

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru proiectul

**„Decolmatare lac de acumulare Mihailesti”,
oras Mihailesti, NC 37262, judetul Giurgiu**

Titular

S.C. VALINA FERM S.R.L.

2023

FOAIE DE SEMNATURI

Titular proiect

S.C. VALINA FERM S.R.L.

oras Mihailesti, Calea Bucuresti, nr.7, (camera 1), judetul Giurgiu
J52/169/2010, CUI 26763308

Elaborare documentatie

Marin Ciungu – administrator al S.C. APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L. Pitesti, elaborator de studii pentru protectia mediului atestat de Ministerul Mediului Certificat de atestare Seria RGX, nr. 267/15.06.2022 – expert nivel principal



Colectiv de elaborare

- Nedelea Mariana - Auditor de mediu
- Duran Florina – Auditor de mediu
- Nedelea Ilie – Auditor de mediu

Data elaborarii

Aprilie 2023

 **Asociația Română de Mediu 1998**
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

 Certificat ISO 9001 nr. 2055404/1001/UKS



CERTIFICAT DE ATESTARE
Seria RGX nr. 267/15.06.2022
Valabil până la data de 15.06.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe versoSM

Se atestă domnul **Marin CIUNGU** cu domiciliul în Pitești, Aleea Gladiolelor, nr. 6, Jud. Argeș, CNP 1570821034986, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 23 din data 15.06.2022:
RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-8, RIM-11b, RIM-11c, RIM-13b; RA-1, RA-11b, RA-13b; RM-13b; BM-2, BM-5, BM-11b-----

Președintele Comisiei de atestare,
Ioan GHERHEȘ




TIPUL DE STUDIU: (RM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de servitute; (BM) Bilan de mediu; (RA) Studiu de evaluare adecvată; (DOCA) Evaluarea și gestionarea calitatii aerului; (EGGA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie energetică; (4) Energie nucleară; (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industrie minieră și a materialelor de construcții; (7) Industrie chimică; (8) Industrie alimentară; (9) Industrie textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industrie cauciucului, fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomer; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domenii în care se desfășoară proiectele enunțate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

CUPRINS	Pag
1. Descrierea proiectului	7
1.1. Titularul proiectului	7
1.2. Amplasamentul proiectului	7
1.3. Caracteristicile fizice ale intregului proiect	8
1.4. Principalele caracteristici ale etapei de functionare a proiectului	10
1.5. Estimare, in functie de tip si cantitate, a deseurilor si emisiilor preconizate	14
2. Descrierea alternativelor realizabile	25
3. Descrierea aspectelor relevante ale starii actuale a mediului	28
3.1. Calitatea apei	28
3.2. Calitatea aerului	34
3.3. Calitatea solului	36
4. Descrierea factorilor susceptibili de a fi afectati de proiect	38
4.1. Apa	38
4.2. Aer	39
4.3. Sol si subsolul	42
4.4. Biodiversitatea	45
4.5. Populatia	46
4.6. Patrimoniul cultural si istoric	47
5. Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului	47
a) Efectele semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului in etapa de construire si de existenta a proiectului, inclusiv, daca este cazul, in perioada lucrarilor de demolare	47
5.1. Protectia calitatii apei	47
5.2. Protectia calitatii aerului	49
5.3. Protectia solului si subsolului	50
5.4. Protectia biodiversitatii	52
5.5. Protectia populatiei	53
5.6. Protectia peisajului	54
5.7. Mediul social si economic	55
b) Utilizarea resurselor naturale, in special a terenurilor, a solului, a apei si a biodiversitatii	55
c) Emisia de poluanti, zgomot, vibratii, lumina, caldura si radiatii, crearea de efecte negative si eliminarea si valorificarea deseurilor	55
d) Riscurile pentru sanatatea umana, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu	61
e) Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente si/sau aprobate	66
f) Impactul proiectului asupra climei	67
g) Tehnologiile si substantele folosite	71
6. Descrierea metodelor de prognoza utilizate pentru identificarea si evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultatile	75

7. Descrierea masurilor avute in vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, daca este posibil, compensarea oricaror efecte negative semnificative asupra mediului identificate – Monitorizare factori de mediu	83
7.1. Masuri de protectie a calitatii apei	83
7.2. Masuri de protectie a calitatii aerului	84
7.3. Masuri de protectie a solului si subsolului	84
7.4. Masuri de protectie a biodiversitatii	85
7.5. Masuri de protectie a asezarilor umane si a altor obiective de interes public	85
8. Descrierea efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului in fata riscurilor de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza	90
9. Rezumat netehnic al informatiilor	99
10. Lista de referinta cu sursele utilizate	104

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
pentru proiectul**

**„Decolmatare lac de acumulare Mihailesti”,
ce se va realiza in oras Mihailesti, NC 37262, judetul Giurgiu**

Titular: S.C. VALINA FERM S.R.L.

Raportul privind impactul asupra mediului (RIM) s-a realizat in cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului cu privire la realizarea proiectului propus in conformitate cu prevederile urmatoarelor acte normative:

- OUG nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protectia mediului aprobata prin Legea nr. 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului;
- Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 16 aprilie 2014, publicata in Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE), seria L, nr. 124 din 25 aprilie 2014, de modificare a Directivei 2011/92/UE, privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului;
- Ordin nr. 269/2020 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera si a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii si categorii de proiecte;
- OUG nr. 57/2007 modificata si completata prin OUG nr.154/2008 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice;
- Ordinul MMP nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- Deciziei etapei de incadrare nr. 13000 din 24.03.2023, emisa de APM Giurgiu;
- Indrumarul transmis de A.P.M. Giurgiu privind problemele de mediu care trebuie analizate in raportul privind impactul asupra mediului, stabilit in etapa de definire a domeniului evaluarii si de realizare a raportului de mediu.

Incadrare proiect

Proiectul „Decolmatare lac de acumulare Mihailesti”, ce se va realiza in oras Mihailesti, NC 37262, judetul Giurgiu

a) se incadreaza in prevederile:

- **Legii nr. 292/2018** privind evaluarea anumitor proiecte publice si private asupra mediului, **Anexa nr. 2, la pct. 2, lit a)**;
- **Art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996** cu modificarile si completarile ulterioare;

b) nu se incadreaza in prevederile:

- **Art. 28 din OUG nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

1. Descrierea proiectului

1.1. Titularul proiectului

S.C. VALINA FERM S.R.L., cu sediul in oras Mihailesti, Calea Bucuresti, nr.7, (camera 1), judetul Giurgiu, inregistrata la ORC de pe langa Tribunalul Giurgiu cu nr. J52/169/2010, CUI 26763308, telefon: 0744370462, e-mail: valinaferm@yahoo.com, este reprezentata de love Gheorghe- administrator.

Conform Certificatului de inregistrare, seria B nr. 2457741 din 14.04.2010, eliberat de ORC de pe langa Tribunalul Giurgiu, S.C. VALINA FERM S.R.L. are ca obiect de activitate „Extractia pietrisului si nisipului, extractia argilei si caolinului” – cod CAEN 0812.

Conform Certificatului constatator nr. 3585 din 07.02.2019, activitatea desfasurata la punctul de lucru din localitatea Mihailesti, oras Mihailesti, judetul Giurgiu, este „Extractia pietrisului si nisipului, extractia argilei si caolinului” – cod CAEN 0812.

1.2. Amplasamentul proiectului

Lucrarile de exploatare sunt amplasate in cuveta lacului de acumulare Mihailesti, la 50.0 m/420.0 m de malul drept al acumularii (aparare mal), la 1.9 km amonte dig frontal acumularia Mihailesti, 140.0 m est de DN 6, la 80.0 m NE de zona locuita, in orasul Mihailesti, judetul Giurgiu.

Coordonatele in sistem STEREO 70'MN, teren in suprafata totala inchiriata de 172355.0 mp

Pct	X(N)	Y(E)	Pct	X(N)	Y(E)
1	314890.0000	572625.0000	4	315637.5813	571742.8238
2	314715.4395	572553.182	5	315670.9125	571773.3876
3	315210.0253	572023.6198			

Coordonatele in sistem STEREO 70'MN teren exploatabil in suprafata de 129439.387 mp

Pct	X(N)	Y(E)	Pct	X(N)	Y(E)
1	314890.0000	572625.0000	B	315325.24	571950.15
2	314715.4395	572553.182	A	315324.41	572151.26
3	315210.0253	572023.6198			

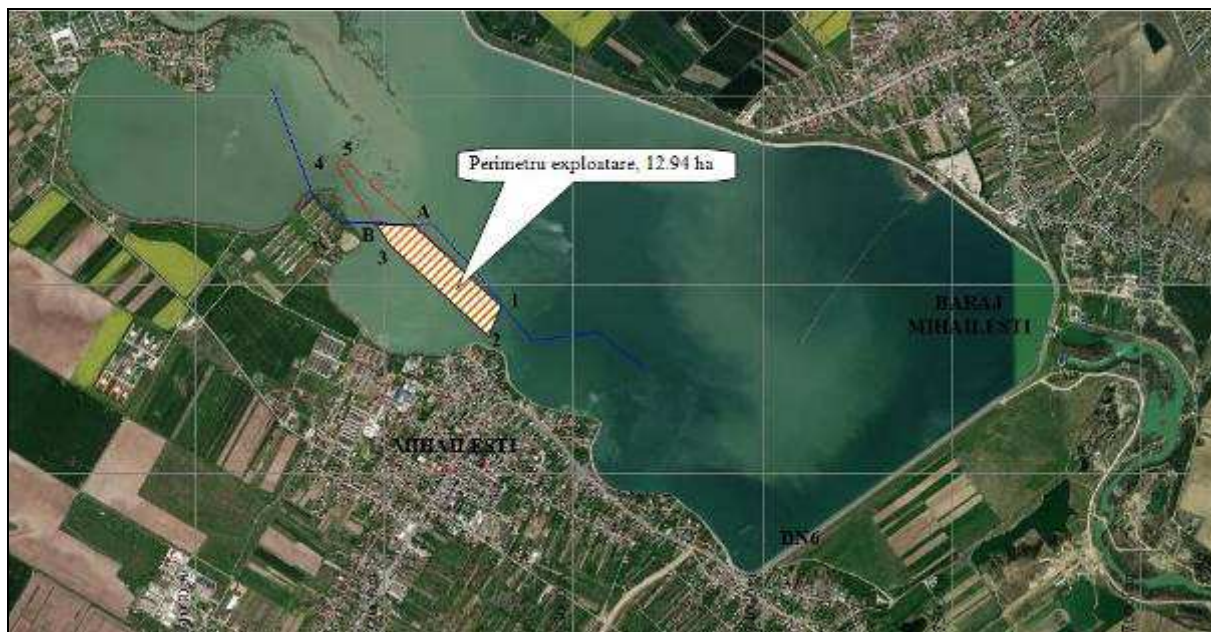


Fig. 1. Amplasamentul proiectului

Accesul in zona

Accesul in zona perimetrului de exploatare se va face din DN6 Bucuresti-Alexandria, oras Mihailesti.

Amplasarea proiectului in raport cu ariile naturale protejate

Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari ulterioare, acesta nu este amplasat in sit Natura 2000 si nici in arii naturale protejate de interes national.

Amplasamentul propus este situat la 22.4 km NE de sit-urile Natura 2000 ROSCI0043 Comana si ROSPA0022 Comana.

1.3. Caracteristicile fizice ale intregului proiect

Titularul proiectului, S.C. Valina Ferm S.R.L., a inchiriat de la Administratia Bazinala de Apa Arges-Vedea un teren cu suprafata totala de 172355.0 mp (din care, pe suprafata de 129439.387 mp se va realiza exploatarea), situat pe teritoriul orasului Mihailesti, judetul Giurgiu.

Decolmatarea lacului de acumulare Mihailesti se va realiza prin inlaturarea materialului aluvionar, care a contribuit la colmatarea lacului, cu scopul maririi volumului de apa al acumularii.

Perimetrul inchiriat are o lungime medie de 1187 m si o latime medie de 145.2 m, iar perimetrul exploatabil are o lungime medie de 758 m si o latime medie de 171 m.

Suprafata exploatabila este de 129439.387 mp din suprafata totala inchiriată de 172355.0 mp, diferenta de 42915.613 mp reprezentand zona neexploatabila, ce intra sub incidenta unei licente de exploatare existenta si atribuita unei alte societati.

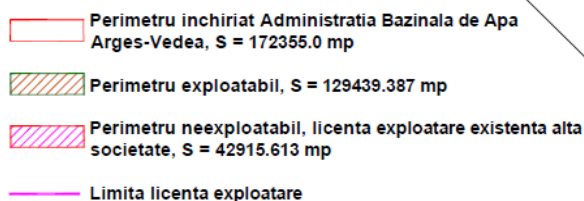
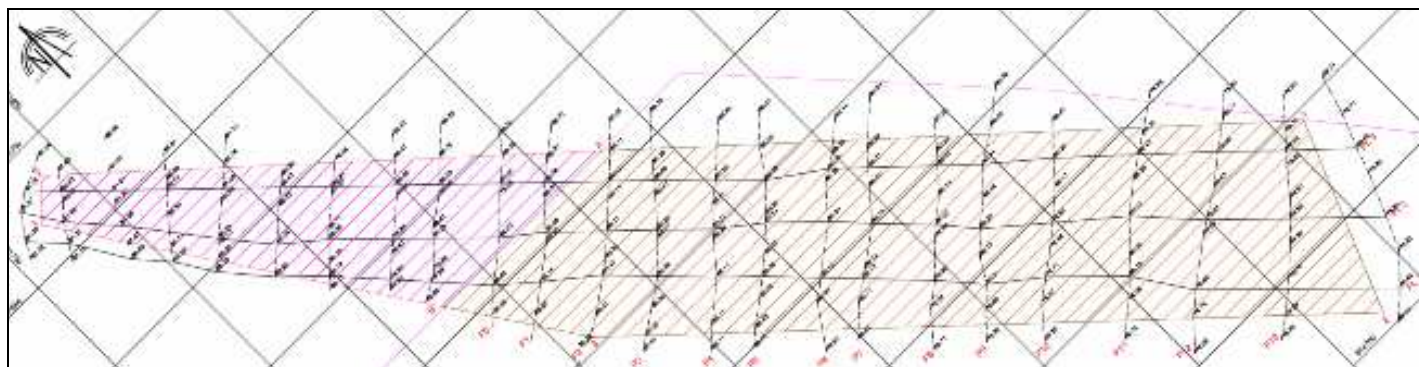


Fig. 2. Plan de situatie al proiectului propus

Situatia juridica a terenului

Terenul in suprafata totala de 172355.0 mp (129439.387 mp pe care se va realiza exploatarea) a fost inchiriat de S.C. VALINA FERM S.R.L de la Administratia Bazinala de Apa Arges-Vedea pe o perioada de 2 ani in baza contractului de inchiriere nr. 83-B/14.10.2022.

Folosinta actuala si cea planificata

Folosinta actuala: lac de acumulare.

Destinatia propusa: lac de acumulare.

Justificarea necesitatii proiectului

Scopul principal il constituie inlaturarea materialului aluvionar care a contribuit la colmatarea lacului de acumulare Mihailesti, in vederea maririi volumului de apa al acumularii, cu valorificarea agregatelor.

Utilitatea proiectului

Prin realizarea lucrarilor de decolmatare a lacului de acumulare Mihailesti prin inlaturarea materialului aluvionar se maresta volumul de apa al acumularii.

Importanta si oportunitatea proiectului

- Sursa de materii prime pentru infrastructura rutiera;
- Aparitia unor noi locuri de munca.

Acte de reglementare emise

Pentru realizarea investitiei, beneficiarul a obtinut:

- Certificatul de urbanism nr. 210 din 14.11.2022, eliberat de Primaria orasului Mihailesti, judetul Giurgiu, in scopul: *“Decolmatare lac de acumulare Mihailesti”*, in oras Mihailesti, NC 37262, judetul Giurgiu;

- Aviz de gospodarire a apelor (proiect), eliberat de ABAAV, privind *“Inlaturarea materialului aluvionar care a contribuit la colmatarea lacului de acumulare Mihailesti, pentru marirea volumului de apa al acumularii”*, oras Mihailesti, judetul Giurgiu.

- Decizia etapei de incadrare nr.13000 din 24.03.2023 privind *“ Decolmatare lac de acumulare Mihailesti”* emisa de APM Giurgiu.

1.4. Principalele caracteristici ale etapei de functionare a proiectului

Exploatarea perimetrului presupune lucrari de excavatii pe o adancime minima de 9.34 m si pe o adancime maxima 11.05 m, sub NNR lac Mihailesti, pe o suprafata exploatabila de 129439.387 mp, din suprafata totala inchiriata de 172355.0 mp, diferenta de 42915.613 mp reprezentand zona neexploatabila ce intra sub incidenta unei licente de exploatare existenta si atribuita unei alte societati.

Pilieri de siguranta

Pilierii de siguranta sunt in conformitate cu legislatia aferenta, respectiv 50.0 m fata de malul drept (aparare mal) al acumularii Mihailesti.

Clasa si categoria de importanta

Conform STAS 4273/1983 si STAS 5576/88, lucrarile care constituie obiectul prezentei documentatii se incadreaza in clasa a V-a de importanta, acestea fiind lucrari provizorii. Conform STAS 4068/2-87 lucrarile de aparare pentru clasa a V-a de importanta se vor dimensiona la debitul de calcul cu probabilitatea de depasire de 10%.

Organizarea de santier

Organizarea de santier presupune amplasarea unei baraci de organizare de santier, pentru depozitarea echipamentelor necesare realizarii investitiei, ce va fi functionala pana la finalizarea investitiei, precum si a unui grup sanitar ecologic si a unei platforme pentru depozitarea tranzitorie a materialelor care vor fi folosite pe santier si a deseurilor menajere.

Lucrarile organizarii de santier nu vor avea impact negativ asupra mediului, lucrarile nefiind generatoare de deseuri toxice, deseuri petroliere sau combustibili, care sa polueze factorii de mediu implicati.

Lucrarile propuse

Datele tehnice ale perimetrului care se va exploata:

- Supraf.totala inchiriata = 172355.0 mp, din care:
 - > Suprafata exploatabila = 129439.387 mp
 - > Suprafata pilieri = 42915.613 mp suprafata neexploatabila, licenta exploatare alta societate

- Cote superioare exploatare = 79.04 mdM – 80.75 mdMN
- Nivel apa NNR lac= 84.70 mdMN
- Cota inferioara exploatare = 69.70 mdMN (71.00 mdMB)
- Exploatare sub NNR = 15.0 m
- Volum total exploatabil = 1334661.6 mc
- adancime minima exploatare = 9.34 m
- adancime maxima exploatare = 11.05 m
- taluze m = 1:1

Pentru perioada de timp 2023 -2024 este programata exploatarea unui volum total de 1334661,6 mc, esalonat astfel:

Perioada exploatare	Volum exploatat (mc)
An	
Total	1334661,6
2023	667330,8
2024	667330,8

Tehnologia de exploatare

Exploatarea agregatelor minerale se va face intre limitele exploatabile, interzicandu-se lucrari de excavatii in afara perimetrului propus si a zonei inchiriate.

Exploatarea perimetrului se va face in fasii longitudinale avand lungimea de 50-100 m si latime 10,0 m cu respectarea adancimii de excavare.

Exploatarea se va face sub nivelul apei.

Transport tehnologic

Materialul excavat va fi transportat prin intermediul conductei de refulare a dragii in statia de sortare care se va amplasa in terasa mal drept a acumularii, unde va fi sortat si apoi comercializat.

Modul de urmarire a extractiei

In toate fazele de exploatare se va tine seama de precizarile metodologice cuprinse in documentatia de fata si in permisul de exploatare eliberat de ANRM.

Exploatarea va fi urmarita de personal de specialitate, care pe parcursul excavatiei va dirija personalul de lucru, tinandu-se cont de urmatoarele:

- marcarea fasiilor de exploatare;
- exploatarea cat mai completa a substantei minerale utile;
- evidentierea in scripte si grafice a volumelor extrase;
- mentinerea in stare de folosire a cailor de acces, etc.

Dotarea tehnica

Pentru exploatarea agregatelor, se vor folosi ca utilaje de extractie o draga de aspiratie DOPKE tip S IV E, Cataraman, cu capacitatea maxima de 1200 mc/h amestec solid/apa , din care 250/300 to/h parte solida.

Sortarea se va face prin intermediul unei roti desecatoare cu capacitatea maxima de 1200 mc/h amestec si 400 tone/h parte solida.

Materialul excavat va fi transportat prin intermediul conductei de refulare a dragii in statia de sortare care se va amplasa in terasa mal drept a acumularii unde va fi sortat si apoi comercializat.

Sortarea se va face prin intermediul unei roti desecatoare cu capacitatea maxima de 1200 mc/h amestec si 400 tone/h parte solida.

Regimul de functionare

Programul de lucru pentru exploatarea agregatelor minerale va fi de 10 ore/zi, 11 luni/an, 312 zile/an. Personalul ce va deservi balastiera va fi format din 4 angajati.

Modul de asigurare al utilitatilor

Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apa potabila a personalului care va efectua lucrarile de exploatare, paza si intretinere se va face cu apa imbuteliata din comert.

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.

Alimentarea cu carburanti

Alimentarea cu carburanti (motorina) a utilajelor se va face de la statiile de distributie carburanti din zona.

Evacuarea apelor uzate

Nu se produc evacuari de ape uzate.

In perioada de exploatare a agregatelor minerale, va fi folosit grupul sanitar din statia de sortare a beneficiarului. Apele meteorice se vor scurge liber la sol.

Gunoii menajer

Gunoii menajer va fi depozitat in containere ecologice si va fi preluat de catre firma de salubritate, cu care beneficiarul are contract.

Materiile prime, energia si combustibili utilizati

In cadrul acestui proiect, materiile prime sunt reprezentate de zacamantul de nisip, pietris si bolovanis, respectiv o acumulare aluvionara cu dezvoltare relativ continua de-a lungul albiei raului Arges, limitata de o suitea de sedimente de tip loessoid, alcatuite din argile nisipoase, argile prafoase, nisipuri argiloase sau prafoase, care constituie acoperisul stratului de agregate minerale utile.

Pentru evaluarea potentialului de agregate minerale valorificabile, inmagazinate in limitele perimetrului de exploatare proiectat, societatea a executat cartarea suprafetei si investitii geologice.

Rezervele totale din perimetrul care se va exploata, sunt de 1334661.6 mc.

Pr.	Dist.apilc.	Sect.	Sect.med.	Vol.med.	Vol.cum.
	M	Mp	Mp	Mc	Mc
AB		1426.60			0.0
	23.9		1426.60	34095.7	
P0		1426.60			34095.7
	43.3		1484.34	64271.9	
P1		1542.08			98367.6
	46.5		1616.95	75188.1	
P2		1691.82			173555.7
	50.0		1700.46	85023.0	
P3		1709.10			258578.7
	53.5		1704.11	91169.8	
P4		1699.12			349748.5
	43.8		1716.39	75177.8	
P5		1733.66			424926.3
	54.7		1716.75	93906.2	
P6		1699.84			518832.5
	40.2		1721.51	69204.7	
P7		1743.18			588037.2
	62.1		1704.89	105873.6	
P8		1666.60			693910.8
	41.2		1696.53	69897.0	
P9		1726.46			763807.8
	64.8		1700.75	110208.6	
P10		1675.04			874016.4
	72.2		1712.78	123662.7	
P11		1750.52			997679.1
	68.4		1732.01	118469.4	
P12		1713.50			1116148.5
	78.7		1700.34	133816.7	
P13		1687.18			1249965.2
	50.2		1687.18	84696.4	
1/2		1687.18			1334661.6

Combustibili utilizati

In perimetrul propus pentru decolmatarea lacului de acumulare, prin inlaturarea materialului aluvionar, se vor folosi utilaje specifice si mijloace auto, care utilizeaza drept combustibil motorina.

Motorina pentru autobasculante si utilajele terasiere - 0,48 tone/zi lucratoare x 286 zile lucratoare = 137 tone/an.

Motorina este un produs petrolier constituit din diferite fractii medii de distilare in compozitia careia intra hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice si mixte.

Motorina, conform Fisei Tehnice de Securitate prezinta risc de inflamare, se aprinde usor in contact cu suprafetele incalzite, in contact cu scantei sau flacari deschise.

Formeaza amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

- inferioara, % vol. - 6,0;
- superioara, % vol. - 13,5.

Motorina este o combinatie complexa de hidrocarburi, formata din amestecuri de hidrocarburi cu 12-20 atomi de carbon in molecula, obtinuta prin distilarea primara a petrolului.

Clasificarea conform Directivei EC 67/548 sau 1999/45/EC

- Nr. inregistrare RECH: 01-211948466-27-0115;
- Nr. Index: 649-224-00-6;
- Nr. EC-269-822-7;
- Nr. CAS-68334-30-5

Fraze de pericol: H226,H304, H315,H332, H351,H414,H373

Normele Generale Romane de Protectia Muncii (ed. 2002) indica valori limita de expunere profesionala de 700 mg/m³ pentru 8 ore, si de 1000 mg/m³ pentru 15 minute. Este nociva prin inhalare, literatura de specialitate indicand riscul ca motorina sa favorizeze aparitia cancerului de piele.

Substantele periculoase, utilizate pentru functionarea mijloacelor de transport si utilajelor necesare pentru lucrarile de exploatare agregate, sunt:

- *Motorina* pentru autobasculante si utilajele terasiere - 0,48 tone/zi lucratoare x 286 zile lucratoare = 137 tone/an.
- *Uleiuri minerale* folosite ca lubrifianti pentru mijloacele auto si pentru utilaje – 220 l/an.

Pe amplasamentul aferent proiectului:

- Nu se va realiza o gospodarie de carburanti. Alimentarea cu carburanti a utilajelor se va face de la statiile de carburanti existente in zona.
- Nu se vor realiza lucrari de reparatii la utilaje si autovehicule si nu se vor efectua schimburi de uleiuri. Aceste activitati se vor realiza la operatori specializati, autorizati conform prevederilor legislatiei in vigoare.

1.5. Estimare, in functie de tip si cantitate, a deseurilor si emisiilor preconizate

Deseuri generate

Executarea lucrarilor propuse prin proiect implica generarea mai multor tipuri de deseuri. Se va pune accent pe sortarea exacta a deseurilor, asigurarea zonelor de depozitare si eliminarea si/sau valorificarea lor corecta, in conformitate cu legislatia in vigoare si cu principiile dezvoltarii durabile.

Gestionarea deseurilor generate se face cu respectarea prevederilor Ordonantei de urgenta nr. 92 din 19 august 2021 privind Regimul Deseurilor, aprobata prin Legea nr. 17 din 6 ianuarie 2023.

Gestionarea deseurilor trebuie sa se realizeze fara a pune in pericol sanatatea umana si fara a dauna mediului:

- a) fara a genera riscuri pentru aer, apa, sol, fauna sau flora;
- b) fara a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fara a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

Toate deseurile vor fi colectate selectiv si depozitate temporar, cu respectarea prevederilor legale privind managementul deseurilor (HG nr. 856/2002 privind

evidenta gestiunii deseurilor), apoi vor fi predate firmelor specializate in colectarea deseurilor.

Deseuri produse, colectate, stocate temporar (tipuri, cantitati, mod de depozitare)

Nr.crt.	Cod dese	Denumire dese	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Depozitare temporara
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Din activitatea personalului	1,2 t/an	Europubela amplasata in spatiul amenajat
2.	15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	solida	Din activitatea personalului	20 kg/an	Europubela amplasata in spatiul amenajat
3.	15 01 02	Ambalaje de material plastic	solida	Din activitatea personalului	20 kg/an	Europubela amplasata in spatiul amenajat
4.	15 01 07	Ambalaje de sticla	solida	Din activitatea personalului	25 kg/an	Europubela amplasata in spatiul amenajat

Deseuri colectate, stocate temporar (tipuri, cantitati, mod de depozitare) comercializate la agenti economici autorizati

Nr.crt.	Cod dese	Denumire dese	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Preluare/valorificare
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Din activitatea personalului	1,2 t/an	Agent economic autorizat pentru colectare/transport deseuri
2.	15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	solida	Din activitatea personalului	20 kg/an	Agent economic autorizat pentru colectare/transport deseuri
3.	15 01 02	Ambalaje de material plastic	solida	Din activitatea personalului	20 kg/an	Agent economic autorizat pentru colectare/transport deseuri
4.	15 01 07	Ambalaje de sticla	solida	Din activitatea personalului	25 kg/an	Agent economic autorizat pentru colectare/transport deseuri

Managementul deșeurilor

Deseurile generate se vor colecta selectiv, se vor stoca temporar în containere marcate corespunzător pentru colectarea selectivă a deșeurilor și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale. Colectarea deșeurilor menajere se va realiza astfel încât să fie evitat, pe cât posibil, orice risc de disconfort creat de mirosuri, insecte, rozătoare, etc.

Amplasarea containerelor se va realiza astfel încât accesul la ele să fie rapid și ușor, iar sistemul de acoperire să fie ușor de manevrat și să asigure etanșeitatea acestora.

Recipientele vor fi menținute în stare bună de funcționare și vor fi înlocuite imediat la primele semne de pierdere a etanșeității.

Operațiuni de valorificare/eliminare a deșeurilor (conform Anexelor 3 și 7 din OUG nr. 92/2021)

Nr. crt.	Sursa	Codul	Cantitate anuală estimată	Eliminare	Valorificare	Codul operațiunii
1.	Deseuri municipale amestecate	20 03 01	1,2 tone	X		D14
2.	Ambalaje de hartie și carton	15 01 01	20 kg		X	R12
3.	Ambalaje de material plastic	15 01 02	20 kg		X	R12
4.	Ambalaje de sticlă	15 01 07	25 kg		X	R12

Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deșuri generate

Conform definiției privind gestionarea deșeurilor, prevenirea reprezintă toate măsurile ce trebuie să fie luate înainte ca o substanță/ material/ produs să devină deșeu, în vederea reducerii:

- cantității de deșuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora;
- impactului negativ al deșeurilor generate asupra mediului și sănătății populației.

Prevenirea are drept scop încurajarea gestionării deșeurilor în vederea reducerii efectelor negative ale acestora asupra mediului.

Reducerea cantitatilor de deșuri rezultate în urma finalizării investiției, se realizează prin:

- creșterea gradului de colectare selectivă a deșeurilor reciclabile în vederea refolosirii prin reutilizarea directă în activități de construcții sau indirectă tot ca

materiale de constructie, sau valorificare prin reciclare/ valorificare energetica; Prin reutilizarea si reciclarea deseurilor rezultate se reduce cantitatea de deseuri depozitate si implicit spatiul destinat depozitelor si se realizeaza o economie a materiilor prime si a materialelor utilizate in constructii;

- mentenanta instalatiilor de incarcare/descarcare si transport deseuri.
- monitorizarea fluxului de deseuri rezultate.
- instruirea angajatilor.

Planul de gestionare a deseurilor: se va intocmi de constructorul/antreprenorul de lucrari si va consta in:

- Prezentarea lucrarilor de realizare proiectului
- Stabilirea obiectivelor si tintelor privind generarea deseurilor
- Prognozarea privind generarea deseurilor
- Stabilirea fluxurilor specifice pentru deseuri
- Evaluarea potentialelor tehnici privind gestionarea deseurilor
- Calculul capacitatii necesare pentru gestiunea deseurilor generate
- Evaluarea costurilor

Managementul deseurilor toxice si periculoase

In perimetrul propus pentru decolmatarea lacului de acumulare, prin inlaturarea materialului aluvionar, se vor folosi utilaje specifice si mijloace auto, pentru care se vor utiliza substante toxice si periculoase, precum: uleiuri, combustibili, baterii si acumulatori.

