

GENERAL TRUST ARGES S.R.L.

CUI: RO 15428170; Nr. Reg. Com. J03/623/2003 Sediu: Pitesti, sos. Pitesti- Bucuresti nr 866, Jud. Arges
Tel: 0248/ 208510 – 208520 Fax: 0248/ 208505 – 208515 e-mail: generaltrustarges@yahoo.com
RO18 BRDE 030S V298 1633 0300 – BRD Pitesti; RO78 RNCB 0022 0472 0533 0001 – BCR Pitesti;
RO44 RZBR 0000 0600 0711 2902 – Raiffeisen Bank Pitesti; RO97 TREZ 0465 069X XX00 4144 – Trezoreria Mun. Pitesti

MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul

**"Exploatarea agregatelor minerale din Perimetrul Priboieni Amonte, situat in terasa
malului stang a raului Valsan, comuna Malureni, judetul Arges",**

Beneficiar: S.C. General Trust Arges S.R.L.

Elaborare documentatie: S.C. Megan 2002 S.R.L.

mai 2024

| Cuprins | Pag. |
|---|-------------|
| I. Denumirea proiectului | 3 |
| II. Titular | 3 |
| III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect | 3 |
| a) Rezumat al proiectului | 3 |
| b) Justificarea necesitatii proiectului | 5 |
| c) Valoarea investiției | 5 |
| d) Perioada de implementare propusă | 5 |
| e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) | 6 |
| f) Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele) | 6 |
| IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare | 12 |
| V. Descrierea amplasării proiectului | 12 |
| VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului | 13 |
| A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu | 13 |
| a) Protecția calității apelor | 13 |
| b) Protecția aerului | 18 |
| c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor | 20 |
| d) Protecția împotriva radiațiilor | 20 |
| e) Protecția solului și a subsolului | 20 |
| f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice | 24 |
| g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public | 24 |
| h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea | 25 |
| i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase | 26 |
| B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității | 26 |
| VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect | 26 |
| VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu | 30 |
| IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare | 30 |
| A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene | 30 |
| B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul | 31 |
| X. Lucrări necesare organizării de șantier | 31 |
| XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției | 33 |
| XII. Concluzii | 34 |
| XIII. Anexe - piese desenate | 34 |

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului

"Exploatarea agregatelor minerale din Perimetrul Priboieni – Amonte situat in terasa malului stang al raului Valsan, comuna Malureni, judetul Arges"

Memoriul de prezentare este intocmit conform continutului cadru prevazut in Anexa nr. 5E la procedura prevazuta in Legea nr. 292/2018 din 3 decembrie 2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

- Proiectul propus **intra** sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind incadrat in anexa nr. 2, pct. 2, lit a): cariere, exploatari miniere de suprafata si de extractie a turbei, altele decat cele prevazute in anexa nr. 1;
- Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- Proiectul propus **intra** sub incidenta prevederilor Legii Apelor 107 / 1996 cu modificarile si completarile ulterioare , art. 48, alin 1 lit. f) "amenajări și instalații de extragere a agregatelor minerale din albiile sau malurile cursurilor de apă, lacurilor și din terase: balastiere, cariere etc."

II. Titular

- numele companiei:
SC General Trust Arges SRL Pitesti
- adresa poștală;
Pitesti, Soseaua Pitesti - Bucuresti nr. 866, judetul Arges
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
0248 – 208510, 208 520 fax 0248 – 208 505, 208 515
e-mail: generaltrustarges@yahoo.com
- numele persoanelor de contact:
ing. Costea Liliana
- director/manager/administrator;
ing. Stanciu Aurel
- responsabil pentru protecția mediului.
ing. Costea Liliana - tel: 0740 – 044.974

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) Rezumat al proiectului

Terenul in suprafata de 2.0025 ha este situat in extravilanul comunei Malureni, si este cumparat de catre SC General Trust Arges SRL.

Din suprafata de 2.0025 ha, balastiera se va realiza pe suprafata de 1,5281 ha, diferenta reprezentand-o pilierii de siguranta fata de proprietatile invecinate.

Suprafata de teren (20.025 mp) ce se va constitui in perimetru temporar de exploatare agregate minerale este situata din punct de vedere administrativ-teritorial in extravilanul localitatii Zarnesti , comuna Malureni , terasa mal stang a raului Valsan, la cca. 730 m amonte de confluenta cu pr.Toplita si la minim 170 m de malul stang al raului Valsan.



Perimetrul se afla la cca. 1000 m amonte de statia de sortare Malureni si la cca. 3,70 km amonte de podul de pe DJ740 peste r.Valsan , pod aflat in administrarea Regiei Autonome Judete de Drumuri Arges.

Perimetrul face parte din BH Arges, r.Valsan (cod cadastral:X.1.014.00.00.00.0.) , afluent mal stang al r.Arges.

Perimetrul proprietate cu suprafata de 20025 mp este delimitat de punctele de contur ale caror coordonate in sistemul de proiectie STEREO-70 sunt :

| Nr.pct. | X | Y |
|---------|------------|------------|
| 1 | 394 267.45 | 483 324.15 |
| 2 | 394 193.04 | 483 677.15 |
| 3 | 394 189.24 | 483 747.80 |
| 4 | 394 159.96 | 483 757.58 |
| 5 | 394 147.43 | 483 711.06 |
| 6 | 394 183.17 | 483 521.55 |
| 7 | 394 190.60 | 483 501.91 |
| 8 | 394 212.22 | 483 295.35 |

Perimetrul care se va exploata va avea suprafata de 15281 mp diferenta fiind pilierii de protectie ,de minim 5m , fata de terenurile limitrofe .

Perimetrul proprietate cu suprafata de 15281 mp este delimitat de punctele de contur ale caror coordonate in sistemul de proiectie STEREO-70 sunt :

| Nr.pct. | X | Y |
|---------|------------|------------|
| 1' | 394 262.50 | 483 327.22 |
| 2' | 394 188.06 | 483 676.46 |
| 3' | 394 184.42 | 483 744.13 |
| 4' | 394 162.74 | 483 751.38 |
| 5' | 394 152.56 | 483 710.86 |
| 6' | 394 187.99 | 483 522.91 |
| 7' | 394 195.47 | 483 503.08 |
| 8' | 394 215.63 | 483 302.57 |

Conform Planului de Management Actualizat al Bazinului si Spatiului hidrografic Arges-Vedea amplasamentul perimetrului este situat in zona corpului de apa de suprafata:

- corpul de apa de suprafata RORW10.1.14_B3 Valsan: amonte confluenta Robaia - confluenta Arges, corp de apa natural incadrat in categoria RO05, corp de apa permanent, categoria RO04, cu lungimea l = 34.760 m; si corpurile de apa subteran:

- corpul de apa subteran:
- ROAG08 - Pitesti, corp de apa freatic poros-permeabil / nisip fin, rar mediu cu intercalatii argiloase de varsata Pleistocen superior - si
- ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe.

In conformitate cu planurile pentru prevenirea, protectia si diminuarea efectelor inundatiilor - pe baza hartilor de hazard si risc la inundatii, in bazinul hidrografic Arges, terenul pe care se afla obiectivul este inundabil partial pentru un debit cu probabilitatea de depasire de 10% pe raul Valsan.

Bazin hidrografic: Arges

- Curs de apa: raul Valsan, mal stang;
- Cod cadastral raul Valsan: X.1.014.00.00.00.0

Accesul in perimetru se face din DN 7C Pitesti-Curtea de Arges, in localitatea Merisani pe DJ 703 I Merisani-Malureni , pe cca.4,5 km , pana la intrarea in localitatea Zarnesti si apoi se intra pe dreapta pe un drum care traverseaza r.Valsan si face legatura intre DJ 703I de pe malul drept si DC 223 amplasat pe malul stang al r.Valsan , dupa care se continua pe drumul de exploatare existent pe malul stang al raului Valsan, in amonte.

Pentru executia lucrarilor de exploatare s-a obtinut certificatul de urbanism nr.1 din 07.03.2024 inregistrat sub nr. 2116 / 06.03.2024 de Primaria comunei Malureni..

b) Justificarea necesității proiectului

Extragerea de agregate minerale in vederea comercializarii, in stare bruta sau sortate, catre diversi beneficiari .

Agregatele se vor sorta in statia de sortare Malureni apartinand SC General Trust Arges SRL , statie care este situata la cca. 1050 m aval de perimetrul solicitat , pe malul drept al r.Valsan .

La finalizarea exploatarii agregatelor minerale , perimetrul exploatabil va fi redat in circuitul agricol initial.

Din punct de vedere hidrografic, perimetrul este amplasat in bazinul hidrografic Arges-Vedea, albia majora a raului Valsan, terasa mal stang a raului.

c)Valoarea investiției

70.000 lei.

d)Perioada de implementare propusă

1÷ 2 ani.

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Anexate la prezentul memoriu de prezentare.

f) Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

Etapele realizarii proiectului

Lucrari propuse

Proiectul prevede exploatarea resurselor minerale de pe o suprafata F = 1.5281 ha.

Volumul propus a se extrage din aceasta zona este de V = 81.896.05 mc , din care volumul util este de 75090.40 mc si coperta 6805.65 mc.

Tehnologia de exploatare

Tehnologia de exploatare se referă la metoda de exploatare optimă ce trebuie aplicată, precum și la lucrările premergătoare exploatarei propriu-zise, respectiv la lucrările de deschidere și de pregătire.

Lucrări de deschidere nu sunt necesare, accesul în perimetru fiind asigurat de un drum existent.

Întreținerea acestui drum de acces revine societății care exploatează resursa minerală.

Lucrările de pregătire constau în decopertarea stratului de util și haldarea acestuia în vederea redării în circuitul inițial după exploatarea rezervelor de nisip și balast.

Procesul tehnologic de extracție a agregatelor în vederea valorificării, precum și lucrările conexe pentru realizarea și definitivarea balastierii, cuprinde următoarele faze:

- lucrări de deschidere

Condițiile de teren și particularitățile morfologice ale acumulării de agregate asigură accesul la resursă până la nivelul unității de exploatare, astfel ca acumularea de agregate este aproape în totalitate acoperită cu strat vegetal fertil - sol .

