RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru

”CARIERA PENTRU EXPLOATAREA NISIPULUI SI A PIETRISULUI”

(cu scoatere definitiva din fondul forestier national cu compensare echivalenta ca suprafata si bonitate a unei suprafete de 99900 mp- u.a. 77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%, U.P. I Valeni)**,** în comuna Sălătrucu, sat Văleni, judetul Arges

Beneficiar

S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L.

2022

FOAIE DE CAPAT

Elaborare documentatie: S.C. APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L.

Municipiul Pitesti, B-dul.I.C. Bratianu, nr.49, bl.M1, sc.A, et.1, e-mail: apomarconsulting@yahoo.com, inscrisa in LISTA EXPERȚILOR CARE ELABOREAZĂ STUDII DE MEDIU, Certificat de înscriere nr. 856/ R/17883/25.06.2021, valabil până la 02.07.2022.

Beneficiar: S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L.

Pitesti, Calea Craiovei, nr. 92, bl. V1, et.D1, camera 15, judeţul Argeş

C.U.I. RO 34711610, J3/902/2015, e-mail: rombel.con.agregate@gmail.com

Faza de proiectare: **Raport privind impactul asupra mediului**

pentru

”CARIERA PENTRU EXPLOATAREA NISIPULUI SI A PIETRISULUI”
(cu scoatere definitiva din fondul forestier national cu compensare echivalenta ca suprafata si bonitate a unei suprafete de 99900 mp- u.a. 77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%, U.P. I Valeni)**,** în comuna Sălătrucu, sat Văleni, judetul Arges

Data elaborarii: februarie 2022

MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR

LISTA EXPERŢILOR CARE ELABOREAZĂ STUDII DE MEDIU

document constituit în baza prevederilor Ordinului MMAP nr. 1134/20.05.2020
publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 445/27.05.2020

Nr. Certificat de înscriere	Nume şi date de contact ale PERSOANEI JURIDICE/ PERSOANEI FIZICE	Localitatea	Judeţul	Data solicitării înscrierii și nr. de înregistrare la Registratura MMAP	Tipul de studii de mediu confirmate de MMAP RM, RIM, BM, RA/RSR, RS, EA	Data înscrierii în Lista experților/ Valabilitatea certificatului de înscriere
856.	S.C. APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L. B-dul I.C.Bratian nr.49 bl. M1, sc 1, et.1, ap.1 Telefon : 0248-220460 Fax : 0248211343 Mobil : 0740 247 800 E-mail : apomarconsultng@yahoo.com marinciungu@yahoo.com	Piteşti	Argeş	R/17883/25.06.2021	RM, RIM, BM, RA/RSR, RS, EA	Înscris la data de 23.06.2020 Certficatul de înscriere este emis la data de 02.07.2021 și este valabil până la data de 02.07.2022

CUPRINS	Pag
1. Descrierea proiectului	**7**
1.1.Titularul proiectului	8
1.2. Amplasamentul proiectului	8
1.3. Regim juridic	22
1.4. Principalele caracteristicile ale proiectului	22
1.5. Informaţii despre poluanţii fizici şi biologici care afectează mediul, generaţi de activitatea propusă	54
2. Descrierea alternativelor realizabile	**68**
3. Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului	**70**
3.1. Calitatea apei	70
3.2. Calitatea aerului	76
3.3. Calitatea solului	78
4. Descrierea factorilor susceptibili de a fi afectaţi de proiect	**80**
4.1. Apa	80
4.2 Aer	82
4.3. Sol si subsolul	87
4.4. Biodiversitatea	97
4.5. Populatia	103
4.6. Patrimoniul cultural şi istoric	104
5. Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului	**104**
a) Efectele semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului in etapa de construire şi de existenţa a proiectului, inclusiv, dacă este cazul, in perioada lucrărilor de demolare	104
5.1. Protectia calitatii apei	104
5.2. Protectia calitatii aerului	108
5.3. Protectia solului si subsolului	114
5.4. Protectia biodiversitatii	117
5.5. Protectia populatiei	118
5.6. Protectia peisajului	119
5.7. Mediul social si economic	120
b) Utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei şi a biodiversităţii	120
c) Emisia de poluanţi, zgomot, vibraţii, lumină, căldură şi radiaţii, crearea de efecte negative şi eliminarea şi valorificarea deşeurilor	121
d) Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu	123
e) Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente şi/sau aprobate	129
f) Impactul proiectului asupra climei	132
g) Tehnologiile şi substanţele folosite	138
6. Descrierea metodelor de prognoză utilizate pentru identificarea şi evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultăţile	**144**

7. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate	**145**
7.1. Masuri de protectie a calitatii apei	145
7.2. Masuri de protectie a calitatii aerului	146
7.3. Masuri de protectie a solului si subsolului	146
7.4. Masuri de protectie a biodiversitatii	147
7.5. Masuri de protectie a asezarilor umane si a altor obiective de interes public	148
8. Descrierea efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în faţa riscurilor de accidente majore şi/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză	**152**
9. Rezumat netehnic al informaţiilor/Concluziile studiului de evaluare adecvata	**158**
10. Listă de referinţă cu sursele utilizate	**170**

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
pentru proiectul

”CARIERA PENTRU EXPLOATAREA NISIPULUI SI A PIETRISULUI”

(cu scoatere definitiva din fondul forestier national cu compensare echivalenta ca suprafata si bonitate a unei suprafete de 99900 mp- u.a. 77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%, U.P. I Valeni)**,** în comuna Sălătrucu, sat Văleni, judetul Arges

Beneficiar: S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L.

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

- OUG nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecţia mediului aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Legiea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 16 aprilie 2014, publicată în 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 şi 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 în context transfrontieră şi a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii şi categorii de proiecte;
- OUG nr. 57/2007 modificată și completată prin OUG nr.154/2008 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Ordinul MMP nr.19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- Deciziei etapei de încadrare, emisă de A.P.M. Arges;
- Îndrumarul transmis de APM Arges privind problemele de mediu care trebuie analizate în raportul privind impactul asupra mediului, stabilit în etapa de definire a domeniului evaluării și de realizare a raportului de mediu.

Incadrare proiect
"CARIERA PENTRU EXPLOATAREA NISIPULUI SI A PIETRISULUI"
(cu scoatere definitiva din fondul forestier national cu compensare echivalenta ca suprafata si bonitate a unei suprafete de 99900 mp- u.a. 77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%, U.P. I Valeni)**,** în comuna Sălătrucu, sat Văleni, judetul Arges

a) *se încadrează în prevederile*:

- **Legii nr. 292/2018** privind evaluarea anumitor proiecte publice și private asupra mediului, ***Anexa nr. 2, ", pct. 2, lit a****. „ Cariere, exploatari miniere de suprafata si de extractie a turbei, altele decat cele prevazute in anexa nr.1"*
- **Art. 48 și art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996** cu modificările și completările ulterioare.

b) nu se încadrează în prevederile:

- **OUG nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificăiri și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, art. 28;

1. Descrierea proiectului

Justificarea necesităţii proiectului

Scoaterea definitivă din fondul forestier a suprafeţei de 9,9900 ha din u.a. 77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%, U.P. I Văleni, județul Argeș, are ca scop exploatarea resurselor de nisip și pietriș din perimetrul Sălătrucu, județul Argeș.

Se are in vedere exploatarea, prelucrarea si valorificarea conglomeratelor poligene de varsta Burdigaliana, urmata de prelucrarea si obtinerea de agregate minerale si alte produse minerale, necesare mai multor ramuri de activitate, respectiv:

- piatră bruta (încadrare îmbracaminti, pereuri si straturi de fundatie drumuri), conform STAS 662/1985 si SR 667/2001;
- savura 0 – 8 mm;
- piatra sparta (split), în sorturile: 8 – 16 mm; 16 – 25 mm; 25 – 40 mm;
- piatra sparta în sorturile: 40 – 60 mm; 60 - 90 mm; 0 – 90 mm;
- piatra sparta simplu concasata (sorturile: 20– 50 mm si 20 – 70 mm) pentru cai ferate;
- piatra sparta simplu concasata (sorturile: 7 – 30 mm si 30 – 70 mm) pentru betoane cu lianti hidraulici;
- moloane (piatra fasonata) pentru constructii si drumuri.

Produsele minerale, rezultate din lucrarile de exploatare a conglomeratelor poligene, sub forma de agregate minerale naturale, din perimetrul Salatrucu, vor fi utilizate ca materie prima pentru diferite obiective, care reclama un consum apreciabil de agregate sortate, agregate brute, betoane si mortare, cu precadere materie prima pentru construirea proiectului Autostrazii A1 Sibiu - Pitești, sectiuniile Pitesti-Curtea de Arges, Curtea de Arges – Tigveni si Tigveni – Cornetu.

1.1. Titularul proiectului

- numele: S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L.
- adresa poştală: Pitesti, Calea Craiovei, nr.92, bl. V1, et.D1, camera 15, judeţul Argeş
- adresa de e-mail: daniel.ionescu@kranz.ro
- numele persoanei de contact: Ionescu Daniel

1.2. Amplasamentul proiectului

Terenul forestier în suprafaţă de 99900 m^2- scoatere definitiva din fond forestier - este amplasat în fondul forestier din U.P. I Văleni, u.a. **77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%,** serviciile silvice fiind asigurate de Ocolul Silvic Codrii Verzi, județul Arge si se afla în proprietatea S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L., fiind cuprins în Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând S.C. Jailo S.R.L., S.C. Rombel Con Agregate S.R.L., S.C. Tavis Grup S.R.L. și persoanelor fizice Minovici Claudius-Juan și Lăzărescu Dumitru-Adrian, U.P.I Văleni, județul Argeș, având numerele cadastrale (cărți funciare):

- CF nr. 80467: 18.985 m^2 (1,8985 ha);
- CF nr. 80952: 11.726 m^2 (1,1726 ha);
- CF nr. 80953: 69.189 m^2 (6,9189 ha).

Principalele coordonate in sistem STEREO’70 pentru suprafaţa de 9,9900 ha ce se scoate definitiv din fondul forestier naţional sunt:

Coordonate in sistem STEREO'70 pentru S = 18.985 m^2 (1,8985 ha), CF nr. 80467

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	419962.410	462107.038
2	419953.486	462119.542
3	419956.907	462125.766
4	419963.534	462126.639
5	419975.448	462124.930
6	419987.331	462124.661
7	419999.519	462125.154
8	420009.628	462124.891
9	420017.173	462131.312
10	420019.666	462140.318
11	420014.139	462150.323
12	419998.651	462167.507
13	419994.194	462162.398
14	420005.831	462146.495
15	420001.350	462137.468
16	419985.270	462136.996
17	419977.806	462147.215
18	419971.400	462154.534
19	419962.927	462160.554
20	419955.000	462166.281
21	419948.435	462169.530
22	419941.950	462171.157
23	419932.510	462170.490
24	419924.063	462167.650
25	419915.582	462167.709
26	419899.213	462177.738
27	419887.898	462184.725
28	419956.369	462044.791
29	419991.140	461973.729
30	420060.328	461832.331
31	420079.097	461853.817
32	420092.440	461881.916
33	420092.379	461906.662
34	420084.746	461923.737
35	420059.741	461961.842
36	420034.010	462005.657
37	420023.480	462025.003
38	420012.486	462044.516
39	420008.234	462050.593
40	420000.011	462062.026
41	419989.754	462071.932
42	419968.219	462097.688

Coordonate in sistem STEREO'70 pentru S = 11.726 m^2 (1,1726 ha), CF nr. 80952

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	419843.701	462518.443
2	419820.066	462522.892
3	419793.130	462526.363
4	419712.901	462531.624
5	419708.836	462531.845
6	419692.537	462531.845
7	419688.821	462524.285
8	419685.935	462518.414
9	419705.144	462505.975
10	419749.656	462484.281
11	419793.579	462465.820
12	419797.470	462462.907
13	419813.781	462450.696
14	419817.727	462450.854
15	419831.727	462433.247
16	419833.336	462420.123
17	419823.716	462377.038
18	419836.603	462338.061
19	419836.823	462337.395
20	419838.933	462332.536
21	419842.086	462333.095
22	419844.923	462333.597
23	419843.740	462336.320
24	419830.633	462375.962
25	419840.253	462419.048
26	419838.644	462432.172
27	419826.371	462448.234
28	419831.069	462445.456
29	419839.672	462440.976
30	419849.300	462435.962
31	419867.531	462426.469
32	419869.079	462426.132
33	419871.416	462425.623
34	419873.142	462425.247
35	419879.713	462458.132
36	419883.145	462471.015
37	419890.766	462500.542
38	419883.165	462504.462
39	419873.631	462508.678
40	419859.451	462512.863
41	419856.338	462513.782

Coordonate in sistem STEREO'70 S = 69.189 m^2 (6,9189 ha), CF nr. 80953

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	419956.369	462044.791
2	419887.898	462184.725
3	419883.470	462187.459
4	419863.785	462198.198
5	419844.726	462208.629
6	419838.927	462221.035
7	419838.927	462231.160
8	419849.218	462276.618
9	419857.262	462314.347
10	419852.753	462315.057
11	419852.833	462315.384
12	419845.938	462331.258
13	419844.923	462333.597
14	419842.086	462333.095
15	419838.933	462332.536
16	419845.188	462318.132
17	419845.916	462316.458
18	419845.838	462316.146
19	419845.082	462316.265
20	419843.519	462316.511
21	419843.094	462316.578
22	419841.170	462304.357
23	419838.244	462294.506
24	419821.717	462263.020
25	419804.258	462225.772
26	419793.676	462203.198
27	419783.731	462187.667
28	419774.366	462173.545
29	419770.736	462158.814
30	419769.515	462146.836
31	419771.163	462109.649
32	419775.557	462086.176
33	419778.406	462062.841
34	419782.628	462039.718
35	419794.198	462005.906
36	419802.474	461988.478
37	419807.329	461976.231
38	419810.548	461965.830
39	419813.250	461945.688
40	419814.870	461920.768
41	419814.709	461888.871
42	419810.362	461863.801
43	419811.845	461857.212
44	419819.046	461855.369
45	419830.900	461854.486
46	419854.090	461851.081
47	419870.020	461836.746
48	419887.439	461847.165
49	419892.990	461848.427
50	419897.280	461848.427
51	419905.101	461847.418
52	419906.867	461847.165
53	419911.157	461847.922
54	419913.932	461853.221
55	419916.960	461863.818
56	419922.259	461869.369
57	419928.819	461872.144
58	419932.604	461872.144
59	419935.631	461870.883
60	419940.930	461865.584
61	419945.724	461857.510
62	419945.976	461855.996
63	419945.976	461850.698
64	419945.219	461844.894
65	419943.201	461839.848
66	419940.930	461836.316
67	419939.164	461832.026
68	419936.782	461828.664
69	419941.223	461823.621
70	419956.266	461806.537
71	419972.300	461781.961
72	420000.409	461788.902
73	420012.648	461795.840
74	420035.663	461808.886
75	420057.783	461829.418
76	420060.328	461832.331
77	419991.140	461973.729

Terenul agricol în suprafaţă de 342087 m^2 - adus în compensare, se află în proprietatea S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L., conform următorului act de proprietate:

- *Contract de vânzare autentificat cu nr. 6168/02.12.2020* la Societatea Profesională "Didea Lex" din Municipiul Pitești, str. I.C.Brătianu, bl.30, Sc.B, ap.2-3, parter, judetul Argeș.

Suprafaţa de 342087m^2, teren agricol (fâneață), este o suprafață compactă, situată în extravilanul comunei Zărnești, punctul "Pruneni", judeţul Buzău, având numerele cadastrale (cărți funciare):

- CF nr. 20161: 58.394 m^2 (5,8394 ha);
- CF nr. 20163: 37.051 m^2 (3,7051 ha);
- CF nr. 20166: 149.959 m^2 (14,9959 ha);
- CF nr. 20167: 75.452 m^2 (7,5452 ha);
- CF nr. 20168: 11.231 m^2(1,1231 ha);
- CF nr. 20169 :10.000 m^2(1,0000 ha).

Principalele coordonate in sistem STEREO ' 70 ale suprafatei de 34,2087 ha teren agricol, faneata, care se aduce in compensare sunt:

Coordonate in sistem STEREO'70 pentru S = 58.394 m^2 (5,8394 ha), CF nr. 20161

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
4	428327.450	642931.110
22	428319.840	642942.470
23	428315.510	642950.540
24	428312.880	642959.810
25	428308.500	642962.150
26	428300.990	642962.620
27	428295.090	642960.780
28	428289.430	642957.520
29	428283.640	642954.600
30	428268.220	642953.680
31	428256.920	642953.810
32	428234.890	642955.470
33	428219.480	642955.980
34	428210.370	642957.410
35	428201.780	642960.150
36	428187.210	642966.800
37	428176.990	642971.130
38	428164.220	642976.300
39	428157.370	642981.570
40	428144.720	642993.850
41	428126.230	643011.530
42	428110.800	643024.690
43	428102.530	643030.250
44	428093.040	643033.340
45	428075.370	643036.260
46	428059.490	643039.080
47	428049.820	643042.050
48	428036.310	643047.020
49	428020.060	643052.730
50	428001.520	643056.540
51	427976.420	643063.970
52	427963.030	643068.890
53	427950.850	643070.620
54	427939.910	643068.420
55	427928.640	643062.340
56	427892.600	643034.850
57	427858.930	643011.970
58	427849.160	643005.560
59	427871.090	642992.680
60	427965.590	642941.220
61	428070.730	642885.620
62	428110.290	642861.790
63	428130.560	642835.540
64	428153.550	642800.130
5	428190.900	642766.100

Coordonate in sistem STEREO'70 S = 37.051 m^2 (3,7051 ha), CF nr. 20163

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
14	428475.360	643140.820
29	428423.560	643185.980
30	428387.790	643219.390
31	428380.050	643224.560
32	428369.500	643225.570
33	428287.660	643253.590
34	428291.010	643184.330
35	428290.870	643157.560
36	428291.010	643108.230
37	428292.120	643089.830
38	428296.160	643071.440
39	428300.320	643055.900
40	428304.780	643043.920
41	428308.200	643033.200
42	428309.910	643019.660
43	428311.910	642996.030
44	428313.550	642976.500
45	428316.550	642961.670
46	428318.660	642952.880
47	428323.920	642947.910
48	428335.080	642949.440
49	428347.980	642952.620
50	428364.240	642958.690
51	428375.340	642961.230
15	428394.810	642961.230

Coordonate in sistem STEREO'70 pentru S = 149.959 m^2 (14,9959 ha), CF nr. 20166

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]	Nr. Pct.	X [m]	Y [m]	Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	428824.090	642623.170	31	428323.960	642943.530	57	428501.250	642592.450
2	428749.230	642744.050	32	428330.620	642933.560	58	428501.870	642586.470
3	428733.860	642763.640	33	428334.810	642928.880	59	428506.040	642569.060
4	428718.750	642780.000	34	428343.050	642913.460	60	428514.510	642552.990
5	428702.250	642776.880	35	428350.650	642895.080	61	428523.230	642539.560
6	428678.490	642823.530	36	428352.170	642889.580	62	428530.740	642530.410
7	428647.210	642871.180	37	428376.950	642880.860	63	428535.580	642524.080
8	428627.220	642894.260	38	428387.320	642865.180	64	428540.190	642514.780
9	428618.110	642906.140	39	428399.220	642844.930	65	428544.380	642499.930
10	428608.650	642928.670	40	428402.500	642836.640	66	428549.800	642473.290
11	428589.890	642958.800	41	428408.000	642820.760	67	428556.440	642449.820
12	428537.540	643034.830	42	428412.070	642802.660	68	428564.400	642421.460
13	428512.620	643018.120	43	428413.200	642785.070	69	428571.160	642393.990
14	428501.930	643009.870	44	428414.520	642773.250	70	428622.090	642409.610
15	428494.040	643002.560	45	428418.140	642762.720	71	428684.410	642450.640
16	428489.090	642996.660	46	428428.250	642745.890	72	428772.440	642513.080
17	428483.680	642987.480	47	428439.870	642732.080	73	428801.330	642534.620
18	428475.100	642973.120	48	428461.150	642703.490	74	428813.040	642590.060
19	428466.010	642961.870	49	428472.990	642689.380			
20	428460.090	642957.450	50	428487.840	642670.790			
21	428447.620	642952.400	51	428490.580	642665.350			
22	428433.250	642948.460	52	428493.040	642658.690			
23	428428.190	642949.210	53	428494.750	642650.020			
24	428414.770	642954.610	54	428490.990	642635.080			
25	428394.550	642958.230	55	428500.510	642620.690			
26	428375.680	642958.230	56	428501.750	642613.360			
27	428365.100	642954.610						
28	428348.870	642949.740						
29	428335.650	642946.490						
30	428324.330	642944.940						

Coordonate in sistem STEREO'70 pentru S = 75.452 m^2 (7,5452 ha), CF nr. 20167

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]	Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	428573.940	642392.200	33	428384.770	642863.510
2	428561.510	642420.650	34	428374.830	642878.620
3	428553.550	642449.010	35	428360.760	642886.850
4	428546.890	642472.590	36	428351.450	642891.010
5	428541.460	642499.220	37	428349.540	642890.090
6	428537.370	642513.700	38	428344.080	642876.810
7	428533.020	642522.490	39	428338.080	642868.690
8	428520.810	642537.790	40	428325.850	642857.020
9	428511.830	642551.600	41	428316.770	642847.130
10	428505.230	642568.000	42	428303.730	642832.750
11	428498.920	642585.800	43	428296.580	642822.580
12	428498.250	642592.350	44	428284.920	642805.050
13	428498.480	642599.380	45	428274.080	642791.170
14	428498.770	642613.130	46	428257.590	642768.960
15	428497.570	642620.050	47	428247.750	642757.630
16	428494.040	642635.080	48	428243.930	642752.230
17	428491.800	642649.500	49	428239.730	642741.750
18	428490.150	642657.840	50	428235.360	642714.440
19	428487.840	642664.140	51	428229.400	642695.540
20	428485.310	642669.060	52	428223.350	642684.500
21	428479.400	642676.420	53	428227.650	642672.160
22	428470.660	642687.410	54	428237.310	642654.920
23	428458.820	642701.630	55	428261.390	642630.470
24	428437.520	642730.220	56	428361.850	642563.830
25	428425.800	642744.050	57	428374.780	642553.010
26	428415.400	642761.450	58	428396.660	642524.070
27	428411.580	642772.590	59	428419.840	642489.740
28	428410.210	642784.810	60	428437.830	642463.050
29	428409.090	642802.230	61	428446.780	642449.550
30	428405.100	642819.970	62	428462.550	642432.660
31	428400.090	642835.570	63	428490.990	642386.850
32	428396.550	642843.550	64	428511.230	642378.760
			65	428522.700	642372.610
			66	428533.200	642362.590

Coordonate in sistem STEREO'70 pentru S = 11.231 m^2 (1,1231 ha), CF nr. 20168

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	428536.130	643037.570
2	428530.280	643071.870
3	428517.540	643052.490
4	428506.030	643036.470
5	428489.750	643018.180
6	428478.560	643007.350
7	428456.490	642979.880
8	428453.120	642985.700
9	428469.560	643015.700
10	428506.280	643067.260
11	428518.900	643089.890
12	428512.230	643102.070
13	428494.320	643124.290
14	428475.360	643140.820
15	428394.810	642961.230
16	428415.600	642957.510
17	428428.980	642952.120
18	428433.060	642951.520
19	428446.660	642955.250
20	428458.600	642960.080
21	428463.910	642964.050
22	428472.640	642974.840
23	428481.100	642989.000
24	428486.630	642998.400
25	428491.860	643004.640
26	428499.990	643012.160
27	428510.870	643020.550
28	428525.100	643030.060

Coordonate in sistem STEREO'70 pentru S = 10.000 m^2 (1,0000 ha), CF nr. 20169

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	428347.030	642893.460
2	428339.430	642911.750
3	428331.500	642926.560
4	428327.450	642931.110
5	428190.900	642766.100
6	428203.130	642755.460
7	428213.300	642731.900
8	428221.850	642689.250
9	428226.680	642697.720
10	428232.400	642714.920
11	428236.820	642742.560
12	428241.280	642753.670
13	428245.380	642759.490
14	428258.640	642774.740
15	428271.680	642792.960
16	428282.490	642806.800
17	428301.380	642834.630
18	428314.550	642849.150
19	428323.700	642859.120
20	428335.820	642870.690
21	428341.440	642878.280

Perimetrul Salatrucu aparţine, din punct de vedere administrativ, de comuna Salatrucu, judeţul Arges şi este situat in partea de sud-vest a localității Sălătrucu, in extravilan, la o distanță de cca. 0,5 km de intravilanul acesteia.

În perimetrul Salatrucu, S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L. intenţionează deschiderea unei cariere pentru exploatarea nisipului si a pietrisului.

Perimetrul Salatrucu este amplasat în extravilanul comunei Salatrucu, judetul Arges, si se invecineaza pe toate laturile cu terenuri forestiere.

Suprafata perimetrului Salatrucu, instituit prin *Licenta de concesiune pentru exploatare* nr. 23454 din data de 18.03.2021, este de 88,84 ha (888359 mp), iar suprafata ce se va excava, care va constitui ampriza carierei, va fi de cca 6,6 ha (66170mp).

S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L detine dreptul de proprietate pentru o suprafata totala de cca 78,4 ha (783924 mp). Terenul este extravilan, liber de constructii si are categoria de folosinta actuala *padure*. Beneficiarul lucrarilor a demarat scoaterea terenurilor afectate de exploatare din circuitul silvic, urmand procedura legala in vigoare, pentru o suprafata de 99.900 mp.

De pe suprafata de 98 950 mp, suprafata inclusa in suprafata de 99 900 mp, pentru care se va face scoaterea definitivă din fondul forestier, obtinandu-se Acordul de mediu nr. 1 din 06.01.2022 emisa de APM Arges, se vor realiza lucrarile de exploatare a resurselor de nisip si pietris.

Coordonatele punctelor care delimiteaza Perimetrul de Exploatare SALATRUCU publicat in Monitorul Oficial, conform ANRM, in sistem „Stereo 1970”, sunt prezentate în tabelul următor:

Nr. pct	Coordonate STEREO' 70	
	X (nord)	Y(est)
1	420 245	461 332
2	420 227	461 840
3	419 898	462 343
4	419 469	462 267
5	419 242	462 494
6	418 949	462 256
7	419 312	461 578

Suprafata perimetrului de exploatare este de 0,889 kmp, iar cota terenului este cuprinsă între 587 m si 862 m.

Perimetrul care va fi efectiv afectat de lucrarile de exploatare, procesare si haldare este in suprafata de 98950 mp, iar coordonatele punctelor, in sistem „Stereo 1970”, sint prezentate in tabelul urmator:

Nr. pct	Coordonate STEREO' 70	
	X (nord)	Y(est)
1	462140.32	420019.67
2	462150.32	420014.14
3	462167.51	419998.65
4	462162.40	419994.19
5	462146.49	420005.83
6	462137.47	420001.35
7	462137.00	419985.27
8	462147.21	419977.81
9	462154.53	419971.40
10	462160.55	419962.93
11	462166.28	419955.00
12	462169.53	419948.43
13	462171.16	419941.95
14	462170.49	419932.51
15	462167.65	419924.06
16	462167.71	419915.58
17	462177.74	419899.21
18	462187.46	419883.47
19	462198.20	419863.79
20	462208.63	419844.73
21	462221.04	419838.93
22	462231.16	419838.93
23	462276.62	419849.22
24	462314.35	419857.26
25	462315.02	419852.99

26	462336.32	419843.74
27	462375.96	419830.63
28	462419.05	419840.25
29	462432.17	419838.64
30	462448.23	419826.37
31	462445.46	419831.07
32	462440.98	419839.67
33	462435.96	419849.30
34	462426.47	419867.53
35	462426.13	419869.08
36	462425.62	419871.42
37	462430.96	419872.54
38	462499.50	419888.43
39	462506.76	419874.33
40	462516.72	419834.66
41	462525.48	419782.84
42	462531.36	419689.59
43	462525.51	419688.55
44	462514.07	419691.10
45	462505.98	419705.14
46	462484.28	419749.66
47	462465.82	419793.58
48	462450.70	419813.78
49	462450.85	419817.73
50	462433.25	419831.73
51	462420.12	419833.34
52	462377.04	419823.72

53	462337.39	419836.82
54	462316.46	419845.92
55	462316.15	419845.84
56	462316.51	419843.52
57	462316.58	419843.09
58	462304.36	419841.17
59	462294.51	419838.24
60	462263.02	419821.72
61	462225.77	419804.26
62	462203.20	419793.68
63	462187.67	419783.73
64	462173.55	419774.37
65	462158.81	419770.74
66	462146.84	419769.52
67	462109.65	419771.16
68	462086.18	419775.56
69	462062.84	419778.41
70	462039.72	419782.63
71	462005.91	419794.20
72	461988.48	419802.47
73	461976.23	419807.33
74	461965.83	419810.55
75	461945.69	419813.25
76	461920.77	419814.87
77	461888.87	419814.71
78	461863.80	419810.36
79	461857.21	419811.84

80	461855.37	419819.05
81	461854.49	419830.90
82	461851.08	419854.09
83	461839.27	419870.19
84	461838.23	419880.26
85	461843.48	419884.02
86	461859.67	419885.56
87	461870.00	419925.06
88	461869.15	419938.99
89	461870.16	419949.97
90	461856.80	419950.48
91	461843.44	419950.98
92	461836.93	419947.09
93	461831.66	419943.64
94	461826.81	419941.84
95	461823.62	419941.22
96	461806.54	419956.27
97	461781.96	419972.30
98	461788.90	420000.41
99	461806.91	420036.00
100	461823.68	420059.46
101	461845.50	420075.52
102	461863.98	420083.56
103	461883.10	420088.91
104	461914.46	420098.32
105	461923.88	420094.45
106	461966.08	420066.55

107	462008.61	420037.75
108	462027.07	420025.82
109	462045.58	420013.51
110	462052.14	420010.25
111	462062.03	420000.01
112	462071.93	419989.75
113	462097.69	419968.22
114	462107.04	419962.41
115	462119.54	419953.49
116	462125.77	419956.91
117	462126.64	419963.53
118	462124.93	419975.45
119	462124.66	419987.33
120	462125.15	419999.52
121	462124.89	420009.63
122	462131.31	420017.17

Din punct de vedere administrativ, perimetrul aparține de comuna Sălătrucu, județul Argeș. Centrele urbane cele mai apropiate sunt Curtea de Argeș la cca. 30 km spre sud-est, Râmnicu Vâlcea la cca. 48 km spre sud-vest și Pitești la cca. 75 km spre sud-est.

Accesul in zona

Accesul auto în perimetru se poate realiza astfel:

- din localitatea Pitești pe DN7C (Pitești-Curtea de Argeș, până în localitatea Curtea de Argeș, se continuă pe DN73C până în localitatea Tigveni, apoi pe drumul DJ703H pana in localitatea Suici, apoi in localitatea Pauleni pe drumul comunal existent pe partea stanga a raului Topolog si pe drumul de exploatare executat de beneficiarul lucrarilor pana in perimetru;
- din localitatea Râmnicu Vâlcea pe E81 pana in localitatea Calimanesti, in continuare pe DJ703G până în localitatea Pauleni, de unde se continuă pe drumul comunal existent si pe drumul de exploatare executat de beneficiarul lucrarilor pana in perimetru.

Amplasarea proiectului in raport cu ariile naturale protejate

Terenul in suprafata de 9,9900 ha, **nu este inclus** in reteaua ariilor protejate din Romania, Natura 2000, nici ca SIT de importanta comunitara si nici ca SIT de Importanta Avifaunistica.

1.3 Regim juridic

Terenul forestier în suprafaţă de 99900 m^2- se află în proprietatea societatii ROMBEL CON AGREGATE S.R.L., fiind cuprins în Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând S.C. Jailo S.R.L., S.C. Rombel Con Agregate S.R.L., S.C. Tavis Grup S.R.L. și persoanelor fizice Minovici Claudius-Juan și Lăzărescu Dumitru-Adrian, U.P. I Văleni, județul Argeș.

Suprafata de 34,2087 ha – teren agricol-faneata (teren adus in compensare), se află în proprietatea S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L conform contractului de vanzare cu incheiere de autentificare nr. 6168/02.12.2020.

1.4. Principalele caracteristici ale proiectului

Realizarea proiectului implica urmatoarele etape:

- Scoaterea definitivă din fondul forestier
- Defrisarea suprafetelor
- Exploatarea nisipului si a pietrisului

- **Scoaterea definitivă din fondul forestier naţional**

Se solicită scoaterea definitivă din fondul forestier naţional a suprafeţei de **9,9900 ha teren forestier**, situat în U.P. I Văleni, u.a. 77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%, serviciile silvice fiind asigurate de Ocolul Silvic Codrii Verzi, județul Argeș, cu teren oferit in compensare in suprafaţa de **34,2087 ha – teren agricol (faneata).** Terenul adus în compensare se afla in extravilanul comunei Zarnesti, punctul „Pruneni", judetul Buzau si este amplasat in limitele O.S. Râmnicu Sărat/U.P.I Câlnău.

Suprafaţa de 9,9900 ha – pădure propusa pentru scoatere din circuitul silvic - este amplasată în fondul forestier din U.P. I Văleni, u.a. 77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%, comuna Salatrucu, O.S. Codrii Verzi, judetul Argeş.

Suprafaţa de 9,9900 ha se află în extravilanul comunei Salatrucu, din judeţul Argeş si este compus din:

- 18.985 m^2 (1,8985 ha)- CF nr. 80467;
- 11.726 m^2 (1,1726 ha)- CF nr. 80952;
- 69.189 m^2 (6,9189 ha)- CF nr. 80953.

Pentru executarea proiectului se ofera in compensare in fondul forestier terenul cu suprafata de 34,2087 ha amplasat în UAT Zărnești, județul Buzău, în limitele teritorial-administrative ale Ocolului Silvic Râmnicu Sărat.

Suprafata de 34,2087 ha –teren agricol-faneata (teren adus in compensare), este amplasat in limitele O.S. Râmnicu Sărat/U.P.I Câlnău, se află în proprietatea S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L conform contractului de vanzare cu incheiere de autentificare nr. 6168/02.12.2020.

Din punct de vedere administrativ acest teren se afla in extravilanul comunei Zarnesti, punctul „Pruneni", judetul Buzau si este compus din:

- 58.394 m^2 (5,8394 ha)- CF nr. 20161;
- 37.051 m^2 (3,7051 ha)- CF nr. 20163;
- 149.959 m^2 (14,9959 ha)- CF nr. 20166;
- 75.452 m^2 (7,5452 ha)- CF nr. 20167;
- 11.231 m^2(1,1231 ha)- CF nr. 20168;
- 10.000 m^2(1,0000 ha)- CF nr. 20169.

Compoziţii de împădurire şi starea de bonitate şi favorabilitate a terenului (staţiunii) pentru vegetaţia forestieră

Datele climatice arată faptul că ne situăm în interval ecologic favorabil pentru specia naturală de bază stejar.

Corespunzător îndrumărilor şi normelor tehnice menţionate, compoziţia de regenerare (împădurire) indicată în aceste condiţii va fi, conform GE 60:

60-70 St + 30-40 Fr, Pa, Te, Ci, Ca, Sb

Proiectul bazat pe un concept (o alternativă tehnologică) constă în realizarea obiectivului: Exploatarea resurselor de nisip și pietriș din perimetrul Sălătrucu, județul Argeș.

Pentru realizarea acestui proiect este necesară scoaterea definitivă din fondul forestier a suprafeţei de 9,9900 ha din U.P. I Văleni, u.a. 77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%, comuna Salatrucu, O.S. Codrii Verzi, judetul Argeş.

FIŞA TEHNICĂ de transmitere – defrişare

pentru scoaterea definitivă a terenului în suprafaţă de 9,9900 ha, in scopul realizarii obiectivului „Exploatarea resurselor de nisip si pietris din perimetrul Salatrucu, judetul Arges"

Descrierea terenurilor

Nr. crt.	Descrierea terenurilor							TOTAL
1.	Unitatea de producţie	U.P. I Văleni						-
2.	Unitatea amenajistică	77B	77C	77D	78A	78B	78C	-
3.	Suprafaţa totală u.a. (ha)	14,48	1,16	0,77	16,22	2,88	1,62	**37,13**
4.	Suprafaţa solicitată (ha)	1,5123	0,5368	0,6355	3,6827	2,8791	0,7436	**9,9900**

5.	Tipul de pădure/G.E. (cod)	4 21.3	4 21.2	7 21.2	4 21.1	4 21.3	4 21.3	-
6.	Caracterul actual – tipul de pădure	Natural fundamental inferioară	Tânăr nedefinit	-	Natural fundamental superioară	Natural fundamental inferioară	Natural fundamental inferioară	-
7.	Categoria funcţională	1.2A	1.2L	1.2L	1.2L	1.2A	1.2A	-
8.	Compoziţia arboretului	8Fa2Go	10Fa	-	6Fa1Go 1Ca1Mo 1La	6Ca3Fa 1Go	5Fa3Ca 1Go 1Me	-
9.	Vârsta medie a arboretului	70	5	-	50	70	70	-
10.	Clasa de producţie	IV	III	-	II	IV	V	-
11.	Consistenţa	0,9	0,2	-	0,9	0,9	0,5	
12.	Volumul la hectar (m^3)	231	0	-	300	147	71	-
13.	Volumul aferent suprafeţei solicitate (m^3)	349	0	-	1105	423	53	**1930**
14.	Suprafaţa de defrişat (ha)	1,5123	0,5368	0,6355	3,6827	2,8791	0,7436	**9,9900**
15.	Volumul de defrişat (m^3)	349	0	-	1105	423	53	**1930**

Caracteristicile suprafeţei propuse pentru scoatere cu defrişare

Terenurile prezentate în continuare, la momentul actual, au destinație forestieră și sunt cuprinse în Amenajamentul silvic U.P. I Văleni, județul Argeș. După obținerea aprobărilor legale, în vederea scoaterii din fondul forestier cu defrișare, destinația și folosința acestor terenuri vor fi schimbate, conform documentațiilor respective.

U.A. 77B%

Suprafața totală este de 14,48 ha, iar cea propusă pentru scoatere cu defrișare este de **1,5123** ha.

Tip de staţiune: 5.2.4.1. – Deluros de făgete, Pi, brun edafic mic;

Tip de pădure: 4 21.3 – Făget de deal pe soluri superficiale cu substrat calcaros (i).

Pe suprafaţa care urmează să fie scoasă definitiv din fond forestier există un arboret de 70 ani, cu compoziția 8FA 2GO, consistență 0,9, încadrat la categoria funcțională 1.2A – Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrate de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30 grade (TII).

U.A. 77C%

Suprafața totală este de 1,16 ha, iar cea propusă pentru scoatere cu defrișare este de 0,5368 ha.

Tip de staţiune: 5.2.4.2. – Deluros de făgete, Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Asarum;

Tip de pădure: 4 21.2 – Făget de deal pe soluri scheletice cu floră de mull (m).

Pe suprafaţa care urmează să fie scoasă definitiv din fond forestier există un arboret de 5 ani, cu compoziția 10FA, consistență 0,2, încadrat la categoria funcțională 1.2L – pădurile situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la punctul 2A (TIV).

U.A. 77D%

Suprafața totală este de 0,77 ha, iar cea propusă pentru scoatere cu defrișare este de 0,6355 ha.

Tip de staţiune: 5.2.4.2. – Deluros de făgete, Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Asarum;

Tip de pădure: 4 21.2 – Făget de deal pe soluri scheletice cu floră de mull (m).

Suprafaţa care urmează să fie scoasă definitiv din fond forestier este clasă de regenerare, cu compoziția de regenerare 5FA 4GO 1 PAM, încadrată la categoria funcțională 1.2L – pădurile situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la punctul 2A (TIV).

U.A. 78A%

Suprafața totală este de 16,22 ha, iar cea propusă pentru scoatere cu defrișare este de 3,6827 ha.

Tip de staţiune: 5.2.4.3. – Deluros de făgete, Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Asarum;

Tip de pădure: 4 21.1 – Făget de deal cu floră de mull (s).

Pe suprafaţa care urmează să fie scoasă definitiv din fond forestier există un arboret de 50 ani, cu compoziția 6FA 1GO 1CA 1MO 1LA, consistență 0,9, încadrat la categoria funcțională 1.2L – pădurile situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la punctul 2A (TIV).

U.A. 78B%

Suprafața totală este de 2,88 ha, iar cea propusă pentru scoatere cu defrișare este de 2,8791 ha.

Tip de staţiune: 5.2.4.1. – Deluros de făgete, Pi, brun edafic mic;

Tip de pădure: 4 21.3 – Făget de deal pe soluri superficiale cu substrat calcaros (i).

Pe suprafaţa care urmează să fie scoasă definitiv din fond forestier există un arboret de 70 ani, cu compoziția 6CA 3FA 1GO, consistență 0,9, încadrat la categoria funcțională 1.2A – Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrate de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30 grade (TII).

U.A. 78C%

Suprafața totală este de 1,62 ha, iar cea propusă pentru scoatere cu defrișare este de 0,7436 ha.

Tip de staţiune: 5.2.4.1. – Deluros de făgete, Pi, brun edafic mic;

Tip de pădure: 4 21.3 – Făget de deal pe soluri superficiale cu substrat calcaros (i).

Pe suprafaţa care urmează să fie scoasă definitiv din fond forestier există un arboret de 70 ani, cu compoziția 5FA 3CA 1GO 1ME, consistență 0,5, încadrat la categoria funcțională 1.2A – Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu

eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrate de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30 grade (TII).

Date privind suprafata de 0,3754 ha, teren adus in compensare

Suprafaţa de 34,2087 ha – teren agricol, fâneaţă (teren oferit in compensare), este o suprafață compactă, situată în extravilanul comunei Zărnești, punctul "Pruneni", judeţul Buzău, având numerele cadastrale 20161, 20163, 20166, 20167, 20168, 20169. Din punct de vedere administrativ acest teren se află în extravilanul comunei Zarnesti, punctul "Pruneni", judeţul Buzau.

FIŞA TEHNICĂ de transmitere – defrişare

pentru terenul care se oferă în compensare în fondul forestier naţional în suprafaţă de 34,2087 ha, în scopul realizării obiectivului „Exploatarea resurselor de nisip și pietriș din perimetrul Sălătrucu, județul Argeș"

Descrierea terenurilor

Nr. crt.	Descrierea terenurilor		TOTAL
1.	Destinaţia actuală a terenului	TDA	-
2.	Extras CF nr.	20161, 20136, 20166, 20167, 20168, 20169	-
3.	O.S./Unitatea de producţie limitrofă	O.S. Râmnicu Sărat/ U.P. I Câlnău	-
4.	Unitatea amenajistică limitrofă	-	-
5.	Suprafaţa oferită în compensare (ha)	34,2087	**34,2087**
6.	Specia principală de bază	ST	-
7.	Clasa de producţie	III0	-

Descrierea tipului de staţiune

Pentru terenul luat în studiu, unitatea staţională se prezintă după cum urmează:

Etajul fitoclimatic în care se află terenul ce face obiectul împăduririi este FD1 – „Etajul deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora)".

Tipul de staţiune este: 7.4.2.0. – „Deluros de stejărete, Pm, brun edafic mijlociu".

Tipul de statiune 7.4.2.0. Deluros de stejărete, Pm, brun edafic mijlociu

Este răspândit pe versanţi inferiori, locuri așezate, platforme joase, depresiuni ușoare, văi fără curs permanent de apă, terase joase neinundabile. Predominante sunt solurile lutoase, luto-argiloase, moderat și intens humifere. Flora de mull, caracteristic pentru stejărete, este tipul Brachypodium – Geum – Pulmonaria. Solurile (preluvosoluri) sunt mijlociu profunde până la profunde.

Faciesurile climato-edafice în funcție de expoziție, poziție în relief, determina aptitudini pentru numeroase asociații lemnoase ecologic apropiate.

Bonitatea mijlocie până la superioară este pentru stejărete, gorunete, șleauri de deal fără fag.

Se recomandă menținerea și regenerarea arboretelor în structura celor de tip fundamental.

Tipul natural de pădure şi productivitatea acestuia: 613.2. – Stejăret de coastă și platouri din regiunea de dealuri, de productivitate mijlocie (m).

Specia principală de bază corespunzătoare condiţiilor staţionale şi bonităţii acestora este stejarul – clasa de producție a III-a.

Soluţia tehnică se referă la compoziţia de regenerare, schema de plantare, numărul de puieţi la hectar, tehnologia de plantare, de pregătire a terenului şi solului, precum şi lucrările necesare până la realizarea stării de masiv.

Ca tehnologie de lucru se recomandă:

- pregătirea terenului în vetre, executate manual;
- introducerea a 5000 de puieţi la hectar, schema 2 x 1.

Pentru protejarea plantaţiei împotriva păşunatului se recomandă împrejmuirea acesteia cu gard de sârmă.

Nivelul de bonitate şi favorabilitate pentru speciile forestiere ce vor fi luate în considerare pentru împădurire, în cazul terenului la care ne referim, s-a determinat ţinând seama de indicii climato -edafici şi exigentele speciilor, desigur având în vedere şi informaţiile oferite de vegetaţia forestieră din zonă, aflată în condiţii pedoclimatice similare.

Specia principală de bază corespunzătoare condiţiilor staţionale şi bonităţii acestora este stejarul – clasa de producție a III-a.

Necesarul de puieţi

Stabilirea necesarului de puieţi s-a făcut ţinând seama de schemele de plantare şi procentele de completări pe fiecare compoziţie de împădurire, precum şi de eşalonarea la plantare a suprafeţelor care fac obiectul proiectului.

Necesarul de puieţi (mii buc)
5000 buc/ha
Schema de plantare: 2x1 m^2

TS	Formula de împădurire	Supra-faţa (ha)	TOTAL (mii buc.)			
			I	II	III	TOTAL
			Plantare	Completări 20%	Completări 10%	
0	1	2	3	4	5	6
1	**67ST 11TE 4FR 18DT**	34,2087	171,044	34,209	17,104	**222,357**
TOTAL		34,2087	171,044	34,209	17,104	**222,357**

RECAPITULAŢIE - Necesarul de puieţi (mii buc)

U.S.	Specia	Anul I	Anul II	Anul III	TOTAL
0	1	2	3	4	5
U.P. I Câlnău	Stejar	114,599	22,920	11,460	148,979
	Tei	18,815	3,763	1,881	24,459
	Frasin	6,842	1,368	0,684	8,894
	Diverse tari	30,788	6,158	3,079	40,025
Total general		**171,044**	**34,209**	**17,104**	**22,357**

Puieţii se vor procura din pepiniere autorizate.
Pentru reuşita culturilor forestiere nou create se va respecta tehnologia de plantare cu următoarele recomandări:

- puieţii folosiţi la plantare să aibă dimensiunile corespunzătoare S.T.A.S. - ului, iar manipularea lor să se facă cu respectarea instrucţiunilor în vigoare;
- pământul rezultat de la efectuarea gropilor şi care ulterior va fi folosit la plantare să fie curăţat de rădăcini şi alte resturi vegetale, iar în groapă să fie utilizat, pe cât posibil, solul de la suprafaţă cu humus;
- respectarea schemei de plantare şi a numărului de puieţi la hectar;
- plantaţia să fie protejată de factorii antropici.

- **Defrisarea suprafetelor**

Procesul de defrisare a oricarei suprafete de padure constituie un act distructiv, o intervenţie brutală prin care este, practic, înlăturat unicul baraj antientropic major, arboretul (Arboretul este o noţiune silvo-culturală şi constituie elementul principal al structurii pădurii), de prezenţa căruia depinde integritatea şi stabilitatea întregului ecosistem aflat sub raza sa de influenţă).
Defrişarea presupune tăierea vegetaţiei arborescente şi arbustive de pe întreaga suprafaţă, colectarea, evacuarea şi transportul materialului lemnos în depozite primare şi, de aici, în centre specializate, precum si valorificarea acestuia. Resturile de exploatare se colectează şi se îndepărtează de pe suprafaţa defrişată.

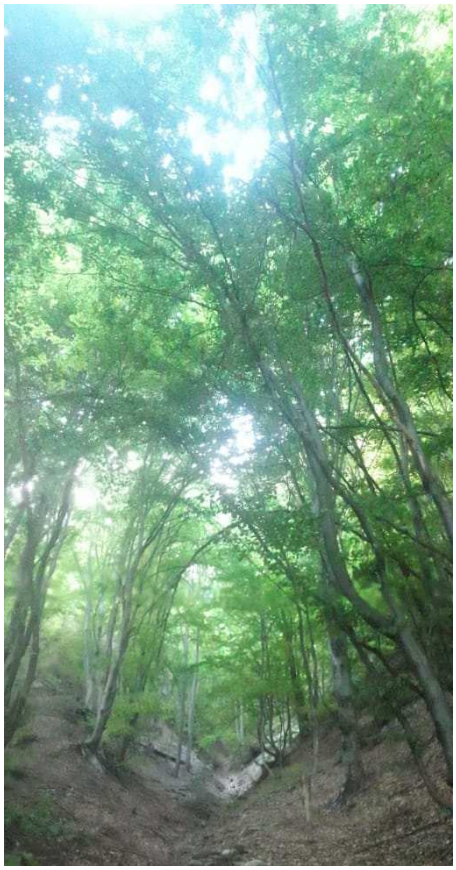


Fig. 1. Arborete de defrisat in zona analizata

Exploatarea lemnului este un proces complex care se desfăşoară la nivelul solului, prin aplicarea unei tehnologii de lucru, cu folosirea unor mijloace mecanice, care modifică stuctural elementele de mediu, în special solul şi scurgerile de suprafaţă.
Organizarea exploatării lemnului se face pe suprafeţe bine delimitate, denumite parchete, mărimea acestora fiind reglementată prin norme tehnice.

Procesul de recoltare al lemnului cuprinde următoarele etape şi faze de lucru:

1. Pregătirea parchetului, care constă din:

- împărţirea parchetului în postaţe, pe care se vor desfăşura lucrările concentrat şi pe o perioadă determinată, cu scopul unei mai bune organizări a muncii, dar şi pentru reducerea impactului produs asupra elementelor de ecosistem forestier;
- extragerea arborilor aninaţi, deperisaţi, deja retezati ilegal sau putregăioşi (iescari);
- alegerea direcţiei de doborâre a arborilor, curăţirea terenului în jurul lor şi pregătirea locului de cădere al acestora, pentru a asigura protejarea trunchiurilor şi a seminţişului utilizabil, dar şi pentru asigurarea securităţii muncii;
- alegerea şi amenajarea căilor de acces pentru scosul şi apropiatul lemnului;
- stabilirea şi amenajarea depozitului primar.

2. Recoltarea lemnului, care cuprinde fazele de doborâre, curăţare de crăci şi de fasonare parţială (secţionarea coroanei sau părţi din coroană) a arborilor.

Activitatea se desfăşoară pe toată suprafaţa şi se folosesc mijloace mecanice (motofierăstraie) şi manuale (topor, ţapină).

Varianta tehnologică aleasă de executantul lucrărilor de exploatare trebuie să fie optimă, atât din punct de vedere al eficienţei economice, cât şi din punct de vedere silvicultural, pentru a aduce cele mai mici prejudicii caracteristicilor ecosistemice: solul, apa, substratul litologic, aerul, vegetaţia limitrofă şi fauna.

3. Colectarea lemnului, care cuprinde fazele de scos (colectarea de la cioată prin târâre a trunchiurilor, arborilor cu părţi din coroană şi a coroanei secţionate) şi de apropiat (transport prin semitârâre până la depozitele primare).

Activitatea se desfăşoară pe toată suprafaţa şi se folosesc mijloace mecanice (tractoare echipate cu troliu şi sapă, topor, ţapină).

4. Curăţirea suprafeţei parchetului de crăci şi resturi de exploatare se desfăşoară pe toată suprafaţa şi constă în adunarea manuală şi depozitarea materialului lemos nevalorificabil pe suprafeţe restrânse, în martoane (grămezi sau şiruri), pentru a permite normalizarea elementelor de mediu şi continuitatea ecosistemului forestier.

5. Lucrări de fasonare, sortare şi depozitare a lemnului în depozitele primare (suprafeţe restrânse destinate, în acest scop, pe suprafaţa de exploatat sau în afara acesteia) situate la drumul auto. Se folosesc mijloace mecanice (motofierăstraie, încărcător cu braţ frontal - IFRON) şi manuale (topor, ţapină, pene).

6. Transportul lemnului fasonat din depozitele primare la depozitele finale cu autovehicule special amenajate. Încărcarea se face cu încărcător cu braţ frontal – IFRON sau cu sistemul de cabluri acţionate de trolii din dotarea mijloacelor speciale de transport.

Prejudicii aduse arboretelor limitrofe perimetrelor care se defrişează

În procesul de exploatare se produc vătămări ale scoarţei arborilor pe picior, în special în zona de la baza acestora, care sunt locuri favorabile pentru pătrunderea agenţilor patogeni, gradul de infestare fiind direct proporţional cu mărimea rănilor. Alterarea

fibrelor lemnoase începe după circa un an de la rănire, iar în 10 – 15 ani putregaiul invadează partea de jos a trunchiului care este cea mai valoroasă.