- Alimentarea cu carburanti a utilajelor se va face de la statiile de distributie carburanti din zona;
- Lucrarile de reparatii si intretinere a utilajelor si autovehiculelor se vor realiza numai in cadrul unitatilor de profil, autorizate.

Urmare a faptului ca pe amplasament nu se fac reparatii, schimburi de filtre, ulei, piese schimb, etc., aceste operatiuni fiind desfasurate in unitati specializate, nu rezulta deseuri de acest tip.

Pe amplasamentul proiectului supus analizei nu vor fi stocati lubrifianti, in nici un fel de recipienti.

Estimarea emisiilor preconizate

• Emisii de poluanti in apa

In perimetrul propus pentru decolmatarea lacului de acumulare, prin exploatarea agregatelor minerale, sursele posibile de poluare a apelor sunt cauzate de executia propriu-zisa a lucrarilor de exploatare si traficul de santier.

In zona amplasamentului si la câtiva metri de acesta se vor înregistra scăderi temporare ale transparenței apei.

Aceste activitati se desfasoara pe o perioada limitata de timp, fiind nepermanente.

Manevrarea defectuoasa a autovehiculelor care transporta diferite tipuri de materiale sau a utilajelor in apropierea cursurilor de apa poate conduce la producerea unor deversari accidentale in acestea.

Dat fiind volumul redus al materialelor ce se vor folosi nu pot rezulta cantitati importante de asemenea pulberi deversate. Nu se va admite evacuarea apelor uzate neepurate in emisari naturali.

Proiectul propus nu genereaza emisii de ape uzate industriale sau menajere. In perioada de exploatare exista posibilitatea producerii unor poluari accidentale ale factorului de mediu APA prin scurgeri de uleiuri minerale sau combustibili cauzate de functionarea mijloacelor auto si a utilajelor folosite in procesul de exploatare si transport a materialelor minerale catre beneficiari.

Pentru a putea asigura o interventie rapida in caz de poluare accidentala generate de pierderi de carburanti si/sau de lubrifianti, executantul lucrarilor are obligatia sa aiba in dotare materiale absorbante si/sau substante neutralizatoare.

Riscul producerii unor accidente in timpul perioadei de executie nu poate fi complet eliminat. Pentru evitarea oricaror situatii de risc si accidente este necesar sa se respecte toate prescriptiile tehnice, de exploatare si intretinere prevazute in normativele tehnice de exploatare si intretinere a utilajelor folosite pe durata executiei.

Personalul angajat trebuie sa fie la curent si sa respecte Normele de Tehnica a Securitatii Muncii pe santierul creat.

Titularul va intocmi un plan de combatere a poluarii accidentale pe tot timpul exploatarii, in conformitate cu prevederile OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului.

Date fiind informatiile prezentate, se poate concluziona ca lucrarile propuse nu reprezinta surse semnificative de poluare a apelor de suprafata sau subterane in conditiile respectarii Documentatiei Tehnice, a Avizului de Gospodaria Apelor si a masurilor de reducere propuse prin prezentul studiu.

- ***Emisii de poluanti in aer***

Pentru a se putea estima debitele de poluanti emisi in aer in perioada de exploatare a agregatelor minerale, este necesar a realiza o clasificare a surselor de emisii de praf si surselor de emisii de poluanti rezultati de la arderea carburantilor in motoarele utilajelor tehnologice, precum si de la mijloacele de transport al agregatelor minerale si a sorturilor finite. In acest context, sursele de emisie pot fi clasificate astfel:

- a. Emisii provenite de la gazele de esapament***

Emisiile in atmosfera provenite din traficul intern au urmatoarele caracteristici:

- sunt surse nedirijate;

- ansamblul surselor liniare formeaza o sursa de suprafata.

Datorita faptului ca aceste surse nu sunt dirijate, valorile estimate ale emisiilor de poluanti nu pot fi evaluate in raport cu limitele maxime admise de Ord. 462/1993.

Asupra compozitiei aerului atmosferic, executia lucrarilor se manifesta prin emanatii de pulberi si de gaze nocive produse de utilajele tehnologice si de transport.

Cea mai importanta sursa de poluare a atmosferei o reprezinta procesele de ardere a carburantilor la motoarele cu ardere interna. Motoarele diesel ce intra in echiparea utilajelor folosite evacueaza in atmosfera in principal CO si NOx.

Prin functionarea motoarelor autovehiculelor si dragii sunt emise urmatoarele gaze:

- gaze toxice cu actiune in zona apropiata sursei (CO, hidrocarburi nearchive, particule in suspensie, fum, mirosuri);
- gaze ce degradeaza atmosfera pe timp indelungat si se disperseaza pe arii intinse (NOx);

Aceste emisii sunt evacuate direct in atmosfera si rezulta in timpul operatiilor de manevra si transport ale materialelor, atat pe platforma tehnologica din incinta obiectivului, cat si in timpul operatiilor de transport pe drumurile publice.

Activitatea de functionare a diferitelor utilaje si a mijloacelor auto din incinta obiectivului poate modifica pe un areal restrans calitatea aerului, prin emisia de gaze si praf rezultate in urma proceselor tehnologice ce se desfasoara cu ajutorul utilajelor din dotare.

In activitatea de decolmatare a lacului de acumulare, prin inlaturarea materialului aluvionar, sursele mobile de poluare a aerului sunt: draga de absorbtie si alte utilaje specifice.

Factorii de emisie pentru gazele de esapament ale motoarelor tip Diesel prezentati de metodologia Corinair sunt urmatoarii:

Poluant	Debit masic (Factori emisie metodologie Corinair) -g/kg-	Debit volumetric (tinand cont de desitatea maxima a motorinei de 0,845 kg/l, admisa de directiva 98/70/CE) -g/l-
Pulberi	2,00	2,37
SOX	0,008	0,01
CO	10,00	11,83
NOx	45,00	53,25
N2O	0,15	0,18
NH3	0,02	0,02

Mijloacele de transport auto si utilajele care vor functiona in cadrul obiectivului vor fi actionate de motoare Diesel, acestea si consumurile corespunzatoare fiind prezentate in tabelul urmatoar:

Mijloc de transport/ utilaj	Bucati	Consum utilaj l/h	Consum total l/h
Draga de absorbtie	1	20	20
Buldozer	2	15	30
Incarcator frontal	1	12	12
Autobasculanta	2	15	30
TOTAL CONSUM ORAR			91

Deoarece specificul activitatii determina functionarea intermitenta a mijloacelor auto si a utilajelor, consumul orar real de motorina pe amplasamentul balastierei va fi mult mai mic.

Debitele masice de poluanti rezultate din functionarea utilajelor actionate de motoare Diesel, in perioada de maxima activitate, in cazul in care acestea ar functiona la capacitate maxima 10 ore/zi, sunt prezentate in tabelul urmator:

Poluant	Emisii in aer g/ora	Emisii in aer kg/zi
Pulberi	179,88	1,79
SOX	0,72	0,0072
CO	899,41	8,99
NOx	4047,34	40,47
N2O	13,49	0,13
NH3	1,80	0,018

Aceste valori au semnificatia unor valori maxime, in realitate emisiile fiind mult mai scazute, functie de numarul si tipul utilajelor in functiune, la un moment dat, si de regimul de utilizare.

Datorita unei dispersii relativ uniforme si pe o suprafata mare, nu se vor produce concentratii peste limitele admise.

Debitele masice de poluanti prezentate mai sus se emit in zona perimetrului de exploatare si pe drumurile de acces din balastiera.

Cantitatile rezultate nu sunt foarte importante, iar in zonele unde apar (incinta perimetrului de extractie si drumul de exploatare), acestea nu pot atinge concentratii mari, nocive pentru factorii de mediu.

Deoarece sursele sunt neregulate, acestea nu pot fi evaluate in raport cu prevederile Ordinului 462/1993, care se refera la surse regulate. Volumul de emisii NOx si CO fiind cel mentionat, numai in zona de lucru se poate vorbi de o afectare a calitatii aerului, dar aceasta este cea obisnuita unei activitati de productie.

b. Emisii de praf

Emisiile de praf, care apar in timpul executiei lucrarilor propuse, sunt asociate lucrarilor de decolmatare.

Degajarile de praf in atmosfera variaza substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Se apreciaza ca efectele acestor fenomene sunt nesemnificative, deoarece numarul de utilaje din perimetru este redus, vor functiona asincron, iar zona de lucru beneficiaza de o buna ventilatie naturala.

Se recomanda ca circulatia utilajelor in timpul executiei sa se faca la viteze reduse pentru a nu antrena cantitati mari de praf si pulberi.

Corespunzator metodologiei americane AP-42, concentratiile de particule in imisie in cazul unor astfel de lucrari respecta in linii mari urmatoarea distributie:

- la o distanta de 20 m scad la 50% din valorile initiale;

- la o distanta de 50 m scad la 75% din valorile initiale.

Depunerea acestor particule variaza direct cu dimensiunea lor, fiind acceptata urmatoarea schema:

- Ø mai mare de 100 microni: sub 10 m distanta;
- Ø 30 - 100 microni: sub 100 m distanta;
- Ø sub 30 microni: trec de limita celor 100 m distanta.

Daca in timpul executiei se constata, la manipularea materialelor, emisii de pulberi in suspensie, se va proceda la o umezire corespunzatoare inainte de manipulare.

Nivelul estimat al emisiilor in aceasta faza nu produce un impact semnificativ asupra factorului de mediu aer, respectand legislatia in vigoare.

In perioada de executie a lucrarilor propuse nu vor rezulta concentratii de poluanti care sa depaseasca limitele maxime admisibile, nefiind necesare masuri pentru protectia calitatii aerului.

Emisii de praf cauzate de traficul auto

Materialul excavat va fi transportat prin intermediul conductei de refulare a dragii in statia de sortare, deci nu vor exista emisii de praf, rezultate de la transportul auto al agregatelor, prin circulatia pe drumuri neamenajate.

Utilajele, in schimb, se deplaseaza pe distante reduse, in zona fronturilor de lucru. In acest caz nu va exista un trafic care sa produca modificari suplimentare ale calitatii aerului, fata de cele provocate de traficul deja existent in zona.

Pentru reducerea acestor emisii, in perioadele secetoase, se recomanda stropirea periodica cu apa a drumurilor tehnologice din zona perimetrului de decolmatare.

Natura lucrarilor de decolmatare diferentiaza net emisiile specifice acestor lucrari de alte surse nedirijate de praf, atat in ceea ce priveste estimarea, cat si controlul emisiilor.

Consideratii teoretice asupra dispersiei poluantilor

Poluantii emisi in atmosfera sunt supusi unui proces de dispersie, proces ce depinde de o serie de factori care actioneaza simultan:

- proprietatile fizico chimice ale substantelor;
- factorii meteorologici care caracterizeaza mediul aerian in care are loc emisia poluantilor;
- factori ce caracterizeaza zona in care are loc emisia (orografia si rugozitatea terenului).

Dintre factorii meteorologici, hotarator in dispersia poluantilor sunt vantul, caracterizat prin directie si viteza si stratificarea termica a atmosferei.

Directia vantului este elementul care determina directia de deplasare a masei de poluant. Concentratia poluantilor este maxima pe axa vantului si scade pe masura ce ne departam de aceasta.

Viteza vantului influenteaza concentratia de poluant atat in extinderea spatiala a penei, cat si in valoarea concentratiei de poluant la sol. De regula, concentratia poluantului este invers proportionala cu viteza vantului.

In general zonele mai puternic afectate de poluare vor fi mai restranse si mai apropiate de sursa in cazul vitezelor de vant mai mari. Pentru viteze de vant mai mici poluantii emisi la sol vor afecta zone mai intinse.

Referitor la transportul poluantilor, vantul prezinta variatii sezoniere, diurne si de inaltime.

Avand in vedere faptul ca zona **nu este sensibila** din punct de vedere al poluarii aerului in zona, iar natura lucrarilor nu presupune utilizarea de substante si preparate chimice periculoase, se apreciaza ca poluarea aerului in aceasta perioada are un caracter local, manifestandu - se doar in zona de exploatare, **deci impactul va fi nesemnificativ.**

- **Emisii de poluanti in sol**

Impactul negativ al activitatii este dat de lucrarile de decolmatate, prin exploatarea agregatelor minerale.

Acest impact, cu implicatii in principal asupra solului, este inevitabil, avandu-se in vedere specificul activitatii, exploatarea zacamintelor de roci utile, impactul asupra mediului fiind semnificativ diminuat prin masurile constructive luate in fazele de proiectare si de executie a lucrarilor de exploatare.

Impactul asupra solului si subsolului generat de lucrarile de decolmatate, cu exploatarea agregatelor in zona lacului de acumulare Mihailesti este important. Acest impact semnificativ asupra factorului de mediu sol si subsol este inevitabil, avand in vedere specificul activitatii, efectele urmand a fi diminuate prin masurile de reconstructie ecologica a terenurilor afectate.

Principalele surse de poluare directa a solului pot fi constituite din:

- scurgerile accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care se transporta diverse materiale sau de la utilajele, echipamentele folosite;
- depozitarea necontrolata a materialelor folosite si deeurilor rezultate direct pe sol in spatii neamenajate corespunzator;
- depunerea de pulberi transportate de vant.

Accidental, solul poate fi afectat prin scurgeri de carburanti si/sau lubrifianti, de la utilajele terasiere, dragii si de la mijloacele de transport, precum si de depozitarea necontrolata a deeurilor sau a diverselor materiale provenite din activitatile desfasurate in amplasamente.

Prin masurile de refacere a mediului, efectele asupra solului vor fi substantial diminuate.

Dupa finalizarea decolmatarii va ramane o excavatie care va contribui la marirea volumului de apa din lacul de acumulare Mihailesti, iar amplasamentul va fi redat Administratiei Bazinale de Apa Arges-Vedea.

- **Emisii de zgomot**

Nivelul de zgomot, produs de utilajele care lucreaza in zona de decolmatate a lacului de acumulare, are caracter de joasa frecventa si nu afecteaza mediul inconjurator si personalul din balastiera.

In situatia functionarii simultane a tuturor surselor de zgomot, luand in considerare doar distanta dintre sursa si receptor si neglijand atenuarile datorate vegetatiei, reliefului si vantului, nivelul zgomotului calculat la cel mai apropiat receptor va fi inexistent.

Consideram ca in situatia in care in zona de decolmatare functioneaza simultan draga de aspiratie si alte utilaje, nivelul de zgomot nu depaseste valoarea admisibila la limita incintelor industriale de 65 dB (A) prevazuta de STAS 10009/2017.

Propagarea zgomotului depinde de urmatoorii 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.

Surse de zgomot, identificate pe amplasament, cu o emisie sonora mai mare de 50 db(A), sunt urmatoarele utilaje:

- draga de absorbtie;
- un excavator;
- un buldozer.

Puterea acustica standard a celor mai importante utilaje care se afla in cadrul perimetrului, este prezentata in tabelul urmatoare:

Utilajul/sursa de zgomot	Timp maxim de functionare ore/zi	Nivelul de zgomot la sursa dB(A)	Distanta fata de sursa generatoare
Draga de absorbtie	4	80	La 1 m de sursa
Buldozer	4	80	La 1 m de sursa
Excavator	6	80	La 1 m de sursa

Pentru a afla nivelul zgomotului la o anumita distanta de sursa se poate aplica formula:

$$L_p = L_w - 10 \cdot \log(r^2) - 8 = L_w - 20 \cdot \log(r) - 8$$

unde:

L_p = nivelul de zgomot

L_w – puterea acustica la distanta r de sursa

r = distanta fata de sursa de zgomot fara a lua in considerare relieful (se utilizeaza in cazul propagarii zgomotului de la o sursa punctiforma pe un teren plat);

In aceste conditii, considerand cel mai defavorabil scenariu - cand utilajele sunt folosite la capacitate maxima, vom avea urmatoarele valori pentru nivelul de zgomot inregistrat pe masura ce receptorul se indeparteaza de sursa:

Nivelul de zgomot in functie de utilaje si distanta

Distanta fata de sursa de zgomot	Tip utilaj puterea acustica calculata		
	Excavator	Buldozer	Draga de absorbtie
0	117	107	90

10	89	79	80
20	83	73	70
50	75	65	60
100	69	59	50
200	63	53	40
300	59	49	30

Pe baza datelor privind puterile acustice ale utilajelor mentionate mai sus, se estimeaza ca in conditii normale de functionare se poate constata ca, de fiecare data cand se dubleaza distanta de la sursa punctiforma de zgomot, nivelul de presiune acustica scade cu 6 dB.

Intotdeauna nivelul zgomotului variaza puternic, depinzand mult de mediul de propagare (conditiile locale - obstacole). Cu cat receptorul este mai indepartat de sursa de zgomot, cu atat intervin mai multi factori care schimba modul de propagare a acestuia (caracteristicile vantului; gradul de absorbtie a aerului depinzand de presiune, temperatura, topografia locala, tipul de vegetatie, etc.).

Titularul de proiect este obligat sa adopte si sa implementeze o strategie de management al zgomotului si vibratiilor destinata minimizarii intr-o cat mai mare masura a zonei de influenta acustica si vibrationala a traficului greu, prin implementarea celor mai bune tehnici si a celor mai bune practici de management.

Masurile care se impun in domeniul traficului greu sunt:

- managmentul transporturilor – optimizarea traseelor;
- utilizarea de mijloace de transport performante, conforme din punct de vedere tehnic;

Toate echipamentele si instalatiile care produc zgomot si/sau vibratii vor fi mentinute in stare buna de functionare si vor fi utilizate in spatiile autorizate, in conditii care sa permita incadrarea nivelului de zgomot echivalent in limitele admise in mediu si in zonele protejate.

Nivelul de zgomot echivalent se va incadra in limitele SR 10009/2017 – Acustica - limite admisibile ale nivelului de zgomot, STAS 6156/1986 - Protectia impotriva zgomotului in constructii civile si social - culturale si OM nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, respectiv:

- ✓ 65 dB - la limita spatiului functional* al amplasamentului;
- ✓ 60 dB - limita admisa pentru nivelul de zgomot exterior la limita proprietatii in cazul cladirilor cu teren imprejmuit (curte) si cu destinatie rezidentiala cu regim de doua niveluri sau mai putin;
- ✓ 55 dB - in timpul zilei (in intervalul orar 07:00 – 23:00) / 45 dB noaptea (intre orele 23:00 – 7:00) – la exteriorul cladirilor invecinate incadrabile in categoria "teritorii protejate"**, pentru orice cladire rezidentiala care se afla pozitionata intr-un teritoriu protejat instituit ca urmare a punerii in aplicare a Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, aprobate de autoritatea publica centrala pentru sanatate.

**Limita spatiului functional reprezentat de incinte industriale si spatii cu activitati asimilate activitatilor industriale se considera limita proprietatii acestui spatiu conform planului cadastral, inclusiv teren (SR 10009/2017, tabel 1, Nota 3).*

***Prin teritorii protejate se intelege: zonele de locuit, parcurile, zonele de odihna si recreere, institutiile social-culturale si medicale, precum si unitatile economice ale caror procese tehnologice necesita factori de mediu lipsiti de impuritati.*

Toate echipamentele si instalatiile care produc zgomot si/sau vibratii vor fi mentinute in stare buna de functionare si vor fi utilizate in spatiile autorizate, in conditii care sa permita incadrarea nivelului de zgomot echivalent in limitele admise in mediu si in zonele protejate.

2. Descrierea alternativelor realizabile

Alternativetele analizate au avut ca scop minimizarea impactului asupra mediului produs de implementarea proiectului.

O analiza comparativa a alternativelor indica variantele ce au condus la alegerea acestei solutii.

Scenariile/alernativele luate in considerare pentru realizarea proiectului „Decolmatare lac de acumulare Mihailesti”

Alternativetele analizate au avut ca scop minimizarea impactului asupra mediului si asupra sanatatii populatiei.

Pentru identificarea alternativelor s-a tinut seama de urmatoarele aspecte:

- Necesitatea realizarii proiectului, modalitatea sau procesul de realizare al acestuia.
- Termenele si modul de realizare, respectiv ordinea de realizare a lucrarilor propuse prin proiect.

Criteriile de evaluare avute in vedere pentru determinarea alternativei optime au tinut cont de:

- Efectele negative minime asupra mediului inconjurator si asupra sanatatii populatiei;
- Promovarea unei solutii acceptabile din punct de vedere social;
- Realizarea solutiei fezabile din punct de vedere economic.

Pentru identificarea alternativelor de realizare a proiectului in zona studiata, optiunile propuse au fost analizate din perspectiva urmatoarelor aspecte:

Aspect	Intrebari avute in vedere pentru compararea implicatiilor alternativelor studiate referitor la protectia mediului
Necesitate sau cerere	Se poate raspunde necesitatii sau cererii fara a realiza proiectul „Decolmatare lac de acumulare Mihailesti”, in zona studiata, respectiv optiunea de a „nu face nimic”? Se poate renunta la proiectul „Decolmatare lac de acumulare Mihailesti”?
Modalitate sau proces	Se poate realiza proiectul „Decolmatare lac de acumulare Mihailesti”,

	altfel? Exista tehnologii sau metode care ar putea satisface aceeasi necesitate aducand mai putine prejudicii mediului decat metodele propuse?
Amplasare	Ar putea fi ales un alt amplasament pentru proiect ?
Termen de realizare	Ar putea fi schimbata ordinea de realizare a lucrarilor propuse conform proiectului propus? Este posibil ca proiectul „Decolmatare lac de acumulare Mihailesti”, propus in zona studiata sa fie conceput altfel, de exemplu sa se desfasoare intr-un interval mai indelungat?

Alternativele relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate in doua categorii: alternativa „zero” (nerealizarea proiectului) si alternativa „1” (realizarea proiectului).

Alternativa „0” (nerealizarea proiectului)

S-a analizat si varianta evolutiei mediului in cazul neimplementarii planului, situatie nedorita de proprietarul amplasamentului, care doreste valorificarea acestuia.

Prin nerealizarea proiectului propus (exploatarea agregatelor minerale, in vederea inlaturarii materialului aluvionar, asigurand marirea volumului de apa al acumularii Mihailesti), zona analizata va continua sa fie o zona nevalorificata la potential maxim.

Principalele forme de impact asociate adoptarii alternativei "zero" sunt:

- pierderea oportunitatilor privind valorificarea economica a resurselor naturale existente pe amplasament;
- pierderea unui numar important de locuri de munca pe plan local;
- pierderea unor investitii importante in sprijinul economiei locale.

Alternativa „1” (realizarea proiectului)

Un astfel de proiect poate produce un pronuntat impact potential pozitiv asupra domeniului socio-economic al unitatii administrativ-teritoriale in care urmeaza sa se implementeze, exprimat sintetic prin crearea cadrului favorabil dezvoltarii sociale a comunitatii locale, sub forma crearii noilor locuri de munca.

Trebuie mentionata si nota generala favorabila conferita de un asemenea proiect prin contributiile financiare directe si indirecte la bugetul local.

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

Alternativa de alegere a amplasamentului

Pentru marirea volumului de apa al acumularii Mihailesti sunt necesare lucrari de decolmatare prin inlaturarea materialului aluvionar pe suprafata de 129439,387 mp din suprafata totala inchiriata de 172355.0 mp.

Proiectantul de specialitate si beneficiarul au analizat o singura alternativa, alegand solutia optima tehnic si economic, specifica terenului si conditiilor existente pe teren.

In varianta aleasa de beneficiar, s-a optat pentru situatia tehnica de decolmatarea a materialului aluvionar, cu exploatarea agregatelor minerale.

Delimitarea amplasamentului s-a facut pe baza gradului de cunoastere, a conditiilor de calitate a resurselor minerale si a posibilitatilor de realizare a investitiei cu costurile cele mai reduse. Proiectarea lucrarilor de decolmatare s-a facut in asa fel incat suprafata afectata de activitatea obiectivului sa fie cat mai restransa, sa aiba un impact cat mai redus asupra mediului si lucrarile de ecologizare sa asigure redarea in circuitul economic initial al perimetrului (cuveta acumularii Mihailesti).

Alternative de alegere a proiectului

Pentru realizarea proiectului, s-a ales o metoda de exploatare care asigura:

- evitarea degradarii resurselor din perimetrul de exploatare temporara si din afara acestuia;
- extragerea maximala a resurselor, cu respectarea parametrilor de calitate stabiliti;
- realizarea unor niveluri de dilutie si pierderi inferioare;
- o eficienta economica superioara;
- un grad de recuperare a resurselor exploatate foarte bun, pierderile de exploatare nedepasind 5%.

Decolmatarea acumularii Mihailesti se va face prin inlaturarea materialului aluvionar cu o draga de aspiratie DOPKE tip S IV E, Cataraman, cu capacitatea maxima de 1200 mc/h amestec solid/apa, din care 250/300 tone/h parte solida, respectandu-se prevederile contractuale cu Administratia Bazinala de Apa Arges-Vedea.

Impactul alternativelor asupra factorilor de mediu

Obiectiv de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1
AERUL	In prezent pe amplasamentul analizat nu exista surse de poluare asupra aerului	In perioada exploatarii, sursele de poluare pentru aer vor fi reprezentate de functionarea utilajelor din dotare.
APA	In prezent pe amplasamentul analizat nu există surse de poluare a apei	Pot aparea poluari accidentale ale apelor lacului de acumulare Mihailesti
SOLUL/SUBSOL	Nu exista surse de impact sau poluare in prezent	Modificari definitive in structura fizico-chimica a solului.
BIODIVERSITATEA	Nu exista surse de impact asupra biodiversitati	Deranj, zgomot si vibratii pe perioada lucrarilor.

PEISAJUL	Zona este naturala, specifica luncii Oltului	Dupa terminarea lucrarilor, zona se va incadra in peisajul specific lacului de acumulare Mihailesti
----------	--	---

Ambele alternative au avut la baza calcule privind resursa minerala si productivitatea, dar si faptul ca zona este colmatata si necesita desfasurarea acestor lucrari, aparitia unui posibil impact asupra factorilor de mediu si asupra populatiei fiind exclusa.

3. Descrierea aspectelor relevante ale starii actuale a mediului

3.1. Calitatea apei

Realizarea investitiei se va desfasura in zona:

Bazinul hidrografic: Arges

Cursuri de apa: raul Arges, cod cadastral X.1.000.00.00.00.0

Corpul principal de apa de suprafata este Acumularea Mihailesti, categoria LA, tipologie ROLA01, cod ROLW10.1_B7.

Corpuri de apa subterana

a) Corpul de apa subterana ROAG05- Lunca si terasele raului Arges

b) Corpul de apa subterana ROAG12- Estul Depresiunii Valahe

a) Corpul de apa subterana ROAG05 - Lunca si terasele raului Arges

Acviferul freatic (ROAG05) este localizat in depozite aluvionare din lunca si terasele cursurilor de apa, precum si pe interfluvii. In zona Campiei Pitesti se dezvoltă un acvifer localizat in depozite alcatuite din nisipuri fine–medii, local argiloase sau siltice, nisipuri cu pietrisuri sau nisipuri cu pietrisuri si bolovanisuri, la care se adauga intercalatii de argile, argile nisipoase sau siltice, cu dezvoltare lenticulara. Stratul acoperitor are grosimi cuprinse intre 3 si 7 m, fiind reprezentat prin sol (argilos sau nisipos), argila, argila siltica, loess argilos.

Corpul de apa subterana freatica este de tip poros permeabil si se dezvoltă in depozitele de varsta cuaternara din lunca si terasele raului Arges.

Acviferul freatic din lunca si terasele raului Arges prezinta un grad ridicat de vulnerabilitate pe cursul superior al raului, nefiind protejat de un strat acoperitor impermeabil sau semipermeabil.

In cursul mediu si inferior sectoarele in care acviferul freatic este protejat alterneaza cu sectoare neprotejate in functie de conditiile morfo-hidrografice ale albiei raului si de panta lui de scurgere. In aceste doua sectoare se poate considera ca acviferul este partial protejat impotriva poluarii, prin existenta unui strat de argile, silturi argiloase sau nisipuri siltice, care nu depasesc 4-5 m grosime decat pe unele terase mai inalte.

Corpul de apa subteran ROAG05 este caracterizat conform Ordinului nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane din Romania

de urmatoarele limite: NH₄ – 1,2 mg/l; Cl – 250 mg/l; SO₄ – 250 mg/l; As – 0,01 mg/l; Cd – 0,005 mg/l; Pb – 0,02 mg/l; Hg – 0,001 mg/l; NO₂ – 0,5 mg/l si PO₄ – 0,7 mg/l; Cr – 0,05 mg/l; Ni – 0,02 mg/l; Cu – 0,1 mg/l; Zn – 5 mg/l; fenoli – 0,012 mg/l.

Din analiza hartii se constata ca cea mai mare proportie din suprafata corpului de apa (71%) este acoperita de zone agricole.

- cod/nume: ROAG05/Lunca si terasele raului Arges
- suprafata: 1904.0 kmp.
- 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 interdependenta cu corpurile de apa de suprafata

Nr	Cod corp de apa subterana	Denumire corp	Interdependent cu raul
4	ROAG05	Lunca si terasele raului Arges	Arges, Neajlov, Glavacioc, Calniste

Corpurile de ape subterane in interdependenta cu ecosisteme terestre

Cod corp de apa subterana	Denumire corp	Ecosistem terestru
1	ROAG05 Lunca si terasele raului Arges	-zavoaiie cu salcie si plop din lunca mijlocie a Argesului;

Conform Planului national de management actualizat aferent portiunii din bazinul hidrografic international al fluviului Dunarea care este cuprinsa in teritoriul Romaniei, aprobat prin HG 859/2016, obiectivele de mediu si starea corpului de apa subterana ROAG05 sunt:

Starea corpului de apa ROAG05

Spatiu/ bazinul hidrografic	Denumire corp de apa subterana	Cod corp de apa subterana	Obiectiv de mediu		Starea cantitativa actuala (Buna/ Slaba)	Starea chimica actuala (Buna/ Slaba)	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Stare cantitativa	Stare calitativa			Starea cantitativa	Starea chimica
B.H.Arges- Vedea	Lunca si terasele raului Arges	ROAG05	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	<i>Slaba</i>	2015	2027

Corpul de apa subterana ROAG12- Estul Depresiunii Valahe

Acviferul de adancime (ROAG12) este localizat in depozitele Formatiunii de Candesti (bolovanisuri, pietrisuri, nisipuri, cu intercalatii de argile si argile nisipoase)

argiloase si ale Formatiunii de Fratesti (nisipuri, pietrisuri cu intercalatii de argile si argile nisipoase), fiind cunoscut prin foraje hidrogeologice de cercetare sau de exploatare.

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 V-E.

Conform Planului national de management actualizat aferent portiunii din bazinul hidrografic international al fluviului Dunarea care este cuprinsa in teritoriul Romaniei, aprobat prin HG 859/2016, obiectivele de mediu si starea corpului de apa subterana ROAG12 sunt:

Starea corpului de apa ROAG12

Spatiu/ bazinul hidrogra fic	Denumire corp de apa subterana	Cod corp de apa subterana	Obiectiv de mediu		Starea cantitativa actuala	Starea chimica actuala	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Stare cantitativa	Stare calitativa			Starea cantitativa	Starea chimica
					(Buna/ Slaba)	(Buna/ Slaba)		
B.H. Arges- Vedea	Estul Depresiunii Valahe	ROAG12	Buna	Buna	Buna	Buna	2015	2015

In perioada 2018-2020, calitatea apei din corpul de apa subterana ROAG05 a fost monitorizata in 24 de foraje de observatie, apartinand retelei hidrogeologice nationale.