- lucrări de pregătire

Pentru pregătirea resursei la nivelul fâșiei de exploatare sunt necesare lucrări de decopertare. Tehnologia de decopertare presupune decaparea solului fertil și a sterilului, depunerea (haldarea) și redistribuirea acestuia pe taluze și berme și va ține seama de:

- grosimea copertei (sol vegetal + steril) de 0,50 m;
- grosime medie util;
- exploatarea agregatelor minerale într-o singură treaptă;
- reconstrucția ecologică care presupune redistribuirea materialului din copertă pe taluzele excavației.

- **tehnologia de decopertare** constă în decaparea cu buldozerul, pe lățimi de până la 50 m, pe direcție vest – est sau sud – nord, în corelare cu sensul de exploatare a agregatelor.

Se vor crea astfel depozite (halde temporare), care vor rămâne *in situ* sau vor fi transportate la limita perimetrului, pentru a asigura reconstrucția ecologică.

- **tehnologia de haldare a sterilului** va ține cont de limitele resurselor/rezervelor și soluția aleasă pentru reconstrucția ecologică, materialul rezultat din decopertare urmând a fi depozitat în halde marginale exterioare (la limita zonelor de excavare).

Soluția aleasă pentru reconstrucția ecologică a zonei a condiționat în principal alegerea metodei de exploatare și dimensiunile exploatarei.

Aceasta va fi mărginită de taluze pe care se va depune materialul steril rezultat din decopertă, atât pe taluz cât și în vatra de exploatare.

Având în vedere că ampriza (patul de haldare) este aproximativ orizontală, iar materialul din halda va fi periodic terasat cu utilaje specifice, este exclusă posibilitatea unor alunecări, care să afecteze zonele învecinate (cuvetele excavate), prin diluție cu steril.

Lucrări de excavare – geometria excavației

Metodologia de exploatare este cea a fâșiilor cu lungime de până la 50 m, lățimea de până la 10 m (funcție de raza de acțiune a utilajului de extracție) și adâncimea de până la 3,5 m – 5,5 m, stabilită prin profilele transversale.

Pentru suprafețele aflate exclusiv deasupra nivelului hidrostatic, excavarea se va realiza cu excavatorul.

Evaluările efectuate au evidențiat un volum de rezerve geologice de cca. 81,896 mii mc de pe toată suprafața utilă .

Calculul cuprinde rezervele de substanță minerală utilă cuprinsă între copertă la partea superioară și cca. 1,0 m deasupra nivelului piezometric al acviferului freatic (356,50-368,00) , care corespunde cotei de 357,50-369,00 .

Grosimea stratului de rezerva minerală utilă este de 5,50 -6,50 m . (Grosime medie exploatabilă $g = 4,50$ m).

După decopertarea suprafeței și asigurarea accesului la complexul aluvionar (nisipurile și pietrisurile de terasă) se va ataca treapta de adâncime în util, până la cca. 1,0 m deasupra nivelului hidrostatic.

Cota vatra exploatare 357,50 - 369,00 mdMN.

Cota HN = 356,50-368,00mdMN.

Pentru a evita staționarea utilajelor și poluarea cu combustibil și lubrefianți, precum și pentru stabilitatea utilajului de excavare se va lăsa un pat de rulare de cca. 1,00 m grosime deasupra acviferului.

Tehnologia de excavare este următoarea:

- trasarea zonei de excavare, conform planului de situație și materializarea lui pe teren prin bornare;
- decopertarea cu ajutorul excavatorului cu cupă inversă sau / și buldozer.
- realizarea haldelor temporare de steril;
- excavarea propriu-zisă în cadrul fâșiilor longitudinale a agregatelor aflate deasupra nivelului hidrostatic, pe toată suprafața perimetrului, pe direcție generală de avansare de la est la vest și sud la nord.
- încărcarea agregatelor în autobasculante și transportul la locul de punere în operă sau la stația de sortare – spălare pe care titularul o amplasează deține în zonă;

Pentru realizarea unei extracții corecte și în deplină siguranță, berma de lucru a treptei în exploatare trebuie să aibă o lățime corespunzătoare, care să permită:

- amplasarea și deplasarea în siguranță a utilajelor de extracție, încărcare și transport;
- depozitarea temporară (în vederea transportului) a materialului extras;
- circulația muncitorilor prin spații sigure, destinate acestui scop.

Pentru evitarea accidentelor și avariilor din cauza transportului, pe berma de lucru și transport, regulamentul de exploatare va limita viteza de transport și va prevedea diferite alte restricții.

Pilieri de siguranță - în cadrul perimetrului de exploatare au fost prevăzuți pilieri de siguranță de _minim 5 m lățime față de terenurile riverane, 10 m fata de DE si 100 m fata de albia raului Valsan.

Conform Legii Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, anexa nr. 2, pct. a, lățimea zonei de protecție în lungul cursurilor de apă este de 25.0 m pentru cursuri cu lățimea mai mare de 50 m.

Întrucât exploatarea se face la adâncimi de până la 5,56 - 6,90 m, se pune problema asigurării unor unghiuri de taluz corespunzătoare pentru excavațiile care vor rezulta în urma exploatării.

Pentru prevenirea fenomenelor de prăbușire s-a stabilit pentru excavații un taluz de 1/3, respectiv un unghi de 25°-35°.

Volumul de agregate din perimetrul propus va fi exploatat în 2 ani astfel :

| | Volum total (mc) | Volum util (mc) | Volum decoperta (mc) |
|--------|------------------|-----------------|----------------------|
| Total | 81896,05 | 75090,40 | 6805,65 |
| Anul 1 | 44000,00 | 40000,00 | 4000,00 |
| Anul 2 | 37896,05 | 35090,40 | 2805,65 |
| | Volum total (mc) | Volum util (mc) | Volum decoperta (mc) |

Transportul și expediția

Lucrările de transport a materialului rezultat din excavații se vor realiza cu autobasculante.

Tot cu autobasculanta se va transporta balastul la stația de sortare – spalare ce se află în zonă.

Lucrări umpluturi și terasamente

Lucrările de excavare, precum și cele de terasamente se vor executa ținând cont de caracteristicile geotehnice ale terenului.

Lucrari de refacere a amplsamentului

Dupa finalizarea exploatarii si epuizarea resursei minerale , se trece la reconstructia ecologica a zonei care va consta in lucrari de umplutura si nivelare a materialului depozitat in haldele de steril (rezultate din decoperta).

Pentru extractia agregatelor minerale SC General Trust Arge SRL dispune de urmatoarele utilaje:

- excavator pe senila cu cupa de 2 mc si excavator pe senile cu cupa de 1,6 mc - 1+1 buc.
- buldozer - 1 buc.
- incarcator frontal tip Wola cu cupa de 3,5 mc - 1 buc.
- masini de transport de 18 mc - 3 buc.

A. Realizarea lucrarilor de exploatare-excavare

Caracteristicile de ordin geologic si calitativ au determinat alegerea metodei de calcul a rezervelor, respectiv "metoda sectiunilor geologice verticale", unul dintre aspectele determinante care a stat la baza acestei metode de calcul fiind forma stratiform-tabulara a zacamantului , cu grosime medie exploatabila de cca 5.0 -6,0 m.

In aplicarea acestei metode, pentru conturarea blocurilor de rezerve s-a utilizat varianta sectiunilor verticale paralele.

Sectiunile, conform ridicarilor topografice, au fost constituite transversal pe axa longitudinala a zacamantului (perimetrului).

Rezervele determinate se afla, astfel, in conturul interior al zacamantului, asa ca limitele laterale ale suprafetelor sectiunilor de calcul a rezervelor se suprapun cu limitele pilierilor de protectie determinate pe fiecare sectiune in parte.

Pentru fiecare sectiune geologica transversala a fost delimitata zona de exploatare cu extindere pana la 1,0 m deasupra nivelului piezometric al acviferului freatic.

Suprafata fiecărei sectiuni a fost determinata geometric avand in vedere forma regulata a acestora.

Din suprafata totala a terenului de 20.025 mp - suprafata utila, suprafata exploatabila este de cca. 15.821 mp si a fost impartita in 8 blocuri geologice pe baza profilelor transversale P1,P2, P3 ,P4 , P5, P6, P7 si P8 .

Diferenta de suprafata o reprezinta pilierii de protectie fata de terenurile particulare limitrofe si fata de albia r.Valsan .

Bilanțul teritorial se prezintă astfel:

| | |
|------------------------|-----------------------|
| Suprafața totală | – 20.025 mp din care: |
| - suprafața exploatata | – 15.281mp; |
| - suprafața pilieri | – 4.744 mp; |

Inaltimea fiecarui bloc de rezerve s-a stabilit ca medie aritmetica a masuratorilor intre doua sectiuni consecutive.

Pentru calculul volumelor blocurilor geologice s-a utilizat formula trapezului, caracteristica formei acestora, precum si determinari prin planimetrare.

Evaluarile efectuate au evidentiat un volum de rezerve geologice de cca.81,89605 mii mc de pe toata suprafata utila (util = 75,090 mii mc si coperta = 6,805 mii mc).

Utilitati**In etapa de realizare a lucrarilor de exploatare**

Alimentarea cu apa:

Necesarul de apa pentru baut va fi asigurat prin bidoane de plastic tip PET.

Alimentarea cu apa tehnologica:

In cadrul procesului tehnologic de excavare nu este necesar consumul de apa.

Alimentarea cu energie electrica:

In perimetrul exploatat nu se consuma energie electrica.

Gunoii menajer:

La nivelul balastierei gunoii menajer va fi colectat corespunzator , in europubele.

Personalul de deservire si programul de lucru

Formatia de lucru care va deservi balastiera va avea in componenta urmatorul personal:

- 1 sef de balastiera
- 2 deserventi excavator, 1 deservent incarcator frontal

Programul de lucru va fi in prima faza de 8 ore/zi, 5 zile pe saptamana, 260 zile/an, putand fi modificat in functie de solicitari.

Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Nu sunt necesare lucrari de racordare la retelele utilitare.

Protectia si refacerea mediului

La realizarea excavatiilor se vor avea in vedere urmatoarele masuri de protectie:

- evitarea contaminarii solului cu produse petroliere;
- evitarea trecerii prin vad;
- atenuarea prin nivelare a accidentelor morfologice excesive (gropi de exemplu)

Excavatiile se vor face cu respectarea cotelor de excavare proiectate.

In zona de excavare nu se vor depune gunoaie.

In timpul excavatiilor pentru realizarea exploatarei agregatelor se va acorda o mare atentie respectarii pilierilor de protectie si a limitei proprietatilor particulare.