Prevenirea şi reducerea prejudiciilor aduse arborilor se poate face prin aplicarea unor măsuri cum ar fi:

 protejarea cu manşoane de protecţie sau cu deviatori a arborilor expuşi, limitrofi zonei de defrişat şi a celor situaţi de-a lungul traseelor de scos – apropiat din afara zonei de defrişat;

 dotarea pădurii ce urmează a fi defrişată cu instalaţii de transport (drumuri forestiere) şi căi de apropiat (drumuri de tractor) care să evite arboretele vecine care nu se exploatează;

 doborârea ordonată a arborilor astfel încât să fie evitată căderea pieselor peste arborii din afara perimetrului care se defrişează;

 manevrarea corectă şi cu atenţie a utilajelor pentru colectarea lemnului, care să nu depăşească spaţiul de defrişat;

 respectarea traseelor de scos – apropiat stabilite.

Codul Silvic (art. 37) prevede anumite situatii in care padurile pot fi scoase definitiv din fondul forestier national, doar cu conditia compensarii acestora, fara reducerea suprafetei fondului forestier si cu plata anticipata a obligatiilor banesti, numai terenurile necesare realizarii sau extinderii urmatoarelor categorii de lucrari si obiective:

Acestea sunt urmatoarele:

a) exploatare a resurselor minerale prevazute la art. 2 alin. (1) din Legea minelor nr. 85/2003, cu modificarile si completarile ulterioare;

b) obiective turistice, de agrement, inclusiv structuri de primire turistica, unitati de cult, obiective sportive, medicale, precum si obiective sociale realizate numai de furnizorii de servicii sociale; pentru teritoriul administrativ in zonele de interes economic al Rezervatiei Biosferei "Delta Dunarii" se pot realiza pontoane de acostare pentru ambarcatiuni cu scop turistic si de agrement si de aprovizionare cu alimente si combustibil, pontoane plutitoare si adaposturi pescaresti pentru pescari constituiti in asociatii;

c) locuinte sau case de vacanta, numai in fondul forestier proprietate privata a persoanelor fizice si juridice;

d) obiective instalate in fondul forestier national inainte de anul 1990, precum si suprafetele aferente activelor vandute, in conditiile legii, de catre Regia Nationala a Padurilor - Romsilva;

e) surse si retele de apa si de canalizare, inclusiv ape minerale, surse si retele de energie din resurse conventionale sau regenerabile, retele si sisteme de comunicatii, drumuri de interes judetean si local, parcuri recreative, parcuri tematice si/sau educationale, situri arheologice inscrise in patrimoniul mondial UNESCO, monumente istorice, centre de management integrat al deseurilor, precum si lucrari si/sau constructii hidrotehnice si de piscicultura;

f) explorare a urmatoarelor resurse minerale: carbuni, roci utile, agregate minerale, minereuri; explorarea, exploatarea si transportul resurselor de petrol si gaze naturale, precum si instalarea, repararea, intretinerea, dezafectarea retelelor de transport sau distributie petrol, gaze naturale sau energie electrica.

Prin Avizul nr. 7099 din 25.06.2021, Garda Forestiera Ploiesti confirma faptul ca scoatere definitiva din fondul forestier national proprietate privata, cu compensare echivalenta ca suprafata si bonitate a unei suprafete de 99900 mp, situata in localitatea Salatrucu, judetul Arges, teren situat pe raza Ocolului Silvic Codrii Verzi U.P.I. Valeni - u.a. 77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%, U.P. I, în vederea realizării obiectivului „Exploatarea resurselor de nisip și pietriș din perimetrul Sălătrucu, județul Argeș", se incadreaza in exceptiile prevazute de Legea nr. 46/2008 – Codul Silvic, cu modificarile si completarile ulterioare, art. 37, alin (1), lit f.

- **Exploatarea nisipului si a pietrisului**

În perimetrul Salatrucu, S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L. intenţionează deschiderea unei cariere pentru exploatarea nisipului si a pietrisului.

Perimetrul Salatrucu aparţine, din punct de vedere administrativ, de comuna Salatrucu, judeţul Arges şi este situat in partea de sud-vest a localității Sălătrucu, in extravilan, la o distanță de cca. 0,5 km de intravilanul acesteia.

Suprafata afectata de exploatarea nisipului si a pietrisului in perimetrul Salatrucu, judetul Arges:

- trepte util+ trepte decoperta: 66170 mp (6,61 ha);
- organizare de santier: 16226 mp (1,62 ha);
- suprafata drumuri: 6177 mp (0,61 ha);
- suprafata halda exterioara: 10377 (1,037 ha).

In partea de sud-est a perimetrului de exploatare/amprizei carierei se va amenaja o zona de servicii cu functiunea de organizare de santier, care va deservi activitatea de extractie. Accesul la aceasta va fi asigurat prin intermediul drumurilor de incinta. In cadrul acestei zone se va desfasura partea de prelucrare primara a materialului extras, respectiv concasare si sortare. Acesta va fi depozitat in stocuri de dimensiuni reduse si va fi comercializat.

Obiectivul va fi deservit de o halda exterioara, aflata la o distanta de cca. 250 m, in cadrul careia se va depozita materialul din coperta zacamantului, respectiv solul vegetal. Acesta va fi folosit la finalul lucrarilor de exploatare, in cadrul etapei de reconstructie ecologica.

Lucrarile de excavatie se vor desfasura cu pastrarea unei distante de minim 5 m fata de limita de proprietate. In zonele de protectie mentionate nu se vor executa lucrari cu caracter miner, de extractie a substantei minerale utile.

Indici si coeficenti PROPUSI: Suprafata perimetru de exploatare, conform licentei: 888359 mp

Suprafata de teren aflat in proprietatea SC ROMBEL CON AGREGATE SRL: 783924 mp. Diferența de 104435 mp se află in proprietatea societății Jailoo SRL, acționară în societatea Rombel Con Agregate SRL.

Suprafata cariera:	66170 mp
Suprafata organizare de santier:	16226 mp
Suprafata drumuri:	6177 mp
Suprafata halda exterioara:	10377 mp
C.U.T. propus	nu este cazul
P.O.T. propus	nu este cazul.

Categoria de importanţă a obiectivului

Categoria de importanţă a lucrărilor inginereşti: D (construcţii de importanta redusa); clasa de importanta IV – conform normativului P100/92).

Obiectivul minier „Cariera pentru exploatarea nisipului si a pietrisului, comuna Salatrucu, judetul Arges" va fi compus din:

- cariera – exploatarea miniera propriu-zisa,
- organizare de santier,
- drumuri de acces,
- halda exterioara.

Cariera

Suprafata afectata de lucrarile de exploatare a nisipului si pietrisului in perimetrul Salatrucu este de aproximativ 6,61 ha - trepte util+ treapta decoperta.

Suprafata perimetrului si proprietatile fizico-mecanice ale rocii impun deschiderea carierei din partea de SE a perimetrului, printr-o treapta de baza la cota +620 m. Aceasta abordare va asigura sistematiarea unei suprafete suficiente pentru amenajarea unei zone de servicii care sa includa atat organizarea de santier, cat si o zona de prelucrare primara.

Exploatarea propriu-zisa se va realiza în opt trepte ascendente, direcţia generală de exploatare fiind SE- NV: treapta I - +650 m, treapta II - +660 m, treapta III - +670 m, treapta IV – 680 m, treapta V - +690 m, treapta VI - +700 m, treapta VII - +710 m, treapta VIII - +720 m, treapta IX - +730 m, treapta X - +740 m, treapta XI - +750 m, treapta XII - +760 m, treapta XIII - +770 m – considerate trepte in substanta utila, cu inaltimea maxima de 10 m si treapta XIV - +780 m - considerata treapta in substanta sterila, cu inaltimea maxima de 3 m.

Proiectarea exploatării, pentru perioada de asigurare cu rezerve dovedite (pe perioada licenţei de exploatare), asigură o extracţie ritmică, în care rezervele vor fi pregătite în procent de 50% pentru următorul an de exploatare. Lucrările de exploatare, ce în unele etape se vor desfăşura simultan în fronturi diferite, vor păstra un decalaj atât în plan orizontal, cât şi în plan vertical, respectiv pe verticala locului nu

va putea fi amplasat decât un front în exploatare, iar celălalt va fi în stadiul de aşteptare.

Decalajele dintre treptele de exploatare sunt menţinute pe parcursul exploatării la min. 10 m, aceeași dimensiune fiind aleasă și aprobată și pentru decalajul dintre treapta de decopertă și cea de util.

Decalajul în timp dintre lucrările de pregătire si exploatare vor fi de minim 6 luni, respectiv în spaţiu între cele două operaţii se va păstra o distanţă de minim 10 m.

Treapta de exploatare proiectată are următoarele caracteristici:

- pentru util:
  - înalţimea maxima treapta – 10 m;
  - unghiul de taluz de lucru - 70^{o};
  - unghi de taluz final - 60^{o};
  - berme de siguranţă – 3 m;
  - berme trepte in lucru cu latimi de 10-20 m.
- pentru coperta (steril):
  - înalţimea maxima treapta – 3 m;
  - unghiul de taluz de lucru - 60^{o};
  - unghi de taluz final - 45^{o};
  - berme de siguranţă - 1/3 din înălțimea treptei dar nu mai puțin de 1 m;
  - berme trepte in lucru cu latimi de 10-20 m.

Atat pentru coperta, cat si pentru util, bermele pe care se execută transportul vor avea lăţimi de minim 4 m, care vor asigura circulaţia într-un singur sens.

Organizare de santier

In partea de sud-est a amprizei carierei, in proximitatea dumului de incinta, se va amplasa cea mai mare suprafata aferenta organizarii de santier, de circa 16226 mp.

Organizarea de santier se va structura sub forma unei platforme pietruite, pe care se vor amplasa urmatoarele:

Zona de prelucrare:

1. Concasor mobil
2. Statia de sortare si utilaje complementare (scalper)
3. Depozite sorturi.

Drumuri de acces

Accesul auto în perimetru se poate realiza astfel:

- din localitatea Pitești pe DN7C (Pitești-Curtea de Argeș-intersecția cu DN73C între Argeș și Brașov), până în localitatea Curtea de Argeș, se continuă pe DN73C până în localitatea Tigveni, apoi pe drumul DJ703H pana in localitatea Suici, apoi spre stanga pe DJ703G, iar in localitatea Pauleni pe drumul comunal existent pe partea stanga a raului Topolog si pe drumul de exploatare executat de beneficiarul lucrarilor pana in perimetru;

- din localitatea Râmnicu Vâlcea pe E81 pana in localitatea Calimanesti, in continuare pe DJ703G până în localitatea Pauleni, de unde se continuă pe drumul comunal existent si pe drumul de exploatare executat de beneficiarul lucrarilor pana in perimetru.

Lucrările de execuţie a drumurilor necesare dezvoltarii exploatarii miniere Salatrucu vor consta în:

- ✓ drum de exploatare care asigura accesul din drumurile existente pana in amplasament, in lungime totala de 494,2 m;
- ✓ drum tehnologic de acces la ampriza carierei, in lungime totala de 486 m;
- ✓ drum de acces la treptele superioare ale carierei, tranşee, semitranşee şi bretele de legătură pentru deschiderea treptelor inferioare; aceste drumuri vor fi incluse in cadrul lucrarilor de reabilitare a mediului si vor fi supuse lucrarilor de plantare.

Drumul de exploatare va fi executat pe un teren aflat in proprietatea beneficiarului lucrarilor, pornind din drumul comunal existent in partea de est a perimetrului, pe langa terenul ce urmeaza a fi ocupat de halda de sol vegetal si spre vest in dreptul organizarii de santier. Daca se va considera oportun, traseul acestui drum poate fi modificat in functie de evolutia zonei inconjuratoare. *Drumul tehnologic* il va continua pe cel de exploatare si va asigura circulatia de incinta, de la accesul in zona organizarii de santier la treptele exploatarii miniere. Ambele drumuri pot fi considerate temporare, beneficiarul putand opta pentru devierea acestora sau pentru desfiintarea lor la finalul lucrarilor de constructie.

Atat drumul de exploatare, cat si cel tehnologic, vor fi amenajat ca drumuri de macadam, cu circulaţie pe doua sensuri, cu urmatoarele caracteristici:

- lăţimea părţii carosabile fiind de 8 m;
- panta drumului – sa nu depaseasca 10%;
- raza interna de viraj – Ri = 4,5 m;
- raza externa de viraj – Re = 8,6 m.

In cadrul acestor categorii de drumuri, in cazul in care se va considera necesar, se vor prevedea benzi de acostament, conform specificatiilor tehnice ale utilajelor de transport si cerintelor transportatorului.

Lungimea totală a lucrărilor de deschidere – drumuri tehnologice, care, in masura in care se va considera oportun, vor fi pastrate la finalul executiei lucrarilor de extractie este de cca 980,2 m. Suprafata de teren aferenta drumurilor tehnologice însumează cca. 0,6 ha.

Partea carosabilă va fi acoperită şi întreţinută cu piatră spartă obţinută prin concasarea rocilor din cariera aflata în dezvoltare, precum si prin achizitionarea materialului necesar de la furnizori autorizati. Pe parcursul operaţiunii de excavare, drumurile de acces vor fi întreţinute prin balastare periodică în funcţie de necesităţi.

In cazul drumului de exploatare si a drumului tehnologic, sistemul rutier propus pentru toata lungimea drumului, respectiv 980,2 m lungime in plan masurata pe axul median, va fi urmatorul:

- 10 cm strat de imbracaminte din macadam;
- 50 cm fundatie din piatra bruta in doua straturi si jumatate, format dintr-un strat de piatra bruta de 35 cm si un stat de egalizare din piatra sparta de 15 cm;
- 15 cm strat de nisip cu functie filtranta.

Partea carosabila va avea o latime de 7 m, cu acostamente de 0,5 m dreapta/ stanga, ajungandu-se astfel la o latime totala a platformei de 8,00 m. In profil

transversal drumul va avea o panta de 3%, iar pentru acostamente, de 4%, corespunzatoare stratului de macadam de la suprafata.

Sistematizarea verticala va urmari o asezare cat mai rationala a drumului pe terenul natural, asigurandu-se indepartarea apelor de pe suprafata carosabila catre marginea drumului, unde sunt colectate prin rigole si santuri si descarcate in emisarii de pe traseul drumului.

Periodic, se vor derula lucrari de amenajare si reabilitare a drumurilor, care vor presupune impietrurea structuriii rutiere si uniformizarea latimii partii carosabile si a platformei in general.

Acolo unde va fi nevoie, trecerile pe sub drum a apelor pluviale colectate de pe suprafata de exploatare, se vor face prin tevi de otel cu D = 400 m si lungimi de 6-8 m.

Pe parcursul exploatarii, in cadrul zonei de extractie, se vor realiza drumuri tehnologice si rampe de acces, drumuri care vor fi desfiintare pe masura ce lucrarile vor avansa.

Drumurile tehnologice şi rampele de acces (tranşee şi semitranşee) vor fi amenajate ca drumuri de macadam cu circulaţie pe un singur sens, cu urmatoarele caracteristici:

- lăţimea părţii – 4 m;
- panta drumului – sa nu depaseasca 10%;
- raza interna de viraj – Ri = 4,5 m;
- raza externa de viraj – Re = 8,6 m.

Caile de acces la treptele de exploatare se vor realiza pe masura ce lucrarile avanseaza. Calea de acces trebuie sa prezinte:

- inclinarea pe portiuni drepte de 0,1% spre masiv;
- inclinarea la curbe de 0,2% spre interiorul curbei;
- sant de garda la marginea dinspre masiv a drumului, cu o latime la baza de minim 0,3 m si latime maxima de 0,5 m, adancime medie de 0,3 m si de maxim 0,5 m si o inclinare a laturilor de ½ (orizontal/vertical).

Sanţurile de gardă vor fi prevăzute la partea finală cu filtre naturale din piatră concasată de granulaţie 2,5 – 5 mm şi lungime de 50 cm, ce se vor schimba la anumite intervale de timp pentru a avea un randament optim de filtrare. Şanţurile de gardă intră în categoria echipamentelor specifice treptei de epurare mecanică a apelor (procese de epurare de natură fizică), deoarece apele pluviale vor fi încărcate cu particule de sol, fragmente de rocă, detritus şi accidental cu produse petroliere. Prin intermediul filtrelor cu care vor fi prevăzute şanţurile de gardă se va realiza reţinerea fazelor disperse pe încărcătura filtrantă care este traversată de sistemul dispers, având loc separarea fazei solide de faza lichidă. Astfel se previne creşterea turbidităţii, scăderea transparenţei precum şi implicaţiile negative asupra sistemelor ecologice acvatice.

Pentru căile de acces la trepte se vor păstra pilieri de protecţie temporari, care vor fi exploataţi pe măsură ce se trece la exploatarea pe alte trepte, rezervele din treptele extrase fiind deja epuizate. Pilierii de protecţie vor avea lăţimi de 5 m, pe ambele părţi ale amenajărilor.

În cazul în care drumurile sunt supraînălţate prin rambleiere cu material steril, pilierul de protecţie este continuat cu un taluz artificial până la cota minimă a terenului din zona respectivă.

In partea de SE a amplasamentului, de-a lungul drumului de incinta, se va amenaja organizarea de santier. Accesul la aceasta va fi asigurat prin intermediul drumului de exploatare, care pleaca din drumul comunal existent pe latura estica a amplasamentului. In cadrul acestei zone se vor amenaja locuri de parcare, suprafata amenajata avand aceeasi structura cu cea a drumului.

Zona de haldare – zona halda exterioara

Zona haldare va ocupa o suprafata de 10377 mp (1,037 ha) si va fi amplasata în afara perimetrului de exploatare, în partea estică a acestuia, la o distanta de cca. 250 m. Configurarea acesteia va incepe in faza lucrarilor de pregatire si se va definitiva o data cu epuizarea lucrarilor de decopertare.

La Nord, in aceasi zona, va fi amplasata si Zona administrativ-gospodareasca pe o suprafata de cca. 573 mp. Aceasta cuprinde:

1.Modul containerizat 1
2. Modul containerizat 2
3. Grup sanitar mobil
4. Platforma gunoi
5. Pichet PSI
6. Parcare
7. Rezervor mobil de combustibil
8. Cabina paza
9. Post de transformare.

Zona administrativa este detaliata in capitolul 6, alaturi de organizarea de santier.

Halda va fi amplasata pe o suprafata denivelata si va avea o singura treapta. Cota superioara maxima a a haldei va fi +573 m.

Treapta de halda proiectată are următoarele caracteristici:

- înalţimea maxima treapta - 5m;
- unghi de taluz final – 35^{o};
- berme de siguranţă - 6m.

Produsul rezidual rezultat din exploatarea nisipurilor şi pietrişurilor din perimetrul Sălătrucu este reprezentat de coperta zăcământului constituită din sol vegetal, cu o grosime cuprinsă între 0,3 şi 3 m. Volumul copertei extrase pe perioada exploatarii este estimat la 20500 mc (sol vegetal).

Halda aferenta exploatarii miniere Salatrucu va fi un depozit temporar de sol vegetal care va fi folosit la finalul exploatării pentru amenajarea şi refacerea mediului.

Se considera ca in perimetrul Salatrucu nu vor fi generate produse solide reziduale prin fluxul tehnologic de concasare / sortare a nisipurilor şi pietrişurilor.

Între zona marginală a depozitului temporar şi albia râului Topolog se va păstra un decalaj de minim 20 m pentru siguranţă.

Pentru haldele constituite pe suprafeţe plane orizontale sau suborizontale, cazul carierei Sălătrucu, tehnologia de haldare este simplă. Operaţiunea de haldare constă în bascularea materialului din autobasculante în mai multe grămezi astfel ca la nivelarea şi tasarea cu buldozerul să se asigure un strat tasat de max. 1 m; stratele de material se succed până la atingerea înălţimii stabilite (cca. 5 m) şi cu un unghi final de taluz de 35°.

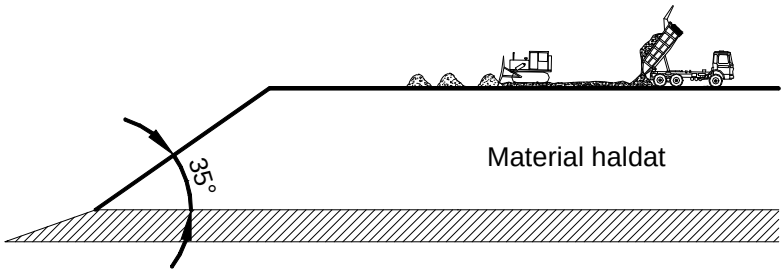


Fig. 2 Tehnologia de haldare la halda constituită pe suprafeţe plane orizontale sau suborizontale

SOLUTII CONSTRUCTIVE

Exploatarea nisipului si a pietrisului se va face prin metode rationale, cu utilaje specifice, asigurandu-se protectia zacamantului.

Realizarea obiectivului *cariera pentru exploatarea nisipului si a pietrisului* presupune executarea lucrarilor de terasamente, ca principala categorie de lucrari de constructii. Procesul de executie a lucrarilor de terasamente se compune din urmatoarele operatiuni de baza:

- sapatura pamântului;
- încărcarea pamântului în mijlocul de transport;
- transportul pamântului;
- descarcarea din mijlocul de transport;
- împrastierea pamântului în umplutura si nivelarea;
- compactarea pamântului;
- finisarea terasamentelor.

Lucrarile de terasamente se vor programa astfel încât fazele procesului tehnologic sa se succeada cât mai repede, fara decalaje, care ar putea conduce la înmuierea pamântului de catre apele meteorice.

Activitatea de exploatare miniera se va desfasura prin deschiderea zacamantului la partea inferioara (cota +620 m), de unde se va continua ascendent, prin deschidere/executie de trepte cu inaltimea de 10 m. Accesul la cota superioara a terenului se va realiza prin intermediul unui drum tehnologic de cariera, care va fi partial realizat in etapa de lucrari de deschidere. Avand in vedere ca lucrarile de exploatare se vor desfasura in sens ascendent, drumul tehnologic va fi extins pe masura ce aceste lucrari vor continua. Din acesta se vor realiza bretele de acces la nivelul viitoarelor trepte ale carierei. Dupa configurarea treptelor, exploatarea se va realiza prin avansare catre NV, cu dizlocarea de trepte dinspre SE. La baza zacamantului se va realiza o platforma (la cota +620 m), care va constitui vatra

carierei. Dupa configurarea treptelor de cariera, derocarea rocii utile se va realiza atat prin derocare mecanica cat si prin forare-puscare in gauri de foreza.

Realizarea obiectivului *Cariera Salatrucu* presupune patru faze distincte/ succesive de lucrari de constructie:

- faza 1 – *lucrari de deschidere*

Prima faza de constructie presupune deschiderea treptei inferioare de exploatare, care va constitui baza carierei si totodata sistematizarea spatiului destinat zonei de servicii, amenajarea drumurilor de acces in cariera si realizarea organizarii de santier.

- faza 2 – *lucrari de pregatire*

In aceasta faza se va realiza îndepărtarea stratelor de roci acoperitoare, astfel incat sa rezulte unitati individuale (blocuri, panouri, fronturi, gata pentru a fi exploatate).

- faza 3 – *lucrari de exploatare*

Aceasta este faza de exploatare propriu-zisa, constand in extractia nisipului si a pietrisului prin „Metoda de exploatare ascendenta cu transportul rocilor sterile la halde exterioare".

- faza 4 – *lucrari de inchidere a exploatarii si de reconstructie ecologica a zonelor afectate*

Ultima faza a lucrarilor presupune reabilitarea terenului afectat de exploatarea in cariera prin lucrari de amenajare a terenului si lucrari de refacere a mediului conform legislatiei in vigoare. Pe timpul desfăşurării activităţii de închidere/reconstrucţie ecologică se urmăreşte ca, prin lucrările executate, suprafeţele de teren afectate de activitatea minieră să fie aduse cât mai aproape de categoria de folosinţă anterioară.

In cadrul obiectivului sunt prevăzute lucrări de prelucrare primara, materialul extras urmand a fi concasat si sortat. O parte din materialul extras va fi folosit pentru lucrarile de constructie din cadrul amplasamentului, respectiv drumuri si platforma pietruita destinata zonei de servicii. Se intentioneaza ca extractia nisipului si a pietrisului sa se realizeze in functie de cerere, iar materialul obtinut sa fie livrat direct catre beneficiari, astfel in cadrul zonei de servicii vor exista doar stocuri de scurta durata si de mici dimensiuni. Coperta zacamantului, constituita din sol vegetal, se va depune in halda exterioara, aflata la o distanta de cca. 250 m est, urmand ca la finalul lucarilor de exploatare solul sa fie folosit in cadrul etapei de reconstructie ecologica.

Activitatea desfasurată pe amplasament presupune amplasarea temporara a unor module prefabricate si nu presupune construirea de cladiri si anexe tehnologice.

Solutia de mobilare a suprafetei presupune o sistematizare a terenului in functie de cerintele specifice activitatii desfasurate si proiectarea unui sistem coerent de drumuri de acces care sa deserveasca zona.

Forta de munca este principala resursa a oricarui agent economic – dimensionarea, structura corespunzatoare si gestionarea resurselor umane presupun studii si analize ce fac apanajul managementului. Activitatea de exploatare a nisipului si a pietrisului in cadrul carierei Salatrucu presupune un numar de 12 angajaţi permanenţi, care vor lucra în regim mediu de 8 ore/zi, 5 zile pe săptămână, 12 luni/an.

Astfel, in activitatea de exploatare vor fi implicati: doi operator statie, 6 mecanici, soferi, un sef de cariera si un paznic; intreaga activitate de exploatare este coordonata de un manager de cariera si de un inginer geolog. Pentru lucrari topografice, de perforare/puscare sau de mentenanta, la nivelul organizarii de santier se folosesc serviciile unor firme de specialitate.

Numarul angajatilor si respectiv a utilajelor poate creste in functie de necesitatile beneficiarului.

LUCRĂRI DE DESCHIDERE

Prin lucrări miniere de deschidere se înţelege executarea lucrărilor miniere principale, care asigură accesul de la suprafaţa terenului la zăcământ sau la o parte a acestuia şi care fac posibilă executarea lucrărilor de pregătire pe diverse orizonturi ale exploatării la zi.

Principala lucrare de deschidere este tranşeea principală sau capitală, a cărei poziţie şi înclinare faţă de câmpul minier caracterizează în general metoda de deschidere. Tranşeea principală determină poziţia tranşeelor de pregătire, frontul lucrărilor şi direcţia de înaintare a fronturilor de lucru.

În cazul zăcămintelor dezvoltate deasupra reliefului terenului înconjurător, deschiderea se face de la început, pentru toată perioada de activitate a carierei. Prin lucrări de deschidere se înţelege executarea lucrărilor miniere principale, care asigură accesul de la suprafaţa terenului la zăcământ sau la o parte a acestuia şi care fac posibilă executarea lucrărilor de pregătire pe diverse orizonturi ale exploatării la zi.

Accesul in cadrul obiectivului se face din DJ703H, respectiv DJ703G pana in localitatea Pauleni si apoi pe drumul comunal existent pe partea stanga a raului Topolog si pe drumul de exploatare executat de beneficiarul lucrarilor pana in amplasamentul lucrarilor, in lungime de 494,2 m.

Accesul în perimetrul de exploatare se realizează prin drumurile existente din rețeaua națională. Lucrările de deschidere se vor executa în avans faţă de data programării intrării în funcţiune a carierei.

LUCRĂRI DE PREGĂTIRE

Lucrările de pregătire constau în general în acele lucrări care presupun îndepărtarea stratelor de roci acoperitoare astfel incat după executarea lor să rezulte unităţi individuale (blocuri, panouri, fronturi gata de exploatare).

Lucrările de pregătire trebuie să îndeplinească următoarele condiţii:

- să asigure accesul utilajelor şi a personalului la fronturile de exploatare şi pentru transportul producţiei;
- să asigure pierderi minime de substanţă minerală utilă;
- să asigure securitatea personalului, utilajelor şi protecţia zăcământului;
- să creeze cât mai multe condiţii de acces şi de dezvoltare a lucrărilor de exploatare;
- să asigure o dirijare corespunzătoare a apelor pluviale din zăcământ.

Tehnologiile de execuţie a lucrărilor de pregătire sunt adaptate situaţiei din teren.

În perimetrul de exploatare Sălătrucu lucrările propriu-zise de pregătire vor demara după ce suprafaţa terenului va fi curăţată de resturile vegetale. Solul vegetal va fi încărcat, transportat și depozitat în cadrul haldei temporare, fiind folosit la finalul licenţei la refacerea mediului afectat de exploatare.

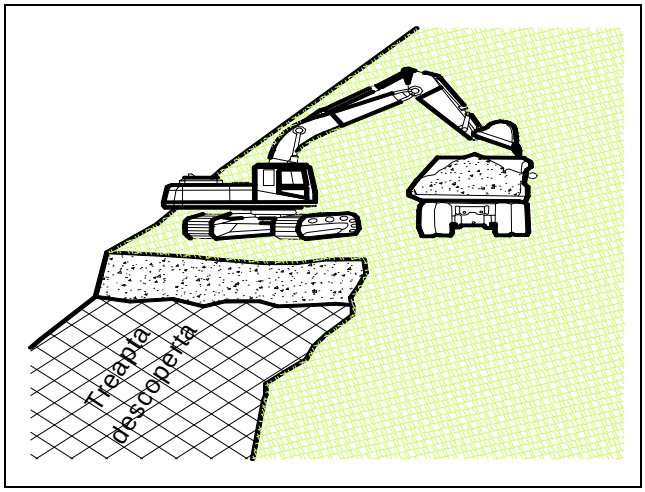


Fig 3. Decopertare sol vegetal

Decopertarea se va executa în avans şi în paralel cu lucrările de exploatare a utilului.

Pentru a nu se degrada zăcământul şi pentru a menţine siguranţa exploatării, între frontul de descopertare şi cel de exploatare se va menţine un decalaj de minim 10m.

Tehnologia de lucru constă în:

- dislocarea rocilor din copertă prin buldozerare şi /s au excavare în funcție de grosimea solului vegetal;
- încărcarea materialului în mijloacele de transport;
- transportul materialului la haldă.

Elementele geometrice ale treptei de copertă sunt:

- unghi de taluz final = 45°;
- unghi de taluz lucru = 60°
- înălţime = max. 3,0 m;
- lăţime bermă de lucru = 10-20 m;
- lăţime bermă de siguranţă = 1/3 din înălțimea treptei, dar nu mai puțin de1 m.

Lucrările de pregătire (indepartarea copertei constituita din roci moi – sol vegetal) se vor executa cu excavatorul si buldozerul. Îndepărtarea copertei se va executa până la atingerea pachetului de roci utile.

Coperta se va incarca cu excavatorul in autobasculanta si va fi transportata si depusa in halda exterioara situata in afara perimetrului de exploatare.

Intre treapta de copertă şi cea de excavare trebuie să asigure un decalaj de minim 10 m, pentru desfasurarea in bune conditii a activitatii de extractie si pentru evitarea accidentelor sau a blocarii de rezerve.

Atât pentru steril cât şi pentru minereu, în fiecare an sunt necesare lucrări de pregătire, care constau din:

- amenajarea platformelor de racordare pentru fiecare treaptă;
- racordarea drumurilor de acces din exterior cu fiecare treaptă nouă;
- construirea de plane înclinate cu rampă de maxim 7% în interiorul lunetei carierei, în vederea realizării accesului pe bermele treptelor, sau deschiderii de noi trepte;
- nivelarea bermelor şi rambleerea gropilor;
- construcţia drumurilor pe fiecare bermă şi racordarea lor la cele existente;
- copturirea fronturilor de lucru şi lichidarea supragabariţilor;
- săparea jompurilor şi a sistemului de rigole pentru colectarea apelor şi o serie de alte lucrări de excavaţii.

Aceste lucrări menţionate mai sus vor fi demarate o dată cu începerea excavaţiilor de atacare a treptei respective.

Decalajul în timp dintre lucrările de pregătire şi exploatare va fi de minim 6 luni, respectiv, în spaţiu, între cele două faze, se va păstra o distanţă de minim 10 m. Ca urmare a lucrarilor de pregatire nu va rezulta nici un volum de roci utile extrase.

Decopertarea se va realiza pe o suprafaţă de aprox. 6,61 ha, intregul volum de coperta fiind reprezentat de pătura de sol vegetal. Cantitatea de steril (coperta) ce va fi extrasă pe perioada lucrarilor de exploatare se estimeaza a fi de 21500 mc si se va depozita în totalitate in cadrul haldei temporare amplasate la est de perimetrul Sălătrucu, respectiv la o distanta de cca. 250 m de acesta.

Volum halda proiectată:

- Suprafaţa zonei de haldare = 1,037 ha;
- Inălţime = 5m;
- Capacitate maximă haldă = 51885 mc.

Halda de steril este practic un depozit temporar, solul vegetal urmând ca la finalul exploatării să fie folosit la amenajarea şi refacerea mediului.

Evoluţia haldei de steril pe perioada de licenţă este prezentată in paralel cu morfologia anticipată a carierei pentru diferite etape din dezvoltarea exploatării.

In cadrul fluxului tehnologic de concasare/sortare nu se estimeaza ca vor rezulta produse reziduale. Eventualele produse solide reziduale vor fi folosite pentru balastarea drumurilor tehnologice.

LUCRĂRI DE EXPLOATARE

Exploatarea în perimetrul Salatrucu presupune deschiderea unei exploatari miniere la zi (cariere), lucrarile urmand sa fie facute pe direcţia sud est - nord vest. Grosimea zăcământului în ansamblu este de 120 m.

Analizându-se toate datele despre zăcământ, caracteristicile substanţei minerale utile şi a rocilor înconjurătoare, clasificarea metodei de exploatare se face in functie de urmatoarele aspecte:

- rocile sterile din copertă (sol vegetal) se transportă la halda temporară exterioara, urmand sa fie folosite la refacerea mediului;
- derocare steril – mecanizat cu buldozerul/excavatorul;
- derocare util – partial mecanizat, partial prin perforare şi puşcare cu explozivi amplasaţi în găuri forate, înclinate sau verticale;
- încărcare copertă şi util – cu incarcatorul frontal;
- transport copertă şi util – cu mijloace auto, respectiv benzi transportoare.

Pe baza acestor criterii, s-a optat pentru***: „Carieră cu trepte extrase în ordine ascendentă, derocare mecanizata/prin perforare pușcare, încărcare mecanizată, transport pe benzi a utilului, sterilul din descopertă fiind depus la halde exterioare”.***

Metoda de exploatare cu fronturi lungi are drept principală caracteristică extragerea substanţei minerale utile pe toată lungimea treptei de exploatare, sau pe sectoare ale acesteia. Metoda face parte din categoria ***„Metoda de exploatare cu transportul rocilor sterile la halde exterioare”.***

Treptele vor fi împărţite în intrarânduri, iar acestea în blocuri, în care se va face extragerea. După necesităţile de producţie se pot exploata simultan mai multe trepte de lucru. Lungimea şi numărul blocurilor sunt determinate de condiţiile de prezentare a zăcământului, de înălţimea treptelor, de utilaje folosite la extragere şi de mijloacele de transport folosite.

Exploatarea se va desfăşura simultan pe două trepte, una cu extracţie plină şi una în curs de deschidere, fiind asigurată ritmicitatea furnizării producţiei. Ambele trepte trebuie să fie cu lucrările de pregătire (decopertarea) în avans, cu o perioadă de minim 6 luni.

Treapta de exploatare proiectată are următoarele caracteristici:

- înalţimea maxima – 10 m;
- unghiul de taluz de lucru de - 70^{o};
- unghi de taluz final - 60^{o};
- berme trepte in lucru – 10-20 m;
- berme de siguranţă – 3 m;
- bermele pe care se execută transportul vor avea lăţimi de minim 4 m care vor asigura circulaţia într-un singur sens.

STABILIREA PARAMETRILOR LUCRĂRILOR DE DEROCARE PRIMARĂ ŞI SECUNDARĂ

Pentru aceste lucrări, se vor folosi alternativ doua modalitati de derocare, derocarea mecanizata si, având în vedere caracteristicile mecanice ale rocilor, tehnologii de puşcare cu ajutorul explozivilor încărcaţi în găuri de foreza.

Stabilirea tehnologiei de lucru cu explozivi va trebui să aibă în vedere următoarele:

- să se obţină o granulaţie cât mai uniformă a rocilor, procentul de negabariţi să fie cât mai redus, necesitând o mărunţire secundară redusa cantitativ;
- ruperea şi surparea rocii să se producă după anumite plane şi direcţii prestabilite;
- obţinerea unei berme fără pinteni şi praguri;
- efectul seismic al exploziilor asupra masivului şi a zonelor învecinate să fie minim;
- volumul masivului mărunţit trebuie să asigure funcţionarea fără întrerupere a utilajelor de încărcare şi transport;
- operaţiile de puşcare trebuie să asigure o eficienţă economică şi o deplină securitate contra accidentelor de muncă.

Dimensiunile bucăţilor de rocă obţinute după împuşcarea frontului de lucru nu trebuie să depăşească, pe două direcţii perpendiculare, o dimensiune stabilita de catre titularul de activitatate, respectiv cea de 0,72 m, in functie de: capacitatea cupei excavatorului folosit pentru încărcare (în m^3), capacitatea benei autobasculantei (în m^3) si, in cazul in care acest lucru este cunoscut, dimensiunea minimă suportata de utilajul de prelucrare (în m).

A. Derocarea mecanica

In cadrul lucrarilor de exploatare se va încerca, pe cât posibil, exploatarea mecanică prin derocare cu ajutorul utilajului Xcentric Ripper de mare tonaj, actionat hidraulic, montat pe bratul excavatoarelor din dotarea carierei. Se planifică ca, în frontul dinspre sat, exploatarea să se facă exclusiv mecanic (derocare cu ajutorul ripperului). Pușcarea, acolo unde va fi necesară, se va efectua în fronturi pe direcția aproximativă vest-est, direcția de propagare a undelor precum și a materialului derocat fiind opusă localității.

B. Derocarea prin perforare - puscare

Ca metoda alternativa de exploatare se va folosi procedeul de perforare - puşcare cu explozivi plasaţi în găuri de sonda, găuri forate vertical sau paralel cu taluzul. Aceasta metoda de exploatare reclamă mai multe faze, şi anume: forarea găurilor, puşcarea, controlul frontului de lucru şi rănguirea, puşcarea secundară şi încărcarea în mijloace de transport. Încărcarea materialului din frontul de lucru se va face cu încarcătoare frontale direct în tuneluri de alimentare tip buncăr, nisipul și pietrișul fiind adus până la cota de +620 m (platforma cu stocuri) pe benzi transportoare. In timpul incarcarii materialului derocat din frontul de lucru, bucatile de roca care depasesc dimensiunea admisa la concasare de 0,72 m, masurata pe 2 directii perpendiculare, denumite supragabariti, se strang pe vatra carierei, in locul unde materialul a fost incarcat deja, cu scopul maruntirii lor. După fiecare sfărâmare a supragabariţilor, vatra carierei va fi curaţată cu încărcătorul frontal.

Încărcarea materialului derocat din frontul de lucru, in cazul ambelor metode de exploatare, se realizează cu ajutorul unui incarcator frontal direct în tuneluri de alimentare tip buncăr, nisipul și pietrișul fiind adus până la cota de +620 m (platforma cu stocuri) prin intermediul benzilor transportoare.

Agentul economic îşi propune să valorifice nisipul şi pietrişul din cariera Sălătrucu sub formă de sorturi sau balast (piatră brută), funcţie de cerinţele clienţilor, cantităţile finale fiind o variabilă dată de cerinţele pieţei. După extracţie, nisipul şi pietrişul vor fi concasate în funcție de gradul de consolidare al materialului (conglomerate) și de dimensiunea clastelor, si transportat prin benzi la bunkerul de alimentare a staţiei de sortare.

Materialul este încărcat direct din fronturile de lucru ale carierei cu excavatorul în buncarul primar (mobil) de concasare, acesta fiind poziționat în apropierea frontului de lucru.

Produsul finit este un sort 0/63 mm, cu parametri calitativi stabiliți în funcție de cerințele beneficiarilor. În funcție de cerințele pieței într-un moment sau altul, sortul 0-63 poate alimenta stația de spălare-sortare, obținându-se astfel următoarele dimensiuni granulare: 0/4 mm, 4/8 mm, 8/16 mm, 16/25 mm și refuz ciur >25 mm.

ZONA ADMINISTRATIV – GOSPODAREASCA

Modul containerizat 1

Modulul containerizat va avea trei incaperi, cu functiunea de:

- birou de receptie;
- birou (sef de cariera / santier);
- spatiu de depozitare si vestiar.

Suprafata construita a modulului este de 30,50mp, iar suprafata utila a acestuia este de 27,48mp.

Modul containerizat 2

Modulul containerizat va avea o singura incapere, cu functiunea de sala de mese.

Suprafata construita a modulului este de 15,25 mp, iar suprafata utila a acestuia este de 13,34 mp.

Cele doua module vor fi amplasate interconectat.

Ambele module vor fi constructii prefabricate metalice, realizate in conformitate cu standardele si specificatiile tehnice in vigoare. Acestea vor fi achizitionate de la un producator autorizat, in intregime echipate si vor fi transportate pe amplasament. Dispunerea modulelor pe locatia stabilita se va face conform specificatiilor tehnice primite de la furnizor.

Structura de rezistenta a unui modul este formata dintr-un schelet metalic, realizat din profile laminate si profile din tabla de otel indoita la rece, asamblate prin sudura.

Inchiderile perimetrale si tavanul sunt realizate din panouri “sandwich” (tabla de otel cu grosimea de 0,5 mm, vopsita electrostatic pe ambele fete, avand injectat la interior poliuretan cu grosime standard de 100 mm). Acoperisul este realizat din tabla decapata de otel cu grosime de 1,25 mm, protejata anticoroziv. Protectia anticoroziva a structurii metalice este asigurata prin sablare, grunduire si vopsire.

Tamplaria exterioara si interioara a cabinei este prevazuta din profile PVC, cu geam termoizolant, partial vitrata.

Podeaua este realizata din tabla cutata si prevazuta cu hidroizolatie. Aceasta este termoizolata cu un strat de polistiren extrudat de 50 mm, iar suprafata de calcare este realizata din cherestea de rasinoase, placata cu tego, acoperita cu linoleum.

Modulele vor fi dotate cu sistem de iluminat si sistem de incalzire/ventilare, asigurat prin racordul la postul de transformare amplasat in cadrul platformei/ respectiv la reteaua electrica existenta. Ventilatia spatiului se va realiza de asemenea si natural, prin intermediul tamplariei mobile.

Cota ± 0,00 a constructiei propuse se va stabili la o inaltime de cel putin 25 cm fata de cota terenului amenajat.

Grupul sanitar mobil va fi furnizat si intretinut periodic de o firma de specialitate, pe baza unui contract cu titularul activitatii.

Platforma gunoi

Deşeurile sunt prezente sub forma de deşeurile menajere. Acestea se vor depozita in Europubele ce vor fi ridicate periodic de o firma de specialitate pe baza unui contract incheiat cu titularul activitatii.

Europubelele vor fi pozitionate pe o platforma pietruita, avand o suprafata de 5,8 mp.

Cota ± 0,00 a platformei propuse se va stabili la o inaltime de cel putin 25 cm fata de cota terenului amenajat.

Pichetul PSI – va fi amplasat in imediata vecinatate a modulului prefabricat principal, adosat unei laturi a acestuia. Pichetul PSI va fi dotat corespunzator si va avea o pozitiei accesibila, retras fata de circulatiile incintei, pentru a nu fi blocate de autoturisme, sau de materiale depozitate temporar.

Parcare autovehicule – va fi amenajata in proximitatea drumului de incinta, pentru a putea fi usor acesibila si va cuprinde atat locuri de parcare pentru autoturisme, cat si pentru autoutilitare.

Rezervor mobil de combustibil – va fi achizitionat de la o firma de specialitate care ofera solutii complete, de la comercializarea instalatiilor de alimentare cu carburant si a rezervoarelor de stocare de carburant, apa, uleiuri, ad-blue, la servicii de mentenanta si consultanta pentru toate produsele din portofoliu. Acesta va fi amplasat pe o autoutilitara si va fi transportat pentru reumplere sau servicii de mentenanta ori de cate ori va fi nevoie in cadrul unor unitati specializate. Autoutilitara pe care este montat rezervorul mobil va fi stationata pe unul dintre locurile de parcare prevazute in cadrul organizarii de santier.

Rezervorul va fi de tip “Eurial / Rezervor mobil pentru transportul combustibilului pentru utilizare in exterior si interior”. Conform fisei tehnice, acesta are urmatoarele proprietati:

- poate fi folosit si ca rezervor de incinta;
- se poate folosi si pentru biodiesel si diesel cu continut ridicat de biodiesel;
- este autorizat pentru instalare in zonele de protectie a apelor;
- are pereti dubli si este vopsit;

- este prevazut cu: 2 inele de ridicare; buzunare pentru motostivuitor, joja, limitator de umplere, dispozitiv de detectare a scurgerilor, cutie de protectie pentru pompa stabila.

Constructorul va avea obligatia de a-si organiza activitatea pentru a asigura:

- conditii corespunzatoare de munca si adapost pentru personalul angajat;
- depozite inchise si protejate pentru materialele ce urmeaza a fi puse in opera, ferite de actiunile agentilor chimici;
- la finalizarea lucrarilor de constructie-montaj, evacuarea tuturor materialelor ramase de la lucrare si dezafectarea terenurilor si platformelor de lucru ocupate de constructor;
- caile de acces necesare pentru a ajunge la obiectiv.

Cabina paza

Cabina de paza va fi o constructie prefabricata metalice, realizata in conformitate cu standardele si specificatiile tehnice in vigoare. Aceasta va fi achizitionata de la un producator autorizat, in intregime echipata si va fi transportata pe amplasament. Dispunerea modulului pe locatia stabilita se va face conform specificatiilor tehnice primite de la furnizor.

Cabina va fi amplasata in proximitatea accesului in zona organizarii de santier, ceea ce ii va conferi vizibilitate maxima. Suprafata construita a modulului este de 3,3 mp, iar suprafata utila a acestuia este de 2,6 mp. Acesta va avea o inaltime libera de 2,5 m.

Structura de rezistenta a cabinei este formata dintr-un schelet metalic, realizat din profile laminate si profile din tabla de otel indoita la rece, asamblate prin sudura. Inchiderile perimetrale si tavanul sunt realizate din panouri “sandwich” (tabla de otel cu grosimea de 0,5 mm, vopsita electrostatic pe ambele fete, avand injectat la interior poliuretan cu grosime standard de 100 mm). Acoperisul este realizat din tabla decapata de otel cu grosime de 1,25 mm, protejata anticoroziv. Protectia anticoroziva a structurii metalice este asigurata prin sablare, grunduire si vopsire.

Tamplaria exterioara a cabinei este reprezentata de ferestre din profile PVC, cu geam termoizolant cu dimensiunile 1000x1100 cm dispuse pe trei laturi ale acesteia si o usa din profile PVC, cu geam termoizolant, partial vitrata.

Podeaua este realizata din tabla cutata si prevazuta cu hidroizolatie. Aceasta este termoizolata cu un strat de polistiren extrudat de 50 mm, iar suprafata de calcare este realizata din cherestea de rasinoase, placata cu tego, acoperita cu linoleum.

Modulul va fi dotat cu sistem de iluminat si sistem de incalzire/ventilare, asigurat prin racordul al postul de transformare amplasat in cadrul platformei/respectiv la reteaua electrica existenta. Ventilatia spatiului se va realiza de asemenea si natural, prin intermediul tamplariei mobile.

Cota ± 0,00 a constructiei propuse se va stabili la o inaltime de cel putin 25 cm fata de cota terenului amenajat.

Dimensionarea elementelor geometrice ale treptelor

Dimensiunile elementelor geometrice ale treptelor - înălţimea treptelor, lăţimea bermelor şi unghiul de taluz, s-au calculat în funcţie de: structura masivului în care se formează treapta; caracteristicile fizico-mecanice ale rocilor din treaptă; condiţiile de lucru caracterizate, în principal, prin metodele de exploatare şi extragere aplicate; parametrii funcţionali ai utilajului folosit la executarea diferitelor operaţii din front etc.

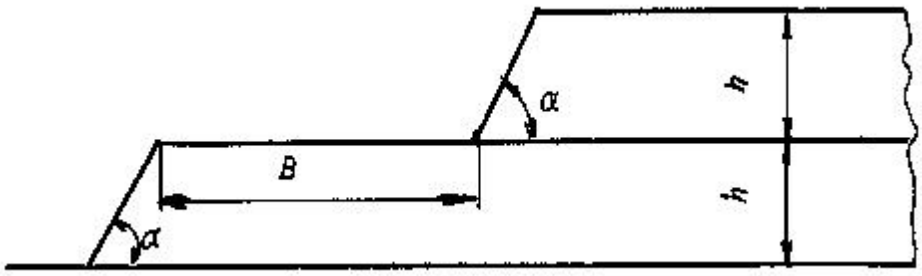


Fig 4. Elementele geometrice ale treptelor

Elementele geometrice ale treptelor:

B – lăţimea bermelor; h – înălţimea treptelor; α – unghiul taluzului de lucru

În funcţie de înălţimea de excavare a utilajului şi a tehnologiei de lucru folosite (extragere cu explozivi) calculul înălţimii de treaptă se va face in functie de:

h – înălţimea treptei, m;

h_1 – înălţimea grămezii de rocă împuşcată, m;

h_{ex} – înălţimea maximă de excavare a utilajului folosit la încărcare, m.

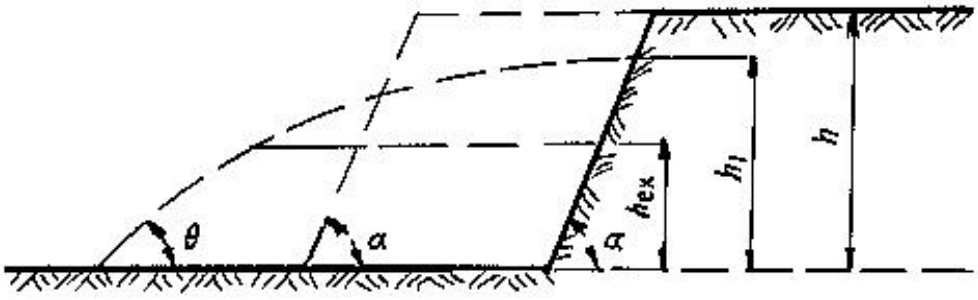


Fig. 5 Profilul teoretic de împrăştiere a rocilor după împuşcare

Din considerente tehnologice şi de siguranţă a muncii şi a zăcământului, bazate pe experienţă, se recomandă a fi adoptate *înălţimile de treaptă de 3 si respectiv 10 m*.

Unghiul de taluz al treptelor în exploatare are valori variabile şi acestea depind de proprietăţile rocilor, de înălţimea treptei şi de metoda de extragere aplicată.

Conform literaturii de specialitate şi a experienţei in domeniu, este recomandată o înclinare a taluzelor de lucru (de scurtă durată) de $\alpha = 70^o$ si a celor finale (de lunga durata), de $\alpha = 60^o$.

Taluzele treptelor marginii carierei au o înclinare mai mică cu $10^0 – 15^0$ decât înclinarea taluzelor treptelor în exploatare, ele trebuind să dureze timp îndelungat. Pentru cariera Salatrucu, γ maxim = 60^o. Tinand cont de proprietatile fizico-mecanice ale rocilor din zacamant, elementele geometrice calculate pentru fiecare treapta si prin compararea cu valorile indicate de literatura de specialitate, rezulta ca stabilitatea treptelor este asigurata pe toata durata de existenta a carierei.

Unghiurile de taluz ale marginilor carierelor, β şi γ, se determină în funcţie de elementele geometrice ale sistemului de trepte care constituie marginile: lăţimea bermelor şi înălţimea treptelor, precum şi înclinarea taluzurilor acestora.

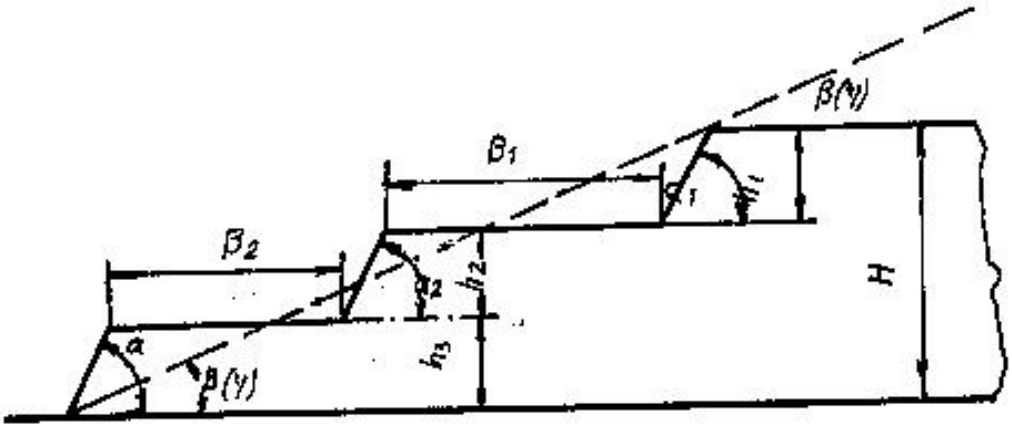


Fig 6. Schema de calcul al unghiului de taluz al marginii carierei

Unghiul de taluz al marginii carierei s-a calculat in functie de:

H - adâncimea totală a carierei, m;
h – înălţimea treptelor, m;
B – lăţimea bermelor, m;
α - unghiul de taluz al treptelor, grade;
N – numărul de trepte din carieră.