Indicatorii care determina starea corpului de apa sunt: Azotati (NO_3^-), Amoniu (NH_4^+), Cloruri (Cl^-), Sulfati (SO_4^{2-}), Azotiti (NO_2^-), ortofosfati (PO_4^{3-}), fenoli, cadmiu, mercur, nichel, plumb, cupru, zinc, crom, arsen, tricloretilena, tetracloretilena si pesticide totale (alaclor, atrazin, clorfenvinfos, clorpirifos, DDT total, diuron, endosulfan, gama HCH, izoproturon, pp' DDT, pp'DDE, pp'DDD, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, simazin, trifluralin, xileni, mevinfos, beta endosulfan).

S-au inregistrat depasiri ale valorilor prag pentru indicatorii: amoniu (2 foraje), azotati (2 foraje), fosfati (1 foraj), arsen (4 foraje), mercur (1 foraj), tetracloretilena (1 foraj).

Suprafata corpului de apa, pe care s-au inregistrat depasiri reprezinta mai putin de 20% ($\leq 20\%$) din suprafata totala a corpului de apa subterana, astfel ca se considera corpul ROAG05 ca fiind in **stare chimica buna**.

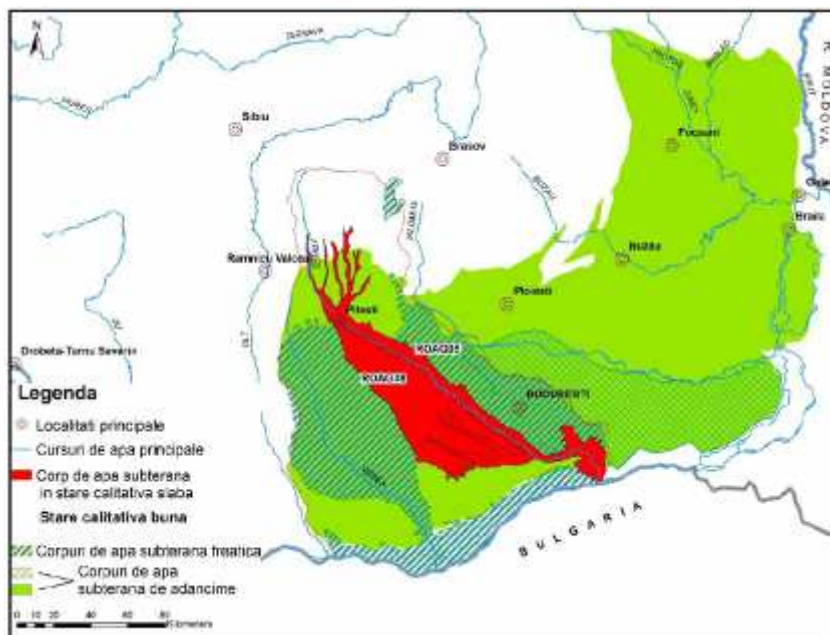


Fig. 3. Starea chimică a corpurilor de apă
(Sursa: Planul de Management actualizat 2021 al spațiului hidrografic Arges-Vedea)

Decolmatarea lacului de acumulare Mihăilești, prin înlăturarea materialului aluvionar care a contribuit la colmatarea lacului de acumulare Mihăilești, cu valorificarea agregatelor, se va realiza în zona Acumulării Mihăilești, categoria LA, tipologie ROLA01, cod ROLW10.1_B7, stare ecologică bună, stare chimică bună.

Directiva Cadru Apa stabilește, obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

A. pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;

B. pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative; reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuarilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase în apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare; „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane prin implementarea de măsuri; inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane; nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane.

C. pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.

Obiectivul „nedeteriorării stării” corpurilor de apă este unul dintre elementele cheie privind protecția corpurilor de apă.

Trebuie avut în vedere că dinamica apelor subterane este mult mai lentă decât cea a apelor de suprafață, motiv pentru care măsurile implementate își fac simțite efectele după o mai lungă perioadă de timp.

Directiva Cadru Apa prevede in cazul apelor subterane „*prevenirea sau limitarea*” evacuării de poluanți, precum și luarea unor măsuri de inversare a oricăror tendințe semnificative și durabile de creștere a concentrațiilor de poluanți.

Măsurile de bază și suplimentare realizate conform prevederilor Planului de Management al BH Argeș-Vedea pentru reducerea efectelor alterărilor hidro-morfologice:

- îmbunătățirea continuității longitudinale a corpurilor de apă; îndepărtarea barării transversale și refacerea conectivității longitudinale, realizarea studiilor de cercetare necesare și a studiilor de pre-fezabilitate telurică în scopul amenajării facilităților pentru migrația ihtiofaunei;

- îmbunătățirea conectivității laterale a corpurilor de apă prin: reconstrucția ecologică a unor amenajări agricole și a unor amenajări piscicole și îmbunătățirea condițiilor în zonele de reproducere a peștilor, renaturarea zonelor din luncile inundabile, refacerea habitatelor riverane în extravilanul localităților cu renaturarea malurilor (refacerea peisagistică a malului) și executarea de lucrări de decolmatare pentru igienizarea lacurilor;

- îmbunătățirea regimului hidrologic al corpurilor de apă prin: stabilirea regimului hidrologic pentru lacurile de acumulare și modificarea regimului de exploatare cu introducerea măsurilor de conservare a zonelor protejate, adoptarea de măsuri de creștere a curgerii pentru micșorarea timpului de rezidență a apei. Asigurarea debitului ecologic aval de construcțiile hidrotehnice, etc.

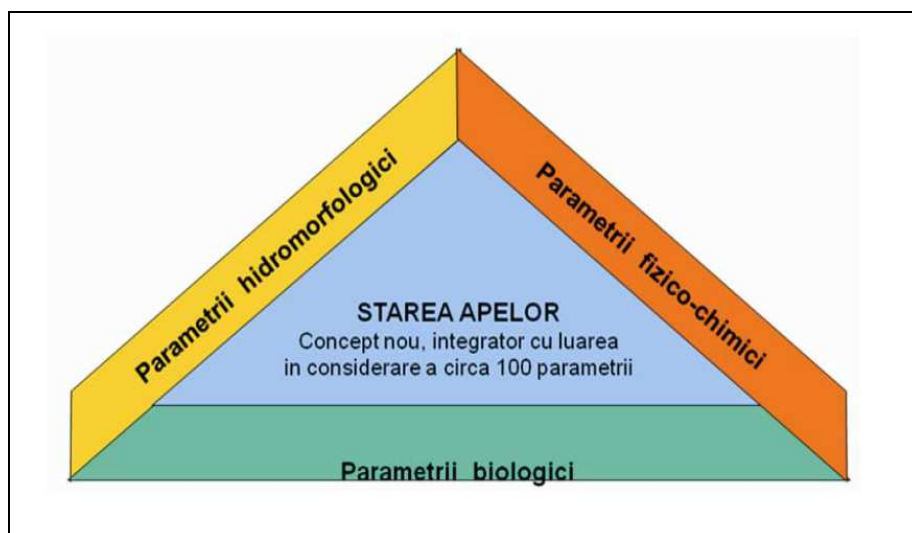


Fig 4. Starea apelor

Caracterizarea stării ecologice în conformitate cu cerințele Directivei Cadru Apă (transpuse în legislația românească prin Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare), se bazează pe un sistem de clasificare în 5 clase, respectiv: foarte bună, bună, moderată, slabă și proastă, definite și reprezentate astfel:

- pentru **starea foarte bună** - valorile elementelor biologice se caracterizează prin valori asociate aceloră din zonele nealterate (de referință) sau cu alterări antropice minore. Valorile elementelor hidromorfologice și fizico-chimice ale apelor de suprafață se caracterizează prin valori asociate aceloră din zonele nealterate (de referință) sau cu alterări antropice minore;
- pentru **starea bună** - valorile elementelor biologice se caracterizează prin abateri ușoare față de valorile caracteristice zonelor nealterate (de referință) sau cu alterări antropice minore. Valorile elementelor fizico-chimice generale se caracterizează prin abateri minore față de valorile caracteristice zonelor nealterate (de referință) sau cu alterări antropice minore;
- pentru **starea moderată** - valorile elementelor biologice pentru apele de suprafață deviază moderat de la valorile caracteristice zonelor nealterate (de referință) sau cu alterări antropice minore;
- pentru **starea slabă** - există alterări majore ale elementelor biologice; comunitățile biologice relevante diferă substanțial față de cele normale asociate condițiilor nealterate zonele nealterate (de referință) sau cu alterări antropice minore;
- pentru **starea proastă** - există alterări severe ale valorilor elementelor biologice, un număr mare de comunități biologice relevante sunt absente față de cele prezente în zonele nealterate (de referință) sau cu alterări antropice minore.

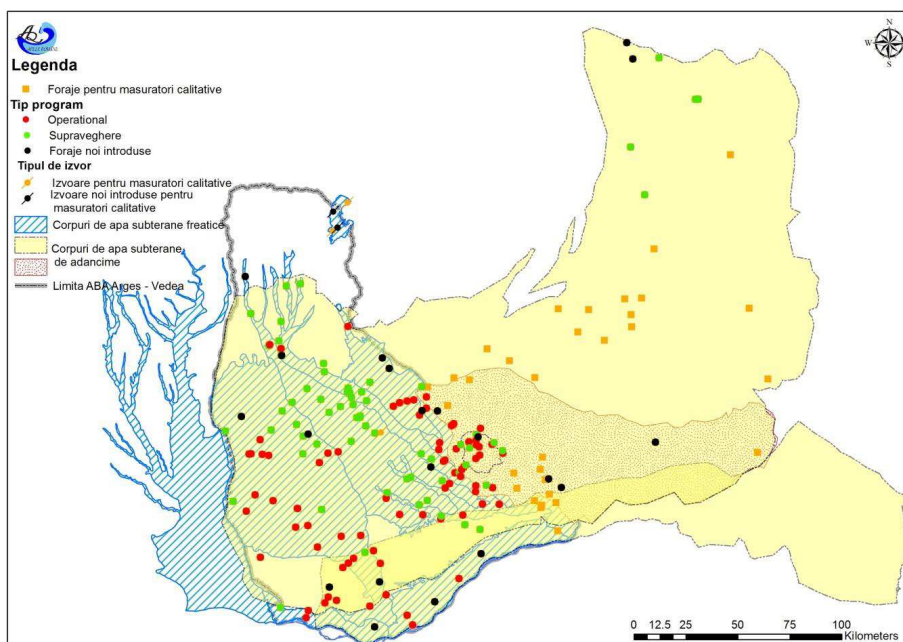


Fig. 5. Rețea de monitorizare a corpurilor de apă subterană administrată de Administrația Bazinală de Apă Argeș- Vedea

În conformitate cu Directiva Cadru Apă 2000/60/CE, în cadrul planurilor de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice sunt considerate presiuni semnificative acelea care au ca rezultat neatingerea obiectivului de mediu pentru corpul de apă respectiv.

Un pericol major pentru calitatea apelor îl reprezintă și depozitarea în apropiere a deșeurilor menajere.

Din analizele chimice efectuate pe probe de apă recoltate din stratul acvifer freatic de mică adâncime reiese că, în general, apa este poluată din cauza inexistenței unui perimetru de protecție sanitară, precum și a faptului că nivelul freatic suferă oscilații în anotimpurile cu precipitații abundente, ajungând până la suprafață. Stratul acvifer se poluează și prin primirea de ape poluate din puturile absorbante.

Stratul acvifer este impropriu ca sursă de alimentare cu apă. În raport cu prevederile STAS 1342/91, are o calitate necorespunzătoare la duritate și la substanțe organice, înregistrându-se de asemenea depășiri la ionul amoniu, oxizi de azot și la indicatorii bacteriologici.

Acest strat nu se poate lua în considerare pentru alimentarea cu apă potabilă, ci doar igienico-sanitară.

Influența estimată a lucrărilor asupra calității apelor și evoluția calității apelor în situația neimplementării proiectului

Realizarea proiectului nu presupune redirectionarea temporară a nici unui curs de apă, perturbarea temporară a unor elemente morfologice și/sau ale caracteristicilor de curgere (viteză, nivel) și/sau lucrări care ar putea avea eventuale influențe temporale asupra pânzei freatice.

Din acest punct de vedere se apreciază că realizarea lucrărilor proiectate, luând în considerare caracteristicile proiectului propus pe amplasament și metodele și tehnologiile de lucru prevăzute, nu vor produce poluarea apelor de suprafață și subterane.

În condițiile în care proiectul nu se realizează, evoluția probabilă a calității apei tinde să se mențină la nivelul înregistrat în anul 2022.

3.2. Calitatea aerului

Conform prevederilor Ord. MM nr. 598/2018 privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerațiile prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurator, la nivelul județului Giurgiu sunt efectuate măsurători pentru determinarea calității aerului prin intermediul a patru stații de monitorizare (GR1, GR2, GR3 și GR4), amplasate după cum urmează:

- GR 1 – Soseaua București, județul Giurgiu (monitorizarea calității aerului în zona traficului)
- GR 2 – Parcul Elevilor, județul Giurgiu (monitorizarea calității aerului în zona urbană)
- GR 3 – Soseaua Sloboziei, Stația Meteo, județul Giurgiu (monitorizarea calității aerului în zona industrială)
- GR 4 – Sat Branistea, comuna Oinacu, județul Giurgiu (monitorizarea calității aerului în zona rurală)

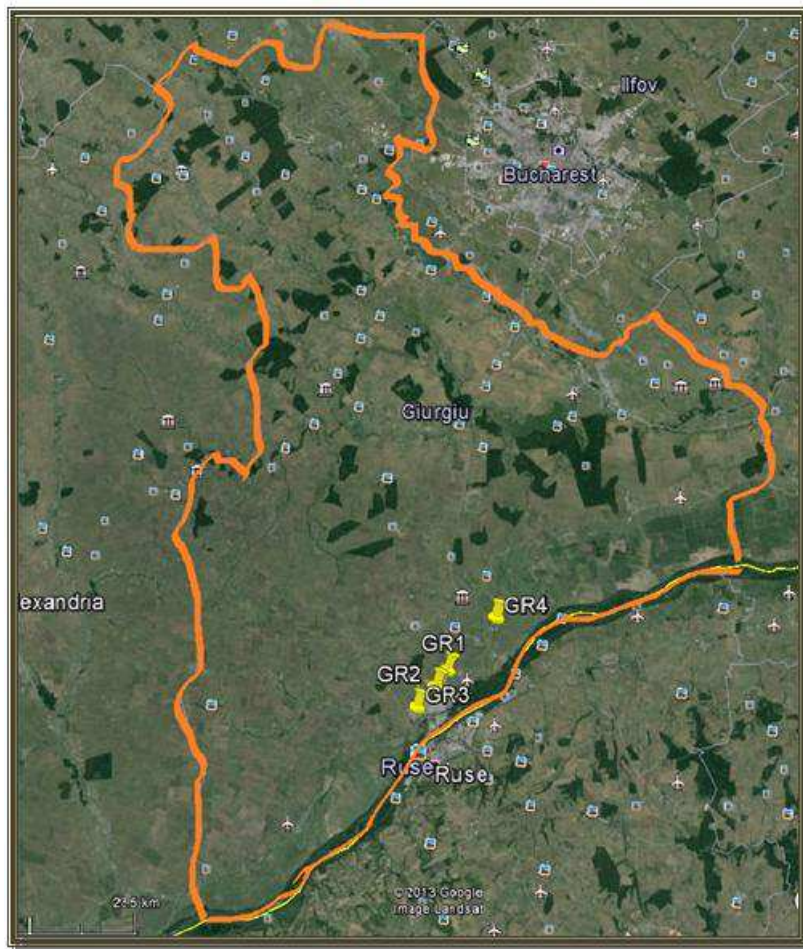


Fig 6. Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Giurgiu
(Sursa : APM Giurgiu)

Sistemul de monitorizare a calitatii aerului din judet permite urmarirea in permanenta a calitatii aerului si aplicarea masurilor necesare in cazul unor depasiri in scopul protejarii sanatatii umane si a mediului.

Se monitorizeaza: dioxid de sulf (SO₂); oxizi de azot (NO/NO_x/ NO₂); monoxid de carbon (CO), ozon(O₃); compusi organici volatili (COV benzen, etilbenzen, m –xilen, o-xilen, p-xilen, toluen); pulberi in suspensie (PM_{2,5}); parametrii meteo (directie vant, viteza vant, presiune aer, precipitatii, umiditate relativa, radiatie solara, temperatura aer).

Sursa: Raport judetean privind starea mediului APM Giurgiu

Activitatile antropice care contribuie la antrenarea sau aducerea unor cantitati suplimentare de particule in suspensie in atmosfera:

- transportul rutier;
- santierele de constructii;
- arderea combustibililor pentru incalzirea locuintelor.

APM Giurgiu nu detine statii de monitorizare a calitatii aerului in zona amplasamentului perimetrului de exploatare sau in imediata vecinatate.

Astfel, nu exista date care sa ne permita realizarea unei cuantificari a calitatii aerului (compararea valorilor obtinute in teren cu valorile din cadrul STAS-urilor in vigoare).

Calitatea aerului in zona obiectivului este apreciata ca fiind foarte buna.

Nu sunt surse majore de poluare a aerului. Avand in vedere specificul amplasamentului, faptul ca acesta este inconjurat de terenuri cu folosinta agricola, principalele surse antropice de poluare a aerului care pot fi luate in considerare sunt:

- activitati industriale
- activitati agricole
- circulatia rutiera

Se precizeaza ca lucrarile de decolmatare a lacului de acumulare Mihailesti, in oras Mihailesti, judetul Giurgiu, respecta prevederile *Planului de Mentinere a Calitatii Aerului* in judetul Giurgiu prin includerea de masuri de prevenire/reducere a poluarii mediului inconjurator si pentru protectia sanatatii populatiei.

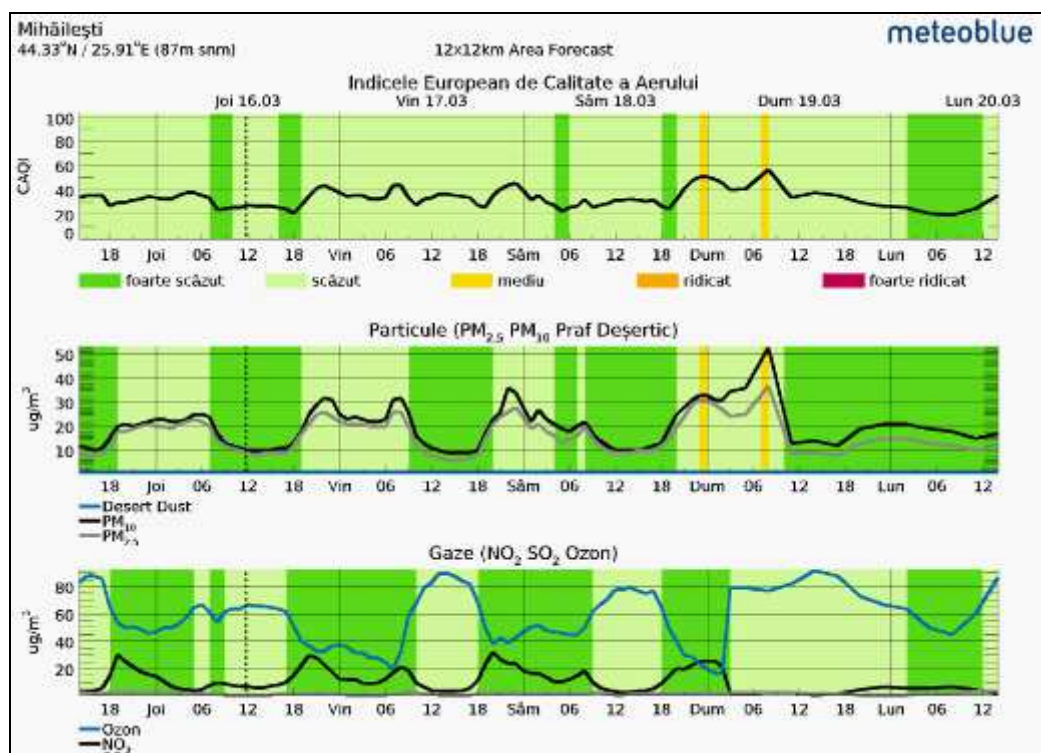


Fig. 7. Calitatea aerului zona Mihailesti, judetul Giurgiu
(Sursa: Meteoblue)

Starea calitatii aerului in conditiile in care proiectul nu este implementat

In conditiile in care proiectul propus pe amplasament nu se realizeaza, evolutia probabila a calitatii aerului, in situatia in care nu se adopta masuri specifice care sa asigure eficientizarea traficului rutier in zona, tinde sa se mentina la nivelul inregistrat in anul 2022.

3.3. Calitatea solului

Poluarea solului inseamna orice actiune care produce dereglarea functionarii normale a acestuia ca suport si mediu de viata in cadrul diferitelor ecosisteme

naturale sau create de om, dereglare manifestata prin degradarea fizica, chimica sau biologica. Poluarea solului este considerata ca o consecinta a unor obiceiuri neigienice sau practici necorespunzatoare, din cauza indepartarii si depozitarii la intamplare a reziduurilor rezultate din activitatea omului, a deseurilor industriale sau utilizarii necorespunzatoare a unor substante chimice in practica agricola.

Determinarile de laborator efectuate de firme abilitate pentru omologarea zacamentului au evidentiat constitutia predominant silicioasa, remarcandu-se si o componenta autigena, de neformatie (silicea coloidala), in compozitia carora intra: quart, pegmatite, gneise, sisturi sericito-cuartoase, micasisturi, silice coloidala, etc.

Conditii chimice din sol, activitatea biologica, poluarea in zona

Solurile din cadrul amplasamentului, din punct de vedere al calitatii, nu sunt afectate de contaminarea cu produse petroliere sau alti poluanti specifici, intrucat zona este ferita de agenti economici mari poluatori pentru sol.

Localitatea Mihailesti **apare** in lista localitatilor vulnerabile la poluarea cu nitrati din Ordinului MADR nr. 743/2008 pentru aprobarea listei localitatilor pe judete unde exista surse de nitrati din activitati agricole.

Starea calitatii solului in conditiile in care proiectul nu este implementat

In situatia in care proiectul propus pe amplasament nu se realizeaza, evolutia probabila a calitatii solului in zona, tinde sa se mentina la nivelul inregistrat in anul 2022.

In situatia in care proiectul nu este implementat, calitatea factorilor de mediu principali apa, aer sol, biodiversitate, respectiv populatia va fi afectata periodic de activitatile desfasurate in zona de alte activitati agricole, respectiv circulatia pe drumurile de acces in zona.

*

In graficul urmatoare este prezentata comparativ evolutia factorilor de mediu principali in situatia neimplementarii proiectului, respectiv evolutia factorilor de mediu in situatia implementarii proiectului propus.

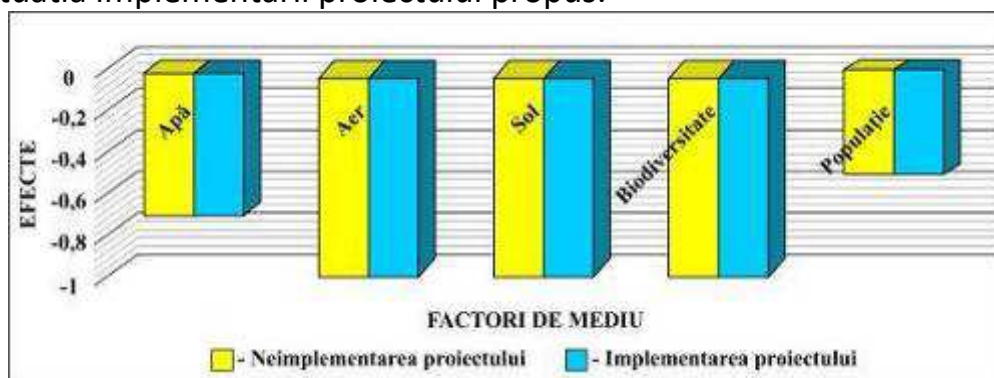


Fig. 8. Evolutia factorilor de mediu

Urmarind graficul prezentat, referitor la evolutia factorilor de mediu, se poate observa ca starea factorilor de mediu in situatia in care proiectul nu este implementat este aproape identica cu starea factorilor de mediu in situatia infiintarii balastierei,

implementarea proiectului nu afecteaza semnificativ calitatea factorilor de mediu din zona studiata.

Alternativa nerealizarii proiectului reprezinta situatia existenta, in care nu se vor realiza lucrarile de decolmatare a lacului de acumulare, prin exploatarea agregatelor minerale, astfel zona analizata va continua sa fie o zona nevalorificata la potential maxim.

In absenta proiectului, aspectele de mediu se vor prezenta dupa cum rezulta din grila de eco-apreciere de mai jos:

Nr. crt.	Aspecte de mediu Alternativa 0	Criteriu de apreciere			Observatii
		A	B	C	
1.	Calitatea apei				Nu se vor schimba parametrii existenti
2.	Calitatea aerului				Nu se vor schimba parametrii existenti
3.	Zgomot/vibratii				Nu se vor produce zgomote
4.	Sol/subsol				Nu se vor schimba parametrii existenti
5.	Radiatii				Nu se vor produce radiatii
6.	Ecosistem, biodiversitate				Nu se vor schimba parametrii existenti
7.	Deseuri				Nu sunt prezente pe amplasament
8.	Substante periculoase				Nu sunt prezente pe amplasament
9.	Incadrarea in planurile de urbanism				Nu este cazul
10.	Asezari umane				Nu se va modifica situatia existenta
Evaluare		0	0	10	

Aceasta alternativa releva absenta oricarei schimbari in situatia existenta, inasa nu releva avantaje pentru aspectele de mediu, tehnico-economice.

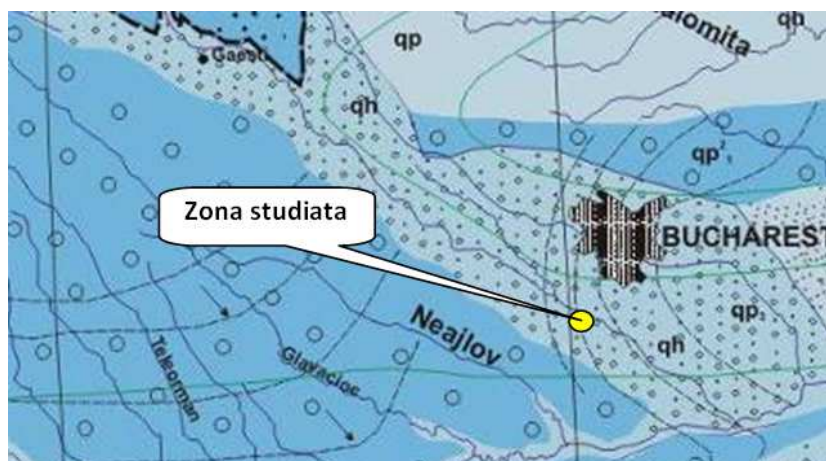
4. Descrierea factorilor susceptibili a fi afectati de proiect

4.1. Apa

Principalul curs de apa din amplasament este Raul Arges, lucrarile executandu-se in cuveta acumularii Mihailesti.

Amplasamentul este situat in cuveta lacului de acumulare Mihailesti, cu NNr = 84.70 mdMN (85.00 mdMB).

Hidrogeologia zonei este legata atat de regimul precipitatiilor cat si de nivelul apei in lacul Mihailesti, fiind interceptat la adancimi cuprinse intre 5.0 m si 7.0 m de la suprafata terenului, are o orientare NNV-SSE si o panta hidraulica medie de 2.5 – 3.8 ‰.



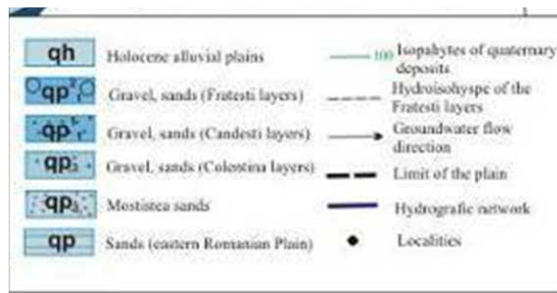


Fig. 9. Harta hidrologica amplasament

Inundabilitate

Amplasamentul lucrarilor de decolmatare nu este inundat la debitele cu probabilitatea de depasire Q1%, acesta fiind amplasat in cuveta lacului de acumulare Mihailesti, barajul fiind dimensionat la clasa II de importanta.

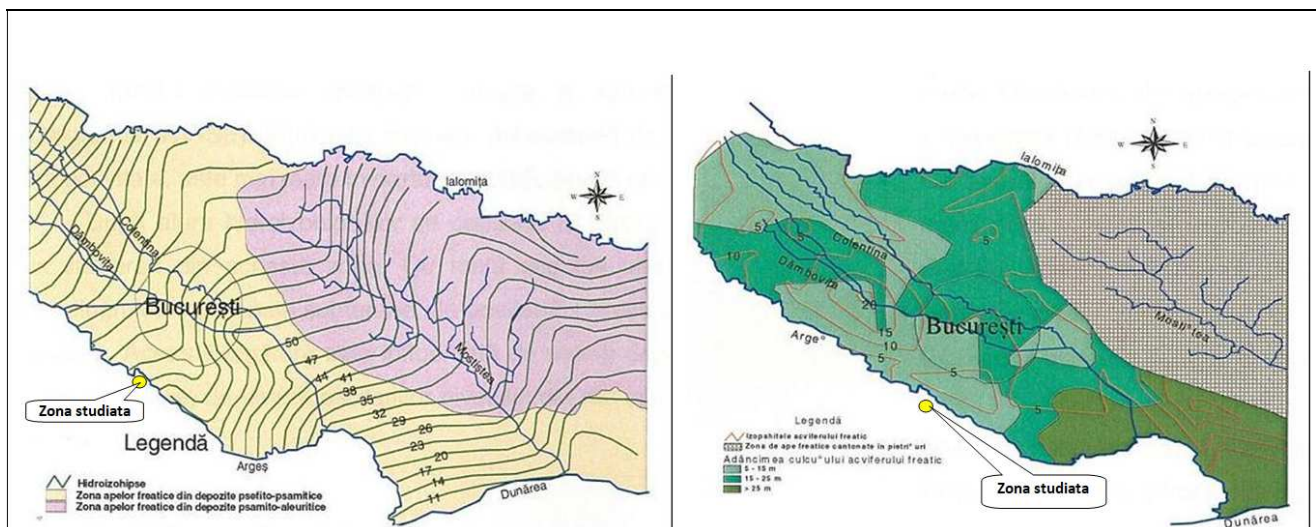


Fig. 10. Harta hidroizohipse amplaasament

4.2. Aer

Din punct de vedere topoclimatic, perimetrul analizat se incadreaza in zona temperat-continentala.

Clima este influentata de masele de aer continental din est, principalii factori climatologici prezentand urmatoarele caracteristici:

- amplitudini medii anuale ale temperaturii aerului ce depasesc 25°C, temperatura medie a lunii iulie variind intre 22-23°C (cu temperaturi zilnice maxime de 30-36°C), iar temperatura medie a lunii ianuarie de -3°C (cu temperaturi zilnice minime de -15°C);
- precipitatiile atmosferice medii anuale sunt de 550-600 mm/an, cantitatile maxime scazand in lunile mai-iunie.