Se vor avea in vedere urmatoarele:

- salubritatea si igienizarea permanenta a perimetrului;
- combaterea scurgerii de produse petroliere;
- depozitarea deseurilor in zone special amenajate;
- amenajarea drumurilor, zonelor verzi si taluzelor astfel incat sa limiteze la maximum eventualele surpari sau alunecari de teren.

Dupa finalizarea exploatarei si epuizarea resursei minerale, se trece la reconstructia ecologica a zonei care va consta in lucrari de umplutura si nivelare a materialului depozitat in haldele de steril (rezultate din decoperta).

Activitatile care vor fi desfasurate in perioada de exploatare a agregatelor minerale nu vor reprezenta surse de poluare a subsolului, inasa exploatarea agregatelor minerale va avea impact asupra subsolului datorita activitatii de extractie a agregatelor.

Avand in vedere impactul minor al activitatilor care se vor desfasura in perioada extragerii agregatelor minerale asupra biodiversitatii, se vor fi necesare masuri suplimentare de diminuare a impactului asupra componentei de mediu- sol.

Pentru evitarea influentelor negative asupra ecosistemelor din zona, in timpul procesului de extractie a balastului se vor lua urmatoarele masuri:

- in perimetru nu se vor depozita carburanti;
- alimentarea utilajelor se va face in locuri special amenajate;
- reparatiile la utilaje se vor efectua numai in ateliere de specialitate;
- nu se vor depozita deseuri menajere sau de orice alta natura in perimetrul de exploatare, ci numai in locuri special amenajate;
- utilajele nu vor stationa in sectorul de rau.

Pentru ca in perimetru se vor executa lucrari de exploatare agregate minerale, se vor avea in vedere urmatoarele masuri de protectie:

- evitarea alimentarii cu carburanti sau ulei a utilajelor in perimetrul de exploatare, pentru a se preveni contaminarea solului cu produse petroliere;
- depozitarea copertei in locuri special amenajate, pentru a se evita amestecarea ei cu nisip, pietris;
- atenuarea prin nivelare a accidentelor morfologice excesive (gropi de exemplu) create de exploatarea balastierei.

Exploatarea se va face cu respectarea cotelor de excavare proiectate, conform planului de situatie si profilelor transversale.

Perimetrul de exploatare va fi bornat.

In timpul exploatarei se va acorda o mare atentie respectarii limitelor aprobate pentru zona de extragere a agregatelor.

Exploatarea depozitului se va face conform cu documentatia, organizat, numai din perimetrul autorizat, dupa obtinerea autorizatiei de gospodarie a apelor.

Lucrari de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Dupa realizarea exploatarei, terenul va fi redat in circuitul agricol la starea initiala.

Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Accesul in perimetru se face din DN 7C Pitesti-Curtea de Arges, in localitatea Merisani pe DJ 703 I Merisani-Malureni , pe cca.4,5 km , pana la intrarea in localitatea Zarnesti si apoi se intra pe dreapta pe un drum care traverseaza r.Valsan si face legatura intre DJ 703I de pe malul drept si DC 223 amplasat pe malul stang al r.Valsan , dupa care se continua pe drumul de exploatare existent pe malul stang in amonte.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Nu este cazul.

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Alternativele relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate in doua categorii: alternativa „zero” (nerealizarea proiectului) si alternativa realizarii proiectului.

Alternativa „zero” (nerealizarea proiectului)

Prin nerealizarea proiectului propus, zona analizata va continua sa fie o zona neinteresata, fara locuri de munca si fara materii prime pentru constructii.

Alternativa realizarii proiectului

Alternativele realizarii proiectului, relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate in doua categorii: de amplasament si de proiect.

Alternative de alegere a amplasamentului

Selectarea amplasamentului pentru realizarea balastierei a fost facuta pe considerente tehnico-economice, care includ:

- existenta unui teren liber de constructii;
- tectonica zonei este calma;
- lipsa zonelor rezidentiale in imediata apropiere.

Avand in vedere considerentele mentionate anterior, precum si factorul socio-economic (zona nelocuita), se poate considera ca acest amplasament reprezinta o solutie optima pentru realizarea balastierei, atat pentru peisajul si populatia din zona analizata, cat si din punct de vedere economic.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Materialul excavat va fi incarcat direct in autobasculantele pentru transport si transportat in statia de sortare a societatii.

Alte autorizatii cerute pentru proiect

Certificatul de urbanism pentru suprafata de teren este emis de Primaria Comunei Malureni, judetul Arges.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului

Distanța față de granițe

Proiectul nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

Localizarea amplasamentului

Suprafața de teren ce se va constitui în perimetru temporar de exploatare agregate minerale este situată din punct de vedere administrativ-teritorial în extravilanul comunei Merisani.

SC General Trust Arges SRL a cumpărat conform "Contractelor de vânzare - cumpărare suprafața de 61773 mp teren.

Arealele sensibile

Proiectul propus **nu intra** sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Teritoriul analizat aparține "Spatiului biogeografic" al județului Arges- valea raului Valsan și nu se suprapune peste aria protejată ROSCI0268 Valea Valsanului.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

a) Protecția calității apelor

Din punct de vedere hidrografic, zona investigată aparține bazinului hidrografic Valsan.

Zona analizată este tributara văii raului Valsan, vale care se caracterizează printr-un regim hidrologic având debitele maxime cu probabilitățile de depășire de 1% în regim natural de 320 mc/s, cele de 5% de 180 mc/s și cele de 10% de cca. 135 mc/s.

Pe tronsonul studiat, raul Valsan are un curs rectiliniu, cu o pantă medie de 6.17‰, cu o albie ale cărei lățimi variază între 50-140 m.

Pe acest tronson, raul Valsan poate transporta debitul cu probabilitatea de depășire de 5% pe toată lungimea sectorului analizat.

Caracteristicile hidrogeologice ale stratului acvifer freatic

Terenul pe care se propune exploatarea este situat în bazinul hidrografic al raului Valsan, pe terasa malului stâng a raului și are o orientare generală N-S și o pantă hidraulică medie de 3.17 ‰.

Din analiza și prelucrarea datelor provenite din studiile care s-au efectuat în zona de interes sau în vecinătăți, se constată că sunt puse în evidență două categorii de acvifere și anume:

- orizonturi acvifere cantonate în lunca și terasa
- orizonturi acvifere de medie adâncime cantonate în principal în „Stratele de Candesti” și în depozitele nisipoase de vârstă levantină.

Orizonturile acvifere cantonate în lunca și terasa se alimentează din precipitațiile de suprafață și au o capacitate de debitare redusă, din cauza discontinuității stratelor, ca urmare a fragmentării terasei sau a drenajului exercitat de raul Valsan.

Orizonturile acvifere de medie adancime si adancime sunt cantonate in Stratele de Candesti de varsta Villafranchiana si sunt depozite de varsta levantina, constituite din alternante de argila, argila nisipoasa si nisipuri.

Stratele de Candesti in zona de interes au grosimi cuprinse intre 20 m si 120 m sau mai mult si in unele situatii cantoneaza orizonturi acvifere sub presiune cu manifestari arteziene si cu un potential acvifer important.

Existenta stratelor poros - permeabile si raporturile spatiale ale acestora cu apele de suprafata a permis formarea unor structuri acvifere, care se individualizeaza prin parametri fizici de curgere a apelor subterane si prin frontierele de alimentare si de drenaj.

Curgerea apelor subterane are loc sub un gradient hidraulic de cca. 2.5‰ de la NE spre SE. Separarea celor doua secvente de sedimentare se face si prin valorile coeficientului de coVductivitate hidraulica. Astfel, pentru secventa superioara, orizonturile acvifere au conductivitati hidraulice $k = 10 - 46$ m/zi, in timp ce pentru secventa inferioara acesta variaza in limitele 1,4 - 11, 4 m/zi.

Hidrostructura Holocenului se dezvolta in aria terasei inferioare a raului Valsan, unde acviferul este cantonat in depozitele de aluviuni grosiere de natura pietrisurilor cu nisip acoperite in suprafata de argile, argile nisipoase, silturi argiloase si nisipuri argiloase de natura leosoida. Este o hidrostructura ce se poate extinde pana la adancimi de 20 m, apa subterana avand caracter de apa freatica, fiind alimentata continuu de apa de suprafata a raului Valsan. Data fiind adancimea mica a nivelului hidrostatic si distanta mica pana la frontierele de alimentare este deosebit de vulnerabila la factorii de poluare.

Stratul acvifer poate fi divizat in doua strate acvifere si anume: stratul superior si stratul inferior.

Stratul superior este constituit din nisipuri medii si bolovanis. Grosimea acestor depozite variaza intre 8-10 m.

Stratul acvifer inferior este constituit, spre deosebire de stratul superior, din nisipuri fine si medii. Grosimea acestor depozite variaza intre 4 si 6 m.

Cele doua strate acvifere sunt despartite de un strat de argila a carui grosime variaza intre 1 si 2 m.

In aceasta zona exista un depozit de nisipuri si pietrisuri cu grosimi ce variaza intre 1 m si 20 m.

Din punct de vedere al piezometriei se poate preciza ca directia de curgere a fluxului subteran este NNE - SSE.

Gradientul hidraulic prezinta valori de 2.5‰.

Acviferul cantonat in depozitele nisipoase se considera cu nivel liber.

Conductivitatea hidraulica (permeabilitatea stratului acvifer - "k") este de 40-45 m/zi.

Stratificatia terenului intalnita in foraje si in excavatiile de extractie a balastului din zona prezinta urmatoarea succesiune litologica:

Litologie teren, zona dinspre rau

| | |
|-----------------|---|
| 0,00 - 0.50 m | coperta |
| 0.50 - 1.30 m | argila prafoasa, nisip si pietris de la mic la mare |
| 1.30 - 4.00 m | argila nisipoasa, nisip si pietris |
| -2.53 m | nivel hidrostatic, 326.40 mdMN |
| 4.00 - 5.70 m | nisip si pietris cu intercalatii de lentile de argila |
| 5.70 - 9.00 m | nisip cu pietris si bolovanis |
| 9.00 - 10.00 m | argila plastica |
| 10.00 - 11.00 m | pietris cu bolovanis |

Caracteristicile si parametri hidrogeologici principali ai stratului acvifer freatic sunt:

- Nhs = (-)2.53/2.61; (-)6.69/5.54 m = 355,70 - 362,00 mdMN
- Coeficient de permeabilitate K = 40 - 45 m/zi
- Gradientul hidraulic = 2.5‰
- Directia de curgere NNE - SSE

- H pat impermeabil = 9.00-10,00 m

Suprafata piezometrica a acviferului freatic prezinta variatii importante in timpul anului, determinate de regimul precipitatiilor si al nivelurilor hidrologice ale raului.