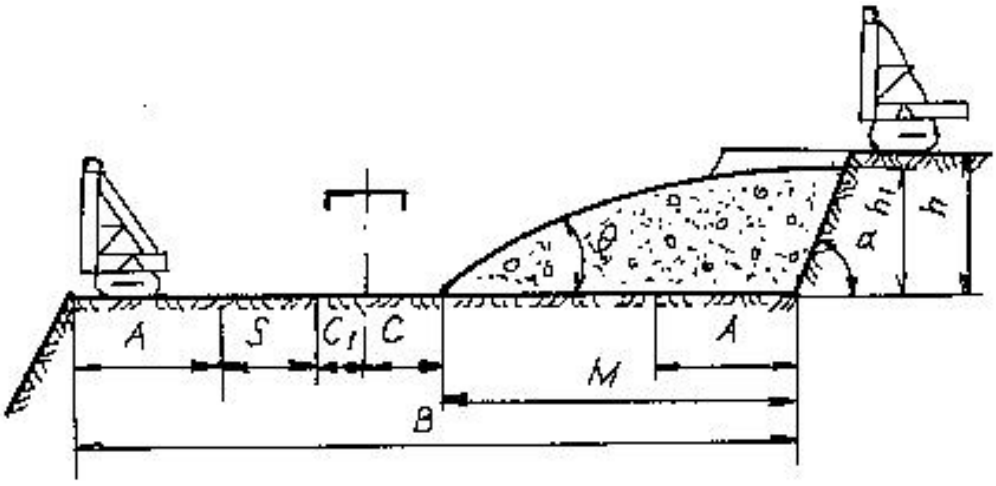


Fig 7. Determinarea lăţimii bermelor treptelor ce se extrag prin lucrări de perforare - puşcare

Bermele treptelor sunt:

- de lucru, pe care se efectuează toate operaţiile de abataj, încărcare şi transport;
- de transport, care rămân după exploatarea treptei, pentru asigurarea continuităţii transportului;
- de siguranţă, care asigură protecţia împotriva surpării treptelor, a căror exploatare s-a terminat şi în special împiedică rostogolirea blocurilor desprinse din treptele superioare.

Lăţimea bermelor de lucru variază în limite mari, în funcţie de utilajele folosite şi de metoda de lucru.

Pentru realizarea unei extrageri corecte şi în deplină siguranţă, în exploatarea la zi, bermele de lucru ale treptelor în exploatare trebuie să aibă o lăţime corespunzătoare, care să permită:

- amplasarea şi deplasarea în siguranţă a utilajelor de forare, încărcare şi transport;
- împrăştierea materialului derocat, în cazul extragerii prin lucrări de forare împuşcare;
- circulaţia muncitorilor prin spaţii sigure destinate acestui scop;
- evitarea căderii bucăţilor de rocă sterilă sau substanţe minerale utile pe taluzurile şi bermele treptelor inferioare.

Determinarea lăţimii bermelor treptelor formate din rocile ce se extrag prin derocare mecanica sau prin lucrări de perforare – puşcare, materialul afânat fiind încărcat cu incarcatoarele frontale in buncarele de elimentare ale benzii transportoare:

$B = A + M + C + C_1 + S \; [m]$

unde: A – lăţimea frontului de lucru sau a intrândului treptei, care pentru amplasarea găurilor de sondă;

B – distanţa dintre rândurile de găuri, m;

H – înălţimea treptei, m;

M – distanţa de împrăştiere a rocilor după împuşcare, m;

C – distanţa de la limita de împrăştiere a rocii până la axa longitudinală a mijlocului de transport, m;

C_1 – distanţa de la axa mijlocului de transport până la limita gabaritică exterioară, se consideră egală cu semiînălţimea maximă a mijlocului de transport, m;

S – lăţimea de siguranţă, m.

Bermele de lucru calculate pentru cariera Salatrucu au latimea de 10-20m.

Bermele de siguranţă protejează împortiva surpărilor din treptele a căror exploatare a fost terminată. Lăţimea minimă a acestor berme va fi stabilită cu relaţia:

$B_s = (0,1 – 0,2)h \; [m]$

în care: h – înălţimea treptei superioare, m.

Pentru asigurarea unui grad sporit de siguranta, bermele de siguranta pentru cariera Salatrucu vor avea o latime de 3 m.

Bermele de transport se lasă după exploatarea treptelor, pentru asigurarea transportului rocilor la buncarele de alimentare ale benzilor transportoare.

Lăţimea acestora va fi determinată în funcţie de următoarele elemente:

- tipul de autobasculanta utilizat
- numărul firelor de circulaţie
- spaţiile de siguranţă necesare pe o parte şi alta a căilor de transport

În carieră, după terminarea exploatării treptelor (epuizarea rezervelor de substanţă minerală utilă), bermele de transport se exploatează, dacă este posibil, cu condiţia ca acestea să nu fie mai mici decât lăţimea bermelor de siguranţă determinate anterior.

Pentru asigurarea transportului intr-un singur sens, bermele de transport pentru cariera Salatrucu vor avea o latime de 4m.

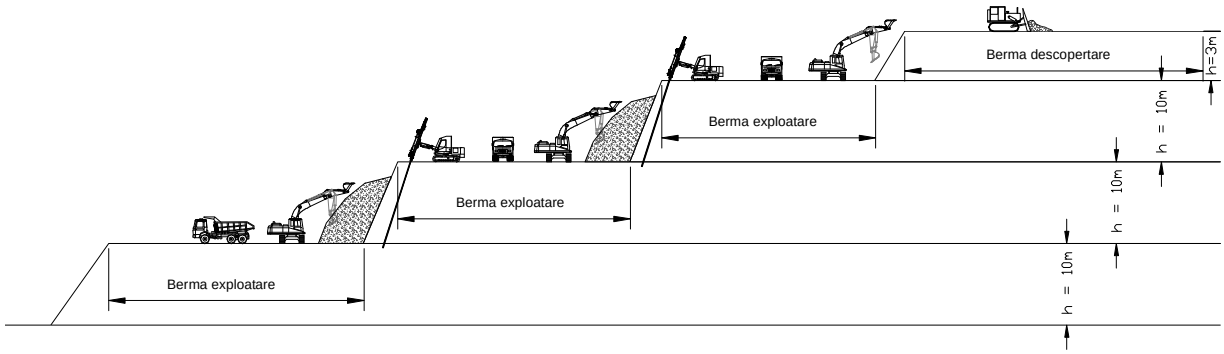


Fig. 8 Exploatarea in trepte

Operaţiunile de perforare - puşcare nu vor intra in atributiile beneficiarului si vor fi executate de o firma specializată, autorizată, pe baza unui contract incheiat cu acesta. Această metodă de exploatare prezintă următoarele avantaje: volum relativ mic al lucrărilor de pregătire, posibilitatea măririi rapide a volumului excavat şi transportat prin introducerea în producţie a unor utilaje din parcul de rezervă, schema simplă şi lungime pretabilă a drumurilor de transport. Pe lângă avantajele de mai sus, metoda permite o bună organizare a lucrului în carieră şi asigură o producţie şi o productivitate fizică ridicată.

Aceasta metoda de exploatare reclamă mai multe faze, şi anume: forarea găurilor, puşcarea, controlul frontului de lucru şi rănguirea, puşcarea secundară şi încărcarea în mijloace de transport.

Forarea găurilor

Forarea găurilor se va face cu ajutorul utilajelor specializate în executarea acestora.

Caracteristicile găurii de foreză:

- distanţa dintre găurile aceluiaşi rând: 3 m
- distanţa între rânduri, în cazul executării găurilor pe două rânduri: 3m

- lungimea medie pe înclinare a găurii: 10,30 m;
- lungimea pe subadâncire, pe înclinare: 0,30 m;
- înclinarea găurilor de sondă: α = 70º;
- distanţa de la primul rând de găuri la muchia treptei: 3,50 m;
- diametrul găurii: 92 mm.

Numărul de găuri ce se execută pentru o puşcare este stabilit prin monografie de către şeful carierei, puşcându-se un rând sau două de găuri.

Puşcarea

Derocarea rocii utile (nisip si pietris) cu grosime mare se va face prin procedeul de perforare - puşcare cu explozivi plasaţi în găuri de sonda, găuri forate vertical sau aproximativ paralel cu taluzul de lucru (înclinare medie 70°).

Varianta cu încărcături plasate în găuri de foreza prezintă avantajele următoare: se poate asigura realizarea unei anumite granulaţii, se respectă parametrii geometrici ai treptelor în lucru şi stabilitatea masivului şi permite extracţia selectivă cu pierderi şi diluţii reduse. Din aceste considerente, se va lua in considerare ca metoda alternativa de exploatare varianta de *dislocare cu găuri de foreza,* forate sub un unghi de 70^0 faţă de orizontală, ceea ce va permite obţinerea unor taluze în treapta de lucru fără denivelări pe verticală sau în plan orizontal. Tehnologia de derocare utilizată la nivelul treptelor de lucru este cea cu explozivi plasaţi în găuri de foreza (Ø 92 mm), forate descendent, verticale sau inclinate.

Derocarea cu explozivi trebuie să îndeplinească următoarele condiţii:

- obţinerea unei granulaţii relativ uniforme, care să nu depăşească anumite dimensiuni prestabilite;
- realizarea unui taluz uniform;
- obţinerea unei berme fără pinteni şi praguri;
- efect seismic redus;
- volumul rocii derocate să asigure funcţionarea fără întreruperi a utilajelor de încărcare şi transport;
- eficienţă economică şi deplină securitate contra accidentelor de muncă.

Modul de puşcare pentru fiecare loc, este stabilit de şeful de carieră, prin dispoziţia de puşcare scrisă în registrul cu dispoziţii de puşcare.

Realizarea operaţiei de puşcare comportă următoarele faze:

- pregătirea găurilor sau curăţarea lor;
- pregătirea încărcăturii;
- încărcarea găurilor cu explozivi;
- burarea găurilor;
- aprinderea încărcăturilor sau darea focului.

Pentru optimizarea puşcărilor se va puşca un număr cât mai mare de găuri, restricţia fiind condiţionată doar de consumul de exploziv puşcat odată şi de cantitatea de material obţinut. Cantitatea de exploziv pe gaură, pe treapta de explozie şi totală, se determină prin calcul şi este menţionată în monografia de puşcare şi

dispoziţia de puşcare pentru fiecare derocare. Numărul de găuri ce se execută pentru o puşcare este stabilit prin monografie de către şeful carierei, puşcându-se un rând sau două de găuri.

Înainte de începerea lucrarilor în carieră, precum şi după puşcare, se va verifica starea taluzurilor din fronturile de lucru. Eventualele pericole constatate se vor lichida imediat prin operaţii de copturire sau rănguire. În cazul blocurilor mari ce nu pot fi îndepărtate prin rănguire se va utiliza puşcarea cu exploziv. Operaţia de copturire se execută de echipe special instruite, formate din mineri dotaţi cu echipamente de protecţie adecvate. Rezultatul controlului se va consemna în registrul de control al taluzelor.

După copturirea fronturilor şi spargerea supragabariţilor, masa minieră derocată va fi evacuată de la nivelul treptei prin încărcarea acesteia, cu ajutorul excavatorului sau a încărcătorului frontal, în autobasculanta şi transportată la platforma de recepţie.

După fiecare puşcare, vatra carierei va fi curaţată cu încărcătorul sau buldozerul, aflate în dotarea carierei.

Se intenţionează ca operaţiile de forare şi puşcare din cariera Salatrucu să fie externalizate, urmând a fi realizate de o firmă specializată.

Dotare tehnica

Pentru lucrarile de defrisare

- mijloace manuale topor, ţapină
- motofierăstraie, tractoare echipate cu troliu şi sapă
- încărcător cu braţ frontal - IFRON

Pentru realizarea producţiei preconizate, cariera va fi utilată cu următoarele tipuri de echipamente şi utilaje de exploatare, încărcare şi transport:

- excavator KOMATSU PC 450 cu cupa de 2,8 mc cu motor termic, fiind echipat şi cu Xcentric Ripper pentru derocare util și spargerea supragabariţilor;
- buldozer LIEBHERR PR 726 necesar pentru întreținerea în bune condiții a drumurilor în incintă precum și regularizarea haldei temporare de steril;
- încărcător frontal CATERPILLAR 966H cu cupa de 4,5 mc;
- asigurarea transportului interior se va realiza cu autobasculante de 16 t;
- benzi transportoare.

Transportul materialului concasat-sortat, de la stație la clienți se va face cu utilajele beneficiarilor.

<u>Racordarea la retelele utilitare existente in zona</u>

Terenul nu dispune de retea de apa potabila, canalizare pentru ape uzate menajere, energie electrica, gaz metan si telefonie. In perimetrul Salatrucu vor fi asigurate conditiile de alimentare cu energie, apa pentru consum si apa tehnologica, directionarea si colectarea apelor uzate, etc., necesare personalului angajat sau utilajelor folosite in procesul de productie.

Acte de reglementare emise

Pentru realizarea investitiei beneficiarul a obtinut:

- Certificat de urbanism nr.10/18.03.2021, eliberat de Primaria comunei Salatrucu, judetul Arges, pentru *"Cariera pentru exploatarea nisipului si a pietrisului ",* comuna Salatrucu, judetul Arges;
- Licenta de concesiune pentru exploatare nr. 23.454 /2021 privind exploatarea resurselor de nisip si pietris din perimetrul Salatrucu, judetul Arges, publicata in Monitorul Oficial, partea I, nr. 414/20. IV.2021;
- Certificat de urbanism nr.19/20.05.2021, eliberat de Primaria comunei Salatrucu, judetul Arges, pentru *"Scoatere din fond forestier"*;
- Avizul nr. 7099 din 25.06.2021, Garda Forestiera Ploiesti;
- Adresa nr. 19385/29.12.2021 punct de vedere Administratia Bazinala de Apa Olt;
- Acord de mediu nr. 1 din 06.01.2022 eliberat de A.P.M. Arges pentru "*Scoatere definitiva din fondul forestier national cu compensare echivalenta ca suprafata si bonitate a unei suprafete de 99900 mp- u.a. 77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%, U.P. I Valeni, judetul Arges în vederea realizării obiectivului Exploatarea resurselor de nisip și pietriș din perimetrul Sălătrucu, județul Argeș*";
- Decizia etapei de evaluare initiala nr. 27340 din 02.02.2022 emisa de APM Arges pentru proiectul „*Cariera pentru exploatarea nisipului si a pietrisului*" comuna Salatrucu, sat Valeni, judetul Arges;
- Decizia etapei de incadrare nr. 87 din 25.02.2022 emisa de APM Arges pentru proiectul **„***Carieră pentru exploatarea nisipului şi a pietrişului***"** *(cu scoatere definitiva din fondul forestier national cu compensare echivalenta ca suprafata si bonitate a unei suprafete de 99900 mp- u.a. 77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%, U.P. I Valeni*)**,** în comuna Sălătrucu, sat Văleni, judetul Arges.

1.5. Informaţii despre poluanţii fizici şi biologici care afectează mediul, generaţi de activitatea propusă

Activitatea de defrisare a vegetatiei forestiere nu afecteaza mediul, din punct de vedere al poluarii biologice (microorganisme, virusi), respectiv cu radiatie electromagnetica sau radiatie ionizanta intrucat:

-radiatiile electromagnetice generate de utilajele folosite pentru defrisare sunt nesemnificative;

-pentru colectarea apelor uzate menajere este prevazuta o toaleta ecologica, care va fi intretinuta prin firme specializate, pe baza de prestari servicii:

- radiatia ionizanta – nu este cazul.

Exista, in schimb surse de zgomot relativ semnificative, putând identifica ca surse de zgomot, sursele mobile, respectiv utilajele folosite in procesul de defrisare a vegetatiei forestiere si autovehiculele

Zgomot si vibratii

Conform STAS 10009/88, limita maxima admisa de zgomot pentru incintele industriale este de 65 dB(A). Se poate constata ca pe parcursul intregii activitati de exploatare, inclusiv deschidere cariera, exista surse de zgomot.

In etapa premergatoare exploatarii, pentru realizarea diferitelor categorii de lucrari: eliberarea terenului de vegetatie, deschidere cariera, decopertare sol, excavatii pamant, consolidarea drumurilor locale de acces, cu piatra, se folosesc o serie de utilaje tehnologice si mijloace de transport de mare tonaj.

In perioada de defrisare propriu-zisa, sursele de zgomot constau in:

-operatiile de doborâre si fasonare a arborilor – folosind fierastraie mecanice;

-colectarea lemnului - folosind tractoare cu troliu U650 sau TAF;

-depozitarea primara a lemnului (fasonarea, sortarea, sectionarea, despicarea lemnului etc) –folosind fierastraie mecanice;

-transportul lemnului din depozitele primare – folosind IFRON-ul.

Intensitatea emisiei fonice este resimtita diferit, in functie de distanta receptorului fata de sursa, gradul de denivelare al terenului care desparte receptorul de sursa, gradul de ocupare al terenului cu vegetatie si cu starea atmosferica.

Aceasta scade proportional cu cresterea distantei fata de sursa, cu gradul de denivelare a terenului, cu gradul de ocupare al terenului cu vegetatie si cu starea atmosferica.

Poluarea fizica si biologica generata de activitatea - defrisare

Tipul poluarii	**Sursa de poluare** *1.Defrisare* **(utilaje pentru defrisare)**	**Nr. surse de poluare**	**Poluare maxima permisa (limita maxima admisa pentru om si mediu)**	**Poluare de fond**	**Poluare calculata produsa de activitate si masuri de eliminare/reducere**				**Masuri de eliminare/reducere a poluarii**
					Pe zona obiectivului	Pe zonele de protectie	Pe zone rezidentiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea in considerare a poluarii de fond		
							Fara masuri de eliminare/ reducere a poluarii	Cu implementarea masurilor de eliminare/ reducere a poluarii	
Zgomot	**Motofierastraie**	**4**	90 dB – la locul de munca	30 dB	60dB	Maxim 50 dB	Nu este cazul		Atenuator de zgomot (mansoane de cauciuc) Echipari standard
	Tractor cu sapa si troliu	**1**							
	Ifron	**1**							
	Camioane speciale transport material lemnos	**2**							

Poluarea fizica si biologica generate de activitate - excavare

Tipul poluarii	Sursa de poluare *2.Excavare* (utilaje pentru excavare)	Nr. surse de poluare	Poluare maxima permisa (limita maxima admisa pentru om si mediu)	Poluare de fond	Poluare calculata produsa de activitate si masuri de eliminare/reducere				Masuri de eliminare/reducere a poluarii
					Pe zona obiectivului	Pe zonele de protectie	Pe zone rezidentiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea in considerare a poluarii de fond		
							Fara masuri de eliminare/ reducere a poluarii	Cu implementarea masurilor de eliminare/ reducere a poluarii	
Zgomot	Excavatoare	6	65 dBA	<65 dBA	<65 dBA	< 50 dBA	Nu este cazul		Atenuator de zgomot (mansoane de cauciuc) Echipari standard
	KSS	1							
	ASG	1							
	Transportor cu banda	2							
	Autovehicule	2							

Surse şi protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor

Sursele de zgomot identificate pentru activitatea desfăşurată în cariera Salatrucu sunt mobile, după tipul utilajului de la care provin. În categoria surselor mobile sunt incluse utilajele si autovehiculele folosite pentru defrişarea masei lemnoase şi pentru alte activităţi. Printre factorii care influenţează modul de propagare a undelor sonore, menţionăm:

- distanţa receptorului faţă de sursă;
- gradul de denivelare al terenului care desparte receptorul de sursă;
- gradul de ocupare al terenului care desparte receptorul de sursă, cu vegetaţie agricolă sau silvică;
- starea atmosferică etc.

Se constată că intensitatea emisiei fonice este resimţită diferit, în funcţie de distanţa la care se află receptorul faţă de sursă, aceasta suferind o reducere direct proporţională cu creşterea distanţei.

Intensitatea undelor sonore scade proporţional cu creşterea gradului de denivelare al terenului, acesta acţionând ca un ecran de reducere sau chiar stopare a emisiei fonice. Gradul de ocupare al terenului interpus între receptor şi sursă, cu vegetaţie forestieră, poate produce o importantă diminuare zgomotului.

Starea atmosferică poate influenţa atât pozitiv cât şi negativ intensitatea de propagare a sunetului. Astfel, o atmosferă umedă constituie un factor de atenuare a propagării emisiei fonice, pe cand una uscată şi cu vant ajută la propagarea acesteia.

Toate motoarele utilajelor şi autocamioanelor vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot.
Nivelul zgomotului datorat funcţionării utilajelor de transport şi defrisare are valori de cel mult 75 – 90 dB în imediata apropiere a acestora.
La limita perimetrului carierei, valorile acestuia se încadrează în limita admisibilă stabilită prin STAS 10009/88. Luând în considerare distanţa mare până la cel mai apropiat receptor ca şi alţi factori, cum ar fi vegetaţia, relieful, vântul şi dotarea utilajelor şi autocamioanelor cu amortizoare de zgomot se poate aprecia că nivelul de zgomot maxim la receptor va fi sub limitele admise conform STAS 10009/1988, (65dB), precum si a **prevederilor OMS 536/1997 de [50 dB(A)]** privind limita maxima admisa de zgomot pentru incintele industriale in apropierea asezarilor umane şi nu va produce un disconfort major populaţiei din zonele limitrofe locuite.
Sursele de vibraţii ce pot fi identificate pe parcursul defrisarii şi transportului materialului lemnos în cariera Salatrucu provin de la funcţionarea utilajelor care deservesc procesul tehnologic şi nu reprezintă surse semnificative de vibraţii. Posibilitatea propagării vibraţiilor în împrejurimile carierei, cel puţin teoretic, este foarte redusă.

Surse de poluare specifice proiectului analizat
Functie de intensitatea si durata ei, poluarea specifica proiectului analizat este de urmatoarele tipuri:
Poluare manifestata pe durata lucrarilor de defrisare
Acest tip de poluare are caracter temporar, atingand valori ridicate in perioada de defrisare.
Sursele de poluare specific perioadei de defrisare sunt:
Surse liniare – reprezentate de traficul zilnic desfasurat in cadrul amplasamentului (masini de transport, utilaje etc);
Surse de suprafata – reprezentate de functionarea utilajelor si echipamentelor in zona de lucru.

Poluarea manifestata pe durata transportului masei lemnoase
Acest tip de poluare are caracter permanent, atingand valori ridicate in perioada de transport. Sursele de poluare specifice perioadei de transport sunt:
Surse liniare – reprezentate de traficul zilnic desfasurat in cadrul obiectivului (masini de transport, etc).

Poluare manifestata pe durata excavarii
Acest tip de poluare are caracter permanent si sursele de poluare specifice sunt:
Surse liniare – reprezentate de transportul zacamantului excavat;
Surse de suprafata – reprezentate de functionarea utilajelor si echipamentelor in zona de excavatie.

Protectia impotriva vibratiilor se va realiza urmarind:

- efectuarea activitatilor de perforare/puscare dupa un program prestabilit care sa ia in considerare generarea unui efect seismic redus;
- reducerea la minim a timpilor de functionare a utilajelor;
- intretinerea si asigurarea unor cai de rulare corespunzatoare pentru mijloacele de transport;
- evitarea accelerarii si decelararii mijloacelor de transport.

Emisii de poluanţi în apă

Un pericol important pentru apa este legat de modificarile calitative ale acesteia, produse prin poluarea cu impuritati care ii altereaza proprietatile fizice, chimice si biologice.

In ceea ce priveste organizarea de santier, se recomanda amplasarea acesteia intr-un singur amplasament, pentru a nu se ocupa suprafete de teren natural.

In perioada de realizare a lucrilor de defrisare

Sursele posibile de poluare a apelor sunt cauzate de execuţia propriu-zisă a lucrărilor de pregatire a terenului si traficul de şantier.

Manevrarea defectuoasa a utilajelor si a autovehiculelor, care recolteaza lemnul si il transporta din depozitul primar in depozitul final, in apropierea cursurilor de apa poate conduce la producerea unor deversari accidentale in acestea.

Principalele surse majore de poluare pentru apele de suprafata sunt reprezentate de apele pluviale care spală suprafata defrisata.

Apele pluviale uzate sunt cele care pot afecta calitatea apelor de suprafaţă prin transportarea poluanţilor din incinta defrisata, cum ar fi scurgeri accidentale de produse petroliere.

Desi suspensiile antrenate de apa pluviala nu se constituie, prin natura lor, in substante poluante, ele avand in compozitie particule de roca utila si de material de decopertare, pot influenta prin calitatea lor, calitatea apelor de suprafata.

Produsele petroliere pot veni in contact cu apele pluviale in cazul:

-scurgeri accidentale de produse petroliere provenite de la utilajele care isi desfasoara activitatea in zona.

In perioada de exploatare agregate minerale

In timpul implementarii proiectului, sursele posibile de poluare a apelor sunt cauzate de execuţia propriu-zisă a lucrărilor de exploatare si traficul de şantier.

Apele subterane pot resimti de asemenea influenta activitatilor care se vor desfasura în perimetru, în special la nivelul acviferului freatic, datorita lucrarilor de excavare a pamantului. Trebuie sa se tina seama de protejarea acviferului freatic, pentru a se evita aparitia drenajului si orice accidente care ar putea duce la contaminarea acviferului freatic cu produse petroliere.

Posibilitati de diminuare sau eliminare a impactului asupra apelor de suprafata si subterane

In timpul lucrarilor de executie, conform legislatiei nationale privind protectia mediului, nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deseuri de orice fel in apele de suprafata sau subterane, pe sol sau in subsol.

In timpul implementarii proiectului apele uzate menajere vor proveni de la activitatea de defrisare desfasurata pe parcursul lucrarilor. Acestea vor fi colectate in toalete ecologice.

Pentru diminuarea impactului asupra apelor subterane si de suprafata vor fi respectate urmatoarele masuri:

- respectarea normelor tehnice de defrisare si de exploatare precum si a graficelor de revizii si reparatii a utilajelor si mijloacelor auto utilizate;
- amenajarea de lucrări hidrotehnice exterioare (canale) pentru dirijarea apelor de pe taluze, evitându-se, astfel, degradarea acestora;
- alimentarea utilajelor cu combustibil sa se efectueze doar pe o platforma impermeabila special amenajata;
- personalul deservent va fi instruit în vederea prevenirii şi îndepărtării imediate a eventualelor scurgerilor de carburanţi şi lubrifianţi;
- pe suprafata terenului de defrisat nu se vor face reparatii ale utilajelor, acestea efectuandu-se doar la atelierul mecanic de profil;
- se va respecta legislatia de mediu in vigoare privind depozitarea deseurilor.

Se apreciaza faptul ca emisiile de substante poluante (provenite de la traficul specific santierului, de la manipularea si punerea in opera a materialelor) care ar putea ajunge direct sau indirect in apele de suprafata sau subterane nu sunt in cantitati care ar putea modifica incadrarea in categorii de calitate a apei.

In ceea ce priveste posibilitatea de poluare a apelor subterane, se apreciaza ca si aceasta va fi relativ nesemnificativa. Alimentarea si intretinerea utilajelor (efectuarea de reparatii, schimburile de piese, de uleiuri) se vor face in unitati specializate.

Emisii de poluanţi în aer

Atmosfera poate fi afectata de o multitudine de substante solide, lichide sau gazoase. Indicatorii legati de mediul atmosferic sunt organizati pe trei niveluri: indicatori de presiune (emisii de poluanti), indicatori de stare (calitatea aerului) si indicatori de raspuns (masurile luate si eficacitatea lor).

Activitatea de pregatire a terenului poate avea un impact asupra calităţii atmosferei din zonele de lucru şi din zonele adiacente acestora.

Pe toată perioada de desfăşurare a lucrărilor de execuţie propuse, utilajele folosite vor reprezenta un factor de poluare a aerului, prin noxele rezultate din arderea carburanţilor (monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi volatile uşoare, pulberi, etc).Regimul emisiilor acestor poluanti este, ca si în cazul emisiilor de praf, dependent

de nivelul activitatii si de operatiile specifice, prezentând o variabilitate substantiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului.

Sursele de poluare ale aerului ambiental in zona analizata, pe baza etapelor proiectului, sunt grupate astfel:

I. Etapa de pregatire a procesului de defrisare:

- Utilaje angrenate in activitatea de pregatire in vederea defrisarii (amenajare cai acces pentru scoaterea lemnului, amenajarea depozitului primar, etc):
  - surse mobile: gaze de ardere (NOx, SO2, CO, CO2, CH4, NMVOC-uri), pulberi antrenate;
  - surse fixe: pulberi in suspensie.

II.Etapa de defrisare propriu-zisa:

- In activitatea de defrisare propriu – zisa, apar:
  - surse mobile: gaze de ardere (NOx, SO2, CO, CO2, CH4, NMVOC-uri), ca urmare a functionarii utilajelor;
  - surse fixe: pulberi in suspensie, pulberi sedimentabile, rumegus;
- Transportul materialului lemnos;
  - surse mobile: emisii de gaze de esapament (NOx, CO, CO2, CH4, NMVOC, NH3, N2O), pulberi antrenate in masa de aer;
- Alimentarea cu carburanti a utilajelor care opereaza strict in incinta suprafetei de defrisare:
  - surse fugitive: COV.

III.Etapa de inchidere a defrisarii

- Amenajare suprafata defrisata in vederea excavarii solului vegetal si transportul acestuia in depozitul de sol vegetal special amenajat:
  - surse mobile: gaze de esapament;
  - surse fixe: pulberi in suspensie.

Pentru toate cele trei etape, sursele fixe sunt surse nedirijate.

IV. Etapa de deschidere si pregatire a carierei:

- Utilaje angrenate in activitatea de decopertare a zacamantului:

o surse mobile: gaze de ardere (NOX, SO2, CO, CO2, CH4, NMVOC-uri), pulberi antrenate;

o surse fixe: pulberi in suspensie.

V.a. Etapa de exploatare propriu-zisa:

- Activitatea de extractie in cariera, transportul si statie de sortare – concasare:

0 surse fixe: pulberi in suspensie, pulberi sedimentabile;

o surse mobile: poluanti gazosi ca urmare a functionarii utilajelor;

- Transportul materialului minier;

0 surse mobile: emisii de gaze de esapament (NOx, CO, CO2, CH4, NMVOC, NH3, N2O), pulberi antrenate in masa de aer de la benzile transportatoare;

- Alimentarea cu carburanti a utilajelor care opereaza strict in incinta carierei:
0 surse fugitive: COV.

VI.a. Etapa de inchidere a carierei

- Amenajare cariera in vederea inchiderii:
o surse mobile: gaze de esapament;
o surse fixe: pulberi in suspensie.

Impactul produs asupra aerului

In etapa realizarii lucrarilor de defrisare

Aerul atmosferic prezintă o compoziţie relativ constantă şi stabilă, determinată de complexitatea proceselor biochimice cu caracter compensator de care depinde circuitul în natură al diverselor elemente constitutive.

In procesul de fotosinteză arborii consumă mari cantităţi de dioxid de carbon şi eliberează cantităţi importante de oxigen.

In acest sens se estimează că, la elaborarea unui m^3 de masă lemnoasă, pădurea consumă circa 1,8 tone CO_2. Prin asimilaţia clorofiliană, pădurea consumă (absoarbe) mari cantităţi de CO_2, dar şi restituie o mare parte prin respiraţie şi prin descompunerea materiei organice moarte.

Cele 9,9900 ha de pădure ar fi fost capabile să metabolizeze şi să stocheze anual o cantitate însemnată de CO_2, respectiv:

9,9900 ha x 4,5 m^3/an/ha (creştere anuală medie) x 1,8 to CO_2 = 80,919 to CO_2/an.

În acest fel, prin defrişarea pădurii este anulată funcţia de filtrare şi epurare a aerului pe cale biochimică, ca şi aceea de a emana oxigen şi a asorbi dioxidul de carbon.

Impactul asupra aerului este determinat de noxele care ajung in atmosfera datorita activitatilor de defrisare exploatare, transport, etc.

Motoarele Diesel din dotarea utilajelor ce funcţionează în procesele tehnologice de defrişare, transport, sunt surse de poluare a aerului ce degajă în atmosferă gaze de eşapament, în a căror componenţă sunt: oxizi de azot (NO2), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO2); compuşi organici volatili (COV), pulberi.

Cantităţile de noxe eliberate în atmosferă depind de: puterea motoarelor, regimul de funcţionare al motoarelor, timpul de funcţionare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit.

Impactul potenţial asupra aerului se menţine până la ecologizarea zonei excavate, manifestându-se printr-o poluare zonală cu pulberi sedimentabile. În perioadele secetoase, cu vânturi puternice, particulele solide pot fi antrenate şi transportate pe distanţe relativ mari şi pot afecta comunităţile locale, producând disconfort populaţiei.

Pentru diminuarea cantităţii de praf rezultate din procesele de defrisare şi transport a materialului lemnos, pentru preîntâmpinarea producerii prafului de către mijloacele de transport, beneficiarul trebuie să stropească, ori de câte ori este necesar, căile de acces.

In perioada de realizare a lucrilor de exploatare agregate minerale

Impactul asupra aerului produs de activităţile de excavare şi de transport agregate minerale în perimetrul carierei Salatrucu este unul local şi temporar şi se referă la:

• poluarea cu noxe gazoase şi particule în suspensie, rezultat al activităţii de excavare şi de transport agregate. În afara acestora mai pot fi amintite emisiile datorate funcţionării în perimetrul carierei a utilajelor şi mijloacelor de transport;

• emisiile de hidrocarburi volatile, produse la manipularea combustibililor;

• emisiile acustice de origini diferite, fixe sau mobile, produse de utilaje tehnologice sau mijloace de transport.

Impactul potenţial asupra aerului se menţine pe întreaga perioadă de exploatare a zăcământului, manifestându-se printr-o poluare zonală cu pulberi sedimentabile. În perioadele secetoase, cu vânturi puternice, particulele solide pot fi antrenate şi transportate pe distanţe relativ mari şi pot afecta comunităţile locale, producând disconfort populaţiei.

Impactul asupra aerului este determinat de noxele care ajung in atmosfera datorita activitatilor de defrisare exploatare, transport etc.

Motoarele Diesel din dotarea utilajelor ce funcţionează în procesele tehnologice de defrişare, transport, haldare etc, sunt surse de poluare a aerului ce degajă în atmosferă gaze de eşapament, în a căror componenţă sunt: oxizi de azot (NO2), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO2); compuşi organici volatili (COV), pulberi.

Cantităţile de noxe eliberate în atmosferă depind de: puterea motoarelor, regimul de funcţionare al motoarelor, timpul de funcţionare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit.

Posibilitati de diminuare sau eliminare a impactului asupra atmosferei

Se vor adopta o serie de masuri pentru diminuarea emisiilor in aer pe perioada implementarii obiectivelor propuse prin proiect:

- stropirea drumurilor de transport şi circulaţie din carieră in perioadele secetoase;
- efectuarea periodică a reviziilor tehnice a motoarelor în atelierele specializate;
- activitatea de defrisare a materialului lemons sa se faca de catre personal specializat in acest sens;
- folosirea de camioane de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor in atmosfera;
- la sfarsitul unei saptamani de lucru, se va efectua curatenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deseurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele.

<u>Consideratii teoretice asupra dispersiei poluantilor</u>

- Poluanţii emisi în atmosferă sunt supusi unui proces de dispersie, proces ce depinde de o serie de factori care acţionează simultan:
  -proprietăţile fizico chimice ale substantelor;

-factorii meteorologici care caracterizează mediul aerian în care are loc emisia poluanţilor;

-factori ce caracterizează zona în care are loc emisia (orografia si rugozitatea terenului).

- Dintre factorii meteorologici, hotărâtor în dispersia poluanţilor sunt vântul, caracterizat prin direcţie si viteză si stratificarea termică a atmosferei.
- Direcţia vântului este elementul care determină direcţia de deplasare a masei de poluant.
- Concentraţia poluanţilor este maximă pe axa vântului si scade pe măsură ce ne depărtăm de aceasta.
- Viteza vântului influenţează concentraţia de poluant atât în extinderea spaţială a penei, cât si în valoarea concentraţiei de poluant la sol. De regulă, concentraţia poluantului este invers proporţională cu viteza vântului.
- În general zonele mai puternic afectate de poluare vor fi mai restrânse si mai apropiate de sursă în cazul vitezelor de vânt mai mari. Pentru viteze de vânt mai mici poluanţii emisi la sol vor afecta zone mai întinse.
- Referitor la transportul poluanţilor, vântul prezintă variaţii sezoniere, diurne si de înălţime.

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;

-evitarea activitatilor de incarcare/descarcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf in perioadele cu vant cu viteze de peste 3 m/s;

-utilizarea de autovehicule si de utilaje dotate cu motoare de tip EURO V - VI, ale caror emisii respecta legislatia in vigoare;

-intretinerea corespunzatoare a motoarelor autovehiculelor si a utilajelor.

- Impactul asupra atmosferei, a emisiilor rezultate din arderea carburanţilor, este nesemnificativ, valorile emisiilor având valori mult sub valorile maxime admise prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. De asemenea, impactul asupra aerului este redus la perimetrul în care se vor desfăşura activitatile, la dispersia noxelor contribuind şi efectul de culoar creat de-a lungul albiei Topologului.
- Un alt efect al execuţiei lucrărilor va fi creşterea concentraţiilor de pulberi în aer în zona perimetrului, prin antrenarea prafului de către utilajele de transport.
- Emisiile de pulberi în traficul rutier pe drumurile tehnologice balastate pentru transportul masei miniere sunt estimate de asemenea sub normele impuse de legislaţia în vigoare.

Emisii de poluanţi în sol

In perioada de defrisare, principalele surse de poluare/afectare a solului sunt reprezentate de următoarele acţiuni:

- afectarea orizonturilor solului prin deplasarea utilajelor în interiorul pădurii și târârea bustenilor;
- lucrările de scoatere a cioatelor;
- traficul aferent execuției lucrărilor;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor generate;
- defecțiuni tehnice ale autovehiculelor, utilajelor, care pot genera scurgeri de carburanți /lubrifianți.

În perioada de execuţie a lucrărilor de investiţii se va interveni în structura naturală a solului pe măsura realizării lucrărilor proiectate prin:

• modificarea proceselor pedogenetice, prin întreruperea ciclurilor de viaţă ale vegetaţiei, microfaunei şi mezofaunei;

• modificarea proprietăţilor fizico-mecanice ale solului: textura, starea de afânare (tasarea), coeziunea şi frecarea internă;

• modificarea proprietăţilor hidrofizice, de aerare şi termice.

Prognozarea impactului

Circulaţia utilajelor pentru colectarea lemnului, precum şi târârea (semitârârea) lemnului în procesul de scos – apropiat provoacă deranjarea şi prejudicierea solului forestier. Gradul de prejudiciere depinde de caracteristicile acestuia, respectiv: structura şi textura solului, grosimea şi gradul de umiditate.

Impactul produs asupra solului în cazul poluării accidentale cu produs petroliere

Dacă în mod accidental se produce o poluare a solului cu produse petroliere se vor lua imediat măsuri de stopare şi remediere a suprafeţelor afectate, prin măsuri şi procedee specifice, care să înlăture efectele negative, adica, eventualul sol poluat, datorită manipulării necorespunzătoare a produselor petroliere, va fi prelevat, depozitat în ambalaje de plastic şi transportat la o societate care se ocupă de depoluarea solurilor contaminate.

Poluarea solului cu produse petroliere nu se va produce dacă manipularea acestora se va face corespunzător şi numai în zona special amenajată.

Prejuducii aduse solului pe traseele de colectare ce trec prin arboretele vecine

Prejudicierea solului se produce prin răvăşirea litierei şi a stratului superior al solului (scalparea solului), producerea de făgaşe şi compactarea acestuia. Aceste acţiuni provoacă încetinirea ciclurilor biogeochimice şi împiedică germinaţia seminţelor.

Circulaţia utilajelor pentru colectarea lemnului, precum şi târârea (semitârârea) lemnului în procesul de scos – apropiat provoacă deranjarea şi prejudicierea solului forestier. Gradul de prejudiciere depinde de caracteristicile acestuia, respectiv: structura şi textura solului, grosimea şi gradul de umiditate.

Compactarea solului forestier poate încetini sau opri creşterea rădăcinilor, iar dacă tasarea depăşeşte anumite limite arborii mor („asfixia solului”).

Pe terenurile în pantă, lucrările de exploatare a lemnului pot avea consecinţe negative asupra solului, în cazul circulaţiei tractoarelor pe direcţia liniei de cea mai mare pantă a versanţilor sau repetat, pe trasee „pieptişe" cu panta mai mare de 20%.
Făgaşele create de roţi declanşează şi accentuează fenomenul de eroziune a solului, iar cu timpul se pot transforma în formaţiuni torenţiale. Acelaşi efect îl are şi colectarea lemnului prin alunecare liberă pe linia de cea mai mare pantă (corhănire).

Posibilitati de diminuare sau eliminare a impactului asupra solului si subsolului

- accesul in fondul forestier se va face numai dupa obtinerea aprobarii de folosinta a terenurilor si numai pe caile de acces stabilite de comun acord cu ocoalele silvice;
- alimentarea cu carburanti a utilajelor care lucreaza la indepartarea vegetatiei se va face cu mare atentie pentru preintampinarea poluarii solului;
- in caz de poluare accidentala a cuverturii edafice, volumul de sol va fi indepartat, depozitat temporar si remediat prin unitati specializate si autorizate;
- pentru reducerea cantitatilor de pulberi de pe suprafata propusa pentru scoatere din circuitul silvic, circulatia mijloacelor de transport se va face cu viteza redusa.

Impactul in perioada realizarii lucrilor de exploatare agregate minerale

Impactul asupra subsolului se va realiza în momentul creării găurilor cu foreza, derocarea masivului în perioada de exploatare prin detonare, modificarea morfologiei dealului, ajungandu-se la o formă plană a acestuia la finalul exploatării.
Se mai poate ajunge la degradarea solului prin exploatări neadecvate ce duc la mărirea fisurilor naturale ale terenului si prelungirea acestora în zona perimetrelor învecinate.

Principalele măsuri de reducere a riscurilor prejudicierii solului

In perioadele cu precipitaţii abundente, în care solul are un conţinut ridicat de apă, colectarea materialului lemnos cu tractoare este interzisă, pentru a se preveni degradarea traseelor;

- circulaţia tractoarelor să se facă pe cât posibil numai pe traseele aflate în zona care se defrişează, evitându-se deplasare în afara acesteia;
- în situaţia în care nu poate fi evitată trecerea prin arborete ce nu vor fi exploatate este indicată folosirea la adunatul lemnului a echipamentelor care reduc parcursul tractoarelor (cabluri acţionate de trolii);
- prelucrarea capătului din faţă al piesei târâte (stronţuirea) sau acoperirea cu conuri de protecţie;
- luarea unor măsuri de protecţie a traseelor supuse eroziunii prin apărarea cu lungoane, pat de crăci etc., iar la terminarea lucrărilor traseele cu făgaşe se vor nivela.

Estimare, în funcţie de tip şi cantitate, a deşeurilor şi emisiilor preconizate

Ordonanta de Urgenta Nr. 92/2021 din 19 august 2021 privind regimul deşeurilor, emitent

Guvernul Romaniei, publicata in Monitorul Oficial nr. 820 din 26 august 2021, are ca obiectiv asigurarea unui înalt nivel de protecţie a mediului şi sănătăţii populaţiei prin instituirea de măsuri:

a) de prevenire şi reducere a generării de deşeuri şi de gestionare eficientă a acestora;

b) de reducere a efectelor adverse determinate de generarea şi gestionarea deşeurilor;

c) de reducere a efectelor generale determinate de utilizarea resurselor şi de creştere a eficienţei utilizării acestora, ca elemente esenţiale pentru asigurarea tranziţiei către o economie circulară şi a garanta competitivitatea pe termen lung.

Clasificarea şi codificarea deşeurilor, inclusiv a deşeurilor periculoase, se realizează potrivit:

Deciziei Comisiei 2000/532/CE din 3 mai 2000 de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deşeuri în temeiul art. 1 lit. (a) din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deşeurile şi a Directivei 94/904/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deşeuri periculoase în temeiul art. 1 alin. (4) din Directiva 91/689/CEE a Consiliului privind deşeurile periculoase, cu modificările ulterioare.

Deşeurile produse, colectate, stocate temporar (tipuri, compoziţia, cantitatea):

Nr. crt.	Cod deşeu	Denumire deşeu conform Deciziei 2014/955/ UE	Instalaţie/ secţie	Cantitate estimată	Stare fizică	Depozitare temporară
1.	**20 03 01**	deşeuri municipale amestecate	Personal angajat	1 t/an	solidă	europubelă
2.	**17 05 04**	pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	Lucrari de defrisare	1 mc/luna	solida	Zona de depozitare temporara
3.	**02 01 07**	deseuri din exploatarea forestiera	Lucrari de defrisare	30 mc/luna	solida	Zona de depozitare temporara

Deşeuri valorificate/eliminate (tipuri, destinaţie):

Nr. Crt.	Cod deşeu	Denumire deşeu conform Deciziei 2014/955/ UE	Instalaţie/ secţie	Starea fizică	Cantitate estimată	Mod de valorificare/ eliminare
1.	**20 03 01**	deşeuri municipale amestecate	Personal angajat	solidă	1 tona/an	unităţi autorizate pentru eliminare

Nr. Crt.	Cod deşeu	Denumire deşeu conform Deciziei 2014/955/ UE	Instalaţie/ secţie	Starea fizică	Cantitate estimată	Mod de valorificare/ eliminare
2.	**17 05 04**	pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	Lucrari de defrisare	solida	1 mc/luna	Se va utiliza ca umplutura
3.	**02 01 07**	deseuri din exploatarea forestiera	Lucrari de defrisare	solida	30 mc/luna	unităţi autorizate pentru eliminare

Managementul deşeurilor

Producătorii de deşeuri şi deţinătorii de deşeuri au obligaţia de a se asigura că deşeurile sunt pregătite pentru reutilizare, reciclate sau sunt supuse altor operaţiuni de valorificare,

Pentru asigurarea unui grad înalt de valorificare, producătorii de deşeuri şi deţinătorii de deşeuri, în cazul în care acest lucru este necesar, pentru respectarea prevederilor art. 15 şi pentru facilitarea sau îmbunătăţirea pregătirii pentru reutilizare, reciclării şi altor operaţiuni de valorificare, au obligaţia să colecteze deşeurile separat şi să nu le amestece cu alte deşeuri sau materiale cu proprietăţi diferite.

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

In ceea ce priveste modul de transport al deseurilor se vor respecta prevederile HG 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.

Programul de prevenire şi reducere a cantităţilor de deşeuri generate

Obiectivele programului de reducere a cantitatilor de deseuri generate:

- **Colectare separata –** incurajarea colectarii separate la sursa in scopul reducerii cantitatii de deseu destinata depozitarii finale.
- **Responsabiitate** – in ceea ce priveste colectarea si valorificarea deseurilor rezultate.

Planul de gestionare a deşeurilor

Deseurile menajere si alte resturi de materiale rezultate din activitatea de pe amplasament vor fi preluate conform contractului de prestari servicii, incheiat cu o societate de profil.

Managementul substantelor chimice si a preparatelor chimice periculoase

Alimentarea cu carburanti a utilajelor de exploatare se va face de la statiile de distributie carburanti din zona. Mentionam ca pe amplasament nu se fac reparatii, schimburi de filtre, ulei, piese schimb, etc., aceste operatiuni fiind desfasurate in unitati specializate si, ca urmare, nu rezulta deseuri de acest tip.

2. Descrierea alternativelor realizabile

In scopul proiectarii activitatilor, pentru selectarea alternativelor optime a fost necesara identificarea aspectelor negative, respectiv a celor pozitive, reliefandu-se motivele pentru care unele alternative sunt recomandate iar altele eliminate.

Analiza s-a facut in mod integrativ, astfel incat identificarea variantei optime nu s-a raportat strict la criteriul de mediu, ci s-a incercat o corelare a acestuia cu necesitatile tehnice si economice ale activitatii propuse de titular. S-a tinut cont de volumul existent al resursei utile, caracteristicile geografice ale amplasamentului, capacitate de productie, modul de folosinta al terenurilor, valoarea terenului, calitatea mediului, etc.

Au fost analizate doua optiuni posibile si anume: nerealizarea si realizarea proiectului cu estimarea tendintelor de evolutie a starii mediului si a situatiei socio-economice pentru fiecare dintre acestea.

Prima varianta este varianta care nu schimba nimic in plan social dar intervine in mediu.

In cazul celei de-a doua variante, in ceea ce priveste situatia socio-economica, se considera ca activitatea de exploatare agregate minerale creeaza posibilitatea dezvoltarii unor proiecte cu utilitate publica insemnata, mentinand actualele locuri de munca si generand altele noi pentru populatia din zona.

Calitatea mediului, in aceasta situatie va avea de suferit, din punct de vedere al defrisarii unor suprafete de paduri necesare pentru executia lucrarilor in cariera Salatruc pe perioada activa a carierei dupa care, la inchiderea acesteia, suprafetele de teren afectate, prin grija beneficiarului, vor fi reecologizate.

In abordarea acestui proiect s-au mai avut in vedere aspectele privind:

- planificarea activitatii;
- solutiile tehnice si tehnologice (directia de exploatare, tehnologia utilizata, numarul de trepte de exploatare;
- locatia diferitelor elemente ale proiectului (halde de steril și cariera, drumuri de incinta si acces etc).

Corespunzator celor doua variante a fost analizat impactul asupra mediului natural in zona obiectivului, astfel:

Aspecte de mediu	**VARIANTA**	
	Nerealizarea proiectului	**Realizarea proiectului**
APA	Se vor mentine pe termen lung conditiile actuale	- Realizarea proiectului nu presupune redirecţionarea temporară a nici unui curs de apă, perturbarea temporară a unor elemente morfologice şi/sau ale caracteristicilor de curgere (viteză, nivel) şi/sau lucrări care ar putea avea eventuale influenţe temporale asupra pânzei

		freatice.
AER	Se vor mentine pe termen lung conditiile actuale	Proiectul introduce surse noi de poluare a aerului, dar vor fi controlate si mentinute in limite admisibile. Impact minim pe termen scurt asupra calitatii aerului provocat de activitatile de excavare si haldare (pulberi si emisii de gaze de ardere)
SOLUL	Se vor mentine pe termen lung conditiile actuale	Schimbarea categoriei de folosinta a terenurilor va avea impact asupra solului prin ocuparea terenului cu steril, activitatea care se desfasoara in obiectivul analizat generand poluare potentiala pentru sol etc.
SUBSOLUL	Se vor mentine pe termen lung caracterele morfostructurale ale subsolului.	Activitatea de excavare si depozitare steril nu implica constructii subterane.
ZGOMOT SI VIBRATII	Se va mentine nivelul actual de zgomot.	Proiectul introduce surse noi de zgomot, pe termen scurt iar acestea vor fi controlate. Din punct de vedere constructive si al amplasamentului, instalatiile/utilajele sunt generatoare de zgomot redus si nu transmit vibratii.
PEISAJ	Valoarea estetica a peisajului oferita de terenurile cu pajisti sporadice si terenurile silvice se va mentine.	Schimbarea destinatiei terenului amplasamentului se face cu trecerea de la peisajul silvic la cel antropizat de tip minier.
MEDIU SOCIO ECONOMIC	Se va mentine pe termen lung nivelul actual de trai al populatiei din zona	Ca beneficiu direct, pe termen mediu se estimeaza cresterea calitatii vietii.
PATRIMONIU CULTURAL	Zona de studiu nu detine obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.	Nu este cazul
BIODIVERSITATEA	Se vor mentine pe termen lung conditiile actuale, ecosistemul forestier constituit, in principal din vegetatie forestiera si fauna sporadica, nu va fi afectat	Impactul asupra vegetatiei: -distrugerea vegetatiei (ierbacee si lemnoase) ca urmare a activitatilor de defrisare si decopertare a solului; -diminuarea suprafetei

		fondului forestier prin defrisarea si disparitia, in totalitate, a ecosistemului forestier de pe aceasta suprafata; -diminuarea masei lemnoase exploatabile din fondul forestier; -perturbarea echilibrului ecosistemelor predominante in zona, a productivitatii sistemelor ecologice si disparitia unor asociatii vegetale. Impactul asupra faunei: -dezechilibre ale ecosistemelor prin disparitia unor grupuri faunistice, a unor specii, reducerea numerica a indivizilor datorita factorilor de stress; -migrarea reptilelor si amfibienilor in zone vecine exploatarii; -migrarea pasarilor tipice in zone indepartate de zona de exploatare; -reducerea efectivelor populatiilor de mamifere prin indepartarea lor spre zone limitrofe carierei, cu aceleasi caracteristici ale nisei ecologice etc.

Astfel s-a considerat ca fiind oportuna realizarea proiectului.
Avand in vedere dependenta stricta a proiectului de locatia vizata, activitatea de exploatare fiind legata de rezerva geologica identificata, analiza alternativelor s-a raportat mai putin la alegerea amplasamentului si mai degraba la identificarea masurilor optime de limitare a posibilelor efecte adverse. Unde va fi cazul, pentru atenuarea zgomotului si a pulberilor de praf, etc, se vor lua masurile necesare impuse de legislatia de mediu in vigoare.

3. Descrierea aspectelor relevante ale starii actuale a mediului

3.1. Calitatea apei

Zona apartine bazinului hidrografic al raului Olt.
Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă au fost stabilite la nivelul BH Olt în scopul protecţiei calităţii apelor de suprafaţă şi subterane pe termen lung şi al utilizării şi gospodăririi durabile a acestora.