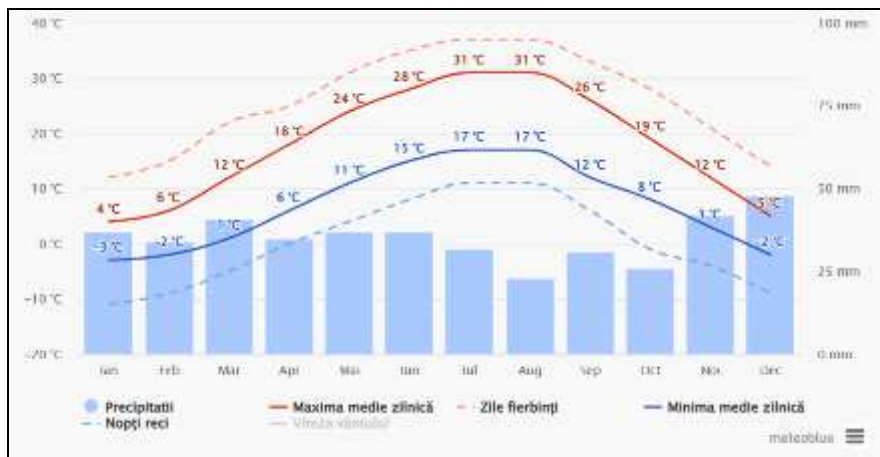


Fig. 11. Temperatura si precipitatiile medii zona Mihailesti
(Sursa: Meteoblue)

"Maxima medie zilnică" (linia rosie continua) arata temperatura maxima medie a unei zile pentru fiecare luna pentru Mihailesti. De asemenea, "minima medie zilnică" (linia albastra continua) arata media temperaturii minime. Zilele calde si noptile reci (liniile punctate albastre si rosii) arata media celei mai calde zile si a celei mai reci nopti ale fiecărei luni din ultimii 30 de ani.

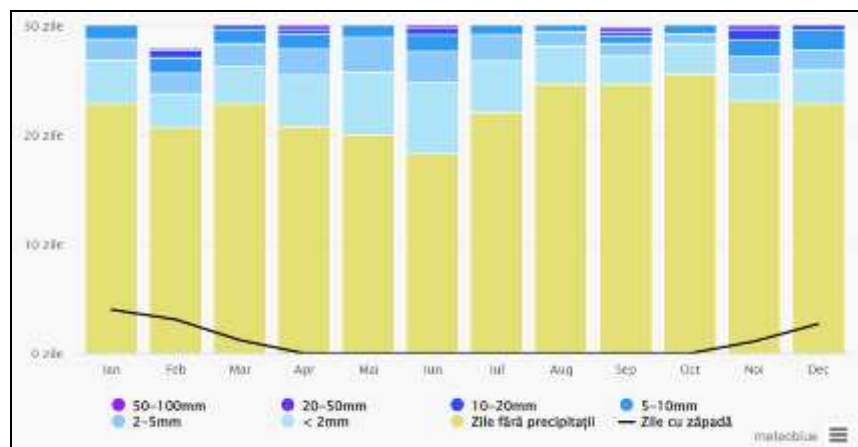


Fig. 12. Cantitatea de precipitatii zona Mihailesti
(Sursa: Meteoblue)

Diagrama precipitatiilor pentru Mihailesti arata in cate zile pe luna este atinsa o anumita cantitate de precipitatii. In climatele tropicale si musonice aceste cantitati pot fi subestimate.

Un alt factor important al climei il reprezinta determinarea marimii si directiei vanturilor. Vanturile sunt slab influentate de relieful uniform, vitezele ramanand relativ mari, iar directiile relativ constante: vanturile din nord-est si est reprezinta 20%, iar cele din sud-vest si vest 14%. Viteza medie este cuprinsa intre 2.2 si 4.5 m/s. Vitezele medii cele mai mari le inregistreaza vanturile de nord-est care au si frecventele maxime.

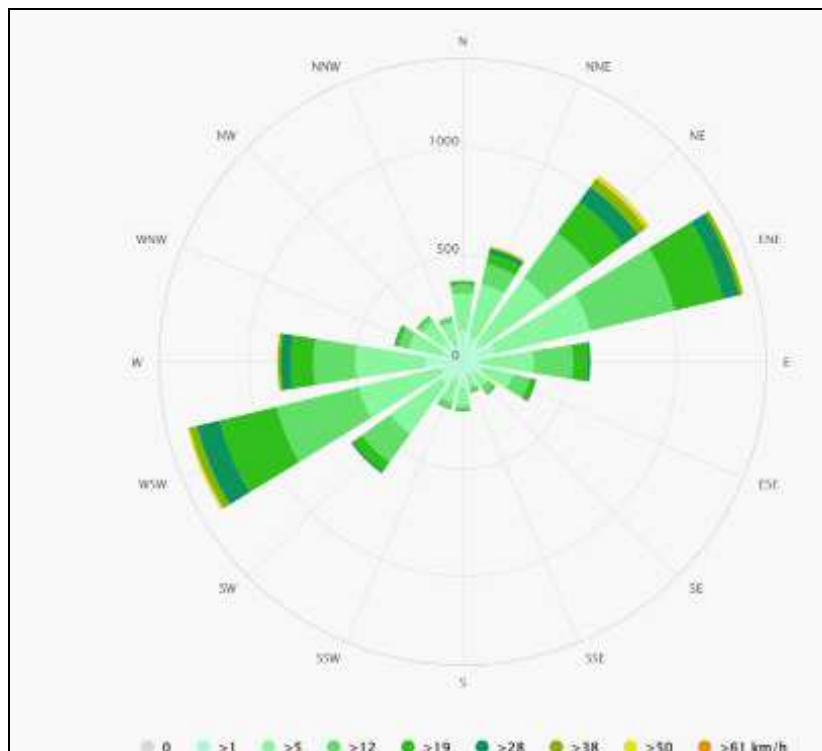


Fig. 13. Roza vanturilor in zona Mihailesti
(Sursa: Meteoblue)

Roza vanturilor pentru Mihailesti arata cate ore pe an bate vantul din directia indicata. Exemplu SV: Vantul bate dinspre Sud-Vest (SV) spre Nord-Est (NE).

Conform Cod de proiectare – Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor Indicativ CR-1-1-4/2012, valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului $q_b = 0.5$ kPa avand IMR = 50 ani.

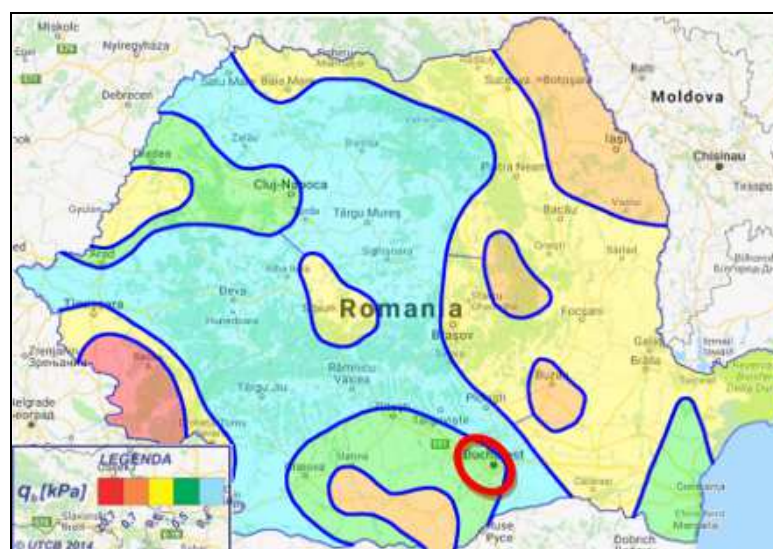


Fig. 14. Harta de zonare a presiunii dinamice a vantului conform CR 1-1-3/2012

Un alt element important al climei il reprezinta nebulozitatea, care constituie indicatorul principal al cantitatii de precipitatii dintr-o anumita zona.

Din punct de vedere climatic al actiunilor date de zapada, amplasamentul are o incarcare pe sol de $2,0 \text{ kN/m}^2$ cu o perioada de recurenta de 50 de ani.

Conform Cod de proiectare – Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor, indicativ CR-1-1-3/2012, amplasamentul prezinta o valoare caracteristica a incarcarii din zapada pe sol $s_k = 2.0 \text{ kN/m}^2$.

4.3. Sol si subsolul Geomorfologie

Din punct de vedere geomorfologic, zona de amplasament a obiectivului construitibil face parte din campul Vlasiei, care constituie un compartiment al marii unitati Campia Romana, ale carei altitudini sunt cuprinse intre 50 – 80 m.

Lunca raului Arges este bine conturata in acest sector, avand latimi de cca 2,0 km si o altitudine medie de 80.0 m, relieful prezentand aspect cuasiuniform valurat, cu forme negative, microdepressionare, alternand cu forme pozitive mai inalte, care apartin pseudoteraselor de lunca.



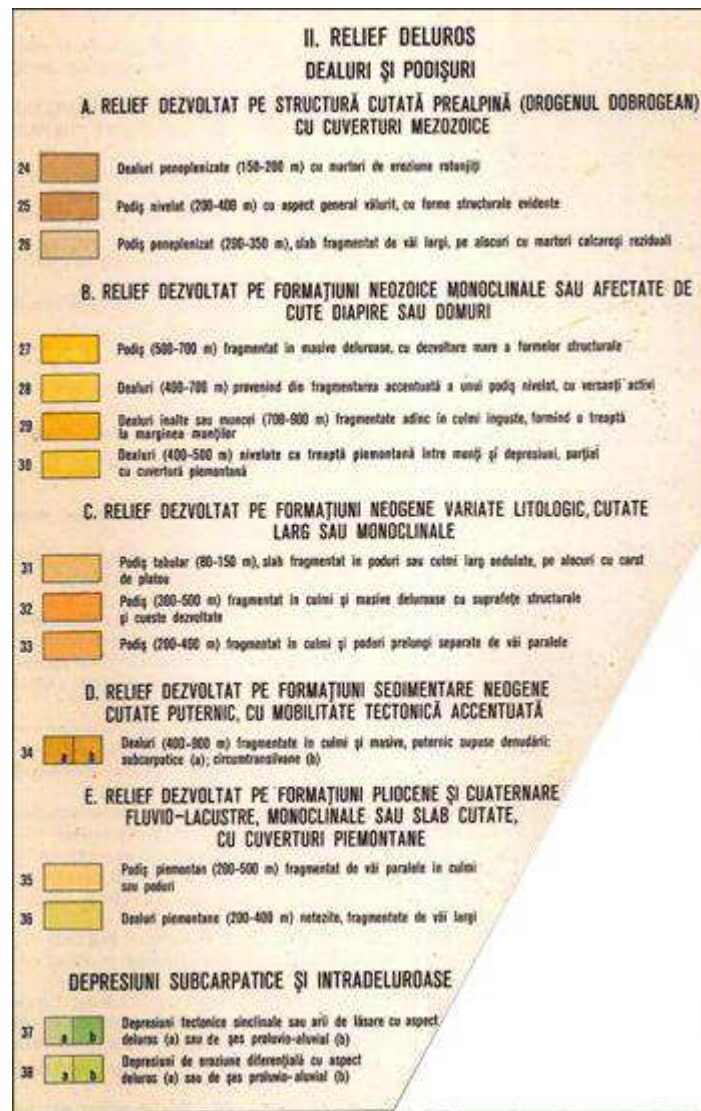


Fig. 15. Harta geomorfologica a amplasamentului

Geologia

Structural zona de amplasament a perimetrului de extractie este situata la limita dintre aripa externa a avantfosei carpatice si marea unitate de vorland cunoscuta sub denumirea de Platforma Moesica.

Formatiunile de cuvertura de la suprafata, care prezinta interes din punct de vedere al rezervelor de ape subterane freatice din cuprinsul luncii Neajlovului, apartin ca varsta partii terminale a Cuaternarului, reprezentat prin etajul Holocen superior.

Depozitele acestui etaj au o grosime de 10-15 m si sunt alcatuite din pietrisuri, nisipuri, bolovanisuri si argile nisipoase.

Materialul aluvionar, ce va fi extras de pentru decolmatarea lacului Mihailesti, este o acumulare aluvionara cu dezvoltare relativ continua de-a lungul albiei raului Arges, limitata de o suita de sedimente de tip loessoid alcatuite din argile nisipoase, argile prafoase, nisipuri argiloase sau prafoase, care constituie acoperisul stratului de agregate minerale utile.

Substanta minerala utila din lunca Argesului este o acumulare de dimensiuni medii ce se dezvolta paralel cu albia raului pe o latime de 2,5 – 3,0 Km si o grosime medie de 8.0 m.

Forma acestei acumulari este stratiform tabulara, avand o pozitie suborizontala cu usoara inclinare in sensul de curgere al Argesului.

Caracteristica principala a zacamantului este omogenitatea petrografica si granulometrica, observatiile macroscopice si determinarile de laborator efectuate pentru omologare punand in evidenta predominanta rocilor epiclastice psamitice si psefitice. Pelitele apar de regula la partea superioara a zacamantului, avand grosimi variabile cuprinse intre 0.5-2.0 m, care constitue coperta zacamantului.

Determinarile de laborator efectuate de firme abilitate pentru omologarea zacamantului au evidentiat constitutia predominant silicioasa, remarcandu-se si o componenta autigena, de neformatie (silicea coloidala), in compozitia carora intra: quart, pegmatite, gneise, sisturi sericito-cuartoase, micasisturi, silice coloidala, etc.

Atat nivelul psamo-psefitic cat si sedimentele loessoide din acoperis au fost atribuite Holocenului superior(qh2).



Legenda

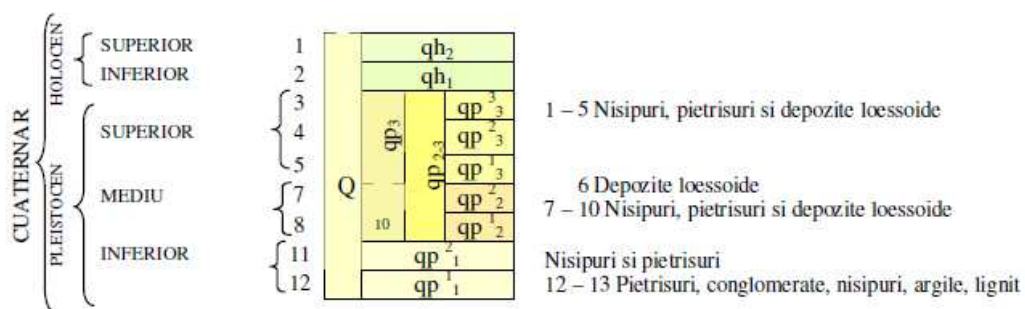


Fig. 16. Harta geologica a amplasamentului

Adancimea de inghet

Conform STAS 6054 – 87 "Teren de fundare – Adancimi maxime de inghet – Zonarea teritoriului Romaniei", adancimea maxima de inghet in zona lucrarilor proiectate este de 80 – 90 cm. In conformitate cu harta de zonare climatica a teritoriului Romaniei, pentru perioada de iarna, amplasamentul le este situat in zona II, cu temperatura exterioara conventionala de calcul $T_e = - 15^{\circ}\text{C}$.

4.4. Biodiversitatea

Proiectul propus a se implementa este amplasat in cuveta lacului de acumulare Mihailesti, la 50.0 m/420.0 m de malul drept al acumularii (aparare mal), la 1.9 km amonte dig frontal acumularia Mihailesti.



Fig. 17. Imagini ale amplasamentului propus

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari ulterioare, acesta nu este amplasat in sit Natura 2000 si nici in arii naturale protejate de interes national.

Amplasamentul propus este situat la 22.4 km NE de sit-urile Natura 2000 **ROSCI0043 Comana si ROSPA 0022 Comana**.

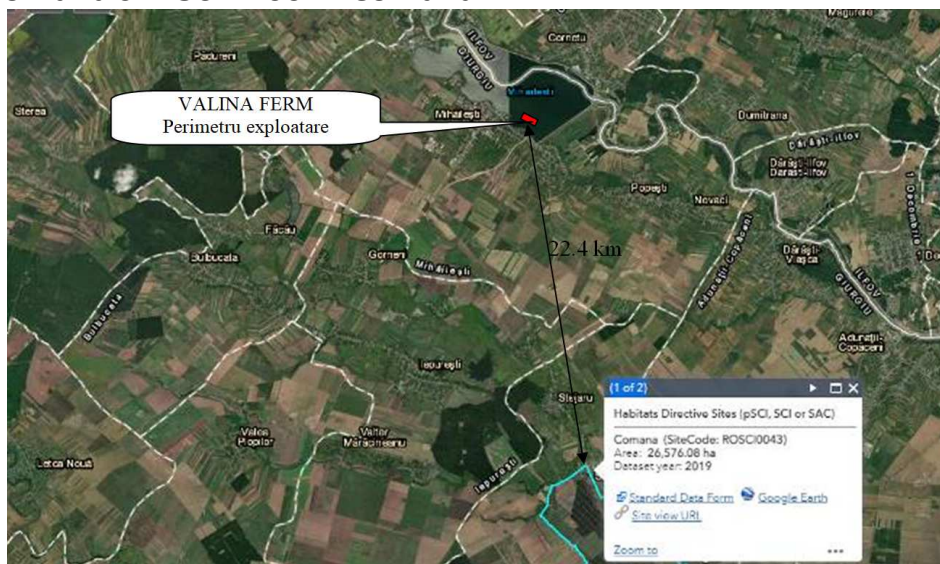


Fig. 18. Amplasarea perimetrului analizat fata de ariile protejate

4.5. Populatia

Elementele constitutive ale dinamicii populatiei – natalitatea, mortalitatea, migratia – au inregistrat valori diferite, ca urmare a influentei exercitate de complexul de factori naturali, ponderea activitatilor agricole, pozitia fata de principalele centre polarizatoare externe, stadiul atins de modernizarea cailor de comunicatie.

Populatia orasului Mihailesti este de 7.923 locuitori, conform recensamantului efectuat in 2011.

Perimetrul propus pentru decolmatare este amplasat la 80.0 m NE de zona locuita, in orasul Mihailesti, judetul Giurgiu.



Fig. 19. Amplasarea perimetrului analizat fata de zona locuita

4.6. Patrimoniul cultural si istoric

Pe amplasament sau in imediata vecinatate nu sunt monumente istorice specificate in Lista monumentelor istorice, actualizata, aprobată prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile si completarile ulterioare sau in Repertoriul arheologic national prevazut de O.U.G. nr. 43/2000 cu modificarile si completarile ulterioare.

In cazul in care in timpul executarii lucrarilor de excavare se vor descoperi cu totul intamplator valori culturale sau istorice, titularul proiectului/antreprenorul lucrarilor, are obligatia respectarii prevederilor Legii nr. 422/2001 Republicata, privind protejarea monumentelor istorice.

5. Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului

a) Efectele semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului in etapa de construire si de existenta a proiectului, inclusiv, daca este cazul, in perioada lucrarilor de demolare

5.1. Protectia calitatii apei

Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Surse posibile de poluanti pentru apele freatiche si de suprafata sunt urmatoarele:

- ⤴ scurgerile de carburanti si lubrefianti din cauza unor cauze accidentale normale (spurgeri de conducte de alimentare a motoarelor mijloacelor de transport, excavatorului sau dragii) sau catastrofice (viituri de apa, alunecari de teren);
- ⤴ schimburile de ulei pentru utilaje stationate se vor realiza de catre personal calificat, prin recuperarea integrala a uleiului uzat, care va fi predat pentru reutilizare; este indicat ca schimburile de ulei sa se faca in locuri special amenajate, in afara perimetrului sau in unitati specializate;
- ⤴ cresterea cantitatii sedimentelor in suspensie pe perioada executarii extractiei este de scurta durata, de mica intensitate si cu totul locala, in contextul prezentei ploilor torentiale.

Prognoza impactului

Analiza din punct de vedere al gospodarii apelor

Lucrarile proiectate constau in exploatarea de agregate minerale prin inlaturarea materialului aluvionar care a contribuit la colmatarea lacului de acumulare Mihailesti, in vederea maririi volumului lacului.

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.

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

Impactul asupra corpului de apa subterana

Impactul asupra corpului de apa subterana este nesemnificativ si temporar pe perioada executiei lucrarilor, deoarece:

- nu modifica starea ecologica, cantitativa si calitativa (chimica) a corpului de apa subterana si nici nu compromite atingerea obiectivelor de mediu;
- poate produce efecte negative pentru o perioada scurta de timp asupra starii cantitative si starii chimice a corpului de apa subterana, fiind de asteptat o refacere intr-un interval de timp scurt, in mod natural, respectandu-se urmatoarele masuri:
 - evitarea contaminarii solului cu produse petroliere si combaterea scurgerilor petroliere in cazul in care acestea se produc avand ca sursa defectiuni ale utilajelor;
 - atenuarea prin nivelare a accidentelor morfologice excesive (gropi de exemplu);
 - respectarea cotelor de excavatie;
 - salubritizarea si igienizarea permanenta a zonei de lucru;
 - depozitarea deseurilor in zone special amenajate;
 - amenajarea de rampe de gunoi pentru colectarea gunoiului menajer provenit din activitatea desfasurata si preluarea deseurilor de catre firme specializate;
 - amenajarea drumurilor, zonelor verzi si taluzelor astfel incat sa se limiteze la maximum eventualele surpari sau alunecari de teren;
 - este importanta luarea unor masuri de remediere rapida a poluarii (in cazul in care aceasta s-a produs) in scopul eliminarii efectelor negative asupra apelor subterane;
 - rapiditatea cu care se intervine depinde insa foarte mult de rapiditatea cu care este pusa in evidenta producerea poluarii.

Impactul asupra corpului de apa de suprafata

Principalul curs de apa este raul Arges.

Impactul asupra corpului de apa de suprafata Arges este nesemnificativ pe perioada executiei lucrarilor, deoarece:

- nu modifica starea ecologica/potentialul ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata si nici nu compromite atingerea obiectivelor de mediu, respectandu-se urmatoarele masuri:
 - evitarea contaminarii solului cu produse petroliere si combaterea scurgerilor petroliere in cazul in care acestea se produc avand ca sursa defectiuni ale utilajelor, pe perioada lucrarilor de excavatii, turnare beton si asfalt, etc.;
 - salubritizarea si igienizarea permanenta a zonelor de lucru;
 - este importanta luarea unor masuri de remediere rapida a poluarii (in cazul in care aceasta s-a produs) in scopul eliminarii efectelor negative asupra raului Arges;
 - rapiditatea cu care se intervine depinde insa foarte mult de rapiditatea cu care este pusa in evidenta producerea poluarii.

Conform Documentatiei tehnice pentru fundamentarea Avizului de gospodarire a apelor intocmita de catre S.C. APOMAR CONSULTING S.R.L., efectele activitatii asupra apelor de suprafata si subterane se pot resimti in:

- *etapa de extractie - produse petroliere scurse accidental* - in cazul utilajelor fara defectiuni scurgerile accidentale sunt neglijabile si necuantificabile, totusi se estimeaza ca intr-un ciclu tehnologic complet, la nivelul unui an, pot fi avute in vedere si ipoteze privind riscul de poluare a apelor acviferului freatic prin infiltratii accidentale provenite de la utilajele de excavare si incarcare.

- *etapa postexecutie* - surse potentiale de poluare a acviferului pot fi activitatile antropice, in principal depozitarea de gunoaie menajere sau alte deseuri cu grad de pericolozitate.

Avand in vedere tehnologia adoptata pentru executia acestor lucrari, starea tehnica buna a utilajelor, distanta mare fata de zonele locuite si faptul ca societatea este organizata in zona, putand monitoriza permanent amplasamentul, consideram ca aceste efecte sunt nesemnificative in raport starea initiala a acviferului.

Se prognozeaza un impact negativ nesemnificativ asupra factorului de mediu apa, in perioada de realizare a proiectului.

Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute

Nu este cazul.

5.2. Protectia calitatii aerului

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

Sursele de impurificare a atmosferei, in perioada de decolmatare a lacului de acumulare Mihalesti prin inlaturarea materialului aluvionar, sunt urmatoarele:

- emisiile de gaze rezultate din combustia carburantilor folositi de catre utilaje;
- emisiile de praf rezultate din activitatea de transport a materialelor.

Toate sursele de poluare potentiala enumerate anterior sunt surse de joasa inaltime.

Sistemul de constructie fiind simplu, nivelul estimat al emisiilor din sursa dirijata se incadreaza in VLE impuse prin legislatia de mediu in vigoare, iar sursele de emisie nedirijata ce pot aparea in timpul punerii in opera sunt foarte mici si, prin urmare, nu produc impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

Avand in vedere dispunerea geografica si umiditatea zonei, atmosfera se poate caracteriza ca o atmosfera cu agresivitate minima.

Surse de mirosuri

Exista anumiti agenti poluatori care nu pot fi masurati sau monitorizati, ci doar perceptuti de catre populatie sub forma subiectiva, de exemplu mirosurile.

Acestea fiind indicatori subiectivi, care in functie de pragul de perceptie al fiecarui individ poate constitui un disconfort major sau discret, reclamat individual sau in colectivitate de catre anumite persoane.

Disconfortul olfactiv se definește ca efectul generat de o activitate care poate avea impact asupra stării de sănătate a populației și a mediului, care se percepe subiectiv pe diferite scale de mirosuri sau se cuantifică obiectiv conform standardelor naționale, europene și internaționale în vigoare (*conform Legii nr. 123/10 iulie 2020*).

Proiectul propus a se implementa nu presupune generare de mirosuri.

Prognozarea impactului

În vecinătatea imediată a amplasamentului nu se desfășoară activități industriale. Sursele de emisie în zona orașului Mihailiști sunt reprezentate de arderea combustibililor pentru încălzirea locuințelor, în sistem individual, precum și de gazele de esapament generate de traficul de pe drumurile locale.

Surselor deschise, necontrolate nu le pot fi asociate valori ale concentrațiilor de emisie. Emisia de particule pe perioada excavării pământului (decopertei), aceasta este direct proporțională cu conținutul de particule de dimensiuni mici (<75μm), invers proporțională cu umiditatea solului.

Pulberile rezultate ca urmare a activității de manipulare materiale excavate (sursă la sol) se vor sedimenta în imediată apropiere a sursei, fără a se crea premisele înregistrării unui impact negativ semnificativ asupra mediului în afara zonei de exploatare.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, impactul asupra factorului de mediu aer este determinat de poluarea cu pulberi și gaze de esapament ca urmare a intensificării traficului în zonă și a lucrărilor de extracție.

Deoarece în zonă nu există alte surse care să producă poluări semnificative ale aerului atmosferic și datorită condițiilor de relief de largă deschidere cu o rapidă dispărare a eventualelor noxe provenite din activitatea de extracție sau de la mijloacele de transport, apreciem calitatea aerului ca fiind bună.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Exploatarea se va face cu o drăgă de aspirație DOPKE tip S IV E, Cataraman, cu capacitatea maximă de 1200 mc/h amestec solid/apa, din care 250/300 tone/h parte solidă.

Valoarea concentrațiilor de poluanți evacuați în atmosferă nu va trebui să depășească valorile limită prevăzute în Legea 104/2011, privind calitatea aerului înconjurător.

Având în vedere faptul că zona nu este sensibilă din punct de vedere al poluării aerului, iar natura lucrărilor nu presupune utilizarea de substanțe și preparate chimice periculoase, se apreciază că poluarea aerului în această perioadă are un caracter local, manifestându-se doar în perimetrul balastierii, deci impactul va fi nesemnificativ.

5.3. Protecția solului și subsolului

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

Principalele surse de poluare directă a solului pot fi constituite din:

- scurgerile accidentale de carburanti si lubrefianti de la utilajele care actioneaza in cadrul perimetrului;
- posibile manevrari gresite ale oricaror substante, a componentelor cu continut de substante periculoase, ale utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport;
- depozitarea necontrolata a materialelor folosite si deseurilor rezultate direct pe sol in spatii neamenajate corespunzator;
- depunerea de pulberi transportate de vant.

Prognozarea impactului

Decolmatarea lacului de acumulare Mihailesti presupune inlaturarea materialului aluvionar, care a contribuit la colmatarea lacului de acumulare, pentru marirea volumului de apa al acumularii.

Se va inregistra impact negativ, pe termen mediu, urmare a fenomenelor de tasare in zona a platformei organizarii de santier, a platformelor de depozitare si pe suprafata aferenta amenajarii drumurilor tehnologice.

De asemenea, se pot inregistra modificari calitative ale solului sub influenta poluantilor prezenti in aer. Masurile propuse pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu aer vor avea efect pozitiv si rol in reducerea riscului poluarii solului, in special cu pulberi sedimentabile. Totusi, pulberile antrenate urmare a circulatiei autovehiculelor pe drumurile tehnologice, au aceeasi structura fizico-chimica, la fel ca solul din care provin, reprezentand un factor de poluare mai accentuat pentru aer decat pentru sol.

Cantitatile de hidrocarburi si uleiuri minerale care pot ajunge in mod accidental in sol provenind de la *utilajele de pe amplasament sunt reduse*, astfel incat nu vor provoca impurificari semnificative ale factorului de mediu sol.

Evaluarea impactului asupra mediului inconjurator pentru factorul de mediu sol: va fi afectat in limitele admise, iar impactul negativ produs asupra solului este temporar, de intensitate medie, reversibil, cu probabilitate mica de aparitie a unor fenomene majore, datorita masurilor luate in faza de proiectare si ulterior prin lucrarile specifice de redare a solului in circuitul initial. In conditiile de functionare normala si de respectare a instructiunilor de proiectare, activitatea de decolmatare a lacului de acumulare Mihailesti nu va afecta factorul de mediu sol.

Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului

In perioada de executie a lucrarilor proiectate, masurile de protectie a solului si subsolului, sunt:

- evitarea alimentarii cu carburant sau ulei a utilajelor in perimetrul de exploatare pentru a se preveni contaminarea solului si luciului de apa cu produse petroliere;
- exploatarea se va face cu respectarea cotelor de excavare proiectate, conform planului de situatie si profilelor transversale;
- in zona de exploatare nu se vor depune gunoaie. Se va realiza colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma executiei lucrarilor si evacuarea in functie de natura lor pentru depozitare sau valorificare catre serviciile de salubritate, pe baza de contract;

- in timpul exploatarei se va acorda o mare atentie respectarii limitelor de proprietate;

- exploatarea depozitului se va face conform cu documentatia, organizat, numai din perimetrul autorizat, dupa obtinerea avizului de gospodarire a apelor.

La executarea excavatiilor se va avea in vedere evitarea contaminarii luciului de apa al lacului Mihailesti cu produse petroliere. Excavatiile se vor face cu respectarea cotelor de excavare proiectate.

Pentru limitarea afectarii factorilor de mediu se va avea in vedere instruirea personalului care desfasoara activitatea in cadrul obiectivului, in ceea ce priveste impactul pe care-l poate avea activitatea asupra mediului si sarcinile ce le revin in acest sens.

Prin aplicarea masurilor de reducere si reconstructie ecologica a zonei, impactul rezidual asupra solului este nul.

5.4. Protectia biodiversitatii

Proiectul propus a se implementa este amplasat in cuveta lacului de acumulare Mihailesti, la 50.0 m/420.0 m de malul drept al acumularii (aparare mal).

Prognostarea impactului

Lucrarile de exploatare sunt plasate in cuveta lacului de acumulare Mihailesti, la 50.0 m/420.0 m de malul drept al acumularii (aparare mal), la 1.9 km amonte dig frontal acumularia Mihailesti.

Lucrarile propuse a se realiza, respectiv cele de decolmatate, prezinta un risc de influenta negativa asupra calitatii apei raului si asupra speciilor acvatice, dar si asupra habitatelor acvatice prin modificari în special în perioada de executie.