Astfel in perioadele cu precipitatii abundente si de lunga durata, cu crestere mari ale nivelurilor hidrologice pe rau, nivelul hidrostatic al acviferului freatic se ridica pana aproape de suprafata terenului, iar in perioadele de seceta prelungita cu deficit insemnat de apa in sol, acesta coboara pana la cota talvegului raului.

Caracteristicile fizico-chimice si bacteriologice ale apelor subterane freactice din amplasament

Analizele efectuate pe probe recoltate din lucrarile de foraj din zona, indica un chimism corespunzator al apelor subterane, incadrandu-se parametrilor pentru fabricarea mortarelor si betoanelor.

Inundabilitate

Amplasamentul sectorului nu este inundat la debitul cu probabilitatea de depasire $Q_{5\%}$ si $Q_{10\%}$.

Analiza din punct de vedere al gospodarii apelor

Lucrarile proiectate constau in exploatarera nisipurilor si pietrisurilor .

Amplasamentul lucrarilor propuse nu se suprapune peste cel al lucrarilor prevazute in schema directoare de amenajare si management a bazinului hidrografic.

Lucrarile proiectate nu vor influenta in mod esential regimul actual al apelor de suprafata.

Se apreciaza ca realizarea lucrarilor nu va influenta negativ regimul apelor subterane.

Managementul apelor (colectare, drenare, epurare, deversare)

Nu se produc evacuari de ape uzate.

Pentru necesitati fiziologice vor fi folosite grupurile sanitare din statia de sortare, atat de catre personalul de exploatare.

Corpuri de apa subterana

Conform „Planului de management al Spațiului Hidrografic Argeș – Vedea” întocmit de Administrația Națională „Apele Române” (ANAR), amplasamentul proiectului se încadrează în **zona corpului de apă subterană ROAG08 – Pitesti si corp de apa de adancime ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe.**

Caracteristici corp de apa subterana ROAG08

- cod/nume: ROAG08/Lunca si terasele raului Arges
- caracterizare geologica/hidrogeologica: tip: “P” – poros, sub presiune: nu, grosime strate acoperitoare: 3.0-6.0 m
- utilizarea apei: “PO” – alimentarea cu apa a populatiei, “I” - industrie
- surse de poluare: “A” – agricol
- grad de protectie globala: “PM” – medie
- stare calitativa(chimica): “B**” – Buna, local stare calitativa slaba
- stare cantitativa: “B” - buna
- transfrontalier: nu

Corpurile de ape subterane in interdependență cu corpurile de apă de suprafață

| Nr | Cod corp de apă subterană | Denumire corp | Interdependent cu râul |
|----|---------------------------|---------------|--------------------------------------|
| 4 | ROAG08 | Pitesti | Argeș, Neajlov, Glavacioc, Câlniștea |

Corpul de apa subterana ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe

Corpul de apa subterana de adancime este cantonat in Formatiunile de Fratesti si Candesti, de varsta Romanian medie – Pleistocen inferioara.

La est de raul Arges, pana in partea de sud a Platformei Moldovenesti si Dunare, subunitatea morfo-structurala a Depresiunii Valahe, care mai poate fi recunoscuta ca Domeniul Oriental, este constituita din trei subzone hidrogeologice orientate vest-est.

a) prima subzona este aceea care corespunde dezvoltarii Formatiunii de Candesti de varsta romanian medie-pleistocen inferioara, situata in partea de nord a Depresiunii Valahe.

b) cea de-a doua subzona, este zona Amontea, care corespunde dezvoltarii formatiunilor Romanian - Pleistocen inferioare situate in domeniul de maxima subsidenta si maxima grosime (500 m) a depozitelor Romanian-Cuaternare constituite din strate nisipoase foarte fine argiloase si marnoase. In aceasta subzona, acviferele puse in evidenta pana la adancimea de circa 400 m au un potential de debitare redus si o mineralizare ridicata.

c) cea de-a treia subzona este cea a dezvoltarii Formatiunii de Fratesti, de varsta Romanian superior - Pleistocen inferioara, situata in partea de sud a domeniului considerat.

Aceste acvifere de adancime prezinta vulnerabilitate redusa de poluare, dar suporta in unele cazuri suprasolicitari cantitative, cum este cazul unor sisteme de captare locale pentru alimentarea cu apa a unor mari aglomerari urbane.

In aria de dezvoltare a Formatiunii de Candesti se pot deosebi, pe considerente structurale, doua sectoare:

- sectorul vestic, cuprins intre Arges – Prahova - Teleajen – Cricovul Sarat
- sectorul estic, care se dezvolta incepand de la localitatile Pietroasele si Stalpu si cuprinde teritoriile cuprinse intre localitatile Buzau-Ramnic-Focsani- Marasesti si Adjud.

Din analiza granulometriei Formatiunii de Candesti se constata prezenta a doua faciesuri litologice individualizate astfel:

- in zona colinara si subcolinara sunt intalnite formatiuni detritice alcatuite din pietrisuri si chiar bolovanisuri cu grosimi mari;
- in zona de campie sunt intalnite alternante de strate de pietrisuri cu nisipuri de diverse granulometrii ajungand ca la limita domeniului granulometria sa fie predominant psamitica.

Depozitele poros-permeabile sunt alcatuite dintr-o succesiune de nisipuri si pietrisuri depuse peste depozite pliocene si acoperite de depozite pleistocen mediu superioare.

In zona, Formatiunea de Candesti este aproape orizontala (in Dealurile Argesului) la adancimi ce nu depasesc 20-30 m, dar pe masura avansarii spre interiorul arcului dunarean acest orizont incepe sa se afunde sub campie si totodata sa se desparta treptat in doua si trei nivele de nisipuri cu pietrisuri, separate prin doua pachete argiloase marnoase si acoperite de un pachet gros de marne cu intercalatii argiloase-nisipoase (complexul marnos-pleistocen mediu).

Puternicele lentile de pietrisuri care se dezvolta in nivelele permeabile ale acestui complex acvifer asigura capacitatea de debitare, iar debitele captate oscileaza in jurul a 5-12 l/s foraj.

Apele de adancime din aceasta unitate hidrogeologica a domeniului oriental al depresiunii Valahe au o mineralizatie redusa, iar tipul dominant de apa este bicarbonat-sodica.

Existenta sistemului acvifer Romanian-Pleistocen inferior este posibila numai luand in considerare Formatiunea de Candesti, care asigura in Depresiunea Getica zona de alimentare a sistemului si, Formatiunea de Fratesti din Platforma Moesica, care in continuarea primelor asigura circulatia apei, a carei descarcare se produce in sistemul aluvionar al Dunarii si cursurilor inferioare ale unor rauri din sudul Platformei Moesice, ceea ce face necesara precizarea caracteristicilor stratigrafice ale celor doua complexe litologice, in vederea stabilirii legaturii dintre ele.

Pe baza datelor provenite din forajele hidrogeologice existente in interfluviul Arges-lalomita s-a apreciat ca grosimea minima a Formatiunii de Candesti este de circa 40 m, iar cea maxima depaseste 500 m.

Deasupra sistemului acvifer Romanian – Pleistocen inferior, se dezvoltă un sistem acvifer cantonat în formațiuni de vârstă pleistocen medie.

Din punct de vedere litologic, aceste formațiuni sunt alcătuite dintr-o alternanță de nisipuri, de la fine până la grosiere, local argiloase, pietrisuri, mai rar bolovanisuri, cu argile și marne, local nisipoase sau cu concrețiuni calcaroase.

Alimentarea acviferului se face în principal din precipitații, în zona colinară de la nord, acolo unde aceste formațiuni afloră.

Direcția generală de curgere a apei subterane (acviferul de adâncime) este NV - SE iar a acviferului freatic NNE – SSE pentru perimetrul analizat.

Această zonă îndeplinește și rolul de zonă de alimentare cu apă a formațiunilor pliocene și în special a celor daciene, care se dezvoltă la sud de linia menționată.

Zona formațiunilor acvifere cantonate în depozitele Romanian și Pleistocen inferior se individualizează pe criteriile litologice două subzone:

a) subzona formațiunilor acvifere în facies pselitic ce se dezvoltă de-a lungul râului Valsan. În această subzonă acviferul romanian-pleistocen inferior este constituit din pietrisuri și nisipuri cu o dispoziție aparent sinclinală, cu axul îndreptat de-a lungul râului Valsan.

Acviferul este sub presiune, cu nivel artezian pe măsura adâncirii sub adâncimea de 100 m, și cu debite superioare, de ordinul a 5-10 l/s, apa fiind de foarte bună calitate. Se remarcă tendința de autocolmatăre a surselor prin antrenarea particulelor fine de nisip existente în pietrisurile și nisipurile grosiere ale acestor depozite. Acest fenomen este specific subzonei, care se alimentează cu apă din acviferul menționat și care pierde anual câteva foraje prin autocolmatăre.

b) subzona acviferului Romanian-Pleistocen inferior în facies psamo-pelitic care cuprinde Dealurile Argesului, și care se caracterizează prin aceea că acviferul de adâncime este constituit din nisipuri medii și fine, cu debite reduse, care nu depășesc 0,5 l/s.

Acest corp de apă subterană aparține teritorial următoarelor Administrații Bazinale de Apă: Argeș-Vedea (cu sediul la Pitești); Buzău- Ialomița (cu sediul la Buzău); Siret (cu sediul la Bacău) și Prut-Barlăd (cu sediul la Iași) și a fost atribuit pentru manageriere ABA Argeș-Vedea.

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Surse posibile de poluanți pentru apele freatice și de suprafață sunt următoarele:

- ⤴ scurgerile de carburanți și lubrefianți din cauze accidentale normale (spargeri de conducte de alimentare a motoarelor mijloacelor de transport, excavatorului) sau catastrofice (viituri de apă, alunecări de teren);
- ⤴ schimburile de ulei pentru utilaje staționare se vor realiza de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat pentru reutilizare; este indicat ca schimburile de ulei să se facă în locuri special amenajate, în afara perimetrului sau în unități specializate;
- ⤴ creșterea cantității sedimentelor în suspensie pe perioada executării extracției este de scurtă durată, de mică intensitate și cu totul locală, în contextul prezenței ploilor torențiale. În acest sens considerăm că activitatea de extracție nu va afecta semnificativ factorul de mediu apă pluvială.

