



Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Cluj

Anexă din DRAFT din 2018

la acordul de mediu nr. 01 din 05.04.2016,
emis de Agenția pentru Protecția Mediului Cluj
pentru proiectul de extindere **"DESCHIDERE ȘI PUNERE ÎN EXPLOATARE A ZĂCĂMÂNTULUI DE GIPS DIN PERIMETRUL LEGHIA VEST – NADĂȘU – SECTOR MINIER SUDIC "** în comuna Aghireșu, sat Leghia, județul Cluj (proiect modificator al Acordul de mediu nr. 01/05.04.2016)
Titular: **S.C. KNAUF GIPS S.R.L.**

Acordul de mediu nr. 01 din 05.04.2016 prin modificările aduse prin proiectul de extindere **"DESCHIDERE ȘI PUNERE ÎN EXPLOATARE A ZĂCĂMÂNTULUI DE GIPS DIN PERIMETRUL LEGHIA VEST – NADĂȘU – SECTOR MINIER SUDIC "** în comuna Aghireșu, sat Leghia, județul Cluj (proiect modificator al Acordul de mediu nr. 01/05.04.2016) se modifică în bilanțul teritorial al amplasamentului și prin amploarea activității desfășurate, ce prevede:

Suprafața proiectului minier (revizuit):

- Suprafața totală -63,94 ha (față de 53,51 ha suprafața totală din acordul nr. 01/2016);
- Suprafața ocupată de proiectul minier propus -32,54 ha (față de 9,54 ha suprafața totală din acordul nr. 01/2016), și va fi formată din următoarele:
 - Suprafață excavată și rambleiată în Câmpul Minier Valea Fânului Nord -6,09 ha;
 - Suprafață excavată și rambleiată în Câmpul Minier Valea Fânului Sud -24,96 ha;
 - Suprafață drumuri exploatare și transport -0,52 ha;
 - Suprafață platforme stație mobilă -0,95 ha (0,25 la sud și 0,70 ha la nord);

Coordonatele stereo "70 de delimitare a perimetrului proiectului minier (32,54 ha):

	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
1	360762,58	594738,02	74	361149,07	594689,90	147	361339,23	594667,00	220	360978,58	594342,27
2	360782,54	594703,75	75	361154,23	594689,71	148	361335,22	594667,22	221	360997,19	594336,42
3	360805,40	594663,07	76	361158,97	594689,18	149	361331,29	594667,05	222	361006,26	594336,44
4	360820,17	594633,70	77	361162,63	594688,54	150	361327,53	594666,63	223	361014,43	594338,67
5	360867,27	594639,54	78	361176,63	594684,84	151	361323,82	594666,05	224	361017,18	594341,42
6	360891,46	594610,23	79	361183,92	594682,43	152	361320,57	594665,28	225	361023,18	594349,16
7	360915,27	594581,39	80	361188,14	594680,57	153	361317,81	594664,19	226	361024,92	594358,90
8	360906,56	594558,40	81	361193,82	594677,40	154	361315,50	594662,57	227	361025,67	594369,14
9	360912,43	594524,28	82	361206,21	594670,82	155	361314,01	594660,55	228	361025,92	594378,13
10	360915,94	594517,53	83	361210,89	594669,10	156	361312,66	594654,34	229	361024,04	594387,03
11	360918,64	594511,19	84	361212,74	594668,49	157	361310,55	594648,72	230	361031,03	594395,25
12	360922,16	594503,97	85	361214,80	594667,91	158	361309,27	594645,42	231	361029,82	594408,50
13	360925,40	594498,08	86	361216,70	594667,71	159	361306,47	594640,32	232	361027,76	594421,50
14	360929,21	594493,37	87	361218,69	594667,55	160	361302,00	594634,80	233	361029,61	594433,00
15	360933,90	594490,26	88	361221,47	594667,00	161	361296,52	594629,63	234	361031,89	594446,75
16	360939,31	594488,24	89	361226,76	594665,11	162	361288,39	594626,98	235	361032,09	594450,50