Lucrarile de excavare pot perturba ecosistemele acvatice prin alterarea temporara (numai pe perioada desfasurarii lucrarilor de excavare) a habitatelor acvatice, conducând la pierderea temporara a vegetatiei.

În perioada de executie a lucrarilor de decolmatate rezulta un impact negativ asupra etapelor din viata habitatelor de pesti din lacul de acumulare.

In perioada de executie a lucrarilor de excavare se va observa cresterea turiditatii apei, având ca rezultat direct si imediat diminuarea patrunderii luminii solare în apa, în detrimentul organismelor fotodependente. Un alt efect direct al lucrarilor de decolmatate consta în cresterea concentratiei materiilor în suspensie, reducând intensitatea luminoasa din apa afectând astfel procesele de fotosinteza specifice algelor si altor organism acvatice. În ceea ce priveste organismele înnotatoare, mai mobile, efectele se reduc datorita abilitatii lor de a evita zona de turbiditate crescuta si a migra in zonele invecinate.

Vegetatia din zona organizarii de santier poate fi eventual afectata de depunerea prafului pe frunze, datorita rularii mijloacelor de transport pe drumul de acces.

Depunerea prafului pe frunze va duce la perturbarea proceselor fiziologice (fotosinteza, respiratia, etc.), avand ca efect ingalbenirea si caderea prematura a frunzelor, precum si la scaderea ritmului de crestere a acestora.

Efectele asupra speciilor vegetale vor avea, eventual, un efect strict local, limitat la imediata vecinatate a drumului de acces.

Datorita existentei unei bune circulatii a aerului in zona obiectivului se poate aprecia ca se va produce o dispersie accentuata si destul de rapida a poluantilor in aer, tinand cont ca valorile noxelor emise in atmosfera se inscriu in limite admisibile.

Fauna este afectata temporar de nivelul de zgomot. Impactul este strict local, iar durata temporara, doar pe perioada de executie a lucrarilor.

Investitia propusa nu este amplasata in sit Natura 2000 si nici in arii naturale protejate de interes national, aceasta fiind amplasata la 22.4 km NE de siturile ROSCI0043 Comana si ROSPA0022 Comana.

Lucrarile prevazute in proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

Nu sunt prevazute programe sau masuri speciale pentru protectia ecosistemelor, a biodiversitatii si pentru ocrotirea naturii.

5.5. Protectia populatiei

Lucrarile de decolmatare a lacului de acumulare Mihailesti se vor desfasura pe teritoriul administrativ al orasului Mihailesti, la 80.0 m NE de zona locuita a orasului.

Prognozarea impactului

Activitatea propusa nu va avea impact negativ asupra caracteristicilor demografice ale populatiei locale, nu va determina schimbari de populatie in zona, inasa va avea influență asupra personalului muncitor, din raza de funcționare a utilajelor, unde, nivelul zgomotelor va avea valori mai ridicate.

Locuitorii din localitatea Mihailesti (cei aflati in partea de NE a localitatii) pot fi afectați de activitatea de transport a produselor balastiere, obținute în perimetru, prin creșterea nivelului de zgomote și vibrații produse de circulația mijloacelor de transport, neînregistrându-se totuși efecte negative semnificative asupra clădirilor și locuitorilor.

Concentratiile compusilor chimici nocivi, rezultati in urma arderii combustibililor in motoare Diesel, nu au valori mari, datorita dispersiei pe o arie mare, de catre curenții de aer.

Se poate aprecia că noxele degajate în atmosferă, la transportul produselor balastiere, obținute în perimetru, se vor încadra în limitele maxim admisibile în normativele în vigoare datorită numărului redus de mijloace auto folosite, care vor fi dotate cu filtre speciale, și a unei bune dispersii în aer a noxelor.

Se poate aprecia ca noxele degajate in atmosfera, la functionarea utilajelor si mijloacelor auto, se vor incadra in limitele maxim admisibile in normativele in vigoare datorita numarului redus de mijloace auto folosite, care vor fi dotate cu filtre speciale, si a unei bune dispersii in aer a noxelor.

Nu sunt anticipate activitati in cadrul prezentului proiect care ar putea genera impact semnificativ asupra asezarilor umane si a altor obiective de interes public.

Activitatea propusa nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice ale populatiei locale, nu va determina schimbari de populatie in zona. Va exista un impact pozitiv pe termen mediu, atat din punct de vedere social, prin crearea de locuri de munca, cat si din punct de vedere economic, prin taxele si impozitele achitate catre administratia publica locala.

In ceea ce priveste personalul ce deserveste activitatea de pe amplasament este necesara dotarea corespunzatoare cu echipament de protectie, pastrarea stricta a regulilor de igiena si protectie a muncii la locul de munca.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public

Nu sunt necesare masuri suplimentare fata de cele prevazute deja prin proiect.

5.6. Protectia peisajului

Peisajul este o portiune dintr-un spatiu, o rezultanta a interactiunii in timp intre mediu fizic initial, exploatarea biologica si actiunea omului, la integrarea elementelor aflate in interactiune adaugandu-se dimensiunea istorica, scara vietii umane, organizarea societatii, dezvoltarea acesteia.

Peisajul geografic este considerat in mod obisnuit fizionomia proprie unui teritoriu oarecare, care rezulta dintr-o anumita combinatie intre componentele naturale si intre acestea si actiunea societatii umane.

Peisajul zonei de amplasare a obiectivului se incadreaza in categoria celor de campie, cu puternice influente antropice datorate activitatilor agricole.

Adoptata la Florenta (Italia) la 20 octombrie 2000 si intrata in vigoare la 1 martie 2004, Conventia Europeana a Peisajului are ca obiectiv promovarea protectiei, gestiunii si amenajarii peisajelor europene si organizarea cooperarii europene in acest domeniu.

Conventia este primul tratat international consacrat exclusiv multiplelor dimensiuni ale peisajului european. Ea se aplica pe tot teritoriul Partilor semnatare si vizeaza spatiile naturale, rurale, urbane si periurbane. Ea are in vedere nu numai peisajele ce pot fi considerate remarcabile, dar si peisajele cotidiene sau cele degradate. Statul roman a ratificat Conventia prin adoptarea Legii nr. 451/2002.

Prin semnarea Conventiei Romania s-a angajat la respectarea prevederilor acesteia si la parcurgerea unor pasi in vederea unei mai bune cunoasteri a peisajelor proprii, respectiv: identificarea peisajelor din ansamblul teritoriului propriu, analiza caracteristicilor acestuia, precum si a dinamicii si a factorilor perturbanti, urmarirea transformarilor peisajelor.

In zona amplasamentului, peisajul este puternic antropizat, avand in vedere ca este o zona locuita a orasului Mihailesti.

Prognozarea impactului

Se poate aprecia o afectare temporara a peisajului, in perioada desfasurarii lucrarilor de decolmatare a lacului de acumulare Mihailesti, prin organizarea de santier in zona. Dupa finalizarea acestor lucrari, nu vor exista modificari ale peisajului.

Se poate aprecia o afectare temporara a peisajului, care se va remedia dupa aplicarea masurilor de refacere/reamenajare a zonei.

5.7. Mediul social si economic

Prognozarea impactului

Impactul realizarii proiectului va fi pozitiv prin crearea de locuri de munca, valorificarea materialelor din zona si asigurarea cu materiale de constructii a populatiei din zona.

Investitia va conduce si la ridicarea nivelului de dezvoltare a zonei, implicit si a localitatii, prin generarea de locuri de munca, precum si venituri suplimentare la bugetul local.

In conditii normale de functionare se prognozeaza un impact pozitiv asupra factorului de mediu social si economic pe intrega viata a proiectului.

Nu sunt anticipate activitati in cadrul prezentului proiect care ar putea genera impact semnificativ asupra asezarilor umane si a altor obiective de interes public.

Optiunea populatiei pentru dezvoltarea proiectului a fost exprimata in fazele de informare si de consultare a populatiei, conform legislatiei in vigoare.

b) Utilizarea resurselor naturale, in special a terenurilor, a solului, a apei si a biodiversitatii

Suprafete

Suprafata totala inchiriata = 172355.0 mp, din care:

Suprafata exploatabila = 129439.387 mp.

Volume exploatabile

Volum total exploatabil = 1334661.6 mc.

Cantitatea de material poate fi exploatarea conform contractului de inchiriere.

c) Emisia de poluanti, zgomot, vibratii, lumina, caldura si radiatii, crearea de efecte negative si eliminarea si valorificarea deseurilor

Zgomotele si vibratiile produse in timpul functionarii utilajelor pot produce un impact negativ redus (senzatie de disconfort) asupra angajatilor.

Receptori sensibili care pot fi afectati în timpul implementării proiectului sunt in primul rând angajatii, care trebuie să poarte echipamentul de protecție si locuitorii zona de NE a orasului Mihailesti aflata la o distantă de cca 80 m in raport cu sursele de zgomot de pe amplasament.

Pe baza datelor privind puterile acustice ale surselor de zgomot descrise anterior, se

estimeaza ca in santier, in zona fronturilor de lucru, vor exista niveluri de zgomot de pana la 90 dB(A), pentru anumite intervale de timp. Dozele de zgomot nu vor depasi valoarea de 90 dB(A), admisa de normele de protectia muncii.

Sursele de zgomot si de vibratii

Sursele de zgomot pot fi grupate dupa cum urmeaza:

- in fronturile de lucru, zgomotul este produs de functionarea utilajelor specifice lucrarilor (excavari si curatiri in amplasament, realizarea structurii proiectate etc.), la care se adauga aprovizionarea cu materiale;
- pe traseele din santier si in afara lui, zgomotul este produs de circulatia autovehiculelor, care transporta materiale necesare executiei lucrarii.

Conditii de propagare a zgomotelor depind fie de natura utilajelor si de disponerea lor, fie de factori externi suplimentari, cum ar fi:

- fenomenele meteorologice si, in particular, viteza si directia vantului, gradul de temperatura;
- absorbtia undelor acustice de catre sol, fenomen numit "efect de sol";
- absorbtia undelor acustice in aer, depinzand de presiune, temperatura;
- umiditate relativa;
- topografia terenului;
- vegetatie.

Sursele de zgomot, identificate pe amplasament, cu o emisie sonora mai mare de 50 db(A), sunt urmatoarele utilaje:

- draga de absorbtie;
- un excavator;
- un buldozer.

O alta sursa de poluare fizica o reprezinta vibratiile, care pot fi identificate in timpul lucrarilor de pregatire, precum si in timpul executarii lucrarilor, ca fiind datorate utilajelor prezente la anumite faze de executie. Vibratiile pot fi o sursa de disconfort pentru speciile faunistice din zona amplasamentului.

Utilajele mobile utilizate cu pneuri nu pot fi considerate ca surse majore de vibratii, in aceasta categorie intrand mijloacele de transport auto.

Puterea acustica standard a celor mai importante utilaje care se afla in cadrul perimetrului, este prezentata in tabelul urmator:

Utilajul/sursa de zgomot	Timp maxim de functionare ore/zi	Nivelul de zgomot la sursa dB(A)	Distanta fata de sursa generatoare
Draga de absorbtie	4	80	La 1 m de sursa
Buldozer	4	80	La 1 m de sursa
Excavator	6	80	La 1 m de sursa

Datorita nivelului scazut de zgomot si vibratii pe care teoretic l-ar crea in zona si la cei mai apropiati receptori protejati (80 m NE fata de zona locuita din orasul Mihailesti), se poate afirma ca acestea se vor incadra in limitele admise. Daca limitele

lor vor creste in mod sesizabil, atunci se vor lua masurile necesare de monitorizare a acestora si de reducere a influentelor negative.

Prognozarea impactului

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

Variatii ale nivelului de zgomot in zona apar cu intermitenta pe toata durata realizarii lucrarilor de decolmatare a lacului de acumulare Mihailesti din cauza functionarii utilajelor.

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

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

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

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

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

Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Toate utilajele ce urmeaza a fi folosite vor fi echipate pentru diminuarea la maxim a zgomotelor si vibratiilor cu cauciucuri antiabrazive pentru absorbirea zgomotelor produse de catre agregatele naturale in cadere sau rotire.

Vibratiile care insotesc uneori zgomotul constituie un alt factor cu efect negativ asupra sanatatii personalului. Cele produse de catre sursele de suprafata au o influenta strict locala, fara impact semnificativ asupra zonelor neprotejate.

Celelalte surse de zgomot si vibratii nu se inregistreaza cu depasiri ale limitei admise.

Masurile de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor

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

- in vederea atenuarii zgomotelor si vibratiilor provenite de la utilajele din perimetrul proiectului si de la mijloacele de transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), deci folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase;
- pentru a nu se depasi limitele de toleranta admise, utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de verificare tehnica;
- intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport si utilajelor din perimetrul proiectului, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor;
- pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor din perimetrul amenajarii si mijloacelor de transport, in perioada de executie si functionare, se recomanda ca programul de lucru sa nu se desfasoare in timpul noptii, ci doar in perioada de zi intre orele 08.00 – 20.00;
- pentru reducerea nivelului de zgomot este necesara reducerea la minimum a traficului utilajelor din perimetrul proiectului si a celor de transport in zonele rezidentiale (daca se gaseste alternativa optima);
- reducerea vitezei de trafic a vehiculelor pe traseele din zonele rezidentiale ale localitatilor.

Radiatiile

In literatura de specialitate geologica, nu sunt semnalate, in zona, formatiuni geologice care ar putea contine concentratii de minerale radioactive.

Avand in vedere specificul lucrarilor descrise in studiul de fata, materialele, utilajele si echipamentele folosite pentru finalizarea acestora nu pot constitui surse de radiatii. Din acest motiv, nu este de asteptat ca, pe durata de executie a lucrarilor, in conditii normale de executie, sa se produca emisii de radiatii.

Din aceste motive nu vor fi necesare lucrari, amenajari si dotari impotriva radiatiilor.

Eliminarea si valorificarea deeurilor

Prin modul de gestionare a deeurilor se va urmari reducerea riscurilor pentru mediu si populatie si limitarea cantitatilor de deseuri eliminate prin transportare la depozitul de deseuri.

Deseurile menajere vor fi colectate in containere ecologice, amplasate in zone bine stabilite, de unde vor fi preluate de firma de salubritate cu care beneficiarul are contract.

Lucrarile necesare organizarii de santier

Organizarea de santier pentru realizarea lucrarilor se va realiza in interiorul amplasamentului aferent proiectului si va consta in amplasarea unor baraci pentru constructori, a toaletei ecologice, a containerelor destinate stocarii temporare a deseurilor rezultate din demolari si a utilajelor/echipamentelor specific utilizate in demolari.

In organizarea de santier vor stationa temporar utilajele/echipamentele ce urmeaza a fi utilizate in realizarea proiectului.

Amplasamentul aferent organizarii de santier se va situa in interiorul amplasamentului aferent proiectului.

Organizarea de santier va cuprinde:

- Zona de control acces.
- Zona de baracamente (cea principala a antreprenorului general si cele secundare pentru companii subcontractoare).
- Zona pentru vestiare.
- Zonei delimitate pentru depozitarea deseurilor rezultate si a deseurilor de tip menajer.
- Pichete PSI dispuse in locuri accesibile, distribuite uniform pe suprafata santierului.

In zona de acces vor fi amplasate:

- Panoul de identificare a lucrarilor executate.
- Panoul SSM care va avea in componenta indicatoare de securitate, mesaje informative cu privire la regulile ce trebuie respectate in interiorul santierului, numarul de telefon al managerului de proiect/sefului de santier, lista cu lucratori prezenti in santier.
- Cabina poarta pentru controlul accesului.
- Punct de spalare a autovehiculelor la iesirea din santier.

Baracamentul principal al antreprenorului general, amplasat la intrarea in santier, va cuprinde:

- Euro container cu dotarile necesare pentru lucratori, in vederea organizarii de sedinte/ instruirii, luarii mesei, instalarii postului de paza;
- Euro container cu dotarile necesare pentru lucratori, in vederea utilizarii ca vestiar;
- Baraca pentru depozitarea echipamentelor;

- Toalete ecologice intr-un numar suficient raportat la numarul de persoane aflate in santier;
- Spalator dotat cu materiale igienico sanitare;
- Pichet de incendiu dotat in conformitate cu legislatia in vigoare;
- Loc pentru fumat semnalizat si echipat corespunzator.

Organizarea de santier si zona lucrarilor va contine cel putin urmatoarele:

- documentatia tehnica si economica;
- documentatia SSM;
- trusa pentru acordarea primului ajutor;
- stingator functional;
- veste reflectorizante si casti de protectie pentru dotarea vizitatorilor;
- vopsea spray de marcaj de culoare verde sau portocaliu fosforescent;
- banda, popici si garduri mici (in functie de caz) pentru delimitare;
- indicatoare de securitate/ PSI/ informare;
- echipamente individuale de protectie (manusi, pelerine de ploaie, cizme de cauciuc).

Planificarea santierului:

- Imprejmuirea suprafetei ocupate de organizarea de santier cu materiale eficiente pentru retinerea pulberilor.
- Dotarea cu utilaje care sa nu conduca, in functionare, la depasirea nivelului de zgomot admis de normativele in vigoare.
- Dotarea santierului cu o toaleta ecologica pentru personalul lucrator.
- Asigurarea colectarii selective a deseurilor rezultate in urma lucrarilor propuse prin proiect si evacuarii ritmice a acestora de pe amplasament.

Traficul in constructii:

- Oprirea motoarelor tuturor vehiculelor aflate in stationare.
- Curatarea eficienta a vehiculelor la iesirea din santier, umezirea drumurilor, a cailor de acces in santier.
- Acoperirea mijloacelor de transport deseuri care ies din santier.
- Amenajarea traseelor din santier, astfel incat sa nu se produca derapaje, noroi, baltire de apa, etc.
- Utilizarea de vehicule si utilaje circulante pe drumurile publice conforme cu standardele de emisii, cu reviziile tehnice realizate la zi; adaptarea limitei de viteza in interiorul si in jurul santierului.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier:

In conditiile adoptarii masurilor nominalizate privind organizarea, planificarea si traficul in constructii, a masurilor de prevenire/reducere a impactului prezentate in documentatie in timpul realizarii lucrarilor de realizarea a lacului pentru acordare, se

apreciaza ca activitatile aferente organizarii de santier vor avea un *impact redus asupra factorilor de mediu*.

Impactul va fi reversibil – efectele vor inceta la finalizarea proiectului de investitie.

Instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu: Nu este cazul.

Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu: Nu este cazul.

d) Riscurile pentru sanatatea umana, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu

Riscuri pentru sanatatea umana

Starea de sanatate a populatiei este parte integranta a conceptului de dezvoltare durabila. Sanatatea populatiei poate fi mentinuta prin reducerea nivelului de poluare imbunatatind astfel calitatea vietii. Actiunea mediului poluat asupra organismului uman este foarte variata si complexa si poate merge de la aparitia unui simplu disconfort pana la perturbari importante ale starii de sanatate.

Riscul in ceea ce priveste producerea unor evenimente care sa afecteze sanatatea populatiei si mediul inconjurator, se poate datora urmatoarelor cauze:

- emisiilor necontrolate de poluanti in atmosfera;
- poluarea apelor de suprafata sau a celor subterane;
- cresterea nivelului de zgomote si vibratii;
- reducerii stabilitatii solului si subsolului;
- nerespectarii masurilor de protectie a muncii, caracteristice pentru exploatarile miniere la zi - in balastiere;
- nerespectarii unghiurilor de taluz minime.
- nerespectarea tuturor masurilor ce trebuie luate pentru evitarea tuturor efectelor negative ce pot fi datorate unor viituri catastrofale si a unor inundatii

Activitatea de decolmatare a lacului de acumulare Mihailesti, prin exploatarea agregatelor minerale, prin natura sa, nu prezinta, in general, pericolul producerii unor astfel de accidente, care sa puna in pericol ecosistemul si sanatatea populatiei.

Pentru prevenirea situatiilor de risc, in ceea ce priveste sanatatea personalului, se impune a fi luate urmatoarele masuri:

- respectarea metodei de exploatare si a caracteristicilor proiectate a taluzelor, bermelor, treptelor, etc;
- respectarea normelor de protectia muncii pentru exploatarile miniere la zi si cele specifice de folosire a fiecarui utilaj;
- neadmiterea lucrului in balastiera in caz de intemperii;
- dupa finalizarea lucrarilor de excavare se vor amenaja zonele afectate.

Dat fiind specificul activitatilor, nu exista posibilitatea contaminarii mediului cu germeni patogeni sau aparitia vreunui impact de aceasta natura.

Responsabilitatea titularului de proiect este sa identifice si sa evite sau sa minimizeze riscurile si impactul negativ asupra sanatatii, sigurantei si securitatii comunitatii locale, care pot aparea pe durata ciclului de viata a proiectului, datorata atat circumstantelor existente cat si celor neobisnuite. Datorita masurilor luate de

titularul de activitate, nu se intrevede posibilitatea aparitiei unor accidente cu impact major asupra populatiei si a mediului inconjurator.

Prin zona de amplasare si prin masurile care sunt luate, activitatile care se vor desfasura in cadrul proiectului propus nu vor avea impact negativ asupra conditiilor de viata ale locuitorilor (schimbari asupra calitatii mediului, zgomot).

Informatii generale privind efectele indicatorilor monitorizati:

Indicator	Sursa	Impact asupra sanatatii si mediului
Dioxid de sulf	Arderea combustibililor fosili, procese industriale	Boli ale sistemului respirator, iritatii oculare si ale faringelui. Depuneri acide.
Monoxid de carbon	Arderi incomplete	Cefalee, oboseala, pierderea cunostintei, moarte
Compusi organici volatili	Utilizarea solventilor, distributia si arderea combustibililor	Cancerigeni, formarea ozonului troposferic
Pulberi in suspensie	Arderea combustibililor fosili, surse naturale	Boli ale sistemului respirator si cardiac
Ozon	Reactii fotochimice NOx si COV	Boli ale sistemului respirator, iritatii oculare. Necroze ale plantelor.
Oxizi de azot	Arderea combustibililor fosili, procese industriale	Boli ale sistemului nervos, iritarea mucoasei oculare si nazale Ploi acide, eutrofizare.

Riscuri pentru patrimoniu cultural

Pe amplasamentul propus pentru realizarea proiectului nu au fost identificate valori materiale culturale sau istorice care sa necesite protectie.

In cazul in care in timpul executarii lucrarilor de constructie se vor descoperi cu totul intamplator valori culturale sau istorice, titularul proiectului/antreprenorul lucrarilor, are obligatia respectarii prevederilor Legii nr. 422/2001 Republicata, privind protejarea monumentelor istorice.

In proximitatea amplasamentului, respectiv in orasul Mihailesti, nu sunt obiective inscrise pe Lista Patrimoniului Mondial UNESCO. Din acest punct de vedere nu se propune, nefiind necesara, instituirea de zone protejate pe amplasamentul aferent proiectului. Realizarea proiectului in zona propusa va respecta conditiile impuse prin avizele de specialitate emise de autoritatile avizatoare.

Riscuri naturale

Zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic, in interiorul carora exista un potential de producere a unor fenomene naturale ce pot produce pagube fizice si pierderi de vieti omenesti, care pot afecta populatia, activitatile umane, mediul natural si cel construit.

Riscurile naturale pot fi determinate din analiza implicarii celor doua mari categorii de hazarde naturale:

- **endogene:** eruptiile vulcanice (nu este cazul) si cutremurele (activitate scazuta in zona);
- **exogene:**
 - climatice: nesemnificativ;
 - geomorfologice (deplasari in masa, eroziuni): nu este cazul, pe amplasament nu au fost semnalate astfel de fenomene fizico-geologice active;
 - hidrologice (inundatiile): probabilitate scazuta;
 - biologice (epidemii, invazii de insecte si rozatoare): nu este cazul;
 - biofizice (focul): potential minor;
 - astrofizice: neaplicabil.

Riscurile ce vor decurge ca urmare a realizarii proiectului propus:

✓ Risc de poluare accidentala ca urmare a scurgerilor in sol sau in rau de uleiuri, motorina, benzina, etc. Pentru prevenirea acestui risc, se interzice depozitarea carburantilor in zona amplasamentului si circulatia mijloacelor de transport in zonele limitrofe acestuia.

✓ Risc de producere a unor accidente de munca, din cauza exploatarei necorespunzatoare a utilajelor din dotare.

Riscuri pentru mediu (riscuri naturale)

Inundatiile

Prin dimensiunile impactului in mediu, prin frecventa de producere si spatiile geografice afectate, inundatiile reprezinta unul dintre cele mai devastatoare fenomene naturale extreme. Sunt produse de incapacitatea albiei raurilor de a evacua debitele de apa cu care sunt alimentate si determina acoperirea unor suprafete de teren care sunt uscate in mod normal.

Dupa criteriul genetic inundatiile pot fi incluse in doua categorii, respectiv *cauze naturale* si *cauze antropogene* (inundatii accidentale). Cauzele inundatiilor naturale sunt complexe, dar principala lor determinare este de ordin climatic (intensitatea si volumul precipitatiilor, topirile bruste de zapada, caracterul siroirii pe versanti, formarea zapoarelor). Efectul distructiv maxim este produs de *viituri*, deci de o cresterea brusca a debitelor in urma unor cantitati mari de precipitatii cazute intr-un interval scurt de timp (averse) pe o suprafata de teren. Cu cat aria afectata de asemenea precipitatii este mai extinsa, viiturile vor fi mai puternice, iar efectul asupra mediului mai mare.

Amplasamentul lucrarilor de decolmatare nu este inundat la debitele cu probabilitatea de depasire Q1% acesta fiind amplasat in cuveta lacului de acumulare Mihailesti, barajul fiind dimensionat la clasa II de importanta.

Alunecari de teren

Riscul generat de seism trebuie asociat si cu fenomenul de alunecare a terenului. Din punct de vedere al potentialului de producere al alunecarilor de teren, orasul

Mihailesti se afla in zona de risc minim, cu probabilitate redusa de alunecare a terenului.

Pentru asigurarea conditiilor de protectie a proiectului in situatii critice (fenomene meteorologice periculoase) se impun a fi luate urmatoarele masuri:

- utilajele din incinta exploatarei sa fie retrase la sfarsitul programului de lucru in zone in care sa fie asigurata in permanenta paza lor;
- la sfarsitul programului sezonier de lucru sa fie retrase toate utilajele si mijloacele auto.

In conditiile respectarii tehnologiei de exploatare si a elementelor geometrice proiectate pentru exploatare posibilitatea aparitiei unor alunecari de teren este redusa.

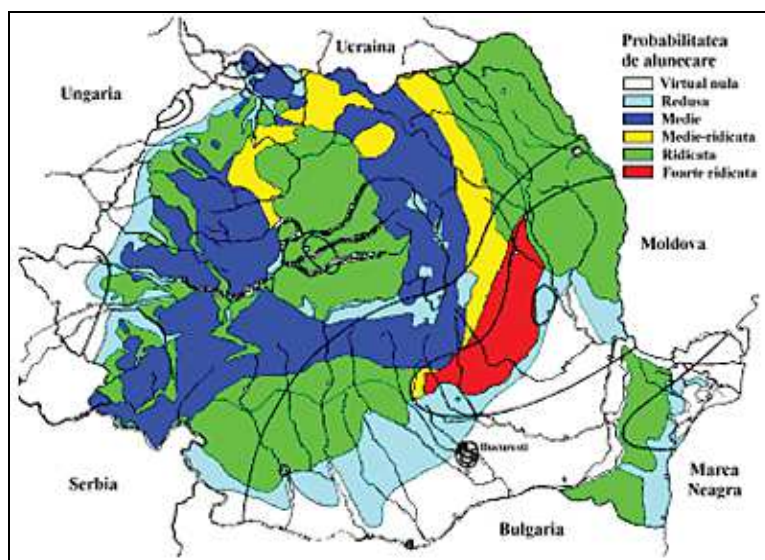


Fig. 20. Harta alunecarilor de teren

Cutremure - Zonarea seismica

Teritoriul Romaniei prezinta o activitate seismica intensa, uneori cu manifestari care au produs pagube semnificative in zonele construite si au declansat fenomene induse de cutremure, cum ar fi lichefierea, alunecarile de teren, justificandu-se astfel incadrarea lor in categoria cutremurelor distructive.

Seismicitatea Romaniei este data de o combinatie intre sursa seismica subcrustala de adancime intermediara Vrancea si 13 surse seismice crustale situate atat pe teritoriul Romaniei, cat si pe teritoriile Bulgariei, Serbiei si Ungariei.

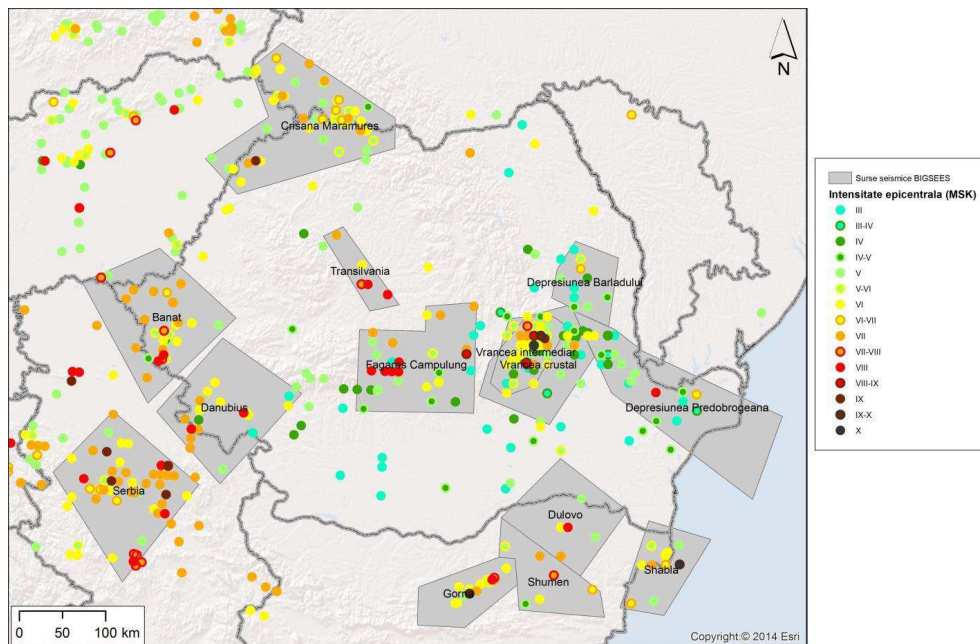


Fig. 21. Sursele seismice care contribuie la hazardul seismic al Romaniei

In conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismică – Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri, indicativ P100-1/2013, valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare (a_g), pentru cutremure avand intervalul de recurenta $IMR=225$ ani este $a_g = 0,24$ g.

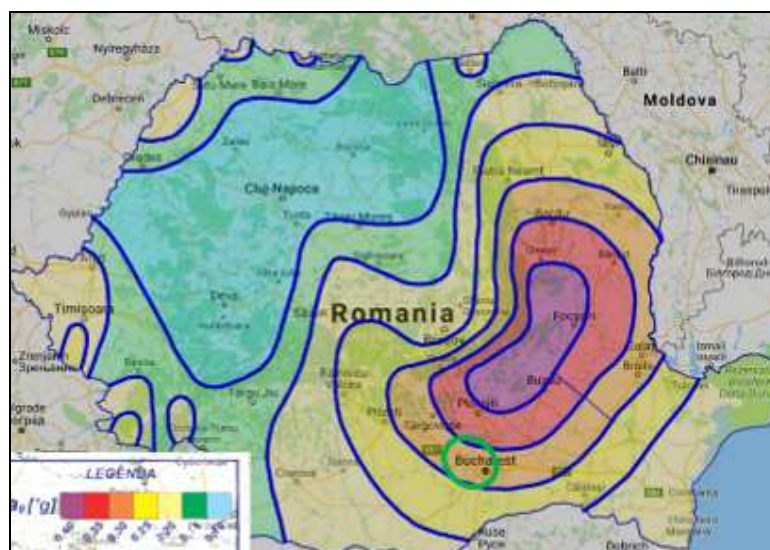


Fig. 22. Zonarea valorilor de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g = 0.30g$ cu $IMR=225$ ani si 20% probabilitate de depasire in 50 ani

Perioada de control (colt) a spectrului de raspuns, $T_c = 1,6$ s.