Corpuri de apă de suprafață

Conform „Planului de management al Spațiului Hidrografic Argeș – Vedea” întocmit de Administrația Națională „Apele Române” (ANAR), amplasamentul proiectului se încadrează în **zona corpului de apă de suprafață RORW10-1-14_B3 - Valsan: amonte confl. Robaia - amonte confl. Argeș.**

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

În zonă nu sunt necesare stații și instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate, se vor folosi toaile ecologice pe amplasament.

b) Protecția aerului

Disponerea în trepte a reliefului conduce la apariția următoarelor tipuri de climă: climatul de munte, climatul de deal, climatul de câmpie.

Climatul de deal este influențat de poziția de mijloc în cadrul reliefului județului, caracterizându-se prin temperaturi medii anuale mai ridicate (8°C-10°C) și precipitații mai scăzute decât în zona montană (700-1000 mm).

Climatic perimetrul luat în studiu se caracterizează prin următorii parametri:

- precipitații medii anuale $P = 650 \text{ mm/m}^2$
- temperatura medie anuală $T = 8.5-9.0^\circ\text{C}$
- evapotranspirația $E = 438 \text{ mm}$
- scurgerea de suprafață $S = 94,6 \text{ mm}$
- Clima temperat-continentala-moderată

Din ecuația de bilanț hidric global rezultă o valoare a infiltrației eficiente de 67.6 mm/m^2 , adică $2,1 \text{ l/s.km}^2$.

Această valoare semnifică contribuția rețelei hidrografice în principal, și secundară a precipitațiilor în realimentarea cu apă a subteranului.

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Prin natura procesului de producție desfășurat în cadrul exploatarei de agregate minerale prin exploatarea agregatelor din perimetrul Priboieni Amonte se consideră că sursele potențiale de poluare a atmosferei sunt următoarele:

- ▲ emisiile de gaze rezultate din combustia carburanților folosiți de către utilaje;
- ▲ emisiile de praf rezultate din activitatea de extracție și transport.

Toate sursele de poluare potențială enumerate anterior sunt surse de joasă înălțime.

Având în vedere disponerea geografică și umiditatea zonei, atmosfera se poate caracteriza ca o atmosferă cu agresivitate minimă.

Analiza proceselor tehnologice ce urmează a se desfășura în perimetrul Priboieni Amonte relevă următoarele surse de emisii în atmosferă :

- Gazele de ardere rezultate la funcționarea motoarelor cu ardere internă (excavator, buldozer, autobasculante); principalii poluanți sunt : NO_x , CO_x , Co, Pb, particule, SO_x ;
- Gazele evacuate la alimentarea utilajelor cu motorină; principalii poluanți sunt CO_x ;
- Suspensiile solide emise de mijloacele de transport pe drumurile de exploatare externe perimetrului de exploatare.

☞ **Gazele de eşapament** rezultate în timpul funcționării utilajelor de extracție și transport sunt funcție de consumul de motorină al acestor utilaje.

La producția programată a se realiza (229130.35 m^3 agregate naturale utile) consumul anual de motorină pentru utilajele din dotarea balastierii va fi de cca. 4.000 l.

☞ În ceea ce privește **circulația mijloacelor de transport auto** la expediția produselor finite, acestea reprezintă surse de poluare a aerului prin două mecanisme:

- prin funcționarea motoarelor;
- prin circulația autovehiculelor, ceea ce conduce la emisia de particule în atmosferă prin antrenarea acestora de pe drumurile neasfaltate.

Pentru calculul emisiilor de particule datorită circulației vehiculelor pe drumuri neasfaltate, **AP-42/98** recomandă formula empirică:

$$E = 1,7 * \left(\frac{s}{12}\right) * \left(\frac{S}{48}\right) * \left(\frac{W}{2,7}\right)^{0,7} * \left(\frac{w}{4}\right)^{0,5} * \left(\frac{365-p}{365}\right) \text{ în kg/km/vehicul}$$

în care:

s- conținutul în praf al materialului suprafeței drumului

S- viteza medie a vehiculelor

W- greutatea medie a vehiculelor

w – numărul mediu de roți

p- numărul zilelor cu precipitație peste $0,25 \text{ l/m}^2$

Valorile factorului k sunt:

| <30 mm ¹ | >30 mm | <15 mm | >10mm | >5 mm | >2,5 mm |
|---------------------|--------|--------|-------|-------|---------|
| 1,0 | 0,8 | 0,5 | 0,36 | 0,20 | 0,095 |

Tinind cont de intensitatea traficului mijloacelor de transport, rezulta urmatoarele emisii de particule în suspensie în cazul unui nivel maxim de activitate (3 curse/30 min):

$$E = 1,7704 \text{ kg / h / Km} = 0,491 \text{ g / sec / Km}$$

Pentru combaterea emisiilor de pulberi sedimentabile în urma activitatilor de transport, se impune stropirea spatiilor tehnologice si a cailor de acces nemodernizate, în perioadele secetoase pe toata durata activitatii zilnice.

În perimetrul Priboieni Amonte nu s-au prevazut masuri si dispozitive destinate protectiei aerului, nefiind necesare.

Utilajele, prin constructia lor, au prevazute galeriile de evacuare a noxelor din ardere cu asemenea dispozitive conform cu standardele de functionare a astfel de utilaje/vehicule.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Având în vedere calitatea utilajelor și a mijloacelor de transport, utilajele sunt dotate cu instalatiile pentru reținerea si dispersia poluantilor in atmosfera, care se încadrează în directivele Uniunii Europene (acestea fiind de fabricație recentă cu catalizatori și implicit dotarea acestora cu motoare performante, de ultimă generație, cu grad de poluare foarte redus), se poate afirma că impactul emisiei gazelor de eșapament asupra atmosferei din zonă este mic, aceasta fiind în conformitate cu legislația aflată în vigoare - nesemnificativ.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Propagarea zgomotului depinde de urmatorii factori:

- natura amplasarii topografice, vegetatie, constructii existente in apropiere;
- conditii climatice – vanturi dominante;
- structura traficului rutier (vehicule usoare sau grele);
- conditii de circulatie (numar vehicule/ora, viteza de circulatie);
- caracteristici tehnice ale traseului.

Sursele de zgomot și de vibrații

Sursele potențiale de zgomot în activitatea analizată, sunt reprezentate de:

- ▲ utilajele terasiere, cu un regim de funcționare intermitentă;
- ▲ mijloacele de transport, care vor afecta nivelul pragului de zgomot din zonă numai pe durata staționării și efectuării manevrelor pe raza perimetrului.
- ▲ În procesul de exploatare a agregatelor minerale în perimetrul Priboieni Amonte zgomotele se produc prin:
 - ▲ ● activitatea utilajelor de excavare - încărcare;
 - ▲ ● activitatea de transport a agregatelor naturale;
- ▲ Zgomotul în perimetrul Priboieni Amonte grupează un ansamblu de emisii acustice de origini diferite, corespunzătoare diverselor vehiculelor de descarcare, incarcare si transport.
- ▲ În functie de distributia spatiala a utilajelor pe teritoriul balastierei, harta zgomotului va avea diferite aspecte. Se estimeaza ca pentru un program de lucru de 8 ore (8-16), nivelul echivalent de zgomot se reduce la 50 dB(A) pentru distante mai mari de 75 m fata de cel mai apropiat utilaj.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

¹ -diametrul Stokes

Toate utilajele ce urmează a fi folosite vor fi echipate pentru diminuarea la maxim a zgomotelor și vibrațiilor cu cauciucuri antiabrazive pentru absorbirea zgomotelor produse de către agregatele naturale în cădere sau rotire.

Vibrațiile care însoțesc uneori zgomotul constituie un alt factor cu efect negativ asupra sănătății personalului. Cele produse de către sursele de suprafață au o influență strict locală, fără impact semnificativ asupra zonelor neprotejate.

Celelalte surse de zgomot și vibrații nu se înregistrează cu depășiri ale limitei admise.

Nivelul de zgomot produs de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport se încadrează în limita admisibilă de 60 dB pe perioada existenței organizării execuției.

d) Protecția împotriva radiațiilor

Prin specificul activității analizate, la operațiile de extracție a agregatelor minerale nu sunt utilizate materii prime sau materiale radioactive.

e) Protecția solului și a subsolului

Comuna Malureni este situată în partea Amonte-nordică a județului Argeș, se află la o distanță de 20 km față de Municipiul Pitești.

Sol

Coperta depozitelor aluvionare este reprezentată prin nisipuri argiloase galbui și argile loessoide, grosimea acestora fiind de 0.30- 0.50 m, în zona studiată aceasta fiind de 0.40 m.

La suprafața terenului a fost interceptat un strat de sol vegetal și/sau strat intermediar, urmat de depozite proluviale constituite predominant din depozite de tip loessoid (prafuri și/sau nisipuri prafoase argiloase) și a căror grosime variază. Sub proluvii, sondajele au identificat acumulări aluvionare, alcătuite din pietrisuri, bolovanisuri și nisipuri, cu predominantă una dintre fracțiunile granulometrice.

Colorația litologică identificată de sondaje a pus în evidență existența unei stratificații omogene privind alcătuirea litologică, uniformă privind succesiunea straturilor și grosimea lor și formată dintr-un orizont detritic clastic (psamitic).

Zacamantul de nisip, pietris și bolovanis din perimetrul studiat este o acumulare aluvionară cu dezvoltare continuă în toată lungimea râului Valsan, peste care se dispune un strat de depozite loessoide alcătuite din prafuri/nisipuri argiloase și/sau argile prafoase/nisipoase, cu grosimi reduse de 0,30 – 0.50 m, care constituie coperta zacamantului.

Agregatul este format din: cuarțite (80-85%), gnaise (12-16%), micasisturi, sisturi clorito-snictioase, sisturi cuarțice (3-4%).

Elementele detritice au contur izometric (10%), subizometric (50%), subaplatizat (30%), applatizat (10%).

Acumulările de agregate sunt reprezentate printr-un complex aluvionar format din nisipuri și pietrisuri constituite din fragmente detritice, alohtone, poligene, de natură predominant sedimentară și metamorfică, provenite din formațiuni carpatice. Constituția litologică este dată în principal de nisipuri mediu granulare la grosiere și pietrisuri cu lentile de bolovanisuri.

Compoziția granulometrică este reprezentată prin: nisip (40-50%), pietris (30-45%), bolovanis (10-15%).