Obiectivele de mediu stabilite în Planul de Management al BH Olt:
- *pentru corpurile de apă de suprafaţă*: atingerea stării ecologice bune şi a stării chimice bune, respectiv a potenţialului ecologic bun şi a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate şi artificiale;
- *pentru corpurile de apă subterane*: atingerea stării chimice bune şi a stării cantitative bune
- reducerea progresivă a poluării cu substanţe prioritare şi încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor şi pierderilor de substanţe prioritare periculoase în apele de suprafaţă, prin implementarea măsurilor necesare
- „*prevenirea sau limitarea*" evacuării de poluanţi în apele subterane prin implementarea de măsuri;
- inversarea tendinţelor de creştere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanţi în apele subterane
- nedeteriorarea stării apelor de suprafaţă şi subterane (art. 4.1(a) (i), art. 4.1.(b) (i) ale Directivei Cadru Apa).
- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislaţia specifică.
In cazul în care unui corp de apă i se aplică unul sau mai multe obiective se va selecta cel mai sever obiectiv pentru corpul respectiv (Alt. 4.2. al Directivei Cadru Apă).

Obiectivele de mediu pentru starea corpurilor de apă subterană presupun

- atingerea stării bune cantitative;
- starea buna din punct de vedere calitativ (chimic) şi garantarea nedeteriorarii acesteia. Obiectivele de mediu reprezentate de „*starea bună*" din punct de vedere calitativ sunt definite prin valorile de prag stabilite la nivelul corpurilor de apă subterană din România şi care au fost aprobate prin Ordinul Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România.

In cazul apelor subterane, starea bună implică o serie de "condiţii" definite în Anexa V din Directiva Cadru a Apelor. Condiţiile suplimentare pentru starea chimică şi procedurile de evaluare simt dezvoltate în Directiva privind Apele Subterane (Directiva 2006418/EC), precum şi în ghidurile dezvoltate la nivelul Strategiei Comune de Implementare a DCA.
Obiectivul *"nedeteriorării stării*" corpurilor de apă este unul dintre elementele cheie privind protecţia corpurilor de apă.
Trebuie avut în vedere că dinamica apelor subterane este mult mai lentă decât cea a apelor de suprafaţă, motiv pentru care măsurile implementate îşi fac simţite efectele după o mai lungă perioadă de timp.
Directiva Cadru Apă prevede în cazul apelor subterane „*prevenirea sau limitarea*" evacuării de poluanţi, precum şi luarea unor măsuri de inversare a oricăror tendinţe semnificative şi durabile de creştere a concentraţiilor de poluanţi.

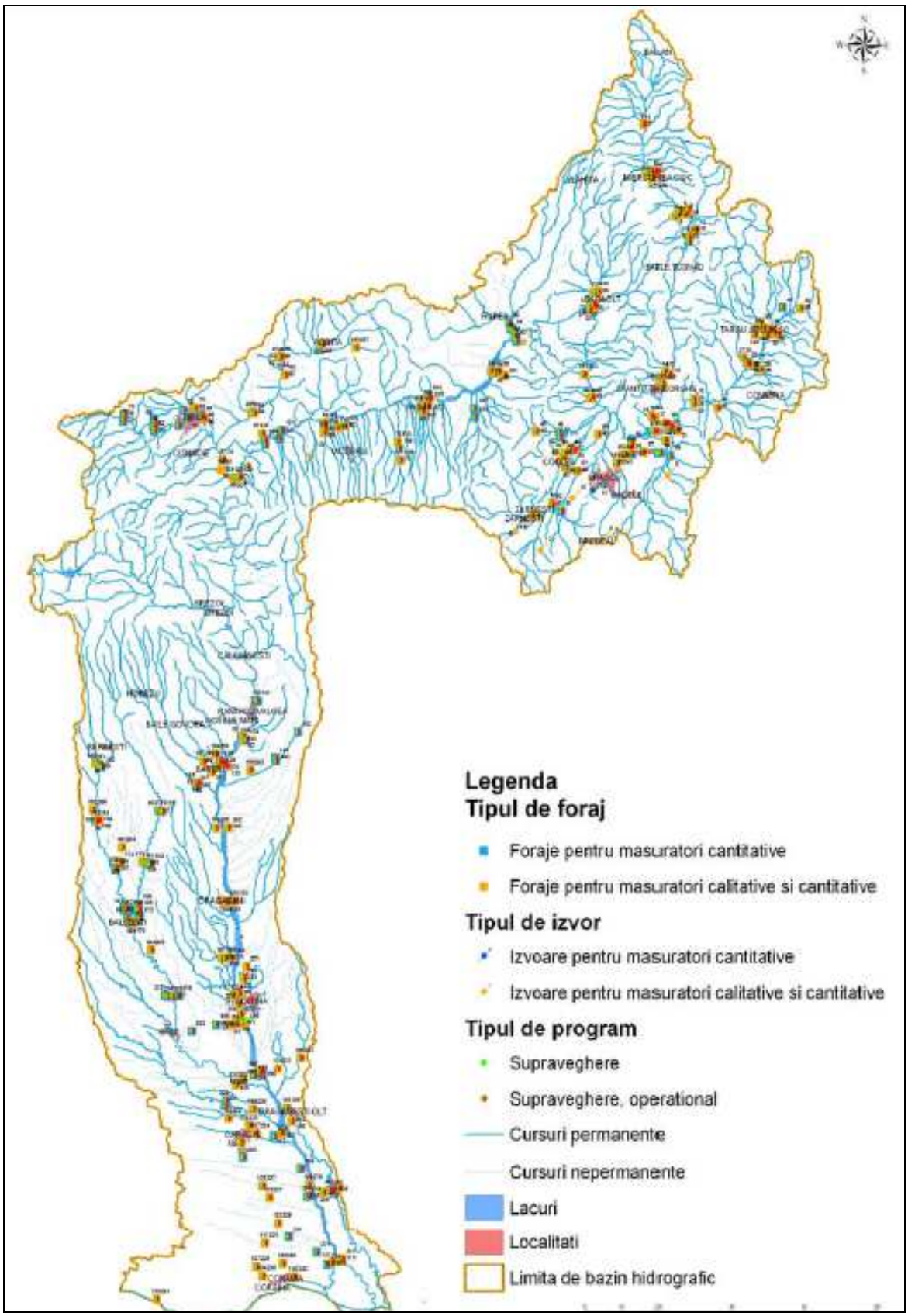


Fig. 9 Retea de monitorizare a corpurilor de apa subterana administrata de Administratia Bazinala de Apa Olt

Măsurile de bază şi suplimentare realizate conform prevederilor Planului de Management al BH Olt pentru reducerea efectelor alterărilor hidromorfologice:

- îmbunătăţirea continuităţii longitudinale a corpurilor de apă; îndepărtarea barării transversale şi refacerea conectivităţii longitudinale, realizarea studiilor de cercetare necesare şi a studiilor de pre-fezabilitate telurică în scopul amenajării facilităţilor pentru migraţia ihtiofaunei;
- imbunatatirea conectivitatii laterale a corpurilor de apa prin: reconstructia ecologica a unor amenajari agricole si a unor amenajari piscicole si imbunatatirea conditiilor in zonele de reproducere a pestilor, renaturarea zonelor din luncile inundabile, refacerea habitatelor riverane în extravilanul localităţilor cu renaturarea malurilor (refacerea peisagistică a malului) şi executarea de lucrări de decolmatare pentru igienizarea lacurilor:
- îmbunătăţirea regimului hidrologic al corpurilor de apă prin: stabilirea regimului hidrologic pentru lacurile de acumulare şi modificarea regimului de exploatare cu introducerea măsurilor de conservare a zonelor protejate, adoptarea de măsuri de creştere a curgerii pentru micşorarea timpului de rezidenţă a apei. asigurarea debitului ecologic aval de construcţiile hidrotehnice, etc.

Administraţia Naţională „Apele Române”, autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor, prin intermediul Administraţiei Bazinale de Apă Olt, monitorizează permanent stadiul implementării programului de măsuri conform cerinţelor Directivei Cadru Apă şi intervine, în măsura competenţelor sale, pentru conştientizarea/impulsionarea utilizatorilor de apă în vederea realizării măsurilor planificate prin Planul de Management al BH Olt.

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

Un pericol major pentru calitatea apelor îl reprezintă şi depozitarea în apropiere a deşeurilor 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 inexistenţei unui perimetru de protecţie sanitară, precum şi a faptului că nivelul freatic suferă oscilaţii în anotimpurile cu precipitaţii abundente, ajungând până la suprafaţă. Stratul acvifer se poluează şi prin primirea de ape poluate din puţurile absorbante.

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

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

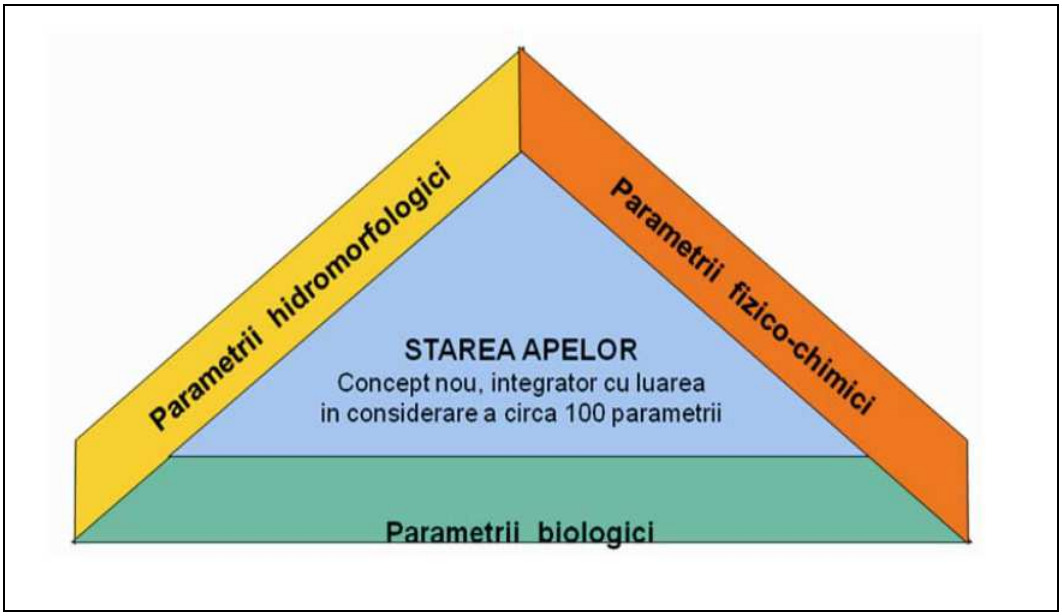


Fig 10. Starea apelor

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

- pentru ***starea foarte bună*** - valorile elementelor biologice se caracterizează prin valori asociate acelora din zonele nealterate (de referinţă) sau cu alterări antropice minore. Valorile elementelor hidromorfologice şi fizico-chimice ale apelor de suprafaţă se caracterizează prin valori asociate acelora din zonele nealterate (de referinţă) sau cu alterări antropice minore;
- pentru ***starea bună*** - valorile elementelor biologice se caracterizează prin abateri uşoare faţă de valorile caracteristice zonelor nealterate (de referinţă) sau cu alterări antropice minore. Valorile elementelor fizico-chimice generale se caracterizează prin abateri minore faţă de valorile caracteristice zonelor nealterate (de referinţă) sau cu alterări antropice minore;
- pentru ***starea moderată*** - valorile elementelor biologice pentru apele de suprafaţă deviază moderat de la valorile caracteristice zonelor nealterate (de referinţă) sau cu alterări antropice minore;
- pentru ***starea slabă*** - există alterări majore ale elementelor biologice; comunităţile biologice relevante diferă substanţial faţă de cele normale asociate condiţiilor nealterate zonele nealterate (de referinţă) sau cu alterări antropice minore;
- pentru ***starea proastă*** - există alterări severe ale valorilor elementelor biologice, un număr mare de comunităţi biologice relevante sunt absente faţă de cele prezente în zonele nealterate(de referinţă) sau cu alterări antropice minore.

Directiva Cadru defineşte ***starea chimica bună*** a apelor de suprafaţă ca fiind starea chimică atinsă de un corp de apă la nivelul căruia concentraţiile de poluanţi nu depăşesc standardele de calitate pentru mediu, stabilite în anexa IX şi sub Art. 16(7), precum şi sub alte acte legislative Comunitare ce stabilesc astfel de standarde.
Standardele de calitate pentru mediu (EQS) sunt definite drept concentraţiile de poluanţi ce nu trebuie depăşite, pentru a se asigura o protecţie a sănătăţii umane şi a mediului.
Starea corpurilor de apa din bazinul hidrografic Olt este reactualizată pe baza sistemelor de clasificare şi evaluare conforme cu prevederile Directivei Cadru Apă.*
Sistemul de clasificare şi evaluare al stării apelor în conformitate cu Directiva Cadru Apă este prezentat în anexa nr 6.1. a Planului Naţional de Management.

Caracterizarea stării globale a *corpurilor de apă naturale* din bazinul hidrografic Olt în conformitate cu Directiva Cadru Apă a fost definită pe baza stării ecologice şi stării chimice.
Starea ecologică caracterizată pe baza principiului celei mai defavorabile situaţii, a fost evaluată prin utilizarea sistemelor de clasificare conforme cu prevederile Directivei Cadru Apă aplicabile:

- elementelor biologice: râuri - fitoplancton, macronevertebrate bentice şi fauna piscicolă; lacuri – fitoplancton;

Pentru fitoplancton, macronevertebrate bentice şi fauna piscicolă au fost stabilite valori caracteristice celor 5 clase de calitate şi au fost definite rapoartele de calitate ecologică, specifice tipurilor RO 01- RO 16.
Pentru macronevertebrate au fost stabilite valori caracteristice celor 5 clase de calitate şi au fost definite rapoartele de calitate ecologică şi pentru tipurile RO 17- RO 20.

- elementelor fizico – chimice:

- elemente fizico-chimice generale: râuri - condiţii termice (temperatura apei), condiţii de oxigenare (oxigen dizolvat), starea acidifierii (pH), nutrienţi (N-NH4, N-NO2, N-NO3, P-PO4, P total); lacuri – condiţii de oxigenare (oxigen dizolvat) şi nutrienţi (fosfor total);
- poluanţi specifici: râuri, lacuri: Zn, Cu, As, Cr, toluen, acenaften, xilen, fenoli, PCB;

La evaluarea **stării chimice** se are în vedere conformarea cu valorile standard de calitate pentru mediu pentru substanţele prioritare definite de Directiva 2008/105/EC în Anexa I – partea A, atât pentru valoarea medie cât şi pentru valoarea concentraţiei maxime admise.
Starea chimică este determinată de cea mai defavorabilă situaţie. Orice depăşire a standardelor de calitate mediu conduce la neconformare şi la neatingerea obiectivelor de stare bună.

Influenţa estimată a lucrarilor asupra calităţii apelor şi evoluţia calităţii apelor în situaţia neimplementării proiectului

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

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

In condiţiile în care proiectul nu se realizează, evoluţia probabilă a calităţii apei tinde să se menţină la nivelul înregistrat în anul 2021.

3.2. Calitatea aerului

Conform prevederilor Ord. MM nr. 598/2018 privind aprobarea listelor cu unităţile administrativ teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele şi aglomerările prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, *aglomerarea Municipiului Piteşti şi Zona Judeţului Argeş* se încadrează în *regimul de gestionare II a ariilor din zonele şi aglomerările privind calitatea aerului* pentru poluanţii: dioxid de sulf ($S0_2$), dioxid de azot ($N0_2$), oxizi de azot (NO_x), particule în suspensie PM10, benzen ($C6H_6$), monoxid de carbon (CO), plumb (Pb) sau valorile-ţintă pentru arsen (As), cadmiu (Cd), nichel (Ni) şi PM2,5.

Consiliul Judeţean Argeş a elaborat *Planurile de menţinere a calităţii aerului conform prevederilor:*

- Legii nr. 104/201 lprivind calitatea aerului înconjurător, art. 21 şi art. 56;

HG nr. 257/2015 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate a aerului, a planurilor de acţiune pe termen scurt şi a planurilor de menţinere a calităţii aerului, art. 32.

Reţeaua Locală de Monitorizare a Calităţii Aerului din Aglomerarea Piteşti este formată din *6 (şase) staţii automate de monitorizare* echipate cu analizoare performante, care aplică metodele de referinţă prevăzute în Legea 104/2011 pnvind calitatea aerului Înconjurător.

<u>Amplasarea staţiilor de monitorizare a calităţii aerului in judeţul Argeş</u>

- AG1 - Staţie trafic: Str. Nicolae Bălceseu, municipiul Piteşti

Monitorizează influenţa traficului asupra calităţii aerului, în scopul de a evidenţia nivelului de poluare la care este expusă populaţia. Raza ariei de reprezentativitate este de 10 -100 m.

Poluanţi monitorizaţi: $S0_2$, NO, $N0_2$, NO_x, CO, PM10, BTEX, Pb, Cd, Ni, As.

- AG2 - Staţie de fond urban: Str. Victoriei, municipiul Piteşti

Monitorizează nivelul de poluare din ariile urbane - influenţa "aşezărilor umane fără să fie influenţate direct de trafic sau industrie. Amplasamentul este astfel ales încât nivelul de poluare monitorizat să fie influenţat de contribuţiile integrate provenind din toate sursele din direcţia opusă vântului. în spaţiile deschise din zonele rezidenţiale şi comerciale.

Raza ariei de reprezeutativitate este de 1-5 km.

Poluanţi monitorizaţi: SO2, NO, NO2, Nox, CO, PM10, PM2.5 automat (liglit scattering), BTEX, Pb. Cd, Ni, As, parametrii meteorologici (direcţie şi viteză vînt. temperatură, presiune, radiaţie solară, umiditate relativă, precipitaţii).

- AG3 - Staţie de fond suburban: Sat Radu, Negru, Comuna Călineşti
- AG4 - Staţie de fond suburban: Sat Valea Mărului, Comuna Budeasa, Caloteşti

Monitorizează nivelele de poluare rezultate din transportul poluanţilor proveniţi din municipiul Piteşti şi din afara lui, fără să fie influenţată direct de emisiile ce provin din trafic sau din industrie. Oferă informaţii referitoare la expunerea populaţiei şi vegetaţiei de la marginea aglomerării 1a niveluri de ozon ridicate. Raza ariei de reprezeutativitate este de 1-5 km.

Poluanţi monitorizaţi: SO2, NO, NO2, NO_x, CO, PM10, BTEX, Pb, Cd, Ni, As, parametrii meteorologici.

- AG5 - Industrial 2: Comuna Oarja, judeţul Argeş.

Poluanţi monitorizaţi: SO2, NO, NO2, NO_x, CO, PM10. BTEX. parametrii meteorologici.

- AG6 - Industrial 1: Str. Mircea cel Bătrân, Câmpulung

Poluanţi monitorizaţi; SO2, NO, NO2, NO_x. CO, PM10 automat (liglit scattering, Pb, Cd, Ni, As, parametrii meteorologici).

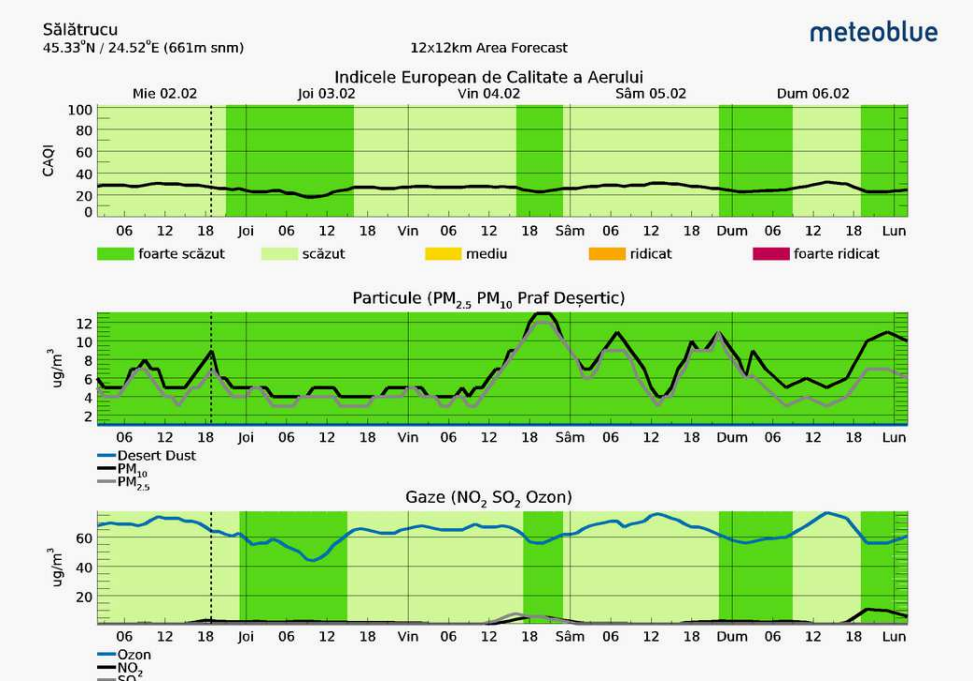
APM Arges nu deţine staţii de monitorizare a calităţii aerului în zona amplasamentului perimetrului de exploatare sau în imediata vecinătate.

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 consideratie sunt:

- activitati agrozootehnice
- circulatia rutiera

Starea calităţii aerului în condiţiile în care proiectul nu este implementat

In condiţiile în care proiectul propus pe amplasament nu se realizează, evoluţia probabilă a calităţii aerului, în situaţia în care nu se adoptă măsuri specifice care să asigure eficientizarea traficului rutier în zona, tinde să se menţină la nivelul înregistrat în anul 2021.



Sursa: Meteoblue

Fig. 11. Calitatea aerului zona Salatrucu

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.

Suprafaţa care urmează să fie scoasă din fondul forestier este situată în raza teritorial administrativă a comunei Sălătrucu, judeţul Argeș - extravilan.

Geografic, teritoriul studiat este situat în regiunea Subcarpaţilor Getici, gruparea Muscelele Argeşului, formate din dealuri şi culmi orientate pe direcţia N-S. Din punct de vedere fitoclimatic, teritoriul studiat face parte din etajul fitoclimatic - Deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgetei (FD3). Expoziţia generală este estică, iar înclinarea medie este de 35 grade.

Altitudinea este cuprinsă între 550 m și 850 m.

Solurile intalnite in zona perimetrului Sălătrucu sunt de urmatoarele tipuri:

- solurile silvestre submontane-soluri brune podzolice, asociate cu solurile podzolice argiloiluviale pseudogleizate, soluri brune și brune acide (în funcție de relief și rocă);
- pseudorendzine și soluri negre de fâneață umedă (soluri negre ,,de muscele”);
- soluri aluviale - pe terasele joase ale râului.

Pe suprafete relativ extinse din cadrul perimetrului, solul este format preponderent din bolovănisuri, pietrisuri si nisipuri cu intercalatii marno-argiloase. Această varietate litologică reflectă intensitatea diferită a proceselor de denudare din aria carpatică si conditiile neuniforme de sedimentare.

Principalele măsuri de diminuare a impactului asupra solului sunt:

- circulaţia tractoarelor să se facă pe cât posibil numai pe traseele aflate în zona care se defrişează, evitându-se deplasare în afara acesteia;
- în situaţia în care nu poate fi evitată trecerea prin arborete ce nu vor fi exploatate este indicată folosirea la adunatul lemnului a echipamentelor care reduc parcursul tractoarelor (cabluri acţionate de trolii);
- prelucrarea capătului din faţă al piesei târâte (stronţuirea) sau acoperirea cu conuri de protecţie;
- evitarea circulaţiei tractoarelor în parchet pe timp umed;
- luarea unor măsuri de protecţie a traseelor supuse eroziunii prin apărarea cu lungoane, pat de crăci etc., iar la terminarea lucrărilor traseele cu făgaşe care se vor nivela;
- salvarea părţii fertile a solurilor de pe suprafaţa afectată prin excavare.

Prejuducii aduse solului pe traseele de colectare ce trec prin arboretele vecine

Prejudicierea solului se produce prin răvăşirea litierei şi a stratului superior al solului (scalparea solului), producerea de făgaşe şi compactarea acestuia. Aceste acţiuni provoacă încetinirea ciclurilor biogeochimice şi împiedică germinaţia seminţelor.

Circulaţia utilajelor pentru colectarea lemnului, precum şi târârea (semitârârea) lemnului în procesul de scos – apropiat provoacă deranjarea şi prejudicierea solului forestier. Gradul de prejudiciere depinde de caracteristicile acestuia, respectiv: structura şi textura solului, grosimea şi gradul de umiditate.

Compactarea solului forestier poate încetini sau opri creşterea rădăcinilor, iar dacă tasarea depăşeşte anumite limite arborii mor („asfixia solului”).

Pe terenurile în pantă, lucrările de exploatare a lemnului pot avea consecinţe negative asupra solului, în cazul circulaţiei tractoarelor pe direcţia liniei de cea mai mare pantă a versanţilor sau repetat, pe trasee „pieptişe” cu panta mai mare de 20%.

Făgaşele create de roţi declanşează şi accentuează fenomenul de eroziune a solului, iar cu timpul se pot transforma în formaţiuni torenţiale. Acelaşi efect îl are şi colectarea lemnului prin alunecare liberă pe linia de cea mai mare pantă (corhănire).

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

În situația în care proiectul nu este implementat, calitatea factorilor de mediu principali apă, aer sol, biodiversitate, respectiv populația va fi afectată periodic de activitățile desfășurate în zonă de alte activități, respectiv circulatia pe drumurile de acces in zonă.

Localitatea Salatrucu nu apare în lista localitatilor vulnerabile la poluarea cu nitrati din Ordinului MADR nr. 743/2008 pentru aprobarea listei localităţilor pe judeţe unde există surse de nitrati din activitati agricole. Acesta este rezultatul folosirii îngrășămintelor chimice în agricultură.

4. Descrierea factorilor susceptibili a fi afectati de proiect

4.1. Apa

Amplasamentul aferent proiectului este situat in:

Bazinul hidrografic: Olt

Curs de apa: raul Topolog, cod cadastral VIII- 1.151.

Ape subterane: Amplasamentul proiectului nu se afla in zona corpurilor de apa subterana.

Hidrogeologia

Cel mai apropiat curs de apă de suprafată, care jaloneaza perimetrul Salatrucu spre est, este rîul Topolog, cu afluentul sau de dreapta Valea Iepei.

Cursul de apa Topolog este afluent de stânga al râului Olt, colectând apele de pe o suprafață de 543 km^2, cu o lungime totală de 40 km și o panta medie de 17‰.

În perimetrul Sălătrucu nu s-au făcut lucrări de cercetare cu caracter hidrogeologic. Observaţiile efectuate s-au redus la următoarele constatări:

⇨ nu au fost constatate izvoare subterane sau arteziene în nici o lucrare executată;

⇨ lucrările de foraj au avut ceva pierderi de circulaţie, ceea ce dovedeşte că roca utilă este destul de permeabilă sau fisurată;

⇨ apar uneori umeziri superficiale ale rocii, umeziri care se datorează apelor meteorice şi care nu ar putea afecta lucrările miniere ce se vor dezvolta ulterior.

Sub raport hidrogeologic, valea Topologului dispune de rezerve ce apar sub formă de izvoare la baza versanților, terase, sau care se găsesc la adâncimi mai mari în depozite fluvio-lacustre (orizonturi de adâncime).

Din datele hidrogeologice existente rezultă că apele freatice au adâncimi variabile și o influență destul de mare în anumite sectoare, prin provocarea excesului de umiditate în anii ploioși și mai ales prin formarea unor orizonturi suprafreatice. Poziția orizonturilor freatice este strâns legată de litologia și de morfologia reliefului:

- orizonturile cu adâncimi între 0-5 m se întâlnesc în lunca Topologului, dar și pe unele porțiuni din terasele inferioare, unele contribuie la generarea excesului de umididate;

- orizonturile cu adâncimi între 5-15 m se întâlnesc numai în unele sectoare. În zona bazinului Topolog primul orizont subteran este la 35 m;

- orizonturi de apă subterană.

În zona bazinului Topolog se pot evidenția următoarele orizonturi de apă:

- orizontul freatic din aluviunile de terasă. Se află cantonat în terasa râului Topolog. Terasa are grosime de 10-20 m, iar stratul de apă măsoară cca. 12,00 m

grosime. Apa din terasă provine din infiltrațiile dinspre dealuri, care sunt constituite la partea superioară din depozite ale Podișului Getic, nisipuri și pietrișuri, din infiltrațiile apelor pluviale meteorice căzute în zonă și din infiltrațiile de apă dinspre râu.

- orizonturile din adâncime. Primul nivel de apă subterană se află la 35 m, cu un debit de cca. 3,0 l/sec. Din iazuri nu se pompează apă, deci pânza de apă nu este supusă unor variații de nivel, prin pompări.

Orizontul acvifer din zona bazinului Topolog este constituit din pietrișuri, nisipuri și pietrișuri cu bolovăniș, ale căror elemente petrografice sunt constituite din elemente de șisturi cristaline, roci eruptive și sedimentare, reprezentate prin: cuarț și cuarțite, micașisturi, gnaise, șisturi-cloritoase.

Din punct de vedere hidrologic, pârâul Topolog este principalul curs de apă din zonă cu acțiune puternică de drenare. Raportul între cursul de apă-râul Topolog și orizontul acvifer, în ceea ce privește direcția de curgere, este acela că fluxul acvifer freatic are orientare spre cursul de apă, orizontul acvifer freatic fiind acela care alimentează cursul de apă.

Nivelul pânzei freatice (lunca pârâului Topolog) variază între 0,5 m și 2,0 m funcție de anotimp, regimul precipitațiilor și o zonă în care variația nivelului hidrostatic este cuprinsă între 4,00 m și 7,00 m (zona terasei joase, de pe malul drept al cursului de apă, în zona de dezvoltare a acestei terase).

Considerăm că factorii hidrogeologici nu vor influenţa negativ desfaşurarea activităţii viitoare de exploatare.

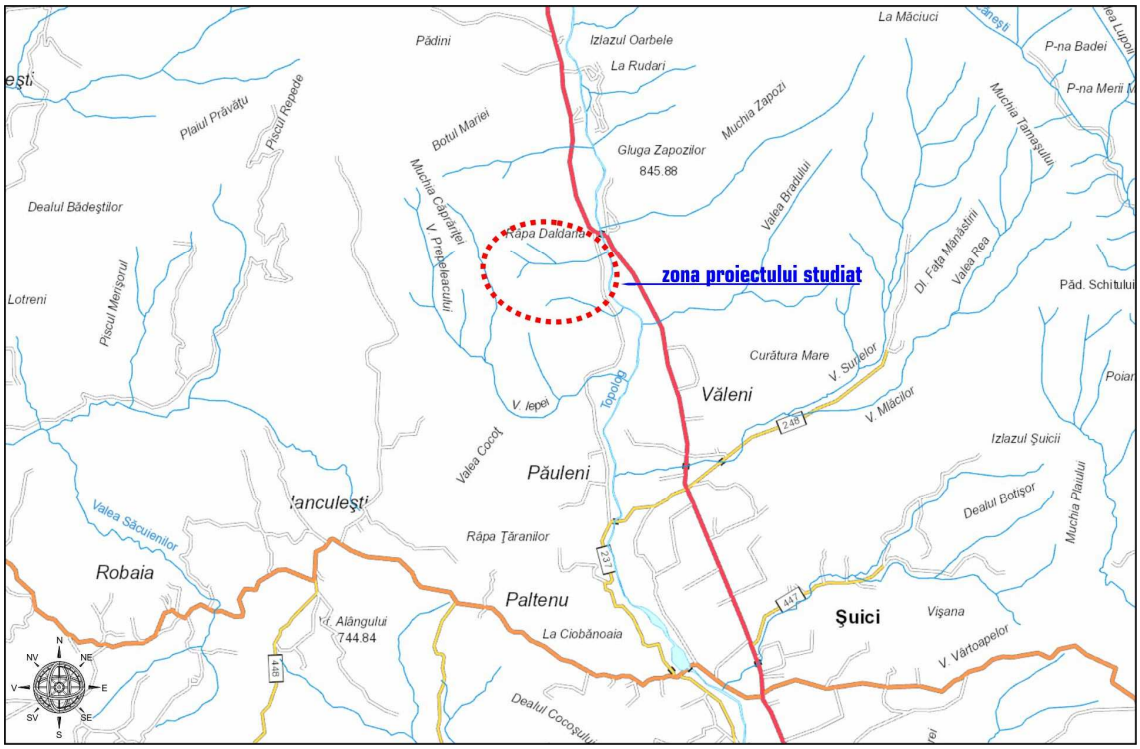


Fig. 12. Harta hidrologica a zonei

Marimea si durata apelor mari si a viiturilor se afla sub influenta directa a conditiilor fizico – geografice existente in bazinul hidrografic Topolog.

Elementul climatic reprezentat prin precipitatiile cazute este unul din factorii cei mai importanti.

In ordinea importantei trebuie mentionati factorii morfometrici si in primul rand suprafata, solul si gradul lui de umezire, vegetatia, structura geologica.

Frecventa debitelor maxime lunare la statiile hidrometrice din zona arata ca ape mari se produc in lunile iunie, iulie, august si octombrie, acestea pronenind in general din ploi.

In functie de elementele dimensionale ale bazinului hidrografic, apele mari au o durata variabila de la 1 – 2 zile la cateva zile.

Terenul pe care se vor derula lucrarile propuse este situat pe versantul drept al râului Topolog și este străbătut de văi cu debit nepermanent.

Alimentare cu apa si canalizare

Entitatea extractivă nu va fi conectată la reţeaua de alimentare cu apă potabilă şi canalizare. Necesarul de apă potabilă pentru consumul salariaţilor va fi asigurat din comert – apa imbuteliata.

Pentru satisfacerea necesităţilor fiziologice se va folosi un grup sanitar ecologic mobil, amplasat in cadrul organizarii de santier.

Apa proaspătă pentru uz industrial necesară umectării fronturilor de lucru si a drumurilor tehnologice va fi asigurata de beneficiar si transportată cu o autocisternă proprie; ulterior aceasta va fi pulverizată cu ajutorul unei motopompe.

In acelasi fel va fi asigurat si necesarul de apa pentru stingerea incendiilor.

Activitatea din cariera nu este generatoare de ape uzate care sa necesite evacuare.

4.2. Aer

Bazinul Topolog se caracterizeaza, pe ansamblu, prin deficit termic, cu un numar mare de zile cu temperaturi medii sub 10°C. Diferentierile majore sunt determinate de variatiile pe verticala a bilantului termic, de forma si gradul de înclinare a versantilor. Lunile cu precipitatiile cele mai bogate sunt mai - august, iar lunile cu cele mai scazute precipitatii sunt între februarie – martie. Din totalul precipitatiilor peste 50 % sunt solide. Cantitatile de zapada sunt mai mari pe culmile înalte si scad treptat spre fundul vailor principale.

Clima comunei este influențată de așezarea geografică, dispunerea în trepte a reliefului joacă rolul principal în conturarea tipurilor de climă ce apar în județul Argeș. Datorită poziției sale geografice și diversității reliefului, județul Argeș beneficiază de un climat temperat continental cu influențe oceanice și submediteraneene.

Ca urmare, temperaturile variază de la cele mai scăzute medii anuale -20^{0}C, însoțite de vânturi puternice, în zona alpină, până la medii mai ridicate, de 10^{0}C, în zona de câmpie.

Temperaturile cele mai scăzute se înregistrează în luna ianuarie, iar cea mai ridicată în lunile iulie și august. Media anuală are valori maxime determinate de învelișurile termice din anotimpul rece. În perioada de primăvară și toamnă

temperatura aerului înregistrează salturi bruște din cauza succesiunii continue a maselor de aer de cca. 6^0C, în timp ce toamna ele au un mers descendent.

Caracteristica cea mai importantă a regimului climei din regiune, cât și circulația apei în natură o constituie precipitațiile atmosferice care scad de la nord la sud, acestea fiind: ploaia, lapovița și zăpada. În mersul anual al precipitațiilor, se poate desprinde un maxim în lunile iunie-iulie și un minim în intervalul ianuarie-martie. Iarna cad cele mai mici cantități de precipitații, iar vara cele mai abundente, producând inundații și alunecări de teren.

Regimul termic

Temperatura medie anuală este de 9°C şi variază între 8,5°C şi 9,5°C în raport cu altitudinea.

Pe anotimpuri se înregistrează următoarele valori medii ale temperaturilor:

- primăvara + 8,9°C;
- vara + 18,8 °C;
- toamna + 9,7°C;
- iarna – 1,4°C.

Diferenţele dintre temperatura medie a lunilor de vară şi cea a lunilor de iarnă este de 20,2°C.

Luna cea mai caldă este iulie, media temperaturilor fiind + 19,7°C, iar cea mai friguroasă este ianuarie – 2,9°C. Amplitudinea medie a temperaturilor este de 22,6°C.

Temperatura maximă absolută s-a înregistrat în luna iulie 1909 şi a fost de 36,5°C, iar cea minimă absolută s-a înregistrat în februarie 1956 (-25,5°C).

Temperatura cea mai ridicată în luna ianuarie s-a înregistrat în anul 1900 (13,5°C) iar cea mai scăzută temperatură a lunii iulie a fost de +3,1°C în anul 1896.

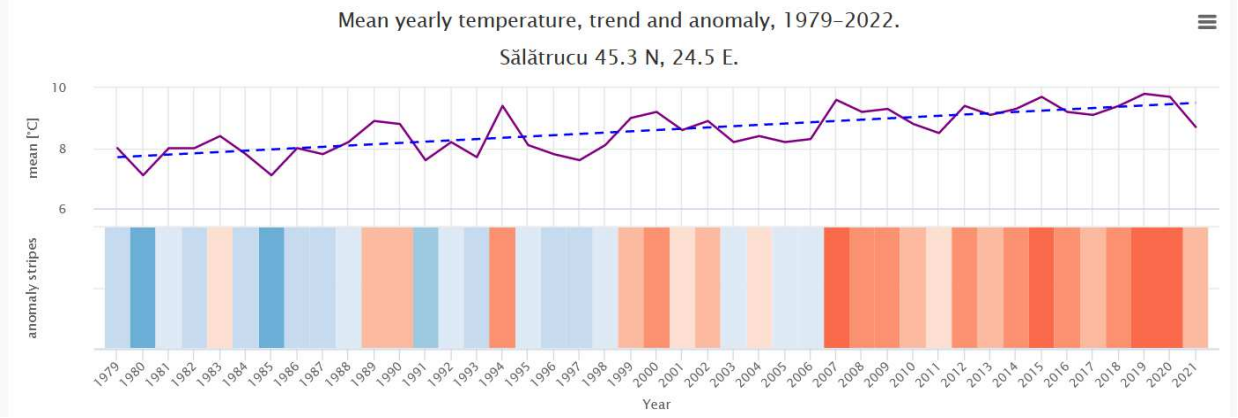
Amplitudinea maximă absolută este de 62°C.

Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0°C este de 3564°C pe an, înregistrându-se în intervalul 19.II – 17.XII ale fiecărui an, durata medie a zilelor cu temperatura mai mare de 0°C fiind de 302 zile. Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10°C este de 3124°C, totalizând anual 186 zile în intervalul 16.IV – 18.X. Pentru fag şi gorun, o perioadă de vegetaţie de 5 – 6 luni reprezintă o clasă de favorabilitate mijlocie.

Primul îngheţ se produce de regulă după încheierea perioadei de vegetaţie şi nu produce pagube vegetaţiei forestiere, cel mai frecvent prima zi de îngheţ înregistrându-se în jurul datei de 15 septembrie.

În pădure, solul îngheaţă de obicei la jumătatea lunii noiembrie, cel mai timpuriu îngheţ înregistrându-se către sfârşitul lunii martie.

Îngheţul solului prin durata şi intensitatea sa, influenţează aprovizionarea cu apă a acestuia precum şi dinamica activităţii microorganismelor din sol ca şi scurgerea de suprafaţă a apei provenită din topirea zăpezilor.



Sursa : Meteoblue

Fig. 13 Variatia anuala a temperaturii Salatruc

Regimul pluviometric

Precipitaţiile se caracterizează prin cantităţile diferite şi neuniforme distribuite. Media anuală este de 728,6 mm.
În sezonul cald, cad peste 60% din precipitaţiile anuale.
Straturile de zăpadă persistente au un rol termoizolator şi de protecţie a solului şi a culturilor tinere.
Prima ninsoare se înregistrează la începutul lunii noiembrie (08.11), iar ultimele ninsori cad de obicei la sfârşitul lunii ianuarie şi se menţine până la sfârşitul lunii februarie şi începutul lunii martie.

Durata medie a stratului de zăpadă este de circa 70 zile.

În ceea ce priveşte influenţa pădurii asupra depunerii şi duratei stratului de zăpadă s-a constatat că primele depuneri de zăpadă în pădure se materializează mai târziu faţă de cele din terenurile goale, iar primăvara, topirea zăpezii întârzie cu circa 10 zile faţă de cea de pe terenurile goale. Grosimea stratului de zăpadă este în general de 25 – 35 cm. Depuneri maxime anuale se înregistrează în luna ianuarie. Căderile mari de zăpadă nu produc pagube însemnate la speciile de foioase.
Ele afectează mai ales plantaţiile de pin din amonte, producând rupturi izolate şi doborâturi izolate pe suprafeţe restrânse.

Precipitaţiile lichide înregistrează valori maxime în luna iunie (113,0 mm). Cantitatea maximă de precipitaţii în 24 ore s-a înregistrat în luna iunie 1915 când au căzut 73,9 l/mp.

Situaţia precipitaţiilor pe anotimpuri se prezintă astfel (valori medii):

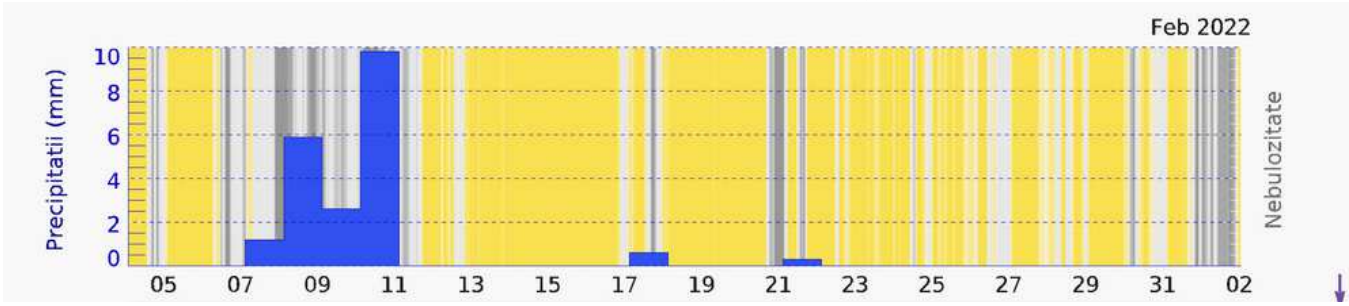
- iarna – 138,5 mm;
- primăvara – 193,0 mm;
- vara – 240,4 mm;
- toamna – 156,7 mm.

În perioada de vegetaţie, cantitatea medie de precipitaţii este de 441,6 mm.

Umiditatea medie anuală este de 70%, valoarea maximă înregistrându-se iarna (73%), iar cea minimă vara (66%).

Evapotranspiraţia potenţială anuală este de 635 mm, fiind mai mică decât valoarea anuală a precipitaţiilor atmosferice.

Analizând valorile lunare ale precipitaţiilor atmosferice în paralele cu cele ale evapotranspiraţiei, se constată că în intervalul iulie – septembrie, evapotranspiraţia potenţială este mai mare decât precipitaţiile atmosferice. Apare aşadar fenomenul de secetă care limitează funcţiile fiziologice ale arboretelor, mai ales pe versanţii cu expoziţii însorite şi cu înclinare mare (peste 30 grade).

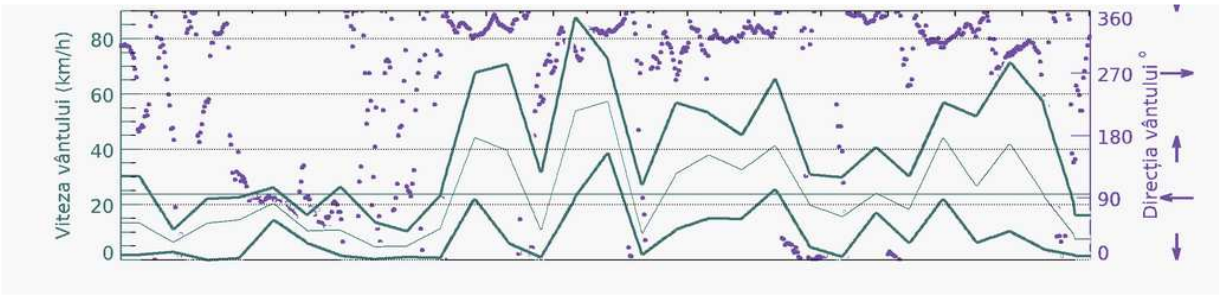


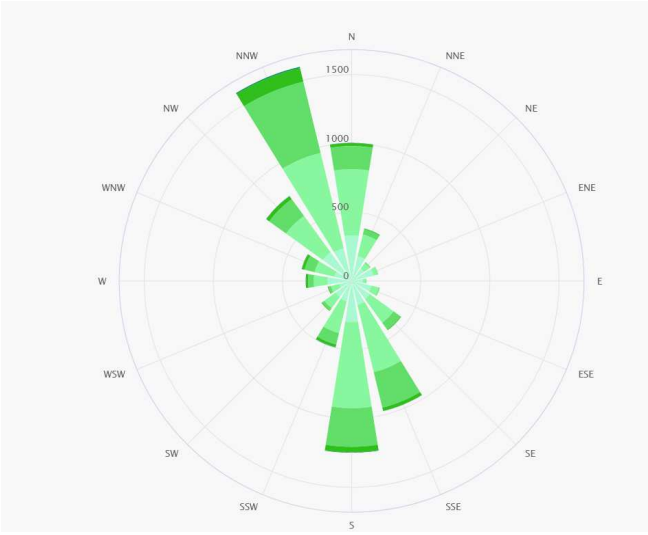
Sursa : Meteoblue

Fig. 14 Cantitatea de precipitatii Salatruc

Regimul eolian

În teritoriul studiat predomină vânturile din nord – est, urmate de cele din sud – vest şi cele din nord. După intensitatea acestora, cel mai puternic este vântul din nord – est care bate tot timpul anului. Intensitatea acestuia pe scara Beaufort este de 2,4%.





Sursa : Meteoblue

Fig. 15 Viteza vantului si Roza vanturilor Salatruc

Indicatori sintetici ai datelor climatice

În tabelul următor sunt prezentate date privind indicele de ariditate de Martonne, cu valori lunare:

Specificaţii	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Anual**
Indicele de Martonne	76	58	37	39	44	49	31	25	19	36	41	63	38,3

Indicii de ariditate de Martonne lunari sunt cuprinşi între 19 în luna septembrie şi 76 în luna ianuarie.
Indicele anual de ariditate este de 38,3, iar în sezonul de vegetaţie de 34,0.

Date fenologice

Înflorirea, înfrunzirea şi coacerea seminţelor forestiere se realizeaza în funcţie de numeroşi factori printre care cei mai importanţi sunt: altitudinea, expoziţia, panta, temperatura, lumina, vântul, solul, substratul litologic şi exigenţele ecologice ale speciilor.
De regulă, fazele fenologice urmează etajele fitoclimatice. Altitudinal, pădurile din zona studiată au o amplitudine cuprinsă între 550 m şi 650 m, fapt care releva ca, perioada de înfrunzire şi înflorire este prelungită, fiind întârziată cu 2-3 zile pentru fiecare 100 m altitudine.
Majoritatea speciilor forestiere, de pe acest teritoriu, încep înfrunzirea şi înflorirea în lunile aprilie-mai, iar maturaţia seminţelor forestiere în lunile septembrie-octombrie.
Periodicitatea fructificaţiilor anuale este de 6-8 ani la speciile de cvercinee (predominante în zonă), dar este uneori întreruptă de fructificaţii parţiale (stropeli).

Din cele prezentate, se poate trage concluzia că specia de bază (fagul) găseşte condiţii optime de dezvoltare.

După Köppen, teritoriul se încadrează în regiunea climatică D.f.k' suprafeţe cu altitudinea cuprinsă între 550-600 m, zonă în care predomină pădurile de fag.

Indicele de ariditate de Martonne este de 38,3 iar în sezonul de vegetaţie de 34,0.

Analiza principalelor elemente care caracterizează climatul zonei studiate scot în evidenţă următoarele aspecte:

1. Temperatura medie anuală (9°C şi variază între 8,5°C şi 9,5°C în raport cu altitudinea) corelată cu cantitatea medie anuală de precipitaţii (728,6 mm) oferă condiţii de favorabilitate medii şi ridicate pentru principalele specii forestiere care se întâlnesc în cuprinsul teritoriului;
2. Excesele climatice (termice şi pluviometrice) sunt prezentate şi se încadrează în noile generaţii ce caracterizează climatul acestei zone;
3. Regimul eolian nu reprezintă un pericol pentru vegetaţia forestieră existentă.

4.3. Sol si subsolul

Fondul morfologic al bazinului hidrografic Topolog este dominat atât de influentele petrografice în sectorul montan amplificate în special de modelarea glaciara si periglaciara, cât si de cele structurale în spatiul subcarpatic si piemontan. Factorul tectonic are un rol regional în aria muntilor josi si în sectorul alpin, respectiv local în rest. Roca opune factorilor modelatori diferite grade de rezistenta prin caracteristicile mecanice si chimice, impunând astfel distributia spatiala a categoriilor de procese si variatiile intensitatii acestora, reflectate în peisajul geomorfologic sub forma tipurilor lito - genetice de relief

Din punct de vedere structural perimetrul Sălătrucu se încadrează în marea unitate geologică cunoscută sub denumirea de Depresiunea Getică.

Desăvârșirea aranjamentului tectonic al zonei cristalino-mezozoică din Carpații Meridionali și ridicarea ei sub forma unui sistem cutat, în urma mișcărilor tectonice din faza laramică, au determinat apariția, în fața acestuia, a unei zone depresionare care a preluat funcția de bazin de sedimentare evoluând ca avanfosă. În structura actuală acesta alcătuiește ceea ce s-a numit Depresiunea Getică.

În structura Depresiunii Getice se disting cele două etaje structurale, bine individualizate, aparținând de unități structo-genetice deosebite și anume: fundamentul, care aparține fie zonei cristalino-mezozoice a Carpaților Meridionali, fie Platformei Valahe și formațiunile Depresiunii Getice propriu-zise.

Depresiunea Getică a evoluat ca bazin de sedimentare cu funcție de avanfosă din Paleogen până la sfârșitul Pliocenului. În tot acest interval de timp s-au acumulat depozite de molasă în care ponderea o au depozitele psefito-psamitice, la care se adaugă evaporite, calcare, cărbuni și depozite piroclastice. În general, se remarcă faciesuri de tip litoral, grosiere sau calcaroase recifale și faciesuri de larg psamito-pelitice. Sursa de alimentare cu material terigen a constituit-o zona cristalino-mezozoică aflată în curs de ridicare.

Procesul de sedimentare nu a fost continuu, ci se recunosc două discontinuități de amploare regională, una în Miocenul timpuriu, intraburdigaliană, corespunzând paroxismului eostiric și alta în Volhinian, determinată de miscările moldavice. Aceste discontinuități delimitează pe întinsul Depresiunii Getice și în cuprinsul stivei de depozite ce formează umplutura depresiunii, trei cicluri de sedimentare și anume:

- ciclul de sedimentare Paleogen care se încheie cu Burdigalianul inferior;
- ciclul de sedimentare Burdigalian superior-Sarmațian inferior;
- ciclul de sedimentare Sarmațian mediu-Pliocen.

Ciclul de sedimentare Paleogen. Acesta debutează în Eocen, marcând transgresiunea majoră, prima după formarea Depresiunii Getice și se încheie în Miocenul timpuriu.

Eocenul are o extindere destul de mare. Depozite de această vârstă apar la zi pe rama cristalino-mezozoică între Valea Vâlsanului și Valea Otăsău, pe sub depozite mai

recente ale depresiunii acestea au fost interceptate prin mai multe foraje spre sud, până aproape de linia pericarpatică, iar spre vest până în Valea Coșuștea.

Eocenul este dezvoltat în două faciesuri: unul de margine, litoral, predominant conglomeratic și altul de larg predominant grezos-marnos, mai rar se întâlnesc și faciesuri calcaroase având dezvoltare lenticulară.

Acesta are, în linii mari, o grosime în jur de 2000m și îmbracă un facies conglomeratic-grezos dezvoltat în partea nordică a depresiunii și un facies grezos-pelitic care se extinde în cea mai mare parte a Depresiunii Getice.

Oligocenul are aproape aceeași răspândire ca și depozitele eocene și include depozite predominant pelitice, elementul distinctiv fiind dat de prezența argilelor negricioase-bituminoase de tipul disodilelor. Rocile psefito-psamitice sunt subordonate, ele au o dezvoltare lenticulară, cu o oarecare preponderență în zona de margine din vecinătatea ramei cristalino-mezozoică.

Grosimea depozitelor oligocene variază între 200 și 1800 m, mai mare fiind în zona marginală dinspre nord și în partea centrală. În cuprinsul Oligocenului se diferențiază un facies litoral predominant grezos-conglomeratic, un facies intermediar grezos-nisipos și un facies pelitic marnos-argilos.

Acvitanian-Burdigalianul inferior încheie ciclul de sedimentare paleogen.

Depozitele de această vârstă au un caracter evident regresiv și sunt reprezentate printr-o suită a căror grosime variază între 150 m și 500 m. La zi, Acvitanian-Burdigalianul inferior, urmând peste depozite oligocene, apare în partea nord-estică a Depresiunii Getice, din Valea Oltului spre est.