Fig. 23. Perioada de colt $T_c = 1.6$ sec

Riscul de eroziune

Prin eroziune se intelege procesul de degradare fizica sau chimica a solurilor sau a rocilor, caracterizat prin desprinderea particulelor neconsolidate si transportul lor sub actiunea apei din precipitatii si a vantului.

Eroziunea este un proces natural ai carui principali factori sunt: ploile, in special cele in aversa, morfologia terenului, continutul redus de materie organica din sol si gradul de acoperire cu vegetatie.

La scara intregului teritoriu studiat fenomenele de eroziune sunt dezvoltate pe suprafete reduse si sunt reprezentate in special prin eroziune torentiala.

Pe teritoriul orasului Mihailesti, fenomenele de eroziune se manifesta pe terenurile agricole, vulnerabile la eroziunea eoliana in perioadele secetoase cand terenul agricol este proaspat arat.

e) Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente si/sau aprobate

Efectele cumulative pot aparea in situatii in care mai multe activitati au efecte individuale nesemnificative, dar impreuna pot genera un impact semnificativ sau atunci cand mai multe efecte individuale ale planului genereaza un efect combinat.

In apropierea proiectului propus nu sunt planificate alte proiecte similare sau care sa aiba impact asupra noului proiect.

Activitatea de decolmatare a cuvetei lacului Mihailesti se va desfasura numai in timpul zilei, propagarea zgomotului din zona fiind diminuata in acest fel si practic nula pe perioada noptii si in zilele de sarbatori legale.

Avand in vedere cele prezentate, consideram ca impactul cumulat al lucrarilor propuse pe amplasament nu se constituie in surse de impact major asupra aerului, apelor de suprafata si subterane, vegetatiei si faunei terestre, solului si subsolului si nici asupra asezarilor umane sau a altor obiective din zona, cu conditia indeplinirii recomandarilor si masurilor prevazute in studiul de impact asupra mediului si detaliate anterior.

f) Impactul proiectului asupra climei

Schimbarile climatice reprezinta una dintre cele mai importante probleme actuale cu care se confrunta omenirea, iar cauza principala a schimbarilor climatice o reprezinta emisiile de gaze cu efect de sera (GES): *dioxid de carbon, metan, halocarburi, aerosoli, protoxid de azot, ozon, vapori de apa.*

Romania s-a angajat sa actioneze pentru reducerea emisiilor concentratiilor gazelor cu efect de sera in atmosfera prin semnarea, in anul 1992, a *Conventiei-cadru a Natiunilor asupra Schimbarilor Climatice (UNFCCC)* si, in anul 1999, a *Protocolului de la Kyoto - prima parte aflata pe Anexa I a UNFCCC*. Pentru perioada 2008-2012, Romania si-a asumat obligatia de a reduce emisiile de gaze cu efect de sera cu 8% fata de anul 1989 (an considerat nivel de referinta) si cu 20% pana in anul 2020.

Conventia Cadru a Natiunilor asupra Schimbarilor Climatice a fost ratificata prin Legea nr.24/1994, iar Protocolul de la Kyoto a fost ratificat prin Legea nr.3/2001. Din anul 2002, Romania transmite catre secretariatul UNFCCC *Inventarul national al emisiilor de gaze cu efect de sera conform formatului de raportare care este comun tuturor tarilor (CRF Reporter)*.

Strategia nationala privind schimbarile climatice si cresterea economica bazata pe emisii reduse de carbon (CRESC)- reprezinta un document programatic pentru perioada 2016 - 2030, care include si orizontul anului 2050, stabilind liniile operationale si masurile de actiune pe care Romania le va lua pentru prevenirea si reducerea efectelor schimbarilor climatice si adaptarea sistemelor la efectele schimbarilor climatice. Strategia precizeaza ca in ultimul deceniu emisiile GES anuale provenite din sectorul transporturilor interne din Romania au crescut constant, semnificativ mai repede decat media UE, specificand ca transportul rutier reprezinta sursa cea mai importanta a emisiilor din sectorul transporturilor (93% din emisiile transportului intern), similar mediei UE.

Principalele surse ale gazelor cu efect de sera produse de oameni sunt:

- arderea combustibililor fosili pentru producerea de electricitate, transport, industrie si gospodarii;
- schimbari privitoare la agricultura si la utilizarea terenurilor, cum ar fi defrisarea;
- depozitarea deseurilor;
- utilizarea gazelor industriale fluorurate.

Conditii climatice/meteorologice pot influenta activitatile de exploatare agregate minerale: de ex.- diferentele de intensitate a vantului si termoclinele pot influenta nivelul de zgomot prin refractarea undelor sonore; temperaturile foarte ridicate pot necesita limitari temporare ale vitezei de transport a autovehiculelor; viscoalele puternice pot cauza depuneri de zapada si tulburarea traficului rutier. Consecintele temperaturilor prea mari sau prea scazute, viscoalelor si inghetului vor fi tratate prin masuri de prevenire si reducere a impactului.

Semnale ale schimbarilor climatice in Romania

Schimbarile climatice reprezinta una dintre provocarile majore ale secolului nostru – un domeniu complex in care trebuie sa ne imbunatatim cunoasterea si intelegerea, pentru a lua masuri imediate si corecte in vederea adaptarii la conditiile climatice viitoare.

Observatiile si masuratorile efectuate pe mapamond si pe teritoriul Romaniei asupra unor parametri climatici si efectelor climei asupra resurselor de apa indica anumite semnale care sustin ipoteza schimbarilor climatice. Dintre semnalele produse pe teritoriul Romaniei, demne de luat in considerare, mentionam urmatoarele:

- In ultimii 100 de ani a fost pusa in evidenta tendinta globala de incalzire pe teritoriul Romaniei, cu cresterile cele mai mari de pana la 0.4°C in zonele industriale;
- Aparitia fenomenului de aridizare a climatului si cresterea frecventei de producere a unor valori extreme de temperatura si precipitatii;
- Aparitia unor fenomene meteorologice nespecifice climatului din Romania;
- Cresterea frecventei producerii inundatiilor catastrofale;
- Cresterea debitului maxim anual pe Dunare cu circa 1200 m³/s;
- Cresterea nivelului Marii Negre cu 34 cm in perioada 1860-2004;
- Cresterea nivelului Marii Negre cu 34 cm in perioada 1860-2004.

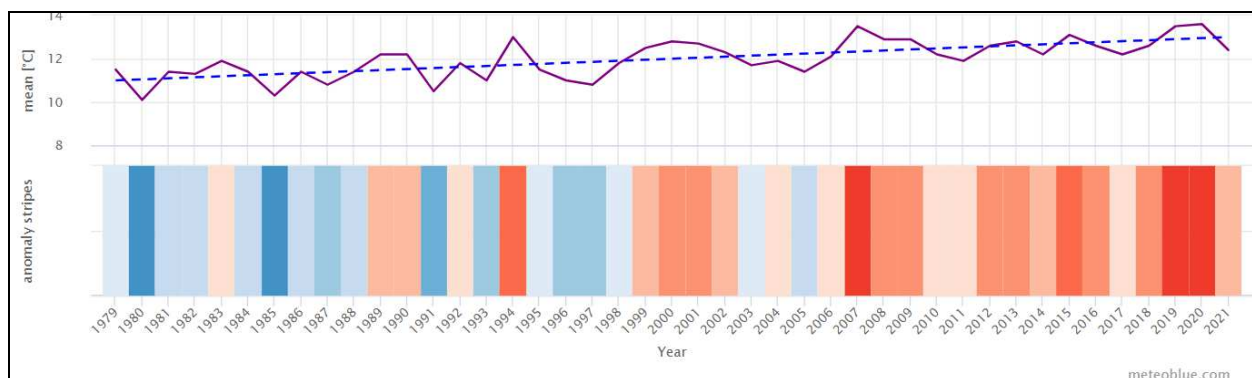


Fig. 24. Variatia anuala a temperaturilor zona Mihailesti, judetul Giurgiu
(Sursa: Meteoblue)

Graficul de sus arata o estimare a temperaturii medii anuale pentru regiunea Mihailesti. Linia albastra punctata reprezinta tendinta liniara a schimbarilor climatice. Daca linia de tendinta este ascendenta de la stanga la dreapta, tendinta temperaturii este pozitiva si se incalzeste in Mihailesti din cauza schimbarilor climatice. Daca este orizontala, nu se observa nicio tendinta clara, iar daca este descendenta, conditiile din Mihailesti se racesc in timp.

In partea de jos, graficul arata asa-numitele dungi de incalzire. Fiecare banda colorata reprezinta temperatura medie pentru un an - albastru pentru anii mai reci si rosu pentru anii mai calzi.

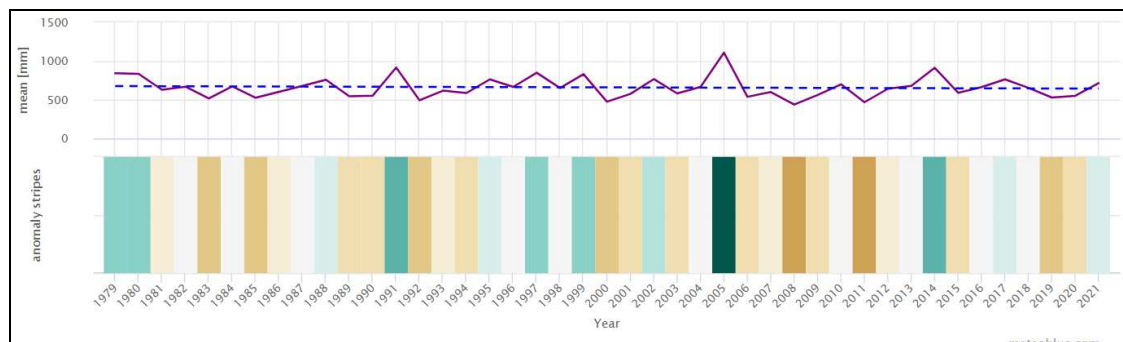


Fig. 25. Variatia anuala a precipitatiilor zona Mihailesti, judetul Giurgiu
(Sursa: Meteoblue)

Graficul de sus arata o estimare a precipitatiilor totale medii pentru regiunea Mihailesti. Linia albastra punctata reprezinta tendinta liniara a schimbarilor climatice. Daca linia de tendinta este ascendenta de la stanga la dreapta, tendinta precipitatiilor este pozitiva si umiditatea creste din ce in ce mai mult in Mihailesti din cauza schimbarilor climatice. Daca linia este orizontala, nu se observa nicio tendinta clara, iar daca este descendenta, conditiile devin mai uscate in Mihailesti de-a lungul timpului.

In partea de jos, graficul arata asa-numitele benzi de precipitatii. Fiecare banda colorata reprezinta precipitatiile totale ale unui an - verde pentru anii cu precipitatii ridicate si maro pentru anii mai secetosii.

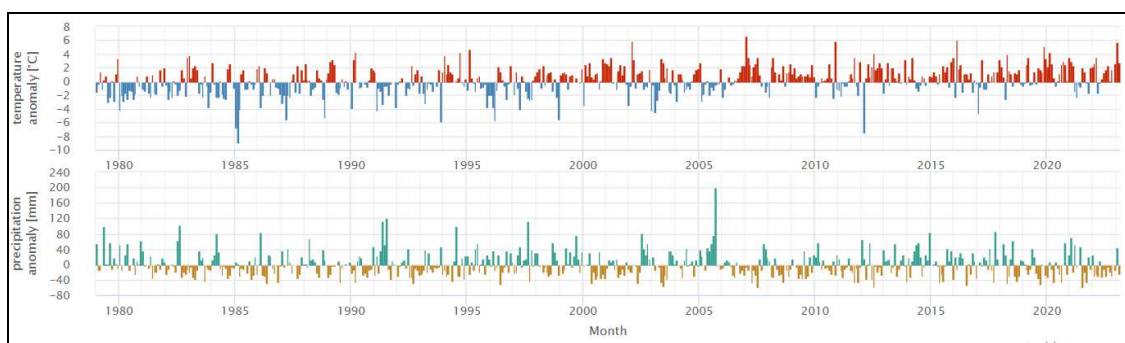


Fig. 26. Anomalii lunare de temperatura si precipitatii – Schimbari climatice Mihailesti
(Sursa: Meteoblue)

Graficul de sus arata anomalia de temperatura pentru fiecare luna din 1979 pana in prezent. Anomalia va indica cu cat a fost mai cald sau mai rece decat media climatica pentru 30 de ani din perioada 1980-2010. Astfel, lunile rosii au fost mai calde si lunile albastre au fost mai reci decat in mod normal. In majoritatea locatiilor, veti gasi o crestere a lunilor mai calde de-a lungul anilor, ceea ce reflecta incalzirea globala asociata cu schimbarile climatice.

Graficul de jos arata anomalia precipitatiilor pentru fiecare luna din 1979 pana in prezent. Anomalia ne arata daca o luna a avut mai multe sau mai putine precipitatii decat media climatica pe 30 de ani din 1980-2010. Astfel, lunile verzi au fost avut mai multe precipitatii, iar lunile maro au fost mai uscate decat in mod normal.

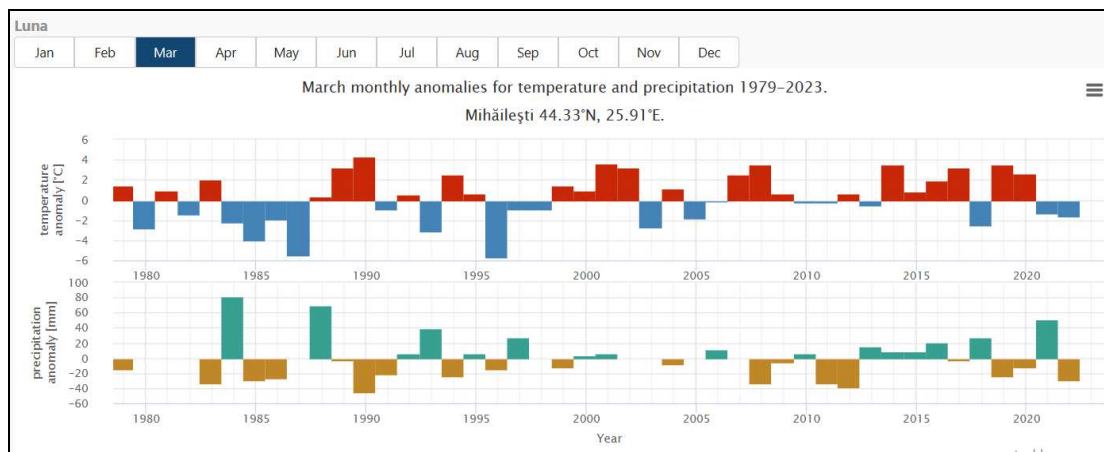


Fig. 27. Schimbări climatice – Mihăilești anomalia de temperatură și precipitații pe luna
(Sursa: Meteoblue)

Efecte posibile

Emisiile provenite de la vehiculele cu motor reprezintă o contribuție importantă la concentrațiile de dioxid de carbon (CO₂) atmosferic și deci la încălzirea globală. Se vor produce gaze cu efect de seră în perioada de executare a lucrărilor propuse prin proiectul analizat.

Proiectul prevede adoptarea de măsuri specifice privind:

- Programarea activităților de decolmatare prin exploatarea agregatelor minerale, corelat cu caracteristicile elementelor climatice.
- Utilizarea de standarde ridicate de management pentru lucrările de decolmatare.
- Asigurarea lucrărilor ținând seama de elementele de micrometeorologie precum și de diferențele de intensitate ale vântului și termoclimele.
- Includerea unui sistem de monitorizare și avertizare a evenimentelor climatice.
- Intocmirea unui plan adecvat pentru situații de urgență.
- Aplicarea standardelor ridicate de management în operarea activităților propuse a se desfășura pe amplasament.

Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice

Emisiile atmosferice, rezultate în zona de decolmatare a cuvetei lacului de acumulare Mihăilești, sunt cauzate de funcționarea utilajelor aflate în dotarea S.C. VALINA FERM S.R.L.

Impactul emisiilor rezultate din arderea carburanților este nesemnificativ, având în vedere măsurile de reducere a emisiilor prevăzute prin proiect.

Proiectul propus nu folosește tehnologii sau instalații mari de ardere, iar numărul de utilaje folosite este redus. Se recomandă folosirea utilajelor de decolmatare cu un grad de poluare cât mai redus.

Proiectul va conduce la creșterea evapo-transpirației în zona odată cu creșterea nesemnificativă a umezelii din aer.

g) Tehnologiile si substantele folosite - descrierea efectelor negative semnificative probabile asupra factorilor de mediu

Tehnologia de exploatare se refera la metoda de exploatare optima ce trebuie aplicata, precum si la lucrarile premergatoare exploatarii propriu-zise, respectiv la lucrarile de deschidere si de pregatire.

Lucrari de deschidere nu sunt necesare, accesul in perimetru fiind asigurat de un drum existent.

Exploatarea agregatelor minerale se va face intre limitele exploatabile, interzicandu-se lucrari de excavatii in afara perimetrului propus si a zonei inchiriate.

Exploatarea perimetrului se va face in fasii longitudinale avand lungimea de 50-100 m si latime 10,0 m cu respectarea adancimii de excavare.

Exploatarea se va face cu o draga de aspiratie DOPKE tip S IV E, Cataraman, cu capacitatea maxima de 1200 mc/h amestec solid/apa, din care 250/300 tone/h parte solida. Exploatarea se va face sub nivelul apei.

Poluare transfrontiera

Proiectul nu se supune prevederilor mentionate in Conventia privind evaluarea impactului asupra mediului, in context transfrontalier, adoptata la ESPOO in data de 25 februarie 1991, ratificata prin Legea 22/2001.

Amplasamentul proiectului se afla o distanta de cca. 51 km fata de cea mai apropiata granita, cu Bulgaria.

Dat fiind distantele mari pana fata de granitele tarii, si specificul activitatii proiectului, atat in perioada de constructie dar si de functionare, nu va exista un impact transfrontiera.

Impactul cumulativ transfrontier

Nu se va manifesta un impact cumulativ transfrontier prin natura activitatilor desfasurate atat in faza de executie cat si in cea de operare si datorita distantei fata de granite.

Evaluarea impactului rezidual care va ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru proiectul propus si pentru alte proiecte

Impactul rezidual este definit ca acel impact care apare la implementarea unui proiect dupa ce au fost luate toate masurile posibile de evitare sau reducere pentru fiecare activitate propusa.

Impactul estimat pe perioada de executie a lucrarilor proiectate se va manifesta temporar si se va situa la un nivel redus, tolerabil.

Impactul va fi reversibil - efectele vor inceta la finalizarea lucrarilor de exploatare agregate minerale pe amplasament.

Prin masurile care se vor adopta pentru evitarea, prevenirea si reducerea oricaror efecte semnificative asupra factorilor de mediu este de asteptat o reducere a valorilor impacturilor apreciate a se produce.

Efectele care raman dupa implementarea masurilor de evitare si reducere sunt exprimate sub forma impactului rezidual, care in cazul proiectului analizat este nesemnificativ, atat in perioada de constructie cat si in cea de operare.

Extinderea impactului estimat pe factori/aspecte de mediu: Local, numai in zona de lucru, in perioada lucrarilor de decolmatare.

Marimea si complexitatea impactului: Impact redus in perioada lucrarilor de decolmatare.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului: Impactul direct, previzibil, va fi redus, fara efecte indirecte, fiind perceptibil in perioada de executie a lucrarilor de decolmatare.

Impactul va fi reversibil – efectele vor inceta la finalizarea lucrarilor de decolmatare.

Evaluarea globala asupra factorilor de mediu a realizarii proiectului

Pentru aprecierea starii de sanatate sau de poluare a mediului si de exprimare cantitativa a acestei stari pe baza unui indicator rezultat dintr-un raport intre valoarea ideala si valoarea la un moment dat a unor indicatori de calitate, considerati specifici pentru factorii de mediu analizati am considerat necesar prezentarea unei reeprezentari grafice si stabilirea unui punctaj pe baza unei grile de apreciere a nivelului de afectare sau de imbunatatire a calitatii mediului, prin care sa se evidentieze limitele admise ale imisiilor, calitatea actuala a factorilor de mediu si modificarile ce pot interveni in aceasta (Metoda Rojanski).

Calitatea unui factor de mediu sau element al mediului se exprima prin indici de calitate (I_c), care caracterizeaza efecte sub forma de marimi cantitative (E).

Cuantificarea efectelor in marimi cantitative, permite evaluari privind nivelul impactului pe factori de mediu pe baza unei scari de mediere de tipul: + influenta pozitiva, 0 influenta nula si - influenta negativa.

In raport cu marimea efectelor avem indici de calitate (I_c): $I_c=1/\pm E$ - unde: $\pm E$ este marimea efectului stabilit prin matricea de evaluare.

Pentru cuantificarea efectului activitatii asupra factorilor de mediu, indicii de calitate (I_c), se incadreaza intr-o scara de bonitate de la 1 la 10.

Scara de bonitate pentru Indicele de calitate (I_c):

Nota de bonitate	Valoarea (I_c) $I_c=1/\pm E$	Efectele activitatii asupra mediului inconjurator
10	$I_c=0$	Mediu neafectat
9	$I_c=0,00-0,25$	Mediu afectat in limite admise - nivel 1 Influenta pozitive mari
8	$I_c=0,25-0,50$	Mediu afectat in limite admise - nivel 2 Influenta pozitive medii

7	$I_c=0,50-1,00$	Mediu afectat in limite admise - nivel 3 Influenta pozitive mici
6	$I_c=-1,00$	Mediu afectat peste limite admise - nivel 1 Efectele sunt negative
5	$I_c=-1,00\div-0,50$	Mediu afectat peste limite admise - nivel 2 Efectele sunt negative
4	$I_c=-0,50\div-0,25$	Mediu afectat peste limite admise - nivel 3 Efectele sunt negative
3	$I_c=-0,25\div-0,025$	Mediu este degradat- nivel 1 Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere
2	$I_c=-0,025\div-0,0025$	Mediu este degradat –nivel 2 Efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	$I_c=0,025$ sub -0	Mediu este degradat - nivel 3 Efectele sunt nocive la durate scurte de expunere

In functie de valorile I_c obtinute se considera:

Valoarea I_c . Influenta asupra mediului:

$I_c = 0\div 1$ Influenta sunt pozitive iar mediul este afectat in limite admisibile

$I_c = -1$ Influenta sunt negative iar mediul este afectat peste limite admisibile

$I_c = 0$ Mediul este neafectat de proiect.

Impactul produs asupra mediului inconjurator de diverse etape de desfasurare a activitatii, pentru factorii de mediu: Apa, Aer, Sol - Subsol, Biodiversitate (Vegetatie si Fauna), Populatie (Asezari umane), Peisaj

Matricea de evaluare a Impactului asupra mediului

Actiunea sau sursa generatoare	Peisaj	Apa	Aer	Sol - subsol	Vegetatie si fauna	Asezari umane
Realizare obiectiv	0	-	-	-	-	0
Functionare obiectiv	0	0	0	0	0	0
Marimea efectelor	0	-	-	-	-	0

Valoarea Indicelui de calitate

Factor	Peisaj	Apa	Aer	Sol - subsol	Vegetatie si fauna	Asezari umane
Nota de bonitate	10	8	9	9	7	10

Valorile Ic indica:

-Peisaj: se apreciaza ca masurile propuse prin proiect nu vor afecta peisajul.

-Apa: nu va fi afectat de realizarea proiectului, iar un eventual impact negativ asupra calitatii apelor subterane este temporar, limitat la perioada de decolmatare.

-Aerul: va fi afectat in limite admisibile, in perioada de decolmatare.

-Solul: se remarca influente negative pe zona restransa, in perioada de decolmatare.

-Vegetatie si fauna: a fost influentata de activitatile umane; in perioada de decolmatare, strict in zona de realizare a proiectului.

-Populatia: se apreciaza ca realizarea proiectului nu va afecta semnificativ populatia din localitatile invecinate tinand cont de masurile de reducere a impactului propuse prin proiect.

Pentru simularea efectului sinergic al poluantilor utilizand metoda ilustrativa V.Rojanski cu ajutorul notelor de bonitate atribuite pentru Ic se construiesc o diagrama.

Starea ideala este reprezentata grafic printr-o figura geometrica regulata inscrisa intr-un cerc cu raza egala cu 10 unitati de bonitate.

Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor notelor de bonitate exprimand starea reala se obtine o figura geometrica neregulata mai mica.

Metoda de evaluare a impactului global are la baza exprimarea cantitativa a starii de poluare a mediului pe baza indicelui de poluare globala IPG.

Metoda grafica propusa de V.Rojanski consta in definirea indicelui de poluare globala IPG, prin raportul dintre suprafata ce reprezinta starea ideala si suprafata ce reprezinta starea reala: $IPG = Si/Sr$ - in care:

Si - suprafata starii ideale a mediului.

Sr - suprafata starii reale a mediului.

Cand: $IPG = 1$ - nu este poluare.

$IPG > 1$ - exista modificari de calitate a mediului.

Pe baza valorilor IPG s-a stabilit o Scara privind calitatea mediului: Valoarea IPG

$IPG = Si / Sr$

Efectele activitatii asupra mediului inconjurator

$IPG = 1$ - Mediul este natural, neafectat de activitatea umana

$IPG = 1 \div 2$ - Mediul este afectat de activitatea umana in limite admise

$IPG = 2 \div 3$ - Mediul este afectat de activitatea umana provocand stare de disconfort formelor de viata

$IPG = 3 \div 4$ - Mediul este afectat de activitatea umana provocand tulburari formelor de viata

$IPG = 4 \div 6$ - Mediul este afectat de activitatea umana fiind periculos pentru formele de viata

$IPG > 6$ - Mediul este degradat impropriu formelor de viata.

Avantajele metodei constau in:

Ofera o imagine globala a starii de sanatate a mediului, a calitatii acestuia la un moment dat. Permite compararea intre ele a unor zone diferite, conditionat ca ele sa fie analizate pe baza acelorasi indicatori.

Permite compararea starii unei zone in diferite momente in timp oferind posibilitatea urmaririi evolutiei atat a calitatii diferitilor factori de mediu cat si a calitatii globale a mediului in zona respectiva.

Dezavantajul metodei consta in nota de subiectivitate generala de incadrare pe scara de bonitate, precum si de posibilitatea aprecierii limitelor pentru toti indicatorii care caracterizeaza mediul la un moment dat.

Diagrama pentru simularea efectului sinergic al poluantilor. In diagrama construita pentru simularea efectului sinergic al poluantilor cu notele de bonitate atribuite pentru indicele de calitate pentru fiecare factor de mediu s-a obtinut un pentagon regulat pentru starea ideala si unul neregulat pentru starea reala.

Facand raportul intre suprafetele celor doua figuri se obtine indicele de poluare global. $IPG = S_i / S_r = 119 / 83 = 1,43$.

Concluzia asupra gradului de afectare a factorilor de mediu si sanatatii populatiei, precum si asupra efectelor benefice ale proiectului propus - factorii de mediu si sanatatea populatiei vor fi afectate nesemnificativ in limite admise.

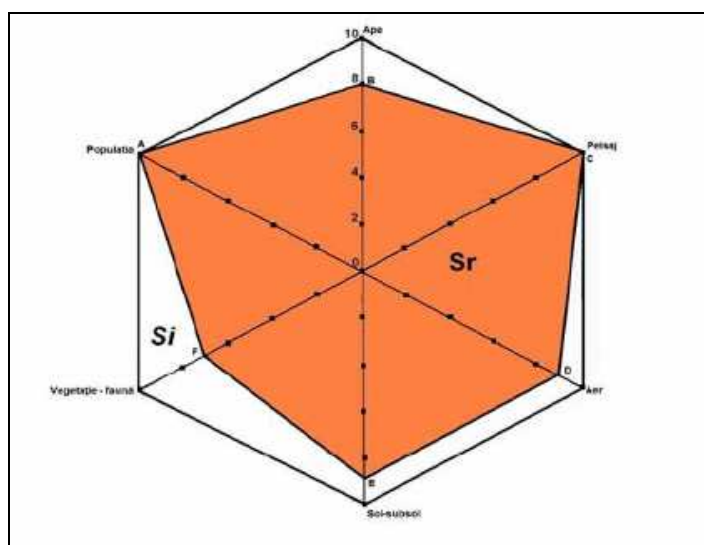


Fig. 28. Indicatorul general de poluare - Diagrama "Rojanschi"

Rezulta indicele global de poluare - $IPG = 1,43$ - caracteristic mediului supus activitatii umane in limitele admisibile pentru lucrarile propuse pe amplasament.

6. Descrierea metodelor de prognoza utilizate pentru identificarea si evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultatile

Raportul de evaluare a impactului asupra mediului a fost elaborat pe baza datelor furnizate de catre titularul proiectului. Debitul si caracteristicile emisiilor de poluanti in mediu au fost estimate pe baza datelor din literatura de specialitate si a datelor sumare furnizate de catre titularul proiectului.

Evaluarea impactului negativ si pozitiv, a beneficiilor de mediu datorate realizarii lucrarilor proiectate, ar putea fi complet realizata doar dupa monitorizarea tuturor factorilor de mediu in etapa de implementare a proiectului si dupa definitivarea din punct de vedere al detaliilor tehnice a solutiei adoptate, masurile de minimizare fiind luate si dependent de aceste rezultate.

Avand in vedere comunicarea foarte buna cu autoritatile competente si raspunsul prompt din partea titularului de proiect, consideram ca nu au fost intampinate dificultati in timpul efectuarii evaluarii.

Estimarea impactului potential

S-a realizat pe baza conditiilor amplasamentului, caracteristicilor proiectului propus si ale mediului, precum si pe baza prevederilor legislative in vigoare.

Acolo unde este posibil, fiecare efect este cuantificat prin:

- *Ni* - Nu sunt deduse forme de impact;
- *Neglijabil* - Impactul este posibil dar se poate produce la un nivel nemasurabil sau are efecte pentru o perioada de timp foarte scurta;
- *Minor* - Impactul este sigur, dar se anticipeaza niveluri care se vor mentine in limitele conditiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populatia umana;
- *Moderat* - Impactul este prognozat la nivelul indezirabil (negativ) sau dezirabil (pozitiv) care pot determina modificari ale conditiilor actuale de mediu sau pot avea efecte asupra populatiei umane;
- *Major* - Impactul este prognozat cu efecte semnificative, cu arie larga de manifestare sau cu perioada lunga de actiune asupra mediului sau a populatiei umane.

