor genera disconfort la nivelul comunităților locale.

Sursa mobilă de zgomot o constituie autoutilitara care asigură transportul personalului dar și a materialelor necesare. Acest vehicul va fi inspectat și autorizat RAR în ceea ce privește nivelul de zgomot produs, fiind utilizate numai autovehicule cu reviziile RAR la zi.

#### **2.4.2 Surse de radiații**

Pentru perioada lucrărilor de construcții echipamentele utilizate, prin motoarele electrice în funcțiune, generează radiații electromagnetice care se situează însă la un nivel prea scăzut pentru a avea impact negativ asupra mediului și zonelor locuite.

Atât lucrările propuse a fi executate, cât și echipamentele folosite la execuția lor nu generează radiații ionizante. Pentru perioada de exploatare a obiectivului, nu vor fi generate surse de radiații.

### 2.4.3 Emisii atmosferice

Sursele de impurificare ale atmosferei, caracteristice perioadei de construire sunt:

- pulberi în suspensie și sedimentabile provenite din activitățile de manevrare ale materialului pulverulent (lucrările de amenajare, consolidare/ protecție taluzuri);
- emisii provenite de la arderea carburanților în motoarele unor utilaje (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>);
- gaze de eșapament provenite de la utilajele/mijloacele de transport implicate în activitățile de construcții proiectate.

Prin asimilare cu circulația pe drumurile publice, concentrațiile de substanțe poluante rezultate din activitatea utilajelor și circulația mijloacelor de transport, pot fi cuprinse în următoarele intervale:

- ✓ NO<sub>x</sub> : 0,04 – 0,08 mg/m<sup>3</sup>
- ✓ COV : 0,2 – 0,4 mg/m<sup>3</sup>
- ✓ CO: 0,3 – 0,6 mg/m<sup>3</sup>.

Aceste valori se pot realiza pe perioade scurte de timp, în condiții meteorologice defavorabile (vânt perpendicular pe drum cu viteză sub 2 m/sec.)

Lateral căilor de circulație, concentrațiile de poluanți scad pe măsura depărtării de sursă, la 20-30 m distanță reprezentând 50% și la 50 m, cca. 30% din cele maxime. La cca. 100 m distanță concentrațiile de poluanți în aer sunt neglijabile (sub 10%).

Cea mai nefavorabilă situație ar fi aceea în care toate utilajele sunt în funcțiune, acest lucru este exclus, datorită faptului utilajele necesare lucrărilor nu vor lucra simultan.

Pentru limitarea emisiilor de pulberi se recomandă ca utilajele și mijloacele de transport utilizate să fie în stare tehnică bună.

Este dificil de făcut o evaluare a poluării aerului cu pulberi, cantitățile și distanțele de depunere ale acestora depinzând de natura căii de rulare (asfalt, beton, pământ), de natura materialelor vehiculate, de condițiile meteorologice. Se va considera totuși cea mai nefavorabilă situație (drum neasfaltat) și pe baza metodologiei de calcul US – EPA/AP 42 (1999) –circulația mijloacelor de transport pe drumuri neasfaltate se va estima nivelul emisiilor de pulberi/particule astfel:

$$E = k * (s/12) * (S/48) * (W/2,7)^{0,7} * (w/4) * ((365-p)/364) \text{ kg/km}$$

unde:

E = factor de emisie

k = factorul de multiplicare pentru dimensiunea particulelor - 4,9 pentru particule cu un diametru de sub 30 μm

s = acoperirea cu praf a drumurilor (%)

S = viteza medie (km/h)

W = masa utilajului

w = numărul de roți

p = numărul zilelor fără precipitații.

Mai jos sunt prezentate emisiile pulberilor sedimentabile generate de autoutilitare (asimilata cu maxim o autobasculanta):

<b>K</b>	<b>s (%)</b>	<b>S (km/h)</b>	<b>W (t)</b>	<b>w</b>	<b>p<sup>1</sup></b>
4,9	5	5	41	8	222

---

<sup>1</sup> Conform datelor din Clima României

Se are în vedere minimalizarea numărului de curse per zi la maxim 2 (una dimineața, una la sfârșitul programului) din rațiuni economice, acest fapt conducând la o reducere a poluării aerului.

Cantitate de pulberi cu diametrul mai mic de 30 μm antrenate în atmosferă, în lipsa unor măsuri de prevenire cum ar fi umectarea drumurilor: 1,119 kg/km parcurs/an x 1 autoutilitara = 3.357 kg/km/an.

Emisiile de compuși nocivi rezultați de la motoarele cu ardere internă sunt relativ scăzute, atât în concentrație cât și în debite masice, fapt ce nu va avea un efect nociv semnificativ asupra mediului.

Se estimează că mijloacele de transport auto și utilajele care vor funcționa pe amplasament vor fi acționate de motoare Diesel.

Trebuie să menționăm câteva considerații generale care influențează poluarea din zona:

- nu toate utilajele vor lucra în același timp,
- factorul vânt și circulația maselor de aer în zona, sunt importante ducând la disiparea noxelor;
- emisiile sunt fugitive aproape de suprafața solului;
- se produc doar pe perioada execuției lucrărilor.

Pentru reducerea poluării aerului cu noxe rezultate din gazele de eșapament, măsurile eficiente se referă la:

- folosirea, atât pe șantierul de construcții cât și în activitățile de încărcare, descărcare și transport mărfuri/materiale, unor utilaje și mijloace de transport performante, adecvate ca eficiență și cu consumuri specifice reduse de carburant. Este indicată folosirea unor utilaje ce respectă normele EURO;
- starea tehnică a utilajelor și mijloacelor de transport trebuie verificată periodic;
- pe căile de acces, pe unde circulă autocamioanele, se va realiza ciclic o stropire în vederea reducerii până la anulare, a poluării cu praf a zonei.

Pentru reducerea poluării aerului cu pulberi, în suspensie și/sau sedimentabile, se recomandă adoptarea următoarelor măsuri:

- folosirea camioanelor acoperite cu prelată pentru transportul materialelor pulverulente, susceptibile antrenării/spulberării de vânt;
- folosirea prelatelor este indicată și pentru protecția temporară a unor depozite de acțiunea vântului;
- pentru materiale inerte, stropirea cu apă reprezintă o soluție de reducere a antrenării de vânt a particulelor fine;
- este utilă monitorizarea calității aerului, în special a poluării cu pulberi.

#### **2.4.4 Poluarea solului**

Sursele posibile de poluare a solului în perioada de construcție sunt:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor și a materialelor de construcție;
- activitățile desfășurate pentru amenajarea obiectivului investiției;
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la autovehicule și utilaje.

Principalii poluanți ai solului proveniți din activitățile de construcție specifice organizării de șantier sunt:

- produse petroliere care pot ajung în sol ca urmare a unor pierderi accidentale datorate defecțiunilor tehnice;
- pulberi și deșeuri de materiale de construcții rezultate din procesele de transport al materialelor, etc;
- emisii de noxe ( NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi) provenite de la traficul auto.

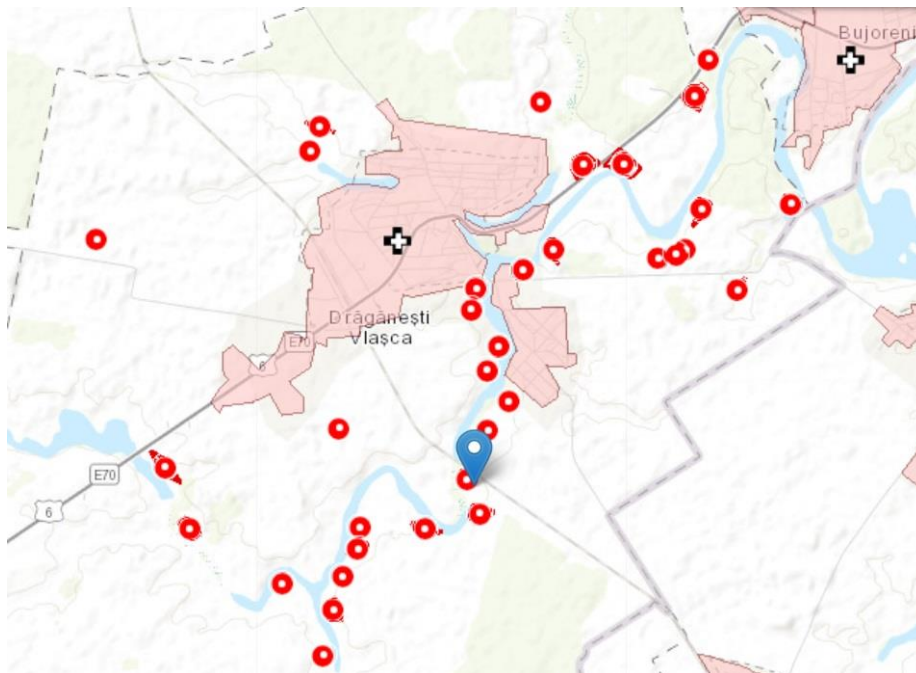
Specificul lucrărilor propuse a se realiza nu constituie o sursă de poluare a solului și/sau subsolului pe perioada de punere în operă, astfel nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a acestui factor de mediu.

Materialele folosite la realizarea lucrărilor propuse sunt materiale nepoluante (agregate naturale: piatra bruta, pamant).

#### **2.4.5 Valori naturale, istorice, culturale, arheologice, arii naturale protejate /zone protejate, zone de protecție sanitara**

Amplasamentul obiectivului este situat în județul Teleorman pe teritoriul comunei Drăgănești - Vlasca.

Așa cum se poate observa din poza de mai jos, în zona amplasamentului sau în zona imediat învecinată există lăcașe de cult sau monumente istorice. O lista a acestora se va regăsi atașată prezentului raport.



**Figura nr. 2.4.5.1 – Localizarea amplasamentului și a zonelor de interes cultural**

Așa cum se poate observa și din fotografiile din capitolele de mai sus, amplasamentul lucrărilor se afla în imediata apropiere a locuințelor.



**Figura nr. 2.4.5.2 – Amplasare obiectiv și zone de locuințe**

Proiectul este localizat în mare parte în situl Natura 2000: **ROSPA0146 Valea Câlniștei**.

#### **2.4.6 Informații despre documente /reglementări existente privind planificarea /amenajarea teritorială în zona amplasamentului**

##### *2.4.6.1 Modul de încadrare în planurile de urbanism și amenajarea teritoriului*

Suprafața studiată pentru prezentul obiectiv este de 133.670 mp în comuna Drăgănești - Vlașca.

Suprafața ocupată prin realizarea investiției este în proprietatea domeniului public, din punct de vedere juridic în administrarea ABA Argeș - Vedea.

Terenul este situat și în intravilanul și extravilanul comunei conform prevederilor PUG nr. 405 / 2009 al comunei Drăgănești – Vlașca și Planul Cadastral al comunei.

Pentru proiectul analizat a fost emis Certificatul de Urbanism atașat.

Lucrarea se încadrează în categoria de importanță "C" - construcții de importanță normală, conform "*Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor*" (HG 766/1997).

Stabilirea categoriei construcțiilor hidrotehnice și în consecință încadrarea lor în clase de importanță a fost făcută conform STAS 4273-83. Astfel construcțiile au fost încadrate în clasa de importanță IV.

##### *2.4.6.2 Relația cu alte proiecte*

În zona obiectivului la data întocmirii documentației nu se cunosc date despre alte proiecte care s-ar implementa.

### **3 DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE STUDIAȚE SI MOTIVATIA ALEGERII UNEIA DINTRE ELE**

Au fost analizate din punct de vedere tehnico-economic mai multe variante după cum urmează:

#### ➤ Scenariu fără proiect (alternativa 0) - menținerea stării actuale

Avantajele acestei alternative :

- scăderea riscului poluărilor accidentale ale factorilor de mediu

Dezavantajele implementării alternativei 0 sunt:

- nerealizarea lucrărilor de regularizare a râului Câlniștea și menținerea stării de degradare care se poate agrava în timp (inundațiile din zona vor continua să facă pagube și să distrugă gospodăriile, terenurile și drumurile din zonă).

#### ➤ Scenariu cu proiect (varianta 1) - lucrari de regularizare a raului Calniste prin recalibrarea albiilor râului Câlniștea și pârâului Slătioarele, diguri de apărare din pământ, protecție taluzuri și consolidări de mal din ziduri de gabioane

Avantajele acestei alternative :

- îmbunătățirea condițiilor în ceea ce privește reducerea fenomenului de eroziune maluri și scoaterea de sub influența apelor la viituri toate gospodăriile și terenurile agricole aflate de-a lungul văii râului Câlniștea pe sectorul analizat
- consolidările de mal din gabioane au avantajul unei mari elasticități, al unei execuții rapide și a posibilității punerii lor imediat în exploatare.
- costuri mai mici de realizare.

Dezavantajele implementării alternativei 1 sunt:

- creșterea poluărilor accidentale pe durata execuției lucrărilor

➤ **Scenariu cu proiect (varianta 2) – lucrări de regularizare a râului Câlniștea prin recalibrarea albiilor râului Câlniștea și pâraului Slătioarele, diguri de apărare din pământ, protecție taluzuri și consolidări de mal din ziduri de beton**

Avantajele acestei alternative :

- îmbunătățirea condițiilor în ceea ce privește reducerea fenomenului de eroziune maluri și scoaterea de sub influența apelor la viituri toate gospodăriile și terenurile agricole aflate de-a lungul văii râului Câlniștea pe sectorul analizat

Dezavantajele implementării alternativei 2 sunt:

- creșterea poluărilor accidentale pe durata execuției lucrărilor
- costuri mai mari de investiții.

### 3.1 Analiza alternativelor

Pentru analiza alternativelor s-au atribuit valori numerice factorilor următori: categoria impactului, probabilitatea apariției impactului, durata, viabilitatea, reversibilitatea, întinderea spațială.

Categoriile de impact luate în calcul sunt:

- impact pozitiv semnificativ (simbol +2)
- impact pozitiv (simbol +1)
- impact neutru (simbol 0)
- impact negativ (simbol -1)
- impact negativ semnificativ (simbol -2).

Clasele de probabilitate sunt:

foarte scăzută	scăzută	medie	mare	foarte mare
0%	1-10%	11-35%	36-65%	67-100%

Durata impactului poate fi:

- temporar: 1
- permanent: 2.

Viabilitatea și eficiența măsurilor de ameliorare

Scăzută	Medie	Mare	Foarte mare
0 - 10%	11 - 40%	41 - 70%	71 - 100%

Reversibilitatea poate fi:

Scăzută	Medie	Mare
0 - 20%	21 - 50%	51 - 100%

Întinderea spațială poate fi:

Local	National	International
1	2	3

**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI**  
**pentru obiectivul**

” Regularizare raul Calnisteia, comuna Draganesti – Vlasca, jud Teleorman ”

**3.1.1 Analiza alternativei 0**

Nr crt	Factor de mediu	Observații	Nota impactului	Probabilitate	Durata	Viabilitate	Reversibilitate	Întindere spațială
1	Apa	Neimplementarea proiectului nu va genera un impact negativ asupra apei	0	11%	1	-	5%	1
2	Aer	Factorul de mediu aer nu va fi influențat în cazul neimplementării proiectului	0	41%	1	-	5%	1
3	Mediu social	Agravarea situației actuale prin avansarea degradării malurilor	-2	70%	1	-	21%	1
4	Sol	Solul este afectat datorita fenomenului de eroziune	-2	70%	1	-	21%	1
5	Peisaj	Peisajul din zonă este puternic antropizat – de activități urbane	0	0	1	-	-	1
Media			-0,8	38,4%	1	-	13%	1

**3.1.2 Analiza alternativei 1**

Nr crt	Factor de mediu	Observații	Nota impactului	Probabilitate	Durata	Viabilitate	Reversibilitate	Întindere spațială
1	Apa	Implementarea proiectului poate genera un impact negativ nesemnificativ temporar asupra apelor de suprafață (termen scurt);	-1	10%	1	-	10%	1
2	Aer	Calitatea aerului este afectată temporar în perioada funcționării utilajelor	-1	65%	1	-	40%	1
3	Mediu social	Implementarea proiectului nu generează efecte asupra populației. Efectul este pozitiv prin apărarea împotriva inundațiilor și stoparea eroziunilor ce ar duce la pierderea de terenuri și punerea în pericol a gospodăriilor.	2	10%	1	-	10%	1
4	Sol	Calitatea solului este afectată temporar în perioada funcționării utilajelor	-1	65%	1	-	40%	1
5	Peisaj	Implementarea proiectului un generează impact negativ nesemnificativ asupra peisajului	-1	30%	1	-	-	1
Media			-0,4	36%	1	-	20%	1

**3.1.3 Analiza alternativei 2**

Nr crt	Factor de mediu	Observații	Nota impactului	Probabilitate	Durata	Viabilitate	Reversibilitate	Întindere spațială
1	Apa	Implementarea proiectului poate genera un impact negativ nesemnificativ temporar asupra apelor de suprafață (termen scurt);	-1	20%	1	-	10%	1
2	Aer	Calitatea aerului este afectată temporar în perioada funcționării utilajelor	-1	65%	1	-	40%	1



**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI**  
pentru obiectivul

**" Regularizare raul Calniste, comuna Draganesti – Vlasca, jud Teleorman "**

3	Mediu social	Implementarea proiectului nu generează efecte asupra populației. Efectul este pozitiv prin apărarea împotriva inundațiilor și stoparea eroziunilor ce ar duce la pierderea de terenuri și punerea în pericol a gospodăriilor.	2	10%	1	-	10%	1
4	Sol	Calitatea solului este afectată temporar în perioada funcționării utilajelor	-1	65%	1	-	40%	1
5	Peisaj	Implementarea proiectului un generează impact negativ nesemnificativ asupra peisajului	-1	30%	1	-	-	1
Media			-0,4	38%	1	-	20%	1

### 3.1.4 Compararea impactului asupra mediului a alternativelor analizate

Mai jos sunt prezentate comparativ valorile obținute în urma analizării celor două alternative studiate din punct de vedere al duratei, reversibilității, întinderii spațiale a impactului:

Nr crt	Alternativa	Nota impactului	Probabilitate	Durata	Viabilitate	Reversibilitate	Întindere spațială
1	Alternativa 0 - fără proiect	- 0,8	38,4%	1	-	13%	1
2	Alternativa 1 - cu proiect	-0,4	36 %	1	-	7,2 %	1
3	Alternativa 2 - cu proiect	-0,4	38 %	1	-	7,2 %	1

În urma comparării alternativelor s-a constatat că există o probabilitate de 38 % ca factorii de mediu să fie afectați chiar dacă nu se va implementa proiectul, iar probabilitatea ca factorii de mediu să fie afectați crește nesemnificativ în cazul implementării proiectului în zona propusă. Implementarea proiectului afectează nesemnificativ calitatea factorilor de mediu, luând în considerare sursele existente de poluare în zonă dar mai ales impactul pe care îl are asupra factorului uman (scăderea riscului de producere a inundațiilor).

### 3.2 Organizarea de șantier

Lucrarea este la faza Studiu de fezabilitate, iar la această fază nu se stabilește poziția Organizării de șantier.

Se propune o suprafață de 500 mp ocupată temporar de organizarea de șantier. Atașat prezentului raport se regăsește planul / schita propusă pentru amenajarea organizării de șantier.

Poziția propusă, dar care se va stabili la faza PT, este descrisă de următoarele coordonate STEREO 70:

pct.	x	y
1	548660.4329	289115.3836
2	548684.6958	289121.4097
3	548679.8749	289140.8199
4	548655.6121	289134.7939

Organizarea de șantier va cuprinde:

- cabină de pază;
- containere metalice modulate cu destinația de sediu de șantier, birouri, vestiare, loc pentru servit masa, magazie, atelier mecanic;
- depozit de carburanți;
- depozite cu diferite destinații;

- parcare angajați și utilaje;
- tablou electric pentru organizarea de șantier.

Pentru asigurarea spațiilor necesare desfășurării activităților specifice, vor fi montate containere metalice pentru:

- punct de Prim-Ajutor;
- punct pe prevenire și stingere a incendiilor (dotat cu toate echipamentele cerute prin lege);
- serviciul „Securitatea și Sănătatea în Muncă” (SSM);
- conducerea șantierului;
- serviciul tehnic;
- echipa de Consultanță;
- laborator de șantier (dacă este necesar);
- magazie pentru echipamente ușoare;
- spațiu pentru schimbarea hainelor;
- WC-uri ecologice;
- cabina poartă pentru pază

Containerele pot fi dispuse și „suprapus” pentru a reduce spațiul ocupat.

Containerele pot fi monobloc sau modulare. Cele monobloc pot fi utilizate ca și spații de birouri, de depozitare, etc., iar cele modulare se pot aranja sub forma unor clădiri containerizate de 1-2-3 etaje cu scara de acces la interior sau exterior, cu holuri de acces și încăperi compartimentate în funcție de cerințe.

Constructorul va ridica și va menține împrejurimi temporare și porți, pentru a închide aria organizărilor de șantier. Nici o persoană neautorizată nu va putea intra în zona organizării de șantier.

La terminarea lucrărilor, Constructorul va curăța zona organizărilor de șantier și va readuce zonele la condiția lor inițială spre aprobarea Beneficiarului.

Constructorul va întreține șantierul într-o stare curată, ordonată și sanitară adecvată, va lua măsurile necesare pentru protecția mediului în și în jurul șantierului.

Căile de acces, suprafețele de depozitare a materialelor, platformele pe care se amplasează containerele, parcările pentru angajați și utilaje vor fi betonate, utilizându-se platforme din beton existente.

Toata zona care deservește organizările de șantier va fi protejată printr-un gard de împrejurime.