17	360944,62	594487,11	90	361234,03	594662,27	163	361285,76	594626,93	236	361033,58	594455,25
18	360950,58	594486,98	91	361241,09	594660,45	164	361282,23	594627,16	237	361035,58	594463,50
19	360956,38	594487,05	92	361247,14	594658,58	165	361276,59	594628,65	238	361047,48	594481,50
20	360961,05	594487,34	93	361255,85	594655,13	166	361271,05	594630,87	239	361053,68	594485,85
21	360965,88	594488,99	94	361272,68	594648,54	167	361266,08	594633,12	240	361056,62	594488,43
22	360969,71	594491,29	95	361278,13	594646,25	168	361251,31	594639,26	241	361060,07	594490,15
23	360972,19	594493,09	96	361281,55	594644,92	169	361248,74	594640,31	242	361066,33	594496,86
24	360974,37	594495,54	97	361283,26	594644,58	170	361240,07	594643,46	243	361046,47	594497,25
25	360975,51	594498,17	98	361285,50	594644,55	171	361235,13	594645,29	244	361040,31	594500,32
26	360975,54	594500,81	99	361288,74	594645,02	172	361231,44	594646,41	245	361030,73	594504,24
27	360974,56	594503,11	100	361290,83	594646,45	173	361228,81	594647,01	246	361025,48	594509,48
28	360972,62	594506,41	101	361292,09	594647,94	174	361224,63	594647,08	247	361019,49	594510,48
29	360967,15	594514,29	102	361292,87	594648,84	175	361219,50	594646,92	248	361005,75	594509,24
30	360964,77	594518,54	103	361294,45	594651,14	176	361218,07	594647,00	249	360995,50	594512,73
31	360962,87	594523,21	104	361295,73	594652,98	177	361213,46	594647,75	250	360989,01	594519,47
32	360961,45	594527,04	105	361299,80	594659,50	178	361208,70	594647,75	251	360982,82	594524,47
33	360954,29	594549,86	106	361302,31	594664,90	179	361204,07	594648,32	252	360982,82	594524,47
34	360953,29	594553,62	107	361302,39	594668,28	180	361198,25	594651,25	253	360982,82	594524,47
35	360950,71	594566,00	108	361301,68	594672,71	181	361195,87	594652,76	254	360982,82	594524,47
36	360949,55	594578,53	109	361300,25	594675,87	182	361192,49	594654,89	255	360982,82	594524,47
37	360950,01	594590,44	110	361298,61	594678,56	183	361192,49	594654,89	256	360982,82	594524,47
38	360950,36	594593,76	111	361297,01	594680,80	184	361192,49	594654,89	257	360982,82	594524,47
39	360952,12	594600,00	112	361294,82	594683,00	185	361192,49	594654,89	258	360983,56	594523,44
40	360952,12	594605,82	113	361297,28	594690,50	186	361192,49	594654,89	259	360983,56	594523,44
41	360949,87	594608,82	114	361297,56	594694,00	187	361191,05	594655,63	260	360983,88	594519,87
42	360944,13	594612,57	115	361298,12	594701,00	188	361206,32	594642,96	261	360984,08	594518,92
43	360933,63	594614,31	116	361299,12	594713,72	189	361267,00	594581,45	262	360984,99	594514,52
44	360924,14	594617,06	117	361296,53	594712,91	190	361327,00	594520,64	263	360984,99	594514,52
45	360911,15	594619,81	118	361292,63	594711,50	191	361360,74	594446,42	264	360986,36	594509,07
46	360904,65	594622,31	119	361285,62	594710,08	192	361382,16	594357,97	265	360987,15	594503,10
47	360898,41	594626,05	120	361277,62	594710,11	193	361382,78	594341,36	266	360985,52	594496,02
48	360895,93	594633,50	121	361270,41	594710,50	194	361367,90	594279,15	267	360982,24	594490,52
49	360896,66	594649,28	122	361263,77	594711,84	195	361363,39	594265,95	268	360978,44	594486,21
50	360898,66	594656,77	123	361171,50	594761,95	196	361335,82	594208,73	269	360974,76	594483,70
51	360900,41	594665,76	124	361152,73	594845,97	197	361310,75	594191,32	270	360969,63	594480,90
52	360904,90	594679,75	125	361161,30	594889,85	198	361264,99	594177,67	271	360962,72	594478,87
53	360915,15	594691,49	126	361160,59	594903,28	199	361234,92	594158,06	272	360956,43	594478,72
54	360950,41	594726,12	127	361159,32	594911,95	200	361227,16	594151,75	273	360949,77	594478,64
55	360957,16	594729,37	128	361159,91	594919,92	201	361222,60	594143,25	274	360943,56	594478,04
56	360961,41	594730,62	129	361161,91	594934,07	202	361218,50	594131,44	275	360936,59	594478,91
57	360966,90	594734,62	130	361161,91	594941,78	203	361216,68	594117,25	276	360929,31	594481,26
58	360973,15	594735,61	131	361169,11	594976,82	204	361211,40	594086,63	277	360921,68	594485,09
59	360982,14	594735,36	132	361174,68	594998,58	205	361173,87	594061,54	278	360915,22	594491,45
60	361002,46	594736,78	133	361184,51	595022,66	206	361156,48	594046,48	279	360910,07	594499,91
61	361006,62	594736,36	134	361192,70	595038,38	207	361156,07	594046,35	280	360906,92	594505,84
62	361009,37	594734,37	135	361202,20	595048,86	208	361144,74	594042,78	281	360904,51	594512,26
63	361013,37	594733,12	136	361213,27	595063,93	209	361132,76	594039,01	282	360901,72	594517,82
64	361018,12	594733,12	137	361231,64	595090,84	210	361061,96	593995,22	283	360898,83	594521,95
65	361023,11	594731,87	138	361241,30	595105,00	211	361054,86	593993,90	284	360888,54	594534,59
66	361028,36	594729,62	139	361273,70	595143,28	212	361033,33	593982,75	285	360864,93	594536,31
67	361040,60	594723,13	140	361358,08	595116,21	213	360900,51	594002,10	286	360805,39	594600,00
68	361047,10	594721,38	141	361328,81	595057,65	214	360882,83	594118,50	287	360801,13	594627,14
69	361063,00	594719,86	142	361300,00	595000,00	215	360862,91	594239,90	288	360796,91	594654,00
70	361087,74	594710,62	143	361357,78	594730,32	216	360951,78	594349,17	289	360797,38	594658,80
71	361097,19	594705,90	144	361353,99	594720,04	217	360954,59	594347,26	290	360756,32	594732,81
72	361110,67	594698,14	145	361350,72	594709,71	218	360963,84	594345,26	291	360759,77	594735,36
73	361135,75	594701,41	146	361345,50	594688,58	219	360972,29	594342,96	292	360762,58	594738,02