Ciclul Burdigalian-Sarmațian inferior relevă o importantă transgresiune, marcând sfârșitul paroxismului costiric. Ca și primul ciclu sedimentar și acesta include depozite într-un facies de margine predominant grosier și depozite în facies de larg preponderent psamito-pelitice.

Burdigalianul în sens larg este reprezentat prin depozite aparținând la cele două faciesuri, de margine și de larg. Acesta debuteaza printr-un puternic orizont conglomeratic format din elemente mai mult sau mai puțin rotunjite, constituite din șisturi cristaline, calcare jurasice și gresii cretacice, prinse într-o matrice marno-nisipoasă de culoare roșiatică sau verzuie.

Conglomeratele trec pe verticală la nisipuri micacee cu intercalații subțiri de marne nisipoase, adesea roșiatice. Suita burdigaliană din nordul Depresiunii Getice se încheie cu o secvență marnoasă de culoare închisă, cu intercalații subordonate de nisipuri.

Faciesul de larg al Burdigalianului se dezvoltă la sud de aria ocupată de faciesul conglomeratic și are o extindere mult mai mare. Acesta este reprezentat printr-o alternanță de conglomerate și gresii care, pe verticală trece la nisipuri și mai departe la marne și argile adesea roșiatice. Grosimea Burdigalianului în facies de larg poate atinge 1000-2000m. Badenianul, în partea de est a Depresiunii Getice, urmează în continuitate de sedimentare peste depozitele burdigaliene.

Pe marginea depresiunii se dezvoltă, fie un facies grosier reprezentat prin conglomerate, gresii și marne, fie calcaros reprezentat prin calcare cu Litothamnium.

Spre largul depresiunii se dezvoltă faciesul normal al Badenianului, în care se disting cele patru entități litofaciale devenite clasice: formațiunea tufurilor și a marnelor cu globigerine, formațiunea sării, formațiunea șisturilor cu radiolari și formațiunea marnelor cu Spiratella. Grosimea depozitelor badeniene în facies de larg variază în limite foarte largi putând atinge 1000m în partea sudică a depresiunii.

Sarmațianul inferior încheie cel de-al doilea ciclu de sedimentare din Depresiunea Getică, în general reprezentat printr-o alternanță de gresii calcaroase și marne.

Ciclul Sarmațian mediu-Pliocen se așterne transgresiv și discordant, atât peste formațiunile mai vechi ale Platformei Valahe, cât și peste formațiunile cutate ale Depresiunii Getice, acoperind falia pericarpatică.

Sarmațianul mediu-superior este constituit din depozite marnoase, nisipoase și grezoase a căror grosime variază în limite largi. În partea sud-vestică a sectorului dintre Olt și Jiu, depozitele pot atinge 2000-2500 m grosime.

Meoțianul include depozite de apă dulce, variate ca facies, având depozite cu faună de apă salmastră. În zonele centrale ale depresiunii predomină formațiuni argiloase și nisipoase, în continuitate de sedimentare cu cele sarmațiene cu care de altfel sunt similare, încât adesea nu pot fi separate.

Pontianul are caracter ingresiv mai accentuat în partea estică unde s-a creat golful de la Câmpulung. Depozitele ponțiene sunt predominant marnoase în jumătatea inferioară a suitei și argiloase-nisipoase în jumătatea superioară. Local se dezvoltă și faciesuri mai grosiere, iar la marginea nordică, în jumătatea inferioară a suitei se întâlnesc strate de cărbune.

Dacianul este dezvoltat într-un facies argilos-nisipos, cu intercalații de cărbuni mai frecvente spre partea superioară a suitei.

Romanianul încheie suita pliocenă. Acestea sunt reprezentate prin nisipuri gălbui, argile și marne, uneori rosiatice, în care adesea se găsesc strate de lignit.

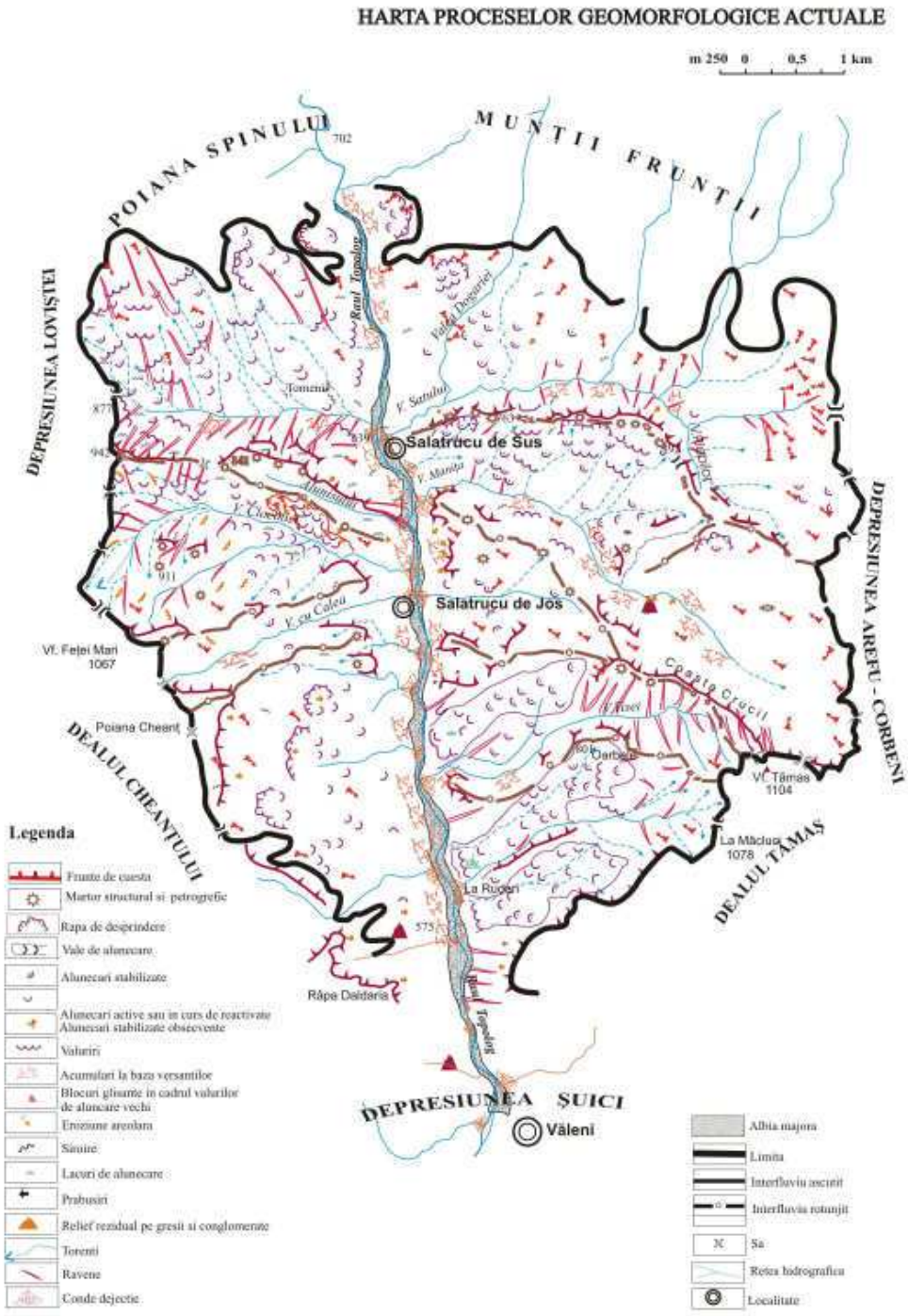


Fig. 16 Harta proceselor geomorfologice în spatiul depresionar Salatrucu

Solurile intalnite in zona perimetrului Sălătrucu sunt de urmatoarele tipuri:

- solurile silvestre submontane-soluri brune podzolice, asociate cu solurile podzolice argiloiluviale pseudogleizate, soluri brune și brune acide (în funcție de relief și rocă);
- pseudorendzine și soluri negre de fâneață umedă (soluri negre ,,de muscele”);
- soluri aluviale - pe terasele joase ale râului.

Pe suprafete relativ extinse din cadrul perimetrului, solul este format preponderent din bolovănisuri, pietrisuri si nisipuri cu intercalatii marno-argiloase. Această varietate

litologică reflectă intensitatea diferită a proceselor de denudare din aria carpatică si conditiile neuniforme de sedimentare.

Din punct de vedere geologic, teritoriul studiat se încadrează în marea unitate structural tectonică Depresiunea Getică. Substratul litologic este alcătuit predominant din formaţiuni sedimentare cuaternare: pietrişuri, nisipuri.

Unitatea geomorfologică este versantul frământat, cu înclinări repezi până la foarte repezi.

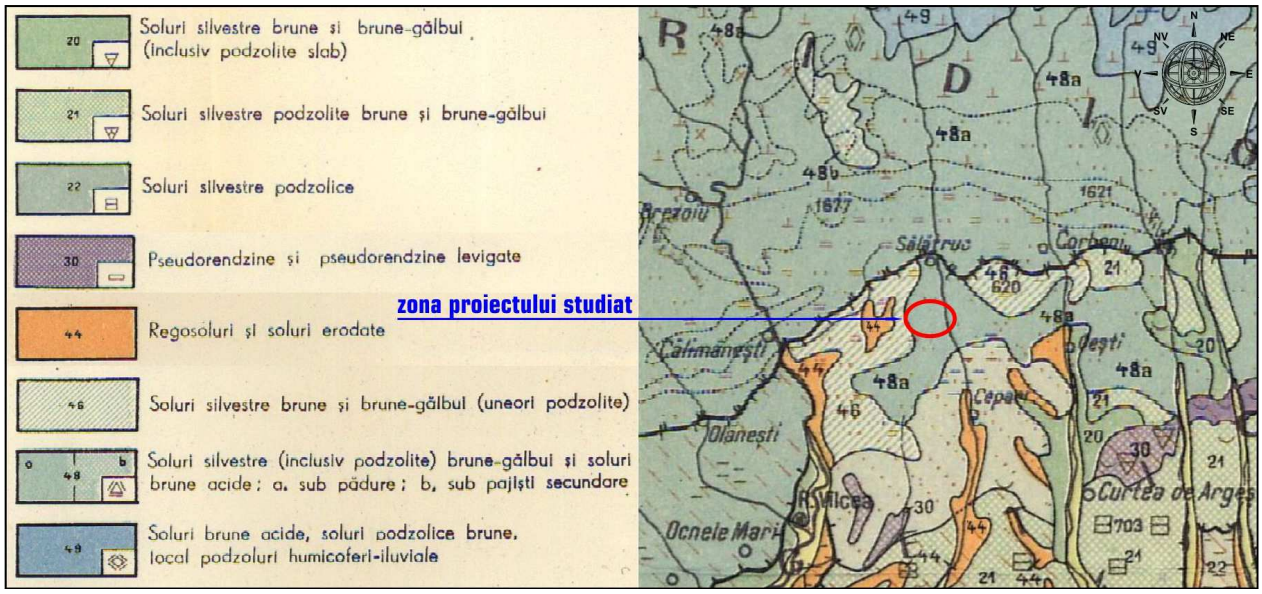


Fig. 17. Harta soluri

Suprafaţa pe care urmează sa se desfasoarev lucrarile de exploatare agregate minerale si anterior defrisarea terenului este situată în raza teritorial administrativă a comunei Sălătrucu, judeţul Argeș - extravilan.

Geografic, teritoriul studiat este situat în regiunea Subcarpaţilor Getici, gruparea Muscelele Argeşului, formate din dealuri şi culmi orientate pe direcţia N-S. Din punct de vedere fitoclimatic, teritoriul studiat face parte din etajul fitoclimatic - Deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgetei (FD3). Expoziţia generală este estică, iar înclinarea medie este de 35 grade. Altitudinea este cuprinsă între 550 m și 850 m.

Geologia zacamantului

Coperta zăcământului este constituită din sol vegetal, cu o grosime cuprinsă între 0,3 şi 3 m.Grosimea zăcământului în ansamblu este de 120 m.

Conglomeratele din perimetrul Sălătrucu (nisipuri și pietrișuri slab consolidate) sunt alcătuite în principal din litoclaste metamorfice. Acestea sunt reprezentate prin șisturi cu albit, cuarț și clorit. Frecvente sunt șisturile cu cuarț, feldspați și mice, muscovit, biotit sau ambele, împreună cu granați și opace. Sunt întâlnite șisturi cu albit, cuarț și epidot, șisturile cu amfiboi, hornblede, actinot cu epidot și sfen de asemenea sunt des întâlnite. Comune sunt gnaisele cu cuarț, feldspați plagioclazi sau potasici, mice și granați. Litoclastele magmatice sunt rare, fragmente vulcanice de trahite ușor deformate. În această categorie mai putem încadra fragmentele de roci

de dezamestec între cuarț și feldspat potasic, așa-zisele structuri grafice sau structurile pertitice, feldspat potasic și albit.

Litoclastele sedimentare sunt bine reprezentare și în general au proporții cuprinse în intervalul 20-50%. Atunci când după normarea la cantitatea totală a litoclastelor contrabalansează ponderea metamorficelor conferă calitatea de rocă polimictică.

Sunt reprezentate cel mai des prin fragmente de calcare cu bioclaste. Aceste sunt biomicrite sau biosparite cu fragmente de foraminifere, alge și bivalve, dar au mai fost întalnite fragmente de calcare bioconstruite și posibil corali. Pe langă calcare au fost întalnite fragmente de argile extrem de diagenizate si siliciafiate, fragmente de radiolari sau gresii carbonatice și silturi.

Cartarea geologică efectuată a pus în evidenţă prezenţa nisipurilor și pietrișurilor pe aproape întreaga suprafaţă a perimetrului de explorare, în zonă existând numeroase deschideri naturale (îndeosebi pe văi şi crestele mai abrupte) şi artificiale (în debleul drumurilor existente).

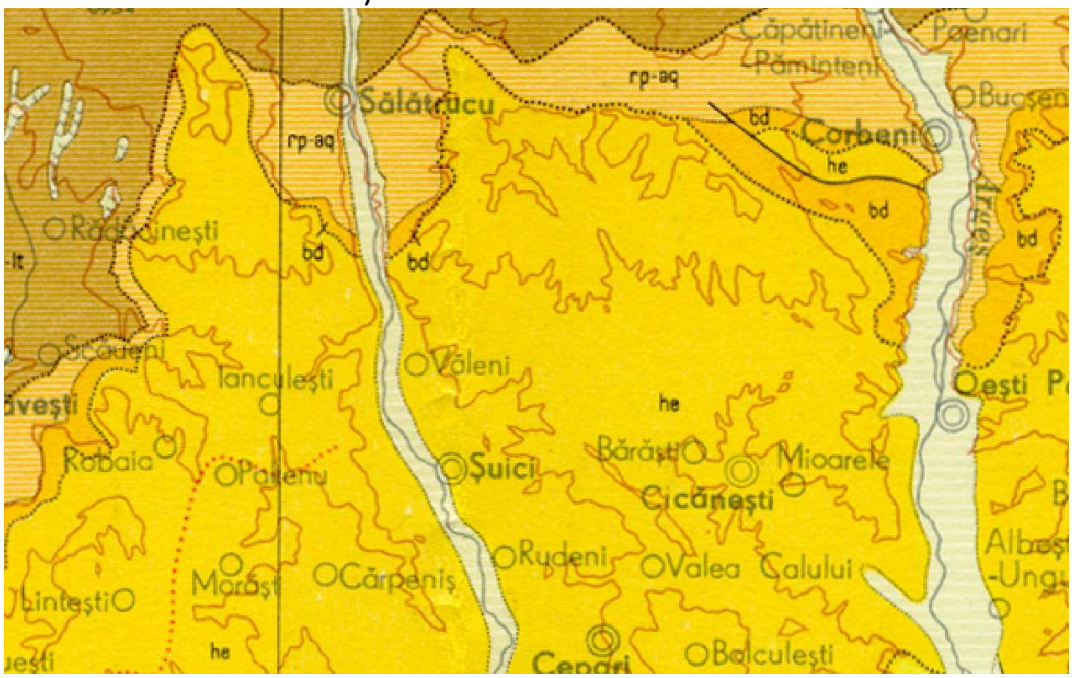


Fig.18 Harta geologie

Caracterizarea stratigrafica a zacamîntului

Corpul de conglomerate poligene din perimetrul Salatrucu se încadreazã în compartimentul nordic al Culmei Runcului, cea mai vestica structura morfologica din cadrul Muscelelor Argesului, alcãtuit în bazã din roci metamorfice, peste care se suprapun formatiuni sedimentare apartinînd Paleogenului si Neogenului.

Rocile care participa la constitutia conglomeratelor se caracterizeaza printr-o mare varietate litologica: fragmente de roci metamorfice (amfibolite; gnaise oculare; gnaise cuarto – feldspatice; gnaise cu silimanit si cordierit; gnaise amfibolice; cuartite biotitice; cuartite negre si brun – rosietice cu sulfuri; migmatite metablastice; migmatite metatectice; calcare marmoreene, etc); fragmente de roci sedimentare (calcare eocene; calcare jurasice; gresii senoniene; microconglomerate eocene si oligocene; galeti moi din roci oligocene; pietrisuri si nisipuri ce cuprind dese intercalatii de marne cenusii).

Fig 19. – Elemente care participa la constitutia conglomeratelor poligene din cadrul perimetrului Salatrucu

Fragmentele (elementele de roci) ating, de obicei, dimensiuni mari si prezinta grade moderate pîna la avansate de rotunjire si sfericitate.

Avand în vedere compozitia petrografica a elementelor componente si pozitia lor stratigrafica, în raport cu elementele de ordin geomorfologic (reprezentat aici de rîul Topolog), se poate considera ca suntem fie în prezenta unor *fanglomerate* (conglomerate submontane, rezultate din cimentarea aluviunilor fluviale), fie în prezenta unor *conglomerate extraformationale* (formate din elemente care au suferit un proces de transport si depunere), fie de o combinatie între cele doua moduri de formare, aspect ce pare cel mai plauzibil, daca luam în consideratie toate elementele sub care se prezinta aceasta acumulare minerala.

Elementele conglomeratelor poligene de la Salatrucu reflecta un transport fluviatil si torential din zona continentala cu relief accidentat spre marginea bazinului continental. Matricea care cimenteaza elementele de roci componente este preponderent argilo – nisipoasa, transformata diagenetic, cu frecvente recristalizari ale siliciului, care uneori umplu fisurile din roca.

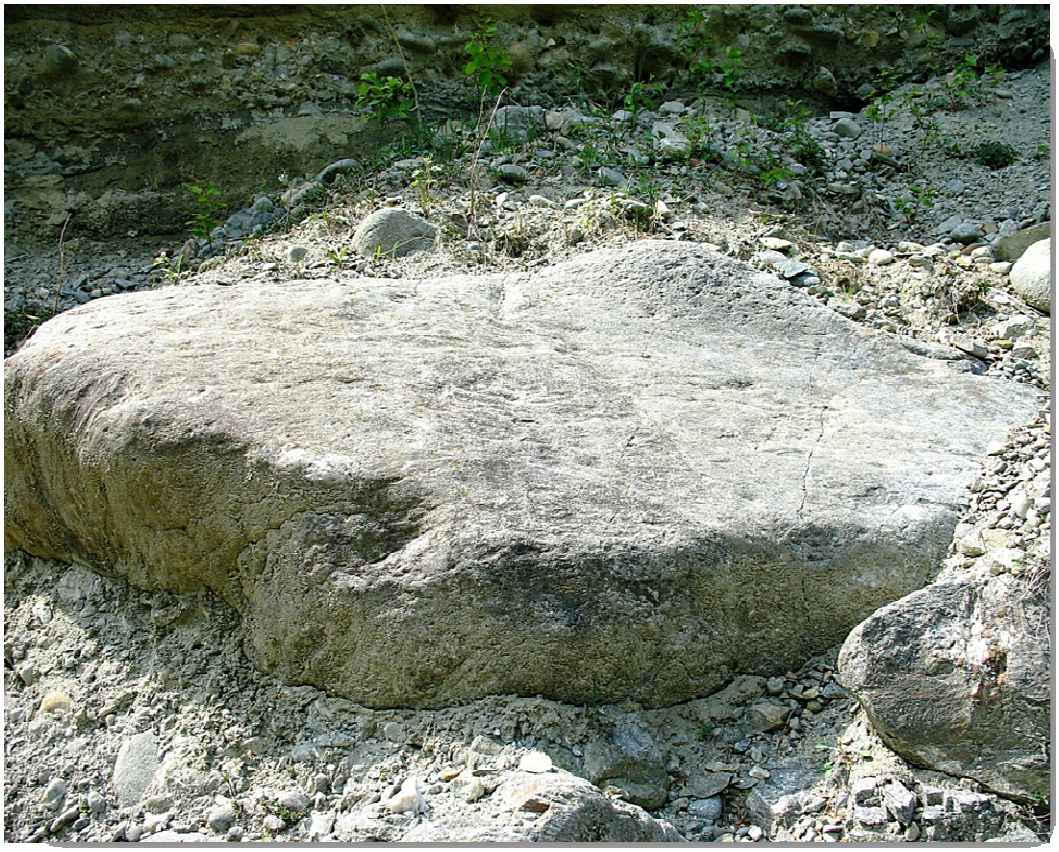


Fig 20. – Elemente cu dimensiuni mari, care participa la constitutia conglomeratelor poligene din cadrul perimetrului Salatrucu

In masa conglomeratelor apar lentile – strat si intercalatii subtiri de microcon - glomerate cu ciment argilos - gipsifer, gresii grosiere si marne, cenusiu închis, uneori rosietice.

Corpul de conglomerate poligene pe care se axeaza cariera din cadrul perimetru-lui Salatrucu are o lungime de pîna la 2,50 km si o grosime cuprinsa între 350 – 500 m, dezvoltîndu-se spre vest, între rîul Topolog si versantul drept al parâului Iepei, dupa care traverseaza raul Topolog, în versantul sau estic, respectiv versantul drept al vaii Bradului, unde ajunge la o lungime de cca 1,50 km.

Conglomeratele poligene din perimetrul Salatrucu prezinta o culoare preponderent cenusiu – negricioasa, cu intercalatii centimetrice la decimetrice de culoare verzuie si brun - caramizie.

Fig . 21. – Intercalatii de gresii, marne si microconglomerate poligene
din cadrul acumularii minerale din perimetrul Salatrucu

Caracteristici calitative

Au fost efectuate observații macroscopice din sortul 4-63 mm și observații microscopice la lupa binoculară pe probe din sortul 0-4 mm, probe prelevate din afloriment.

Sortul granulometric este neomogen din punct de vedere al dimensiunii clastelor (aproximativ 40% fracție 5-15 mm și 60% galeți 20-80 mm).

Din punct de vedere al morfometriei forma este în general plan discoidală și un contur subangular până la rotunjit. Litoclastele metamorfice cuprind gnaise amfibolice cu feldspat (85%), șisturi cu muscovit și biotit (10%) și cuarțite (5%). Galeții au forme în general planar-discoidale și contur rotunjit-subrotunjit.

Sortul 4-63 mm nu conține pirită și săruri solubile. Limonitul este prezent în cantitate foarte redusă la suprafața unor litoclaste. Nu există litoclaste constituite din roci vacuolare.

Sortul granulometric 0-4 mm este neomogen din punct de vedere dimensional (aproximativ 70% fracție <1 mm, 30% fracție mai grosieră, 1-3 mm). Sortul conține litoclaste și granoclaste. Din punct de vedere compozițional litoclastele sunt de natură metamorfică (gnaise, șisturi), iar în fracția mai fină sunt prezente doar granoclaste.

Granoclastele se găsesc în fracția mai fină, fiind reprezentate prin cuarț, feldspat, mice și mafice (amfiboli), iar litoclastele de natură metamorfică (gnaise, șisturi).

Din punct de vedere al granulometriei pot fi separate două categorii:

- 1-3 mm - arenit fin 30%;
- < 1 mm - silt 70%;

Forma granulelor din cadrul sortului 0-4 mm este predominant sferică, conturul angular-subangular în fracția mai fină și subrotunjit-rotunjit în fracția 1-3 mm.

Observațiile efectuate pe carote din foraje (13 probe), în urma analizării macroscopică și cu lupa a eșantioanelor, dar și după analiza mineralogică a secțiunilor subțiri, au condus la următoarele concluzii:

- materialul este slab cimentat și friabil;
- pe baza criteriilor granulometrice, morfometrice, structurale și mineralogice, din cele 13 probe de carotă analizate, 10 au fost diagnosticate în categoria conglomeratelor (7 paraconglomerat oligomictic și 3 ortoconglomerat oligomictic), iar 3 în categoria gresiilor litice;
- când ruditele au o pondere medie între 30 și 50% au fost incluse în categoria paraconglomeratelor. Când ponderea este mai mare de 50%, atunci au fost definite în categoria ortoconglomeratelor sau tipul clast-supported;
- arenitele domină probele de gresie 1 și 11 cu proporții de peste 60%, dar în proporții ridicate 40-50%, mai sunt în probele de paraconglomerate;
- silturile și lutitele, ceea ce în literatură mai poartă denumirea de mud, împreună cu cimentul au procente medii de 15-20%. Proba 11 atinge proporții de 30%;
- un alt parametru important este indicele de clasticitate sau cel mai mare clast al distributiei. Proba 2 F1m30, conține claste metamorfice șistuoase de peste 9 cm. În rest, rocile ruditice au indicele de clasticitate plasat în categoria 2-6 cm, ceea ce reprezintă categoria pebbles sau pietriș. Celelalte claste sunt fie bebbles fie granules (2-4 mm), iar matricea este în general nisip. Din acest motiv distribuția granulometrică este polimodală;
- în compozitia carotelor analizate, în special cele ruditice, domină fragmentele de roci, ceea ce mai poartă denumirea de litoclaste. Cele mai numeroase sunt litoclastele metamorfice. Acestea sunt reprezentate prin șisturi cu albit, cuarț și clorit. Frecvente sunt șisturile cu cuarț, feldspați și mice, muscovit, biotit sau ambele, împreună cu granați și opace. Au mai fost întalnite șisturi cu albit, cuarț și epidot. Șisturile cu amfiboli, hornblede, actinot cu epidot și sfen de asemenea au fost des întâlnite. Comune sunt gnaisele cu cuart feldspați, plagioclazi sau potasici, mice și granați;
- litoclastele magmatice sunt rare. Fragmente vulcanice de trahite ușor deformate au fost întâlnite în probele 3 și 9. În această categorie mai putem încadra fragmentele de roci de dezamestec între cuarț și feldspat potasic, așa-zisele structuri grafice sau structurile pertitice, feldspat potasic și albit;
- litoclastele sedimentare sunt bine reprezentate. În general au proporții cuprinse în intervalul 20-50%. Atunci când după normarea la cantitatea totală a litoclastelor, contrabalansează ponderea metamorficelor, conferă calitatea de rocă polimictică.

- sunt reprezentate cel mai des prin fragmente de calcare cu bioclaste. Aceste sunt biomicrite sau biosparite cu fragmente de foraminifere, alge și bivalve, dar au mai fost întalnite fragmente de calcare bioconstruite, posibil corali. Pe langă calcare au fost întâlnite fragmente de argile extrem de diagenizate și siliciafiate sau fragmente de radiolari. Au mai fost întâlnite fragmente de gresii carbonatice și silturi;

- granoclastele sunt fragmentele dintr-un singur cristal. Cele mai comune sunt fragmentele de cuarț. Cuarțul policristalin face excepție de la regula monocristalină. Chiar și așa litoclastele sunt dominante. Pe lângă cuarț monocritalin au mai fost întâlnite fragmente mari de feldspați, fie potasici, fie plagioclazi, mice, muscovit și biotit, multe clorite sau biotite cloritizate, fragmente de granați, staurolit, amfiboli, piroxeni și opace - posibil magnetit, ilmenit.

- matricea este constituită din fragmente arenitice, silite și lutitice, în principal granoclaste și litoclaste metamorfice și sedimentare. Cloritul și mineralele filosilicatice lutitice sunt bine reprezentate.

4.4. Biodiversitatea

Comuna este situată în nord-vestul judetului Arges, la limita cu județul Vâlcea, pe malul râului Topolog, la poalele Munților Făgăraș. În est se învecinează cu comuna Arefu și comuna Cicănești, în sud cu comuna Șuici și la nord-vest cu comuna Perișani, județul Vâlcea. Este deservită de drumul național de pământ DN7D, care o leagă spre vest de Perișani și Racovița și care se termină în DN7 și de drumul județean DJ703H, care o leagă spre sud de Șuici, Valea Danului și Curtea de Argeș, care se termină în DN7C.

Terenurile afectate de implementarea investitiei se afla intr-o zona deluroasa cu diferente majore de nivel.

Zona pe care va fi amplasat obiectivul propus cuprinde terenuri forestiere, situate în extravilanul comunei Salatrucu, la sud-vest de satul Salatrucu si la nord-vest de satul Valeni.

Terenul in suprafata de 9,9900 ha pentru care se solicita scoterea din fondul forestier national si ulterior exploatarea de agregate minerale, **nu este inclus** in reteaua ariilor protejate din Romania, Natura 2000, nici ca SIT de importanta comunitara si nici ca SIT de Importanta Avifaunistica, acesta aflandu-se la cca. 7,3 km fata de limita sudica a sitului ROSCI 0122 Muntii Fagaras si la cca. 7,6 km fata de limita sud-estica a siturilor ROSCI0046 Cozia si ROSPA0025 Buila-Vanturarita.

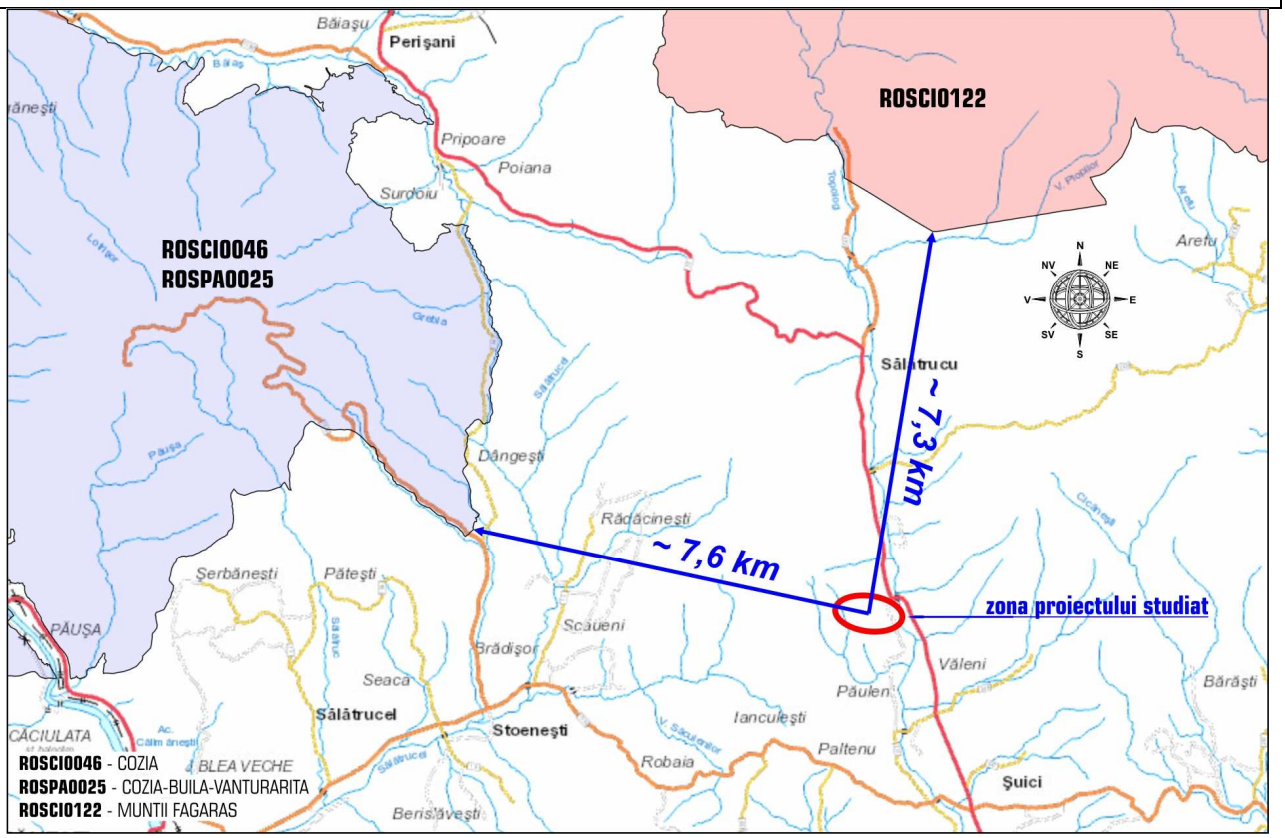


Fig.22 Amplasarea proiectului propus fata de ariile protejate

Fig. 23 -26 Fotografii ale amplasamentului

Terenul de pe care se va face defrisarea este inregistrat in documentele existente ca teren forestier, chiar daca are in compunere suprafete insemnate de teren stîncos, acoperit cu un sol pietros, scheletic, pe care se dezvolta accidental vegetatie.

Procesul de defrisare a oricarei suprafete de padure constituie un act distructiv, o intervenţie brutală prin care este, practic, înlăturat unicul baraj antientropic major, arboretul (Arboretul este o noţiune silvo-culturală şi constituie elementul principal al structurii pădurii), de prezenţa căruia depinde integritatea şi stabilitatea întregului ecosistem aflat sub raza sa de influenţă.

Defrişarea presupune tăierea vegetaţiei arborescente şi arbustive de pe întreaga suprafaţă, colectarea, evacuarea şi transportul materialului lemnos în depozite primare şi, de aici, în centre specializate, precum si valorificarea acestuia. Resturile de exploatare se colectează şi se îndepărtează de pe suprafaţa defrişată.

Padurea aflata pe terenurile studiate este formata in principal din exemplare de gorun, fag si carpen.

In padure, incepand cu solul si pana la varful arborilor care alcatuiesc etajul ei dominant, intregul strat este dens populat de protozoare, viermi, moluste, artropode si vertebrate.

Protozoarele sunt reprezentate in trupul de padure studiat, in cea mai mare parte prin infuzori (Ciliata), amibe (Rhizopoda) si flagelate (Flagellata). Aceste organisme populeaza orizonturile superficiale ale solului, unde numarul lor la un gram de sol

poate atinge cateva milioane. Relatiile dintre protozoare si alte animale imbraca forme variate. Ele pot fi epibionite (fara legaturi trofice cu gazda), comensale (consumatoare ale resturilor din hrana gazdei), simbionte si parazite.

In padure, traiesc liber sau ca paraziti in corpul plantelor numeroase specii de viermi, dintre care mai importanţi sunt nematozii (Nemathelmintes), viermii inelaţi (Annelides-Lumbricidae) si enchitreide (Enchytraidae). Viermii nematozi sunt reprezentati de peste 300 de specii forestiere, majoritatea cantonate la adancimea de 20-40 cm, orizont in care se gaseste masa principala a radacinilor puietilor.

In fauna padurii din aceasta zona molustele sunt reprezentate prin gasteropode (melci), cele mai importante familii fiind Clausillidae, Enidae, Zanitidae, Limacidae si Helicidae. Acestea se hranesc in special cu hifele ciupercilor. Unele specii consuma licheni, asimiland numai ciupercile si eliminand algele nedigerate.

Un grup foarte numeros il constituie clasa insectelor, bine reprezentate de Coleoptere, Lepidoptere, Himenoptere, Simfite, Diptere, etc. Artropodele constituie grupul cel mai bogat in specii si cel mai bine reprezentat.

Astfel, in zona de studiu traiesc numeroase specii de opilionidae, paianjeni si acarieni, reunite in subincrengatura Chelicerata. De asemenea, se gasesc majoritatea speciilor de vertebrate specifice ecosistemului de interferenta agricol si forestier, intalnindu-se totusi un numar relativ scazut de amfibieni, reptile si mamifere de talie mica si un numar mediu de pasari.

Mamiferele sunt reprezentate prin cinci ordine: Insectivora, Chiroptera, Glires, Carnivora şi Arctiodactyla. Dintre insectivorele existente in zona fac parte chitcanii si aricii.

Dintre rozatoarele din zona studiata parsii sunt cel mai bine reprezentati, prin speciile Glis glis si Eliomys quercinus. Dintre soareci, mai frecvent intalniti sunt Apodemus sylvaticus, Apodemus flavicollis şi Clethrionomys glareolus. Dintre mamiferele de talie mijlocie si mare a fost determinata existenta exemplarelor de vulpe (Vulpes vulpes), dihor comun (Putorius putorius), viezure (Meles meles) si foarte rar caprior (Capreolul capreolus), porcul mistret (Sus scrofa) si iepure de camp (Lepus europaeus).

Speciile floristice si faunistice intalnite nu sunt din categoria celor protejate prin legislatia nationala si europeana si nu se restrânge semnificativ habitatul acestora.

Fagul (Fagus silvatica) vegeteaza in climatele montane, cu caracter oceanic, atlantic dar si influente continentale, in special, in tinuturile rasaritene. Este un arbore de mari dimensiuni, atingand inaltimi de pana la 40-45 m si diametrul de maximum 2 m.

Dintre toate speciile foioase indigene, fagul este cel mai puternic creator de mediu, intretinand un fitoclimat umbros, racoros, linistit, omogen, cu structura particilara.

Solul de fag se mentine, in general, bine si stabil structurat, litiera depusa adeseori in straturi groase, se descompune active si in statiuni favorabile (climate moderate si roci cu ciment calcaros), humusul este de tip mull, starea bilogica este foarte sanatoasa, circuitele trofice fiind deosebit de active.

Gorunul {Quercus petraea) este caracteristic regiunii de dealuri. Este o specie de lumină. Creşte în condiţii optime pe soluri drenate, afânate, cu textură mai grosieră şi umiditate constantă; suportă mai greu solurile argiloase, compacte, pseudogleice sau gleice, cu regim variabil de umiditate. Este, de asemenea, mult mai tolerant faţă de aciditate şi gradul de saturaţie în baze de schimb. Contribuie puternic la levigarea solurilor, datorită litierei bogate în substanţe tanante, greu alterabile. De remarcat că, deşi necesită, pentru o bună dezvoltare, soluri profunde, se mulţumeşte uneori şi cu soluri superficiale, scheletice, de pe coaste repezi şi accidentate. Cu coroana sa largă, uniformă, destul de luminoasă, gorunul modifică relativ puţin fitoclimatul intern, aşa încât, sub arbori se instalează cu uşurinţă numeroase specii lemnoase şi erbacee. El influenţează însă mult mai puternic solul specific, datorită litierei bogate în substanţe tanante, greu alterabile, ca şi înrădăcinării sale puternice, care afectează şi „prelucrează" solul pe mari adâncimi. Din acest motiv, gorunul îndeplineşte în condiţii dintre cele mai bune funcţia de regularizare a infiltraţiilor şi scurgerilor de suprafaţă a apei din precipitaţii, chiar în staţiuni de versanţi repezi, scheletici, pe care realizează creşteri şi dimensiuni reduse.

Carpenul (Carpinus betulus) este o specie de câmpie şi deal. Deşi pretenţios faţă de căldura din timpul sezonului de vegetaţie, nu suportă seceta şi uscăciunea. Are temperament de semiumbră. Puieţii cresc bine la umbra masivului, fiind feriţi de pericolul uscăciunii. Îl întâlnim în zonă mai ales la baza versanţilor, pe soluri fertile, bogate şi constant umezite.

După cum s-a precizat, comunitatea microorganismelor vegetale şi animale este foarte divers constituită şi extrem de numeroasă, dar realizează o biomasă foarte redusă. Pentru ecosistemul forestier prezintă deosebit interes ecologic, microflora care participă la descompunerea materiei organice moarte în substanţe minerale, CO_2 şi H_2O, contribuind astfel la îmbogăţirea şi continuitatea lanţurilor trofice, la formarea humusului şi deci la ameliorarea troficităţii solurilor forestiere.

O altă grupă de organisme (bacterii şi ciuperci) au proprietatea de a contribui la nutriţia azotată (speciile micotrofe) sau de a fixa azotul atmosferic în scopul aprovizionării cu azot a speciilor lemnoase (bacterii şi ciuperci micoritice). Unele alge şi bacterii au nutriţie chimiotrofa, dar biomasa lor este extrem de redusă.

Populaţiile de animale din ecosistemele forestiere sunt indisolubil legate şi se intercondiţionează cu întregul complex de factori biotici şi abiotici specifici silvosistemului în care trăiesc. Zoocenoza forestieră influenţează direct şi indirect existenţa arborilor, a celorlalte etaje de vegetaţie şi a pădurii în ansamblu. La rândul lor, fiecare dintre componentele biotice şi abiotice influenţează în acelaşi mod (direct şi indirect, favorabil şi nefavorabil) existenţa şi densitatea zoocenozei.

Interacţiunile zoocenozei forestiere sunt complexe şi se realizează ca relaţii reciproce între diferiţi indivizi, populaţii şi grupe de animale, între acestea şi fitocenoza forestieră, între acestea şi habitatul forestier.

Fauna forestieră, extrem de diversă şi bogată în specii, influenţează dezvoltarea pădurii, integrându-se în circuitul de substanţă şi energie, condiţionând în măsură diferită structura şi funcţionalitatea silvosistemului şi a elementelor sale constituiente.
Populaţiile de microorganisme animale din litiera şi solul pădurii au un rol ecologic foarte important, contribuind împreună cu microflora la descompunerea materiei organice moarte.
Prelucrând circa 10-15 t/an/ha materie organică moartă, acestea ajung să realizeze o biomasa ridicată (300-500 kg/ha).

Ca factor ecologic, zoocenoza exercită o serie de influenţe favorabile asupra pădurii şi anume:
- polenizarea florilor din speciile entomofile (tei, salcâm, acerinee, sorb, pomacee);
- diseminarea, împrăştierea chiar la distanţe mari, a fructelor şi seminţelor forestiere (păsări, veveriţe, şoarec, etc);
- microfauna din sol şi litieră (acarieni, colembole, gasteropode, protozoare, rotiferi, nematode, melci, la care se adaugă râme, furnici, cârtiţe, etc), pe lângă rolul principal în descompunerea resturilor organice, participă la afânarea şi aerisirea solului, la formarea humusului forestier şi ameliorarea însuşirilor solului;
- fauna cinegetică şi piscicolă între anumite limite numerice acţionează favorabil asupra pădurii şi economiei forestiere, reprezentând una dintre marile bogăţii naturale ale pădurii, aducătoare de importante venituri;
-consumă şi menţine un echilibru normal al faunei forestiere vătămătoare, constituind un mijloc biologic de control şi reglare a densităţii dăunătorilor biotici ai pădurii.

Astfel, furnicile, păsările şi mamiferele insectivore, unele insecte entomofage, alte specii vertebrate şi nevertebrate, care împreună cu unele bacterii, virusuri şi ciuperci din fitocenoza pădurii consumă şi distrug zilnic cantităţi mari de insecte dăunătoare,
- previn producerea gradaţiilor de insecte;
- participă la selecţia şi reglarea numerică a consumatorilor de diferite ordine, limitând astfel consumul perturbant de biomasă vegetală din pădure, etc
Defrişarea suprafeţei menţionate întrerupe brusc mediul specific pădurii, precum şi funcţiile bioproductive şi ecoprotective ale acesteia.
Microfauna de pe zona defrişată va dispare aproape în întregime şi odată cu ea şi efectele favorabile pe care le exercită.
Macrofauna este perturbată într-o mai mică măsură; datorită stresului provocat de activitatea intensă din timpul defrişării, aceasta se va deplasa în zone mai liniştite.

4.5. Populatia

Administrativ ,,Perimetrul Salatrucu" se situează în partea de sud a comunei Salatrucu, judetul Arges, în satul Valeni, respectiv pe versantul vestic al raului Topolog, în zona denumită Rîpa Dardaria – Valea Iepei.

Suprafata de teren pe care se realizeaza proiectul se afla la o distanta de aproximativ 320 m de prima cladire din localitatea Salatrucu, aflata in partea de nord-est a acesteia.

Proiectul analizat in prezenta documentatie nu se va realiza intr-o zona locuita, prin urmare nu va crea disconfort mare populatiei.

4.6. Patrimoniul cultural şi istoric

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

In cazul în care in timpul executării lucrărilor de exploatare a nisipului si pietrisului se vor descoperi cu totul întâmplător valori culturale sau istorice, titularul proiectului/ antreprenorul lucrărilor, are obligaţia respectării prevederilor Legii nr. 422/2001 Republicata, privind protejarea monumentelor istorice.

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

5.1. Efectele semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului in etapa de construire şi de existenţa a proiectului, inclusiv, dacă este cazul, in perioada lucrărilor de demolare

5.1. Protectia calitatii apei

Sursele de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Principalele surse majore de poluare pentru apele de suprafata sunt reprezentate de apele pluviale care spală suprafata defrisata.

In etapa de realizare a lucrarilor de defrisare

Apele pluviale uzate sunt cele care pot afecta calitatea apelor de suprafaţă prin transportarea poluanţilor din incinta defrisata, cum ar fi scurgeri accidentale de produse petroliere.

Desi suspensiile antrenate de apa pluviala nu se constituie, prin natura lor, in substante poluante, ele avand in compozitie particule de roca utila si de material de decopertare, pot influenta prin calitatea lor, calitatea apelor de suprafata.

Produsele petroliere pot veni in contact cu apele pluviale in cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere provenite de la utilajele care isi desfasoara activitatea in zona.

In perioada de exploatare a agregatelor minerale

Surse posibile de poluanţi pentru apele freatice şi de suprafaţă sunt următoarele:

- scurgerile de carburanţi şi lubrefianţi din cauza unor cauze accidentale normale (spargeri de conducte de alimentare a motoarelor mijloacelor de transport,

excavatorului) sau catastrofice (viituri de apă, alunecări de teren);

- schimburile de ulei pentru utilaje staţionate se vor realiza de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat pentru reutilizare; este indicat ca schimburile de ulei să se facă în locuri special amenajate, în afara perimetrului sau in unitati specializate;
- creşterea cantităţii sedimentelor în suspensie pe perioada executării extracţiei este de scurtă durată, de mică intensitate şi cu totul locală, în contextul prezenţei ploilor torenţiale. În acest sens considerăm că activitatea de extracţie nu va afecta semnificativ factorul de mediu apă pluvială.

Sursele de poluare a apelor, care pot aparea în faza de executie a lucrarilor de exploatare, sunt reprezentate de:

- tehnologiile de executie propriu - zise;
- utilajele de foraj si cele de transport;
- activitatea umana.

A.Tehnologiile de executie propriu - zise

Miscarile de terasamente prevazute în proiect (în faza de deschidere si pregatire) au în vedere excavarea si depozitarea unor cantitati de pamînt si steril. Aceste depozite pot fi antrenate de apa meteorica.

Ca urmare a precipitatiilor, taluzele sunt spalate de scurgerile de suprafata, care antreneaza fractiuni de material sau mase de pamînt. În aceste conditii, principala sursă de poluare a apei de suprafată si a apei subterane o constituie apele pluviale încărcate cu pulberi solide în suspensie, care spală amplasamentul forajelor, al carierei si portiunile pe care circulă sau stationează utilajele si instalatiile. Apele pluviale care spală aceste suprafete pot antrena suspensii anorganice solide, nepoluante din punct de vedere chimic (praf provenit de la fragmentarea rocilor).

Pentru prevenirea acestui impact negativ, apele pluviale ce se scurg pe versantul exploatării în carieră vor fi preluate de un sistem de canale care vor conduce apa într-un bazin (polder) deznisipator, construit în avalul carierei, care să stocheze, să decan-teze pulberile solide în suspensie si să elibereze treptat apa epurată.

În nici una din fazele proiectului sursa de apă potabilă (de suprafată sau freatică) a localităţilor din avalul perimetrului de exploatare a resurselor de conglomerate poli-gene nu va fi afectată.

În nici una din fazele proiectului si nici după închiderea activităţii nu se vor produce si nu se vor evacua în mediu debite de „ape de mină“ sau “ape uzate industriale” cu concentratii de substante chimice poluante, provenind de pe amplasamentul zonei miniere din extravilanul comunei Salatrucu.

B. Utilajele de excavare si de transport

Modul de lucru, vechimea utilajelor si starea lor tehnica sunt elemente care pot provoca, în timpul executiei, poluari ale apelor.

Principalii poluanti sunt motorina si uleiurile arse, care pot sa afecteze calitatea apei, prin:

- descarcarea si spalarea utilajelor sau a autovehiculelor pe suprafete neamenajate, direct pe sol;
- repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei în spatii neamenajate ;
- remobilizarea unor surse subterane, antropogene, de poluare a apei, prin lucrarile de excavatii;
- stocarea motorinei sau a uleiurilor arse în depozite sau recipienti necorespun - zatori, fara rezistenta la socuri mecanice si termice.

C. Activitatea umana

Activitatea salariatilor din santier este, la rîndul ei, generatoare de poluanti cu impact asupra apelor, prin:

- producerea de deseuri menajere care, depozitate în locuri necorespunzatoare, pot fi antrenate de ape sau pot produce levigat care sa afecteze apa subterana;
- evacuarile fecaloid – menajere, aferente organizarilor de santier, pot afecta cali-tatea apelor, daca grupurile sanitare sunt improvizate.

Poluarea datorata organizarii de santier se refera la evacuarea apelor menajere si a deseurilor, la scurgerile / scaparile accidentale de combustibili si uleiuri.
Cel mai apropiat curs de apă de suprafată, care jaloneaza perimetrul Salatrucu la cca 150 m spre est, este rîul Topolog, cu afluentul sau de dreapta Valea Iepei.
Realizarea investitiei prin lucrările desfăsurate în perimetru, nu vor afecta apele de suprafată si/sau subterane.

Prognozarea impactului

In etapa de defrisare

Padurea generează modificări importante ale regimului de umiditate atmosferică şi edafică, atât în mediul său propriu, cât şi în exteriorul său pe o distanţă apreciabilă, fapt care conduce la concluzia ca acesta este, evident, deosebit faţă de cel din terenul descoperit.
În acest sens, există păreri contradictorii privind influenţa pădurii asupra cantităţii totale de precipitaţii căzute deasupra pădurii şi a terenului descoperit.
Astfel, după anumiţi autori, sporul de pluviozitate de deasupra pădurii (datorat efectului de ridicare a maselor de aer la impactul cu pădurea, turbulenţei crescute a acestora deasupra pădurii, ca efect al frecării cu suprafaţa neregulată a coronamentului şi care conduce la condensarea suplimentară a vaporilor de apă, temperaturii mai scăzute a aerului deasupra pădurii şi creşterii umidităţii sale relative datorită transpiraţiei şi evaporaţiei, etc.) poate atinge proporţii ridicate, de la 1% până la 10% sau chiar 30%.
Există însă şi opinia că pădurea nu exercită un rol semnificativ în creşterea locală sau pe mari spaţii geografice a cuantumului precipitaţiilor, plusurile constatate fiind datorate în principal condiţiilor sau erorilor de măsurare pluviometrică.
Insa, este incontestabil efectul prezenţei pădurii asupra circuitului apei, modificat, evident, faţă de cel de pe teren descoperit. Astfel, din cantitatea totală de precipitaţii

care ajung deasupra pădurii, coronamentul interceptează cantităţi importante, care în mare parte se restituie atmosferei sub formă de vapori.
Defrişarea suprafeţei menţionate modifică local şi numai în mică măsură calitatea apelor subterane sau de suprafaţă. Dezgolirea suprafetei prin defrisare va produce un transport de material solid de pe aceasta suprafata, care va ajunge in albia raului Topolog, accelerand procesul de colmatare.
Impactul potential negativ asupra apelor (de suprafata si subterane) se mentine pe intreaga perioada de defrisare, pana la reconstructia ecologica a sistemului deteriorat si se va manifesta printro crestere permanenta a vulnerabilitatii apelor la modificarea echilibrului hidrodinamic.
Calitatea factorului de mediu apa (de suprafata si subterane) este, în general, afectata negativ de activitatile desfasurate in cadrul perimetrului analizat.
Lucrarile de defrisare propuse si ulterior lucrarile de exploatare a conglomeratelor poligene burdigaliene din perimetrul Salatrucu, care urmeaza a fi efectuate în cariera, nu afecteaza schema directoare de amenajare si management a bazinului hidrografic raul Topolog si nu vor influenta regimul actual al apelor de suprafata.
De asemenea, amplasamentul lucrarilor proiectate nu se suprapune peste lucrarile prevazute în schema directoare de amenajare si management a bazinului hidrografic raul Topolog, respectiv a parâului Valea Iepei.

In etapa de explatare agregate minerale

Lucrarile de de exploatare a conglomeratelor poligene burdigaliene din perimetrul Salatrucu, care urmeaza a fi efectuate în cariera, nu afecteaza schema directoare de amenajare si management a bazinului hidrografic rîul Topolog si nu vor influenta regimul actual al apelor de suprafata.
De asemenea, amplasamentul lucrarilor proiectate nu se suprapune peste lucrarile prevazute în schema directoare de amenajare si management a bazinului hidrogra-fic rîul Topolog, respectiv a pîrâului Valea Iepei.