Utilajele folosite la execuția lucrărilor sunt:

- excavator - 1 buc
- buldozer pe șenile – 1 buc
- compactor autopropulsat – 1 buc
- motopompă – 1 buc
- încărcător frontal – 1 buc

La terminarea lucrărilor, Constructorul va curăța zona organizărilor de șantier și va readuce zonele la condiția lor inițială spre aprobarea Beneficiarului.

Constructorul va întreține șantierul într-o stare curată, ordonată și sanitară adecvată, va lua măsurile necesare pentru protecția mediului în și în jurul șantierului.

Căile de acces, suprafețele de depozitare a materialelor, platformele pe care se amplasează containerele, parcările pentru angajați și utilaje vor fi betonate, utilizându-se platforme din beton existente.

Toata zona care deservește organizările de șantier va fi protejată printr-un gard de împrejurime.

Evaluarea impactului asupra mediului pe care îl poate avea organizarea de șantier (amplasarea și activitatea care se desfășoară în cadrul amplasamentului este reprezentat în continuare la fiecare factor de mediu analizat).

Deșeurile care pot fi generate în cadrul organizării de șantier sunt deșeuri menajere rezultate de la personalul care își desfășoară activitatea în zona de birouri, personalul care servește masa în cadrul organizării de șantier.

Aceste deșeuri sunt colectate în pubele destinate acestui tip de deșeu etichetate corespunzător, depozitate pe o platforma impermeabilă și vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care antreprenorul va încheia un contract în acest sens.

La acest moment nu se poate estima o cantitate care s-ar putea genera lunar sau anual, aceasta cantitate depinde de numărul de persoane care își vor desfășura activitatea pe amplasament. Se estimează a fi generată o cantitate de 0,5 kg de deșeu / persoană.

O altă categorie de deșeuri care ar putea fi generată în cadrul organizării de șantier este reprezentată de deșeuri de hârtie (cod 20 01 01), deșeuri de plastic (cod 15 01 02, 20 01 39), deșeuri de ambalaj de hârtie- carton (cod 15 01 01), deșeuri de sticlă, deșeuri electrice și electronice (cod 20 01 36) etc. Aceste deșeuri rezulta atât din activitatea de birou ca și din activitățile specifice care se pot desfășura pe amplasamentul organizării de șantier. Cantitățile de deșeuri, așa cum am menționat și anterior nu pot estimate în această etapă deoarece nu se cunoaște cu exactitate numărul de persoane care își vor desfășura activitatea în cadrul organizării de șantier.

Toate tipurile de deșeuri vor fi depozitate în pubele speciale pentru fiecare tip de deșeu generat, etichetate corespunzător și vor predate spre valorificare / eliminare către operatori autorizați cu care antreprenorul va avea contracte încheiate.

Se va tine evidenta lunara a cantităților pe tipuri de deșeuri generate și predate, conform legislației în vigoare.

## 4 O descriere a aspectelor relevante ale stării actuale a mediului

Evaluarea stării actuale a mediului s-a făcut pe baza informațiilor și a datelor disponibile în momentul elaborării Raportului privind Impactul asupra Mediului, factorii de mediu care sunt avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, apa, aerul, factori climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, patrimoniul arhitectural și arheologic, peisajul, gestionarea deșeurilor.

### 4.1 Cadrul natural

Lucrările propuse se află în intravilanul și extravilanul comunei Drăgănești - Vlașca, județul Teleorman.

Suprafețele ocupate de lucrări se află în albia minoră și majoră a râurilor Câlniștea și Slătioarele. Albia râului aparține domeniului public și se află în administrarea Administrației Naționale „Apele Române” prin Administrația Bazinală Argeș - Vedea.

Râul Câlniștea are cod cadastral X-1.23.11.

Râul Slătioarele are cod cadastral X-1.23.11.a.

Pe Valea Câlniștea, în zona sectorului studiat se află barajul Câlniștea II, care va trebui reabilitat și luate măsurile pentru funcționarea în siguranță.

Principalele caracteristici ale barajului Câlniștea II sunt: suprafață lac S=12ha, lungime L=102m, înălțime H=3.0m, volum lac V=250 mii mc, volum lac la NNR = 180 mii mc

Pe pârâul Slătioarele, afluent de dreapta al râului Câlniștea se află acumularea Puțul lui Petre. Este o acumulare cu baraj din pământ cu lungimea de L = 115m, înălțimea H = 5m, suprafața acumulării S = 10ha, volumul total al acumulării V<sub>tot</sub> = 270 mii mc, volum corespunzător nivelului normal de retenție V<sub>nnr</sub> = 190 mii mc.

Acumularea Puțul lui Petre se află în proprietatea autorității publice locale, Primăria Drăgănești – Vlașca. Aceasta funcționează ca o acumulare nepermanentă, golirea de fund fiind neechipată.

Scopul pentru care a fost executată a fost pentru folosință irigații și piscicultură. Acumularea Puțul lui Petre nu are tranșă de viitură.

Tot traseul analizat este puternic colmatat și plin de stuf, ceea ce îngreunează foarte mult scurgerea apelor. Acest aspect duce la creșterea nivelului de apă în cazul viiturilor și, respectiv, la inundarea zonelor adiacente.

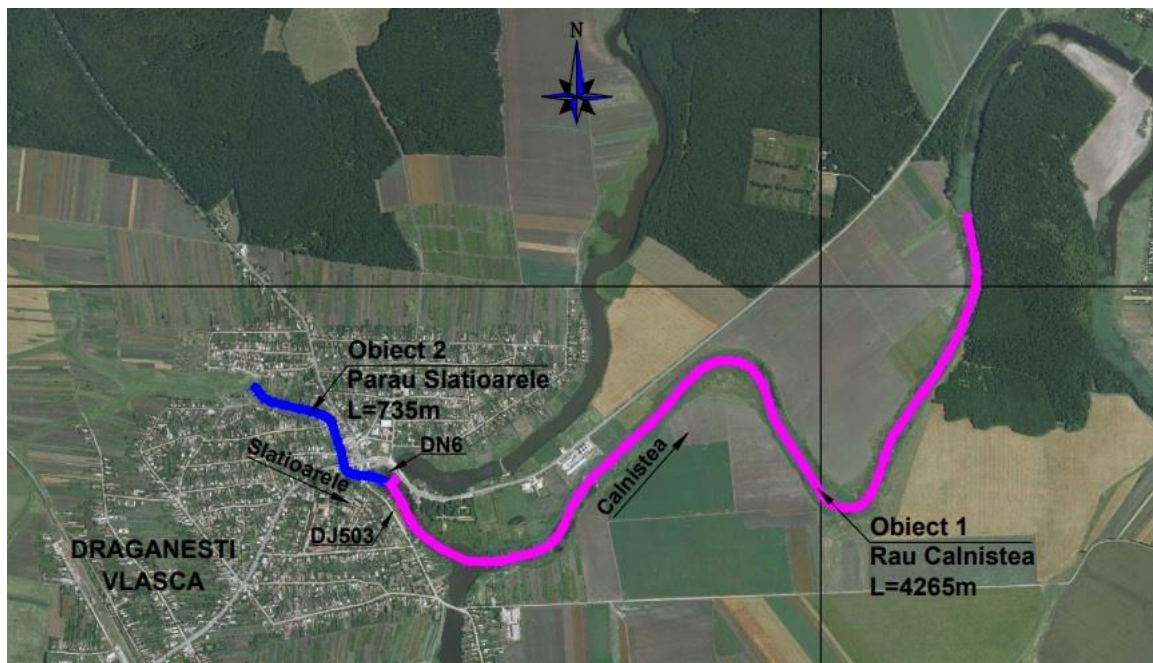


Figura nr. 4.1.2 – Amplasarea obiectivului

Accesul către obiectiv se poate realiza pe Drumul Național Alexandria – București.

Localitatea Drăgănești – Vlașca deține o rețea de drumuri proprii cât și o rețea de drumuri de acces la terenurile agricole.

Pentru accesul la amplasamentele noilor lucrări și punerea în poziția de lucru a utilajelor se vor folosi drumurile indicate de autoritățile publice implicate.

Accesul la lucrare se va putea face pe drumuri provizorii cu rampă de coborâre la râu.

## 4.2 Biodiversitatea

Vegetația naturală, în cea mai mare parte înlocuită de culturi, este constituită din trei mari formațiuni: stepa, caracteristică părții estice, cuprinzând pajiști stepice cu graminee (păiușul, colilia, negara, pirul ș.a); silvostepa, cu pajiști stepice și pâlcuri de pădure (cuprinzând stejarul pufos și stejarul brumăriu); pădurile de stejar; are o largă dezvoltare vegetația de luncă cu zăvoaie de sălcii, plop, îndeosebi în lunci.

Fauna cuprinde speciile caracteristice stepei, silvostepii și pădurii de foioase.

## 4.3 Areale Natura 2000

Proiectul este localizat pe o lungime de cca. 4265 m pe râul Câlniștea, în situl Natura 2000: **ROSPA0146 Valea Câlniștei**, în extremitatea vestică a ariei naturale protejate (fig.4.3.1.). Lucrările de pe Valea Slatioarele cu lungimea de 735 m sunt localizate în afara sitului, în intravilanul localității, în partea vestică față de cele de pe râul Câlniștea.

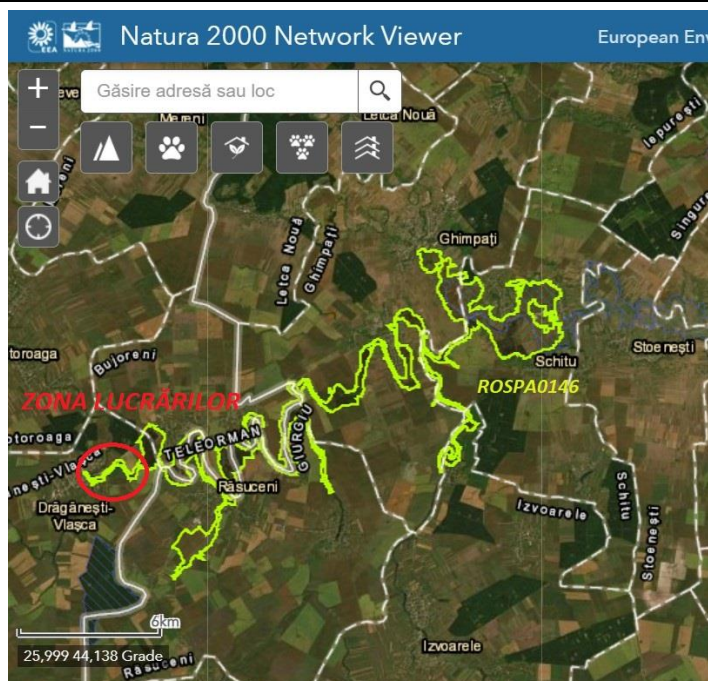


Figura nr. 4.3.1. Amplasarea lucrărilor față de ROSPA0146 Valea Câlniștei

Aria naturală protejată ROSPA0146 Valea Câlniștei a fost declarată prin Hotărârea Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și se întinde pe o suprafață de 2574.80 hectare.

Coordonatele sitului sunt: 25.0122027 longitudine și 44.0161027 latitudine.

Situl se încadrează în regiunea biogeografică continentală (100%).

Cuprinde valea Pârâului Câlniștea și a afluenților săi dintre localitatea Drăgănești-Vlașca în extremitatea vestică și Bila în cea estică. Cuprinde în principal zone umede, pajiști, terenuri agricole și corpuri de pădure. Se remarcă enclavele forestiere din foștii codri ai Teleormanului și pădurile de lunca din lungul Câlniștea și al afluenților. Climatul este de tip temperat-continental cu accente continentale din est.

Zona este importanta pentru speciile de păsări acvatice, în special pentru efectivele cuibăritoare de *Aythya nyroca*. Zonele agricole și corpurile de pădure din perimetrul sitului sunt importante pentru efectivele cuibăritoare de *Coracias garrulus* și *Emberiza hortulana*.

Dintre cele 9 specii enumerate în formularul standard au fost identificate ca fiind prezente în perimetrul lucrărilor 5 specii avifaunistice, dependente de habitate acvatice: *Aythya nyroca*, *Ardeola ralloides*, *Chlidonias hybridus*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax*.

Aceste specii pot fi prezente în zona proiectului vara, în habitatele umede.

#### 4.4 Condiții climatice ale zonei

Clima județului Teleorman este temperat continentală caracterizată prin veri caniculare, ierni geroase și aspre. Totuși, datorită poziției centrale a județului în cadrul câmpiei Romane, clima este mai moderată față de partea estică (Bărăgan) și mai continentalizată față de partea vestică (Câmpia Olteniei), deci un climat de tranziție.

Cele mai mari valori medii zilnice ale temperaturii aerului se realizează vara (iulie – august) depășind chiar 30°C ca urmare a invaziei de aer tropical, iar cele mai mici valori se înregistrează iarna (-7°C în luna ianuarie), fiind o consecință a invaziei de aer rece arctic sau continental. Valorile medii lunare ating în zona de câmpie 11°C.

Numărul anual de zile senine, depășește 125 în zona de câmpie, scăzând treptat cu creșterea altitudinii și nebulozității.

În timpul iernii predomină vânturile geroase dinspre stepa rusa (Crivat), în est, iar din sud-vest bate Austrul care are intensitatea mai mică și prevestește seceta. Vânturile sunt influențate de relief în special în sud, unde Valea Dunării canalizează curenții de aer pe direcțiile est și vest.

Predominante sunt vânturile din vest și est (18,9%), în timp ce direcția nord-est deține o pondere mult redusă. Vitezele medii anuale variază între 1,3 și 4,4 m/s, cele mai mari revenind direcțiilor cu frecvențe maxime din vest și est.

Analizându-se frecvența medie anuală pe direcții, constatăm că în partea vestică, vânturile de vest au 21,1% la Roșiorii de Vede, 24,1% la Turnu Măgurele, iar cele de est 17,1%, respectiv 20,0%. În partea estică, la Videle, vânturile de nord-est au 21,5% iar cele de vest 16,4%.

Adâncimea maximă de îngheț a zonei este : 0,80 m (conform STAS 6054-77).

Precipitațiile atmosferice cunosc o intensitate maximă în cursul lunii iulie, iar cele minime în luna octombrie.

Precipitațiile torențiale căzute în anul 2002, în perioada 07 august – 09 august, au produs pagube în localitățile: Ștorobăneasa, Răzmești, Buzescu, Alexandria, Nanov, Mavrodin.

#### 4.5 Starea de calitate a aerului înconjurător

La nivelul anului 2020, concluziile privind analiza măsurătorilor din cele 5 stații automate de monitorizare a calității aerului la nivelul județului Teleorman sunt prezentate în continuare (pe baza datelor furnizate de *Raportul anual de mediu*<sup>2</sup>).

##### ➤ Dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>)

Dioxidul de sulf este monitorizat la toate cele 5 stații de monitorizare a calității aerului ce fac parte din RNMCA (Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului). Valoarea limită anuală conform *Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător* este de 20 μg/m<sup>3</sup> și nu a fost depășită în anul 2020 în niciun punct de control.

În tabelul de mai jos (Tabel nr. 4.5.1 și figura nr. 4.5.1) este prezentată situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale măsurată la fiecare stație.

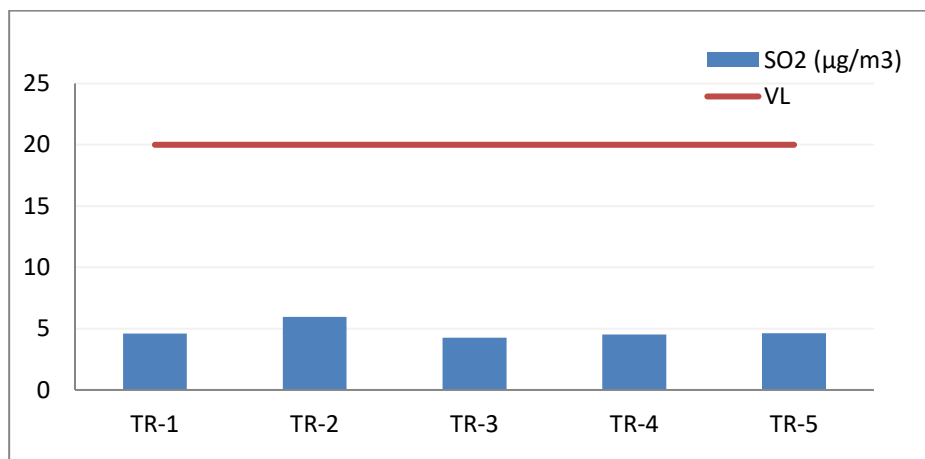
<sup>2</sup> Sursa: APM Teleorman

**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI  
pentru obiectivul**

**" Regularizare raul Calniste, comuna Draganesti – Vlasca, jud Teleorman "**

*Tabelul nr. 4.5.1. – Situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale SO<sub>2</sub>*

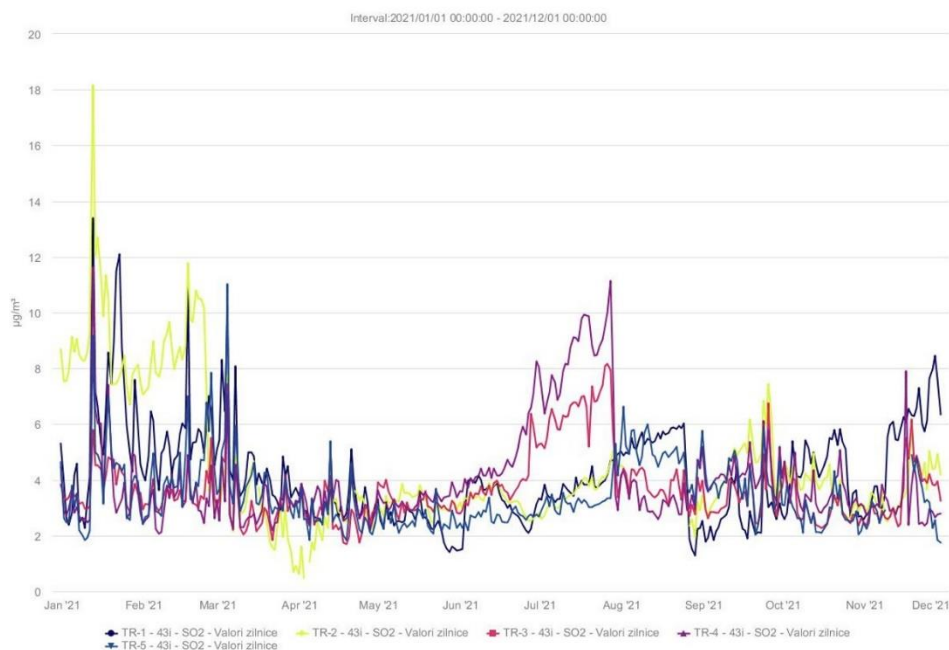
Stația	Număr măsurători	Valoarea medie anuală a concentrației (μg/m <sup>3</sup> )
TR-1 Alexandria	9353	4,60
TR-2 Turnu Măgurele	9357	5,97
TR-3 Turnu Măgurele	9235	4,26
TR-4 Turnu Măgurele	8104	4,53
TR-5 Zimnicea	7552	4,62



*Figura nr. 4.5.1. Variația concentrației medii anuale a indicatorului dioxid de sulf*

La nivelul anului 2021<sup>2</sup> variația valorilor zilnice măsurate ale concentrației de dioxid de sulf este prezentată în figura 4.5.2. de mai jos.

Din graficul prezentat se poate observa ca cea mai mare valoare (însă sub valoarea limită admisă de 20 μg/m<sup>3</sup>) a fost înregistrat în luna ianuarie la stația TR 2 și ce mai mică valoare în luna aprilie, tot la aceeași stație.



*Figura nr. 4.5.2. Variația concentrației zilnice în anul 2021 pentru dioxid de sulf*

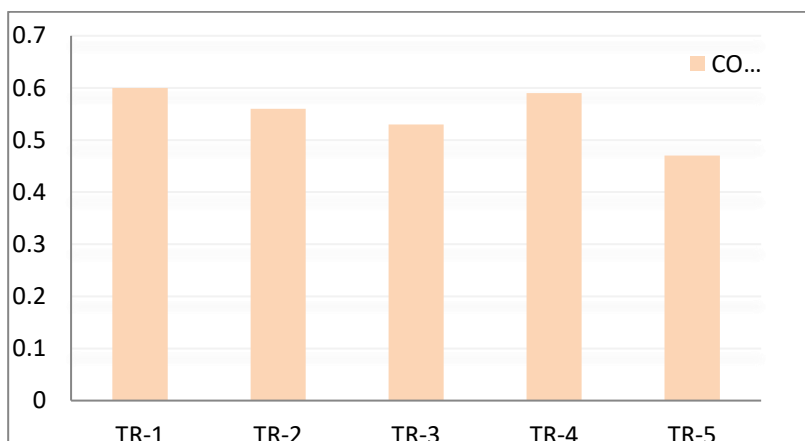
➤ Monoxid de carbon (CO)

Monoxidul de carbon este monitorizat la toate cele 5 stații de monitorizare a calității aerului ce fac parte din RNMCA. Valoarea limită conform *Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător* este de 10 mg/m<sup>3</sup> maximă zilnică a mediilor de 8 ore și nu a fost depășită în anul 2020 în niciun punct de control.

În tabelul de mai jos (Tabel nr. 4.5.2 și figura nr. 4.5.3) este prezentată situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale măsurată la fiecare stație.