Caracterizarea impactului potential in perioada executarii lucrarilor de decolmatare cu exploatare de agregate minerale

Aspecte Factorul de mediu	Impact potential	Masuri de prevenire/ minimizare a impactului potential
Aer	Alterarea calitatii aerului ca urmare a executarii lucrarilor propuse prin proiect si a lucrarilor de pregatire ale platformelor pe care se vor monta echipamentele/ utilajele necesare executarii lucrarilor de decolmatare cu exploatare de agregate minerale. Poluanti specifici: pulberi sedimentabile si in suspensie. Manevrarea materialelor de constructii si a deseurilor	Imprejmuirea suprafetei ocupate de organizarea de santier cu materiale eficiente pentru retinerea pulberilor. Folosirea de utilaje moderne dotate cu motoare ale caror emisii vor respecta prevederile legislatiei in vigoare. Utilizarea de vehicule si utilaje circulante pe drumurile publice conforme cu standardele de emisii, cu reviziile tehnice realizate la zi; Adaptarea limitei de viteza in interiorul si in exteriorul santierului. Reducerea vitezei de circulatie pe drumurile publice ale vehiculelor grele

	<p>rezultate in urma realizarii investitiei</p> <p>Poluanti specifici pulberi, NOx SOx, COV, CO,benzen, etc.</p>	<p>utilizate pentru transportul deseurilor rezultate in urma realizarii investitiei.</p> <p>Utilizarea apei sau a solutiilor speciale care maresc eficienta apei in fixarea prafului la stropirea cailor de acces in/din santier si a zonei de descarcare a deseurilor.</p> <p>Diminuarea la minimum a inaltimii de descarcare a materialelor care pot genera emisii de particule. Stabilirea unui timp cat mai scurt de stocare a deseurilor rezultate, la locul de productie.</p> <p>Curatarea rotilor vehiculelor la iesirea din santier pe drumurile publice.</p> <p>Oprirea motoarelor utilajelor in perioadele in care nu sunt implicate in activitate.</p> <p>Intocmirea unui Plan pentru situatii de urgenta.</p> <p>Realizarea lucrarilor de transport in perioade fara curenti importanti de aer si aplicarea unor masuri suplimentare de minimizare a emisiilor: acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport.</p>
<p><i>Impactul direct asupra aerului va fi redus, se va manifesta in perioada de realizare a proiectului ca urmare a emisiilor de pulberi in suspensie si pulberi sedimentabile si de poluanti specifici rezultati din functionarea utilajelor si a autovehiculelor de transport deseuri. Impactul va fi perceptibil pe timpul realizarii lucrarilor si va avea un caracter reversibil (impactul va inceta la terminarea lucrarilor).</i></p>		
<p><i>Impactul prognozat asupra calitatii aerului</i></p>		<p><i>Minor advers, local, pe durata de decolmatare cu exploatare de agregate minerale</i></p>
<p><i>Zgomot si vibratii</i></p>	<p>Disconfort produs de zgomot in timpul executarii lucrarilor de decolmatare cu exploatare de agregate minerale.</p>	<p>Respectarea programului de lucru stabilit; se vor notifica vecinatatile.</p> <p>Decolmatarea cuvetei lacului cu exploatare de agregate minerale se va face cu respectarea tehnologiei stabilite si cu luarea in considerare a conditiilor climatice/meteorologice avand in vedere faptul ca diferentele de intensitate a vantului si teremoclimele pot influenta nivelul de zgomot prin refractarea undelor</p>

		<p>sonore.</p> <p>Folosirea de utilaje care sa nu conduca in perioada de functionare la depasirea nivelului de zgomot admis de normativele in vigoare.</p> <p>Se vor respecta prevederile legale privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamentele utilizate.</p> <p>Echipamentele tehnice si utilajele folosite se vor supune verificarii periodice in vederea respectarii, in ceea ce priveste nivelul de zgomot produs in perioada de functionare, prescriptiilor tehnice inscrise in cartile tehnice ale acestora.</p>
<p><i>Impactul direct al zgomotului si vibratiilor asupra vecinatatilor va fi moderat advers si se va manifesta in perioada de realizare a investitiei. Impactul va fi perceptibil pe timpul realizarii lucrarilor si va avea un caracter reversibil (impactul va inceta la terminarea lucrarilor).</i></p>		
Impactul prognozat		Moderat advers pe durata de realizare a proiectului
Estetica si peisaj Utilizarea terenului	Efectele asupra structurii fizice si esteticii peisajului sunt determinate de schimbarile la scara si dimensiuni comparativ cu caracteristicile peisajului existent (inaltime, dimensiuni in plan si omogenitate).	<p>Imprejmuirea suprafetei ocupate de organizarea de santier cu materiale atragatoare din punct de vedere estetic, vizual si eficiente pentru retinerea pulberilor.</p> <p>Amenajarea cailor de acces a mijloacelor auto si intretinerea acestora in conditii corespunzatoare pe toata durata executarii lucrarilor in santier.</p> <p>Accesul mijloacelor auto se va realiza numai in zonele amenajate in acest sens.</p>
Impactul prognozat		Ni- Nu sunt forme de impact Impact nesemnificativ
Deseuri rezultate in urma realizarii investitiei si a exploatarei ei	Alterarea conditiilor de mediu/poluarea potentiala a solului prin depozitarea inadecvata/ necontrolata a deseurilor rezultate in urma realizarii investitiei si a exploatarei ei.	Elaborarea si implementarea unui program de reducere si minimizare a volumului de deseuri generat care sa includa asigurarea colectarii selective a deseurilor si evacuarea ritmica a acestora de pe amplasament prin predarea la operatori autorizati pentru colectarea si transportul in vederea

		<p>valorificarii/ eliminarii finale.</p> <p>Este interzisa depozitarea necontrolata si/sau eliminarea deseurilor pe amplasamentul aferent proiectului</p>
Apa	<p>Alterarea calitatii apei ca urmare a executarii lucrarilor propuse prin proiect, in conditii necorespunzatoare.</p>	<p>Depozitarea temporara a deseurilor rezultate in urma realizarii investitiei se va realiza in interiorul amplasamentului aferent proiectului, in spatiile special amenajate in cadrul organizarii de santier.</p> <p>Manipularea deseurilor se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele de precipitatii.</p> <p>Aplicarea, in caz de necesitate, a masurilor de prevenire si combatere a poluarii accidentale in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare. Titularul proiectului va intocmi Planul privind combaterea poluarilor accidentale.</p> <p>In cadrul organizarii de santier se vor amplasa toaleta ecologice pentru personalul muncitor.</p>
Impactul prognozat asupra calitatii apelor de suprafata si subterane		Ni- Nu sunt forme de impact Impact nesemnificativ
Sol-subsol	<p>Poluarea solului prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Depozitarea necontrolata a - deseurilor de tip menajer si a deseurilor rezultate in urma realizarii proiectului. -Ocuparea temporara a solului cu deseurile rezultate; -Scurgeri accidentale de carburanti/ uleiuri de la utilajele folosite ca urmare a functionarii necorespunzatoare a acestora. 	<p>Verificarea zilnica a starii tehnice a utilajelor si echipamentelor folosite.</p> <p>Alimentarea cu carburanti a autovehiculelor/ a utilajelor de lucru si schimbarea uleiului se va realiza numai in statii de distributie carburanti autorizate aflate in apropierea zonei amplasamentului.</p> <p>Utilizarea de vehicule corespunzatoare din punct de vedere tehnic.</p> <p>Asigurarea colectarii selective a deseurilor si a evacuarii ritmice a acestora de pe amplasament.</p> <p>Depozitarea temporara a deseurilor rezultate, in incinta perimetrului organizarii de santier, in zonele special amenajate.</p> <p>Colectarea selectiva a deseurilor de tip menajer, in zonele special amenajate</p>

		<p>in cadrul santierului.</p> <p>Colectarea in sistem uscat, prin utilizarea de materiale absorbante, a scurgerilor accidentale de carburanti/ uleiuri.</p>
Impactul prognozat		<i>Minor advers pe durata de realizare a proiectului</i>
<i>Schimbari climatice</i>	<p>Conditiiile climatice/ meteorologice pot influenta lucrarile propuse prin proiect.</p> <p>Cresterea consumului de energie.</p>	<p>Utilizarea distantelor celor mai scurte pentru transportul deseurilor de la locul de generare la locul de valorificare/ eliminare finala in vederea economisirii de energie si combustibili.</p> <p>Amplasarea organizarii de santier in apropierea zonelor de lucru.</p> <p>Programarea de realizare a lucrarilor corelat cu caracteristicile elementelor climatice.</p> <p>Includerea de sisteme de monitorizare si avertizare.</p> <p>Intocmirea de Planului pentru situatii de urgenta.</p> <p>Asigurarea unui standard ridicat de management pentru realizarea lucrarilor propuse prin proiect.</p>
<i>Impactul prognozat</i>		Ni- Nu sunt forme de impact <i>Impact nesemnificativ</i>
<i>Siguranta si sanatatea umana</i>	<p>Posibilitatea producerii accidentelor de munca in timpul realizarii lucrarilor propuse prin proiect</p>	<p>Pentru evitarea oricaror situatii de risc si accidente proiectul prevede:</p> <p>Obligatia constructorului de a respecta prescriptiile tehnice de exploatare si de intretinere prevazute de normativele de exploatare ale utilajelor folosite.</p> <p>Respectarea prevederilor legislatiei in vigoare privind cerintele minime de securitate si sanatate in santier.</p> <p>Inainte de deschiderea santierului se va stabili un plan de securitate si sanatate al santierului care va cuprinde masuri ce trebuie luate in vederea prevenirii riscurilor profesionale care pot aparea in timpul desfasurarii activitatilor pe santier.</p> <p>Instalarea unui sistem adecvat de</p>

		<p>iluminare si de marcaje de siguranta bine stabilite pentru intervalele orare cand activitatea este intrerupta (in special in timpul noptii).</p> <p>Asigurarea, pentru siguranta si confort, a conexiunilor temporare de acces pe rute ocolitoare.</p> <p>Asigurarea materialelor de protectie pentru personalul care lucreaza in santier, conform prevederilor legislatiei in vigoare.</p>
Impactul prognozat		Ni - Nu sunt forme de impact Impact nesemnificativ
Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	<p>Organizarea de santier</p> <p>Posibila aparitie a unor ambuteiaje in trafic din cauza autovehiculelor de mare tonaj care transpota utilaje si deseuri.</p> <p>Depozitarea necontrolata a deseurilor rezultate poate genera un impact estetic negativ.</p>	<p>Organizarea de santier prevede amplasarea de instalatii sanitare, de preferinta mobile, etanse ce se vor vidanja periodic.</p> <p>Gestionarea corespunzatoare/ eficienta a rezultate si a deseurilor menajere pentru a nu periclita starea de sanatate a populatiei si a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora.</p> <p>Asigurarea de masuri privind securitatea in folosirea echipamentelor</p>
Impactul prognozat		Minor advers pe durata de realizare a proiectului
Prevenirea riscului declansarii unor accidente sau avarii	<p>Posibilitatea aparitiei situatiilor de risc ca urmare a nerespectarii instructiunilor tehnice de executie a lucrarilor</p>	<p>Pentru evitarea oricaror situatii de risc si accidente in timpul perioadei de realizare a lucrarilor propuse prin proiect, se va prevedea obligatia constructorului de a respecta prescriptiile tehnice de exploatare si intretinere prevazute de normativele de exploatare si in cartile tehnice ale utiljelor folosite.</p>
Impactul prognozat		Ni - Nu sunt forme de impact Impact nesemnificativ
Valori materiale, patrimoniul cultural		<p>Pe amplasamentul aferent proiectului nu au fost identificate valori materiale culturale sau istorice care sa necesite protectie in faza de constructie si operare.</p>

	In cazul in care, in timpul executarii lucrarilor se vor descoperi, cu totul intamplator, valori culturale sau istorice, titularul proiectului/ antreprenorul lucrarilor de constructii are obligatia respectarii prevederilor Legii nr. 422/2001, referitor la instituirea zonelor de protectie, raportarea descoperirilor catre Ministerul Culturii si Cultelor, respectiv solicitarea si obtinerea autorizatiilor speciale de executie a lucrarilor ce vizeaza conservarea valorilor culturale si istorice.
Impactul prognozat	Ni - Nu sunt forme de impact Impact nesemnificativ

Caracteristicile impactului potential asupra mediului in perioada de realizare a proiectului

• ***Extinderea impactului***

Impact redus in zona de lucru -se va manifesta local, pe perioada realizarii lucrarilor aferente proiectului propus.

• ***Marimea si complexitatea impactului***

Impact redus - se va manifesta local, pe timpul realizarii lucrarilor aferente proiectului propus.

• ***Durata, frecventa si reversibilitatea impactului***

Impactul direct, previzibil, va fi redus, fara efecte indirecte, fiind perceptibil pe perioada de executie a proiectului.

Impactul va avea un caracter reversibil - efectele vor inceta la terminarea lucrarilor aferente proiectului propus.

Dificultati intampinate

In intocmirea raportului la studiul privind impactul asupra mediului, respectiv in culegerea informatiilor necesare elaborarii prezentului raport, nu au fost intampinate dificultati.

Avand in vedere comunicarea foarte buna cu autoritatile competente si raspunsul prompt din partea titularului de proiect, nu au fost intampinate dificultati in timpul efectuarii evaluarii.

Estimare privind costul de mediu direct al evaluarii impactului asupra mediului pentru proiectul „Decolmatare lac de acumulare Mihailesti” ce se va realiza in oras Mihailesti, NC 37262, judetul Giurgiu, beneficiar: S.C. VALINA FERM S.R.L., este de cca. 30.000 lei.

7. Descrierea masurilor avute in vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, daca este posibil, compensarea oricaror efecte negative semnificative asupra mediului identificate - Monitorizarea factorilor de mediu

7.1. Masuri de protectie a calitatii apei

Pentru evitarea influentelor negative asupra apelor de suprafata si subterane, in perioada de inlaturarea materialului aluvionar prin exploatarea agregatelor minerale, beneficiarul va lua urmatoarele masuri (conform Proiect Aviz de gospodarire a apelor):

- Sa ia toate masurile de prevenire a eventualelor poluari ale apei din acumularea Mihailesti cu produse petroliere ca urmare a functionarii utilajelor tehnologice de extractie si transport si sa anunte in cazul unei poluari accidentale A.B.A. Arges-Vedea si S.G.A. Giugiu;
- Sa intocmeasca cu A.B.A. Arges-Vedea – SGA Giurgiu procesul verbal de primire-predare a perimetrului autorizat, inainte de inceperea exploatarei;
- Sa exploateze agregatele din perimetru, conform cu prevederile din documentatia tehnica inaintata, respectandu-se adancimea de excavare (pana la cota 71,00 mdMB) si limitele perimetrului autorizat;
- Sa balizeze perimetrul de exploatare autorizat si sa nu afecteze lucrarile hidrotehnice din zona acumularii;
- Se va igieniza ori de cate ori este nevoie, pe lungimea de 100 m amonte/aval de conducta de refulare a apei rezultate de la roata desecatoare si se va transmite la S.G.A. Giurgiu modul de indeplinire a masurii si se va mentine starea de curatenie in aceasta zona – termen permanent;
- Sa nu utilizeze drumul tehnologic de pe coronamentul digului mal stang pentru transportul balastului si sa-l intretina pe tronsonul dintre evacuatorul de ape mari si platforma rotii desecatoare;
- Sa nu depoziteze materiale folosite la lucrarile de intretinere si reparatii a instalatiei de dragare (tronsoane conducte, resturi metalice, etc.) pe taluzurile si coronamentul digului mal stang;
- Sa respecte cu strictete pilierii de protectie fata de digurile acumularii Mihailesti, adancimea maxima de excavare;
- Sa incheie cu Administratia Bazinala de Apa Arges-Vedea abonament de utilizare-exploatare a nisipurilor si pietrisurilor;
- Sa plateasca contributia de gospodarire a apelor, la termenul stabilit prin abonamentul de utilizare/exploatare a nisipurilor si pietrisurilor;
- Sa anunte Administratia Bazinala de Apa Arges-Vedea in cazul modificarii sau incetarii activitatii;
- Dupa un an de exploatare, beneficiarul are obligatia transmiterii la A.B.A. Arges-Vedea a profilelor post-executie intocmite de un topometru autorizat, in vederea continuarii lucrarilor de decolmatare, pana la finalizarea volumului de agregate minerale autorizat;

- Sa prezinte profile post-executie intocmite de un topometru autorizat in max. 10 zile de la finalizarea lucrarilor autorizate (pentru incheierea procesului verbal de predare a perimetrului) si respectiv in termen de 15 zile, dupa viiturile care modifica semnificativ morfologia cuvetei lacului;
- Sa obtina si alte avize, acorduri si autorizatii prevazute de legislatia in vigoare, pentru reglementarea functionarii balastierei;
- Sa depuna garantia asiguratorie in cuantumul si la termenul stabilit de abonamentul de utilizare/exploatare a agregatelor minerale;
- Sa se asigure o monitorizare atenta a adancimii de exploatare cu draga absorbant-refulanta;
- Sa solicite autorizatia de gospodarire a apelor pentru executarea lucrarilor avizate pe baza unei documentatii intocmita conform ordinului MAP nr. 891/2019 de catre un proiectant atestat, la care se vor anexa o copie a permisului de exploatare emis de ANRM si o copie a autorizatiei de construire;
- Sa prezinte, la solicitarea autorizatiei de gospodarire a apelor, dovada de constituire a garantiei de buna executie in cuantumul si la termenul prevazute de contractul de inchiriere a suprafetei albiei minore, bun imobil proprietate publica a statului aflat in administrarea A.N. Apele Romane- Administratia Bazinala de Apa Arges-Vedea.

7.2. Masuri de protectie a calitatii aerului

Masurile pentru reducerea emisiilor de poluanti in atmosfera, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calitatii aerului, sunt caracteristice lucrarilor de excavare si anume:

- stropirea cu apa a drumurilor de acces in perioadele lipsite de precipitatii;
- utilizarea de autovehicule si de utilaje dotate cu motoare de tip EURO V - VI, ale caror emisii respecta legislatia in vigoare;
- balastarea drumurilor de exploatare;
- deplasarea autovehiculelor si utilajelor pe drumurile de exploatare de pamant sau balastate sa se faca cu viteze de maxim 30 km/h;
- se recomanda efectuarea regulata a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toata perioada de executie a lucrarilor, acestea sa se incadreze in prevederile legale in vigoare;
- se interzice circulatia autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice);
- utilizarea de echipamente si autovehicule cu reviziile facute la zi, astfel incat sa se evite pe cat posibil disconfortul creat de zgomotul acestora pe perioada de lucru;
- depozitarea de materiale utile trebuie realizate in sprijinul constituirii unor ecrane intre santier si zonele locuite.

7.3. Masuri de protectie a solului si subsolului

Masurile de protectie a solului si subsolului sunt:

- interzicerea spalarii, efectuării de reparatii a mijloacelor de transport, utilajelor si echipamentelor folosite in incinta obiectivului, cu exceptia situatiilor de urgenta (imobilizarea utilajului pe amplasament);

- stationarea mijloacelor de transport in incinta obiectivului sa se faca numai in spatiu special amenajat, unde eventualele scurgeri accidentale de produse petroliere pot fi imediat indepartate cu material absorbant;

- depozitarea controlata, numai in spatii special amenajate, a deseurilor pana la valorificarea acestora sau eliminarea finala;

- evacuarea periodica a deseurilor rezultate ca urmare a desfasurarii activitatilor si evitarea formarii de stocuri de deseuri pe amplasament;

- minimizarea suprafetelor tasate la cele strict necesare pentru desfasurarea optima a activitatii;

- implementarea masurilor necesare pentru reducerea cantitatii de pulberi emise in atmosfera in vederea minimizarii depunerilor de praf pe terenurile adiacente zonei de exploatare;

- respectarea programului de lucrari stabilit prin Proiectul tehnic de refacere a mediului.

Pentru limitarea afectarii factorilor de mediu se va avea in vedere instruirea personalului care desfasoara activitatea in cadrul proiectului, in ceea ce priveste impactul pe care-l poate avea activitatea asupra mediului si sarcinile ce le revin in acest sens.

7.4. Masuri de protectie a biodiversitatii

Pentru diminuarea impactului asupra florei si faunei din zona, titularul activitatii va avea in vedere urmatoarele:

- activitatea se va desfasura numai in interiorul perimetrului aprobat;
- folosirea utilajelor in limita timpilor de functionare necesari pentru activitatea propriu-zisa;

- respectarea graficului de lucrari, in sensul limitarii traseelor si programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei si faunei specifice amplasamentului;

- realizarea unui program de colectare a deseurilor provenite din activitatea desfasurata;

- la finalizarea lucrarilor se recomanda curatarea zonelor adiacente terenului, astfel incat sa nu ramana resturi de materiale de constructii care sa degradeze ecosistemele naturale existente in zona.

7.5. Masuri de protectie a asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Pentru asigurarea confortului rezidentilor din zona se propun si urmatoarele masuri:

- utilizarea unor echipamente performante care sa genereze nivele minime de zgomot si astfel disconfort minim vecinatatilor lucrarii;

- toate masurile propuse pentru factorul de mediu *aer* se pot considera ca avand o componenta cu efect si asupra sanatatii umane (calitatea aerului in zonele invecinate).

In ceea ce priveste personalul ce deserveste activitatea de pe amplasament este necesara dotarea corespunzatoare cu echipament de protectie, pastrarea stricta a regulilor de igiena si protectie a muncii la locul de munca.

Datorita masurilor luate de titularul de activitate, nu se intrevevede posibilitatea aparitiei unor accidente cu impact major asupra populatiei si a mediului inconjurator.

Este necesara informarea de urgenta a populatiei din zona in cazul producerii unor evenimente sau accidente cu impact asupra mediului.

Pana la data elaborarii prezentei lucrari nu au fost primite reclamatii de la public cu privire la existenta proiectului analizat.

Nu sunt necesare masuri suplimentare fata de cele prevazute deja prin proiect.

Nu sunt anticipate activitati in cadrul prezentului proiect care ar putea genera impact semnificativ asupra asezarilor umane si a altor obiective de interes public.

Amplasamentul nu se afla in vecinatatea monumentelor istorice.

Monitorizarea factorilor de mediu

Programul de monitorizare

Pentru evitarea aparitiei unor efecte negative asupra mediului inconjurator, dar si pentru aprecierea eficientei masurilor de protectie a mediului, se va institui un sistem de monitorizare a factorilor de mediu.

Planul de monitorizare in activitatea de decolmatare in cuveta lacului de acumulare Mihailesti, poate fi prezentat sintetic, pentru fiecare factor de mediu, in modul urmator:

- **Supravegherea calitatii aerului**

Monitorizarea poluantilor in emisie

- Controlul emisiilor datorate functionarii mijloacelor de transport si utilajelor.
- Verificari tehnice periodice ale autovehiculelor utilizate.
- Consumuri specifice si evidenta consumului de carburanti.

Monitorizarea poluantilor in imisie

Punct de prelevare	Parametri	Frecventa de monitorizare
La limita amplasamentului, spre zona rezidentiala cea mai apropiata – localitatea Mihailesti	Pulberi in suspensie fractiunea PM10	Anual
	CO	
	NO2	
	SO2	

- **Supravegherea calitatii apelor**

Se va monitoriza permanent procesul de extractie si functionarea dragii, astfel incat sa nu existe pierderi de carburanti sau alte substante necesare functionarii acesteia (ulei, vaselina, etc.)

- **Supravegherea calitatii solului**

Punct de prelevare	Parametri	Frecventa de monitorizare
Zona adiacenta organizarii de santier	pH	Anual
	THP	

- **Monitorizarea nivelului de zgomot**

Monitorizarea zgomotului se va face anual, cuprinzand nivelurile de poluare fonica determinate in zona de amplasament, la limitele incintei unitatii, in conditii de capacitate normala a tuturor instalatiilor si echipamentelor generatoare de zgomot.

- **Supravegherea gospodarii deseurilor**

Monitorizarea deseurilor se va realiza lunar, pe tipuri de deseuri generate, in conformitate cu prevederile HG 856/2003 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei ce cuprind deseurile, inclusive deseurile periculoase.

Evidenta deseurilor va contine urmatoarele informatii:

- Tipul deseului
- Codul deseului
- Instalatia producatoare
- Cantitatea produsa
- Data evacuarii deseului din instalatie
- Modul de stocare
- Data predarii deseului
- Cantitatea predata catre transportator
- Date privind expeditiile
- Date privind orice amestecare a deseurilor

Se vor respecta prevederile legale impuse privind regimul deseurilor.

Pentru substante chimice periculoase monitorizarea se va face conform prevederilor legale in vigoare:

- Se vor solicita furnizorilor de substante si preparate chimice periculoase fisele cu date de securitate a acestora intocmite conform Directivei REACH; acestea se vor afisa la locul de depozitare;
- Se va intocmi un registru privind consumurile de substante si preparate periculoase.

Programul de monitorizare

Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmeaza a fi monitorizate, a periodicitatii, a parametrilor si a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecarui factor

Este indicat sa se efectueze periodic masuratori privind incadrarea in limitele de poluare admise privind concentratiile de substante poluante in aer, apa, sol, nivel de zgomot, gestiunea deseurilor.

Calitatea factorilor de mediu va fi monitorizata prin efectuarea de analize si masuratori, care vor constata gradul de conformare a activitatii de exploatare cu legislatia in vigoare.

Planul de monitorizare a factorilor de mediu in perioada de decolmatare se prezinta in tabelul de mai jos:

Factor mediu monitorizat	Parametrii monitorizati	Scop	Termene
Calitatea aerului	Fizici: temperatura Chimici: noxe; puritate Poluare cu hidrocarburi (COV)	- Determinarea modificarilor in timp a parametrilor ca urmare a functionarii utilajelor; - Compararea lor cu conditiile impuse de legislatie; - Identificarea raspunsurilor ecosistemelor la modificarile factorilor climatici, a calitatii aerului si a precipitatilor.	Pe perioada desfasurarii lucrarilor de excavare
Calitatea apei	Chimici: substante chimice; compusi organici - <i>Calitate</i> : indicatorii specifici de calitate a apelor care sa permita compararea cu conditiile legale si identificarea tendintelor de evolutie - <i>Concentratii de poluanti</i> (MTS, THP) in apa subterana Probele se vor preleva din cele 4 foraje de monitorizare amplasate pe directia de curgere a apelor subterane NNV-SSE, cu o frecventa de minim 2 ori/an	Urmarirea eventualelor pierderi accidentale de hidrocarburi folosite pentru functionarea echipamentelor utilizate in activitatea de excavare	Pe perioada desfasurarii lucrarilor de excavare
Sol subsol	<i>Calitate</i> : monitorizarea calitatii solului si Incadrarea in normativele de calitate, doar in situatii de poluare accidentala. <i>Concentratii de poluanti</i> : produse petroliere <i>Tehnic/procedural</i> : monitorizarea gestionarii materialului din decoperta	Urmarirea eventualelor pierderi accidentale de hidrocarburi folosite pentru functionarea echipamentelor utilizate in activitatea de excavare	Pe perioada desfasurarii lucrarilor de excavare
Biodiversitate	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Zgomot	- Niveluri de zgomot in raport cu valorile limita; - Masuri operationale pentru limitarea nivelurilor de zgomot si vibratii care provin de la echipamente tehnologice.	Obtinerea de informatii privind protectia mediului	Pe perioada desfasurarii lucrarilor de excavare

Responsabilitatea privind realizarea programului de monitorizare revine titularului proiectului de investitie: S.C. VALINA FERM S.R.L.

Rezultatele monitorizarii se vor transmite la APM Giurgiu in cadrul unui raport intocmit de catre titularul proiectului.

Termenul de raportare: conform prevederilor actului de reglementare emis de APM Giurgiu.

Monitorizarea mediului in perioada de decolmatare

Pe perioada prevazuta pentru realizarea lucrarilor de decolmatare, monitorizarea mediului are la baza respectarea programului de control pe faze de executie, precum si depozitarea corespunzatoare a stratului de sol vegetal in vederea refacerii calitatii terenului la terminarea lucrarilor. In aceasta etapa este foarte important sa se respecte locatia prevezuta pentru depozitarea deseurilor rezultate. Toate operatiile se vor executa cu masuri stricte de control, cu respectarea normelor in vigoare si a conditiilor tehnico — economice.

Proiectul tehnic cuprinde:

- program privind controlul calitatii pe faze de executie a lucrarilor;
- instructiuni de urmarire a comportarii constructiilor, inclusiv supravegherea curenta a constructiilor;
- program de interventie in caz de avarii sau calamitati.

Pe perioada functionarii, urmarirea comportarii in exploatare se va realiza prin:

- urmarire curenta;
- urmarire speciala.

Urmarirea curenta - este o activitate de observare a starii tehnice a constructiei care corelata cu activitatea de intretinere are ca rezultat mentinerea aptitudinii la exploatarea acesteia si se efectueaza pe toata durata de existenta.

Pentru monitorizarea factorilor de mediu, pe perioada de exploatare, se vor lua urmatoarele masuri:

- stabilirea surselor potential poluatoare;
- stabilirea cauzelor poluarii;
- stoparea surselor si eliminarea cauzelor;
- monitorizarea arealului prin prelevare de probe si analizarea acestora;
- realizarea unei baze de date in care se poate urmari evolutia concentratiei de poluant in timp;
- urmarirea productiei (pierderi de produs).

Monitorizarea post-inchidere

Monitorizarea post-inchidere are drept scop confirmarea faptului ca masurile de refacere a mediului au fost implementate in mod corespunzator.

Se va monitoriza stabilitatea fizica a lucrarilor executate, prin verificarea geometriei materialului steril depus pe pilierii de protectie, prin masuratori topografice, precizandu-se conturul taluzurilor definitive, la marginea zonelor de excavatie.

In cazul constatarilor unor fenomene de instabilitate a taluzurilor, se vor lua masuri de remediere a acestora.

Monitorizarea vegetatiei de pe zonele ecologizate se va efectua vizual si prin masuratori specifice de densitate, a starii de vegetatie, a numarului de puieti arboricoli viabili, inaltimea si dimensiunile coronamentului acestora.

<p>8. Descrierea efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului in fata riscurilor de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza</p>
--

Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului

Prognozarea impactului asupra factorului de mediu AER

In perioada derularii lucrarilor de decolmatare, principalele surse de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- operatiile de transport, manipulare, depozitare a materialelor, ceea ce poate determina in principal o crestere a concentratiilor de pulberi, in suspensie sau sedimentabile, dupa caz, in zona afectata de lucrari; sursele se inscriu in categoria surselor nedirijate;

- procesele de combustie, determinate de functionarea unor echipamente si utilaje, avand asociate emisii de poluanti precum NO_x, SO_x, CO, pulberi, metale grele.

Poluantul specific lucrarilor de excavare este constituit de particule in suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzand si particule cu dimensiuni aerodinamice echivalente mai mici de 10 µm (pulberi respirabile).

Natura temporara a lucrarilor de exploatare le diferentiaza de alte surse, atat in ceea ce priveste estimarea, cat si in ceea ce priveste controlul emisiilor. Alaturi de emisiile de praf, vor aparea emisii de poluanti specifici gazelor de esapament, rezultate de la utilajele folosite pentru executarea operatiilor si de la vehiculele pentru transportul materialelor.

Poluantii caracteristici motoarelor cu ardere interna tip Diesel, cu care sunt echipate vehiculele de transport, sunt: NO_x, compusi organici nonmetanici, metan, oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac, dioxid de sulf, particule cu metale grele, hidrocarburi policiclice. Regimul emisiilor acestor poluanti este, ca si in cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activitatii zilnice, prezentand o variabila substantiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului de excavare.

Factor de mediu	Impact potential	Conditii existente	Impact prognozat	Impact rezidual
Calitatea aerului	Pulberi in suspensie si sedimentabile, gaze de esapament	Aer curat	Impact negativ semnificativ, cu consecinte nedorite privind degradarea calitatii existente a factorului de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protectiei mediului.	Impact negativ, reprezentand rezultate negative privind degradarea calitatii existente a factorilor de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protectiei mediului.