Compoziția granulometrică medie, reprezentativă pentru întregul areal este:

- sort 0-3 mm – 18,5 % ;
- sort 3-7 mm- 16,5%;
- sort 7-16 mm – 16 %;
- 16-31 mm – 12,9%;
- >31 mm – 36,1%.

Geologie

Perimetrul studiat se afla amplasat, in terasa malului stang a raului Valsan.

Geologic, amplasamentul face parte din unitatea geotectonica numita Depresiunea Getica, iar morfostructural din sectorul Dealurile Argesului.

Din formatiunile de cuvertura se cunosc cele apartinand ciclurilor de sedimentare permian-triatic, jurasic mediu-barremian, albian-senonian si tortonian-cuaternar. Dintre acestea, ultimul ciclu de sedimentare cuprinde, in partea sa superioara, formatiunile care intereseaza in aceasta zona.

Cuaternalul este formatiunea cea mai noua si cuprinde depozite foarte variate, alcatuite predominant din nisipuri medii si grosiere cu elemente de pietris, nisipuri fine, nisipuri argiloase, argile, argile loessoide si argile nisipoase.

Cuaternarul incepe cu un complex psamo-pelitic, predominant nisipos, cu lentile de pietrisuri marunte si intercalatii subtiri de argile. In partea nordica si nord-estica, acest complex litologic prezinta schimbari faciale accentuate. In acest sens, aici se constata ca intercalatiile de nisipuri si pietrisuri capata o pondere mai mare in detrimentul fractiunii pelitice.

Perimetrul studiat se afla amplasat in terasa malului stang a raului Valsan.

Aspectul actual al sectorului raului Valsan in zona studiata este rezultatul imbinarii actiunii proceselor endogene si exogene, care in decursul istoriei geologice au fost diferiti de la o etapa a evolutiei la alta si in care tectonica si clima au avut un rol principal.

Elementele orohidrografice care au imprimat trasaturile actuale ale reliefului zonei sunt Carpatii Meridionali, Dunarea si Marea Neagra.

Carpatii Meridionali au determinat energia de relief in care isi au obarsia raurile Arges, Valsan, R.Doamnei, R.Targului, Argeselul si Dambovita, Dunarea a indeplinit rolul de colector al sistemului hidrografic Arges, iar Marea Neagra a reprezentat nivelul de baza fata de care s-a exercitat actiunea de modelare fluviatila cea mai intensa.

Evolutia acestui sector este legata de cea a Piemontului Getic si a luat nastere in cadrul mai multor etape morfogenetice.

Intr-o prima etapa, miscarile laramice au ridicat zona cristalina a Carpatilor Meridionali cu invelisul sau sedimentar.

In faza acestei zone s-a format o depresiune montana care a preluat functia de arie de sedimentare, cunoscuta sub numele de Depresiunea Getica si care a evoluat in Palogen si Neogen.

Depozitele Depresiunii Getice se sprijina pe un fundament mixt, o parte de origine Carpatica si alta parte ce apartine Platformei Valahe.

Acumularea depozitelor la marginea lacurilor pliocene si levantin-villafranchiene s-a facut succesiv, asa cum arata texturile orohidrografice si stratificatia torential-deltaica a depozitelor piemontane, in raport cu nivelul de baza, cu debitele raurilor Arges, R.Doamnei, R.Targului, Argesel si Dambovita si cu miscarile de subsidenta.

Contactul dintre Orogenul Carpatic si Platforma Valaha, in urma caderii in trepte a platformei in fata Carpatilor, a conditionat acumularea unei cuverturi molasice, cu grosimi de mii de metri.

Conform „Hartii geologice a Romaniei”, se observa ca partea superioara a acestei cuverturi este constituita din depozite pliocene, in special levantin-villafranchiene, care reprezinta suprafata initiala acumulativa a intregului podis piemontan.

Cuvertura piemontana este alcatuita din depozite cu caracter dominant psefitic-psamitic.

Elementele componente ale acestor depozite provin din muntii Fagaras, de unde au fost transportate catre raurile Arges, Valsan, R.Doamnei, R. Targului si Dambovita.

Procesul de sedimentare care a inceput in Paleogen nu a fost continuu, formatiunile sedimentare corespunzand intervalului Paleogen-Cuaternar.

Perioada cuaternara coincide cu inceputul unei noi etape de evolutie corespunzatoare fazei piemontane, cand ritmul miscarilor pozitive a fost incetinit, ducand la modelarea actualului sistem de vai si la formarea teraselor pe raul Valsan.

Este de retinut ca activitatea retelei hidrografice si procesele de panta in aceasta perioada s-au desfasurat pe seama complexului pietrisurilor de Candesti.

Paleogenul in Depresiunea Getica marcheaza inceputul procesului de sedimentare.

Eocenul se intalneste in cea mai mare parte din Depresiunea Getica si este dezvoltat intr-un facies neritic-litoral.

Depozitele eocene se dispun peste sisturile cristaline sau peste depozitele mezozoice si sunt reprezentate prin conglomerate la care se adauga gresii si marne.

Oligocenul include depozitele care urmeaza in continuare de sedimentare peste eocen si sunt bituminoase, alcatuite din marne albe bituminoase, calcare negricioase, sisturi disodilice si marne nisipoase, gresii cu inceput de silicifiere, sisturi disodilice si menilite tipice.

Neogenul in Depresiunea Getica incepe printr-o regresie cu formarea depozitelor lagunare, Depresiunea Getica evoluand ca o zona cu subsidenta activa, in care s-au acumulat depozite groase in facies de molasa.

Miocenului ii revin depozitele detritice, iar spre sfarsitul Miocenului are loc procesul de indulcire a apelor, marea evoluand spre un mediu salmastru.

Acvitanianul corespunde unei faze de regresie care incheie ciclul paleogen. Depozitele acvitaniene urmeaza in continuitate de sedimentare peste cele oligocene si sunt reprezentate prin gresii si marne gipsifere, gipsuri si nisipuri.

Burdigalianul marcheaza o transgresie generala indicand inceputul ciclului de sedimentare in Miocen. Depozitele atribuite acestui etaj sunt reprezentate prin conglomerate poligene care trec la partea superioara la gresii si nisipuri.

Helvetianul se dezvolta in continuare in continuitate de sedimente peste depozitele Burdigalianului si este reprezentat prin depozite alcatuite din prundisuri, conglomerate, nisipuri, gresii si marno-argile.

Tortonianul urmeaza in continuare in continuitate de sedimentare peste Helvetian si include depozite variate: brecii conglomeratice, calcare recifale, tufuri, marne si evaporite.

Sarmatianul urmeaza de obicei in continuitate de sedimentare si este reprezentat prin depozite cu caracter de molasa, alcatuite din marne si marnoargile, nisipuri, gresii si conglomerate la care se adauga calcare.

Meotianul include depozite de apa puternic indulcita si este reprezentat predominant printr-un litofacies argilos-nisipos, similar celui din Sarmatian, fiind o continuitate de sedimente, reprezentate prin orizonturi alcatuite din marne, nisipuri si gresii.

Pontianul are caracter transgresiv si este predominant marnos in jumatatea inferioara si nisipos argilos in partea superioara. Suita depozitelor pontiene incepe cu marnoargile, argile, nisipuri si nisipuri argiloase.

Dacianul este dezvoltat intr-un facies argilos-nisipos cu carbuni si urmeaza in continuitate de sedimentare peste Pontian. In succesiunea depozitelor atribuite Dacianului se gasesc formatiuni reprezentate prin argile nisipoase si nisipuri, nisipuri cu intercalatii de carbune si nisipuri argiloase.

Levantinul se dezvolta in continuitate peste Dacian si include un pachet de depozite alcatuit din nisipuri galbui, argile si marne, uneori roscate in care se gasesc intercalatii de carbuni.

Seismicitate

Perimetrul este amplasat in zona sudica a Romaniei si prezinta urmatoarele caracteristici, conform STAS SR 11100-1:1993, Normativ P100-1/2006:

- intensitate seismica 7 1/2 scara MSK
- perioada de colt 1,5 sec.
- acceleratia Ks 0.76 g

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime

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

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

În timpul operațiilor de exploatare se pot identifica ca surse care să determine poluarea solului pe amplasament utilajele care transportă agregate.

Acestea pot provoca poluări accidentale prin scurgeri de carburanți și/sau uleiuri minerale.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

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

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

În arealul în care urmează să se realizeze exploatarea, exemplarele de faună au posibilitatea de a se refugia în zonele apropiate, unde există un habitat similar.

Efectul asupra faunei se aproximează ca va fi minor și limitat la perioada de activitate, existând posibilitatea ca unele specii avifaunistice să se stabilească la distanțe mai mari față de locurile actuale de cuibarire.

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Terenul care face obiectul prezentei documentații **nu este inclus** în rețeaua ariilor protejate din România, Natura 2000.

Proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Conform "**Hartii ariilor protejate**", investiția se găsește în vecinătatea ariei protejate Valea Valsanului(2125).

Asa cum se poate observa din "Planul de încadrare în zonă" investiția se găsește pe valea raului Valsan, într-o zonă în care funcțiunea principală a terenului este arabil.

Distanțele față de ariile protejate înconjurătoare sunt următoarele:

- NE – 8 km față de ROSCI0326 Muscelele Argesului;
- E – 5,6 km față de ROSCI0316 Lunca raului R.Doamnei;
- SSV – 10 km față de ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe raul Arges;
- N – 12.0 km față de ROSCI0268 Valea Valsanului.
- V – 0.1 km Valea Valsanului , cod 2125 .

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Nu sunt prevăzute programe sau măsuri speciale pentru protecția ecosistemelor, a biodiversității și pentru ocrotirea naturii.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele

Prin respectarea măsurilor impuse a se lua, cu privire la poluarea factorilor de mediu aer, apă și sol, se reduc substanțial riscurile de poluare a așezărilor umane.

Distanța față de cea mai apropiată localitate este de cca 600 m, sat Zarnesti, comuna Malureni.