Un impact potential asupra apelor de suprafata si subterane ar fi reprezentat de scurgerea in vale a apelor din precipitatii, care spala campul tehnologic al carierei si pot antrena evetualele particule de roca/sol poluate, sau datorita scurgerilor accidentale de carburant si/sau lubrifianti.
Calitatea apelor, mai ales a celor freatice, ar putea fi influentata negativ de:
- scurgerile accidentale de uleiuri si combustibili de la utilajele si autovehiculele in functiune si din incinta organizarii de santier;
- nerespectarea normelor privind evacuarea apelor menajere si a deseurilor din cadrul organizarii de santier.

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 cu starea initiala a acviferului.

Se prognozeaza un impact negativ nesemnificativ asupra factorului de mediu apa, atat in perioada de realizare a proiectului, cat si in faza de exploatare a resurselor de nisip si pietris.

5.2. Protectia calitatii aerului

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

Sursele de poluare ale aerului ambiental in zona analizata, pe baza etapelor proiectului, sunt grupate astfel:

In etapa realizarii lucrarilor de defrisare

I. Etapa de pregatire a procesului de defrisare:

- Utilaje angrenate in activitatea de pregatire in vederea defrisarii (amenajare cai acces pentru scoaterea lemnului, amenajarea depozitului primar, etc):
  - surse mobile: gaze de ardere (NO_x, SO_2, CO, CO_2, CH_4, NMVOC-uri), pulberi antrenate;
  - surse fixe: pulberi in suspensie.

II.Etapa de defrisare propriu-zisa:

- In activitatea de defrisare propriu – zisa, apar:
  - surse mobile: gaze de ardere (NO_x, SO_2, CO, CO_2, CH_4, NMVOC-uri), ca urmare a functionarii utilajelor;
  - surse fixe: pulberi in suspensie, pulberi sedimentabile, rumegus;
- Transportul materialului lemnos;
  - surse mobile: emisii de gaze de esapament (NOx, CO, CO_2, CH_4, NMVOC, NH_3, N_2O), pulberi antrenate in masa de aer;
- Alimentarea cu carburanti a utilajelor care opereaza strict in incinta suprafetei de defrisare:
  - surse fugitive: COV.

III.Etapa de inchidere a defrisarii

- Amenajare suprafata defrisata in vederea excavarii solului vegetal si transportul acestuia in depozitul de sol vegetal special amenajat:
  - surse mobile: gaze de esapament;
  - surse fixe: pulberi in suspensie.

Pentru toate cele trei etape, sursele fixe sunt surse nedirijate.

In etapa realizarii lucrarilor de exploatare agregate

Principalele surse potentiale de poluare a aerului datorate activităților din perimetrul Salatrucu sunt prezentate sintetic în tabelul următor.

Tipul sursei	*Poluanti emisi*	*Faza în care actioneaza*
Surse de combustie de tip motoare cu ardere internă (punctiforme în zona frontului de lucru): - vehicule de mare putere cu combustibil motorină	- monoxid de carbon; - oxizi de azot; - oxizi de sulf; - hidrocarburi; - aldehide; - acizi organici; - pulberi solide.	**- constructie** (descopertare, amenajare drumuri tehnologice si trepte carieră); **- functionare** (foraje geologice, concasare, sortare, transport); - **reconstructie ecologică post-închidere** (emisii reduse cantitativ)
Explozii cu explozivi plasati în găuri de sondă forate vertical	- volum mic de gaze disipate rapid în atmosferă datorită suflului exploziei, nenocive pentru vietuitoare	**- functionare** (intermitent si de scurtă durată, la intervale de 2 - 3 luni)
Surse mobile – deplasarea utilajelor în frontul de lucru, deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de acces pe amplasament si în afara lui, pe drumuri publice	- emisii de praf provenite din fragmentarea solului decopertat, a rocilor utile (conglomerate poligene) si sterile	- **în toate fazele pro - iectului**, cu intensitatea cea mai mare în faza de functionare

Activitatile desfasurate in cadrul extinderii perimetrului studiat care pot reprezenta surse de impurificare a aerului sunt:
- detonarea incarcaturilor explozive la lucrarile miniere de exploatare;
-perforarea gaurilor de sonda;
-functionarea motoarelor cu ardere interna ale utilajelor si mijloacelor de transport.
Utilajele si mijloacele de transport folosite in procesul de derocare si transport a rocilor utile si produselor finite vor contribui la poluarea aerului prin gazele si pulberile rezultate in urma arderii combustibilului lichid (motorina). La acestea se adauga:
-pulberile rezultate in procesul de forare al gaurilor de foraj (in mici cantitati datorita sistemului de captare al prafului);
- praful si pulberile rezultate la incarcarea rocii in mijloacele de transport auto;
-praful, pulberile si gazele toxice rezultate in urma detonarii incarcaturilor explozive

Cea mai mare parte a acestor noxe vor avea ca zona maxima de influenta perimetrul carierei si nu vor afecta localitatile invecinate situate la distanta de exploatare. Astfel, datorita unei raspandiri relativ uniforme intr -o perioada lunga de timp, consideram ca

nu se vor produce concentratii daunatoare si pertubatoare fata de mediu acestor noxe.
Pulberile in suspensie, generate pe parcursul derularii procesului tehnologic nu pot depasi decat rareori, concentratiile admise de legislatia in vigoare (in sezoane excesiv de secetoase). Acestea sunt raspindite, atat in cariera cat si in zonele adiacente si provin, in special, din:
- extragerea, incarcarea si transportul rocii utile extrase;
- operatiunile de forare a gaurilor de sonda;

Transportul auto al produselor miniere la beneficiari, prin circulatia pe caile de acces, conduce la emisii de particule, prin antrenarea lor de pe drumurile neasfaltate.
Aceasta emisie apare practic numai in vatra carierei si reprezinta o sursa nepermanenta de poluare a zonei aferente obiectului studiat. Daca totusi, in anumite perioade, masuratorile vor indica concentratii mari peste CMA, se recomanda udarea zilnica a drumurilor care constituie surse potentiale de praf.

Sursele de emisie sunt surse deschise, situate la sol (drumul dintre perimetrul de exploatare) sau în apropierea solului.

Cea mai importantă sursă de poluare a atmosferei o reprezintă procesele de ardere a carburantilor la motoarele cu ardere internă. Toate utilajele tehnologice (excavatoarele, foreza, buldozerul, încărcătoarele etc) si mijloacele de transport (camioane) utilizează drept carburant motorina, prin arderea căreia rezultă următorii efluenti: CO, oxizi de azot (NO_x), SO_2, hidrocarburi arse incomplet (COV) si pulberi solide.

Un alt factor care poate conduce la modificarea calităţii aerului este dat de degajarea gazelor la exploziile de derocare a masei miniere. Exploziile sunt programate a fi executate la intervale rare de timp, trimestrial sau la maxim 2 luni, volumul de gaze degajat la fiecare explozie urmînd a se dispersa foarte rapid, la dispersia gazelor contribuind atît efectul generat de explozie cît si circulatia curentilor de aer, accentuată în zonele montane.

Pulberile antrenate în timpul functionării utilajelor în zona frontului de lucru se disipează în atmosferă, nefiind vorba de trafic intens sau concentrare de utilaje (fronturile de lucru admise vor fi mici). În perioadele cu uscăciune se vor lua măsuri de stropire a căilor de acces pentru diminuarea poluării cu pulberi a atmosferei. Tot din acest considerent, statia de concasare va fi dotată cu dispozitive de umectare.

Forarea găurilor de sondă se va executa cu o foreză hidropneumatică prevăzută cu captator de praf. De asemenea, conditiile de drum existente în zonă nu permit rularea cu viteze mari ceea ce împiedică ridicarea unor cantităţi importante de praf, reducînd astfel si emisiile de gaze de esapament.

Emisiile de particule sub formă de praf provenite din transport pe drumuri ne modernizate, lucrări de decopertare cît si antrenarea eoliană a pulberilor în perioadele secetoase din frontul de lucru în carieră sau din depozitul de roci sterile au caracter temporar.

Controlul si supravegherea emisiilor revin unitătii poluatoare, care are obligatia să-si regleze emisiile de substante poluante astfel încât populatia să fie protejată fată de consecintele deteriorării factorului de mediu aer.

Surse de mirosuri

Disconfortul olfactiv se defineste 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

In etapa realizarii lucrarilor de defrisare

Aerul atmosferic prezintă o compoziţie relativ constantă şi stabilă, determinată de complexitatea proceselor biochimice cu caracter compensator de care depinde circuitul în natură al diverselor elemente constitutive.

In procesul de fotosinteză arborii consumă mari cantităţi de dioxid de carbon şi eliberează cantităţi importante de oxigen.

In acest sens se estimează că, la elaborarea unui 1m³ de masă lemnoasă, pădurea consumă circa 1,8 tone CO_2. Prin asimilaţia clorofiliană, pădurea consumă (absoarbe) mari cantităţi de CO_2, dar şi restituie o mare parte prin respiraţie şi prin descompunerea materiei organice moarte.

Cele 9,99 ha de pădure ar fi fost capabile să metabolizeze şi să stocheze anual o cantitate însemnată de CO_2, respectiv:

9,99 ha x 4,5 m³/an/ha (creştere anuală medie) x1,8 to CO_2 = 80,919 to CO_2/an.

În acest fel, prin defrişarea pădurii este anulată funcţia de filtrare şi epurare a aerului pe cale biochimică, ca şi aceea de a emana oxigen şi a asorbi dioxidul de carbon.

Impactul asupra aerului este determinat de noxele care ajung in atmosfera datorita activitatilor de defrisare- exploatare, transport, etc.

Motoarele Diesel din dotarea utilajelor ce funcţionează în procesele tehnologice de defrişare, transport, sunt surse de poluare a aerului ce degajă în atmosferă gaze de eşapament, în a căror componenţă sunt: oxizi de azot (NO2), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO2); compuşi organici volatili (COV), pulberi.

Cantităţile de noxe eliberate în atmosferă depind de: puterea motoarelor, regimul de funcţionare al motoarelor, timpul de funcţionare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit.

Impactul potenţial asupra aerului se menţine până la ecologizarea zonei excavate, manifestându-se printr-o poluare zonală cu pulberi sedimentabile. În perioadele secetoase, cu vânturi puternice, particulele solide pot fi antrenate şi transportate pe distanţe relativ mari şi pot afecta comunităţile locale, producând disconfort populaţiei.

Pentru diminuarea cantităţii de praf rezultate din procesele de defrisare şi transport a materialului lemnos, pentru preîntâmpinarea producerii prafului de către mijloacele de transport, beneficiarul trebuie să stropească, ori de câte ori este necesar, căile de acces.

Vor fi respectate prevederile Legii nr. 104/2011 privind protectia atmosferei si STAS 12574/1987, standardele pentru calitatea aerului din UE, transpuse in legislatia nationala, valorile ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizatia Mondiala a Sanatatii (OMS), valorile ghid recomandate de Uniunea Internationala a Organizatiilor de Cercetare a Padurilor (IUFRO) pentru protectia vegetatiei.

In etapa de realizare a lucrarilor de exploatare agregate minerale

Pulberile în suspensie, generate pe parcursul derularii lucrarilor de exploatare a zacamîntului de conglomerate poligene, sunt raspîndite atît în incinta carierei, cît si în zonele adiacente.

Principalele procese tehnologice, in care pot aparea emisiile de pulberi, sunt ur - matoarele :

- perforarea si forarea gaurilor pentru împuscarea în frontul carierei;
- împuscarea frontului de lucru (atunci cînd se recurge la acest lucru);
- copturirea fronturilor de exploatare (a taluzurilor treptelor);
- încarcarea materialului derocat în mijloacele de transport;

transportul si descarcarea materialului derocat la statia de prelucrare.

Pulberile rezultate în urma perforarii gaurilor pentru împuscare si manipularii materialului derocat (încarcare - descarcare) au o mobilitate mai mare, însa cantitativ sunt mai reduse. Aceste pulberi sunt emisii necontrolate, direct în atmosfera, care se produc strict local si pot fi reduse, prin utilizarea dispozitivelor pentru aspiratia pulberilor. O cantitate mica din aceste pulberi poate fi retinuta de vegetatia din zona carierei.

Aerul atmosferic prezintă o compoziţie relativ constantă şi stabilă, determinată de complexitatea proceselor biochimice cu caracter compensator de care depinde circuitul în natură al diverselor elemente constitutive.

Se estimează că impactul asupra aerului va fi moderat si numai în imediata apropiere a sursei. Cresterea traficului pe drumurile publice va trebui evaluată si apoi reglată prin determinarea unui număr optim de curse zilnic/lunar, în perioadele secetoase etc. În acest mod se poate evita antrenarea si depunerea unor cantităti mari de praf în localitătile traversate sau pe zonele verzi limitrofe drumurilor publice. Concentratia de pulberi în aer se va încadra în limite admisibile prin aplicarea măsurilor pentru diminuarea acestora.

Pentru limitarea emisiilor de pulberi se recomandă:

- umectarea drumurilor tehnologice, pentru limitarea antrenării prafului;
- dotarea instalatiei de forare a gaurilor de împuscare, cu captatoare de praf;

- întretinerea si reparatiile utilajelor se vor face periodic, conform recomandărilor firmelor producătoare, pentru evitarea degajării suplimentare de noxe în timpul functionării;
- se vor folosi în principal utilaje echipate cu motoare cu catalizator.

Sursele de poluare de origine antropică în regiune, conform datelor puse la dispozitie de către literatura de specialitate, sunt punctiforme si dispersate, influenta lor asupra calitătii atmosferei fiind redusă.

Asupra compozitiei aerului atmosferic, exploatarea si procesarea masei miniere se manifesta prin emanatii de pulberi si de gaze nocive produse de utilajele tehnologice de extractie si prelucrare, de transport sau rezultate in urma lucrarilor de puscare in cariera.
Sursele posibile de poluare a aerului in cazul exploatarii la zi din perimetrul exploatare sunt urmatoarele:
a. Gazele toxice emanate in atmosfera datorita functionarii motoarelor cu ardere interna si masinilor miniere din cariera. Functionarea in regim stationar si cel mobil a principalelor utilaje miniere si masini consumatoare de combustibil lichid (motorina), se concentreaza pe un perimetru de lucru de 1,00 ha.
Principalele produse de ardere ale motoarelor Diesel sunt: bioxidul de sulf (SO2), bioxidul de carbon (CO2) si oxizii de azot (exprimati in echivaentul NO2). Studii anterioare ce compara valorile concentratiilor maxim admise (CMA) in puncte conventionale de observatie aflate la distanta minima de 1000 m (Anexa 14 Norme Generale de Protectie a Muncii), masurate spre exterior de la conturul perimetrului, cu valorile prognozate ale gazelor reziduale de ardere rezultate in urma functionarii de utilaje si masini echipate cu motoare Diesel, prognozate pe modelul difuziei, constata ca mediul inconjurator nu va fi afectat din acest punct de vedere, emisiile de noxe (reprezentate prin oxizi ai sulfului si azotului, bioxidul si oxidul de carbon) avand niveluri nesemnificative ale concentratiilor.
b. Gazele toxice emanate in atmosfera rezultate in urma exploziilor in cariera.
Concentratiile de gaze toxice rezultate in urma reactiilor chimice violente dintre elementele componente ale materiilor explozive, in timpul puscarii gaurilor de mina, sunt foarte reduse dupa parcurgerea unui anumit interval de timp de la declansarea exploziei.
Detonarea unei cantitati date de incarcaturi explozive, la o repriza, provoaca degajarea in aerul atmosferic a acestor cantitati mici de gaze toxice (oxizi de azot si monoxid de carbon), ce se disipeaza la scurt timp, in asa masura, incit concentrati a devine insignifianta, practic nula.
Gazele toxice rezultate in urma detonarii incarcaturilor explozive sunt emisii instantanee de agenti poluanti, a caror evaluare, privind riscul potential de contaminare a mediului ambiant este destul de laborioasa, intrucat trebuie avuti in vedere, in permanenta, o serie de factori variabili cum sunt: coordonatele spatiale ale

locului unde are loc fenomenul de emisie, factorii meteorologici, caracteristicele de rugozitate ale solului in zona inconjuratoare locului de emisie, etc.
c. Pulberile rezultate din procesul de forare a gaurilor de mina precum si de la transportul rutier si procesarea granulometrica a rocii utile.
In urma estimarilor efectuate se poate constata ca aceste valori ale concentratiilor pulberilor sunt cu mult sub limita maxima admisa de norme (CMA) stabilita, cu efecte total neglijabile asupra mediului inconjurator.

Ca urmare a tehnologiei de derocare care va fi utilizata in perimetrul analizat si a fluxului proiectat de incarcare si transport a masei miniere rezultate din exploatare, calitatea aerului va fi afectata prin degajarea in atmosfera a gazelor de la exploziile de derocare, a noxelor degajate de arderea motorinei la motoarele utilajelor din perimetru sau a antrenarii prafului la circulatia mijloacelor de transport.
Efectele generate de tehnologia de exploatare care va fi aplicata vor determina insa o poluare limitata si de scurta durata, aceste efecte urmand a fi resimtite in limita perimetrului de exploatare si in imediata apropiere a acestuia, neexistand un impact semnificativ asupra calitatii aerului.

5.3. Protectia solului si subsolului

Sursele de poluanţi pentru sol, subsol, ape freatice şi de adâncime

In perioada de realizare a lucrilor de defrisare, principalele surse de poluare/afectare a solului sunt reprezentate de următoarele acțiuni:

- afectarea orizonturilor solului prin deplasarea utilajelor în interiorul pădurii și târârea bustenilor;
- lucrările de scoatere a cioatelor;
- traficul aferent execuției lucrărilor;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor generate;
- defecțiuni tehnice ale autovehiculelor, utilajelor, care pot genera scurgeri de carburanți /lubrifianți.

În perioada de execuţie a lucrărilor de investiţii se va interveni în structura naturală a solului pe măsura realizării lucrărilor proiectate prin:
• modificarea proceselor pedogenetice, prin întreruperea ciclurilor de viaţă ale vegetaţiei, microfaunei şi mezofaunei;
• modificarea proprietăţilor fizico-mecanice ale solului: textura, starea de afânare (tasarea), coeziunea şi frecarea internă;
• modificarea proprietăţilor hidrofizice, de aerare şi termice.

In etapa de realizare a lucrarilor de exploatare agregate minerale
În perioada de execuţie a lucrărilor de investiţii se va interveni în structura naturală a solului pe măsura realizării derocarilor si lucrarilor de exploatare pentru lucrările proiectate prin:

- modificarea proceselor pedogenetice, prin întreruperea ciclurilor de viaţă ale vegetaţiei, microfaunei şi mezofaunei
- modificarea proprietăţilor fizico - mecanice ale solului: textura, starea de afânare (tasarea), coeziunea şi frecarea internă

In conditii normale de lucru, respectand normele de protectie a mediului si de depozitare corespunzatoare a deseurilor, nu ar trebui sa existe riscuri majore de poluare a solului. Surse potentiale de poluare ale solului si subsolului din incinta obiectivului Salatrucu sunt urmatoarele:

- utilajele si mijloacele de transport care, prin activitatea desfasurata în cadrul fronturilor de lucru, produc poluanti (NOx, SO, SO_2, CO, metale grele, pulberi);
- abandonarea si/sau depozitarea necontrolata a deseurilor menajere si a deseu - rilor rezultate din activitatea productiva;
- scurgerile accidentale de motorina si lubrifianti de la utilajele din dotare;
- generarea unor deseuri industriale în activitatile de întretinere si reparatii ale utilajelor si mijloacelor de transport si colectarea/stocarea acestora în recipienti si spatii necorespunzatoare;
- evacuari de ape uzate menajere.

Prognozarea impactului

In etapa de realizare a lucrarilor de defrisare

Circulaţia utilajelor pentru colectarea lemnului, precum şi târârea (semitârârea) lemnului în procesul de scos – apropiat provoacă deranjarea şi prejudicierea solului forestier. Gradul de prejudiciere depinde de caracteristicile acestuia, respectiv: structura şi textura solului, grosimea şi gradul de umiditate.

Prejudicierea solului se produce prin răvăşirea litierei şi a stratului superior al solului (scalparea solului), producerea de făgaşe şi compactarea acestuia. Aceste acţiuni provoacă încetinirea ciclurilor biogeochimice şi împiedică germinaţia seminţelor. Compactarea solului forestier poate încetini sau opri creşterea rădăcinilor, iar dacă tasarea depăşeşte anumite limite arborii mor („asfixia solului”).

Pe terenurile în pantă, lucrările de exploatarea lemnului pot avea consecinţe negative asupra solului, în cazul circulaţiei tractoarelor pe direcţia liniei de cea mai mare pantă a versanţilor sau repetat, pe trasee „pieptişe” cu panta mai mare de 20%. Făgaşele create de roţi declanşează şi accentuează fenomenul de eroziune a solului, iar cu timpul se pot transforma în formaţiuni torenţiale. Acelaşi efect îl are şi colectarea lemnului prin alunecare liberă pe linia de cea mai mare pantă (corhănire).

Impactul produs asupra solului în cazul poluării accidentale cu produs petroliere

Dacă în mod accidental se produce o poluare a solului cu produse petroliere se vor lua imediat măsuri de stopare şi remediere a suprafeţelor afectate, prin măsuri şi procedee specifice, care să înlăture efectele negative, adica, eventualul sol poluat, datorită manipulării necorespunzătoare a produselor petroliere, va fi prelevat,

depozitat în ambalaje de plastic şi transportat la o societate care se ocupă de depoluarea solurilor contaminate.
Poluarea solului cu produse petroliere nu se va produce dacă manipularea acestora se va face corespunzător şi numai în zona special amenajată.

Prejuducii aduse solului pe traseele de colectare ce trec prin arboretele vecine
Prejudicierea solului se produce prin răvăşirea litierei şi a stratului superior al solului (scalparea solului), producerea de făgaşe şi compactarea acestuia. Aceste acţiuni provoacă încetinirea ciclurilor biogeochimice şi împiedică germinaţia seminţelor.
Circulaţia utilajelor pentru colectarea lemnului, precum şi târârea (semitârârea) lemnului în procesul de scos – apropiat provoacă deranjarea şi prejudicierea solului forestier. Gradul de prejudiciere depinde de caracteristicile acestuia, respectiv: structura şi textura solului, grosimea şi gradul de umiditate.
Compactarea solului forestier poate încetini sau opri creşterea rădăcinilor, iar dacă tasarea depăşeşte anumite limite arborii mor („asfixia solului”).
Pe terenurile în pantă, lucrările de exploatare a lemnului pot avea consecinţe negative asupra solului, în cazul circulaţiei tractoarelor pe direcţia liniei de cea mai mare pantă a versanţilor sau repetat, pe trasee „pieptişe” cu panta mai mare de 20%.
Făgaşele create de roţi declanşează şi accentuează fenomenul de eroziune a solului, iar cu timpul se pot transforma în formaţiuni torenţiale. Acelaşi efect îl are şi colectarea lemnului prin alunecare liberă pe linia de cea mai mare pantă (corhănire).

In etapa de realizare a lucrarilor de exploatare agregate minerale
Impactul asupra subsolului se va realiza în momentul creării găurilor cu foreza, derocarea masivului în perioada de exploatare prin detonare, modificarea morfologiei dealului, ajungandu-se la o formă plană a acestuia la finalul exploatării.
Se mai poate ajunge la degradarea solului prin exploatări neadecvate ce duc la mărirea fisurilor naturale ale terenului si prelungirea acestora în zona perimetrelor învecinate.
Impactul asupra solului si subsolului se va reduce prin folosirea cat mai raţională a suprafetei carierei, a căilor de acces si a locurilor de depozitare a deseurilor miniere.
Fronturile de lucru ale carierei - active si inactive - vor fi în permanentă copturite pe perioada de exploatare, respectiv pînă la declansarea etapei de închidere finală.

Efectul principal rezultat în urma activitatii de exploatare il constituie insasi activitatea de extractie in urma careia patura de sol vegetal va fi indepartata de pe suprafata carierei si prin excavare si depozitare in special, se va schimba aspectul morfologic al zonei.
Sursele de poluanti pentru sol si subsol in urma desfasurarii activitatii sunt in principal urmatoarele:
-indepartarea solului de pe suprafata amplasamentelor cu lucrari miniere si complementare;

-scurgerile accidentale de combustibil si lubrifianti la alimentarea utilajelor sau la executia lucrarilor de revizii si reparatii;
-deseurile solide (deseuri menajere, piese uzate, etc).

5.4. Protectia biodiversitatii

Prognozarea impactului in timpul realizarii lucrilor de defrisare

Impactul asupra vegetaţiei:

• distrugerea vegetaţiei (ierbacee şi lemnoase), ca urmare a activităţilor de defrişare şi decopertare a solului;
• diminuarea suprafeţei fondului forestier prin defrişarea pădurii în sectoarele de excavare şi dispariţia în totalitate a ecosistemului forestier de pe această suprafaţă;
• diminuarea masei lemnoase exploatabile în fondul forestier, chiar şi după reconstrucţia ecologică a zonei afectate;
• perturbarea echilibrului ecosistemelor predominante în zonă, a productivităţii sistemelor ecologice şi dispariţia unor asociaţii vegetale;

Impactul asupra faunei:

• dezechilibre ale ecosistemelor prin dispariţia unor grupuri faunistice cheie, a unor specii, reducerea numerică a indivizilor datorită factorilor de stres;
• migrarea reptilelor şi amfibienilor tereştri în zone vecine exploatării;
• migrarea păsărilor tipice în zone îndepărtate de zona de exploatare;
• reducerea efectivelor populaţiilor de mamifere, prin îndepărtarea lor spre zone limitrofe carierei cu aceleaşi caracteristici ale nişei ecologice.

In zona exista o fauna slab reprezentata, care va fi relativ putin deranjata de zgomotele produse de utilajele si instalatiile (ce vor actiona in perimetru) si care are posibilitatea de a se refugia in zonele apropiate, unde exista un habitat similar cu cel original.

Din analiza de mai sus, rezulta faptul ca in afara perioadei realizarii lucrarilor necesare scoaterii definitive din fondul forestier, impactul care ramane dupa aplicarea masurilor de reducere este dat de schimbarea categoriei de folosinta a terenului.

Prognozarea impactului in timpul realizarii lucrilor de exploatre agregate minerale

In etapa de executie a lucrarilor de exploatare, sursele potentiale de poluare a florei si faunei sunt urmatoarele:

- utilajele si mijloacele de transport si de exploatare a sterilului si conglomeratului, care, prin activitatea desfasurata în cadrul fronturilor de lucru, produc poluanti (NOx, SO, SO_2, CO, metale grele, pulberi) si zgomot;
- deseurile rezultate din activitatile de exploatare si transport a conglomeratului pot afecta vegetatia din vecinatatea amplasamentului;
- accidentele rezultate ca urmare a traficului de santier, care pot genera scurgeri de carburanti si uleiuri care, deversate pe suprafata solului, afecteaza flora si fauna specifica amplasamentului.

Deteriorarea vegetatiei, produsa de activitatea perimetrului Salatrucu, judetul Arges, se rezuma la suprafetele de teren scoase din circuitul natural si care vor fi readuse la starea initiala.

In cadrul perimetrului de exploatare, precum si în vecinatatea carierei, apare o vegetatie alcatuita din padurea de foioase si mai rar conifere, iar la est suntem în prezenta unei vegetatii reprezentata de arbusti si arbori de lunca (lunca Topologului).

Pădurile de foioase si conifere, mai larg dezvoltate pe versantii sudici, ocupă, în functie de altitudine, etajele dintre 850 m – 1.600 m altitudine.

Vegetatia dealurilor subcarpatice este reprezentată în cea mai mare parte de livezi de pomi fructiferi, păduri de foioase în amestec (gorun, fag, carpen, salcam) si, pe suprafete restranse, de culturi agricole (porumb, cartof).

In vecinatatea perimetrului Salatrucu nu au fost identificate specii de animale terestre sau acvatice care sa fie pertubate de lucrarile de exploatare si de prelucrare ale agregatelor minerale.

Lucrarile de exploatare a conglomeratelor poligene, precum si amenajarea drumurilor de acces, nu afecteaza terenurile sau vegetatia din zonele învecinate.

Atît prin amplasament, cat si prin activitatile din etapele de exploatare ale conglomeratelor poligene si de amenajare a terenului, lucrarile de investitii proiectate vor avea ***un impact direct, pe termen scurt*****,** asupra florei si faunei din zona carierei.

Dupa încetarea lucrarilor de exploatare a conglomeratelor poligene din cadrul perimetrului Salatrucu, va dispare si impactul asupra tipurilor de habitate si a speciilor de interes comunitar.

Impactul lucrarilor de exploatare a agregatelor din cadrul perimetrului Salatrucu asupra vegetatiei si faunei se poate manifesta prin urmatoarele efecte negative:
- modificarea functiilor principale indeplinite de vegetatie si anume: ecologica - de sustinere a proceselor primare, de microclimat, hidrologica, antieroziva, sanitara, de reducere a zgomotului, recreativa, estetica;
-inlaturarea componentelor biotice de pe amplasament, prin lucrarile de decopertare si excavare;
- perturbarea grupelor vegetale fragile;

Apreciem ca lucrarile de extractie nu vor afecta biodiversitatea din vecinatatea zonei de extractie propuse, impactul manifestandu-se cu precadere pe amplasamentul carierei si de - a lungul drumului de acces.

5.5. Protectia populatiei

Obiectivul de investitii este situat pe versantul vestic al rîului Topolog, la distanta de 0,320 km nord – vest de intravilanul satului Valeni, în zona denumită Rîpa Dardaria – Valea Iepei.
Din punct de vedere al conditiilor de amplasament, terenul aferent lucrarilor de exploatare este situat în extravilanul localitatii Salatrucu, judetul Arges.

În prezent, pe terenul mentionat nu exista constructii cu caracter definitiv, terenul avand folosinta padure.

Prognozarea impactului

In etapa de realizare a lucrilor de defrisare

Activitatea propusa nu va avea impact negativ asupra caracteristicilor demografice ale populatiei locale, nu va determina schimbari de populatie in zona.

Locuitorii din localitatile apropiate pot fi afectaţi de activitatea de transport a masei lemnoase, obţinuta dupa defrisarea perimetrului precum si de transportul produselor balastiere in perioada lucrarilor de extractie, prin creşterea nivelului de zgomote şi vibraţii produse de circulaţia mijloacelor de transport, neînregistrându-se totuşi efecte negative semnificative asupra clădirilor şi locuitorilor.

Se poate aprecia că noxele degajate în atmosferă, la transportul masei lemnoase si a produselor balastiere, obţinute 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, şi a unei bune dispersii în aer a noxelor.

Va exista un impact pozitiv pe termen mediu si lung, atat din punct de vedere social, prin crearea de noi locuri de munca, cat si din punct de vedere economic, prin taxele si impozitele achitate catre administratia publica locala.

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

In etapa de realizare a lucrarilor de exploatare agregate minerale

Componentele cele mai importante ale impactului negativ, generat de realizarea lucrarilor de exploatare si prelucrare proiectate, se manifesta în perioada de executie, prin:

- prezenta obiectivului, care provoaca întotdeauna un oarecare grad de disconfort populatiei riverane, marcat prin zgomot, concentratia de pulberi, prezenta utilajelor de constructie în miscare;
- posibile conflicte de circulatie, datorita prezentei autovehiculelor de tonaj ridicat, care transporta materialele de constructii la punctele de lucru.

Comparativ cu alte forme de impact ce ar putea sa se manifeste asupra locuitorilor din vecinatate, activitatile de exploatare si transport au efecte minore.

5.6. Protectia peisajului

Peisajul este o porţiune dintr-un spaţiu, o rezultantă a interacţiunii în timp între mediu fizic iniţial, exploatarea biologică şi acţiunea omului, la integrarea elementelor aflate în interacţiune adăugându-se dimensiunea istorică, scara vieţii umane, organizarea societăţii, dezvoltarea acesteia.

Peisajul geografic este considerat în mod obişnuit fizionomia, proprie unui teritoriu oarecare, care rezultă dintr-o anumită combinaţie între componentele naturale şi între acestea şi acţiunea societăţii umane.
Arealul ce include zona perimetrului de exploatare are un grad de antropizare ridicat.

Prognozarea impactului
Prin defrişarea pădurii şi exploatarea zăcămintelor de agregate este afectat ecosistemul forestier prin reducerea eşalonată a suprafeţei acestuia şi modificarea condiţiilor orografice.

- **Efecte negative:**
  - modificarea peisajului la scara locală prin schimbarea raportului dintre peisajul natural şi cel antropizat şi scăderea valorii estetice a peisajului;
  - peisaje industriale specifice excavării şi haldării pe perioade mari de timp;
  - implicaţii indirecte asupra comunităţii prin modificări topoclimatice locale (scăderea umiditaţii, scăderea precipitaţiilor, creşterea intensităţii vântului, cantitate crescută de radiaţie solara ajunsă la suprafaţa terestră, temperaturi mai ridicate, etc.);

- **Efecte pozitive:**
- dezvoltarea economico-socială a localităţilor învecinate;
- asigurarea de locuri de muncă pentru populaţia locală şi navetistă atat în faza de defrişare cat si cea de exploatare.

5.7. Mediul social si economic

Prognozarea impactului

Influenta asupra mediului social si economic

In faza de executie a lucrarilor

- Zgomotul produs de traficul auto si lucrarile de extractie agregate minerale;
- Emisii de praf datorate lucrarilor si eroziunii eoliene produsa pe suprafetele decopertate temporar;
- Emisii de gaze de ardere generate de sursele mobile (vehicule si utilaje implicate in realizarea lucrarilor).

b) Utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei şi a biodiversităţii

Suprafata afectata de exploatarea nisipului si a pietrisului in perimetrul Salatrucu, judetul Arges:

- trepte util+ trepte decoperta: 66170 mp (6,61ha);
- organizare de santier: 16226 mp (1,62 ha);
- suprafata drumuri: 61771 mp (0,61 ha);
- suprafata halda exterioara: 10377 mp (1,037 ha).

c) Emisia de poluanţi, zgomot, vibraţii, lumină, căldură şi radiaţii, crearea de efecte negative şi eliminarea şi valorificarea deşeurilor

Emisii de zgomot si vibratii si modalitati de eliminare a acestora

In etapa de desfasurare a lucrarilor de defrisare

Procesul tehnologic de defrisare a terenului implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcţii adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă surse de zgomot şi vibraţii. Pentru aceasta perioada, zgomotul la sursa si cel de camp apropiat au caracteristici acustice corespunzatoare naturii si dispunerii utilajelor.

In perioada de defrisare propriu-zisa, sursele de zgomot constau in:
- operatiile de doborâre si fasonare a arborilor – folosind fierastraie mecanice;
- colectarea lemnului - folosind tractoare cu troliu U650 sau TAF;
- depozitarea primara a lemnului (fasonarea, sortarea, sectionarea, despicarea lemnului, etc) – folosind fierastraie mecanice;
- transportul lemnului din depozitele primare – folosind IFRON-ul.

Intensitatea emisiei fonice este resimtita diferit, in functie de distanta receptorului fata de sursa, gradul de denivelare a terenului care desparte receptorul de sursa, gradul de ocupare a terenului cu vegetatie si cu starea atmosferica.
Se constată că intensitatea emisiei fonice este resimţită diferit, în funcţie de distanţa la care se află receptorul faţă de sursă, aceasta suferind o reducere direct proporţională cu creşterea distanţei.
Intensitatea undelor sonore scade proporţional cu creşterea gradului de denivelare a terenului, acesta acţionând ca un ecran de reducere sau chiar stopare a emisiei fonice.
Gradul de ocupare a terenului interpus între receptor şi sursă, cu vegetaţie forestieră, poate produce o importantă diminuare a zgomotului.
Starea atmosferică poate influenţa atât pozitiv cât şi negativ intensitatea de propagare a sunetului. Astfel, o atmosferă umedă constituie un factor de atenuare a propagării emisiei fonice, pe cand una uscată şi cu vant ajută la propagarea acesteia.
Sursele de vibraţii ce pot fi identificate pe parcursul defrisarii şi transportului materialului lemnos provin de la funcţionarea utilajelor care deservesc procesul tehnologic şi nu reprezintă surse semnificative de vibraţii.

Vibratiile pot fi o sursa de disconfort pentru speciile faunistice din zona amplasamentului.

Utilajele mobile dotate cu pneuri nu pot fi considerate ca surse majore de vibraţii, în această categorie intrând mijloacele de transport auto.

Posibilitatea propagării vibraţiilor în împrejurimi, cel puţin teoretic, este foarte redusă.

Receptorii pentru zgomotul si vibratiile asociate executarii proiectului sunt:

- personalul care executa lucrarile;
- locuitorii din vecinatatea zonei in care se executa lucrarile.

In etapa de realizare a lucrilor de exploatare agregate minerale

Activitatea desfasurata în cadrul perimetrului Salatrucu, judetul Arges se constituie în sursa de zgomote si vibratii prin:

- utilajele folosite în procesul tehnologic de perforare si încarcare a conglomeratelor poligene (foreza rotopercutanta, motocompresor, excavator, încarcator frontal);
- operatiile de transport sau de manevra ale autovehiculelor în incinta carierei (autobasculante);
- operatiile de dislocare a materialui prin împuscare;

In perimetrul Salatrucu, judetul Arges, zgomotul este produs de surse ge-neratoare diferite, fixe si mobile, care constituie un ansamblu de emisii. Ele apartin atat utilajelor din cariera si detonarilor care disloca materialul, cat si vehiculelor care îl transporta.
In cadrul perimetrului Salatrucu, judetul Arges, au fost identificate urmatoarele surse de zgomot potentiale:

- încarcatorul frontal, într-un ciclu de încarcare a unei autobasculante, emisie sonora la 30 m = 61 dB (A);
- excavatorul, într-un ciclu de încarcare a unei autobasculante, emisie sonora la 30 m = 85 dB (A);
- autobasculanta încarcata, emisie sonora la viteza de 12 km/ora, la 30 m = 65 dB (A);
- electrocompresor, putere acustica = 100 dB (A);
- foreza rotopercutanta, putere acustica = 90 dB (A);
- statia de concasare - sortare, actionata electric = 115 - 120 dB (A);
- banda transportoare, emisie sonora la 1 m = 84 dB (A);
- în cazul exploziilor, se estimeaza puteri acustice echivalente de 165 - 170 dB (A).

Vibratiile au ca sursa exploziile din frontul de lucru si circulatia autobasculantelor pe drumurile dintre cariera si statia de prelucrare si/sau pe drumurile publice dintre cariera si beneficiari, unde sunt transportate produsele sortate.
Exploziile se vor produce în gauri realizate cu foreza rotopercutanta si se vor efectua, de regula, de doua ori pe trimestru.

<u>Amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor</u>

Toate motoarele utilajelor şi autocamioanelor vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot.
Nivelul zgomotului datorat funcţionării utilajelor de transport şi defrisare au valori de cel mult 75 – 90 dB în imediata apropiere a acestora.
La limita perimetrului de defrisare, valorile acestuia se încadrează în limita admisibilă stabilită prin STAS 10009/88. Luând în considerare distanţa mare până la cel mai apropiat receptor, ca şi alţi factori, cum ar fi vegetaţia, relieful, vântul şi dotarea utilajelor şi autocamioanelor cu amortizoare de zgomot se poate aprecia că nivelul de

zgomot maxim la receptor va fi sub limitele admise conform STAS 10009/1988, (65 dB), precum si a **prevederilor OMS 536/1997 de [50 dB(A)]** privind limita maxima admisa de zgomot pentru incintele industriale in apropierea asezarilor umane şi nu va produce un disconfort major populaţiei din zonele limitrofe locuite.

Operatiile de transport sau de manevra ale autovehiculelor au caracter de desfasurare intermitent, iar zgomotul generat de acestea în regim de functionare se asociaza fondului general de poluare sonora a cailor rutiere.

Măsurătorile efectuate pe alte amplasamente, la utilaje identice, arată că nivelul de zgomot la limita incintelor nu atinge limita maximă admisă de normele în vigoare (65 dB), acesta încadrându-se în conditiile impuse de legislatia în vigoare (STAS 19336 /1990, STAS 12025/1984 si STAS 10009/1988), prin urmare nivelul de zgomot la limita carierei si a incintei tehnologice se va încadra în prevederile legale.

Avand în vedere faptul ca obiectivele perimetrului de exploatare sunt situate în afara localitatilor, la cca 800 m nord - vest de extravilanul localitatii Valeni, zgomotul produs de functionarea utilajelor nu se înregistreaza decat în zona amplasamentului, impactul asupra mediului avand o influenta redusa.

Radiaţii

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.

d) Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu

Riscuri pentru sanatatea umana

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

Considerate categorii aparte de poluanti care afecteaza mediul si implicit comunitatile umane, poluantii de natura fizica si biologica pot genera efecte de poluare grave, ireversibile, doar in cazul in care prezenta acestora in mediu depaseste limitele de suportabilitate.

Riscul în ceea ce priveşte producerea unor evenimente care sa afecteze sanatatea populaţiei şi mediul înconjurător, se poate datora următoarelor cauze:

- emisiilor necontrolate de poluanţi în atmosfera;
- poluarea apelor de suprafaţă sau a celor subterane;
- cresterea nivelului de zgomote si vibraţii;
- reducerii stabilităţii solului şi subsolului;
- nerespectarii masurilor de protecţie a muncii, caracteristice;
- pentru exploatările miniere la zi - în balastiere;
- nerespectarea tuturor măsurilor ce trebuie luate pentru evitarea tuturor efectelor negative ce pot fi datorate unor viituri catastrofale şi a unor inundaţii.

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 nu vor avea impact negativ asupra conditiilor de viata ale locuitorilor (schimbari asupra calitatii mediului, zgomot).

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.

Alte riscuri 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 exploatarii necorespunzatoare a utilajelor din dotare.

Riscuri pentru patrimoniu cultural

Pe amplasament sau în imediata vecinătate nu sunt monumente istorice specificate în Lista monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările și completările ulterioare sau în Repertoriul arheologic național prevăzut de O.U.G. nr. 43/2000 cu modificările și completările ulterioare.

Realizarea proiectului în zona propusa va respecta conditionalitatile impuse prin avizele de specialitate emise de autoritatile avizatoare.

Riscul de seismicitate

Distanţa faţă de probabilul epicentru seismic, Vrancea este de cca. 370 km. In zona Vrancea s-au semnalat cutremure mari de peste 7 grade pe scara Richter, de două sau de 3 ori într-un secol.

In conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismica – Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri, indicativ P100-1/2013, valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare (ag), pentru cutremure avand intervalul de recurenta IMR=225 ani este ag = 0,16 g, iar perioada de control (colţ) a spectrului de răspuns, Tc = 1.0 s.

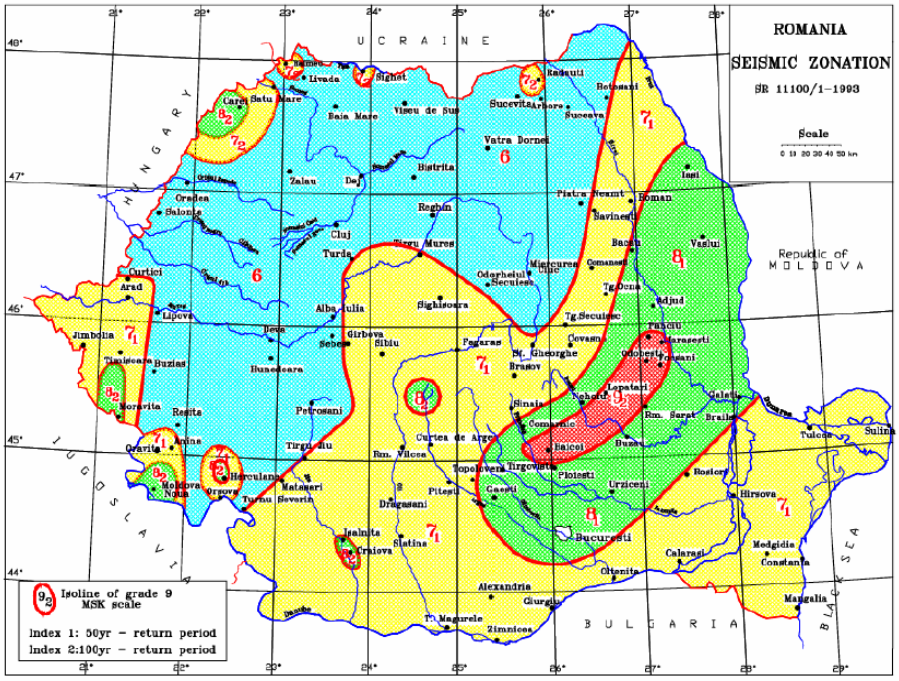


Fig. 27 Zonarea macroseismica conform SR 11100-1/ 93

Având în vedere amplasarea investiţiei într-o zonă cu potenţial seismic scăzut şi respectarea elementelor geometrice proiectate, se poate aprecia că stabilitatea zonei nu este pusă în pericol din punct de vedere seismic.

În studiile geotehnice la calculul de stabilitate a taluzelor, s-a avut în vedere stabilitatea taluzelor cu sau fară utilaje pe treapta, în ipoteza unui cutremur.

Inundabilitate

Inundaţiile reprezintă acoperirea terenului cu un strat de apă în stagnare sau mişcare, care, prin mărimea şi durata sa, provoacă victime umane şi distrugeri materiale ce dereglează buna desfăşurare a activităţilor social-economice din zona afectată.

Terenurile afectate de implementarea investitiei se afla intr-o zona deluroasa cu diferente majore de nivel.

Sub aspect *topografic*, terenul destinat investitiei este in panta, cota de nivel a acestuia crescand de la SV la NE, de la un minim de cca +553 m, la un maxim de cca. +787 m.

Debitul cu asigurarea de 1% este: $Q_{max1\%}$ = 441,00 m^3/s.

Protecţia zăcământului faţă de afluxul de apă provenit de pe văile care străbat câmpul minier s-a realizat şi va continua să se realizeze prin canale construite pe treptele definitive sau în afara perimetrului de exploatare.

În zona incintelor există canale de dirijare a apelor pe conturul platformelor care le împrejmuiesc.

Sanţurile de gardă vor fi prevăzute la partea finală cu filtre naturale din piatră concasată de granulaţie 2,5 - 5mm şi lungime de 50cm, ce se vor schimba la anumite intervale de timp pentru a avea un randament optim de filtrare. Şanţurile de gardă intră în categoria echipamentelor specifice treptei de epurare mecanică a apelor (procese de epurare de natură fizică), deoarece apele pluviale vor fi încărcate cu particule de sol, fragmente de rocă, detritus şi accidental cu produse petroliere. Prin intermediul filtrelor cu care vor fi prevăzute şanţurile de gardă se va realiza reţinerea fazelor disperse pe încărcătura filtrantă care este traversată de sistemul dispers, având loc separarea fazei solide de faza lichidă. Astfel se previne creşterea turbidităţii, scăderea transparenţei precum şi implicaţiile negative asupra sistemelor ecologice acvatice.

Riscul de producere alunecari de teren

Riscul generat de seism trebuie asociat si cu fenomenul de alunecare a terenului.

Mecanismele de declansare a alunecarilor sunt vizibile si preponderente pe versantii subcarpatici si piemontani mai ales în treimea mijlocie a lor, în cadrul valurilor alunecarilor vechi, prin crapaturi transversale si mici râpe de desprindere. Acestea se regasesc pe suprafetele despadurite în ultimii ani 20 de ani, însa si în cadrul versantilor împaduriti pe care s-au efectuat despaduriri partiale si izolate.

Suprafetele structurale din bazinul Topolog sunt semiînsorite si însorite, fapt ce le confera un dinamism termic si hidric mare prin variatia si alternanta fenomenelor de insolatie, evaporatie si oscilarile datorate capilaritatii apei din nivelul hidrostatic superior catre suprafata.

Alunecarile profunde si semiprofunde din spatiul subcarpatic înalt prezinta o evidenta asimetrie în ceea ce priveste repartitia lor pe cei doi versanti, mai favorabil fiind cel drept.

Din analiza hartilor morfometrice si geologice reiese o predispozitie relativ egala a celor doi versanti ai Topologului. Singurii factori diferentiati pe versantul stâng si drept sunt cei generati antropic, prin intermediul utilizarii terenurilor; cursul Topologului în sectorul superior subcarpatic este asimetric în ceea ce priveste dezvoltarea albiei si teraselor – dezvoltare monolaterala preponderenta pe dreapta, fapt ce a determinat ca versantul drept sa fie mai mult antropizat prin defrisari si pasunat intensiv, astfel

încât morfodinamica actuala este mult mai intensa în aceasta arie *Alunecarile din Subcarpatii Josi ai Topologului*

Procesele cu magnitutidine mare se identifica cu versantii directi ai râului Topolog sau în spatiul de tranzitie dintre Subcarpati si Piemontul Cotmeana. Ansamblul morfodinamic al alunecarilor din acest sptiu geografic se caracterizeaza prin extinderea si dezvoltarea pe toata lungimea versantilor. Fruntea alunecarilor patrunde în majoritatea cazurilor în sistemul fluviatil, inducând modificari de forma, materie si energie la nivelul acestuia.

Din punct de vedere al potentialului de producere al alunecarilor de teren, localitatea Salatrucu se afla in **zona de risc scazut, cu probabilitate medie de alunecare a terenului**.

La declansarea alunecărilor de teren concură o serie de factori naturali cum sunt: constituţia litologică a formaţiunilor geologice, fenomenul de eroziune şi circulaţia apelor de infiltraţie provenite din precipitaţii prin masele de pamânt, energia de pantă a versanţilor.

Stabilitatea taluzelor de carieră si haldă se urmareste a fi asigurata prin:

- verificarea în permanenţă starea taluzelor de lucru din carieră.
- asigurarea condiţiilor necesare pentru evacuarea dirijată a apelor de suprafaţă, prin rigole executate de-a lungul taluzului;

Pe parcursul activităţii şi la încheierea lucrărilor de exploatare vor fi respectate următoarele măsuri generale de prevenire a surpărilor şi alunecărilor de teren:

- respectarea tehnologiei de excavare şi haldare;
- respectarea elementelor geometrice ale treptelor de lucru la carieră şi haldă, respectiv ale treptelor finale, cu menţinerea unghiului de taluz general la carieră şi haldă, a unghiului de taluz în lucru şi final, conform studiilor geotehnice;
- gospodărirea permanentă a apelor pluviale şi subterane în perimetrul minier, prin executarea de canale de treaptă, canale de gardă, debuşeu pentru colectare şi transport ape de carieră şi haldă, respectiv drenuri absorbante şi colectoare, amplasate în zonele cu risc de alunecare şi exces de umiditate;
- împădurirea suprafeţelor de teren în baza proiectelor de redare şi schimbarea modului de folosinţă din agricol în silvic, dacă este cazul, în funcţie de rezultatele monitorizării suprafeţelor (taluzelor) de haldă.

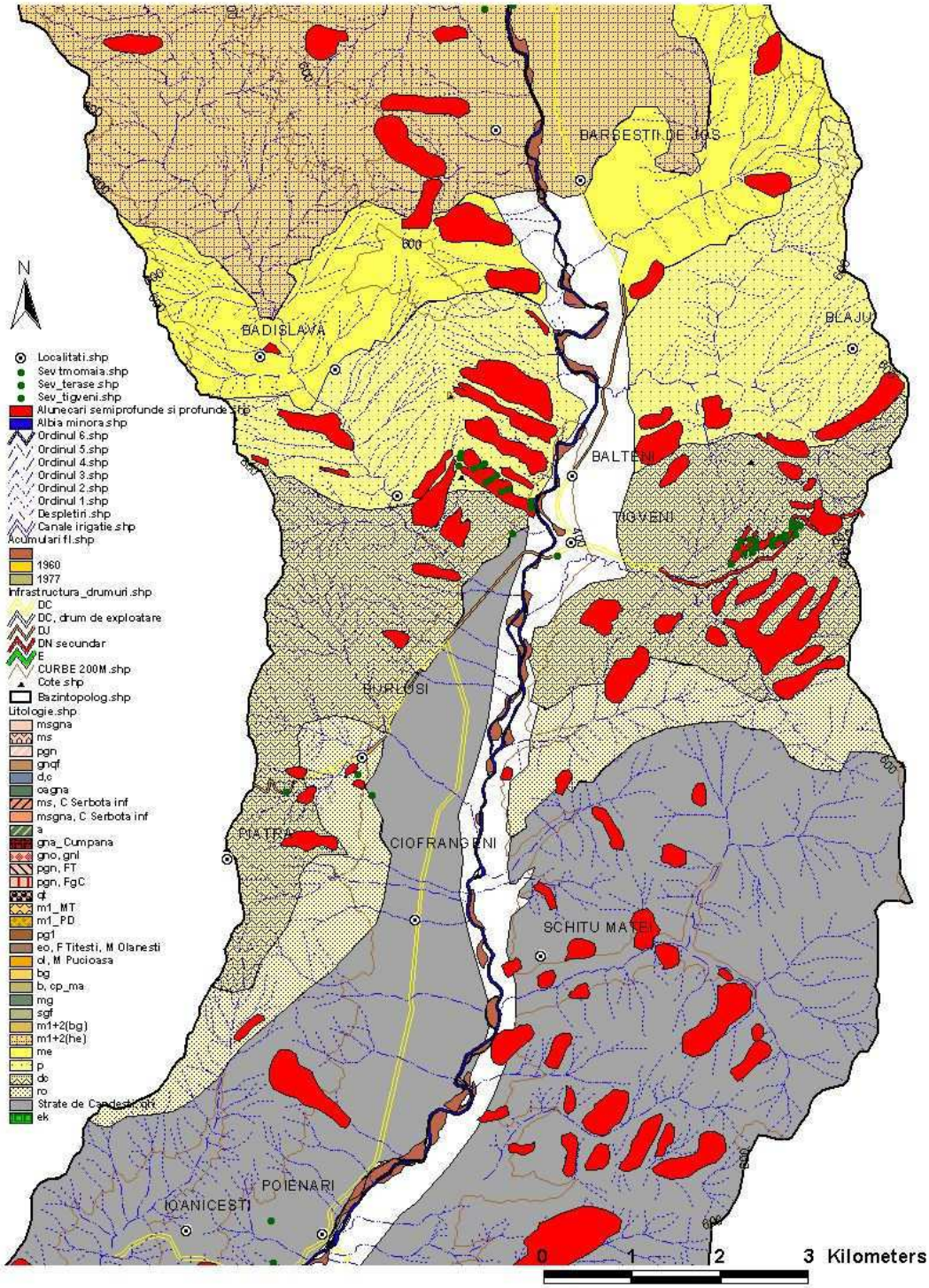


Fig 28. Alunecari profunde si semiprofunde in aria de contact a Subcarpatilor Topologului si Piemontului Cotmeana

Pentru asigurarea condiţiilor de protecţie a obiectivului în situaţii critice (fenomene meteorologice periculoase) se impun a fi luate următoarele măsuri:

- utilajele din incinta exploatarii să fie retrase la sfârşitul programului de lucru în zone în care să fie asigurata în permanenta paza lor;
- la sfârşitul programului sezonier de lucru să fie retrase toate utilajele şi mijloacele auto.