Concluzie

In perioada de decolmatare a lacului de acumulare Mihailesti, factorul de mediu aer va fi afectat de activitatile de excavare, proiectate a se desfasura pe o perioada de 2 ani, cu o intensitate mica, nedepasind limitele admisibile, daca se vor respecta normele impuse pentru emisiile de gaze la arderea combustibililor in motoarele termice si daca transportul substantei minerale utile se va efectua corespunzator.

Se vor respecta limitele impuse de STAS 12574/87 privind conditiile de calitate a aerului in zonele protejate. Se vor intreprinde masuri de reducere a poluarii cu pulberi printr-un transport si o manipulare adecvata a materialelor excavate pe parcursul efectuarii lucrarilor.

Prognozarea impactului factor de mediu SOL – SUBSOL

Se va inregistra impact negativ pe termen mediu, urmare a fenomenelor de tasare in zona platformei organizarii de santier, a platformelor de depozitare si pe suprafata aferenta amenajarii drumurilor tehnologice.

In cuveta lacului de acumulare Mihailesti, in urma decolmatarii, va ramane o excavatie care va contribui la marirea volumului de apa din lacul de acumulare Mihailesti, iar amplasamentul va fi redat Administratiei Bazinale de Apa Arges-Vedea.

De asemenea, se pot inregistra modificari calitative ale solului sub influenta poluantilor prezenti in aer. Masurile propuse pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu aer vor avea efect pozitiv si rol in reducerea riscului poluarii solului, in special cu pulberi sedimentabile. Totusi, pulberile antrenate urmare a circulatiei autovehiculelor pe drumurile balastierei, au aceeasi structura fizico-chimica ca solul din care provin, reprezentand un factor de poluare mai accentuat pentru aer decat pentru sol.

Cantitatile de hidrocarburi si uleiuri minerale care pot ajunge in mod accidental in sol provenind de la *utilajele de pe amplasament sunt reduse* astfel incat nu vor provoca impurificari semnificative ale factorului de mediu sol.

Impactul actual

Nu s-au observat fenomene de mobilizare, in timpul ploilor, a solului de catre torenti si nici incarcarea apelor acestora cu aluviuni; nu s-au identificat fenomene de

antropizare puternica, cu infiltrarea unor specii invazive. De asemenea nu s-au observat gunoaie in zona organizarii de santier sau la marginea drumului. Prin urmare, impactul actual asupra zonei este unul relativ redus.

Impactul prognozat

Exploatarea perimetrului presupune lucrari de excavatii pe o adancime minima de 9.34 si pe o adancime maxima 11.05 m, sub NNR lac Mihailesti, pe o suprafata exploatabila de 129439.387 mp din suprafata totala inchiriata de 172355.0 mp, diferenta de 42915.613 mp reprezentand zona neexploatabila ce intra sub incidenta unei licente de exploatare existenta si atribuita unei alte societati.

Formele de impact identificate in aceasta perioada pot fi:

- poluari accidentale cu hidrocarburi sau alte substante scurse accidental direct pe sol;
- depozitarea necontrolata a deseurilor, a materialelor de constructii, a deseurilor tehnologice.

La incheierea lucrarilor, organizarea de santier va fi dezafectata, amplasamentul curatat, astfel ca terenul actual va fi redus la starea initiala.

Nu se prognozeaza manifestarea vreunui impact negativ semnificativ asupra structurii geologice a regiunii, ca urmare a amenajarilor acestui obiectiv si nici nu se prevede, avand in vedere masurile de protectie luate prin proiect, manifestarea altor fenomene care sa afecteze structura geomorfologica a zonei. Nu se prevad situatii de viitor in care structura orizonturilor profunde de sol sau geologia regiunii ar putea fi afectate de activitate.

Activitatile care vor fi desfasurate in perioada de decolmatate nu vor reprezenta surse de poluare a subsolului, inasa vor avea impact asupra subsolului, prin activitatea propriu-zisa de excavare.

Factor de mediu	Impact potential	Conditii existente	Impact prognozat (marime, extindere, tip)	Sisteme de diminuare	Impact rezidual
Sol - subsol	-decopertarea solului, -deversari accidentale de produse petroliere; -depozite neorganizate de deseuri	sol-subsol nepoluat	N	M (cu aplicarea masurilor de prevenire / diminuare amintite in prezenta documentatie	n

Semnificatia termenilor:

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

IN – impact negativ semnificativ, cu consecințe nedorite privind degradarea calității existente a factorului de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protecției mediului.

B – impact benefic reprezentând rezultate pozitive ale factorului de mediu, față de situația existentă, sau o îmbunătățire a calității acestuia în perspectiva protecției mediului.

N – impact negativ, reprezentând rezultate negative privind degradarea calității existente a factorilor de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protecției mediului.

b – impact benefic nesemnificativ, reprezentând o consecință minoră în calitatea existentă a factorului de mediu sau o îmbunătățire minoră a acestuia din perspectiva protecției mediului.

n - impact negativ nesemnificativ, reprezentând o degradare minoră a calității existente a factorului de mediu sau o distrugere minimă a acestui factor în perspectiva protecției mediului.

O – impact fără efecte măsurabile, privind proiectul, asupra mediului

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

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

Concluzie

În timpul lucrărilor de decolmatare este posibilă afectarea solului din punct de vedere calitativ, prin impurificarea accidentală cu produse petroliere și uleiuri minerale de la mijloacele de transport și utilajele folosite, dar aceasta se realizează în cantități mici, în diverse puncte, deci impactul este negativ nesemnificativ.

Prin aplicarea măsurilor de reducere și reconstrucție ecologică a zonei, impactul rezidual asupra solului este nul.

Prognostarea impactului asupra factorului de mediu BIODIVERSITATE

Lucrările propuse a se realiza, respectiv cele de decolmatare, prezintă un risc de influență negativă asupra calității apei râului și asupra speciilor acvatice, dar și asupra habitatelor acvatice prin modificări în special în perioada de execuție.

Lucrările de excavare pot perturba ecosistemele acvatice prin alterarea temporară (numai pe perioada desfasurării lucrărilor de excavare) a habitatelor acvatice, conducând la pierderea temporară a vegetației.

În perioada de execuție a lucrărilor de decolmatare rezultă un impact negativ asupra etapelor din viața habitatelor de pești din lacul de acumulare.

În perioada de execuție a lucrărilor de excavare se va observa creșterea turbidității apei, având ca rezultat direct și imediat diminuarea patrunderii luminii solare în apă, în detrimentul organismelor fotodependente. Un alt efect direct al lucrărilor de decolmatare constă în creșterea concentrației materiilor în suspensie, reducând intensitatea luminoasă din apă afectând astfel procesele de fotosinteză specifice

algelor si altor organism acvatice. În ceea ce priveste organismele înotatoare, mai mobile, efectele se reduc datorita abilitatii lor de a evita zona de turbiditate crescuta si a migra in zonele invecinate.

Vegetatia din apropierea obiectivului va fi afectata nesemnificativ de pulberile sedimentabile si noxele rezultate in urma activitatii de decolmatare, datorita unei bune circulatii a aerului in zona, a ploilor destul de frecvente care spala suprafata foliara a plantelor si a cantitatilor reduse de noxe degajate in atmosfera.

Vulnerabilitatea proiectului in fata riscurilor de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza

Hazard, risc si vulnerabilitate

Hazardele sunt definite drept “o interfata accidentala si in general neprevazuta intre doua sau mai multe serii cauzale ale caror relatii reciproce sunt, in fiecare moment, riguros determinate, dar a caror independenta relativa nu este imputabila decat ignorantei sau neputintei noastre”. Sunt fenomene naturale extreme declansate de evolutia normala a unor energii acumulate in mediu si care au un important potential distructiv. Probabilitatea lor de producere poate fi determinata statistic (1 la 100 de ani, de exemplu), dar nu si momentul producerii in acest interval. Hazardele pot fi produse si de activitatea antropica necontrolabila (explozii, accidente tehnologice) sau pot avea cauze sociale sau politice.

Potentialul distructiv al hazardurilor se manifesta prin *dezastre* sau *catastrofe*, evaluate in functie de pierderile umane, materiale si de consecintele asupra mediului.

In categoria hazardelor care pot provoca in Romania pagube importante sau chiar dezastre naturale intra producerea de fenomene ca: ploi abundente/inundatii, alunecari de teren, grindina, descarcari electrice, polei, avalanse, furtuni, viscole, secete, valuri de caldura, valuri de frig. Conform datelor prezentate de Pool-ul de Asigurare Impotriva Dezastrelor Naturale (PAID), in cazul Romaniei, expunerea cea mai mare la dezastrele naturale este cea asociata cutremurelor, inundatiilor si alunecarilor de teren.

In conditiile schimbarilor climatice, nu se astepta ca tipuri noi de hazard sa isi faca aparitia pe teritoriul Romaniei (de exemplu, uraganele), in schimb, cele deja existente isi vor schimba caracteristicile date de frecventa si intensitatea fenomenelor de vreme si clima.

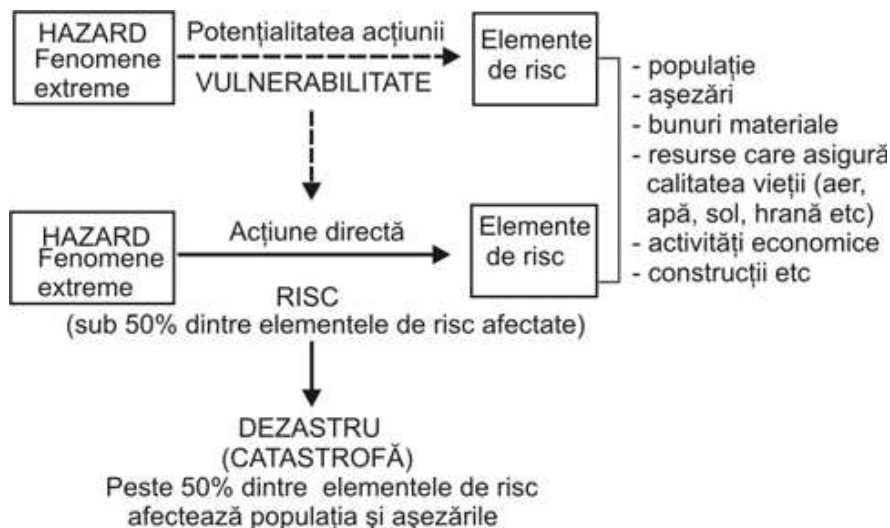


Fig. 29. Relațiile dintre hazard, fenomene extreme și populație (elemente de risc) (după Grecu, 2004)

Riscul nu este sinonim cu hazardul și presupune asumarea hazardului de către acei componente ai geosistemului care au capacitatea de percepere necesară. În acest context, riscul poate fi definit ca o *posibilitate* de producere a pierderilor de vieti omenești și a unor pagube materiale pe un teritoriu dat, într-o perioadă de referință, în cazul producerii unui dezastru.

Deci riscul se referă doar la efectele care ar putea fi produse de dezastru asupra societății umane. O alunecare de teren este considerată o evoluție normală atunci când se produce într-un peisaj natural slab modificat de activitatea antropică, dar produce efecte dezastruoase într-o localitate. Caracteristica de bază a riscului este incertitudinea, iar aceasta o diferențiază de impactul produs în mediu.

Vulnerabilitatea, exprimă raportul dintre intensitatea de producere a unui eveniment și gradul de distrugere al unui element sau grup de elemente din mediu exprimat pe o scară de la 0 (fără distrugeri, daune) la 10 (distrugere totală). Gradul de distrugere poate fi exprimat și în procente (0-100%).

Accidente potențiale (analiza de risc)

Dintre evenimentele generatoare de accidente în perioada de execuție a obiectivului sunt:

- a) incendii;
- b) accidente de transport;
- c) accidente de muncă;
- d) prabusirea de construcții, instalații sau amenajări;
- e) eșecul utilitatilor publice (rețele electrice) - avarii;
- f) caderi de obiecte din atmosferă sau din cosmos;
- g) periclitate intenționată.

Factori de risc identificati

Ca risc tehnologica se poate considera faptul ca beneficiarul sa nu fi ales tehnologia corespunzatoare conditiilor climaterice ale amplasamentului.

Acest risc se va monitoriza si se va diminua prin alegerea corespunzatoare a echipamentelor si instalatiilor, prin asumarea responsabilitatii de catre furnizorii de echipamente si de catre constructori.

Ca riscuri potentiale se pot enumera:

1. *Riscul de explozie si de incendiu*: amploarea unui asemenea accident poate fi evaluata numai prin analiza concreta a situatiei probabile, iar ca durata in timp, efectele imediate sunt de scurta durata, dar efectele socio-economice pot fi de durata mai mare in functie de amploarea evenimentului.

Ca masuri de prevenire si diminuare a efectelor:

- personalul va fi instruit corespunzator privind pericolele;
- se va elabora un regulament intern cu privire la masurile de prevenire a incendiilor si exploziilor;
- elaborarea unui plan de urgenta;
- asigurarea in perfecta stare de functionare a instalatiei de stins incendiu;
- instalatia va fi prevazuta cu paratrasnete;
- respectarea planurilor de mentenanta si control a starii tehnice a instalatiilor si echipamentelor de pe amplasament

2. *Riscul de electrocutare si/sau ardere*: afecteaza factorul uman

Ca masuri de prevenire si diminuare a efectelor:

- posturile trafo sunt protejate conform legislatiei in vigoare;
- traseele de transport si distributie a energiei electrice(daca e cazul) vor fi proiectate si realizate cu respectarea normelor specifice si legislatiei in vigoare;
- se vor realiza protectii impotriva atingerilor directe: ingradiri mobile, echipamente cu carcase inchise, folosirea de mijloace de protectie individuale;
- se vor realiza protectii impotriva atingerilor indirecte: legarea la pamant, legarea la nul, egalizarea potentialelor ;
- asigurarea iluminatului de siguranta;

3. *Risc de otravire/asfixiere*: factorul uman, fauna. Amploare – local si temporar

Ca masuri de prevenire si diminuare a efectelor:

- instruirea personalului;
- realizarea unor planuri de situatii de urgenta si interventii intern si extern care sa prevada masuri de limitare in spatiu si timp a efectelor unui eveniment.

4. *Risc de poluare cu substante generatoare de miros, substante periculoase si gaze cu efect de sera*: factorii de mediu apa, aer, sol, subsol, sanatatea populatiei si biodiversitatea.

Amploare : functie de gradul de poluare, de marimea accidentului

Ca masuri de prevenire si diminuare a efectelor:

- depozitarea de substante generatoare de miros, si gaze cu efect de sera sa se realizeze in spatii inchise, din care evacuarea gazelor sa se faca controlat;
- elaborarea unui plan de control a starii tehnice a spatiilor de depozitare, a ambalajelor si spatiilor de de depozitare a substantelor periculoase si a instalatiilor de transport a acestora;
- automonitorizarea si monitorizarea permanenta a factorilor de mediu;
- elaborarea unui plan de gestiune al deseurilor.

5. *Riscuri de accidente de munca* : factorul uman

Ca masuri de prevenire si diminuare a efectelor :

- toate lucrarile si operatiile se vor executa sub conducerea directa a responsabilului de lucrare;
- se vor afisa in locuri vizibile marcaje care sa indice sarcinile maxime admisibile pe platforme si scari, schele si se va urmari nedepasirea lor de catre personal;
- se vor respecta normele de protectia muncii la locul de munca

Nu se pune problema aparitiei unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului, inclusiv cu impact negativ semnificativ dincolo de granitele tarii.

➤ **Modul de actionare in caz de producere a unei poluari accidentale**

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

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

- Persoana care observa fenomenul de poluare trebuie sa-si anunte seful de interventie, care la randul lui anunta conducerea de poluarea produsa;
- Conducerea unitatii dispune:
 - anuntarea persoanelor cu atributii prestabilite pentru combaterea poluarii, in vederea trecerii la indepartarea efectelor poluarii;
 - informarea periodica asupra desfasurarii operatiunilor de oprire a poluarii si de combatere a efectelor acesteia;
 - dupa eliminarea cauzelor poluarii accidentale si dupa indepartarea pericolului raspandirii substantelor poluante, conducerea unitatii va analiza in detaliu, cauzele poluarii accidentale si va dispune masuri tehnico-materiale si organizatorice, in scopul prevenirii a astfel de situatii.
 - In afara orelor de program personalul care asigura permanenta – paznicii, anunta intai SGA, APM, Garda de Mediu.

c) Izolarea accidentelor majore se va face prin oprirea activitatii, scoaterea din zona a personalului care poate fi accidentat, si dupa indepartarea oricarui pericol, va interveni personalul instruit pentru indepartarea efectelor accidentului;

d) Îndepărtarea efectelor accidentelor majore se face după izolarea locului accidentului, oprirea cauzelor accidentului și îndepărtarea efectelor poluării.

➤ **Măsuri generale de prevenire a poluării**

Pentru refacerea potențialului zonelor excavate este preferabil să se aplice acțiuni de prevenire a degradării mediului. Aceste acțiuni cuprind:

- identificarea surselor de poluare;
- oprirea surselor existente de poluare;
- caracterizarea naturii și oprirea gradului de poluare a solului și a apei subterane prin realizarea unui sistem de monitorizare adecvat;
- crearea unei baze de date care să includă toate sursele de poluare cu stabilirea elementelor de identificare și limitele admise.

	Lucrări de prevenire și combatere a poluării	Scopul
1	Respectarea reglementărilor impuse de sănătatea și securitatea muncii specifice excavării agregatelor minerale	Minimalizează riscul producerii de evenimente poluante și accidente umane
2	Respectarea normelor de apărare împotriva incendiilor și a prevederilor legislației de protecția mediului	Elimină riscul producerii de accidente umane și material
3	Măsuri și echipamente speciale de protecție / prevenire a accidentelor la executarea operațiilor de excavare	Elimină riscul poluării factorilor de mediu și accidentării personalului
4	Repartizarea activităților producătoare de zgomot și vibrații. Limitarea vitezei de circulație a autovehiculelor de tonaj la circa 5 km/oră	Eliminarea poluării fonice și a vibrațiilor

➤ **Reguli generale de intervenție ale echipei pentru situații de urgență:**

Pentru deversări:

- Se verifică scapările pe la etansări la rezervoarele utilajelor;
- Se îndepărtează sursele de incendiu din zona respectivă – dacă este cazul unor deversări de produs petrolier;
- Se izolează zona cu benzi marcatore;
- Se abordează sursa deversării;
- Se limitează deversarea folosind materiale adsorbante disponibile la locul deversării;
- Se evită contaminarea apelor de suprafață prin obturarea canalelor de gardă;
- Se limitează aria de răspândire

In caz de accident:

Persoana care a identificat accidentul:

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

Activitatile propuse a se desfasura pe amplasament conform prevederilor proiectului nu intra sub incidenta prevederilor Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase, cu completarile ulterioare, care transpune in legislatia nationala prevederile Directivei 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 04 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului.

9. Rezumat netehnic al informatiilor

Scopul principal il constituie inlaturarea materialului aluvionar care a contribuit la colmatarea lacului de acumulare Mihailesti, in vederea maririi volumului de apa al acumularii, cu valorificarea agregatelor.

Lucrarile de exploatare sunt aplatate in cuveta lacului de acumulare Mihailesti, la 50.0 m/420.0 m de malul drept al acumularii (aparare mal), la 1.9 km amonte dig frontal acumularia Mihailesti, 140.0 m est de drumul national DN 6, la 80.0 m NE de zona locuita, in orasul Mihailesti, judetul Giurgiu.

Suprafata exploatabila este de 129439.387 mp din suprafata totala inchiriata de 172355.0 mp, diferenta de 42915.613 mp reprezentand zona neexploatabila ce intra sub incidenta unei licente de exploatare existenta si atribuita unei alte societati.

Perimetrul inchiriat are o lungime medie de 1187 m si o latime medie de 145.2 m, iar perimetrul exploatabil are o lungime medie de 758 m si o latime medie de 171 m. Pilierii de siguranta sunt in conformitate cu legislatia aferenta, respectiv 50.0 m fata de malul drept (aparare mal) al acumularii Mihailesti.

Accesul in zona

Accesul in zona perimetrului de exploatare se va face din DN6 Bucuresti-Alexandria, oras Mihailesti.

Amplasarea proiectului in raport cu ariile naturale protejate

Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari ulterioare, acesta nu este amplasat in sit Natura 2000 si nici in arii naturale protejate de interes national.

Amplasamentul propus este situat la 22.4 km NE de sit-urile Natura 2000 ROSCI0043 Comana si ROSPA0022 Comana.

Situatia juridica a terenului

Terenul in suprafata totala de 172355.0 mp (129439.387 mp pe care se va realiza exploatarea) a fost inchiriat de S.C. VALINA FERM S.R.L de la Administratia Bazinala de Apa Arges-Vedea pe o perioada de 2 ani in baza contractului de inchiriere nr. 83-B/14.10.2022.

Principalele caracteristici ale etapei de functionare a proiectului

Lucrarile propuse

Exploatarea perimetrului presupune lucrari de excavatii pe o adancime minima de 9.34 m si pe o adancime maxima 11.05 m, sub NNR lac Mihailesti, pe o suprafata exploatabila de 129439.387 mp, din suprafata totala inchiriata de 172355.0 mp, diferenta de 42915.613 mp reprezentand zona neexploatabila ce intra sub incidenta unei licente de exploatare existenta si atribuita unei alte societati.

Datele tehnice ale perimetrului care se va exploata:

- Supraf.totala inchiriata = 172355.0 mp, din care:
 - > Suprafata exploatabila = 129439.387 mp
 - > Suprafata pilieri = 42915.613 mp suprafata neexploatabila, licenta exploatare alta societate
- Cote superioare exploatare = 79.04 mdM – 80.75 mdMN
- Nivel apa NNR lac= 84.70 mdMN
- Cota inferioara exploatare = 69.70 mdMN (71.00 mdMB)
- Exploatare sub NNR = 15.0 m
- Volum total exploatabil = 1334661.6 mc
- adancime minima exploatare = 9.34 m
- adancime maxima exploatare = 11.05 m
- taluze m = 1:1

Pentru perioada de timp 2023 -2024 este programata exploatarea unui volum total de 1334661,6 mc, esalonat astfel:

Perioada exploatare	Volum exploatat (mc)
An	
Total	1334661,6
2023	667330,8
2024	667330,8

Tehnologia de exploatare

Exploatarea agregatelor minerale se va face intre limitele exploatabile, interzicandu-se lucrari de excavatii in afara perimetrului propus si a zonei inchiriate.

Exploatarea perimetrului se va face in fasii longitudinale avand lungimea de 50-100 m si latime 10,0 m cu respectarea adancimii de excavare.

Exploatarea se va face sub nivelul apei.

Pentru exploatarea agregatelor, se vor folosi ca utilaje de extractie o draga de aspiratie DOPKE tip S IV E, Cataraman, cu capacitatea maxima de 1200 mc/h amestec solid/apa , din care 250/300 to/h parte solida. Materialul excavat va fi transportat prin intermediul conductei de refulare a dragii in statia de sortare care se va amplasa in terasa mal drept a acumularii unde va fi sortat si apoi comercializat.

Sortarea se va face prin intermediul unei roti desecatoare cu capacitatea maxima de 1200 mc/h amestec si 400 tone/h parte solida.

Transportul tehnologic

Materialul excavat va fi transportat prin intermediul conductei de refulare a dragii in statia de sortare care se va amplasa in terasa mal drept a acumularii unde va fi sortat si apoi comercializat.

Prognoza impactului

Factorul de mediu apa

Impactul cantitativ al balastierei cu exploatarea de nisipuri si pietrisuri asupra regimului apelor subterane din zona

In timpul exploatarii se creaza in zona balastierei o depresionare a nivelului apei subterane , cauzata de extractia fractiilor solide din constitutia acviferului.

Aceasta depresionare atrage nesemnificativ resursele de apa ducand la marirea volumului de apa din lacul de acumulare.

Impactul calitativ al balastierei cu exploatarea de nisipuri si pietrisuri asupra regimului apelor subterane din zona

Principalul proces de transport al poluantilor care trebuie luat in considerare este transportul convectiv, in care deplasarea poluantului se face cu viteza medie de curgere 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 subterane din zona

Ca urmare a lucrarilor de exploatare a nisipului si pietrisului din perimetrul de exploatare va ramane o excavatie care contribuie la marirea volumului de apa din lacul de acumulare.

Directia de curgere a apei subterana este NNVspre SSE si nu este influentata de lucrarile de exploatare.

Factorul de mediu aer - In perioada de executie a lucrarilor proiectate, impactul asupra factorului de mediu aer este determinat de poluarea cu pulberi si gaze de esapament ca urmare a intensificarii traficului in zona si a lucrarilor de extractie.

Deoarece in zona nu exista alte surse care sa produca poluari semnificative ale aerului atmosferic si datorita conditiilor de relief de larga deschidere cu o rapida disipare a eventualelor noxe provenite din activitatea de extractie sau de la mijloacele de transport, apreciem calitatea aerului ca fiind buna.

Factorul de mediu sol/subsol - Evaluarea impactului asupra mediului inconjurator pentru factorul de mediu sol: va fi afectat in limitele admise, iar impactul negativ produs asupra solului este temporar, de intensitate medie, reversibil, cu probabilitate mica de aparitie a unor fenomene majore, datorita masurilor luate in faza de proiectare si ulterior prin lucrarile specifice de redare a solului in circuitul initial. In conditiile de functionare normala si de respectare a instructiunilor de proiectare, activitatea de decolmatare a lacului de acumulare Mihailesti nu va afecta factorul de mediu sol.

Impact cumulativ

In apropierea proiectului propus nu sunt planificate alte proiecte similare sau care sa aiba impact asupra noului proiect.

Activitatea de decolmatare a cuvetei lacului Mihailesti se va desfasura numai in timpul zilei, propagarea zgomotelor din zona fiind diminuata in acest fel si practic nula pe perioada noptii si in zilele de sarbatori legale.

Avand in vedere cele prezentate, consideram ca impactul cumulat al lucrarilor propuse pe amplasament nu se constituie in surse de impact major asupra aerului, apelor de suprafata si subterane, vegetatiei si faunei terestre, solului si subsolului si nici asupra asezarilor umane sau a altor obiective din zona, cu conditia indeplinirii recomandarilor si masurilor prevazute in studiul de impact asupra mediului si detaliate anterior.

Identificarea si stabilirea de masuri suplimentare practice/realizabile de atenuare/reducere a impactului, inclusiv a impactului cumulat daca este cazul

Pentru evitarea influentelor negative asupra apelor de suprafata si subterane in perioada de realizare a investitiei (inlaturarea materialului aluvionar prin lucrari de excavare), sunt necesare urmatoarele masuri:

- utilajele folosite la lucrarile de excavare si la transportul materialelor vor fi performante si vor respecta normele europene privind emisiile de poluanti, pentru a evita generarea de particule poluante in atmosfera, care pot ajunge in apa subterana prin intermediul procesului de infiltrare in subsol a

- precipitatiilor care cad pe zonele protejate;
- in fiecare zi, la inceperea lucrului, utilajele si mijloacele de transport auto vor fi verificate pentru a se identifica scurgerile de combustibili, uleiuri si unsori. Daca se constata defectiuni, acestea vor fi retrase din zona de lucru si trimise la ateliere specializate in vederea remedierii deficientelor constatate;
 - alimentarea cu combustibil a utilajelor si mijloacelor de transport se va face la statiile de carburanti din zona pentru a se evita eventualele scurgeri de carburanti care ar putea afecta apa subterana;
 - lucrarile de reparatii si intretinere a utilajelor si autovehiculelor se vor realiza in cadrul unitatilor autorizate sau in zone special amenajate;
 - la inceperea lucrarilor si pe parcursul realizarii acestora se va asigura instruirea personalului implicat in acestea cu privire la urmatoarele aspecte:
 - ✓ conditiile generale de protectia mediului;
 - ✓ gestionarea deseurilor;
 - ✓ modul de actiune in caz de poluare accidentalii;
 - ✓ intretinerea utilajelor;
 - ✓ curatenia la punctul de lucru;
 - la punctul de lucru este obligatorie existenta unui stoc de materiale absorbante si de neutralizare a produselor petroliere; in cazul in care are loc imprastierea acestora, stocul trebuie reinnoit imediat;
 - in perimetrul statiei de sortare a beneficiarului va fi amplasat un WC ecologic; pentru intretinerea periodica a acestora se va incheia un contract cu o firma autorizata;
 - deseurile menajere rezultate de la personalul muncitor vor fi colectate in europubele amplasate pe o platforma special amenajata si vor fi transportate in depozite de deseuri conforme imediat dupa producerea acestora.

Constructorul va intocmi Planul de prevenire a poluarii accidentale; in caz de poluare accidentala se vor lua masuri corespunzatoare care sa conduca la:

- ✓ prevenirea extinderii poluarii;
- ✓ limitarea raspandirii;
- ✓ colectarea si neutralizarea poluantilor;
- ✓ restabilirea situatiei normale si refacerea echilibrului ecologic.

Programul de monitorizare a impactului proiectului asupra corpurilor de apa identificate, inclusiv prezentarea propunerilor de sectiuni de monitorizare materializate pe plan

Se va monitoriza permanent procesul de extractie si functionarea dragii, astfel incat sa nu existe pierderi de carburanti sau alte substante necesare functionarii acesteia (ulei, vaselina, etc.)

Din evaluarea impactului global asupra factorilor de mediu rezulta ca mediul este afectat de activitatile de decolmatare, desfasurate in cuveta lacului Mihailesti, in limite admisibile, IPG= 1,43 - caracteristic mediului supus activitatii umane in limitele admisibile pentru lucrarile propuse pe amplasament.

Se poate considera ca implementarea proiectului **„Decolmatare lac de acumulare Mihailesti”**, ce se va realiza in oras Mihailesti, NC 37262, judetul Giurgiu, beneficiar **S.C. VALINA FERM S.R.L.**, nu va avea un impact negativ semnificativ asupra mediului, lucrarile nefiind generatoare de deseuri toxice, deseuri petroliere, combustibili, care sa polueze apele de suprafata, apele subterane, solul sau aerul.

10. Lista de referinta cu sursele utilizate

- Date si informatii furnizate de beneficiar;
- Investigatiile efectuate pe amplasament;
- Ordonanta de urgenta nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protectia mediului;
- Legea nr. 292/2018 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului;
- Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 16 aprilie 2014, publicata in Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE), seria L, nr. 124 din 25 aprilie 2014, de modificare a Directivei 2011/92/UE, privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului;
- Legea nr. 310/2004, pentru modificarea si completarea Legii 107/1996;
- O.U.G 92/2021, privind regimul deseurilor aprobata prin Legea nr. 17 din 6 ianuarie 2023;
- Ordinul Ministrului Apelor si Padurilor nr. 828/2019;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificarile completarile ulterioare;
- Documentatia tehnica pentru obtinerea Avizului de Gospodarirea Apelor, intocmita de catre S.C. Apomar Consulting 2005 S.R.L. pentru "Inlaturarea materialului aluvionar care a contribuit la colmatarea lacului de acumulare Mihailesti, pentru marirea volumului de apa al acumularii", oras Mihailesti, judetul Giurgiu;
- Aviz de gospodarie a apelor (proiect), eliberat de ABAAV, privind "Inlaturarea materialului aluvionar care a contribuit la colmatarea lacului de acumulare Mihailesti, pentru marirea volumului de apa al acumularii", oras Mihailesti, judetul Giurgiu.