În zonă nu se află monumente istorice, de arhitectură sau alte zone și obiective de interes tradițional, public sau istoric.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Nu sunt necesare măsuri suplimentare față de cele prevăzute deja prin proiect.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate

Deșeurile produse, colectate, stocate temporar (tipuri, compoziția, cantitatea):

Deșuri nepericuloase

| Nr. crt. | Cod deșeu Conf. H.G. 856/2002 | Denumire deșeu conform Deciziei Comisiei 2014/955/UE | Instalație/secție | Cantitate estimată/an | Stare fizică | Depozitare temporară |
|----------|-------------------------------|--|---------------------|-----------------------|--------------|------------------------------|
| 1. | 17 09 04 | pământ excavat (decoperta) | Exploatare agregate | 1 mc/lună | solida | Zona de depozitare temporară |

Deșuri valorificate/eliminate (tipuri, destinație):

| Nr. Crt. | Cod deșeu Conf. H.G. 856/2002 | Denumire deșeu conform Deciziei Comisiei 2014/955/UE | Instalație/secție | Starea fizică | Cantitate estimată/an | Mod de valorificare/eliminare |
|----------|-------------------------------|--|---------------------|---------------|-----------------------|-------------------------------|
| 1. | 17 09 04 | pământ excavat (decoperta) | Exploatare agregate | 1 mc/lună | solida | Se va utiliza ca umplutura |

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

Nu este cazul.

Planul de gestionare a deșeurilor

Deșeurile menajere și alte resturi de materiale, rezultate din activitatea de pe amplasament, vor fi preluate conform contractului de prestări servicii încheiat cu o firmă de specialitate.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Resursa minerală care prezintă interes pentru exploatare și valorificare este reprezentată de nisip și pietris.

Volumul total care se va exploata din perimetrul exploatabil conform cotelor și dimensiunilor proiectate este de **81,896 mii mc.**

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității

Activitatea care se va desfășura pe amplasamentul studiat nu va avea impact negativ asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

Deoarece amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția se află într-un mediu fără specii protejate sau valoroase, la realizarea investiției propuse nu prognozăm un impact negativ asupra ecosistemelor terestre din zonă.

Prin activitățile ce se vor desfășura pe amplasament nu se vor produce modificări ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă, deci impactul potențial asupra mediului natural va fi minim.

Populația poate fi afectată de lucrări neterminate sau nesemnificate corespunzător. De obicei, victimele sunt copiii, mai curioși și mai puțin avizați, atrași de caracterul de noutate al santierului, iar perioada cea mai nefastă este a zilelor când nu se lucrează și controlul accesului la punctele de lucru este diminuat. Având în vedere nivelul relativ redus al lucrărilor proiectate, se apreciază că acest tip de risc este minor.

Ecologie acvatică

Modificările debitului și albiei râului Valsan, precum și celelalte influențe antropice, au avut efecte negative asupra structurii și funcțiilor biocenozelor acvatice ale Vâlsanului, cu precădere asupra faunei de nevertebrate bentonice și a celei de pești.

În literatura de specialitate, există două lucrări în care sunt enumerate speciile de nevertebrate bentonice existente în Vâlsan înainte de amenajarea râului.

N. Stoica, în 1967, a identificat 22 specii din principalele ordine, între care efemeroptere – *Rhithrogena semicolorata*, *Ecdyonurus venosus*, *Epeorus sp.*, *Ephemerella ignita*, *Baëtis carpathicus*, *Baëtis pumilus*, plecoptere – *Perla maxima*, *Chloroperla sp.*, *Protonemura sp.*, *Leuctra sp.*, *Isogenus sp.*, trichoptere – *Sericostoma personatum*, *S. timidum*, *Halesus sp.*, *Brachycentrus montanus*, *Rhyacophila septentrionis*, *Rh. Nubila*, *Microsema minima*, *Stenophylax stellatus*, *Agraylea sp.*, *Silovaripilos sp.*, *Drusus sp.*; dintre diptere sunt menționate *Blepharocera fasciata*, *Odagonia monticola*, *Prosimulium hirtipes*,

Modificările debitului și albiei râului, precum și celelalte influențe antropice, au avut efecte negative asupra structurii și funcțiilor biocenozelor acvatice ale Vâlsanului, cu precădere asupra faunei de nevertebrate bentonice și a celei de pești.

Victoria Tatole (1993) face o raportare a situației după construirea lacului de baraj, în localitatea Bradet și în amonte, în care se evidențiază prezența, într-un număr foarte mare, a exemplarelor de *Rhithrogena semicolorata*, dintre efemeroptere, specie importantă datorită fiind ponderea foarte mare a acesteia în hrana asprețului (54,4%), în sectorul amonte de lac, și practic dispariția acesteia în aval, la Bradet, unde se înregistrează o faună foarte săracă.

Probele prelevate în perioada 2000 – 2002 au relevat faptul că, în amonte de lacul de baraj, domina efemeropterele și plecopterele, comparativ cu stadiile din aval, abundența acestora scăzând progresiv, în raport invers cu chironomidele.

De notat faptul că *Rhithrogena semicolorata* a fost identificată în toate stadiile de prelevare din arealul asprețului, specia fiind cea mai numeroasă dintre efemeroptere, precum

si fauna bogata identificata în statia Bradet, ceea ce releva refacerea zoobentosului în perioada 1993 – 2000.

Spectrul grupelor mari a ramas constant, dar se constata ca multe specii litofile au fost înlocuite cu altele al caror spectru ecologic este pelofil sau detritofil, însa fauna bentonica de insecte reofile este bogata, fiind afectata doar într-o masura mai mica de factorii antropici si având o capacitate mare de refacere, în comparatie cu cea piscicola.

Înainte de 1967, ihtiofauna râului Vâlsan era reprezentata de 18 specii de pesti, aparținând la 13 genuri si 5 familii (*Eudontomyzon mariae*, dintre ciclostomi, *Salmo trutta fario*, *Barbus peloponnesius petenyi*, *Cottus gobio*, *Phoxinus phoxinus*, *Orthrias barbatulus*, *Sabanejewia romanica*, *Alburnoides bipunctatus*, *Romanichthys valsanicola*, *Gobio uranoscopus*, *Leuciscus cephalus*, dintre pesti cu habitat permanent în sectorul de interes, precum si câteva specii cu habitatul în cursul mijlociu si inferior, dar care patrund ocazional si în sectorul aspretelui - *Alburnus alburnus*, *Chondrostoma nasus*, *Gobio kessleri*, *Gobio gobio*).

Comparativ cu aceste date preluate din literatura de specialitate, în cercetarile din teren, în prezent, au mai fost identificate doar 8 specii din 7 genuri si 5 familii. Dintre speciile disparute sau care apar doar ocazional în acest sector, trebuie amintite *Eudontomyzon mariae*, *Chondrostoma nasus*, *Gobio kessleri*, *Alburnoides bipunctatus*. Specia dominanta, în prezent, este *Barbus petenyi*, alaturi de care s-au pescuit frecvent *Orthrias barbatulus*, *Leuciscus cephalus*, *Sabanejewia romanica* si *Cottus gobio*.

Cât priveste situatia aspretelui, în perioada 2000 – 2002 au fost prinse suficiente exemplare încât sa putem spune ca specia nu a disparut.

Faptul ca toti pestii au fost juvenili arata ca acesta se reproduce în conditii naturale. Mai mult, daca în primele expeditii se considera ca specia este cantonata pe un sector de râu de aproximativ 5 km, între intrarea în Cheile Bradet si comuna Bradulet, în ultima deplasare din anul 2002 a fost identificat un exemplar mult în aval, în apropiere de Podul Gales, ceea ce arata ca special si-a extins arealul.

Schimbarea conditiilor hidrologice în urma captarii râului Vâlsan si a afluentului sau principal Dobroneagu a determinat perturbari în echilibrul ecologic al ecosistemului, precum si modificari structurale si functionale ale biocenozelor.

Fauna bentonica a fost afectata într-o masura mai mica, data fiind si capacitatea ridicata a acesteia de refacere.

Efectele cele mai grave se resimt la nivelul ihtiofaunei, prin disparitia unor specii, precum si prin diminuarea efectivelor sau restrângerea arealului altora, mai ales asupra aspretelui.

Mentionam ca perimetrul in care se vor executa lucrarile societatii General Trust Arges nu este situat in albia raului Valsan, respectiv a ecosistemelor de dezvoltare a speciilor acvatice.

Natura impactului

Factorul uman

- Perioada de executie: Impact pozitiv: crearea de locuri de munca;
- Perioada de exploatare: impactul va fi pozitiv, ca urmare a dezvoltarii locale;
- impactul populatiei: starea de sanatate nu este pusa in pericol – impact indirect pe termen scurt, temporar nesemnificativ.

Impactul asupra solului, florei si faunei

- Perioada de executie: solul, flora si fauna sunt afectate ca urmare a operatiilor de exploatare a balastierei, depunerilor de substante poluante pe sol si pe plante.
- Perioada de exploatare: impact nesemnificativ .

Impactul balastierei asupra regimului apelor subterane din zona

In timpul exploatarii nu se intercepteaza acviferul freatic de suprafata .

Principalul proces de transport al poluantilor care trebuie luat in considerare este transportul convectiv, in care deplasarea poluantului se face cu viteza medie de scurgere a apei, deoarece in aceste conditii viteza de transport este maxima.

Indiferent de tipul de poluant potential din zona, efectul cel mai periculos se poate datora compusilor solubili din substanta poluatoare, deoarece acestia sunt capabili sa parcurga distante mari sub actiunea apei subterane si au consecinte de durata lunga.

In exploatarea balastului, riscul de poluare consta in principal in riscul de aparitie a unor accidente cu deversari de substante poluante (combustibili de exemplu) .

Influenta lucrarilor proiectate asupra regimului apelor de suprafata din zona

Lucrarile proiectate nu vor influenta regimul actual al apelor de suprafata.

Impactul asupra calitatii aerului

Sursele de poluanti pentru aer sunt substantele poluante ce insotesc emisiile generate de functionarea motoarelor care actioneaza utilajele grele folosite la realizarea proiectului de decolmatare.

Impactul asupra peisajului si mediului vizual

Impactul asupra peisajului este nesemnificativ , proiectul fiind amplasat in extravilanul localitatii Zarnesti.

Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural si interactiunea dintre aceste elemente

Nu sunt cunoscute in sit piese de patrimoniu istoric sau cultural care pot fi afectate de lucrarea initiata.

Impactul cumulativ

Prin impactul cumulativ se au in vedere acei factori cumulativi care pot sa isi cumuleze efectul in spatiu si timp si care pot conduce la efecte cumulative asupra populatiei, florei, faunei si in general asupra biodiversitatii.

Perimetrul de exploatare agregate minerale in comuna Malureni, judetul Arges, nu are in vecinatate, pe o raza de cca 2 km nici un alt proiect de investitie in derulare si ca atare nu se pune problema unui impact cumulativ al activitatii propuse a se desfasura prin proiect cu alte activitati invecinate.