*Tabelul nr. 4.5.2. – Situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale CO*

<b>Stația</b>	<b>Număr măsurători</b>	<b>Valoarea medie anuala a concentrației (µg/m<sup>3</sup>)</b>
TR-1 Alexandria	8355	0,60
TR-2 Turnu Măgurele	8359	0,56
TR-3 Turnu Măgurele	8246	0,53
TR-4 Turnu Măgurele	8151	0,59
TR-5 Zimnicea	7623	0,47



*Figura nr. 4.5.3. Variația concentrației medii anuale a indicatorului monoxid de carbon*

La nivelul anului 2021<sup>2</sup> variația valorilor zilnice măsurate ale concentrației de monoxid de carbon este prezentată în figura 4.5.4. de mai jos.

Din graficul prezentat se poate observa ca cea mai mare valoare a fost înregistrat în luna martie la stația TR 1 și ce mai mica valoare în luna februarie, la stația TR-3.

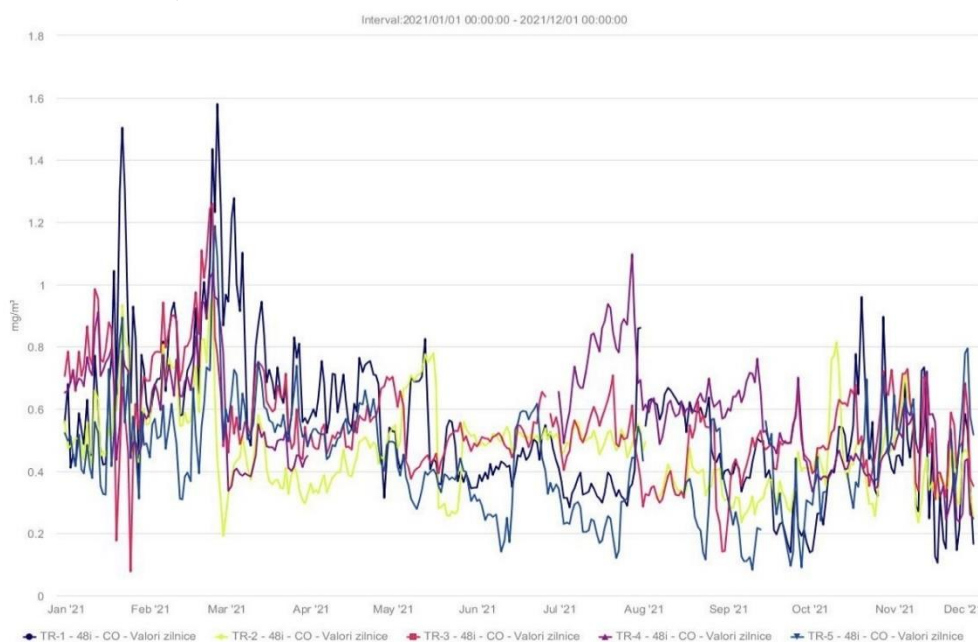




Figura nr. 4.5.4. Variația concentrației zilnice în anul 2021 pentru monoxid de carbon

➤ Ozon (O<sub>3</sub>)

Ozonul este monitorizat la toate cele 5 stații de monitorizare a calității aerului ce fac parte din RNMCA. Conform Legii nr.104/2011, valoarea țintă pentru ozon este de 120 μg/m<sup>3</sup> – valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore - și nu trebuie să se depășească peste 25 de zile dintr-un an calendaristic.

În anul 2020, numărul de zile cu o concentrație mai mare de 120 μg/m<sup>3</sup> (valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore) este de 4 zile la stația TR-2 Turnu Măgurele.

Ozonul nu este un poluant emis, ci este un poluant secundar care se formează sub acțiunea razelor solare asupra oxizilor de azot și a compușilor organici volatili, la distanță de sursele de emisie. Deși este încadrat în categoria poluanților secundari, importanța sa este primară datorită efectelor negative pe care le are asupra sănătății umane.

Acțiunea ozonului asupra organismului uman este determinată de concentrație, durata de expunere, toleranța individuală.

În tabelul de mai jos (Tabel nr. 4.5.3 și figura nr. 4.5.5) este prezentată situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale măsurată la fiecare stație.

Tabelul nr. 4.5.3. – Situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale CO

Stația	Număr măsurători	Valoarea medie anuală a concentrației (μg/m <sup>3</sup> )
TR-1 Alexandria	8733	46,16
TR-2 Turnu Măgurele	8681	52,64
TR-3 Turnu Măgurele	9393	44,78
TR-4 Turnu Măgurele	7720	52,36
TR-5 Zimnicea	7262	46,46

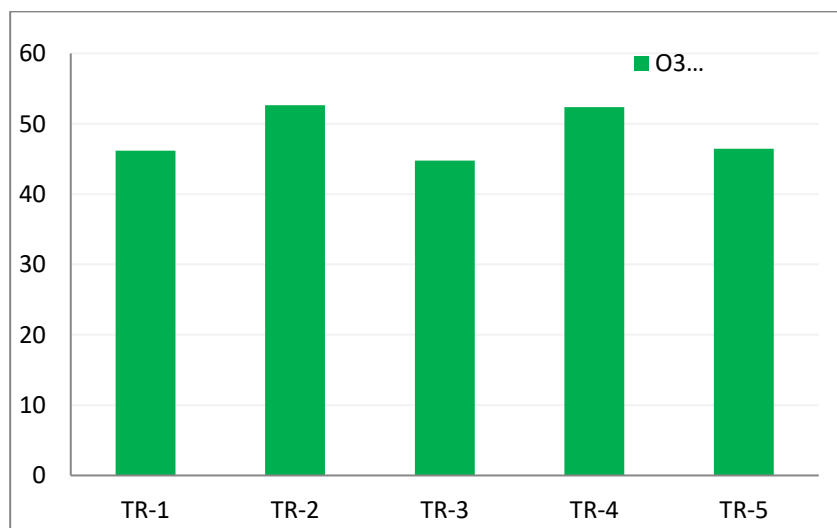
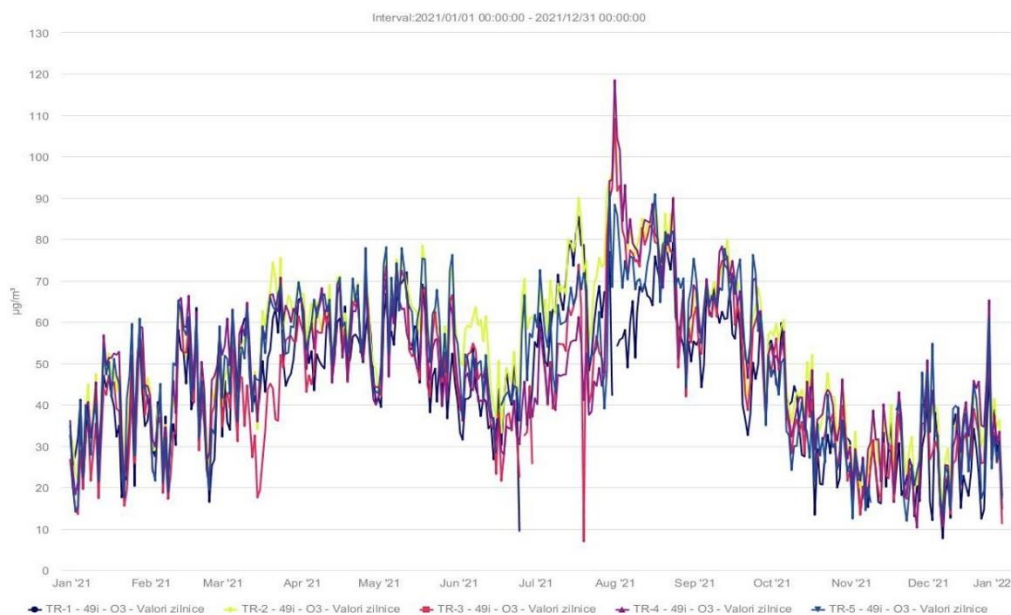


Figura nr. 4.5.5. Variația concentrației medii anuale a indicatorului ozon

La nivelul anului 2021<sup>2</sup> variația valorilor zilnice măsurate ale concentrației de monoxid de carbon este prezentată în figura 4.5.6. de mai jos.

Din graficul prezentat se poate observa ca cea mai mare valoare a fost înregistrat în luna august la stațiile TR 3 și TR 4 și ce mai mica valoare în luna august, la stația TR-3.

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI  
pentru obiectivul  
" Regularizare raul Calnisteia, comuna Draganesti – Vlasca, jud Teleorman "**



*Figura nr. 4.5.6. Variația concentrației zilnice în anul 2021 pentru ozon*

➤ Particule în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>)

Particulele în suspensie (PM<sub>10</sub>) se monitorizează la stațiile TR-1 Alexandria, TR-2 Turnu Măgurele și TR-4 Turnu Măgurele.

În tabelul de mai jos (Tabel nr. 4.5.4 și figura nr. 4.5.7) este prezentată situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale măsurată la fiecare stație.

*Tabelul nr. 4.5.4. – Situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale PM<sub>10</sub>*

Stația	Număr măsurători	Valoarea medie anuală a concentrației (µg/m <sup>3</sup> )
TR-1 Alexandria	358	25,90
TR-2 Turnu Măgurele	326	24,36
TR-4 Turnu Măgurele	190	-

La stația TR-4, datorită unor probleme tehnice, în anul 2020 nu există date suficiente pentru a respecta obiectivul de calitate a datelor de monitorizare în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de un an, conform *Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător*.

Conform *Legii nr.104/2011*, valoarea medie zilnică pentru pulberi în suspensie- fracția PM<sub>10</sub> este de 50 µg/m<sup>3</sup> și nu trebuie să se depășească peste 35 de zile dintr-un an calendaristic.

În anul 2020, numărul de zile cu o concentrație medie zilnică mai mare de 50 µg/m<sup>3</sup> este de: 18 zile la stația TR-1 Alexandria, 10 zile la stația TR-2 Turnu Măgurele.

Valorile medii anuale nu au depășit valoarea limită pentru media anuală, de 40 µg/m<sup>3</sup>.

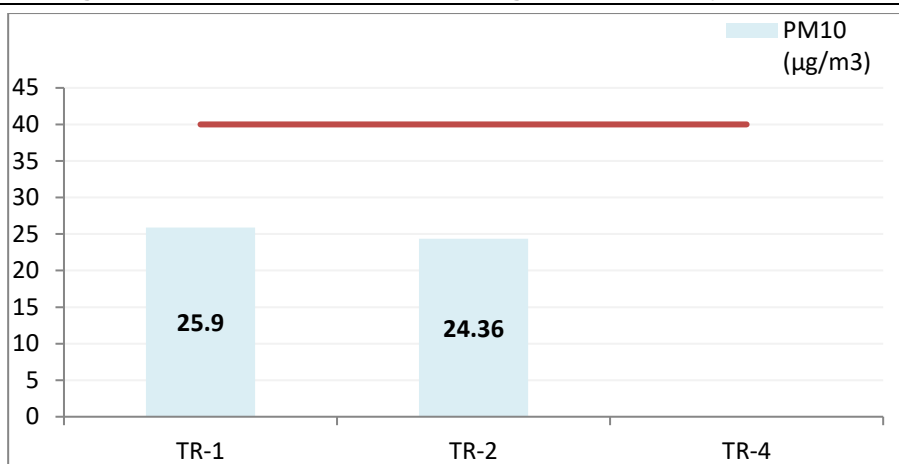


Figura nr. 4.5.7. Variația concentrației medii anuale a indicatorului PM10

PM<sub>2.5</sub> se monitorizează la stațiile TR-3 Turnu Măgurele și TR-5 Zimnicea.

Datorită unor probleme tehnice, în anul 2020 captura de date pentru PM<sub>2.5</sub> este mică și nu respectă obiectivul de calitate a datelor de monitorizare în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de un an, conform prevederilor anexei nr. 4 la *Legea nr. 104/2011*.

La nivelul anului 2021<sup>2</sup> variația valorilor zilnice măsurate ale concentrației de PM<sub>10</sub> este prezentată în figura 4.5.8. de mai jos și respectiv ale concentrației de PM<sub>2.5</sub> este prezentată în figura 4.5.9. de mai jos.

Din graficul prezentat se poate observa ca cea mai mare valoare la indicatorul PM<sub>10</sub> a fost înregistrat în luna august la stația TR 3 și ce mai mica valoare în luna ianuarie 2022, la stația TR-4.

Din graficul prezentat se poate observa ca cea mai mare valoare la indicatorul PM<sub>2.5</sub> a fost înregistrat în luna august la stația TR 3 și ce mai mica valoare în luna martie, la stația TR-5.

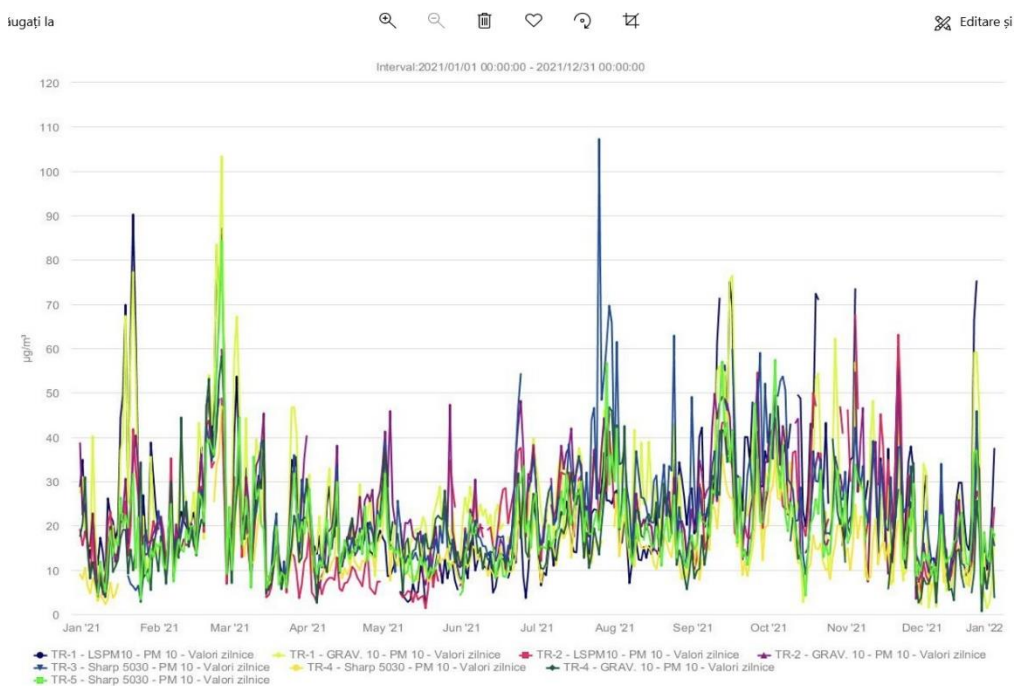


Figura nr. 4.5.8. Variația concentrației zilnice în anul 2021 pentru PM10

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI  
pentru obiectivul  
” Regularizare raul Calnisteia, comuna Draganesti – Vlasca, jud Teleorman ”**

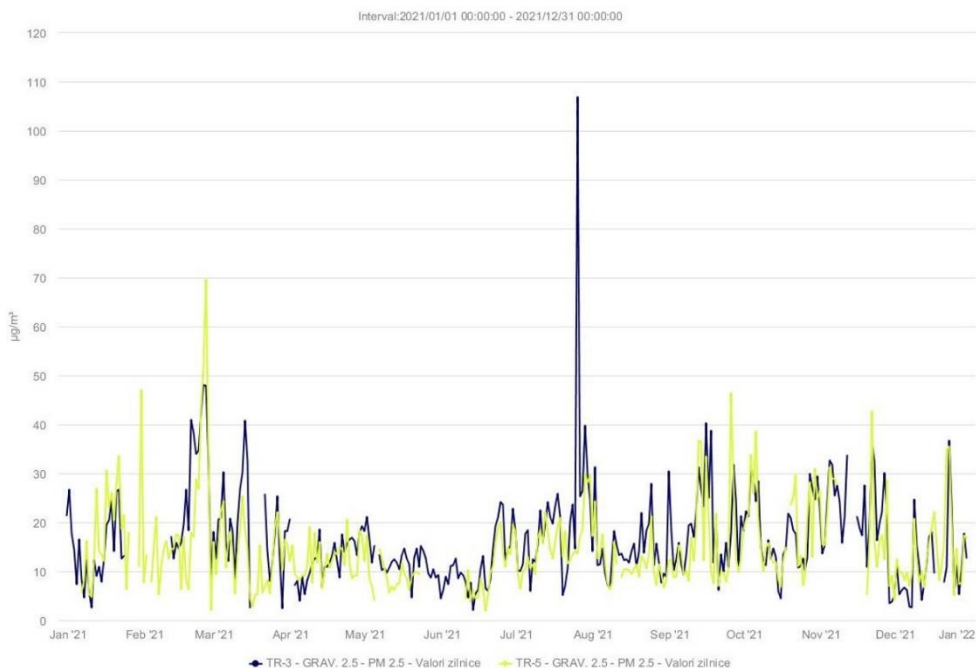


Figura nr. 4.5.9. Variația concentrației zilnice în anul 2021 pentru PM2,5

➤ **Metale**

În anul 2020, la stația automată de monitorizare a calității aerului TR-1 Alexandria s-au efectuat măsurători indicative pentru metale din particule în suspensie – PM10: 8 săptămâni distribuite uniform de-a lungul anului.

În tabelul de mai jos (Tabel nr. 4.5.5 și figura nr. 4.5.10) este prezentată situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale măsurată la fiecare stație.

Tabelul nr. 4.5.5. – Situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale metale grele

Stația	Metale	Număr măsurători	Valoarea medie anuala a concentrației (µg/m <sup>3</sup> )
TR-1 Alexandria	Pb	56	0,02
	Cd	56	0,20
	Ni	56	0,29
	As	56	0,28

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI  
pentru obiectivul  
” Regularizare raul Calnisteia, comuna Draganesti – Vlasca, jud Teleorman ”**

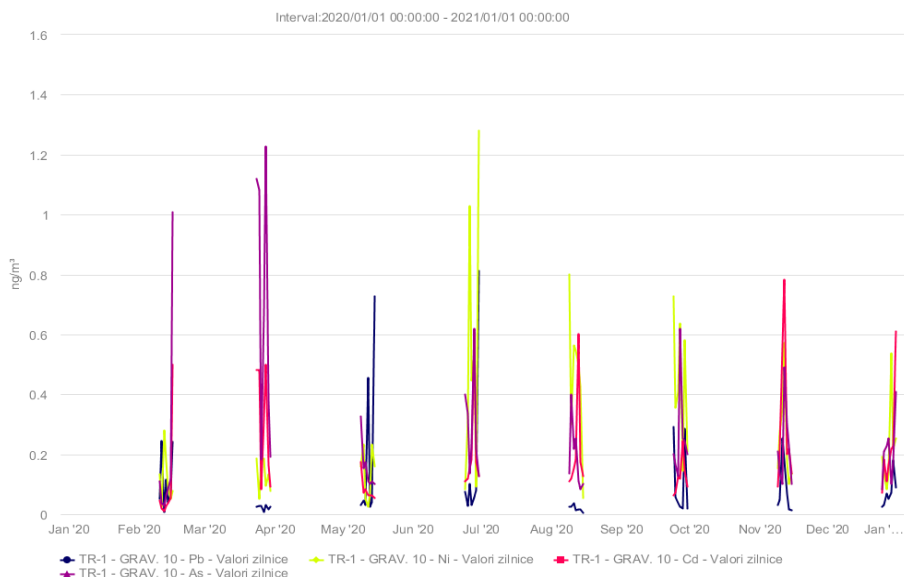


Figura nr. 4.5.10. Variația concentrației medii anuale a metalelor în anul 2020

La nivelul anului 2021<sup>2</sup> variația valorilor zilnice măsurate ale concentrației metalelor din pulberi în suspensie este prezentată în figura 4.5.11. de mai jos.

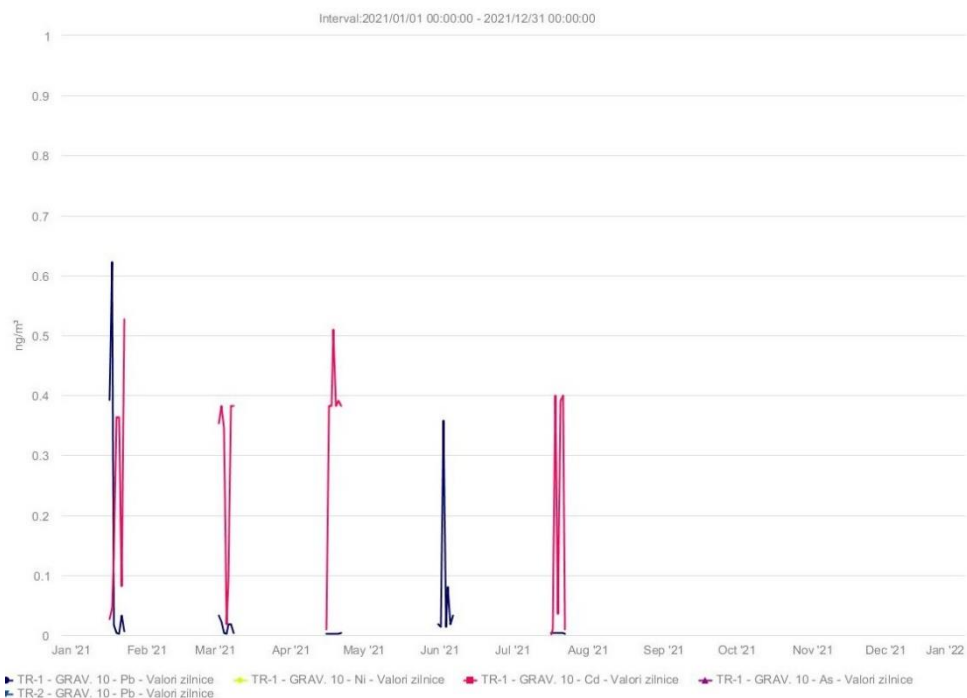


Figura nr. 4.5.11. Variația concentrației medii anuale a metalelor în anul 2021

Din graficul prezentat se poate observa ca au existat date pentru indicatorii analizați în anul 2021 doar pana în luna august la TR 1.