- *Etapizarea proiectului:*

- *Etapa I* –în această etapă vor fi demarate lucrările de exploatare a gipsului în Câmpul Minier Valea Fânului Sud.

Pentru deschiderea zăcământului va fi construit drumul de exploatare și transport, care va face legătura între perimetrul de exploatare și drumul județean DJ 108 C, până la cota +572 m, cu prelungire până la cota +577 m pe parcursul exploatării.

Lucrările de pregătire a zăcământului pentru exploatare vor consta din lucrări de descopertare a solului vegetal și a argilei din coperta zăcământului.

Lucrările de exploatare a gipsului vor fi desfășurate la nivelul treptelor +567 m, +572 m, +577 m, +582 m, +587 m și +592 m, pe o durată de 3,7 ani.

Lucrările de depozitare a sterilului provenit din lucrările de pregătire (sol vegetal și argilă/marnă) și din lucrările de exploatare a zăcământului (intercalații sterile) vor fi făcute în halda H.1, care va fi amplasată în curbura drumului de acces.

Platforma pentru amplasarea instalației mobile de prelucrare a gipsului va fi amenajată la cota +555 m, lângă drumul de acces.

- *Etapa II* - în această etapă, lucrările se vor desfășura în Câmpul Minier Valea Fânului Nord, pe o durată estimată la circa 4,5 ani.

Drumul de exploatare și transport va fi prelungit de la cota +577 m până la cota +584 m și va fi amenajată platforma de relocare a instalației mobile de prelucrare la intrarea în câmpul minier.

Lucrările de pregătire a zăcământului pentru exploatare vor consta din lucrări de descopertare a solului vegetal și a argilei din coperta zăcământului.

Lucrările de exploatare a gipsului vor fi desfășurate descendent, la nivelul treptelor +584 m, +579 m, +577 m, +574 m, +569, +564 m și +559 m.

Lucrările de depozitare a sterilului provenit din lucrările de pregătire (sol vegetal și argilă) și a intercalațiilor sterile provenite din exploatarea zăcământului vor fi făcute selectiv în halda H.2, care se va dezvolta pe vatra carierei (cota +567 m) din Câmpul Minier Valea Fânului Sud.

- *Etapa III* - în această etapă, lucrările se vor desfășura în Câmpul Minier Valea Fânului Sud, pe o durată de timp estimată de circa 16 ani.

Lucrările de pregătire a zăcământului pentru exploatare vor consta din lucrări de descopertare a solului vegetal și a argilei din coperta zăcământului la treptele care nu au fost pregătite în et. I.

Lucrările de exploatare a gipsului vor continua în zona sudică a câmpului minier, între cotele +567 m și +637 m, după care exploatarea va fi mutată în zona nordică în treptele +567 m și +572 m, și va conduce la dezafectarea drumului care lega cele două câmpuri miniere N și S.

Solul vegetal va fi depozitat temporar în halda H.2, iar argila din copertă și din intercalațiile sterile va fi depozitată în haldele permanente H.3 (haldă formată în câmpul nordic, după exploatarea totală a resurselor minerale) și H.4 (formată în câmpul sudic, pe vatra carierei).

La finalul exploatării vor fi dezafectate haldele H.1 și H.2, solul fiind parțial utilizat la refacerea condițiilor de mediu atât la nivelul bermelor și treptelor de exploatare din cele două câmpuri miniere cât și la nivelul haldelor permanente interioare de steril H.3 și H.4.