La finalizarea lucrarilor, amplasamentul studiat devine "teren redat circuitului agricol initial".

Efectul asupra faunei va fi minor si limitat la perioada de activitate, deoarece exploatarea rezervelor de nisip si pietris va fi limitata de epuizarea rezervelor.

Activitatile de exploatare desfasurate in perimetru pot afecta vegetatia atat prin noxele degajate de utilaje, cat si prin praful rezultat prin excavare, incarcare si transport.

Avand in vedere ca valorile concentratiilor de efluenti gazosi in atmosfera se incadreaza in prevederile STAS 12574/87 putem concluziona ca flora din perimetru va fi putin afectata, iar efectul va fi limitat la perioada de activitate.

Se estimeaza ca fauna, destul de modest reprezentata, va fi relativ putin deranjata de zgomotele produse de utilajele si instalatiile ce vor actiona in perimetru si poate migra in areale similare din vecinatate.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Impactul proiectului asupra factorilor de mediu este nesemnificativ .

Probabilitatea impactului

Impactul investitiei asupra mediului are loc in timpul implementarii proiectului si este limitat la perioada de executie, va exercita impact negativ asupra aerului, in special prin emisii de pulberi cu continut variat si prin emisii de vibratii si zgomot.

Efectele au caracter temporar si actioneaza in special asupra personalului muncitor, datorita expunerii mai indelungate.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Nu este cazul.

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

Se estimeaza incadrarea cantitativa in valorile admise prevazute de legislatia in vigoare.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Pentru evitarea influențelor negative asupra apelor de suprafață și subterane, în perioada de exploatare a agregatelor se vor lua următoarele măsuri:

- pe amplasament nu se vor depozita carburanți;
- alimentarea și reparațiile utilajelor se vor face în locuri special amenajate și ateliere;
- deșeurile menajere sau de orice altă natură se vor depozita numai în locuri special amenajate.

Măsurile pentru reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calității aerului, sunt caracteristice lucrărilor de excavare și anume:

- stropirea cu apă a drumurilor de acces în perioadele lipsite de precipitații;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de autovehicule și de utilaje dotate cu motoare de tip EURO V - VI, ale căror emisii respectă legislația în vigoare;
- întreținerea corespunzătoare a motoarelor autovehiculelor și a utilajelor.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Monitorizarea mediului reprezintă un ansamblu de operațiuni privind supravegherea, evaluarea, prognozarea și avertizarea, în scopul intervenției operative pentru menținerea stării de echilibru a mediului.

În vederea supravegherii calității factorilor de mediu și a monitorizării activității, propunem numirea unei persoane de specialitate, care să aibă ca misiune monitorizarea lunară a protecției mediului, respectiv conformarea cu normele impuse prin legislația actuală.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene**

Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei

Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa.

Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele.

B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Nu e cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

În vederea începerii exploatarei de agregate minerale în scopul realizării unei balastiere, sunt necesare lucrări de pregătire a zonei care constau în:

- pregătirea în vederea exploatarei prin alegerea drumurilor de exploatare astfel încât să nu se treacă prin albia râului Valsan;
- bornarea perimetrului.

Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier va fi folosită cea de la stația de sortare situată în apropiere.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Organizarea de șantier nu poate avea impact asupra mediului, întrucât va fi folosită cea de la stația de sortare aflată în vecinătate.

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Nu este cazul.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Deși se apreciază un impact nesemnificativ asupra calitatii aerului, este recomandat ca pentru termenii de referință să fie specificate o serie de măsuri de reducere a emisiilor pentru minimizarea disconfortului creat:

- întreținerea corespunzătoare a vehiculelor și echipamentelor în conformitate cu un program de reparații/revizii periodice;
- asigurarea unui management corect al deșeurilor;
- curățarea zilnică a căilor de acces;
- pentru limitarea disconfortului ce apare în perioada de construcție se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deservește zonele de lucru, mai ales pentru cele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine.

Transportul acestor materiale se va face pe cât posibil acoperit;

- procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, vor fi reduse în perioade cu vânt puternic sau se va realiza o umectare mai intensă a suprafețelor.

Măsuri de protecție a vecinătăților prin pastrarea distanțelor impuse

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc.

Măsuri de securitate și sănătate în munca

Normele de securitate și sănătate în munca stabilite prin legile specifice reprezintă un sistem unitar de măsuri și reguli aplicabile tuturor participanților la procesul de muncă.

Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului analizat se face cu îndeplinirea legislației în vigoare privind securitatea și sănătatea în munca:

- Legea 319/2006 „Legea securității și sănătății în munca”
- HG 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.

1. Lucrarile se vor executa pe baza proiectului de organizare si a fiselor tehnologice elaborate de tehnologul executant, in care se vor detalia toate masurile de protectie a muncii. Se va verifica insusirea fiselor tehnologice de catre intreg personalul din executie.

2. Dintre masurile speciale ce trebuiesc avute in vedere se mentioneaza:

- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje si inscriptii;
- se vor face amenajari speciale (podine de lucru, parapeti, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele si utilajele vor fi verificate in conformitate cu normele in vigoare;

3. Se atrage atentia asupra faptului ca masurile de securitate si sanatate in munca a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul avand obligatia de a lua toate masurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de munca (masuri prevazute si in "Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari".

Masuri de prevenire a accidentelor in faza de executie

Acest tip de masuri trebuie luate de catre antreprenorul general si de eventualii subcontractanti, cu respectarea legislatiei romanesti privind securitatea si sanatatea in munca, paza contra incendiilor, paza si protectia civila, registrul deseurilor si altele. De asemenea, se vor respecta prevederile proiectelor de executie, a caietelor de sarcini, a legilor si normativelor privind calitatea in constructii.

Succint, masurile se vor referi la:

- controlul strict al personalului angajat privind disciplina in santier, instructajul periodic, portul echipamentului de protectie, prezenta numai la locul de munca unde este alocat;
- verificarea inainte de intrarea in lucru a utilajelor, mijloacelor de transport, macaralelor, echipamentelor, mecanismelor si uneltelor pentru a constata integritatea si buna functionare a acestora;
- verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului in anumite zone, placute indicatoare cu insemne de pericol;
- realizarea de imprejmuiri, semnalizari si alte avertizari, pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul si restrictionarea accesului persoanelor in santiere;
- intocmirea unui plan de interventii in caz de situatii neprevazute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitatii, furtuni). Planul va prevedea in special masurile de alertare, informare, punere la adpost a bunurilor materiale pentru interventia in astfel de situatii.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Lucrarile pentru refacerea si reabilitarea ecologica a mediului vor fi efectuate de executant si constau in:

- colectarea si evacuarea de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de executie;
- drumurile existente vor fi folosite numai pe baza unor conventii incheiate cu detinatorii acestora;
- demolarea cailor de acces, amenajate pe perioada de executie;
- nivelarea terenului, inierbarea si amenajarea peisagistica a suprafetelor de teren ocupate temporar in perioada de executie;
- verificarea respectarii parametrilor avizati de exploatare.

Dupa trecerea fenomenelor hidro - meteorologice periculoase, in vederea restabilirii

situatiei normale, se va avea in vedere:

- asanarea perimetrelor care au fost afectate de apele de ploaie, prin saparea de canale de scurgere in digul de protectie a perimetrului de exploatare si evacuarea acestora;
- refacerea cailor de comunicatie si a drumului de acces.

Se redau folosintei initiale toate suprafetele ocupate temporar pe timpul executiei.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Pentru prevenirea poluarilor accidentale se vor lua urmatoarele masuri:

- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic, in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;

- la sfarsitul saptamanii se va efectua curatirea fronturilor de lucru, eliminandu-se toate deseurile;

- drumurile existente vor fi folosite numai pe baza unor conventii incheiate cu detinatorii acestora.

In cazul unor scurgeri de carburant sau uleiuri, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire sau inlaturare a poluarii solului, pentru a preveni infiltrarea in adancime, spre apa subterana.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Activitatea de dezafectare a organizarii de santier va consta in retragerea utilajelor, ecologizarea terenului ocupat, predarea deseurilor societatiilor autorizate specializate.

La incetarea lucrarilor de exploatare agregate, dezafectarea, postutilizarea si refacerea amplasamentului se va face dupa un program si o tehnologie specifica, ce cuprinde:

a. dezafectarea utilajelor (transportarea in sectiile specializate pentru inspectie din punct de vedere electric si mecanic; in functie de gradul de uzura constatat se va hotara destinatia utilajelor, respectiv reutilizarea in alta locatie, repararea utilajelor si apoi re folosirea pe o noua locatie);

b. aducerea terenului ocupat cu organizarea de santier la starea initiala .

Modalități de refacere a stării inițiale / reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Refacerea amplasamentului dupa incetarea activitatii va consta in:

- valorificarea sau eliminarea materialelor de constructie, care, in momentul respectiv, vor deveni deseuri sau deseuri reciclabile;

- redresarea mediului natural – umpluturi , nivelare , revegetari, replantari, etc.

- Dupa realizarea exploatarei, stratul vegetal se va depune pe vatra de exploatare , pe maluri si taluzuri si se va reda circuitului agricol.

XII. Anexe - piese desenate

- fisa perimetrului de exploatare - scara 1:25.000
- plan de incadrare in zona - scara 1:25.000
- plan de incadrare in zona - scara 1:25.000 - pozitia perimetrului in raport cu rezervatia 2125 Valea Valsanului
- plan de incadrare in zona - scara 1:5.000 - ortofotoplan
- plan de situatie - plan topografic scara 1:500
- profile transversale - P1 - P6 - scara L 1:500, h 1:100
- schema flux pentru procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare - din activitatea de exploatare a balastului nu reziulta materiale care necesita depoluare.
- schema flux a gestionarii deseurilor - anexata

XIII. Concluzii

Perimetrul in care se vor desfasura activitatile de exploatare a resurselor de nisip si pietris nu se suprapune peste zona in care a fost instituit Situl de Importanta Comunitara ROSCI0286 - RAUL VALSAN .

Luând în considerare faptul ca speciile protejate nu se regasesc în arealul perimetrului de exploatare si ca acesta se afla la o distanta de 12 km, putem concluziona ca activitatea desfasurata în perimetrul Zarnesti - Malureni nu influenteaza în nici un fel fauna din raul Valsan.

Intocmit,