➤ Benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

Benzenul se monitorizează la stația TR-1 Alexandria. Conform Legii nr.104/2011, valoarea medie anuală pentru benzen este de 5 μg/m<sup>3</sup>.

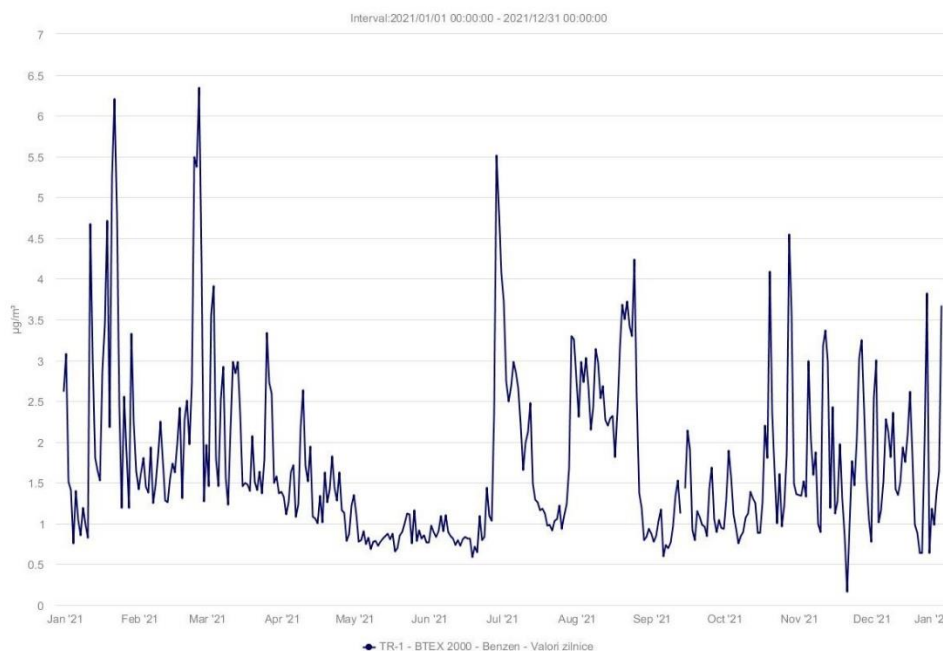
În tabelul de mai jos (Tabel nr. 4.5.6) este prezentată situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale măsurată la fiecare stație.

*Tabelul nr. 4.5.6. – Situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale de benzen*

<b>Stația</b>	<b>Număr măsurători</b>	<b>Valoarea medie anuală a concentrației (μg/m<sup>3</sup>)</b>
TR-1 Alexandria	5161	-

Datorită unor probleme tehnice, în anul 2020 captura de date pentru benzen este mică și nu respectă obiectivul de calitate a datelor de monitorizare în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de un an, conform prevederilor anexei nr. 4 la *Legea nr. 104/2011*.

La nivelul anului 2021<sup>2</sup> variația valorilor zilnice măsurate ale concentrației benzenului este prezentată în figura 4.2.12. de mai jos



*Figura nr. 4.2.12. Variația concentrației medii anuale a benzenului în anul 2021*

Din graficul prezentat se poate observa ca au cea mai mare valoare este înregistrat în luna martie iar cea mai mica în luna decembrie.

➤ *Hidrogen sulfurat (H<sub>2</sub>S)*

Hidrogenul sulfurat se monitorizează la stația TR-5 Zimnicea. În anul 2020, concentrația medie anuală pentru H<sub>2</sub>S a fost de 1,26 μg/m<sup>3</sup>.

În tabelul de mai jos (Tabel nr. 4.5.7) este prezentată situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale măsurata la fiecare stația TR-5 Zimnicea.

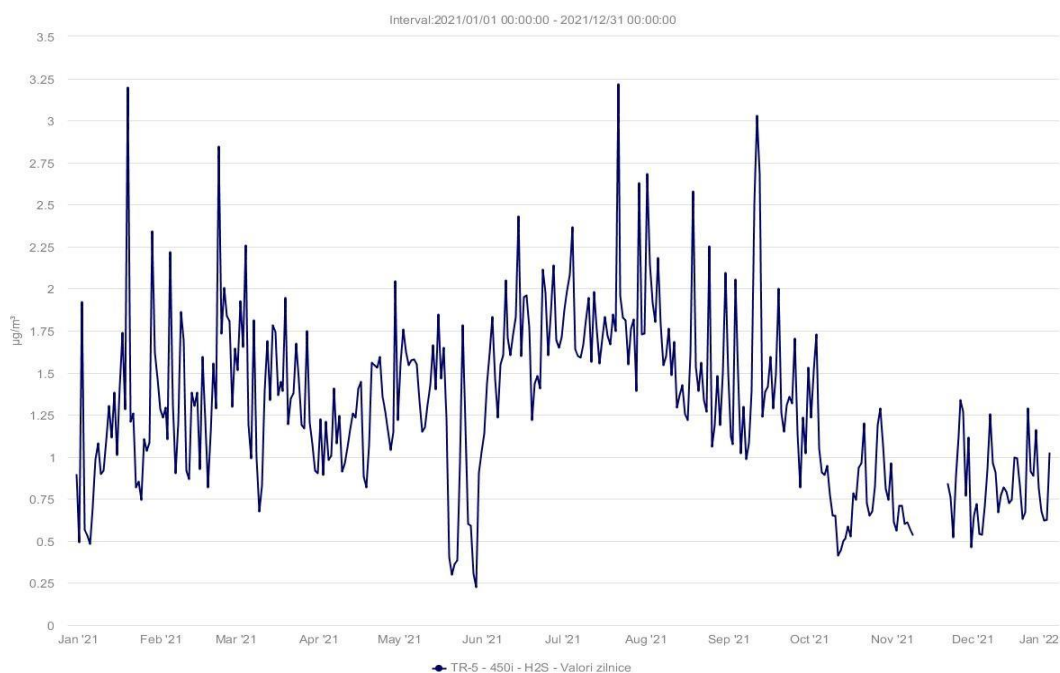
*Tabelul nr. 4.5.7. – Situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale H<sub>2</sub>S*

<b>Stația</b>	<b>Număr măsurători</b>	<b>Valoarea medie anuală a concentrației (μg/m<sup>3</sup>)</b>
TR-5 Zimnicea	7699	1,26

La stația TR-5 Zimnicea s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită orare și zilnice pentru hidrogenul sulfurat. Valoarea limită orară este de 5 μg/m<sup>3</sup> și a fost stabilită de acord comun între România și Bulgaria pentru zona de graniță, în context transfrontalier.

Deoarece sursele emisiilor de hidrogen sulfurat se află la Sviștov, în Bulgaria (orașul opus localității Zimnicea), a fost înștiințat Inspectoratul Regional al Mediului și Apei Veliko Târnovo de înregistrarea depășirilor valorii limită, pentru a lua măsuri de limitare a emisiilor de hidrogen sulfurat. De asemenea, au fost informate Agenția Națională pentru Protecția Mediului și Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.

La nivelul anului 2021<sup>2</sup> variația valorilor zilnice măsurate ale concentrației benzenului este prezentată în figura 4.5.13. de mai jos



*Figura nr. 4.5.13. Variația concentrației medii anuale a hidrogen sulfurat în anul 2021*

Din graficul prezentat se poate observa ca au cea mai mare valoare este înregistrat în luna iunie iar cea mai mica în luna august.

➤ Amoniac (NH<sub>3</sub>)

Amoniacul este monitorizat la stația TR-4 Turnu Măgurele. În anul 2020, concentrația medie anuală a fost de 20,13 µg/m<sup>3</sup>.

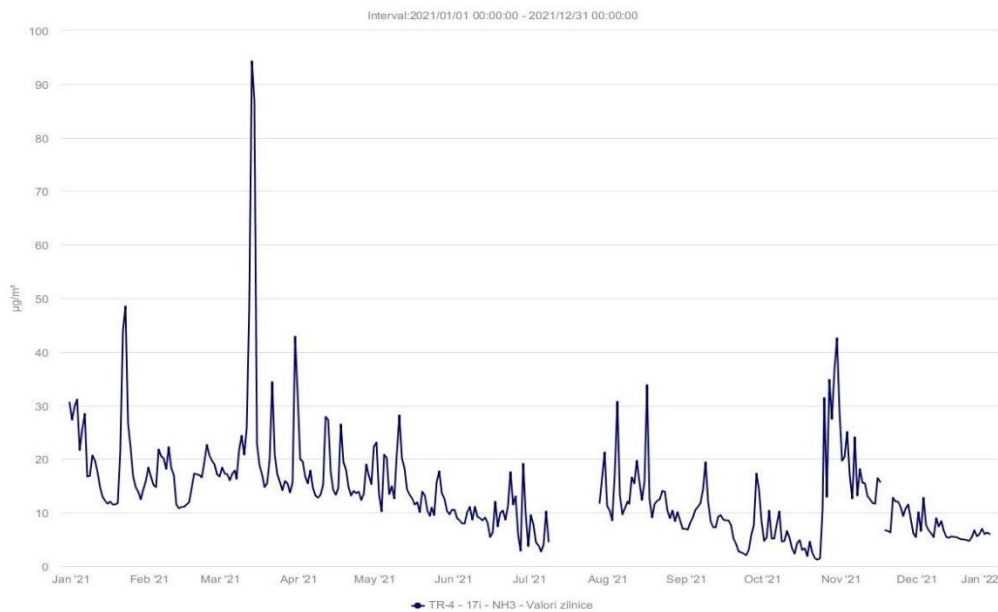
În tabelul de mai jos (Tabel nr. 4.5.8) este prezentată situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale măsurată la fiecare stație TR-4 Turnu Măgurele.

*Tabelul nr. 4.5.8 – Situația privind numărul de măsurători și media concentrației anuale amoniac*

stația	număr măsurătorii	Valoarea medie anuală a concentrației (µg/m <sup>3</sup> )
TR-4 Turnu Măgurele	8177	20,13

La stația TR-4 Turnu Măgurele s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită orare și zilnice pentru amoniac. Valoarea limită orară este de 250 µg/m<sup>3</sup> și a fost stabilită de comun acord între România și Bulgaria pentru zona de graniță, în context transfrontalier. A fost înștiințat SC Donau Chem SRL, pentru a lua măsuri de reducere a emisiilor de amoniac.

La nivelul anului 2021<sup>2</sup> variația valorilor zilnice măsurate ale concentrației amoniacului este prezentată în figura 4.5.14. de mai jos



*Figura nr. 4.5.14. Variația concentrației medii anuale a hidrogen sulfurat în anul 2021*

Din graficul prezentat se poate observa ca au cea mai mare valoare este înregistrat în luna martie iar cea mai mica în luna noiembrie.

## **4.6 Rețeaua hidrografică**

### **4.6.1 Apa de suprafață**

Amplasamentul proiectului face parte din bazinul hidrografic Argeș – Vedea a cărui suprafață este de 21543,20 km<sup>2</sup> reprezentând 9,04% din suprafața țării. Rețeaua hidrografică cuprinde un număr de 274 cursuri de apă cadastrate, cu o lungime totală de 7039 km (densitatea medie fiind de 0,33 km/km<sup>2</sup>) iar dintre acestea 47,95% le reprezintă cursurile de apă nepermanente. Subbazinele hidrografice cuprinse în bazinul hidrografic Argeș – vedea sunt:

- Argeș cu 178 afluenți;
- Vedea cu 81 afluenți;
- Călmățui cu 10 afluenți.

Tot partea componenta a bazinului hidrografic Argeș – Vedea este și fluviul Dunărea cu o lungime de 172 km. Fluviul Dunărea constituie limita de graniță a județului și a țării – în partea de sud a țării la granița cu Bulgaria.

Resursele de apă ale bazinului hidrografic însumează 2365 milioane m<sup>3</sup>/an din care utilizabile sunt 1741 milioane m<sup>3</sup>/an (aproximativ 66% din totalul resurselor) reprezentate în mare parte din râurile Argeș și Vedea și afluenții acestora.

La nivelul bazinului hidrografic Argeș – Vedea s-au identificat un număr de 178 corpuri de apă de suprafață dintre care 40 sunt corpuri de apă nepermanente (22,47%) fiind încadrate în categoria râuri.

Cele 178 de corpuri de apă identificate sunt astfel distribuite:

- 109 corpuri de apă naturale (108 râuri și 1 corp lac);
- 44 corpuri de apă puternic modificate dintre care 25 râuri și 19 lacuri de acumulare;
- 25 corpuri de apă artificiale (de tip rău – canal și derivații).

La nivelul spațiului hidrografic Argeș-Vedea cel mai lung corp de apă are 166,59 km (corpul de apă Pârâul Cănelui), iar cel mai scurt are 0,36 km (corpul de apă Argeș/Sabar).

În ceea ce privește tipologia corpurilor de apă de suprafață, clasificarea a ținut cont de parametri descriptivi abiotici (ecoregiunea, altitudinea bazinului, caracteristicile geologice, suprafața bazinului de recepție, structura litologică a patului albiei, debitul specific multianual, debitul specific mediu lunar minim anual cu probabilitatea de 95%, panta medie a cursului de apă, caracteristicile climatice: precipitațiile medii multianuale și respectiv temperatura medie multianuală) precum și de măsurătorile directe ale variabilității comunităților biologice.



În România caracterizarea tipologică abiotică a cursurilor de apă, s-a realizat pe baza sistemului B de clasificare (*Anexa II a Directivei Cadru Apă*), luându-se în considerare aceiași parametri utilizați în *Planul de Management al spațiului hidrografic Argeș-Vedea* aprobat prin H.G. nr. 80/2011 și *Planul de Management al spațiului hidrografic Argeș-Vedea actualizat 2015* aprobat prin HG nr. 859/2016.

Menționăm că în definirea tipologiei cursurilor de apă nepermanente (reprezentate de acele cursuri de apă caracterizate prin debitul specific mediu lunar minim anual cu asigurare de 95% egal cu zero) se consideră și fenomenul secării ca fenomen natural.

În cadrul acestui proces, un rol important revine datelor și informațiilor din *Atlasul Secării Râurilor din România* (actualizat în 2019), care constituie documentul suport pentru îmbunătățirea încadrării/cunoașterii cursurilor de apă cu regim de scurgere nepermanentă.

Lucrările propuse a se executa în b.h. Argeș – Vedea și care fac obiectul acestui raport la studiu de evaluare a impactului asupra mediului sunt astfel amplasate, din punct de vedere hidrografic:

Nr crt	Rau	Cod cadastral	Denumire corp de apa	Cod corp de apa	Cod tipologie	Corp de apa puternic modificat
1	Câlniștea	X-1.23.11	Câlniștea: confluența Râiosul (Ileana) - confl. Neajlov	RORW10 - 1 - 23 -11 – B2	RO10*	Nu
2	Slătioarele	X-1.23.11.a	Câlniștea: confluenta Râiosul (Ileana) - confl. Neajlov	RORW10 - 1 - 23 -11 – B2	RO10*	Nu

#### 4.6.2 Ape subterane

Lucrările prevăzute în proiect nu au legătură cu apele subterane.

Lucrările care fac obiectul proiectului sunt situate în zona corpului de apă subterana ROAG08 – Pitești.

Corpul de apă subterană freatică este de tip poros permeabil cantonat în nisipurile care se dezvoltă la vest de râul Argeș și include aproape în întregime spațiul ocupat de Câmpia Vlăsiei și parțial Câmpia Găvanu-Burdea.

Complexul de marne situat deasupra conferă acviferului o bună protecție împotriva poluării de la suprafață. Infiltrația eficientă este cuprinsă între 50-60 mm/m<sup>2</sup> / an.

Mineralizația totală a apelor variază între 100 mg/l și 1000 mg/l ajungând uneori până la 3000 mg/l, iar apele sunt de tipul bicarbonat calcice și magneziene slab mineralizate.

Pentru corpul de apă subterană ROAG08 – Pitești, în vederea realizării modelelor conceptual și matematic de curgere al apei subterane au fost analizate informațiile de la 322 de foraje din Rețeaua Hidrogeologică Națională și respectiv din alte baze de date hidrogeologice. În urma prelucrării acestor date, s-a obținut harta cu izohipsele culcușului acviferului freatic .

Cota absolută a culcușului acviferului freatic are valoarea minimă de 40.0 m în sud-estul zonei de studiu (Adunații-Copăceni, județul Giurgiu) și crește până la 340.0 m în nord, în dreptul localității Bunești, județul Argeș. Valoarea minimă a altitudinii suprafeței topografice este de 75.0 m în sud și crește până la 540.0 m în nordul corpului.

În urma prelucrării datelor litologice, poziției filtrelor, adâncimii nivelului hidrostatic, (utilizând programe de specialitate) s-a realizat modelul tridimensional al stratelor poros-permeabile din cadrul corpului de apă subterană ROAG08. Acesta se extinde în plan orizontal până la limitele corpului și în plan vertical, de la culcușul acviferului până la suprafața topografică. Pe baza modelului numeric se observă faptul că cota absolută a nivelului hidrostatic variază între 37.34 m și 294.0 m și că râurile sunt alimentate din subteran, direcția de curgere a apei subterane

modificându-se local în vecinătatea acestora. Direcția generală de curgere a apei subterane este NV-SE.

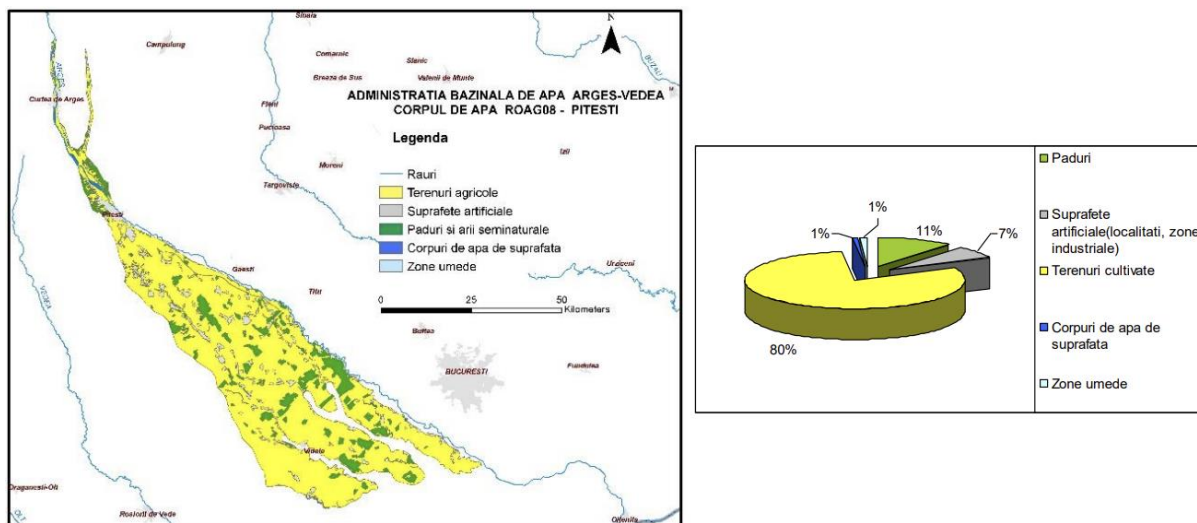


Figura nr. 4.6.3.1 – Corpul de apă subterana ROAG08 – Pitești (utilizarea terenului)

Pentru acest corp de apă a fost elaborată harta utilizării terenului (prin programul Corine Land Cover 2000) în scopul evidențierii zonelor cu posibil impact asupra stării calitative a corpului de apă subterană (figura 4.6.3.1 de mai sus). Se constată că cea mai mare parte din suprafață este acoperită de terenuri cultivate.

#### 4.6.3 Populația și sănătatea umană

Lucrările care fac obiectul acestui studiu de evaluare a impactului asupra mediului se află pe teritoriul administrativ al comunei Drăgănești - Vlașca, județul Teleorman.

Comuna Drăgănești - Vlașca este așezată în zona estică a județului Teleorman, în Câmpia Burnasului, în sudul Câmpiei Române.

Satul Drăgănești Vlașca este așezat pe Valea Câlniștei, la confluența cu Valea Alba și Valea lui Tudor, la intersecția drumului european E70 București-Alexandria cu DJ503 Giurgiu-Videle.

Localitatea se află la 23 km depărtare de orașul Videle, la 26 km de reședința județului Teleorman, orașul Alexandria, la 47 de km de reședința județului Giurgiu, orașul Giurgiu și la 61 de km de capitala țării, București.

Comuna Drăgănești - Vlașca are în componența sa trei sate:

- Satul Drăgănești - Vlașca – reședința comunei
- Satul Comoara
- Satul Văceni

Comuna Drăgănești - Vlașca se învecinează cu:

- la Nord - comunele Botoroaga și Bujoreni
- la Est - Județul Giurgiu;
- la Sud și SV – comunele Răsmirești și Vitănești;
- la Vest- comuna Măgura.

Teritoriul administrativ al comunei Drăgănești - Vlașca este de 10.324 ha.