În condiţiile respectării tehnologiei de exploatare şi a elementelor geometrice proiectate pentru exploatare posibilitatea apariţiei unor alunecări de teren este redusă.

Riscul de eroziune

Prin eroziune se înțelege procesul de degradare fizică sau chimică a solurilor sau a rocilor, caracterizat prin desprinderea particulelor neconsolidate și transportul lor sub acțiunea apei din precipitații și a vântului.

Eroziunea este un proces natural ai cărui principali factori sunt: ploile, în special cele în aversă, morfologia terenului, conținutul redus de materie organică din sol și gradul de acoperire cu vegetație.

La scara întregului teritoriu studiat fenomenele de eroziune sunt dezvoltate pe suprafețe reduse și sunt reprezentate în special prin eroziune torențială.

e) Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente şi/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.

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

Terenul propus pentru realizarea proiectului „Exploatarea resurselor de nisip și pietriș din perimetrul Sălătrucu”, se afla in extravilanul comunei Salatrucu, judetul Arges.

În aceasta zonă nu sunt proiecte existente, propuse sau aprobate care în combinatie cu acesta activitate să poată genera un impact cumulativ.

Factorii de mediu analizați în identificarea impactului au fost: apa, aerul, solul, așezările, populația, peisajul, patrimoniul cultural, respectiv factorii climatici.

Efecte cumulate – factor de mediu – aer

Poluarea atmosferică în zona în care se va implementa proiectul propus este cauzată de sursele antropice, preponderent traficul rutier desfășurat pe drumurile invecinate. Efectele cumulate rezultate sunt efecte negative prin afectarea pe termen mediu cu pulberi in suspensie sedimentabile, emisii gazoase rezultate de la functionarea mijloacelor de transport și a utilajelor.

Efecte cumulate – factor de mediu – apă

Existența santierului in zona nu afectează cantitativ sau calitativ corpul de apă de suprafață sau corpul de apă subterana. Există posibilitatea ca apa freatică să fie afectata accidental in mod indirect prin scurgeri de produse petroliere de la utilajele defecte în timpul implementarii proiectului.

Impactul cumulat asupra factorului de mediu apă este nesemnificativ.

Corpul de apă de suprafață, respectiv corpul de apă subterana nu este afectat din punct de vedere cantitativ de derularea lucrarilor de exploatare desfasurate.

Efecte cumulate – factor de mediu – sol

Solul este afectat in mod direct de activitatea de defrisare respectiv de cea de exploatare agregate minerale. Efectele negative semnificative asupra solului sunt reprezentate de riscul unei poluari accidentale cu substanțe petroliere.

Efecte cumulate – factor de mediu – biodiversitate

Flora și fauna locală sunt afectate intr- o prima faza de lucrarile de defrisare ulterior de lucrarile de exploatare agregate minerale si de traficul autovehiculelor transportoare si al utilajelor.

Fauna este afectată de nivelul de zgomot generat de utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport, iar flora locală este afectată de pulberile in suspensie si sedimentabile, emisii generate de arderea combustibililor.

Efecte cumulate – factor de mediu – peisaj

Activitățile care il pot afecta temporar sunt reprezentate de activitățile de defrisare respectiv de extractie agregate minerale. Efectul negativ in privinta defrisarii este unul permanent, definitiv din punct de vedere al lucrarilor de exploatare agregate este temporar, doar pe durata de implementare a proiectului.

Efecte cumulate – factori climatici

Activitățile desfășurate în proximitatea obiectivului supus reglementării de mediu nu influențează factorii climatici, prin urmare efectele generate sunt permanent reduse.

Efecte cumulate – populație

Populația din localitatile invecinate este afectată in mica masura de efectele negative generate de proiectul propus.

Principalele efecte negative care ar putea afecta populația ar fi poluarea aerului cu pulberi in suspensie si sedimentabile, emisii gazoase, respectiv poluarea sonoră.

Pulberile in suspensie si sedimentabile, respectiv nivelul de zgomot nu sunt resimțite de populație datorită distanței, respectiv reliefului și vegetației din proximitatea amplasamentului. Amplasamentul studiat se află, la o distanță de aproximativ 320 m de cea mai apropiată locuință, iar transportul materiilor prime/materialelor/ deseurilor nu se realizează in proximitatea locuințelor.

Activitatea de defrisare si de exploatare a resurselor de nisip și pietriș, 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.

Se are de asemenea in vedere ca toate utilajele si masinile de transport sunt de generatie noua, cu motorizari Euro V – VI si cu emisii mici de noxe in atmosfera, lucru care face ca impactul cumulativ al functionarii simultane sa fie mult diminuat.

Apreciem ca impactul cumulativ al activitatilor desfasurate in zona asupra factorilor de mediu se afla in limita valorilor admise prin legislatia in vigoare.

Nr. crt.	**Factor**	**Descrierea efectelor cumulative**
1.	Aer	Poluarea atmosferică în zona în care se va implementa proiectul propus este cauzată de sursele antropice: traficul rutier desfășurat pe drumurile de exploatare, activitățile agricole, respectiv activități de extragerea a agregatelor și

		prelucrarea acestora. Efectele cumulate rezultate în urma prestării activităților enumerate recent sunt efecte negative nesemnificative prin poluarea pe termen mediu cu pulberi sedimentabile, emisii rezultate de la utilizarea mijloacele de transport și a utilajelor, respectiv de la incendierea miriștilor.
2.	Apa	Pentru stabilirea efectelor cumulative au fost luate în calcul activitățile desfășurate în vecinătatea proiectului propus: traficul desfășurat pe drumurile de exploatare, eventuale activitățile agricole. Precizăm că în zonă nu există surse de poluare directă a factorului de mediu -apă. Activitățile agricole sunt considerate surse potențiale de poluare a apelor prin utilizarea în exces a substanțelor chimice sau prin abandonarea ambalajelor contaminate în cursurile râurilor. În conluzie impactul cumulativ asupra factorului de mediu apă este negativ nesemnficativ.
3.	Sol	Solul este puternic afectat de activitățile prestate defrisare respectiv de activitatea de extragerea și prelucrare a agregatelor minerale. Efectele negative asupra solului sunt reprezentate de excavarea solului vegetal, incinerarea miriștilor, respectiv utilizarea substanțelor chimice în agricultură. Efectele cauzate se întind pe termen lung, temporar.
4.	Biodiversitate	Flora și fauna locală sunt afectate de trafic, de activitățile agricole, respectiv de activitățile de extragere și prelucrare a agregatelor minerale. Fauna este afectată de nivelul de zgomot generat de utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport, respectiv de substanțele chimice utilizate în agricultură. Flora locală este afectată de pulberile sedimentabile, emisii generate de arderea combustibilului, de substanțele utilizate în agricultură, respectiv de incendierea miriștilor și pășunatul intensiv. Efectele negative nesemnificative care sunt resimțite de flora și fauna locală sunt pe termen mediu.
5.	Peisaj	Având în vedere că peisajul este caracterizat ca peisaj forestier-padure, activitățile care afectează temporar sunt reprezentate de activitățile de inlaturare a vegetatiei lemnoase în vederea exploatării resurselor de nisip și pietriș. Efectul temporar generat fiind negativ spre neutru.
6.	Factori climatici	Activitățile desfășurate în proximitatea obiectivului supus reglementării de mediu nu afectează factorii climatici, prin urmare efectele generate sunt permanent neutre.
7.	Populatie	Populația din comuna nu este afectată de efectele negative generate asupra calității aerului, respectiv de transportul masei lemnoase si a agregatelor extrase.Efectele generate de implementarea proiectului sunt poluarea cu pulberi sedimentabile, respectiv poluarea fonică. Poluarea fonică poate să afecteze ocazional locuințele aflate la periferia

		localității Valeni. Amplasamentul studiat se află în afara zonei de locuit, iar transportul masei lemnoase si a agregatelor nu se realizează prin proximitatea locuințelor.
8.	Patrimoniu cultural	Obiectivele patrimoniului cultural aflate la distanță mare față de amplasamentul studiat, pe care se va efectua exploatarea agregatelor, nu vor fi afectate de activitățile desfășurate, prin urmare efectele generate asupra patrimoniului cultural sunt permanente negative.

f) Impactul proiectului asupra climei

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai importante probleme actuale cu care se confruntă omenirea, iar cauza principală a schimbărilor climatice o reprezintă emisiile de gaze cu efect de seră (GES): *dioxid de carbon, metan, halocarburi, aerosoli, protoxid de azot, ozon, vapori de apă.*

România s-a angajat să acţioneze pentru reducerea emisiilor concentraţiilor gazelor cu efect de seră în atmosferă prin semnarea, în anul 1992, a *Convenţiei-cadru a Naţiunilor asupra Schimbărilor Climatice (UNFCCC)* şi, în anul 1999, a *Protocolului de la Kyoto - prima parte aflată pe Anexa I a UNFCCC.* Pentru perioada 2008-2012, România şi-a asumat obligaţia de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră cu 8% faţă de anul 1989 (an considerat nivel de referinţă) şi cu 20% până în anul 2020. Convenţia Cadru a Naţiunilor asupra Schimbărilor Climatice a fost ratificată prin Legea nr.24/1994, iar Protocolul de la Kyoto a fost ratificat prin Legea nr.3/2001. Din anul 2002, România transmite către secretariatul UNFCCC *Inventarul naţional al emisiilor de gaze cu efect de seră conform formatului de raportare care este comun tuturor ţărilor (CRF Reporter).*

Convenţia Cadru a Naţiunilor asupra Schimbărilor Climatice a fost ratificată prin Legea nr.24/1994, iar Protocolul de la Kyoto a fost ratificat prin Legea nr.3/2001. Din anul 2002, România transmite către secretariatul UNFCCC *Inventarul naţional al emisiilor de gaze cu efect de seră conform formatului de raportare care este comun tuturor ţărilor (CRF Reporter).*

Strategia naţională privind schimbările climatice şi creşterea economică bazată pe emisii reduse de carbon CRESC) - repezintă un document programatic pentru perioada 2016 - 2030, care include şi orizontul anului 2050, stabilind liniile operaţionale şi măsurile de acţiune pe care România le va lua pentru prevenirea şi reducerea efectelor schimbărilor climatice şi adaptarea sistemelor la efectele schimbărilor climatice. Strategia precizează că în ultimul deceniu emisiile GES anuale provenite din sectorul transporturilor interne din România au crescut constant, semnificativ mai repede decât media UE, specificând că transportul rutier reprezintă sursa cea mai importantă a emisiilor din sectorul transporturilor (93% din emisiile transportului intern), similar mediei UE.

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

- arderea combustibililor fosili pentru producerea de electricitate, transport, industrie şi gospodării;
- schimbări privitoare la agricultură şi la utilizarea terenurilor, cum ar fi defrişarea;
- depozitarea deşeurilor;
- utilizarea gazelor industriale fluorurate.

Condiţiile climatice/meteorologice pot influenţa activităţile de exploatare agregate minerale: de ex.- diferenţele de intensitate a vântului şi termoclinele pot influenţa nivelul de zgomot prin refractarea undelor sonore; temperaturile foarte ridicate pot necesita limitări temporare ale vitezei de transport a autovehiculelor; viscolele puternice pot cauza depuneri de zăpadă şi tulburarea traficului rutier. Consecinţele temperaturilor prea mari sau prea scăzute, viscolelor şi îngheţului vor fi tratate prin măsuri de prevenire şi reducere a impactului.

Impactul proiectului asupra schimbarilor climatice

Incalzirea globala este un fenomen unanim acceptat de comunitatea stiintifica internationala, fiind deja evidentiat de analiza datelor observationale pe perioade lungi de timp. Simularile realizate cu ajutorul modelelor climatice globale au indicat faptul ca principalii factori care determina acest fenomen sunt atat naturali (variatii in radiatia solara si in activitatea vulcanica), cat si antropogeni (schimbari in compozitia atmosferei din cauza activitatilor umane). Numai efectul cumulat al celor 2 factori poate explica schimbarile observate in temperatura medie globala in ultimii 150 de ani.

- **modificarea microclimatului local**

Aerul pădurilor conţine cantităţi mari de bioxid de carbon în straturile inferioare (datorita proceselor biochimice care au loc în solul umed şi poros) şi mai mici în straturile superioare (din cauza consumării lui de către frunzele arborilor în procesul de fotosinteză). Totodată el are un conţinut neânsemnat de pulberi, ca urmare a rolului de filtru pe care îl joaca frunzele.

În funcţie de compoziţie, vârstă, consistenţă şi faza de vegetaţie, pădurile lasă să treacă parţi mai mari sau mai mici din radiaţia solară globală.

În perioada de vegetaţie, reducerea accentuată a intensitaţii radiaţiei solare incidente sub influenţa coronamentului, face ca pe parcursul intervalelor cu bilanţ radiativ pozitiv, suprafaţa solului pădurilor să se încălzească mult mai slab decât cea a câmpului deschis. Drept consecinţă, aerul de deasupra solului pădurii şi cel de deasupra câmpului deschis prezintă la randul lor diferenţe termice considerabile.

Distribuţia verticală a temperaturii aerului în pădure este de asemenea deosebită de cea a câmpului deschis. Astfel, ziua în orele mai târzii ale dimineţii şi în cele de după amiază, când pe suprafeţele expuse radiaţiei solare directe se instalează tipul de distribuţie normală a temperaturii, în pădure se constată dimpotrivă, distribuţia

inversă, datorită faptului ca rolul suprafeţei active revine în perioada de vegetaţie, coronamentului, care se încalzeşte excesiv.

În cursul nopţii şi dimineaţa, cea mai scazută temperatură se înregistrează la nivelul superior al coronamentului. De la acest nivel, ea scade pe verticală, ajungând să aiba valori maxime la suprafaţa litierei pădurii, adică invers decât pe câmpul deschis.

Microclimatul pădurilor se individualizează şi prin valorile specifice ale umezelii aerului. Valorile mari ale evapotranspiraţiei favorizează creşterea umezelii absolute, iar temperaturile mai coborâte favorizează, împreuna cu cantităţile apreciabile de vapori, creşterea umezelii relative. Fenomenul creşterii umezelii aerului se accentuează şi datorita slabei intensităţi a schimburilor cu straturile de aer de deasupra coronamentului, care contribuie în bună măsura la menţinerea în interiorul pădurii a unei cantităţi mai mari din apă evaporată de solul permanent umed şi din cea obţinută din evapotranspiraţie.

Un alt parametru care contribuie la stabilirea microclimatului este reprezentat de precipitaţii. Astfel, la nivelul superior al coronamentului se constată aceeaşi cantitate de precipitaţii ca şi în campul deschis din vecinatate. La nivelul litierei însă, cantitatea de precipitaţii colectată în cazul unor ploi cu intensitaţi diferite conduce la diferenţe între pădure şi câmpul deschis. Aceasta datorită intercepţiei realizate de frunzele şi crengile arborilor. Valoarea intercepţiei depinde, pe de o parte, de compoziţia floristică, densitatea şi vârsta arboretului, şi pe de altă parte, de cantitatea, intensitatea şi felul precipitaţiilor.

O altă caracteristică importantă a microclimatului pădurii constă în atenuarea vântului până aproape de anulare a vitezei vântului. Circulaţia locală de natură termică, generată de prezenţa pădurii este ziua dinspre pădure spre câmpul încalzit excesiv şi noaptea invers.

Din cele prezentate mai sus rezultă că pădurea exercita o influenţă pozitivă multiplă în producţia de oxigen, în consumul de CO_2, în purificarea aerului, în moderarea regimului termic, de umiditate etc, devenind un factor antipoluant de prim ordin, atunci când aceasta este raţional gospodărită şi protejată.

Influenţă pădurii asupra temperaturii solului

Covorul vegetal, acţionând direct asupra fluxului de energie radiantă spre suprafaţa solului în timpul zilei, cât şi asupra cedării de căldura prin radiaţia nocturnă, exercită o influenta esenţială asupra regimului termic al solului.

Totodată, în prezenţa vegetaţiei are loc creşterea consumului de căldură pentru evaporarea apei şi desfăşurarea diferitelor procese fiziologice. În felul acesta solul acoperit de vegetaţie va avea, în general, un regim termic calendaristic, deosebit de cel al solului descoperit.

În timpul verii, temepraturile medii sunt mai mari în solul descoperit decât în cel acoperit de vegetaţie, la toate adâncimile.

Pădurea, prin intermediul coronamentului, exercită o influenţă puternică asupra temperaturii solului pe care îl acoperă, prin reţinerea energiei solare în timpul zilei şi a radiaţiei terestre în cursul nopţii.

Litiera influenţează, de asemenea, în mare măsura temperatura solului în pădure datorită conductibilitaţii sale calorice foarte scăzute. Primăvara, litiera îngreunează încălzirea solului, iar toamna împiedică răcirea lui. Cu alte cuvinte, alături de coronamentul arborilor, litiera constituie un al doilea ecran protector care contribuie la moderarea regimului termic al solului.

Datorită, acestor influente, temperaturile la suprafaţa solului în pădure, în perioadele călduroase ale anului, sunt mai scăzute decât în camp deschis. Diferenţa se atenuează însă cu adâncimea. În perioadele reci, datorita litierei şi stratului mai gros de zăpadă, solul în pădure este mai cald decât solul descoperit.

Influenţa pădurii asupra temperaturii aerului

Dată fiind importanţă temperaturii aerului asupra fenomenelor bilogice, problema raporturilor dintre acest element meteorologic şi covorul vegetal a constituit de multă vreme obiectul unor largi cercetări.

Preluând integral sau parţial rolul de suprafaţă activă, covorul vegetal modifică condiţiile radiative şi de schimb, imprimând, în consecinţa, unele particularităţi distincte regimului termic al aerului din stratul apropiat de sol.

Pe măsura creşterii înălţimii şi desimii covorului vegetal, suprafaţa exterioară activă se îndepărtează de suprafaţa solului şi odată cu aceasta se modifică repartiţia verticala a temperaturii aerului.

În condiţiile unei culturi care permite pătrunderea radiaţiei solare pană la un oarecare nivel în interiorul sau, maximul de temperatura s-a deplasat după suprafaţă solului numai după ce plantele respective au avut o anumita înaltime.

În timpul nopţii, suprafaţa extinsă a vegetaţiei măreşte valoarea radiaţiei, iar densitatea redusă şi conductibilitatea calorica slabă a covorului vegetal nu permit compensarea pierderilor de căldura prin radiaţie.

De aceea, temperatura minimă se realizează tot în spaţiul covorului erbaceu, la o oarecare înaltime de la sol. Sub acest nivel, temperatura din timpul nopţii este mai ridicată decât pe o suprafaţă descoperită. Rezulta că, în funcţie de caracterul păturii vegetale, suprafaţa activă poate coincide cu suprafaţă exterioară a acesteia sau se poate situa mult mai jos decât ea.

În cazul unei vegetaţii rărite sau cu un grad redus de acoperire, rolul de suprafaţă activă îl menţine solul. Dimpotrivă, un covor vegetal cu un mare grad de umbrire poate exclude total influenta solului.

Concepţia despre un regim termic moderat al pădurii nu este valabilă pentru toate pădurile, în orice anotimp şi în oricare regiune, deoarece, în funcţie de consistentă, înaltime, structura şi alte caracteristici ale pădurii, regimul termic al acesteia poate fi mai puţin moderat sau chiar mai excesiv decât al câmpului deschis.

De obicei, influenţa moderatoare a pădurii asupra temperaturii aerului se reduce odată cu scăderea consistenţei. În pădurea rărită, o buna parte din radiaţia solara va ajunge direct la suprafaţa solului, care va participa astfel, împreună cu coronamentul arborilor, la procesele de încălzire şi răcire ale aerului, ca suprafaţă activă secundară.

Tot asa, în pădurile multietajate, cu un etaj superior rărit, este posibil ca, datorita legăturii directe a straturilor de aer cu diferitele parti structurale active ale pădurii, temperatura aerului să fie, la anumite înaltimi, mai ridicată ziua şi mai coborâta noaptea, decât în terenul descoperit, să prezinte deci amplitudini termice mai mari.
Temperatura aerului din pădure suferă şi modificări determinate de vârsta acesteia, în concordanta cu modificările structurale care se succed de la întemeierea pădurii pâna la îmbătrânirea sa.
În timpul verii este posibil ca diferentele dintre pădurile de foioase de acelaşi tip, dar de vârste diferite, sa depăşească diferentele dintre diferitele tipuri de păduri.
În interiorul pădurii, temperatura aerului prezintă variaţii importante pe verticala, condiţionate de caracteristicile pădurii, de anotimp şi starea vremii.

Influenţa pădurii asupra vântului

Pădurea, constituind un obstacol în calea vântului, îi modifica direcţia, intensitatea şi structura.
În fata pădurii, liniile de curent sunt deviate ascendent, însa o parte din aerul aflat în mişcare pătrunde în interiorul ei, viteza lui fiind influenţată de aceasta.
Influenta pădurii asupra vântului depinde de compoziţia, consistenta, structura şi starea de vegetaţie a acesteia.
Viteza vântului în interiorul pădurii se micşorează pe măsura îndepărtării de liziera. S-a constatat că, la circa 200 m de la marginea pădurii (în interiorul pădurii), viteza vântului reprezintă numai 2-3 % din cea constatata în terenul descoperit.
Viteza vântului în pădure este variabila şi pe verticală. Din cercetările efectuate a rezultat ca micşorarea cea mai accentuata a vitezei vântului se produce în zona coronamentului.
În cazul vânturilor de intensitate slabă, în zona situată între limita inferioară a coronamentului şi înaltimea de 1 m deasupra solului, viteza vântului este aproape uniforma, iar de la 1 m în jos scade din nou până la suprafaţa solului.
La vânturile mai puternice se constată o uşoara intensificare a vântului sub coronamentul pădurii, de unde viteza acestuia continuă să scadă până la suprafaţa solului.
Reducerea vitezei vântului la nivelul coronamentului este mai intensă în pădurea de foioase înfrunzită decât în cea neinfrunzită.
Influenţa pădurii asupra circulaţiei aerului din spaţiul de deasupra acestuia se resimte datorita neregularitatilor coronamentului, sub forma unor perturbaţii cu atat mai intense cu cat viteza vântului este mai mare. În general însă, aceasta zona turbulenta nu are o extindere prea mare în înaltime.
În ceea ce priveşte influenţa pădurii asupra terenurilor vecine, cercetările au arătat ca vântul îsi reduce viteza nu numai în fata pădurii, ci şi în spatele sau, creându-se astfel doua zone protejate, una în faţa pădurii numita în vânt şi alta în spatele pădurii numita sub vânt.
Dimensiunile acestor zone depind de caracteristicile pădurii şi de viteza vântului. Zona din vânt poate atinge l00 m, iar cea de sub vânt până la 500-700 m.

Din cele prezentate mai sus rezultă ca pădurea exercita o influentă pozitivă multiplă în producţia de oxigen, în consumul de CO_2, în purificarea aerului, în moderarea regimului termic, de umiditate, etc, devenind un factor antipoluant de prim ordin, atunci când aceasta este raţional gospodărită şi protejata.
Se poate aprecia că dispariţia pădurii prin defrişare, urmată de lucrarile penru exploatarea rezervei geologice va anula toate aceste funcţii ale fitocenozei forestiere asupra microclimatului local. Se face menţiunea că pădurea ce urmeaza a fi defrişata face parte dintr-un trup mai mare, ce va rămâne pe picior şi împreuna cu suprafeţele impadurite eşalonat în procesul de închidere şi ecologizare a perimetrului minier va continua să-şi exercite rolul specific în ecosistemul zonei.

Incalzirea globala implica in prezent doua probleme majore pentru omenire:
- **Atenuarea**: necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de sera in vederea stabilizarii nivelului concentratiei acestor gaze in atmosfera care sa impiedice influenta antropica asupra sistemului climatic si a da posibilitatea ecosistemelor naturale sa se adapteze in mod natural la aceasta.
- **Adaptarea**: necesitatea adaptarii la efectele schimbarilor climatice, avand in vedere ca aceste efecte sunt deja vizibile si inevitabile datorita inertiei sistemului climatic, indiferent de rezultatul actiunilor de reducere a emisiilor.

Impactul potențial al activităților din **etapa de execuție** a lucrărilor asupra climei va fi strict **local** și de **intensitate redusa**, **limitat**, în general, la perimetrul amplasamentului și al frontului de lucru. Considerand ca impactul asupra climei in perioada de executie a lucrarilor nu este unul semnificativ, nu sunt necesare a fi prevazute prin proiect masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra climei.

Principalele masuri de reducere a impactului asupra climei prevazute in proiect, in perioada de executie a lucrarilor sunt:
• utilizarea pentru activitatile de executie a obiectivului propus, de utilaje moderne, dotate cu motoare ale caror emisii vor respecta legislatia in vigoare (reducerea producerii gazelor cu efect de sera);
• oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
• oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor.

Impactul potential in perioada de functionare
In perioada de operare a depozitului nu se va manifesta nici un fel de impact asupra schimbărilor climatice - impact redus.
Conform celor enunțate mai sus rezultă că impactul proiectului asupra schimbarilor climatice nu va fi unul semnificativ, astfel încât nu sunt necesare a fi prevazute prin proiect masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului asupra schimbarilor climatice.

g) Tehnologiile şi substanţele folosite - descrierea efectelor negative semnificative probabile asupra factorilor de mediu

Executarea lucrarilor de defrisare a terenului, urmate de exploatarea resurselor de nisip si pietris, va insemna eliminarea vegetatiei lemnoase si faunei de pe amplasament.

Pentru execuția lucrărilor de inlaturare a masei lemnoase vor fi folosite o gamă de utilaje şi personal ce are calificarea corespunzătoare lucrărilor ce se execută. Varianta tehnologică aleasă de executantul lucrărilor de exploatare trebuie să fie optimă atât din punct de vedere al eficienţei economice, cât şi din punct de vedere silvicultural, pentru a aduce cele mai mici prejudicii caracteristicilor ecosistemice: solului, apei, substratului litologic, aerului, vegetaţiei limitrofe şi faunei.

Exploatarea în perimetrul Salatrucu presupune deschiderea unei exploatari miniere la zi (cariere), lucrarile urmand sa fie facute pe direcţia sud est - nord vest. Grosimea zăcământului în ansamblu este de 120 m.

„Carieră cu trepte extrase în ordine ascendentă, derocare mecaniza/prin perforare pușcare, încărcare mecanizată, transport pe benzi a utilului, sterilul din descopertă fiind depus la halde exterioare”.

Metoda de exploatare cu fronturi lungi are drept principală caracteristică extragerea substanţei minerale utile pe toată lungimea treptei de exploatare, sau pe sectoare ale acesteia. Metoda face parte din categoria ***„Metoda de exploatare cu transportul rocilor sterile la halde exterioare”.***

Treptele vor fi împărţite în intrarânduri, iar acestea în blocuri, în care se va face extragerea. După necesităţile de producţie se pot exploata simultan mai multe trepte de lucru. Lungimea şi numărul blocurilor sunt determinate de condiţiile de prezentare a zăcământului, de înălţimea treptelor, de utilaje folosite la extragere şi de mijloacele de transport folosite.

Exploatarea se va desfăşura simultan pe două trepte, una cu extracţie plină şi una în curs de deschidere, fiind asigurată ritmicitatea furnizării producţiei. Ambele trepte trebuie să fie cu lucrările de pregătire (decopertarea) în avans, cu o perioadă de minim 6 luni.

Poluare transfrontiera

Proiectul nu este situat în vecinatatea frontierelor de stat ale Romaniei si nu face parte din categoriile de proiecte prevăzute în anexa 1 la Legea nr. 22/2001 pentru ratificarea Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, semnată la Espoo, in 1991.

Implementarea obiectivelor din proiectul analizat nu are efecte asupra mediului sau sănătătii în context transfrontier. Avand în vedere că zona analizată este amplasată aproximativ în centrul tării, nu se pune problema existentei unor efecte asupra mediului sau sănătătii în context transfrontier.

Amplasamentul proiectului se află o distanță de peste 100 km față de cea mai apropiată graniță, cu Bulgaria.

Asa cum rezulta din analiza detaliata prezentata in acest raport, impactul activitatii asupra mediului este tinut sub control la nivel local.

Descrierea aspectelor relevante ale starii actuale mediului si evolutia sa probabila in cazul neimplementarii proiectu lui.

Perimetrul Salatrucu aparţine, din punct de vedere administrativ, de comuna Salatrucu, judeţul Arges şi este situat in partea de sud-vest a localității Sălătrucu, in extravilan, la o distanță de cca. 0,5 km de intravilanul acesteia.

Terenul este extravilan, liber de constructii si are categoria de folosinta actuala *padure*. Beneficiarul lucrarilor a demarat scoaterea terenurilor afectate de exploatare din circuitul silvic, urmand procedura legala in vigoare, pentru o suprafata de 99.900 mp.

Amplasamentul proiectului „*CARIERĂ PENTRU EXPLOATAREA NISIPULUI ȘI PIETRIȘULUI*", comuna Sălătrucu, extravilan, județul Argeș este amplasat în afara zonei de protecție a cursului de apă Topolog și nu are influență asupra regimului de scurgere al apei.

Perimetrul de exploatare Sălătrucu nu se află pe teritoriul nici unei arii naturale protejate.

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

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.

Singura cale de contrabalansare a acestui impact o reprezinta aplicarea unor masuri compensatorii (unde este cazul) solicitate obisnuit de catre autoritatile competente în baza legilsatiei specifice în vigoare.

Impactul estimat pe perioada lucrărilor de inlaturare a masei lemnoase si de exploatare agregate se va manifesta temporar și se va situa la un nivel redus, tolerabil.

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

***Extinderea impactului estimat pe factori/ aspecte de mediu**:* Local, numai în zona de lucru, atat in perioada de defrisare a vegetatiei lemnoase, cat si în perioada realizării lucrărilor de exploatare agregate minerale.

***Mărimea şi complexitatea impactului**:* In timpul realizării lucrărilor de exploatare agregate, impactul va fi la un nivel redus, tolerabil.

***Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului**:*

Avand in vedere volumul productiei de material lemnos, conditiile de arboret, capacitatile de productie ale utilajelor specifice lucrarilor de exploatare si numarul

acestora, se estimeaza ca durata maxima a lucrarilor de defrisare va fi de trei-patru luni calendaristice.

Impactul direct, previzibil, va fi redus, fără efecte indirecte, fiind perceptibil în perioada de execuție a lucrarilor de exploatare agregate minerale.

Impactul va fi reversibil – efectele vor înceta la finalizarea lucrărilor de exploatare agregate minerale.

Evaluarea globală asupra factorilor de mediu a realizării proiectului

Pentru simularea efectului sinergic al poluantilor, utilizand Metoda ilustrativa V.Rojanski, cu ajutorul notelor de bonitate pentru indicii de calitate atribuiti factorilor de mediu se construieste o diagrama. Starea ideala este reprezentata grafic printr-o figura geometrica regulata inscrisa intr-un cerc cu raza egala cu 10 unitati de bonitate.

Metoda de evaluare a impactului global are la baza exprimarea cantitativa a starii de poluare a mediului pe baza indicelui de poluarea globala I.P.G. Acest indice rezulta din raportul dintre starea ideala Si si starea reala Sr a mediului.

Metoda grafica, propusa de V. Rojanski, consta in determinarea indicelui de poluare globala prin raportul dinte suprafata ce reprezinta starea ideala si suprafata ce reprezinta starea reala, adica:

I.P.G. = Si / Sr

unde:

Si = suprafata starii ideale a mediului;

Sr = suprafata starii reale a mediului;

Pentru I.P.G. = 1 - nu exista poluare;

Pentru I.P.G. > 1 - exista modificari de calitate a mediului.

Pe baza valorii I.P.G. s-a stabilit o scara privind calitatea mediului:

Valoarea I.P.G. **I.P.G. = Si / Sr**	**Efectele activitatii asupra mediului inconjurator**
I.P.G.=1	Mediul este natural, neafectat de activitatea umana
I.P.G.=1-2	Mediul este afectat de activitatea umana in limite admisibile
I.P.G.=2-3	Mediul este afectat de activitatea umana provocand stare de discomfort formelor de viata
I.P.G.=3-4	Mediul este afectat provocand tulburari formelor de viata
I.P.G.=4-5	Mediul este afectat de activitatea umana devenind periculos formelor de viata
I.P.G. mai mare de 6	Mediul este impropiu formelor de viata

Pentru obiectivul studiat, relatia grafica intre notele de bonitate calculate pentru factorii de mediu este o figura geometrica neregulata, a carei suprafata este Sr = 142,5.

Rezulta ca I.P.G. pe care il va determina investitia va fi:

I.P.G. = Si / Sr = 200 / 142,5.

I.P.G. = 1,40

Indicele de poluare globala I.P.G. are valoarea 1,40, ceea ce arata ca realizarea proiectului propus va afecta mediul in limite admisibile.

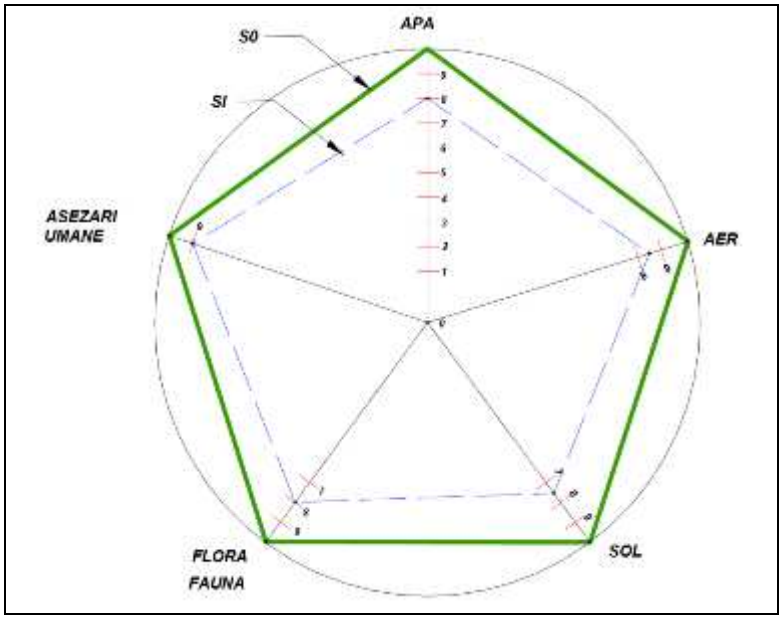


Fig. 29. Diagrama "Rojanschi"

In concluzie se poate arata ca indicele de impact determinat pentru factorul sol si subsol arata ca mediul este afectat in limite admise – Nivelul 2 - efectele nu sunt nocive. Indicii de impact pentru ceilalti factori mediu respectiv apa, aer, fauna-flora, asezari umane si indicele de poluare globala arata un mediu afectat in limite acceptate.

Efectele directe vor conduce la modificarea morfologiei terenului, prin scoaterea din circuitul silvic a suprafetei de 99900 mp si prin prin îndepărtarea temporară a solului şi definitivă a unei părţi din subsol până la cota de exploatare.

Indicele de poluare globala I.P.G. are valoarea 1,40, ceea ce arata ca realizarea proiectului propus va afecta mediul în limite admisibile.

<u>Impactul direct si indirect prognozat</u>

Impactul direct si indirect prognozat se produce ca urmare a defrisarii si se refera la:

- afectarea unor suprafete mici prin organizarea de santier si executarea lucrarilor propriu-zise (impact pe termen scurt);
- modificari ale populatiilor de plante, dar fara afectarea unor specii de interes comunitar sau a unor specii cu regenerare dificila.

Activitatile desfasurate pe perioada de executie a lucrarilor au un impact direct asupra vegetatiei si faunei terestre, manifestat prin ocuparea temporara a unor suprafete cu constructiile santierului si cu depozitarea in urma decopertarii stratului de pamant vegetal.

Acest tip de impact este greu de cuantificat. Ele au si un impact indirect, prin efectul asupra factorilor de mediu, esentiali vietii plantelor si animalelor.

Impactul pe termen scurt: nu poate fi foarte clar delimitat de cel pe termen lung, deoarece activitatile antropice din cadrul etapei de defrisare nu se opresc la inceperea etapei propriu-zise, existand astfel o continuitate in ceea ce priveste presiunea antropica intre cele doua faze ale proiectului. Putem considera ca efectul pe termen scurt este inlocuit de cel pe termen lung, fapt caracteristic activitatilor de exploatare a resurselor minerale.

Impactul pe termen lung: este un impact direct si se manifesta progresiv pana la inceperea lucrarilor de refacere a mediului. Pe termen lung, va fi afectata nesemnificativ functia de hranire a speciilor de pasari, inregistrate hranindu-se in perimetrul vizat de proiect, prin afectarea directa a habitatului initial.

Efectul sinergic: nu va exista un efect sinergic asupra speciilor si habitatelor, deoarece zona potentiala de hranire este asigurata de terenurile din zonele apropiate, unde exista un habitat similar cu cel original.

Impactul in faza de defrisare: principalul element generator de impact pentru fauna este reprezentat chiar de aparitia factorului antropic in zona vizata de implementarea proiectului, care provoaca o indepartare a faunei catre zonele invecinate. Avifauna reprezinta componenta faunistica cea mai putin sensibila la astfel de schimbari, ca urmare a mobilitatii foarte mari caracteristice, putand evita din timp orice posibil pericol si putand folosi pentru hranire zonele de habitat invecinate. Procesul de defrisare a oricarei suprafete de padure constituie un act distructiv, o intervenţie brutală prin care este, practic, înlăturat unicul baraj antientropic major, arboretul (Arboretul este o noţiune silvo-culturală şi constituie elementul principal al structurii pădurii), de prezenţa căruia depinde integritatea şi stabilitatea întregului ecosistem aflat sub raza sa de influenţă. Terenul de pe care se va face defrisarea este inregistrat in documentele existente ca teren forestier, chiar daca are in compunere suprafete insemnate de teren stîncos, acoperit cu un sol pietros, scheletic, pe care se dezvolta accidental vegetatie

Impactul asupra vegetaţiei:
• distrugerea vegetaţiei (ierbacee şi lemnoase), ca urmare a activităţilor de defrişare şi decopertare a solului;
• diminuarea suprafeţei fondului forestier prin defrişarea pădurii în sectoarele de excavare şi dispariţia în totalitate a ecosistemului forestier de pe această suprafaţă;
• diminuarea masei lemnoase exploatabile în fondul forestier, chiar şi după reconstrucţia ecologică a zonei afectate;
• perturbarea echilibrului ecosistemelor predominante în zonă, a productivităţii sistemelor ecologice şi dispariţia unor asociaţii vegetale;

Impactul asupra faunei:

• dezechilibre ale ecosistemelor prin dispariţia unor grupuri faunistice cheie, a unor specii, reducerea numerică a indivizilor datorită factorilor de stres;
• migrarea reptilelor şi amfibienilor tereştri în zone vecine exploatării;
• migrarea păsărilor tipice în zone îndepărtate de zona de exploatare;
• reducerea efectivelor populaţiilor de mamifere, prin îndepărtarea lor spre zone limitrofe carierei cu aceleaşi caracteristici ale nişei ecologice.

Implementarea proiectului nu presupune afectarea de habitate protejate, specii de plante lemnoase, sau alte obiective de conservare, neafectand astfel structura si functiile ecologice existente in cadrul zonei. Transportul in vederea executarii lucrarilor de amenajare-constructie constituie sursa de zgomot si praf cu efecte asupra speciilor de fauna si flora din imediata vecinatate a drumurilor. Pentru reducerea acestui tip de impact s-a recomandat ca inca din timpul perioadei de implementare a obiectivelor propuse sa se stropeasca drumurile in functie de conditiile meteo si temperatura. Analizand intensitatea impactului provocat de implementarea elementelor propuse prin plan, in raport cu durata de timp pe care se resimte acesta, reiese ca impactul este nesemnificativ, temporar si de lunga durata, deoarece elementele generatoare de impact vor persista pe toata durata etapei de defrisare, cat si pe toata durata etapei de exploatare a agregatelor minerale.

Impactul in faza de operare: impactul general, din faza de operare, este provocat de activitatea de exploatare propriu-zisa a zacamantului, care presupune lucrarile de excavare si transport si care sunt totodata principalele elemente generatoare de impact.

Exploatarea resursei minerale determina in timp cresterea suprafetei excavate, ceea ce se traduce prin marirea treptata a suprafetei de habitat de hranire pierdut, in limita suprafetei din proiect. Pierderile de habitat, ca de altfel toate tipurile de presiuni asupra biodiversitatii cauzate de obiectivul analizat, sunt temporare (cu exceptia schimbarii topometriei terenului), dar se manifesta pe intreaga durata de exploatare. In ceea ce priveste zgomotul, in timpul etapei de operare, se inregistreaza ca surse de zgomot caracteristice cele generate in principal de executarea lucrarilor de exploatare. Modificarea habitatului local in vederea realizarii investitiei nu poate fi considerata o reducere notabila a habitatului de hranire pentru speciile faunistice prezente in zona, avand in vedere capacitatea de a exploata resurse variate de hrana de la nivelul zonelor invecinate. Impactul asupra biodiversitatii, in timpul etapei de exploatare, este temporar, dar de lunga durata, manifestandu-se relativ constant in timp, pana la starsitul perioadei de implementare.

Impactul in faza de dezafectare: dupa incheierea perioadei de exploatare a resursei minerale se vor demara lucrarile de dezafectare ale organizarii administrative, urmate de lucrarile de refacere a mediului.

Inchiderea organizarii administrative presupune lucrari de demontare a instalatiilor si dezafectare a platformelor constructiilor, urmate de lucrari de resolificare a tuturor zonelor afectate, folosindu-se sol din halda de sol vegetal. Aceasta etapa este benefica pentru biodiversitate, urmarindu-se ajungerea la conditiile de mediu de dinaintea implementarii obiectivului. Lucrarile de refacere a mediului reprezinta un aspect cheie si obligatoriu in cazul oricarei exploatari, deoarece se va desfiinta halda de steril, a carui material se va depune pe taluzele si pilierii de protectie, urmand resolificarea cu solul fertil din halda corespunzatoare.

In acest fel, se vor reda circuitului natural toate suprafetele afectate initial de obiectivul analizat. In mod evident subliniem ca va exista o schimbare a topografiei terenului corespunzatoare zonei de exploatare, care reprezinta in fapt impactul rezidual al exploatarii. Impactul rezidual asupra biodiversitatii este evaluat ca fiind foarte aproape de situatia existenta inainte de implementarea obiectivului, apreciindu-se ocuparea imediata a noilor nise redate circuitului natural, atat de catre speciile de flora, cat si de catre cele de fauna caracteristice amplasamentului.

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.

Singura cale de contrabalansare a acestui impact o reprezinta aplicarea unor masuri compensatorii (unde este cazul) solicitate obisnuit de catre autoritatile competente în baza legilsatiei specifice în vigoare.

6. Descrierea metodelor de prognoză utilizate pentru identificarea şi evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultăţile

Raportul de evaluare a impactului asupra mediului a fost elaborat pe baza datelor furnizate de catre titularul proiectului. Debitele și 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.

Dificultati intampinate

În întocmirea raportului la studiul privind impactul asupra mediului, respectiv în culegerea informațiilor necesare elaborării prezentului raport, nu au fost întâmpinate dificultăți.

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.

Estimarea privind costul de mediu direct al evaluării impactului asupra mediului pentru proiectul: Scoatere definitiva din fondul forestier national cu compensare echivalenta ca suprafata si bonitate a unei suprafete de 99900 mp- u.a. 77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%, U.P. I Valeni, judetul Arges, în vederea realizării obiectivului „Exploatarea resurselor de nisip și pietriș din perimetrul Sălătrucu, județul Argeș", beneficiar S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L., este:

1. Taxa pentru scoaterea definitivă a terenului în suprafaţă de 9,9900 ha, din fondul forestier național = 1.156.855,39 lei
2. Contravaloarea terenului scos definitiv din fondul forestier naţional nu se plăteşte deoarece terenul se află în proprietatea beneficiarului **=** 16.104.545,71 lei
3. Contravaloarea pierderii de creștere determinate de exploatarea masei lemnoase înainte de vârsta exploatabilităţii tehnice = 3.701.015,00 lei
4. Contravaloarea obiectivelor (mijloacelor fixe) care se dezafectează ca urmare a scoaterii terenului din fondul forestier naţional – nu este cazul.
5. Cheltuielile de instalare/reinstalare a vegetaţiei forestiere şi de întreţinere a acesteia până la realizarea stării de masiv – nu este cazul.
6. Contravaloarea terenurilor preluate în compensare 136.193.865,80 lei.

7. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate

Descrierea măsurilor de monitorizare propuse

7.1. Masuri de protectie a calitatii apei

În etapa de defrisare a terenului se recomanda respectarea următoarelor masuri pentru prevenirea şi controlul poluării apelor în zona lucrarilor:

- respectarea normelor tehnice de defrisare si de exploatare precum si a graficelor de revizii si reparatii a utilajelor si mijloacelor auto utilizate;
- alimentarea utilajelor cu combustibil si schimburile de ulei sa se efectueze doar pe o platforma impermeabila special amenajata;
- personalul deservent va fi instruit în vederea prevenirii şi îndepărtării imediate a eventualelor scurgerilor de carburanţi şi lubrifianţi;
- pe suprafata terenului de defrisat nu se vor face reparatii ale utilajelor, acestea efectuandu-se doar la atelierul mecanic de profil;
- se va respecta legislatia de mediu in vigoare privind depozitarea deseurilor.

In etapa desfasurarii lucrarilor de exploatare agregate minerale

- amenajarea de lucrări hidrotehnice exterioare (canale) pentru dirijarea apelor de pe taluze, evitându-se, astfel, degradarea acestora;

- pe perioada de deschidere a noilor trepte de exploatare, se recomanda amenajarea, la baza fiecareia a unui sant de garda care sa preia apele pluviale care spala aceasta suprafata;

7.2 Masuri de protectie a calitatii aerului

In etapa desfasurarii lucrarilor de defrisare

Pentru diminuarea impactului asupra aerului datorat activităţii desfăşurate în perimetrul Salatrucu, se vor lua următoarele măsuri:

- stropirea drumurilor de transport şi circulaţie din carieră in perioadele secetoase;
- efectuarea periodică a reviziilor tehnice a motoarelor în atelierele specializate;
- activitatea de defrisare a materialului lemons sa se faca de catre personal specializat in acest sens;
- folosirea de camioane de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor in atmosfera;
- la sfarsitul unei saptamani de lucru, se va efectua curatenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deseurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele etc.

In etapa desfasurarii lucrarilor de exploatare agregate minerale

Pentru diminuarea impactului asupra aerului datorat activităţii desfăşurate în perimetrul carierei se vor lua următoarele măsuri:

- stropirea drumurilor de transport şi circulaţie din carieră in perioadele secetoase;
- umectarea materialului pe fluxul tehnologic şi montarea de filtre absorbante de praf;
- efectuarea periodică a reviziilor tehnice a motoarelor în atelierele specializate;
- folosirea de utilaje de lucru de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor in atmosfera;
- la sfarsitul unei saptamani de lucru, se va efectua curatenia fronturilor de lucru, cu care ocazie
- se vor evacua deseurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele, etc.

Impactul potenţial asupra aerului se menţine până la ecologizarea zonei excavate, manifestându-se printr-o poluare zonală cu pulberi sedimentabile. În perioadele secetoase, cu vânturi puternice, particulele solide pot fi antrenate şi transportate pe distanţe relativ mari şi pot afecta comunităţile locale, producând disconfort populaţiei.

7.3. Masuri de protectie a solului si subsolului

In etapa desfasurarii lucrarilor de defrisare

Principalele măsuri de diminuare a impactului asupra solului sunt:

- circulaţia tractoarelor să se facă pe cât posibil numai pe traseele aflate în zona care se defrişează, evitându-se deplasare în afara acesteia;

- în situaţia în care nu poate fi evitată trecerea prin arborete ce nu vor fi exploatate este indicată folosirea la adunatul lemnului a echipamentelor care reduc parcursul tractoarelor (cabluri acţionate de trolii);
- prelucrarea capătului din faţă al piesei târâte (stronţuirea) sau acoperirea cu conuri de protecţie;
- evitarea circulaţiei tractoarelor în parchet pe timp umed;
- luarea unor măsuri de protecţie a traseelor supuse eroziunii prin apărarea cu lungoane, pat de crăci etc., iar la terminarea lucrărilor traseele cu făgaşe care se vor nivela;
- salvarea părţii fertile a solurilor de pe suprafaţa afectată prin excavare.

In etapa desfasurarii lucrarilor de exploatare agregate minerale

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea de exploatare o va avea asupra solului si subsolului, titularul de activitate va avea în vedere următoarele măsuri :

- lucrările miniere de exploatare a resurselor de conglomerate poligene se vor realiza numai în perimetrul minier aprobat de către A.N.R.M. Bucuresti;
- respectarea tehnologiei de exploatare aprobată prin permisul de exploatare;
- îndepărtarea imediată a solului contaminat si a produselor petroliere scurse accidental de la utilajele în exploatare prin folosirea de materiale absorbante;
- efectuarea tuturor lucrărilor de întretinere sau de reparatii în afara perimetrului;
- gestionarea corespunzătoare a deseurilor menajere si a materialului din decopertă

7.4. Masuri de protectie a biodiversitatii

In etapa desfasurarii lucrarilor de defrisare

Terenul de pe care se va face defrisarea este inregistrat in documentele existente ca teren forestier, chiar daca are in compunere suprafete insemnate de teren stîncos, acoperit cu un sol pietros, scheletic, pe care se dezvolta accidental vegetatie.

Defrişarea presupune tăierea vegetaţiei arborescente şi arbustive de pe întreaga suprafaţă, colectarea, evacuarea şi transportul materialului lemnos în depozite primare şi, de aici, în centre specializate, precum si valorificarea acestuia. Resturile de exploatare se colectează şi se îndepărtează de pe suprafaţa defrişată.

Padurea aflata pe terenurile studiate este formata in principal din exemplare de gorun, fag si carpen.

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

- activitatea se va desfasura numai in perimetrul 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.

In etapa desfasurarii lucrarilor de exploatare agregate minerale

Masurile pentru protectia biodiversitatii sunt:

- respectarea graficului de lucrari, în sensul limitarii traseelor si programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei si faunei specifice amplasamentului;
- utilizarea de utilaje si mijloace de transport silentioase, pentru a diminua zgomotul datorat activitatilor de exploatare si prelucrare ale agregatelor minerale, care alunga speciile de animale si pasari;
- evitarea depozitarii necontrolate a materialelor rezultate (vegetatie, steril);
- colectarea selectiva, valorificarea si eliminarea periodica a deseurilor, în scopul evitarii atragerii animalelor si îmbolnavirii sau accidentarii acestora;
- stabilizarea si înerbarea pilierilor de protectie cu vegetatie locala;
- prevenirea si înlaturarea urmarilor unor accidente care ar putea polua puternic zona, prin scurgeri;
- reconstructia ecologica a tuturor terenurilor afectate, la finalizarea lucrarilor de executie si redarea acestora folosintelor initiale.

Se vor executa lucrari ce vizeaza, pe de o parte, refacerea vegetatiei ierboase, iar pe de alta parte, cresterea gradului de stabilitate a taluzelor, prin plantarea de puiet arboricol corespunzator zonei.

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

Pentru protectia asezarilor umane, se propun urmatoarele masuri :

- functionarea la parametrii optimi proiectati a utilajelor tehnologice si a mijloacelor de transport, pentru reducerea noxelor si a zgomotului ;
- optimizarea traseelor utilajelor si mijloacelor de transport al materialelor, astfel încât sa fie evitate blocajele si accidentele de circulatie ;
- reducerea vitezei de circulatie si a capacitatii de transport pe drumurile publice;
- mentinerea masinilor si utilajelor în cadrul parametrilor stabiliti de fabricant ;
- executarea lucrarilor fara a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot si vibratii

Pentru reducerea impactului vizual, se recomanda realizarea unei perdele de protectie care are rol de integrare a imaginii realizate de catre exploatare în peisajul zonei.

Realizarea perdelelor de protectie poate fi folosita ca metoda de reducere a impactului asupra factorului de mediu aer, precum si pentru protectia zonei rezidentiale si a drumului national DN7 Curtea de Arges – Suici – Perisani – Cîinenii Mari.