#### 4.6.4 Patrimoniul cultural

Amplasamentul obiectivului este situat în județul Teleorman pe teritoriul comunei Drăgănești - Vlașca.

Așa cum se poate observa din poza de mai sus (Figura nr. 2.4.5.1 – Localizarea amplasamentului și a zonelor de interes cultural), în zona amplasamentului sau în zona imediat învecinată există lăcașe de cult sau monumente istorice. O listă a acestora se va regăsi atașată prezentului raport.

## 5 DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT

Proiectul analizat în cadrul acestui raport se referă la amenajarea râului Câlniștea în zona Drăgănești Vlașca prin realizarea lucrărilor de recalibrare a albiei se va asigura scurgerea debitelor celor două cursuri de apă (Câlniștea și Slătioara), protejând terenurile și gospodăriile adiacente.

Lucrările vor avea un impact pozitiv asupra populației din zonă, deoarece scopul lor este prioritar social de apărare împotriva inundațiilor din zonele intravilane limitrofe albiei, dar au și implicații economice prin evitarea pagubelor potențiale ce se pot produce prin afectarea infrastructurii și lucrărilor de artă existente în zonă.

Pentru rezolvarea tuturor problemelor de inundabilitate este necesară realizarea lucrărilor de înlocuire a podețelor existente.

Acest tip de lucrări pot induce un impact negativ limitat la perioada de execuție a lucrărilor, dar în același timp, acest tip de lucrări are și un însemnat impact pozitiv asupra economiei, dezvoltării societății cât și asupra calității vieții oamenilor.

Lucrările se vor realiza pe terenul existent, astfel ca nu vor fi afectate suprafețe suplimentare și populația din zona limitrofa sectorului analizat nu va fi afectată pe durata execuției lucrărilor în mod direct.

Impactul potențial asupra factorilor de mediu, pe care l-ar putea avea lucrările propuse pentru acest proiect, va fi luat în considerare atât în perioada de execuție a lucrărilor cât și în perioada de operare.

### 5.1 Impactul asupra populației, sănătății umane, bunurilor materiale

Populația umană potențial afectată în perioada de execuție va fi cea aflată în proximitatea șantierului, care cuprinde atât organizarea de șantier cât și drumurile de acces și fronturile de lucru. Impactul potențial se va manifesta local, cu caracter temporar, pe termen mediu și se va manifesta prin creșterea concentrațiilor de poluanți atmosferici (în principal pulberi) și creșterea nivelului de zgomot și vibrații în fronturile de lucru active și în organizarea de șantier. De asemenea se va înregistra o creștere a nivelului de trafic atât datorită transportului de materiale de construcție cât și datorită faptului că pe perioada execuției lucrărilor traficul rutier se va desfășura în apropierea zonelor de locuințe.

În perioada de operare, proiectul va avea un impact pozitiv asupra zonelor prin amenajarea prin recalibrare a albiei, a realizării digurilor de protecție, amenajarea taluzurilor și consolidarea malurilor. Aceste amenajări au ca efect stoparea fenomenului de inundații în zona comunei Drăgănești – Vlașca și punerea în siguranță a gospodăriilor.

### 5.2 Impactul asupra florei și faunei

Pe perioada execuției va avea loc un impact limitat în timp asupra mediului a lucrărilor, generat de utilaje, de depozitarea și manipularea materialelor.

Realizarea lucrărilor în albia râului va conduce la eliberarea în apă a particulelor fine, conducând la deranjarea mediului de viață al ecosistemelor acvatice existente. Totuși, acest impact are o perioadă limitată de timp, după terminarea execuției se revine la situația inițială.

După execuția lucrărilor ecosistemele acvatice și terestre nu vor fi afectate în nici un fel.

Conform analizei din Studiul de Evaluare Adecvată, lucrările proiectate pentru regularizarea râului Câlniștea vor exercita un **impact direct și indirect negativ nesemnificativ** asupra celor 5 specii avifaunistice identificate în zona lucrărilor: *Aythya nyroca*, *Ardeola ralloides*, *Chlidonias hybridus*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax*.

Lucrările se vor face în afara habitatelor de cuibărire a speciilor evidențiate. În ce privește **masurile minime de conservare** a speciilor avifaunistice vizate din **ROSPA0146 Valea Câlniștei**, proiectul nu va afecta populațiile sau habitatele de hrănire, reproducere și odihnă, deoarece speciile sunt foarte dispersate pe întreg teritoriul sitului. În zona proiectului pot apărea ocazional vara câțiva indivizi din speciile analizate.

Impactul direct este nesemnificativ, negativ, de -1 puncte pe termen scurt, pe durata lucrărilor de construcție și amenajare și va deveni pozitiv, de +12 puncte pe termen mediu, și +25 pe termen lung – semnificativ pozitiv în perioada de funcționare.

### **5.3 Impactul asupra terenurilor/ Ocuparea terenurilor**

Lucrările propuse se vor realiza în lungul malurilor râului și în albia acestuia.

La realizarea digurilor pe malurile pârâului Slătioarele vor fi ocupate terenuri proprietate privată cu cadastru, precum și terenuri ale Consiliului județean sau terenuri private fără cadastru.

Pe malurile râului Câlniștea nu vor fi ocupate terenuri suplimentare.

În alcătuirea secțiunilor s-a ținut seama ca acestea să corespundă cât mai bine criteriilor de protejare a mediului și de a afecta cât mai puțin cursul apei în evoluția acestuia și în modul de scurgere la ape mari.

Traseul în plan, la lungimi și obiective precise de apărare conturează malul natural afectat de eroziuni. Poziția zidurilor de apărare a malurilor a fost stabilită astfel încât să nu se obtureze mult din secțiunea de curgere a apei, dar nici să nu fie afectate construcțiile și terenurile adiacente.

Materialul suplimentar rezultat din săpătură se va transporta într-un depozit corespunzător agreeat de beneficiar și nu se va depozita sub nici o formă în amplasamentul lucrării și nici în imediata apropiere a acesteia.

### **5.4 Impactul asupra solului**

Principalul impact negativ direct asupra solului în etapa de execuție se datorează lucrărilor de manevrare a maselor de pământ (excavări, depozitari) pe suprafețele ce vor fi ocupate de elementele temporare aferente execuției lucrărilor.

Totodată, activitățile de depozitare a unor materiale, dar și funcționarea utilajelor de construcție vor reprezenta riscuri de contaminare a solului în zona șantierului.

Apreciem că în această etapă, impactul asupra componentei de mediu sol va fi redus pe zonele unde sunt prevăzute facilitățile șantierului, ce se va desfășura pe termen mediu.

### **5.5 Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei**

Sursele de impact pentru calitatea apei sunt:

- operația de spălare/ curățare a utilajelor la ieșirea de pe amplasament
- apele uzate menajere rezultate de pe amplasamentul organizării de șantier.

Pentru perioada de execuție a lucrărilor se menționează faptul că toate materialele care vor fi folosite pentru realizarea construcțiilor (piatra brută sau bolovani de râu) sunt nepericuloase, iar în contact cu apa nu produc reacții chimice.

Se pot produce unele poluări reduse ale apei cu produse petroliere, reprezentând pierderi de carburanți din funcționarea acestora. Poluarea se va observa cu ușurință la suprafața apei și se pot lua urgent măsurile de intervenție necesare.

În perioada de execuție a lucrărilor sursele difuze de poluare sunt constituite din:

- spălarea utilajelor (autobasculante). Apele provenite de la aceste spălări au un caracter alcalin (pH >8,5) fiind potențial impurificate cu produs de tip petrolier (uleiuri, carburanți).

Pentru eliminarea pericolului infestării cu produse petroliere a solului și implicit a corpului de apă de suprafață (râul Câlniștea și râul Slătioara) este necesară întreținerea corespunzătoare a utilajelor și efectuarea schimburilor de ulei de la utilaje în stații speciale pentru astfel de operații deoarece uleiurile și grăsimile sunt foarte poluante. Carburanții și produsele chimice nu vor fi stocate pe amplasamentul punctului de lucru.

De cele mai multe ori activitatea de șantier nu este optimă din punctul de vedere al protecției mediului înconjurător. De aceea, probabilitatea de apariție a unor **scurgeri mai mult sau mai puțin accidentale de substanțe poluante** (în special petroliere) nu va fi nulă. În acest caz, impactul produs de execuția lucrărilor va apare în principal din cauza poluării locale a apelor subterane (în cazul organizării punctului de lucru) sau a poluării apelor de suprafață ca urmare a antrenării în acestea, de către apele pluviale, a produsului petrolier sau a altor substanțe.

Echipele de muncitori, au ca sarcină de serviciu, la terminarea programului curățarea platformei, colectarea și depozitarea deșeurilor menajere în pubele. În acest mod se diminuează și chiar se elimină riscul poluării apelor de suprafață.

Lucrările care fac obiectul acestui raport nu vor produce impact negativ în perioada de operare.

Scopul lucrărilor este acela de a reabilita zona prin reducerea efectelor viiturilor și implicit a inundațiilor în perioadele de ploi torențiale. Astfel ca apele de suprafață nu necesita masuri suplimentare de protecție decât pe perioada de execuție a lucrărilor în vederea reducerii de emisii de pulberi care ar putea ajunge pe suprafața apei. Acest lucru se realizează prin grija Antreprenorului care va executa lucrările în perioade de intensitate scăzută a vântului și va folosi metode de execuție care să reducă emisiile de pulberi.

Celelalte surse pot fi eliminate sau limitate prin măsuri manageriale. De exemplu, în cadrul organizării punctului de lucru, constructorul are obligația să asigure amplasarea unor WC-uri ecologice.

Pentru reducerea sau eliminarea efectelor acestor surse se recomandă ca:

- platformele pentru depozitele de materiale (agregate și alte tipuri de materiale) să fie închise sau acoperite și prevăzute cu șanțuri perimetrice de gardă astfel neexistând pericolul împrăștierii în atmosferă și depunerii pe sol și în apă a particulelor fine. Se elimină astfel riscul infiltrării acestor particule în apele subterane prin intermediul apei de ploaie, sau scurgerea în corpul apei de suprafață.

- întreținerea corespunzătoare a utilajelor și efectuarea schimburilor de ulei de la utilaje în stații speciale pentru astfel de operații deoarece uleiurile și grăsimile sunt foarte poluante. Carburanții și produsele chimice trebuie stocate în celule etanșe.

- pentru lucrările ce se vor executa pe uscat, măsurile organizatorice sunt singurele în măsură să reducă la minimum impactul acestor lucrări asupra apelor de suprafață.

Prin măsurile propuse mai sus, ca și prin cele propuse în continuare, se consideră că impactul perioadei de construcție asupra lucrărilor va fi minim, fără implicații în viitor.

## 5.6 Impactul asupra aerului și climei

Sursele de impurificare ale atmosferei, caracteristice perioadei de construire sunt:

- pulberi în suspensie și sedimentabile provenite din activitățile de execuție a lucrărilor de construcții proiectate și de la materialele de construcții utilizate;
- emisii provenite de la arderea carburanților în motoarele unor utilaje (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>);
- gaze de eșapament provenite de la utilajele/mijloacele de transport implicate în activitățile de construcții proiectate.

Utilajele necesare lucrărilor nu vor lucra simultan. Pentru limitarea emisiilor de pulberi se recomandă ca utilajele să fie verificate din punct de vedere tehnic, drumurile să fie umectate în perioada secetoasă. Concentrațiile maxime de substanțe poluante în aer prognozate nu vor depăși valorile CMA (Concentrație Maximă Admisă) și se vor încadra în intervalul 0,2-0,5 CMA.

Limita superioară a intervalului este posibil să se realizeze în perioada de construcție, limita minimă în perioada de operare.

Referitor la poluarea cu pulberi a aerului, din experiența șantierelor de construcții, se poate aprecia că, în perioadele lipsite de precipitații, pe traseele de circulație a mijloacelor de transport și în zonele de activitate a utilajelor pot fi depășite de 2-3 ori valorile CMA, de 0,5 mg/mc.

Prin asimilare cu circulația pe drumurile publice, concentrațiile de substanțe poluante rezultate din activitatea utilajelor și circulația mijloacelor de transport, pot fi cuprinse în următoarele intervale:

- NOx 0,04 - 0,08 mg/m<sup>3</sup>;
- COV 0,2 - 0,4 mg/m<sup>3</sup>;
- CO 0,3 - 0,6 mg/m<sup>3</sup>.

Aceste valori se pot realiza pe perioade scurte de timp, în condiții meteorologice defavorabile (vânt perpendicular pe drum cu viteză de 2 m/sec).

Referitor la poluarea cu pulberi a aerului, din experiența șantierelor de construcții, se poate aprecia că în perioadele lipsite de precipitații, pe traseele de circulație, a mijloacelor de transport și în zonele de activitate a utilajelor pot fi depășite de 2-3 ori valorile concentrațiilor maxime admisibile de 0,5 mg/m<sup>3</sup>.

În perioada de funcționare a obiectivului nu exista surse de poluare a aerului care sa producă un impact semnificativ

Pentru reducerea impactului poluării aerului se recomanda următoarele masuri:

- folosirea utilajelor/mijloacelor de transport performante, adecvate care respectă normele EURO;
- verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport;
- stropirea periodică a căilor de acces, în vederea reducerii poluării cu praf (acolo unde este cazul);
- folosirea autobasculantelor acoperite cu prelată pentru transportul materialelor pulverulente, susceptibile antrenării/spulberării de vânt;
- folosirea prelatelor este indicată și pentru protecția temporară a unor depozite de acțiunea vântului;
- monitorizarea poluării cu pulberi.

### **5.7 Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

Amplasamentul obiectivului este situat pe teritoriul administrativ al comuni Drăgănești - Vlașca, județul Teleorman.

Lista completa a monumentelor din zona localităților din zona amplasamentului studiat care, însă, nu vor fi afectate de execuția lucrărilor propuse și care fac obiectul raportului este prezentată în anexa nr.3.

În zona amplasamentului nu exista lăcașe de cult sau monumente istorice care ar putea fi afectate în perioada de execuție a lucrărilor, sau în perioada de operare.

### **5.8 Impactul asupra peisajului**

Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual se înregistrează numai în perioada de realizare a lucrărilor și se datorează prezentei în zona de lucru a utilajelor de mare tonaj, a depozitelor de materiale utilizate la realizate lucrărilor. Impactul este unul local, temporar, afectează doar zona de lucru și este nesemnificativ.

Pe perioada execuției lucrărilor se recomanda ca antreprenorul sa întocmească și sa aplice planul de management de mediu.

Nu vor fi ocupate suprafețe noi de teren decât temporar, pentru amenajarea zonelor de depozitare, parcare utilaje, etc, urmând ca la finalizarea lucrărilor zona sa fie degajata, prin grija Antreprenorului de depozitele de materiale ramase, deșeuri generate, construcții provizorii, etc și readusa la starea inițială.

În perioada de operare, impactul este unul pozitiv prin îmbunătățirea condițiilor în zona, reducerea impactului generat de eroziunea malurilor și producerea viiturilor în perioadele de ploi torențiale.

## **5.9 Interacțiunile factorilor de mediu**

Interacțiunile proiectului sunt următoarele:

- ✓ Factorul de mediu aer se afla în interacțiune cu:
  - biodiversitatea (emisiile de poluanți pot afecta flora și fauna);
  - mediul socio-economic (emisiile de poluanți afectează calitatea vieții la nivel local);
  - apa (calitatea apelor poate fi afectată de emisiile de poluanți)
- ✓ Factorul de mediu apă se afla în interacțiune cu:
  - sol și subsol (posibile deversări de ape uzate pe solul din zona de influență a proiectului)
- ✓ Mediul socio-economic se afla în interacțiune cu:
  - traficul (realizarea proiectului va influența traficul din zona locuită);
  - apă (emisiile de poluanți pot influența calitatea apelor de suprafață);
- ✓ Biodiversitatea se afla în interacțiune cu:
  - zgomot (emisiile de poluanți pot afecta speciile de faună din zona portuară);
  - aer (emisiile de poluanți influențează speciile de faună);
- ✓ Factorul de mediu sol se afla în interacțiune cu:
  - apă (apele uzate care pot ajunge accidental pe sol);
  - aer (emisiile de poluanți atmosferici se depun pe terenurile din zona)
- ✓ Traficul rutier se afla în interacțiune cu:
  - mediul socio-economic;
  - aer
  - zgomot și vibrații
  - rețeaua de drumuri existentă
- ✓ Zgomotul și vibrațiile interacționează cu:
  - mediul socio-economic
  - trafic
  - biodiversitate
  - peisaj
- ✓ Peisajul interacționează cu:
  - mediul socio-economic.

## **6 DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI**

### **6.1 Construirea și existența proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare**

Tehnologia de execuție a lucrărilor proiectate descrise în acest capitol este o tehnologie tipică executării lucrărilor de amenajare a corpurilor de apă de suprafață (râul Călniștea și râul Slătioara, județul Teleorman în zona comunei Drăgănești - Vlașca), în special în ceea ce privește:

- ✓ apărări de mal
- ✓ diguri de apărare din pământ
- ✓ recalibrare albă.

La execuția lucrărilor, soluțiile propuse prin proiect sunt soluții care vor avea un impact minim asupra mediului. Lucrările propuse se referă la utilizarea de materii prime și materiale care au un impact minim asupra mediului fiind realizate din agregate minerale naturale în proporție de 100% .

Realizarea investiției nu presupune dezafectarea unor echipamente, utilaje sau clădiri.

După finalizarea lucrărilor, construcțiile și instalațiile existente în cadrul organizării de șantier/ frontului de lucru vor fi demontate și evacuate, iar spațiile ocupate temporar de organizarea de șantier/front de lucru vor fi aduse la forma inițială.

În cadrul proiectului a fost întocmit graficul de realizare a execuției lucrărilor care se estimează ca se vor întinde pe o perioadă de 7 luni.

Este foarte importanta coordonarea judicioasa a Contractorului pentru realizarea lucrărilor la calitatea cerută și în timpul de execuție preconizat.

Prezentul proiect este de natură tehnologică prin esența lui, astfel încât implică o foarte bună organizare în ceea ce privește începerea, finalizarea și alternanța etapelor de execuție.

În cazul prezentului proiect nu se au în vedere lucrări de demolare construcții ci reabilitarea zonei existente, prin stoparea fenomenului de eroziune și punerea în siguranță a terenurilor la inundații.

Materialele rezultate (deșeuri) vor fi sortate în vederea reutilizării sau eliminării. Pentru aceasta activitatea se va încheia un contract cu o firma specializata.

## **6.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității, având în vedere, pe cât posibil, disponibilitatea durabilă a acestor resurse**

Lucrările propuse se află în intravilanul și extravilanul comunei Drăgănești - Vlasca, județul Teleorman.

Suprafețele ocupate de lucrări se află în albia minoră și majoră a râurilor Câlniștea și Slătioarele. Albia râului aparține domeniului public și se află în administrarea Administrației Naționale „Apele Române” prin Administrația Bazinală Argeș - Vedea.

Având în vedere că râul Câlniștea în zona Drăgănești Vlasca reprezintă unul din principalele puncte critice cu risc de inundații pe raza județului Teleorman, în această zonă apărând periodic viituri cu înregistrarea de pagube ale comunităților locale riverane, în vederea evitării inundațiilor repetate a locuințelor, drumului județean DJ503 și drumului național DN6, rezultă ca necesară realizarea unor lucrări de regularizare a albiei râului Câlniștea în această zonă.

Prin realizarea recalibrării albiei, apărărilor de mal și îndiguirii se va elimina riscul de inundație, punându-se în siguranță gospodăriile, terenurile și drumurile.

Prin recalibrarea albiei se va asigura scurgerea debitelor celor două cursuri de apă, protejând terenurile și gospodăriile adiacente.

Lucrările vor avea un impact pozitiv asupra populației din zonă, deoarece scopul lor este prioritar social de apărare împotriva inundațiilor din zonele intravilane limitrofe albiei, dar au și implicații economice prin evitarea pagubelor potențiale ce se pot produce prin afectarea infrastructurii și lucrărilor de artă existente în zonă.

Pentru rezolvarea tuturor problemelor de inundabilitate este necesară realizarea lucrărilor de înlocuire a podețelor existente.

Pentru reducerea riscului de inundații în zona localității Drăgănești Vlasca, s-au propus o serie de lucrări de amenajare a cursurilor de apă Câlniștea și Slătioara care constau în:

- recalibrarea albiilor râului Câlniștea și pârâului Slătioarele pe o lungime totală de L = 5,00 km
- consolidări de mal din ziduri pe o lungime de L = 740m
- diguri de apărare din pământ cu o lungime de L = 735m
- protecție taluzuri pe o lungime de L = 630 m.

În alcătuirea secțiunilor s-a ținut seama ca acestea să corespundă cât mai bine criteriilor de protejare a mediului și de a afecta cât mai puțin cursul apei în evoluția acestuia și în modul de scurgere la ape mari.

Aceste lucrări au fost detaliate în capitolele anterioare.

Având în vedere ca execuția lucrărilor se va realiza în mare parte în corpul de apă sau pe malul râurilor Câlniștea și Slătioara s-au propus a se utiliza materiale care sa fie inerte și sa nu producă efecte negative asupra mediului în special asupra calității corpului de apă, astfel se vor utiliza piatră brută, material argilos, geotextil.

## **6.3 Emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor; descrierea efectelor posibile ca**



**urmare a dezvoltării/implementării proiectului ținând cont de hărțile de zgomot și de planurile de acțiune aferente acestora elaborate, după caz, pentru arealul din zona de influență a proiectului**

### 6.3.1 Factorul de mediu apa

#### 6.3.1.1 Surse de impact pentru calitatea apei

Sursele de impact pentru calitatea apei sunt:

- operația de spălare/ curățare a utilajelor la ieșirea de pe amplasament
- apele uzate menajere rezultate de pe amplasament.

Pentru perioada de execuție a lucrărilor se menționează faptul că toate materialele care vor fi folosite pentru realizarea construcțiilor (piatra bruta sau balast) sunt nepericuloase, iar în contact cu apa nu produc reacții chimice.

Se pot produce unele poluări reduse ale apei cu produse petroliere, reprezentând pierderi de carburanți din funcționarea acestora. Poluarea se va observa cu ușurință la suprafața apei și se pot lua urgent măsurile de intervenție necesare (utilizarea de baraje absorbante sau alt material absorbant cu rolul de a împiedica răspândirea produsului petrolier pe suprafața apei și colectarea acestuia în cel mai scurt timp posibil).

În perioada de execuție a lucrărilor sursele difuze de poluare sunt constituite din:

- depozitele intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente), ce sunt spălate de apele pluviale, particulele fine fiind antrenate către terenurile adiacente. De aceea, se recomandă amenajarea platformelor de depozitare cu șanțuri perimetrare de gardă.

- spălarea utilajelor (autobasculante). Apele provenite de la aceste spălări au un caracter alcalin (pH >8,5) fiind potențial impurificate cu produs de tip petrolier (uleiuri, carburanți). Pentru eliminarea pericolului infestării cu produse petroliere a solului și implicit a apei râurilor Câlniștea și Slătioara este necesară întreținerea corespunzătoare a utilajelor și efectuarea schimburilor de ulei de la utilaje în stații speciale pentru astfel de operații deoarece uleiurile și grăsimile sunt foarte poluante. Carburanții și produsele chimice nu vor fi stocate pe amplasamentul punctului de lucru.

De cele mai multe ori activitatea de șantier nu este optimă din punctul de vedere al protecției mediului înconjurător. De aceea, probabilitatea de apariție a unor **scurgeri mai mult sau mai puțin accidentale de substanțe poluante** (în special petroliere) nu va fi nulă. În acest caz, impactul produs de execuția lucrărilor va apare în principal din cauza poluării locale a apelor de suprafață ca urmare a antrenării în acestea, de către apele pluviale, a produsului petrolier sau a altor substanțe.

Echipele de muncitori, au ca sarcină de serviciu, la terminarea programului curățarea platformei, colectarea și depozitarea deșeurilor menajere în pubele. În acest mod se diminuează și chiar se elimină riscul poluării apelor de suprafață.

Lucrările care fac obiectul acestui raport nu vor produce impact negativ în perioada de operare.

Scopul lucrărilor este acela de a reduce riscul inundațiilor în zona limitrofa râurilor Câlniștea și Slătioara în zona localității Drăgănești – Vlasca, jud Teleorman

#### 6.3.1.2 Măsuri de reducere a impactului negativ asupra apelor

Lucrările propuse și care fac obiectul acestui raport contribuie la reducerea riscului de producere a inundațiilor în zona localității Drăgănești – Vlasca astfel ca apele de suprafață nu necesita masuri suplimentare de protecție decât pe perioada de execuție a lucrărilor în vederea reducerii de emisii de pulberi care ar putea ajunge pe suprafața apei. Acest lucru se realizează prin grija Antreprenorului care va executa lucrările în perioade de intensitate scăzută a vântului și va folosi metode de execuție care să reducă emisiile de pulberi, acolo unde este cazul.

În cadrul organizării punctului de lucru, constructorul are obligația să asigure amplasarea unor WC-uri ecologice.

Pentru reducerea sau eliminarea efectelor acestor surse se recomandă ca:

- platformele pentru depozitele de materiale (agregate și alte tipuri de materiale) să fie închise sau acoperite și prevăzute cu șanțuri perimetrale de gardă astfel neexistând pericolul împrăștierii în atmosferă și depunerii pe sol și în apă a particulelor fine. Se elimină astfel riscul infiltrării acestor particule în apele subterane prin intermediul apei de ploaie, sau scurgerea în apa râurilor Câlniștea și Slătioara;

- întreținerea corespunzătoare a utilajelor și efectuarea schimburilor de ulei de la utilaje în stații speciale pentru astfel de operații deoarece uleiurile și grăsimile sunt foarte poluante. Carburanții și produsele chimice nu vor fi stocate pe amplasamentul lucrărilor.

- pentru lucrările ce se vor executa pe uscat, măsurile organizatorice sunt singurele în măsură să reducă la minimum impactul acestor lucrări asupra apelor de suprafață.

Prin măsurile propuse mai sus, ca și prin cele propuse în continuare, se consideră că impactul perioadei de construcție asupra lucrărilor va fi minim, fără implicații în viitor.

### 6.3.2 Protecția aerului

Sursele de impurificare ale atmosferei, caracteristice perioadei de construire sunt:

- pulberi în suspensie și sedimentabile provenite din activitățile de execuție a lucrărilor de proiectate;
- emisii provenite de la arderea carburanților în motoarele unor utilaje (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>);
- gaze de eșapament provenite de la utilajele/mijloacele de transport implicate în activitățile de construcții proiectate.

Utilajele necesare lucrărilor nu vor lucra simultan. Pentru limitarea emisiilor de pulberi se recomandă ca utilajele să fie verificate din punct de vedere tehnic, drumurile să fie umectate în perioada secetoasă. Concentrațiile maxime de substanțe poluante în aer prognozate nu vor depăși valorile CMA (Concentrație Maximă Admisă) și se vor încadra în intervalul 0,2-0,5 CMA.

Limita superioară a intervalului este posibil să se realizeze în perioada de construcție, limita minimă în perioada de operare.

Referitor la poluarea cu pulberi a aerului, din experiența șantierelor de construcții, se poate aprecia că, în perioadele lipsite de precipitații, pe traseele de circulație a mijloacelor de transport și în zonele de activitate a utilajelor pot fi depășite de 2-3 ori valorile CMA, de 0,5 mg/mc.

Prin asimilare cu circulația pe drumurile publice, concentrațiile de substanțe poluante rezultate din activitatea utilajelor și circulația mijloacelor de transport, pot fi cuprinse în următoarele intervale:

- NO<sub>x</sub> 0,04 - 0,08 mg/m<sup>3</sup>;
- COV 0,2 - 0,4 mg/m<sup>3</sup>;
- CO 0,3 - 0,6 mg/m<sup>3</sup>.

Aceste valori se pot realiza pe perioade scurte de timp, în condiții meteorologice defavorabile (vânt perpendicular pe drum cu viteză de 2 m/sec).

Cea mai defavorabilă situație este cea în care toate utilajele sunt în funcțiune, lucru care este exclus, datorită faptului că utilajele necesare desfășurării lucrărilor nu vor lucra simultan.

Pentru limitarea emisiilor de pulberi se recomandă ca drumurile să fie umectate în perioadele secetoase. De asemenea, se recomandă ca utilajele și mijloacele de transport utilizate să fie în stare tehnică bună.

Referitor la poluarea cu pulberi a aerului, din experiența șantierelor de construcții, se poate aprecia că în perioadele lipsite de precipitații, pe traseele de circulație, a mijloacelor de transport și în zonele de activitate a utilajelor pot fi depășite de 2-3 ori valorile concentrațiilor maxime admisibile de 0,5 mg/m<sup>3</sup>.

Zonele de poluare cu pulberi/particule materiale sunt limitate ca extindere. Conform US-EPA AP42, particulele cu diametrul mai mare de 100 ppm se depun în scurt timp, zona de depunere nedepășind 10 m de la marginea drumului (în zonele de circulație a vehiculelor care formează parcul auto pe durata execuției lucrărilor). Particulele cu diametrul cuprins între 30 ppm și 100 ppm se depun până la 100 m lateral drumului și respectiv pulberile în suspensie, se depun la distanțe mai mari de 100 m. Este dificil de făcut o evaluare a poluării aerului cu pulberi,

cantitățile și distanțele de depunere ale acestora depinzând de natura căii de rulare (asfalt, beton, pământ), de natura materialelor vehiculate, de condițiile meteorologice.

Emisiile de compuși nocivi rezultați de la motoarele cu ardere internă sunt relativ scăzute, atât în concentrație cât și în debite masice, fapt ce va avea un efect nociv semnificativ asupra mediului. Impactul asupra așezărilor umane va fi neglijabil.

În perioada de exploatare nu exista surse de poluare a aerului care sa producă un impact semnificativ.

### **6.3.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

În perioada de executare a lucrărilor propuse în proiect, sursele de zgomot sunt reprezentate de către utilaje și mijloacele de transport.

Activitățile de construcții sunt producătoare firești de zgomote și vibrații. În perioada de realizare a lucrărilor, zgomotul va fi dat de activitățile autoutilajelor și echipamentelor necesare executării lucrărilor care fac obiectul prezentului studiu, dar acesta se va resimți pe perioade scurte de timp.

Atât în perioada de execuție a lucrărilor cât și în perioada de operare se vor respecta valorile maxim admise ale nivelului de zgomot pe timpul zilei cât și în intervalul orar 22-6, valori stabilite de Ordinul 235/2002 (*Ordin al ministrului sănătății și familiei privind abrogarea Ordinului ministrului sănătății și familiei nr. 862/2001 pentru completarea Ordinului ministrului sănătății nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației*) pentru zonele rezidențiale.

Se apreciază ca starea mediului din punct de vedere acustic nu va depăși limita de 65 dB(A) conform STAS 10009/2017.

### **6.3.4 Protecția împotriva radiațiilor**

Realizarea proiectului și funcționarea proiectului nu necesită utilizarea de materiale radioactive.

Datorita faptului ca nu sunt utilizate materiale radioactive în cadrul proiectului analizat nu sunt necesare amenajări sau dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

### **6.3.5 Protecția solului și subsolului**

Sursele posibile de poluare a solului în perioada de construcție sunt:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor și a materialelor de construcție;
- activitățile desfășurate pentru amenajarea obiectivului investiție;
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la autovehicule și utilaje.

Principalii poluanți ai solului proveniți din activitățile de construcție specifice organizării de șantier sunt:

- produse petroliere care pot ajung în sol ca urmare a unor pierderi accidentale datorate defecțiunilor tehnice;
- pulberi și deșeuri de materiale de construcții rezultate din procesele de transport al materialelor, etc;
- emisii de noxe ( NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi) provenite de la traficul auto.

Specificul lucrărilor propuse a se realiza nu constituie o sursă de poluare a solului și/sau subsolului pe perioada de punere în operă, astfel nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a acestui factor de mediu.

Materialele folosite la realizarea lucrărilor propuse sunt materiale nepoluante (agregate naturale) și pe malurile râului Câlniștea nu vor ocupa suprafețe noi de teren ci se vor reabilita cele existente.

### **6.3.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

Specificul lucrărilor propuse nu constituie o sursă de poluare a ecosistemelor terestre și acvatice pe perioada de punere în operă, astfel nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a acestui factor de mediu.

Materialele folosite la realizarea lucrărilor propuse sunt materiale nepoluante (agregate naturale).

Pentru prevenirea/reducere impactului negativ asociat perioadei de șantier ca urmare a eventualelor riscuri și accidente asupra populațiilor avifaunistice propunem următoarele măsuri (corelat cu anexa-addendum - respectiv «M1-M29»):

1. Pentru menținerea unor condiții favorabile de habitat pentru speciile avifaunistice, intervențiile în zonele lucrărilor se vor executa în afara perioadei de cuibărit și creștere a puilor, respectiv 01 mai-01 august;
2. Păstrarea stratului vegetal decopertat și refacerea prin copertare a suprafețelor afectate cu același material. Șantierul și toate suprafețele al căror înveliș vegetal a fost afectat, vor fi renaturate adecvat și redat folosinței lor inițiale, sub atenta îndrumare a unui biolog pentru a se evita posibilitatea introducerii de specii noi, mai cu seama invazive, în aria vizată de proiect;
3. Interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor avifaunistice de către personalul care execută lucrările;
4. Inspectarea periodică (și în special înainte de începerea execuției lucrărilor) în vederea depistării exemplarelor avifaunistice care s-ar putea afla sau tranzita ocazional zona;
5. Se interzice depozitarea necontrolată a excesului de pământ și piatră și a vegetației ce rezultă în urma lucrărilor de terasamente, respectându-se cu strictețe locurile de depozitare stabilite împreună cu autoritățile locale pentru protecția mediului;
6. Pentru atenuarea nivelului de zgomot perceput în interiorul arealelor protejate, în zona fronturilor de lucru vor fi prevăzute panouri acustice sau obstacole cu dimensiuni și structuri adecvate pentru atenuarea zgomotului, iar operațiile generatoare ale unor niveluri de zgomot mai ridicate vor fi etapizate corespunzător;
7. Interzicerea tăierii arboretului de orice fel fără aprobarea administratorului sitului în extravilanul localităților;
8. Colectarea materialelor rezultate din lucrările de construcție și gestionarea deșeurilor conform cerințelor legale;
9. Evitarea apariției scurgeri accidentale de combustibili de la utilaje;
10. Utilizarea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție care alungă populațiile faunistice, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă. Respectarea prevederilor legale privind nivelul maxim admis de zgomot;
11. Colaborarea/sprijinirea administrației sitului Natura 2000 în vederea menținerii și chiar îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor faunistice de importanță comunitară;
12. Respectarea căilor de acces stabilite;
13. Interzicerea spălării mijloacelor de transport/utilajelor în apropierea apelor de suprafață pentru a evita scurgerile în corpul de apă (râurile Călniștea și Slătioara);
14. Întocmirea unui plan de prevenire a poluării accidentale și desemnarea unei persoane responsabile cu protecția factorilor de mediu;
15. Interzicerea alimentării cu combustibil a utilajele în perimetrul amplasamentului sau adiacent corpului de apă de suprafață, decât de la punctele special destinate acestei activități;

16. Verificarea stării tehnice a utilajelor zilnic în scopul prevenirii scurgerilor de uleiuri în apă;
17. Interzicerea reparării de orice fel a utilajelor pe amplasamentul supus reglementării de mediu;
18. Interzicerea abandonării deșeurilor în perimetru obiectivului și mai ales în apropierea corpului de apă;
19. Dotarea organizărilor de șantier cu toalete ecologice (acolo unde nu este posibil racordarea la rețeaua de canalizare a localității din apropiere), cu separatoare de produse petroliere / decantoare care să asigure o preepurare a apelor uzate rezultate din activitățile desfășurate pe amplasamentul organizării de șantier;
20. Desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele specificate în proiect (strict necesare) fără a ocupa spații suplimentare de teren;
21. Interzicerea amplasării bazelor de producție, organizărilor de șantier, gropilor de împrumut pe teritoriul ariilor protejate sau în apropierea acestora;
22. Folosirea de material absorbant (nisip) în cazul scurgerilor/pierderilor accidentale de combustibil;
23. Interzicerea activităților de construcții pe timpul nopții;
24. Eșalonarea lucrărilor și evitarea suprapunerii mai multor surse de zgomot cu intensități ridicate;
25. Utilizarea de metode și echipamente de siguranță;
26. Dacă este cazul, renunțarea la echipamentele care pot genera vibrații periculoase;
27. Refacerea amplasamentelor punctelor de lucru imediat după finalizarea lucrărilor (se recomandă precizarea unui termen limita);
28. Reducerea vitezei de deplasare a vehiculelor pentru reducerea emisiilor de pulberi în suspensie de pe drumurile publice și a emisiilor de noxe de la gazele de ardere;
29. Utilizarea de utilaje și mijloace de transport performante, care să asigure emisii poluante sub limitele legale.

### **6.3.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Amplasamentul obiectivului este situat în județul Teleorman, pe teritoriul administrativ al comunei Drăgănești – Vlasca. Deși locația lucrărilor se afla la distanța mai mică de 100 m de zonele locuite, prin măsurile impuse în prezentul raport, atât în perioada de execuție a lucrărilor cât și în perioada de operare populația din zona de locuințe limitrofa obiectivului nu va fi afectată.

De asemenea, așa cum s-a specificat și în capitolele anterioare, în zona limitrofa amplasamentului pe care se vor executa lucrări nu există alte obiective de interes care să fie periclitare pe durata execuției lucrărilor sau după punerea în opera a acestora.

Obiectivele privind reducerea expunerii populației la zgomot și la substanțe poluante sunt îndeplinite prin măsurile considerate pentru factorii de mediu zgomot, apă și aer.

Pentru prevenirea și ameliorarea poluării așezărilor umane din zona limitrofă proiectului, a drumurilor de acces spre/dinspre perimetru analizat, în timpul transportului materialelor, pe toată durata de execuție a lucrărilor de construcții proiectate este necesară:

- ✓ acoperirea cu prelate a basculantelor pe timpul transportului materialelor care generează praf și/sau umectarea lor;
- ✓ stropirea materialelor în zona de depunere și a căii de rulare (parcărilor de acces în perimetrele de lucru și în zonele exterioare);
- ✓ restricționarea vitezei autobasculantelor la 25 – 30 km/h.

#### **6.4 Descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării / implementării proiectului ținând cont de hărțile de zgomot și de planurile de acțiune aferente acestora elaborate, după caz, pentru arealul din zona de influență a proiectului**

Având în vedere situația existentă, respectiv eroziunea puternică a malurilor, riscurile crescute de producere a inundațiilor gospodăriilor aflate în imediata apropiere a cursului de apă datorită ploilor torențiale din zona, prin implementarea lucrărilor propuse și descrise în capitolele anterioare prezentului studiu vor conduce la condițiilor din zona prin reducerea riscurilor de inundații și eroziuni de maluri.

La nivelul județului Teleorman, nu au fost elaborate hărți de zgomot și nici planuri de acțiune aferente acestora.

Se estimează că nu va exista un impact semnificativ din punct de vedere al zgomotului produs de traficul rutier, în perioada de execuție a lucrărilor. În perioada de exploatare nu există surse de zgomot în zona.

#### **6.5 Riscurile pentru sănătatea umană**

Accidentele în perioada organizării de șantier sunt în general generate de indisciplină și nerespectarea de către personalul angajat a regulilor și normelor de sănătate și securitatea muncii (neutilizarea echipamentelor de protecție).

Aceste accidente sunt posibile să apară în legătura cu următoarele activități:

- lucrul cu utilajele și mijloacele de transport; circulația rutieră internă și pe drumurile de acces;
- incendii din diferite cauze;
- electrocutări, arsuri, orbiri de la aparatele de sudură;
- inhalări de praf;
- căderi de la înălțime sau în excavații;
- striviri de elemente în cădere;
- înec.

Aceste tipuri de accidente nu au efecte asupra mediului înconjurător, având caracter limitat în timp și spațiu, dar pot produce invaliditate sau pierderi de vieți omenești. De asemenea, pot avea și efecte economice negative prin pierderi materiale și întârzierea lucrărilor. De aceea, securizarea organizării de șantier este necesară pe toată perioada de execuție a lucrărilor proiectate, de la începerea lucrărilor de execuție, până la finalizarea acestora. Pentru reducerea la minim a riscurilor este necesară respectarea perioadei de execuție și respectarea proiectelor care stau la baza execuției.

De asemenea pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor se va întocmi un Plan de Poluări Accidentale și Plan de Management de Mediu în vederea respectării măsurilor de reducere a unui impact potențial asupra factorilor de mediu.

#### **6.6 Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate, ținând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanță deosebită din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizare a resurselor naturale**

În zona amplasamentului unde se vor desfășura lucrările de amenajare a râurilor Câlniștea și Slătioara în zona localității Drăgănești - Vlasca, la data întocmirii prezentului studiu de evaluare a impactului nu se cunosc informații despre alte proiecte aprobate. Astfel nu este cazul analizei impactului asupra mediului prin cumularea cu impactul produs de alte activități din zona.

Conform listei de proiecte în execuție / propuse în zona comunei Drăgănești – Vlasca, și a poziționării proiectului care face obiectul studiului de evaluare a impactului asupra mediului, precum și a studiului de Evaluare Adecvată ("Regularizare raul Calnisteia, com Drăgănești Vlasca") estimăm că nici unul din proiecte nu creează un impact cumulativ având în vedere poziționarea acestora atât față de amplasamentul proiectului care face obiectul acestei adrese, cât și față de arealele Natura 2000. Mai mult de atât, lucrările propuse pentru

regularizarea raului Câlniștea se vor executa exclusiv în zona albiei râului fără a afecta drumurile locale, drumul național DN 6. În perioada execuției lucrărilor se va transporta materialul și personalul de la și către locul proiectului, însă traficul desfasurat nu va fi de mare amploare, astfel ca emisiile rezultate în perioada de execuție, cumulate cu traficul auto din zona localității nu vor depăși valorile emisiilor înregistrate în momentul de față.

Conform listei de lucrări menționate în adresa Primăriei Drăgănești – Vlașca (anexa 4), nici una din cele menționate nu are legătură directă cu râul Câlniștea, astfel că impactul cumulativ va fi nul în perioada de execuție a lucrărilor.

#### **6.6.1 Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate)**

Impactul de ansamblu pentru acest proiect se va manifesta în fazele de execuție și va avea o extindere locală.

Populația din zonele limitrofe lucrărilor poate fi afectată temporar de zgomot și vibrații pe perioada de execuție, însă nivelul acestuia nu va crea o stare de disconfort, dacă vor fi respectate măsurile operaționale propuse (la trecerea prin zona locuită a utilajelor care vor transporta materialele necesare execuției lucrărilor).

În perioada de funcționare nu va fi generat un impact pe factori de mediu.

#### **6.6.2 Magnitudinea și complexitatea impactului**

Magnitudinea impactului este diferită în funcție de procesele tehnologice desfășurate, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente aflate simultan în acțiune.