Monitorizarea mediului

Monitorizarea mediului reprezinta un ansamblu de operatiuni privind supravegherea, evaluarea, prognozarea si avertizarea, in scopul interventiei operative pentru mentinerea starii de echilibru a mediului.

Implementarea monitorizarii implică, pe de o parte, verificarea modului în care s-a aplicat proiectul, conform specificaţiilor prevazute şi aprobate în documentaţia care a stat la baza evaluarii impactului şi, pe de alta parte, verificarea eficienţei măsurilor de minimizare în atingerea scopului urmărit.

Monitorizarea este implementată cu respectarea unui set de norme legislative: planificarea folosirii terenului, proceduri de control a poluarii etc.

Rolul monitorizarii constă în a evidenţia dacă funcţionarea unui obiectiv respectă conditiile impuse la momentul aprobarii sale.

Programul de monitorizare va trebui să fie coordonat cu măsurile de minimizare aplicate în timpul implementarii proiectului şi anume:

- să furnizeze feedback pentru autorităţile de mediu şi pentru autorităţile de decizie despre eficienţa măsurilor impuse;
- să identifice necesitatea initierii şi aplicării unor acţiuni înainte să se producă daune de mediu ireversibile.

În perioada de realizare a lucrărilor de defrişare, se va face o monitorizare a cantităţilor lemnoase defrişate de firmele specilizate autorizate şi transportate spre centrele de valorificare. De asemenea se va ţine o evidenţă a cantităţilor de substanţe toxice şi/sau periculoase utilizate (motorină, uleiuri minerale), precum şi a cantităţilor de deşeuri menajere şi tehnologice rezultate (deşeuri lemnoase, uleiuri uzate etc).

Pe perioada de exploatare a extrasului geologic în cadrul obiectivului studiat, se va efectua o monitorizare a factorului de mediu aer, a factorului de mediu apa, a factorului de mediu sol, a deşeurilor menajere şi tehnologice rezultate din activitate, a nivelului de zgomot precum şi a substanţelor şi preparatelor chimice periculoase.

a) Monitorizarea stabilităţii taluzelor carierei se va realizea prin:

- urmarirea respectării elementelor geometrice proiectate ale carierei;
- urmărirea prin măsurători sistematice a dinamicii taluzelor, în mod special a taluzelor de margine, cu raportare la un punct fix (stabil), situat de regulă în afara perimetrului carierei;
- urmărirea prin observaţii directe, în mod special, a apariţiei fisurilor, a golurilor şi a regimului apelor;
- supravegherea continuă a taluzelor în carieră şi haldă, cu notarea în "Registrul de control al taluzelor" a problemelor noi care apar în taluze sau în zonele limitrofe carierei şi haldei, cu referire la:

- problemele geologice şi hidrogeologice;
- alunecările de teren;
- apariţia de izvoare în taluze.

- măsurători asupra evoluţiei nivelului piezometric în câmpul carierei şi în corpul haldei;
- măsurători topografice privind fenomenele de mişcare a taluzelor;
- supravegherea funcţionării lucrărilor hidrotehnice (drenuri, canale, staţii de pompe pentru evacuarea apelor), pentru a urmări dinamica apelor.

Pentru urmărirea deplasărilor şi deformaţiilor suprafeţei datorate geometriei taluzelor finale de carieră se vor stabili aliniamente amplasate corespunzător în raport cu zonele probabile de instabilitate.
Orientarea aliniamentelor direcţionate va fi perpendiculară pe taluzul marginal de carieră, respectiv în direcţia de avansare a carierei, iar aliniamentele transversale vor fi paralele cu taluzul marginal.
Capătul (capetele) aliniamentului se vor amplasa în zone stabile, neafectate de exploatarea minieră de suprafaţă.
Distanţa medie dintre punctele aliniamentelor se va stabili în funcţie de condiţiile concrete din teren.
Măsurătorile de reperi se vor executa trimestrial iar rezultatele (direcţiile şi viteza de deplasare a reperilor, etc.) vor fi materializate şi interpolate în baza unui proiect special de monitorizare.

b) Monitorizarea stabilităţii haldei de steril se va realizea prin:

- urmărirea respectatii elementelor geometrice proiectate ale haldei;
- urmărirea asigurarii condiţiilor necesare pentru evacuarea dirijată a apelor de suprafaţă şi a celor de infiltraţie, prin rigolele executate de-a lungul taluzului, jompurilor, staţiilor de pompare şi conductelor de refulare;
- urmărirea respectarii procesului tehnologic de haldare continuă şi uniformă. Se impune ca, în procesul de haldare, o atenţie deosebită să se acorde la înfrăţirea treptelor de haldă cu taluzele definitive ale carierei, pentru a nu se crea zone favorabile acumulării apelor în corpul haldei sau la baza acesteia.
- urmărirea compactarii haldei, precum şi respectarea unghiurilor de taluz prevăzute prin studiile geotehnice elaborate;
- urmărirea comportării treptelor de haldare, a zonelor limitrofe şi respectarea zonelor de siguranţă.

Urmărirea se va realiza prin observaţii directe, în mod special la apariţia fisurilor, a golurilor şi a regimului apelor şi prin măsurători sistematice a dinamicii taluzelor şi a zonelor marginale, adiacente haldei, cu raportare la un punct fix (stabil), situat de regulă în afara perimetrului de exploatare.
În perioada post-închidere vor continua lucrările de monitorizare a deplasărilor de teren în zona de depozitare a sterilului, prin măsurători topografice pe reperi, efectuate periodic, pana la stabilizarea terenului.

c) Monitorizarea evacuarii apelor din cariera

Apele evacuate din carieră provin din orizonturile freatice, din precipitaţii atmosferice precum şi ape uzate fecaloid-menajere; astfel este necesară monitorizarea calitativă/ cantitativă a evacuarilor în perioada de activitate.

În perioada de activitate se propune monitorizarea apelor uzate menajere şi de asecare în emisarul acestora.

Valorile înregistrate a indicatorilor de calitate vor fi comparate cu limitele admise in H.G nr. 352 /2005 care modifica şi completeaza H. G. nr. 188/2002.

d)Monitorizarea calitatii aerului si a nivelului de zgomot

Pentru factorul de mediu aer se vor executa măsuratori ale emisiilor evacuate în atmosferă la urmatorii parametrii:

- pulberi;
- zgomot.

Valorile înregistrate a indicatorilor de calitate vor fi comparate cu limitele admise prevăzute în STAS 12574/1987, STAS 10009/88 şi Ordinul Ministerului Sănatăţii 536/1997 cu completarile ulterioare.

- ***Monitorizarea post inchidere***

Programul de urmărire a lucrărilor realizate pentru protecţia şi refacerea factorilor de mediu se referă la:

a) monitorizarea stabilităţii fizice a taluzelor de halda şi carieră.

Controlul stabilitatii haldei si carierei se va efectua dupa metodologia descrisă anterior. În cazul constatării unor fenomene de instabilitate a taluzurilor, se vor lua măsuri de stabilizare a acestora.

b) monitorizarea stabilităţii chimice

Indicatorii de calitate ai apelor pluviale evacuate din carieră trebuie să se încadreze in limitele maxime admise stabilite in conformitate cu prevederile NTPA 001/2005 (Normativului privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanţi a apelor uzate industriale şi orăseneşti la evacuarea în receptorii naturali)

<u>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</u>

Factor mediu monitorizat	Parametrii monitorizati	Scop	Termene
Calitatea aerului	Fizici: temperatura Chimici: noxe; puritate	- Determinarea modificarilor in timp a parametrilor ca urmare a	Pe perioada desfasurarii lucrarilor de

	Poluare cu hidrocarburi (COV)	functionarii utilajelor; - Compararea lor cu conditiile impuse de legislatie; - Identificarea raspunsurilor ecosistemelor la modificarile factorilor climatici, a calitatii aerului si a precipitatiilor.	implementare
Calitatea apei	Chimici: substante chimice; compusi organici	- Urmarirea eventualelor pierderi accidentale de hidrocarburi folosite pentru functionarea echipamentelor utilizate in activitatea de desfrisare	Pe perioada desfasurarii lucrarilor de implementare
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 implementare

Se va monitoriza permanent:
- intretinerea drumurilor;
- salubrizarea si igienizarea permanenta a zonelor de lucru;
- combaterea scurgerii de produse petroliere de la utilajele de constructie;
- depozitarea deseurilor in zone special amenajate;
- amenajarea drumurilor, platformelor de lucru si a zonelor de haldare, astfel incat sa 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). Rapiditatea cu care se intervine depinde insa foarte mult de rapiditatea cu care este pusa in evidenta producerea poluarii.

8. Descrierea efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în faţa riscurilor de accidente majore şi/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză

Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului

Factorul de mediu AER

Sursele de poluare ale aerului ambiental in zona analizata, pe baza etapelor proiectului, sunt grupate astfel:

I. Etapa de pregatire a procesului de defrisare:

- Utilaje angrenate in activitatea de pregatire in vederea defrisarii (amenajare cai acces pentru scoaterea lemnului, amenajarea depozitului primar, etc):

- surse mobile: gaze de ardere (NOx, SO2, CO, CO2, CH4, NMVOC-uri), pulberi antrenate;
- surse fixe: pulberi in suspensie.

II. Etapa de defrisare propriu-zisa:

- In activitatea de defrisare propriu – zisa, apar:

- surse mobile: gaze de ardere (NOx, SO2, CO, CO2, CH4, NMVOC-uri), ca urmare a functionarii utilajelor;
- surse fixe: pulberi in suspensie, pulberi sedimentabile, rumegus;

- Transportul materialului lemnos;

- surse mobile: emisii de gaze de esapament (NOx, CO, CO2, CH4, NMVOC, NH3, N2O), pulberi antrenate in masa de aer;

- Alimentarea cu carburanti a utilajelor care opereaza strict in incinta suprafetei de defrisare:

- surse fugitive: COV.

III. Etapa de inchidere a defrisarii

- Amenajare suprafata defrisata in vederea excavarii solului vegetal si transportul acestuia in depozitul de sol vegetal special amenajat:

- surse mobile: gaze de esapament;
- surse fixe: pulberi in suspensie.

Pentru toate cele trei etape, sursele fixe sunt surse nedirijate.

IV. Etapa de deschidere si pregatire a carierei:

- Utilaje angrenate in activitatea de decopertare a zacamantului:

o surse mobile: gaze de ardere (NOX, SO2, CO, CO2, CH4, NMVOC-uri), pulberi antrenate;

o surse fixe: pulberi in suspensie.

V.a. Etapa de exploatare propriu-zisa:

- Activitatea de extractie in cariera, transportul si statie de sortare – concasare:

0 surse fixe: pulberi in suspensie, pulberi sedimentabile;

o surse mobile: poluanti gazosi ca urmare a functionarii utilajelor;

- Transportul materialului minier;

0 surse mobile: emisii de gaze de esapament (NOx, CO, CO2, CH4, NMVOC, NH3, N2O), pulberi antrenate in masa de aer de la benzile transportatoare;

- Alimentarea cu carburanti a utilajelor care opereaza strict in incinta carierei:

0 surse fugitive: COV.

VI.a. Etapa de inchidere a carierei

- Amenajare cariera in vederea inchiderii:

o surse mobile: gaze de esapament;

o surse fixe: pulberi in suspensie.

Prognozarea impactului factor de mediu AER

Poluantii caracteristici motoarelor cu ardere interna tip Diesel, cu care sunt echipate vehiculele de transport, sunt: NOx, 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 consecințe nedorite privind degradarea calității existente a factorului de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protecției mediului.	Impact negativ, reprezentând rezultate negative privind degradarea calității existente a factorilor de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protecției mediului.

In faza de defrisare a perimetrului, factorul de mediu aer va fi afectat de activităţile de pregătire a procesului de defrisare şi de defrisarea propiu-zisa, proiectate a se desfăşura pe o perioadă de trei - patru luni calendaristice, cu o intensitate mică, nedepăşind limitele admisibile, dacă se vor respecta normele impuse pentru emisiile de gaze la arderea combustibililor în motoarele termice şi dacă transportul substanţei minerale utile se va efectua corespunzător.

In etapa de desfasurare a lucrarilor de exploatare agregate minerale se estimează că impactul asupra aerului va fi moderat si numai în imediata apropiere a sursei. Cresterea traficului pe drumurile publice va trebui evaluată si apoi reglată prin determinarea unui număr optim de curse zilnic/lunar, în perioadele secetoase, etc. În acest mod se poate evita antrenarea si depunerea unor cantităti mari de praf în localitătile traversate sau pe zonele verzi limitrofe drumurilor publice. Concentratia de pulberi în aer se va încadra în limite admisibile prin aplicarea măsurilor pentru diminuarea acestora.

Se vor respecta limitele impuse de STAS 12574/87 privind condițiile de calitate a aerului în zonele protejate. Se vor intreprinde măsuri de reducere a poluării cu pulberi

printr-un transport și o manipulare adecvată a materialelor excavate pe parcursul efectuării lucrărilor.

Prognozarea impactului factor de mediu SOL – SUBSOL

In perioada de defrisare, principalele surse de poluare/afectare a solului sunt reprezentate de următoarele acțiuni:

- afectarea orizonturilor solului prin deplasarea utilajelor în interiorul pădurii și târârea bustenilor;
- lucrările de scoatere a cioatelor;
- traficul aferent execuției lucrărilor;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor generate;
- defecțiuni tehnice ale autovehiculelor, utilajelor, care pot genera scurgeri de carburanți /lubrifianți.

Sursa principala de degradare a terenului este activitatea de indepartare a stratului de sol vegetal si se va manifesta in toata zona de exploatare a agregatelor minerale.

Acest tip de impact este un impact direct, va dura pe toata perioada de implementare a proiectului, urmand ca, pe termen lung, prin lucrarile de ecologizare, sa se renatureze zona, deci sa se imprime un caracter reversibil al impactului identificat.

De asemenea, 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.

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 de exploatare, cat si a utilajelor agricole pe terenurile din jur au aceeasi structura fizico-chimica, la fel ca solul din care provin, reprezentand un factor de poluare mai accentuat pentru aer, decat pentru sol.

Impactul asupra solului si subsolului in etapa de realizare a lucrarilor de exploatare agregate minerale se va reduce prin folosirea cît mai raţională a suprafetei carierei, a căilor de acces si a locurilor de depozitare a deseurilor miniere.

Se poate vorbi de o afectare semnificativa a structurii locale a subsolului datorată modificării sarcinilor si tensiunilor generate ca urmare a modificării masei existente la suprafaţa solului, precum si vibraţiilor propagate ca urmare a executării lucrărilor de exploatare.

Factor de mediu	Impact potential	Conditii existente	Impact prognozat	Impact rezidual
Sol - subsol	-decopertarea solului, -deversari	sol-subsol nepoluat	Impact negativ, reprezentând rezultate negative privind	Impact negativ, reprezentând rezultate negative

	accidentale de produse petroliere; -depozite neorganizate de deseuri		degradarea calității existente a factorilor de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protecției mediului- in perioada in care traficul este maxim.	privind degradarea calității existente a factorilor de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protecției mediului.

Prognozarea impactului factor de mediu BIODIVERSITATE

Prin scoaterea din circuitul silvic, suprafata forestiera din zona de exploatare se va micsora cu 9,9900 ha, suprafata care se modifica pe termen lung, ceea ce reprezinta un impact direct, de lunga durata, ireversibil, dar de foarte mica amploare.

Restrangerea fondului forestier pe aceasta suprafata este compensata cu plantatii de paduri pe o suprafata de 34,2087 ha. Acest teren este amplasat in extravilanul comunei Zărnești, punctul "Pruneni", judeţul Buzau.

Defrişarea presupune tăierea vegetaţiei arborescente şi arbustive de pe întreaga suprafaţă, colectarea, evacuarea şi transportul materialului lemnos în depozite primare şi, de aici, în centre specializate, precum si valorificarea acestuia. Resturile de exploatare se colectează şi se îndepărtează de pe suprafaţa defrişată.

Defrişarea suprafeţei menţionate întrerupe brusc mediul specific pădurii, precum şi funcţiile bioproductive şi ecoprotective ale acesteia.

Microfauna de pe zona defrişată va dispare aproape în întregime şi odată cu ea şi efectele favorabile pe care le exercită.

Macrofauna este perturbată într-o mai mică măsură; datorită stresului provocat de activitatea intensă din timpul defrişării, aceasta se va deplasa în zone mai liniştite.

Lucrările de exploatare din perimetrul Salatrucu vor perturba habitatul natural al faunei terestre din perimetru, precum şi organismele şi microorganismele din sol şi subsol. Zgomotul produs de extragerea agregatelor va îndepărta anumite specii de animale şi păsări din incinta şi vecinătatea perimetrului şi se vor stabili temporar la distanţe mai mari de habitatul lor actual.

Impactul direct: se manifesta pe tot parcursul desfasurarii proiectului si consta in afectarea habitatului de pe suprafetele ce sufera interventii de defrisare si de decopertare a substratului de sol vegetal, afectand implicit si procesul de hranire al speciilor de pasari pe aceleasi suprafete. Zgomotul produs de utilajele si instalatiile din cadrul santierului reprezinta un factor ce afecteaza tot direct elementele faunistice, in special pasarile, si se manifesta in timp direct proportional cu nivelul activitatii din cadrul santierului.

Deoarece perimetrul vizat de proiect adaposteste cuiburi ale speciilor de avifauna, impactul indirect se rezuma la scoaterea din circuitul suprafetelor pentru hranire a celor afectate de proiect si folosirea celor neafectate din cadrul perimetrului vizat si a celor din afara acestuia. Suprafetele afectate sunt foarte mici, raportat cu potentialul de hranire oferit de zonele invecinate si se apreciaza ca acest fenomen se va echilibra

pe cale naturala, fara sa se produca o concurenta la nivel de exemplare sau specii care sa provoace dezechilibre ecologice.

Vulnerabilitatea proiectului în faţa riscurilor de accidente majore şi/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză.

Acest capitol are ca obiectiv principal să ofere răspunsuri si soluţii cu privire la impactul factorilor de risc existenţi pe amplasament, cuprinzând agenţii nocivi, raza de acţiune posibilă, gradul de risc.

Studiul prognozează posibilele impacturi ale obiectivului urmărit, se caută modalităţile de reducere si se prezintă prognoze si opţiuni ale factorilor de decizie.

Situatii de risc

Un impact potenţial de mediu, local, este legat de riscul de accidente, incendii şi avarii în activitatea de exploatare a extrasului geologic, cu efecte asupra mediului. Situaţiile de risc generat de activitatea umana din cadrul obiectivului pot aparea în primul rând în cazul încalcarilor grave ale disciplinei în muncă sau al nerespectarii tehnologiilor miniere.

Aceste tipuri de accidente nu au efecte semnificative asupra mediului înconjurator, având caracter limitat în timp şi spatiu, dar pot produce pierderi de vieţi omeneşti sau invaliditate. De asemenea ele pot avea şi efecte economice negative prin pierderi materiale şi întarzierera lucrărilor. Pe de alta parte, mai exista riscul aparitiei unor probleme de sănatate în randul muncitorilor Din cauza nivelurilor de zgomot şi vibraţii sau inhalării de praf sau poluanţi gazoşi.

Aceste riscuri asupra sanataţii umane vor fi reduse la minimum prin adoptarea masurilor de protecţie specificate în prezentul studiu.

Complexitatea activitaţii şi a situaţiei existente conduc, în fapt, la aprecierea că o evaluare de risc cu impact major de mediu trebuie să faca obiectul unor studii de specialitate.

În ceea ce priveste fenomenele naturale generatoare de risc (cutremure, inundatii, alunecari de teren, secete etc.) caracteristicile geologice, geomorfologice, hidrice sau climatice genereaza o probabilitate minima de producere a acestora, cu exceptia riscului de declanşare a unor alunecari, în conditiile unor practici extractive neadecvate.

Masuri de prevenire a accidentelor

Pentru prevenirea potentialelor accidente, rezultate ca urmare a activitatilor desfasurate, este necesara adoptarea urmatoarelor masuri:

- urmarirea modului de functionare a utilajelor;
- realizarea de imprejmuiri, semnalizari si alte avertizari, pentru a delimita zonele de lucru;
- identificarea zonelor cu alunecari de teren, semnalizarea acestora si realizarea de lucrari de stabilizare;

- verificarea, inainte de intrarea in lucru, a utilajelor si mijloacelor de transport, daca acestea functioneaza la parametrii optimi si daca nu sunt eventuale defectiuni care ar putea conduce la eventuale scurgeri de combustibili;
- pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluari in urma unor accidente, se vor intocmi programe de interventie, care sa prevada masurile necesare;
- se va asigura echipamentul de protectie, necesar tutror categoriilor de personal din santier;
- se vor intocmi instructiuni specifice de lucru pentru fiecare post;
- autobasculantele vor circula numai pe drumurile amenajate si marcate cu placute si indicatoare de circulatie;
- pe drumurile de acces se interzice depozitarea de materiale, inclusiv carburanti si lubrifianti;
- dupa terminarea programului zilnic, utilajele vor fi retrase in locurile stabilite si asigurate pe timpul noptii cu paza;
- se interzice accesul persoanelor in timpul functionarii utilajelor in raza lor de functionare.

9. Rezumat netehnic al informaţiilor

Perimetrul Salatrucu aparţine, din punct de vedere administrativ, de comuna Salatrucu, judeţul Arges şi este situat in partea de sud-vest a localității Sălătrucu, in extravilan, la o distanță de cca. 0,5 km de intravilanul acesteia.

În perimetrul Salatrucu, S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L. intenţionează deschiderea unei cariere pentru exploatarea nisipului si a pietrisului.

Perimetrul Salatrucu este amplasat în extravilanul comunei Salatrucu, judetul Arges, si se invecineaza pe toate laturile cu terenuri forestiere.

Suprafata perimetrului Salatrucu, instituit prin *Licenta de concesiune pentru exploatare* nr. 23454 din data de 18.03.2021, este de 88,84 ha (888359 mp), iar suprafata ce se va excava, care va constitui ampriza carierei, va fi de cca 6,6 ha (66170mp).

S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L detine dreptul de proprietate pentru o suprafata totala de cca 78,4 ha (783924 mp). Terenul este extravilan, liber de constructii si are categoria de folosinta actuala *padure*. Beneficiarul lucrarilor a demarat scoaterea terenurilor afectate de exploatare din circuitul silvic, urmand procedura legala in vigoare, pentru o suprafata de 99.900 mp.

Lucrarile de exploatare agregate minerale se vor realiza de pe o suprafata de 98 950 mp, suprafata inclusa in suprafata de 99 900 mp, pentru care se va face scoaterea definitivă din fondul forestier. Pentru soaterea definitivă din fondul forestier naţional a suprafeţei de 9,9900 ha teren forestier, situat în u.a. 77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%, U.P. I Valeni, judetul Arges, cu teren oferit in compensare in suprafaţa de 34,2087 ha – teren agricol (faneata), s-a eliberat de catre APM Arges, Acordul de mediu nr. 1 din 06.01.2022 .

Terenul forestier în suprafață de 99900 m^2- scoatere definitiva din fond forestier - este amplasat în fondul forestier din U.P. I Văleni, u.a. **77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%,** serviciile silvice fiind asigurate de Ocolul Silvic Codrii Verzi, județul Arge si se afla în proprietatea S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L., fiind cuprins în Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând S.C. Jailo S.R.L., S.C. Rombel Con Agregate S.R.L., S.C. Tavis Grup S.R.L. și persoanelor fizice Minovici Claudius-Juan și Lăzărescu Dumitru-Adrian, U.P.I Văleni, județul Argeș, având numerele cadastrale (cărți funciare):

- CF nr. 80467: 18.985 m^2 (1,8985 ha);
- CF nr. 80952: 11.726 m^2 (1,1726 ha);
- CF nr. 80953: 69.189 m^2 (6,9189 ha).

Terenul agricol în suprafață de 342087 m^2 - adus în compensare, se află în proprietatea S.C. ROMBEL CON AGREGATE S.R.L., conform următorului act de proprietate:

- *Contract de vânzare autentificat cu nr. 6168/02.12.2020* la Societatea Profesională ”Didea Lex” din Municipiul Pitești, str. I.C.Brătianu, bl.30, Sc.B, ap.2-3, parter, judetul Argeș.

Suprafaţa de 342087m^2, teren agricol (fâneață), este o suprafață compactă, situată în extravilanul comunei Zărnești, punctul “Pruneni”, județul Buzău, având numerele cadastrale (cărți funciare):

- CF nr. 20161: 58.394 m^2 (5,8394 ha);
- CF nr. 20163: 37.051 m^2 (3,7051 ha);
- CF nr. 20166: 149.959 m^2 (14,9959 ha);
- CF nr. 20167: 75.452 m^2 (7,5452 ha);
- CF nr. 20168: 11.231 m^2(1,1231 ha);
- CF nr. 20169 :10.000 m^2(1,0000 ha).

Accesul in zona

Accesul auto în perimetru se poate realiza astfel:

- din localitatea Pitești pe DN7C (Pitești-Curtea de Argeș, până în localitatea Curtea de Argeș, se continuă pe DN73C până în localitatea Tigveni, apoi pe drumul DJ703H pana in localitatea Suici, apoi in localitatea Pauleni pe drumul comunal existent pe partea stanga a raului Topolog si pe drumul de exploatare executat de beneficiarul lucrarilor pana in perimetru;

- din localitatea Râmnicu Vâlcea pe E81 pana in localitatea Calimanesti, in continuare pe DJ703G până în localitatea Pauleni, de unde se continuă pe drumul comunal existent si pe drumul de exploatare executat de beneficiarul lucrarilor pana in perimetru.

Amplasarea proiectului in raport cu ariile naturale protejate

Terenul **nu este inclus** in reteaua ariilor protejate din Romania, Natura 2000, nici ca SIT de importanta comunitara si nici ca SIT de Importanta Avifaunistica, acesta aflandu-se la cca. 7,3 km fata de limita sudica a sitului ROSCI 0122 Muntii Fagaras si la cca. 7,6 km fata de limita sud-estica a siturilor ROSCI0046 Cozia si ROSPA0025 Buila-Vanturarita.

- **Defrisarea suprafetelor**

Defrişarea presupune tăierea vegetaţiei arborescente şi arbustive de pe întreaga suprafaţă, colectarea, evacuarea şi transportul materialului lemnos în depozite primare şi, de aici, în centre specializate, precum si valorificarea acestuia. Resturile de exploatare se colectează şi se îndepărtează de pe suprafaţa defrişată.

- **Procesul de recoltare al lemnului cuprinde următoarele etape şi faze de lucru:**

a) Pregătirea parchetului care constă din:

- împărţirea parchetului în postaţe, pe care se vor desfăşura lucrările concentrat şi pe o perioadă determinată, cu scopul unei mai bune organizări a muncii, dar şi pentru reducerea impactului produs asupra elementelor de ecosistem forestier;
- extragerea arborilor aninaţi, deperisaţi, deja retezati ilegal sau putregăioşi (iescari);
- alegerea direcţiei de doborâre a arborilor, curăţirea terenului în jurul lor şi pregătirea locului de cădere al acestora, pentru a asigura protejarea trunchiurilor şi a seminţişului utilizabil, dar şi pentru asigurarea securităţii muncii;
- alegerea şi amenajarea căilor de acces pentru scosul şi apropiatul lemnului;
- stabilirea şi amenajarea depozitului primar.

b) Recoltarea lemnului, care cuprinde fazele de doborâre, curăţare de crăci şi de fasonare parţială (secţionarea coroanei sau părţi din coroană) a arborilor.
Activitatea se desfăşoară pe toată suprafaţa şi se folosesc mijloace mecanice (motofierăstraie) şi manuale (topor, ţapină).
Varianta tehnologică aleasă de executantul lucrărilor de exploatare trebuie să fie optimă, atât din punct de vedere al eficienţei economice, cât şi din punct de vedere silvicultural, pentru a aduce cele mai mici prejudicii caracteristicilor ecosistemice: solul, apa, substratul litologic, aerul, vegetaţia limitrofă şi fauna.

c) Colectarea lemnului, care cuprinde fazele de scos (colectarea de la cioată prin târâre a trunchiurilor, arborilor cu părţi din coroană şi a coroanei secţionate) şi de apropiat (transport prin semitârâre până la depozitele primare).
Activitarea se desfăşoară pe toată suprafaţa şi se folosesc mijloace mecanice (tractoare echipate cu troliu şi sapă, topor, ţapină).

d) Curăţirea suprafeţei parchetului de crăci şi resturi de exploatare se desfăşoară pe toată suprafaţa şi constă în adunarea manuală şi depozitarea materialului lemos nevalorificabil pe suprafeţe restrânse, în martoane (grămezi sau şiruri) pentru a permite normalizarea elementelor de mediu şi continuitatea ecosistemului forestier.

e) Lucrări de fasonare, sortare şi depozitare a lemnului în depozitele primare (suprafeţe restrânse destinate, în acest scop, pe suprafaţa de exploatat sau în afara acesteia) situate la drumul auto. Se folosesc mijloace mecanice (motofierăstraie, încărcător cu braţ frontal - IFRON) şi manuale (topor, ţapină, pene).

f) Transportul lemnului fasonat din depozitele primare la depozitele finale cu autovehicule special amenajate. Încărcarea se face cu încărcător cu braţ frontal – IFRON sau cu sistemul de cabluri acţionate de trolii din dotarea mijloacelor speciale de transport.

- **Exploatarea nisipului si a pietrisului**

Suprafata afectata de exploatarea nisipului si a pietrisului in perimetrul Salatrucu, judetul Arges:

- trepte util+ trepte decoperta: 66170 mp (6,61 ha);
- organizare de santier: 16226 mp (1,62 ha);
- suprafata drumuri: 6177 mp (0,61 ha);
- suprafata halda exterioara: 10377 (1,037 ha).

Indici si coeficenti PROPUSI: Suprafata perimetru de exploatare, conform licentei: 888359 mp

Suprafata de teren aflat in proprietatea SC ROMBEL CON AGREGATE SRL: 783924 mp. Diferența de 104435 mp se află in proprietatea societății Jailoo SRL, acționară în societatea Rombel Con Agregate SRL.

Suprafata cariera:	66170 mp
Suprafata organizare de santier:	16226 mp
Suprafata drumuri:	6177 mp
Suprafata halda exterioara:	10377 mp
C.U.T. propus	nu este cazul
P.O.T. propus	nu este cazul.

<u>Categoria de importanţă a obiectivului</u>

Categoria de importanţă a lucrărilor inginereşti: D (construcţii de importanta redusa); clasa de importanta IV – conform normativului P100/92).

Obiectivul minier „Cariera pentru exploatarea nisipului si a pietrisului, comuna Salatrucu, judetul Arges” va fi compus din:

- cariera – exploatarea miniera propriu-zisa,
- organizare de santier,
- drumuri de acces,
- halda exterioara.

Acte de reglementare emise

Pentru realizarea investitiei beneficiarul a obtinut:

- Certificat de urbanism nr.10/18.03.2021, eliberat de Primaria comunei Salatrucu, judetul Arges, pentru *"Cariera pentru exploatarea nisipului si a pietrisului ",* comuna Salatrucu, judetul Arges;
- Licenta de concesiune pentru exploatare nr. 23.454 /2021 privind exploatarea resurselor de nisip si pietris din perimetrul Salatrucu, judetul Arges, publicata in Monitorul Oficial, partea I, nr. 414/20. IV.2021;
- Certificat de urbanism nr.19/20.05.2021, eliberat de Primaria comunei Salatrucu, judetul Arges, pentru *"Scoatere din fond forestier"*;
- Avizul nr. 7099 din 25.06.2021, Garda Forestiera Ploiesti;
- Adresa nr. 19385/29.12.2021 punct de vedere Administratia Bazinala de Apa Olt;
- Acord de mediu nr. 1 din 06.01.2022 eliberat de A.P.M. Arges pentru "*Scoatere definitiva din fondul forestier national cu compensare echivalenta ca suprafata si bonitate a unei suprafete de 99900 mp- u.a. 77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%, U.P. I Valeni, judetul Arges în vederea realizării obiectivului Exploatarea resurselor de nisip și pietriș din perimetrul Sălătrucu, județul Argeș*";
- Decizia etapei de evaluare initiala nr. 27340 din 02.02.2022 emisa de APM Arges pentru proiectul „*Cariera pentru exploatarea nisipului si a pietrisului*" comuna Salatrucu, sat Valeni, judetul Arges;
- Decizia etapei de incadrare nr. 87 din 25.02.2022 emisa de APM Arges pentru proiectul **„***Carieră pentru exploatarea nisipului şi a pietrişului***"** *(cu scoatere definitiva din fondul forestier national cu compensare echivalenta ca suprafata si bonitate a unei suprafete de 99900 mp- u.a. 77B%, C%, D%, 78A%, B%, C%, U.P. I Valeni*)**,** în comuna Sălătrucu, sat Văleni, judetul Arges.

- **Protectia calitatii apei**

<u>Prognozarea impactului</u>

In etapa de defrisare

Padurea generează modificări importante ale regimului de umiditate atmosferică şi edafică, atât în mediul său propriu, cât şi în exteriorul său pe o distanţă apreciabilă, fapt care conduce la concluzia ca acesta este, evident, deosebit faţă de cel din terenul descoperit.

Defrişarea suprafeţei menţionate modifică local şi numai în mică măsură calitatea apelor subterane sau de suprafaţă. Dezgolirea suprafetei prin defrisare va produce un transport de material solid de pe aceasta suprafata, care va ajunge in albia raului Topolog, accelerand procesul de colmatare.

Impactul potential negativ asupra apelor (de suprafata si subterane) se mentine pe intreaga perioada de defrisare, pana la reconstructia ecologica a sistemului deteriorat si se va manifesta printro crestere permanenta a vulnerabilitatii apelor la modificarea echilibrului hidrodinamic.

Amplasamentul lucrarilor proiectate nu se suprapune peste lucrarile prevazute în schema directoare de amenajare si management a bazinului hidrografic raul Topolog, respectiv a parâului Valea Iepei.

In etapa de explatare agregate minerale
Lucrarile de de exploatare a conglomeratelor poligene burdigaliene din perimetrul Salatrucu, care urmeaza a fi efectuate în cariera, nu afecteaza schema directoare de amenajare si management a bazinului hidrografic rîul Topolog si nu vor influenta regimul actual al apelor de suprafata.
Un impact potential asupra apelor de suprafata si subterane ar fi reprezentat de scurgerea in vale a apelor din precipitatii, care spala campul tehnologic al carierei si pot antrena evetualele particule de roca/sol poluate, sau datorita scurgerilor accidentale de carburant si/sau lubrifianti.
Calitatea apelor, mai ales a celor freatice, ar putea fi influentata negativ de:
- scurgerile accidentale de uleiuri si combustibili de la utilajele si autovehiculele in functiune si din incinta organizarii de santier;
- nerespectarea normelor privind evacuarea apelor menajere si a deseurilor din cadrul organizarii de santier.

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 cu starea initiala a acviferului.

Se prognozeaza un impact negativ nesemnificativ asupra factorului de mediu apa, atat in perioada de realizare a proiectului, cat si in faza de exploatare a resurselor de nisip si pietris.

- **Protectia calitatii aerului**

<u>Prognozarea Impactului</u>
In etapa realizarii lucrarilor de defrisare
Cantităţile de noxe eliberate în atmosferă depind de: puterea motoarelor, regimul de funcţionare al motoarelor, timpul de funcţionare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit.
Impactul potenţial asupra aerului se menţine până la ecologizarea zonei excavate, manifestându-se printr-o poluare zonală cu pulberi sedimentabile. În perioadele secetoase, cu vânturi puternice, particulele solide pot fi antrenate şi transportate pe distanţe relativ mari şi pot afecta comunităţile locale, producând disconfort populaţiei.
Pentru diminuarea cantităţii de praf rezultate din procesele de defrisare şi transport a materialului lemnos, pentru preîntâmpinarea producerii prafului de către mijloacele de transport, beneficiarul trebuie să stropească, ori de câte ori este necesar, căile de acces.

In etapa de realizare a lucrarilor de exploatare agregate minerale
Pulberile în suspensie, generate pe parcursul derularii lucrarilor de exploatare a zacamîntului de conglomerate poligene, sunt raspîndite atît în incinta carierei, cît si în zonele adiacente.
Principalele procese tehnologice, in care pot aparea emisiile de pulberi, sunt ur - matoarele :

- perforarea si forarea gaurilor pentru împuscarea în frontul carierei;
- împuscarea frontului de lucru (atunci cînd se recurge la acest lucru);
- copturirea fronturilor de exploatare (a taluzurilor treptelor);
- încarcarea materialului derocat în mijloacele de transport;

transportul si descarcarea materialului derocat la statia de prelucrare.

Pulberile rezultate în urma perforarii gaurilor pentru împuscare si manipularii materialului derocat (încarcare - descarcare) au o mobilitate mai mare, însa cantitativ sunt mai reduse. Aceste pulberi sunt emisii necontrolate, direct în atmosfera, care se produc strict local si pot fi reduse, prin utilizarea dispozitivelor pentru aspiratia pulberilor. O cantitate mica din aceste pulberi poate fi retinuta de vegetatia din zona carierei.
Pentru limitarea emisiilor de pulberi se recomandă:

- umectarea drumurilor tehnologice, pentru limitarea antrenării prafului;
- dotarea instalatiei de forare a gaurilor de împuscare, cu captatoare de praf;
- întretinerea si reparatiile utilajelor se vor face periodic, conform recomandărilor firmelor producătoare, pentru evitarea degajării suplimentare de noxe în timpul functionării;
- se vor folosi în principal utilaje echipate cu motoare cu catalizator.

- **Protectia solului si subsolului**

<u>Prognozarea impactului</u>
In etapa de realizare a lucrarilor de defrisare
Circulaţia utilajelor pentru colectarea lemnului, precum şi târârea (semitârârea) lemnului în procesul de scos – apropiat provoacă deranjarea şi prejudicierea solului forestier. Gradul de prejudiciere depinde de caracteristicile acestuia, respectiv: structura şi textura solului, grosimea şi gradul de umiditate.
Prejudicierea solului se produce prin răvăşirea litierei şi a stratului superior al solului (scalparea solului), producerea de făgaşe şi compactarea acestuia. Aceste acţiuni provoacă încetinirea ciclurilor biogeochimice şi împiedică germinaţia seminţelor. Compactarea solului forestier poate încetini sau opri creşterea rădăcinilor, iar dacă tasarea depăşeşte anumite limite arborii mor („asfixia solului”).
Pe terenurile în pantă, lucrările de exploatarea lemnului pot avea consecinţe negative asupra solului, în cazul circulaţiei tractoarelor pe direcţia liniei de cea mai mare pantă a versanţilor sau repetat, pe trasee „pieptişe” cu panta mai mare de 20%. Făgaşele

create de roţi declanşează şi accentuează fenomenul de eroziune a solului, iar cu timpul se pot transforma în formaţiuni torenţiale. Acelaşi efect îl are şi colectarea lemnului prin alunecare liberă pe linia de cea mai mare pantă (corhănire).

In etapa de realizare a lucrarilor de exploatare agregate minerale
Impactul asupra subsolului se va realiza în momentul creării găurilor cu foreza, derocarea masivului în perioada de exploatare prin detonare, modificarea morfologiei dealului, ajungandu-se la o formă plană a acestuia la finalul exploatării.
Se mai poate ajunge la degradarea solului prin exploatări neadecvate ce duc la mărirea fisurilor naturale ale terenului si prelungirea acestora în zona perimetrelor învecinate.
Impactul asupra solului si subsolului se va reduce prin folosirea cat mai raţională a suprafetei carierei, a căilor de acces si a locurilor de depozitare a deseurilor miniere.
Fronturile de lucru ale carierei - active si inactive - vor fi în permanentă copturite pe perioada de exploatare, respectiv pînă la declansarea etapei de închidere finală.

Efectul principal rezultat în urma activitatii de exploatare il constituie insasi activitatea de extractie in urma careia patura de sol vegetal va fi indepartata de pe suprafata carierei si prin excavare si depozitare in special, se va schimba aspectul morfologic al zonei.
Sursele de poluanti pentru sol si subsol in urma desfasurarii activitatii sunt in principal urmatoarele:
-indepartarea solului de pe suprafata amplasamentelor cu lucrari miniere si complementare;
-scurgerile accidentale de combustibil si lubrifianti la alimentarea utilajelor sau la executia lucrarilor de revizii si reparatii;
-deseurile solide (deseuri menajere, piese uzate, etc).

- **Protectia biodiversitatii**

<u>Prognozarea impactului</u>
In timpul realizarii lucrilor de defrisare
• distrugerea vegetaţiei (ierbacee şi lemnoase), ca urmare a activităţilor de defrişare şi decopertare a solului;
• diminuarea suprafeţei fondului forestier prin defrişarea pădurii în sectoarele de excavare şi dispariţia în totalitate a ecosistemului forestier de pe această suprafaţă;
• diminuarea masei lemnoase exploatabile în fondul forestier, chiar şi după reconstrucţia ecologică a zonei afectate;
• perturbarea echilibrului ecosistemelor predominante în zonă, a productivităţii sistemelor ecologice şi dispariţia unor asociaţii vegetale;
Impactul asupra faunei:
• dezechilibre ale ecosistemelor prin dispariţia unor grupuri faunistice cheie, a unor specii, reducerea numerică a indivizilor datorită factorilor de stres;

• migrarea reptilelor şi amfibienilor tereştri în zone vecine exploatării;
• migrarea păsărilor tipice în zone îndepărtate de zona de exploatare;
• reducerea efectivelor populaţiilor de mamifere, prin îndepărtarea lor spre zone limitrofe carierei cu aceleaşi caracteristici ale nişei ecologice.

In zona exista o fauna slab reprezentata, care va fi relativ putin deranjata de zgomotele produse de utilajele si instalatiile (ce vor actiona in perimetru) si care are posibilitatea de a se refugia in zonele apropiate, unde exista un habitat similar cu cel original.

Din analiza de mai sus, rezulta faptul ca in afara perioadei realizarii lucrarilor necesare scoaterii definitive din fondul forestier, impactul care ramane dupa aplicarea masurilor de reducere este dat de schimbarea categoriei de folosinta a terenului.

Impactul in timpul realizarii lucrilor de exploatre agregate minerale

In etapa de executie a lucrarilor de exploatare, sursele potentiale de poluare a florei si faunei sunt urmatoarele:

- utilajele si mijloacele de transport si de exploatare a sterilului si conglomeratului, care, prin activitatea desfasurata în cadrul fronturilor de lucru, produc poluanti (NOx, SO, SO_2, CO, metale grele, pulberi) si zgomot;
- deseurile rezultate din activitatile de exploatare si transport a conglomeratului pot afecta vegetatia din vecinatatea amplasamentului;
- accidentele rezultate ca urmare a traficului de santier, care pot genera scurgeri de carburanti si uleiuri care, deversate pe suprafata solului, afecteaza flora si fauna specifica amplasamentului.

Deteriorarea vegetatiei, produsa de activitatea perimetrului Salatrucu, judetul Arges, se rezuma la suprafetele de teren scoase din circuitul natural si care vor fi readuse la starea initiala.

Lucrarile de exploatare a conglomeratelor poligene, precum si amenajarea drumurilor de acces, nu afecteaza terenurile sau vegetatia din zonele învecinate.

Atît prin amplasament, cat si prin activitatile din etapele de exploatare ale conglomeratelor poligene si de amenajare a terenului, lucrarile de investitii proiectate vor avea ***un impact direct, pe termen scurt*****,** asupra florei si faunei din zona carierei.

Dupa încetarea lucrarilor de exploatare a conglomeratelor poligene din cadrul perimetrului Salatrucu, va dispare si impactul asupra tipurilor de habitate si a speciilor de interes comunitar.

Impactul lucrarilor de exploatare a agregatelor din cadrul perimetrului Salatrucu asupra vegetatiei si faunei se poate manifesta prin urmatoarele efecte negative:
- modificarea functiilor principale indeplinite de vegetatie si anume: ecologica - de sustinere a proceselor primare, de microclimat, hidrologica, antieroziva, sanitara, de reducere a zgomotului, recreativa, estetica;
-inlaturarea componentelor biotice de pe amplasament, prin lucrarile de decopertare si excavare;

- perturbarea grupelor vegetale fragile;

Apreciem ca lucrarile de extractie nu vor afecta biodiversitatea din vecinatatea zonei de extractie propuse, impactul manifestandu-se cu precadere pe amplasamentul carierei si de - a lungul drumului de acces.

- **Protectia populatiei**

Obiectivul de investitii este situat pe versantul vestic al rîului Topolog, la distanta de 0,320 km nord – vest de intravilanul satului Valeni, în zona denumită Rîpa Dardaria – Valea Iepei.

Din punct de vedere al conditiilor de amplasament, terenul aferent lucrarilor de exploatare este situat în extravilanul localitatii Salatrucu, judetul Arges.

În prezent, pe terenul mentionat nu exista constructii cu caracter definitiv, terenul avand folosinta padure.

Prognozarea impactului

In etapa de realizare a lucrilor de defrisare

Activitatea propusa nu va avea impact negativ asupra caracteristicilor demografice ale populatiei locale, nu va determina schimbari de populatie in zona.

Locuitorii din localitatile apropiate pot fi afectaţi de activitatea de transport a masei lemnoase, obţinuta dupa defrisarea perimetrului precum si de transportul produselor balastiere in perioada lucrarilor de extractie, prin creşterea nivelului de zgomote şi vibraţii produse de circulaţia mijloacelor de transport, neînregistrându-se totuşi efecte negative semnificative asupra clădirilor şi locuitorilor.

Se poate aprecia că noxele degajate în atmosferă, la transportul masei lemnoase si a produselor balastiere, obţinute 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, şi a unei bune dispersii în aer a noxelor.

Va exista un impact pozitiv pe termen mediu si lung, atat din punct de vedere social, prin crearea de noi locuri de munca, cat si din punct de vedere economic, prin taxele si impozitele achitate catre administratia publica locala.

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

In etapa de realizare a lucrarilor de exploatare agregate minerale

Componentele cele mai importante ale impactului negativ, generat de realizarea lucrarilor de exploatare si prelucrare proiectate, se manifesta în perioada de executie, prin:

- prezenta obiectivului, care provoaca întotdeauna un oarecare grad de disconfort populatiei riverane, marcat prin zgomot, concentratia de pulberi, prezenta utilajelor de constructie în miscare;
- posibile conflicte de circulatie, datorita prezentei autovehiculelor de tonaj ridicat, care transporta materialele de constructii la punctele de lucru.

Comparativ cu alte forme de impact ce ar putea sa se manifeste asupra locuitorilor din vecinatate, activitatile de exploatare si transport au efecte minore.

- **Protectia peisajului**

Prognozarea impactului

Prin defrişarea pădurii şi exploatarea zăcămintelor de agregate este afectat ecosistemul forestier prin reducerea eşalonată a suprafeţei acestuia şi modificarea condiţiilor orografice.

- **Efecte negative:**
  - modificarea peisajului la scara locală prin schimbarea raportului dintre peisajul natural şi cel antropizat şi scăderea valorii estetice a peisajului;
  - peisaje industriale specifice excavării şi haldării pe perioade mari de timp;
  - implicaţii indirecte asupra comunităţii prin modificări topoclimatice locale (scăderea umiditaţii, scăderea precipitaţiilor, creşterea intensităţii vântului, cantitate crescută de radiaţie solara ajunsă la suprafaţa terestră, temperaturi mai ridicate, etc.);

- **Efecte pozitive:**
- dezvoltarea economico-socială a localităţilor învecinate;
- asigurarea de locuri de muncă pentru populaţia locală şi navetistă atat în faza de defrişare cat si cea de exploatare.

- **Mediul social si economic**

Prognozarea impactului

In faza de executie a lucrarilor

- Zgomotul produs de traficul auto si lucrarile de extractie agregate minerale;
- Emisii de praf datorate lucrarilor si eroziunii eoliene produsa pe suprafetele decopertate temporar;
- Emisii de gaze de ardere generate de sursele mobile (vehicule si utilaje implicate in realizarea lucrarilor).

Impactul cumulativ

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

Terenul propus pentru realizarea proiectului „Exploatarea resurselor de nisip și pietriș din perimetrul Sălătrucu”, se afla in extravilanul comunei Salatrucu, judetul Arges.

În aceasta zonă nu sunt proiecte existente, propuse sau aprobate care în combinatie cu acesta activitate să poată genera un impact cumulativ.

Factorii de mediu analizați în identificarea impactului au fost: apa, aerul, solul, așezările, populația, peisajul, patrimoniul cultural, respectiv factorii climatici.

Efecte cumulate – factor de mediu – aer

Poluarea atmosferică în zona în care se va implementa proiectul propus este cauzată de sursele antropice, preponderent traficul rutier desfășurat pe drumurile invecinate. Efectele cumulate rezultate sunt efecte negative prin afectarea pe termen mediu cu pulberi in suspensie sedimentabile, emisii gazoase rezultate de la functionarea mijloacelor de transport și a utilajelor.

Efecte cumulate – factor de mediu – apă

Existența santierului in zona nu afectează cantitativ sau calitativ corpul de apă de suprafață sau corpul de apă subterana. Există posibilitatea ca apa freatică să fie afectata accidental in mod indirect prin scurgeri de produse petroliere de la utilajele defecte în timpul implementarii proiectului.

Impactul cumulat asupra factorului de mediu apă este nesemnificativ.

Corpul de apă de suprafață, respectiv corpul de apă subterana nu este afectat din punct de vedere cantitativ de derularea lucrarilor de exploatare desfasurate.

Efecte cumulate – factor de mediu – sol

Solul este afectat in mod direct de activitatea de defrisare respectiv de cea de exploatare agregate minerale. Efectele negative semnificative asupra solului sunt reprezentate de riscul unei poluari accidentale cu substanțe petroliere.

Efecte cumulate – factor de mediu – biodiversitate

Flora și fauna locală sunt afectate intr- o prima faza de lucrarile de defrisare ulterior de lucrarile de exploatare agregate minerale si de traficul autovehiculelor transportoare si al utilajelor.

Fauna este afectată de nivelul de zgomot generat de utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport, iar flora locală este afectată de pulberile in suspensie si sedimentabile, emisii generate de arderea combustibililor.

Efecte cumulate – factor de mediu – peisaj

Activitățile care il pot afecta temporar sunt reprezentate de activitățile de defrisare respectiv de extractie agregate minerale. Efectul negativ in privinta defrisarii este unul permanent, definitiv din punct de vedere al lucrarilor de exploatare agregate este temporar, doar pe durata de implementare a proiectului.

Efecte cumulate – factori climatici

Activitățile desfășurate în proximitatea obiectivului supus reglementării de mediu nu influențează factorii climatici, prin urmare efectele generate sunt permanent reduse.

Efecte cumulate – populație

Populația din localitatile invecinate este afectată in mica masura de efectele negative generate de proiectul propus.

Principalele efecte negative care ar putea afecta populația ar fi poluarea aerului cu pulberi in suspensie si sedimentabile, emisii gazoase, respectiv poluarea sonoră.

Pulberile in suspensie si sedimentabile, respectiv nivelul de zgomot nu sunt resimțite de populație datorită distanței, respectiv reliefului și vegetației din proximitatea

amplasamentului. Amplasamentul studiat se află, la o distanță de aproximativ 320 m de cea mai apropiată locuință, iar transportul materiilor prime/materialelor/ deseurilor nu se realizează in proximitatea locuințelor.

Activitatea de defrisare si de exploatare a resurselor de nisip și pietriș, 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.

Se are de asemenea in vedere ca toate utilajele si masinile de transport sunt de generatie noua, cu motorizari Euro V – VI si cu emisii mici de noxe in atmosfera, lucru care face ca impactul cumulativ al functionarii simultane sa fie mult diminuat.

Apreciem ca impactul cumulativ al activitatilor desfasurate in zona asupra factorilor de mediu se afla in limita valorilor admise prin legislatia in vigoare.

Indicele de poluare globala I.P.G. are valoarea 1,40, ceea ce arata ca realizarea proiectului propus va afecta mediul în limite admisibile.

Recomandam respectarea cu strictete a masurilor de reducere a impactului asupra mediului prevazute in prezentul studiu si a planului de monitorizare a mediului cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicităţii, a parametrilor şi a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor.

Programul de monitorizare de mediu va fi menţinut şi actualizat pe toată durata exploatării cât şi după închiderea acesteia şi cuprinde trei etape:

- monitorizarea în faza de implementare a proiectului (preproducţie)
- monitorizarea în faza operaţională (de exploatare a carierei)
- monitorizarea în faza de închidere şi post-închidere.

10. Listă de referinţă cu sursele utilizate

- Date tehnice obtinute de la beneficiar;
- Documentatie tehnica necesara obtinerii Avizului de gospodarirea apelor, intocmita de S.C. MR PRESTACT S.R.L., Râmnicu Vâlcea;
- Ordonanta de urgenta nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecţia mediului;
- Legea nr. 292/2018 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului;
- Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 16 aprilie 2014, publicată în 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 şi private asupra mediului;
- Legea nr. 310/2004, pentru modificarea si completarea Legii 107/1996;
- Ordonanta de urgenta Nr. 92/2021 din 19 august 2021 privind regimul deşeurilor;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

- Planul de management actualizat al bazinului Hidrografic Olt;
- Teza de doctorat Bazinul hidrografic Topolog Studiu geomorfologic - Universitatea Bucuresti - Facultatea de geografie, coordonator stiintific prof.univ. dr. Mihai Ielenicz, lector univ. drd. Andra Denis Andreea- Bucuresti 2007.

Intocmit,
APOMAR CONSULTING

SOCIETATEA COMERCIALA APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L * PITESTI ARGES *