Impactul cu caracter local, manifestat în special prin zgomot se va manifesta pe durata executării proiectului, în zilele de lucrătoare. Impactul va fi redus, temporar, cu caracter local, manifestându-se în zona frontului de lucru și a organizării de șantier.

Impactul pozitiv are în schimb un caracter complex, având în vedere multitudinea factorilor economici, sociali și de mediu care beneficiază direct sau indirect de îmbunătățirea condițiilor în zona prin amenajarea albiei râurilor Câlniștea și Slătioara și reducerea riscului de inundații.

#### **6.6.3 Probabilitatea impactului**

Probabilitatea impactului asupra mediului este diferită pe fiecare factor de mediu în faza de execuție. În perioada de exploatare impactul va fi unul pozitiv datorită reducerii riscului de producere a inundațiilor în zona râurilor Câlniștea și Slătioara, localitatea Drăgănești - Vlașca. Se menționează și faptul că seturile de măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra mediului care se propun și care sunt obligatoriu de a fi respectate, vor contribui la scăderea probabilității apariției și/sau extinderii unor tipuri de impacturi.

#### **6.6.4 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul negativ generat în perioada de construcție se va întinde strict pe perioada de execuție a lucrărilor (7 luni) și probabil pe o perioadă de timp foarte scurtă după terminarea lucrărilor. Impactul va avea o frecvență variabilă (în funcție de programul de execuție și tipul lucrărilor executate).

Din punct de vedere al mărimii complexității proiectului se estimează ca impactul va fi redus, temporar și local, variabil și reversibil.

Pentru perioada de exploatare impacturile pozitive sunt în mod evident, de durată. Deoarece impactul pozitiv are un caracter complex, frecvența și reversibilitatea acestuia nu sunt cuantificabile, dar i se poate atribui un caracter permanent.

Implementarea măsurilor obligatorii de prevenire și reducere a impactului negativ asupra mediului, vor contribui la scăderea duratei și frecvenței unor tipuri de impacturi negative.

### **6.7 Impactul proiectului asupra climei - de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră - și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice - tipurile de vulnerabilități identificate, cuantificarea tendințelor de amplificare a vulnerabilităților existente în contextul schimbărilor climatice**

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai mari amenințări asupra mediului, cadrului social și economic. Încălzirea sistemului climatic este fără echivoc, spune Grupul interguvernamental de experți privind schimbările climatice (IPCC).

Observațiile indică creșteri ale temperaturilor medii globale ale apei și ale oceanului, o topire extinsă a zăpezii și gheții și creșterea globală medie a nivelului mării.

Este foarte probabil ca, în mare parte, încălzirea să poată fi pusă pe seama emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din activități umane. Emisiile de metan provin de la activitățile umane (în special agricultura, producția de energie și gestionarea deșeurilor), și din surse naturale.

Proiectul propus nu folosește tehnologii sau instalații mari de ardere, numărul de utilaje folosite este foarte redus, și nu se propune schimbarea destinației terenului; se recomandă utilizarea utilajelor cu un grad de poluare cât mai redus.

### **6.8 Tehnologiile și substanțele folosite**

Metodele de lucru folosite la realizarea lucrărilor au fost menționate în capitolele anterioare și sunt specifice acestor tipuri de lucrări.

Având în vedere specificul lucrărilor propuse în prezentul proiect, nu vor fi necesare lucrări de demolare.

Tehnologia folosită la execuția lucrărilor care fac obiectul acestui studiu de evaluare a impactului nu implică utilizarea substanțelor chimice, iar emisiile de poluanți au un nivel redus, caracter difuz, discontinuu și temporar.

Rezultă că prin implementarea proiectului nu se modifică indicatorii chimici cheie de calitate a mediului înconjurător.

În perioada de iarnă, în funcție de condițiile meteorologice, activitatea de execuție a lucrărilor propuse poate fi întreruptă.

Combustibilul folosit pentru funcționarea motoarelor utilajelor este motorina, iar ca substanțe de ungere și pentru acționarea sistemelor hidraulice se folosesc uleiuri de motor, ungere și hidraulice.

## **7 O DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZA UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA SI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI**

Metodologia propusă în cadrul prezentului raport propune o diferențiere între conceptul de „efect” și cel de „impact”. Efectele se referă la modificările cauzate mediului fizic ca o consecință directă a cauzelor (modificărilor) generate de proiect. Efectele includ în principal: emisii de poluanți, deșeuri.

Identificarea efectelor a presupus parcurgerea următorilor pași:

- ✓ analiza tuturor intervențiilor propuse în cadrul proiectului;
- ✓ identificarea tuturor activităților ce rezultă din construcția și operarea investițiilor;
- ✓ identificarea tuturor modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic și socio-economic ca urmare a realizării și operării intervențiilor.

Interes pentru evaluare prezintă acele efecte care pot fi cuantificate și care conduc cu certitudine la apariția unei forme de impact.

Identificarea efectelor s-a realizat cu ajutorul unei matrice ce a permis analizarea etapelor și activităților corespunzătoare fiecăruia dintre obiectivele de investiții propuse în cadrul proiectului.



Evaluarea impactului s-a făcut luând în considerare amplasamentul investiției și vecinătatea acestuia. De asemenea, pentru fiecare factor de mediu analizat s-au luat în considerare suprafețele afectate atât definitiv, cât și temporar în perioada de operare a investiției.

Criteriile de evaluare sunt de două tipuri:

- criterii ce pot influența individual, scorul de evaluare obținut;
- criterii care, individual, nu pot influența scorul de evaluare.

Criteriaul de evaluare	Scara	Descriere
A1 – importanta condiției pentru mediu	4	Important pt. interese naționale / internaționale
	3	Important pt. interese regionale/ naționale
	2	Important numai pt. arealele din proxim. amplasamentului
	1	Important numai pt. amplasament
	0	Fără importanta
A2 - Magnitudinea schimbării/efectul asupra mediului	+3	Beneficiu major important
	+2	Îmbunătățire semnificativa a mediului
	+1	Îmbunătățire a mediului
	0	Lipsa schimbare mediu
	-1	Schimbare negativa a mediului
	-2	Schimbări semnificative negative
	-3	Schimbări majore negative
B1 - durata	1	Fără schimbări
	2	Temporar
	3	Permanent
B2 - reversibilitate	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
	3	Ireversibil
B3 - cumulativitate	1	Fără schimbări
	2	Non cumulativ/unic
	3	Cumulativ /sinergici

Pentru a calcula scorul de evaluare se vor efectua cele trei relații matematice, inițial se vor înmulți valorile din grupa A, ulterior se va face suma valorilor din grupa B, iar scorul de evaluare este produsul dintre rezultatul primei, respectiv celei de a doua relații.

$$(A1) \times (A2) = (At) \quad (1)$$

$$(B1) + (B2) + (B3) = (Bt) \quad (2)$$

$$(At) \times (Bt) = (SE) \quad (3)$$

Au fost stabilite categorii de impact și a fost elaborată o scară a scorurilor de evaluare pe categorii de impact, prezentate în tabelul de mai jos.

Scorul de mediu	Categorii de impact	Descrierea categoriei
> 101	+E	Schimbări /impacte pozitive majore
76 ÷ 100	+E	Schimbări /impacte pozitive semnificative
51 ÷ 75	+C	Schimbări /impacte pozitive moderate

**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI**  
pentru obiectivul

" Regularizare raul Calnisteia, comuna Draganesti – Vlasca, jud Teleorman "

25 ÷ 50	+B	Schimbări /impacte pozitive
1 ÷ 25	+A	Schimbări /impacte pozitive ușor pozitive
0	N	Neutru, lipsa schimbări
-1 ÷ - 25	-A	Schimbări /impacte ușor negative
-26 ÷ - 50	-B	Schimbări /impacte negative
- 51 ÷ - 75	-C	Schimbări /impacte negative moderate
-76 ÷ - 100	-D	Schimbări /impacte negative semnificative
sub - 101	-E	Schimbări /impacte negative majore

Pentru identificarea efectelor cumulative s-au luat în considerare activitățile desfășurate în zona și sau analizat efectele generate de aceste activități.

Nr crt	Categoria	Nota evaluării
1	Efecte negative semnificative	-2
2	Efecte negative ne semnificative	-1
3	Efecte neutre	0
4	Efecte pozitive ne semnificative	+1
5	Efecte pozitive semnificative	+2

O definiție larg acceptată definește riscul ca fiind produsul dintre probabilitatea pentru ca un eveniment să se întâmple și consecințele negative pe care le poate avea, fiind exprimat după cum urmează:

$$R = F \times C$$

unde:

R - risc (pierderi / unitate de timp),

F - frecvența de apariție (nr. de evenimente / unitate de timp),

C - consecințe (pierderi / eveniment).

Clasele calitative utilizate în majoritatea metodologiilor privind cuantificarea riscului sunt reprezentate prin frecvență și consecințe ( *Ajtai N., 2012., Török et al., 2011, Burton et al.1978*). Majoritatea metodologiilor existente, prevăd cuantificarea calitativă a riscurilor tehnologice (*Ozunu, 2007, Ajtai et al., 2012, Torok, et al. 2011, 2012, etc*), ceea ce diferă, de cazul prezentat. În consecință, s-a dezvoltat o metodologie adaptată, cu elemente noi de referință, semnificative acestei evaluări.

Majoritatea componentelor au fost selectate din matricile existente (*Torok et al., 2011, Ajtai, 2012*) și adaptate metodologiei de evaluare în contextului teritorial analizat.

Alegerea unei metode de evaluare a riscului depinde în primul rând de activitatea, obiectivul sau substanța supusă analizei dar și de datele și cunoștințele avute la dispoziție.

Procedura de evaluare a riscului include următoarele etape:

- identificarea hazardelor;
- evaluarea expunerii (determinarea magnitudinii efectelor fizice ale evenimentelor nedorite);
- evaluarea consecințelor (evaluarea posibilelor daune cauzate prin manifestarea evenimentelor nedorite);
- estimarea riscului (integrarea estimării asupra probabilității de manifestare a evenimentului nedorit cu evaluarea consecințelor).

Evaluarea riscului de mediu nu este întotdeauna cuantificabilă matematic. Motivele includ lipsa unei metodologii general acceptate, lipsa unor studii de caz și nu în ultimul rând a datelor necesare pentru a desfășura o analiză de risc cuprinzătoare.

Gradul riscului depinde atât de natura impactului asupra receptorului cât și de probabilitatea manifestării acestui impact.

Matricea privind gradul de frecvență este reprezentată prin punctaje diferite, conform următorului tabel, unde frecvența scăzută este notată cu 1, iar o frecvență foarte mare este notată cu 5.

<b>Scor de evaluare</b>	<b>Punctaj</b>	<b>Descrierea categoriei / frecventa</b>
< 10	1	Foarte scăzută
11 – 25	2	Scăzută
26 – 50	3	Medie
51 – 75	4	Mare
76 - 100	5	Foarte mare

De asemenea, matricea privind nivelul consecințele care pot apărea, am reprezentat-o tot cu ajutorul punctajelor astfel că, consecințele Nesemnificative le-am notat cu 1 punct, iar cele Majore cu 5 puncte.

<b>Punctaj</b>	<b>Descrierea categoriei / consecințe</b>
1	Nesemnificative
2	Minore
3	Medii
4	Semnificative
5	Majore

Cele două clase se influențează direct una pe alta astfel: cu cât frecvența este mai mare și consecințele vor fi semnificative. Cu ajutorul matricelor s-a calculat probabilitatea ca riscul respectiv să apară:

$$R = F \times C$$

unde:

R - risc (pierderi / unitate de timp),

F - frecvența de apariție (nr. de evenimente / unitate de timp),

C - consecințe (pierderi / eveniment).

<b>Scor de evaluare</b>	<b>Categoriile de risc</b>	<b>Descrierea categoriei</b>
1 – 5	A	Risc foarte scăzut
6 – 10	B	Risc scăzut
11 – 15	C	Risc moderat
16 – 20	D	Risc ridicat
>20	E	Risc extrem

Nu au fost întâmpinate dificultăți de natură tehnică în evaluarea impactului asupra mediului, sau determinate de lipsa de cunoștințe privind colectarea informațiilor solicitate și prezentarea acestora.

## 8 O DESCRIERE A MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE, DACĂ ESTE CAZUL

### 8.1 Condiții și măsuri pentru evitarea, prevenirea și reducerea efectelor negative

În tabelul de mai jos sunt prezentate condițiile și măsurile impuse pentru prevenirea, reducerea efectelor negative asupra factorilor de mediu aer, apă, sol, biodiversitate, populație atât în perioada de construire a proiectului, cât și în perioada de operare.

<i>Nr crt</i>	<i>Factorul de mediu avut în vedere</i>	<i>Măsuri impuse</i>
1	Apa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se interzice spălarea mijloacelor de transport/utilajelor în apropierea apelor de suprafață pentru a evita scurgerile în corpul de apă (râurile Călniștea și Slătioara)</li> <li>- se va întocmi un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;</li> <li>- nu se vor alimenta cu combustibil utilajele în perimetrul amplasamentului sau adiacent corpului de apă de suprafață, decât de la punctele special destinate acestei activități;</li> <li>- verificarea stării tehnice a utilajelor zilnic în scopul prevenirii scurgerilor de uleiuri în apă;</li> <li>- se interzice abandonarea deșeurilor în perimetru obiectivului și mai ales în apropierea corpului de apă</li> </ul>
2	Aer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificarea tehnică periodică a utilajelor folosite;</li> <li>- reducerea vitezei de deplasare a vehiculelor pentru reducerea emisiilor de pulberi în suspensie de pe drumurile publice și a emisiilor de noxe de la gazele de ardere;</li> <li>- utilizarea de utilaje și mijloace de transport performante, care să asigure emisii poluante sub limitele legale;</li> <li>- umectarea drumurilor de acces în perioada secetoasă</li> </ul>
3	Sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificarea periodică a utilajelor pentru prevenirea poluării solului cu substanțe petroliere;</li> <li>- se va urmări în permanență starea terenului în zona de execuție a lucrărilor</li> <li>- se interzice repararea de orice fel a utilajelor pe amplasamentul supus reglementării de mediu</li> <li>- interzicerea abandonării deșeurilor pe amplasament;</li> <li>- se interzice depozitarea carburanților în zona de amplasament;</li> </ul>
4	Populația	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se interzice executarea lucrărilor pe timp de noapte;</li> <li>- se recomandă umectarea drumurilor de acces pentru transportul materialelor;</li> <li>- se recomandă diminuarea nivelului de zgomot</li> </ul>
5	Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- M1- M29 de la pct. 6.3.6.</li> </ul>

### 8.2 Monitorizarea factorilor de mediu

Monitorizarea presupune supravegherea permanentă a modului de încadrare calitativă a efluenților emiși în limitele și valorile de prag, prevăzute de legislația din domeniul protecției mediului, pentru fiecare factor de mediu (apă, aer, sol).

*RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI  
pentru obiectivul  
" Regularizare raul Calnisteia, comuna Draganesti – Vlasca, jud Teleorman "*

Monitorizarea se va efectua prin doua tipuri de acțiuni:

- supravegherea din partea organelor abilitate și cu atribuții de control;
- automonitorizare.

Automonitorizarea are următoarele componente:

- monitorizarea emisiilor și calității factorilor de mediu;
- monitorizarea tehnologică/monitorizarea variabilelor de proces;
- monitorizarea post-închidere.

Automonitorizarea emisiilor în faza de exploatare are ca scop verificarea conformării cu condițiile impuse de autoritățile competente. Automonitorizarea emisiilor consta în urmărirea concentrațiilor de poluanți.

**Pe durata execuției proiectului** se va urmări evaluarea următoarelor aspecte:

- concentrațiile de poluanți din corpul de apa (râurile Câlniștea și Slătioara pe sectorul analizat – localitatea Drăgănești -Vlașca) pentru a supraveghea calitatea apei pe durata execuției lucrărilor. Monitorizarea se recomanda a se efectua lunar cu un laborator acreditat având în vedere ca lucrările se executa în corpul de apa sau în imediata apropiere a acestuia;
- monitorizarea trimestrial a nivelului de zgomot, în special în zonele în care lucrările se executa în apropierea zonelor de locuințe;
- nivelul emisiilor din aer, pentru a verifica nivelul emisiilor de pulberi în atmosfera și de a-l menține în limite normale. Monitorizarea nivelului de emisii și imisii pe durata realizării lucrărilor de construcție se recomanda a se realiza lunar cu un laborator acreditat.

Pe durata execuției lucrărilor se vor monitoriza lunar cantitățile de deșeuri pe tipuri, generate, depozitate temporar și predate către operatori autorizați. Conform specificațiilor din legislația în vigoare (OUG nr 92/2021) est necesara menținerea evidentei gestiunii deșeurilor.

În ce privește biodiversitatea, pentru **măsura M1** se va avea în vedere următorul calendar de implementare în timpul execuției:

Luna Element de monitorizare	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
Avifauna	O	O	O	O	I	I	I	O	O	O	O	O

*Legendă:*

Perioada optimă pentru lucrări	O
Perioada interzisă pentru lucrări	I

**În perioada de funcționare**, nu este necesara monitorizarea factorilor de mediu. Exploatarea obiectivului nu produce impact asupra nici unui factor de mediu.

## **9 DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL ÎN CAUZĂ**

### **9.1 Analiza posibilității apariției unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului**

#### **9.1.1 Accidente potențiale în perioada de construcție**

Acestea sunt de tipul celor care se produc pe șantierele de construcții, fiind generate de indisciplină și de nerespectarea de către personalul angajat a regulilor și normativelor de protecție a muncii și /sau de neutilizarea echipamentelor de protecție și au legătură cu următoarele activități:

- lucru cu utilaje și mijloace de transport;
- incendii de cauze diferite;
- inhalării de praf sau de gaze;
- explozii ale recipientilor de la depozitarea substanțelor inflamabile;
- căderi de la înălțime sau în excavații;
- striviri de elemente în cădere;
- transportul și manipularea substanțelor periculoase.

Aceste tipuri de accidente nu au efecte asupra mediului înconjurător, având caracter limitat în timp și spațiu, dar pot produce pierderi de vieți omenești sau cu invaliditate. De asemenea ele pot avea și efecte economice negative prin pierderi materiale și întârzierea lucrărilor.

În urma activităților enumerate anterior pot rezulta impacte semnificative asupra calității solului, vegetației și faunei. Însă, dacă sunt respectate măsurile de protecție pentru fiecare factor de mediu, așa cum au fost ele menționate în capitolele anterioare prezentului studiu, impactul acestor activități nu va fi semnificativ asupra factorilor de mediu.

#### **9.1.2 Accidente potențiale în perioada de operare**

Nu este cazul având în vedere specificul obiectivului.

## **9.2 Măsuri de prevenire a accidentelor**

### **9.2.1 Măsuri de prevenire a accidentelor în perioada de execuție a lucrărilor**

Aceste măsuri trebuie luate de antreprenorul general cu respectarea legislației românești privind protecția muncii, paza contra incendiilor, paza și protecția civilă, regimul deșeurilor și altele. De asemenea, se vor respecta prevederile Proiectelor de execuție, ale Caietelor de sarcini, ale tuturor reglementărilor și normativelor privind calitatea în construcții.

În principal măsurile se vor referi la:

- controlul strict al personalului angajat privind disciplina în șantier: instructajul periodic, portul echipamentului de protecție, verificări privind consumul de alcool sau droguri, prezența numai la locul de muncă unde este afectat;
- verificarea înainte de intrarea în lucru a utilajelor, mijloacelor de transport, echipamentelor, mecanismelor și sculelor pentru a constatat integritatea și buna lor funcționare;
- verificarea indicatoarelor de interdicere a accesului în anumite zone, a plăcuțelor indicatoare cu însemne de pericol;
- realizarea de împrejmuiri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul accesului persoanelor în cadrul șantierului.

Este necesar ca pe toată durata de execuție a lucrărilor să se ia măsuri de securitate cum ar fi:

- securizarea locației șantierului – este necesară pe toată perioada de execuție a lucrărilor proiectate, de la începerea lucrărilor de execuție și până la finalizarea acestora;
- securizarea depozitelor pentru toate materialele de construcții ce pot genera riscuri printr-o manipulare improprie;
- se vor întocmi programe de intervenție care să prevadă măsurile necesare, echipele dotările și echipamentele de intervenție în caz de accident;
- acțiunea imediată în caz de accidente a autorităților abilitate și luare de măsuri pentru înlăturarea poluanților și refacerea ecologică a zonei afectate
- pentru reducerea la minim a riscurilor este necesară respectarea perioadei de execuție, a graficului de eșalonare a lucrărilor precum și respectarea cu strictețe a proiectelor care stau la baza execuției.

### 9.2.2 Măsuri de prevenire a accidentelor în perioada de exploatare

Nu este cazul.

## 10 DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

La întocmirea Studiului de Evaluare a Impactului pentru obiectivul ”Regularizare râul Câlniștea, comuna Drăgănești – Vlașca, jud Teleorman” s-au întâmpinat o serie de dificultăți legate de faptul că la această etapă nu se cunosc detaliile legate de parcul auto pe care Antreprenorul îl va folosi la execuția lucrărilor propuse a se efectua și echipamentele luate în calcul pentru estimarea emisiilor de noxe sunt cele mai uzuale și în număr minim.

Aceste detalii nu au permis evaluarea unor aspecte legate de tipul de combustibil folosit, emisiile de noxe gazoase evacuate de utilajele ce se vor folosi pentru execuția lucrărilor și implicit nu a putut fi evaluat impactul generat de această activitate asupra factorilor de mediu decât intra-un mod generalizat.

Constructorului îi revine de asemenea sarcina monitorizării activității de șantier în vederea respectării prevederilor legale privind protecția mediului. De asemenea, antreprenorul care va executa lucrările va fi responsabil cu obținerea avizelor, autorizațiilor și acordurilor necesare desfășurării activității.

## 11 REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

### 11.1 Descrierea proiectului

Prezentul raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului a fost elaborat pentru a identifica, cuantifica impactul asupra mediului ca urmare a realizării obiectivului ”Regularizare râul Câlniștea, comuna Drăgănești – Vlașca, jud Teleorman”, precum și de a recomanda măsurile necesare de prevenire, reducere și eliminare a impactului negativ asupra mediului.

Amenajarea râurilor Câlniștea și Slătioara în zona localității Drăgănești – Vlașca, jud Teleorman are ca scop eliminarea riscului de inundație, punându-se în siguranță gospodăriile, terenurile și drumurile.

Lucrările constau în:

- recalibrarea albiilor râului Câlniștea și pâ râului Slătioarele pe o lungime totală de L = 5,00 km
- consolidări de mal din ziduri pe o lungime de L = 740m
- diguri de apărare din pământ cu o lungime de L = 735m
- protecție taluzuri pe o lungime de L = 630 m

În alcătuirea secțiunilor s-a ținut seama ca acestea să corespundă cât mai bine criteriilor de protejare a mediului și de a afecta cât mai puțin cursul apei în evoluția acestuia și în modul de scurgere la ape mari.

Poziția zidurilor de apărare a malurilor a fost stabilită astfel încât să nu se obtureze mult din secțiunea de curgere a apei, dar nici să nu se afecteze construcțiile și terenurile adiacente.

Având în vedere prevederile H.G. nr. 846/2010 pentru aprobarea Strategiei Naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung, consolidările de mal au fost dimensionate pentru debitul cu probabilitatea de depășire de 1%.

Cota superioară a zidurilor a fost stabilită astfel încât să fie peste nivelul apei corespunzător debitului cu probabilitatea de depășire de 1%, cu garda de 30cm.

➤ Obiect 1 - Râul Câlniștea

Sectorul analizat al râului Câlniștea prezintă o vale largă cu maluri puțin înalte. Este necesară recalibrarea albiei pe toată lungimea, de la podul pe drumul național până după digul de trecere de pe un mal pe celălalt amenajat de localnici, respectiv pe 4265 m.

Până la confluența cu Valea Albă râul străbate localitatea Drăgănești Vlasca pe o zonă cu gospodării, apoi până la capătul sectorului analizat râul străbate terenuri agricole.

○ Zona 1 – pod DN6 – confluența cu Valea Albă

Pe primii circa 200 m aval de pod, acolo unde valea Slătioarele se varsă în râul Câlniștea, albia este foarte largă.

În zona de confluență este prevăzut pe malul drept un dig de apărare din pământ.

După confluență, pe malul drept cursul de apă este foarte aproape de drumul județean DJ503 și de câteva case. De aceea, pe această zonă este propusă profilarea malului și protecția taluzului cu georețele spațiale, pe o lungime de 440m.

Pe malul stâng, aval de podul pe DN6, râul este foarte aproape de drumul național și de gospodării. Pe o lungime de 190 m este prevăzută profilarea malului și protecția taluzului cu georețele spațiale.

○ Zona 2 - confluența cu Valea Albă – dig improvizat de trecere de pe un mal pe altul

Pe toată lungimea se va realiza curățarea și recalibrarea albiei.

➤ Obiect 2 - Pârâul Slătioarele

Deoarece valea Slătioarele străbate localitatea Drăgănești Vlasca, având de o parte și de alta gospodării și traversând străzi, pe toată lungimea analizată, de la barajul Puțul lui Petre și până la confluența cu râul Câlniștea, sunt necesare lucrări de apărare împotriva inundațiilor. Se vor prevedea de asemenea lucrări de curățire și recalibrare a albiei pe toată această lungime. Lungimea totală de regularizare a văii Slătioarele este de 735m.

○ Zona 1 – baraj Puțul lui Petre – 75 m amonte str. Corneliu Coposu

În această zonă nu există locuințe în imediata apropiere a cursului de apă, dar terenul adiacent este foarte jos și la viituri apa se întinde pe o suprafață foarte mare, afectând terenurile agricole, culturile, iar pe malul drept ajungând până la case.

Pe această zonă s-a prevăzut recalibrarea albiei printr-un canal cu lățimea de 10 m și realizarea pe ambele maluri de diguri din pământ de protecție împotriva inundațiilor. Lungimea totală a digurilor, pe ambele maluri, va fi de 555 m.

La capătul amonte, pe malul stâng, pentru racordarea la descărcătorul barajului, dar și pentru protejarea gospodăriilor ale căror garduri se află foarte aproape de cursul de apă, este prevăzut un zid din beton în lungime de 25 m, cu aceeași înălțime cu digul.

○ Zona 2 – capăt aval Zona 1 – str. Corneliu Coposu

Pentru apărarea gospodăriilor aflate în imediata vecinătate a cursului de apă, au fost prevăzute ziduri de apărare pe ambele maluri, cu înălțimea de 3 m și recalibrarea albiei.

Din cauza existenței gardurilor de proprietate și a configurației terenului, pe această zonă poziția zidurilor va fi condiționată de acestea, iar albia va fi îngustă.

○ Zona 3 - str. Corneliu Coposu – str. Aviator Petre Oantă

Pe această zonă albia este mai largă decât pe zona 2 amonte de str. Corneliu Coposu. Pe malul stâng proprietățile și clădirile se află în imediata apropiere a malului.

Au fost prevăzute ziduri de gabioane pe ambele maluri, cu înălțimea de 3,0 m reieșită din calculul hidraulic.



○ Zona 4 - str. Aviator Petre Oantă – DN6

Pe această zonă, amonte de DN6, pe malul stâng se află o casă chiar lângă cursul de apă. Albia se va regulariza prin recalibrare și ziduri de apărare de 2,5 m înălțime pe ambele maluri. Podețul boltit de pe drumul național va fi păstrat, el are capacitate suficientă de tranzitare a debitelor cu probabilitatea de depășire de 1%.

○ Zona 5 – DN6 – DJ503

Pe această zonă albia este îngustă. Pe malul drept, imediat amonte de DJ503, se află o proprietate al cărei gard este construit chiar pe mal.

Zidurile de apărare propuse vor urmări malurile existente și vor avea înălțimea de 2,5 m pe lungimea de 35m mal stâng și pe 40 m mal drept, și de 3m până la DJ503.

○ Zona 6 - DJ503 – confluența cu râul Câlniștea

Terenul este foarte jos pe această zonă și valea este mai largă. La debite mari apa se întinde în stânga înspre DN6 și în dreapta spre DJ503.

Lucrările propuse sunt ziduri de apărare cu înălțimea de 2,50 m pe o lungime de 55 m, continuate cu diguri de apărare din pământ pe zona de confluență și recalibrarea albiei.

### **11.2 Metodologii folosite în evaluarea impactului asupra mediului**

Evaluarea impactului obiectivului propus asupra mediului înconjurător și a populației s-a făcut distinct pentru perioada de execuție a lucrărilor și pentru perioada de exploatare / operare. S-au evaluat sursele de poluare a apei, aerului, solului și subsolului, florei și faunei, a nivelului de zgomot și vibrații, gospodărirea deșeurilor, substanțelor toxice și periculoase.

După identificarea și evaluarea surselor potențiale de poluare s-a analizat și cuantificat impactul produs asupra factorilor de mediu aer, apă, sol și subsol, biodiversitate precum și asupra altor obiective. Pentru reducerea impactului estimat s-au analizat măsurile propuse în proiect și s-au recomandat măsuri suplimentare pentru diminuarea sau eliminarea impactului negativ produs asupra mediului și încadrarea efectelor adverse în limitele admisibile. În cadrul acestor măsuri de diminuare /eliminare a impactului negativ, o atenție deosebită s-a acordat activității de monitorizare din punct de vedere al protecției mediului în perioada de execuție a lucrărilor. În acest sens, s-au făcut recomandări organizatorice, metodologice și de eficientizare a monitorizării.

### **11.3 Impactul prognozat asupra mediului**

În perioada de construcție, sursele de poluare a mediului sunt reprezentate prin următoarele activități:

- activitatea utilajelor de construcție
- activitatea mijloacelor de transport

În perioada de operare, având în vedere specificul obiectivului nu exista surse de poluare a mediului.

#### *Impactul negativ*

În *perioada de execuție* a lucrărilor de regularizare a râului Câlniștea și pârâul Slătioara în zona localității Drăgănești - Vlasca, impactul obiectivului poate fi reprezentat de următoarele efecte:

- emisii de noxe și pulberi în suspensie produse în perioada de execuție a lucrărilor.
- creșterea cantităților de deșeuri produse pe amplasamentul obiectivului în urma execuției lucrărilor descrise în capitolele anterioare.

#### *Impactul pozitiv*

Prin realizarea recalibrării albiei, apărărilor de mal și îndiguirii se va elimina riscul de inundație, punându-se în siguranță gospodăriile, terenurile și drumurile.

Prin recalibrarea albiei se va asigura scurgerea debitelor celor două cursuri de apă, protejând terenurile și gospodăriile adiacente.

Lucrările vor avea un impact pozitiv asupra populației din zonă, deoarece scopul lor este prioritar social de apărare împotriva inundațiilor din zonele intravilane limitrofe albiei, dar au și implicații economice prin evitarea pagubelor potențiale ce se pot produce prin afectarea infrastructurii și lucrărilor de artă existente în zonă.

Pentru rezolvarea tuturor problemelor de inundabilitate este necesară realizarea lucrărilor de înlocuire a podețelor existente.

#### **11.4 Identificare și descrierea zonei în care se resimte impactul**

Zonele în care se resimte impactul sunt cele în care evoluează dispersia poluanților în perioada de execuție și anume zona localității Drăgănești - Vlașca.

În perioada de execuție, zonele în care se manifesta impactul asupra mediului sunt cele în care se desfășoare activitățile descrise în prezentul studiu, frontul de lucru la care se adaugă zone precum drumurile de acces utilizate pentru transportul materialelor de la și spre zona frontului de lucru.

Având în vedere faptul ca în zona fronturilor de lucru lucrările propuse a se executa nu sunt complexe ca amploare și presupun manevrarea de materiale utilizate la amenajarea malurilor (apărări de mal, diguri de pământ, recalibrări ale albiei), impactul va fi unul local și nesemnificativ.

Proiectul este localizat pe o lungime de cca. 4265 m pe râul Câlniștea, în situl Natura 2000: **ROSPA0146 Valea Câlniștei**, în extremitatea vestică a ariei naturale protejate (fig.4.3.1.). Lucrările de pe Valea Slătioarele cu lungimea de 735 m sunt localizate în afara sitului, în intravilanul localității, în partea vestică față de cele de pe râul Câlniștea.

Zona este importanta pentru speciile de păsări acvatice, în special pentru efectivele cuibăritoare de *Aythya nyroca*. Zonele agricole și corpurile de pădure din perimetrul sitului sunt importante pentru efectivele cuibăritoare de *Coracias garrulus* și *Emberiza hortulana*.

Dintre cele 9 specii enumerate in formularul standard au fost identificate ca fiind prezente în perimetrul lucrărilor 5 specii avifaunistice, dependente de habitate acvatice: *Aythya nyroca*, *Ardeola ralloides*, *Chlidonias hybridus*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax*.

Aceste specii pot fi prezente în zona proiectului vara, în habitatele umede.

Conform analizei din Studiul de Evaluare Adecvată, lucrările proiectate pentru regularizarea râului Câlniștea vor exercita un **impact direct și indirect negativ nesemnificativ** asupra celor 5 specii avifaunistice identificate în zona lucrărilor: *Aythya nyroca*, *Ardeola ralloides*, *Chlidonias hybridus*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax*.

Lucrările se vor face în afara habitatelor de cuibărire a speciilor evidențiate. În ce privește **masurile minime de conservare** a speciilor avifaunistice vizate din **ROSPA0146 Valea Câlniștei**, proiectul nu va afecta populațiile sau habitatele de hrănire, reproducere și odihnă, deoarece speciile sunt foarte dispersate pe întreg teritoriul sitului. În zona proiectului pot apărea ocazional vara câțiva indivizi din speciile analizate.

Impactul direct este nesemnificativ, negativ, de -1 puncte pe termen scurt, pe durata lucrărilor de construcție și amenajare și va deveni pozitiv, de +12 puncte pe termen mediu, și +25 pe termen lung – semnificativ pozitiv în perioada de funcționare.

#### **11.5 Măsuri de diminuare a impactului pe componente de mediu**

##### **11.5.1 Măsuri propuse pentru diminuarea impactului în perioada de construcție**

###### **11.5.1.1 Factorul de mediu aer**

În vederea protecției aerului în perioada de execuție a lucrărilor se propun a se aplica următoarele măsuri:

- realizarea lucrărilor conform graficelor de execuție și corelarea graficelor de lucru ale utilajelor din amplasamente astfel încât să nu genereze concentrații mari de praf și noxe în atmosferă;

- umectarea periodică a zonei de lucru, acolo unde este cazul;
- utilizarea de mijloace de construcție performante și realizarea de inspecții tehnice periodice a mijloacelor de construcție;
- se recomandă folosirea de utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin CO.

#### 11.5.1.2 Factorul de mediu apă

Având în vedere specificul activităților care se desfășoară dar și amplasamentul unde se vor realiza lucrările factorul de mediu apă poate fi afectat doar în cazul unor poluări accidentale prin deversarea de substanțe chimice pe amplasament care să fie spălate de apele meteorice sau scurgeri de produse petroliere direct în corpul de apă de la utilajele care participa la execuția lucrărilor de amenajare a râului Câlniștea pe sectorul analizat.

#### 11.5.1.3 Factorul de mediu sol

În perioada de execuție a lucrărilor solul poate fi afectat prin poluări accidentale sau scurgeri de substanțe chimice.

#### 11.5.1.4 Biodiversitatea și peisajul

Având în vedere specificul activităților care se desfășoară, dar și amplasamentul unde se vor realiza lucrările, peisajul nu va fi afectat decât temporar, în perioada execuției lucrărilor, datorita prezentei utilajelor de lucru și a depozitelor de materiale.

Pentru prevenirea/reducere impactului negativ asociat perioadei de șantier ca urmare a eventualelor riscuri și accidente asupra populațiilor avifaunistice propunem următoarele măsuri (corelat cu anexa-addendum - respectiv «M1-M29»):

30. Pentru menținerea unor condiții favorabile de habitat pentru speciile avifaunistice, intervențiile în zonele lucrărilor se vor executa în afara perioadei de cuibărit și creștere a puilor, respectiv 01 mai-01 august;
31. Păstrarea stratului vegetal decopertat și refacerea prin copertare a suprafețelor afectate cu același material. Șantierul și toate suprafețele al căror înveliș vegetal a fost afectat, vor fi renaturate adecvat și redat folosinței lor inițiale, sub atenta îndrumare a unui biolog pentru a se evita posibilitatea introducerii de specii noi, mai cu seama invazive, în aria vizată de proiect;
32. Interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor avifaunistice de către personalul care execută lucrările;
33. Inspectarea periodică (și în special înainte de începerea execuției lucrărilor) în vederea depistării exemplarelor avifaunistice care s-ar putea afla sau tranzita ocazional zona;
34. Se interzice depozitarea necontrolată a excesului de pământ și piatră și a vegetației ce rezultă în urma lucrărilor de terasamente, respectându-se cu strictețe locurile de depozitare stabilite împreună cu autoritățile locale pentru protecția mediului;
35. Pentru atenuarea nivelului de zgomot perceput în interiorul arealelor protejate, în zona fronturilor de lucru vor fi prevăzute panouri acustice sau obstacole cu dimensiuni și structuri adecvate pentru atenuarea zgomotului, iar operațiile generatoare ale unor niveluri de zgomot mai ridicate vor fi etapizate corespunzător;
36. Interzicerea tăierii arboretului de orice fel fără aprobarea administratorului sitului în extravilanul localităților;
37. Colectarea materialelor rezultate din lucrările de construcție și gestionarea deșeurilor conform cerințelor legale;
38. Evitarea apariției scurgeri accidentale de combustibili de la utilaje;

39. Utilizarea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție care alungă populațiile faunistice, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă. Respectarea prevederilor legale privind nivelul maxim admis de zgomot;
40. Colaborarea/sprijinirea administrației sitului Natura 2000 în vederea menținerii și chiar îmbunătățirii stării favorabile de conservare a speciilor faunistice de importanță comunitară;
41. Respectarea căilor de acces stabilite;
42. Interzicerea spălării mijloacelor de transport/utilajelor în apropierea apelor de suprafață pentru a evita scurgerile în corpul de apă (râurile Câlniștea și Slătioara);
43. Întocmirea unui plan de prevenire a poluării accidentale și desemnarea unei persoane responsabile cu protecția factorilor de mediu;
44. Interzicerea alimentării cu combustibil a utilajelor în perimetrul amplasamentului sau adiacent corpului de apă de suprafață, decât de la punctele special destinate acestei activități;
45. Verificarea stării tehnice a utilajelor zilnic în scopul prevenirii scurgerilor de uleiuri în apă;
46. Interzicerea reparării de orice fel a utilajelor pe amplasamentul supus reglementării de mediu;
47. Interzicerea abandonării deșeurilor în perimetru obiectivului și mai ales în apropierea corpului de apă;
48. Dotarea organizărilor de șantier cu toalete ecologice (acolo unde nu este posibil racordarea la rețeaua de canalizare a localității din apropiere), cu separatoare de produse petroliere / decantoare care să asigure o preepurare a apelor uzate rezultate din activitățile desfășurate pe amplasamentul organizării de șantier;
49. Desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele specificate în proiect (strict necesare) fără a ocupa spații suplimentare de teren;
50. Interzicerea amplasării bazelor de producție, organizărilor de șantier, gropilor de împrumut pe teritoriul ariilor protejate sau în apropierea acestora;
51. Folosirea de material absorbant (nisip) în cazul scurgerilor/pierderilor accidentale de combustibil;
52. Interzicerea activităților de construcții pe timpul nopții;
53. Eșalonarea lucrărilor și evitarea suprapunerii mai multor surse de zgomot cu intensități ridicate;
54. Utilizarea de metode și echipamente de siguranță;
55. Dacă este cazul, renunțarea la echipamentele care pot genera vibrații periculoase;
56. Refacerea amplasamentelor punctelor de lucru imediat după finalizarea lucrărilor (se recomandă precizarea unui termen limita);
57. Reducerea vitezei de deplasare a vehiculelor pentru reducerea emisiilor de pulberi în suspensie de pe drumurile publice și a emisiilor de noxe de la gazele de ardere;
58. Utilizarea de utilaje și mijloace de transport performante, care să asigure emisii poluante sub limitele legale.

#### **11.5.2 Măsuri propuse pentru diminuarea impactului în perioada de operare /exploatare**

Având în vedere specificul lucrărilor propuse, în perioada de operare nu va fi generat nici un impact asupra factorilor de mediu.

Impactul va fi unul pozitiv, resimțit de populația riverana prin reducerea riscurilor de inundații și a fenomenului de eroziune a malurilor.

**Evaluatori studii de mediu:**

Ing. Raluca Oana MIHALCEA

Dr. biolog Cristina GLIGOR

**Bibliografie:**

1. Raport anual privind starea mediului în jud. Teleorman 2019, 2020
2. Proiect tehnic
3. Strategia Națională privind Schimbările Climatice 2013-2020
4. Cadastrul Apelor
5. Ghid de bune practici privind adaptarea la schimbările climatice pentru sectorul vulnerabil Transport
6. OUG nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului, publicată în M. Of. nr. 1196/30.12.2005, modificata, completata și aprobata prin Legea nr. 265/2006, publicata în M.Of. nr. 586 din 6 iulie 2006, abrogata partial prin OUG 57/2007, publicata în M.Of. nr. 442 din 29 iunie 2007, modificata de OUG 114/2007 publicata în M. Of. nr.713 din 22 octombrie 2007, modificata prin OUG 164/2008 publicata în M. Of. Nr 808 din 3 decembrie 2008.
7. Legea apelor, nr. 107/1996 publicată în M.Of. din 8.10.1996, cu modificările și completările ulterioare
8. HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, publicate în M.Of.nr.187 din 20 martie 2002, modificata și completata prin HG 352/2005 și HG 210/2007.
9. Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, publicata în M.Of. nr.452 din 28 iunie 2011
10. STAS 10009/2017 privind acustica în construcții. Acustica urbana-limitele admisibile ale nivelului de zgomot.
11. HG nr. 856 / 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase,
12. Ordinul nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii - cadru de evaluare a impactului asupra mediului, publicate în M.Of. nr. 52/2003.
13. Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului Text cu relevanță pentru SEE
14. STAS 6161-89 – Nivelul de zgomot la exteriorul clădirii;
15. STAS 12574/87 – Aer din zonele protejate. Condiții de calitate
16. Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 (Text cu relevanță pentru SEE).
17. Flora și vegetația Moldovei (Romania) II. Vegetatia Toader CHIFU, Ciprian MANZU, Oana ZAMFIRESCU, EDITURA UNIVERSITATII „ALEXANDRU IOAN CUZA" Iași – 2006;

18. VEGETAȚIA PRUNDIȘURILOR ȘI A LUNCILOR RÂURILOR DIN ROMÂNIA, Vasile SANDA, Valeriu ALEXIU, E C O S 20/2008, REVISTĂ DE EDUCAȚIE ECOLOGICĂ ȘI OCROTIRE A NATURII;
19. <https://natura2000.eea.europa.eu/#>