- *Producție:* în perioada de 24 ani în care se vor desfășura lucrări de exploatare a gipsului în Sectorul Minier Sudic al perimetrului de exploatare Leghia Vest-Nadășu, se preconizează obținerea a 9.222.200 t de gips brut (adică în medie 384.259 t/an), respectiv 8.300.000 t de gips concasat, adică în medie 345.833 t/an);



- *Tehnologia minieră*
 - Metoda de exploatare prevăzută pentru zăcămintul de gips Leghia Vest-Nadășu – Sector Sudic, este “metoda de exploatare la zi, cu depozitarea sterilului în halde interioare, în varianta tehnologică carieră cu trepte orizontale cu avansare ascendentă, într-o primă etapă, continuată ulterior printr-o avansare descendentă, varianta perforare-puşcare”.
 - Lucrările de pregătire vor consta din lucrări de derocare a sterilului din coperta zăcămintului, constituită din sol vegetal, argilă și gipsuri alterate, uneori calcare sau dolomit. Derocarea se va face mecanic, cu excavatorul, pentru rocile moi și prin împuşcare cu explozivi în cazul rocilor dure. Înălțimea minimă a treptei de descoperită va fi de 5 m iar înălțimea maximă de 10 m, cu un unghi de taluz în lucru de maxim 55° și un unghi de taluz final de maxim 45°.
 - Lucrările de exploatare a gipsului se vor face prin derocarea cu explozivi amplasați în găuri de sondă și încărcarea cu excavatorul în autobasculante. Înălțimea minimă a treptelor de util va fi de 5 m iar înălțimea maximă de 10 m, cu un unghi de taluz în lucru de maxim 70° și un unghi de taluz final de maxim 60°.
 - Producția carierei va fi de 100.000 t/an gips industrial (concasat) în primii 3 ani de producție și va atinge 500.000 t/an în ultimii 7 ani de exploatare. Gradul de asigurare cu resurse minerale de gips este evaluat la cca. 24 ani.
 - Prelucrarea primară a gipsului brut va fi făcută într-o stație mobilă de concasare-sortare. Fluxul tehnologic de prelucrare a gipsului extras va fi următorul: pâlnie de alimentare → alimentator → unitatea de presortare → fracția 0 – 60 mm merge pe banda de transport la stoc, fracția > 60 mm merge la concasorul cu impact 1075 x 925 / 1100 mm → unitate de sortare a gipsului de steril → bandă de transport → stoc 0-60 mm.
 - Depozitarea sterilului provenit din coperta zăcămintului și din intercalațiile sterile ale acestuia în halde va fi făcută în trepte cu înălțimea de 5 ÷ 10 m la un unghi final de maxim 45°.
- *Utilaje și echipamente necesare pentru desfășurarea activității:*
 - Buldozer – 1 buc.
 - Excavator cu cupa de 2,1 m³ – 1 buc.
 - Ciocan hidraulic montat pe excavator – 1 buc.
 - Încărcător frontal cu cupa de 4 m³ – 1 buc.
 - Foreză rotopercutantă cu ciocan de fund – 1 buc.
 - Compresor – 1 buc.
 - Autobasculante de 16 tone – 3 buc.
 - Instalație de concasare-sortare – 1 buc.
 - Grup generator de 160 kVA și 260 CP – 1 buc.
- *Deșeurile tehnologice generate:*
 - ***Steril provenit din lucrările de descoperitare.*** Coperta zăcămintului de gips este alcătuită din sol vegetal și argile/marne, cu grosimi cuprinse între 1,2 – 13,0 m, care vor fi îndepărtate prin lucrări de descoperitare.
 - ***solul vegetal*** va fi extras mecanizat, transportat și depozitat temporar în haldele H1 și H2, dezvoltate în câmpul minier Valea Fânului Sud. Din volumul total de sol depozitat temporar în halde de cca. 71.721 m³ (100.410 t), o cantitate de 40.000 m³ (56.000 t) va fi utilizată la lucrările



de refacere a mediului la nivelul haldelor permanente și al bermelor și suprafețelor orizontale rezultate în urma exploatării rocii utile. Cantitățile medii anuale de sol vegetal rezultate din lucrările de descopertare vor fi următoarele:

- Etapa I: $7.491 \text{ m}^3 \times 1,4 \text{ t/m}^3 \square 10.488 \text{ t} / 3,7 \text{ ani} \square 2.835 \text{ t/an}$
- Etapa II: $12.363 \text{ m}^3 \times 1,4 \text{ t/m}^3 \square 17.308 \text{ t} / 4,5 \text{ ani} \square 3.846 \text{ t/an}$
- Etapa III: $51.867 \text{ m}^3 \times 1,4 \text{ t/m}^3 \square 72.614 \text{ t} / 16 \text{ ani} \square 4.538 \text{ t/an}$

Din cantitatea de 72.614 t sol, 56.000 t vor fi reutilizate la lucrările de refacere a mediului, adică în medie $56.000 \text{ t} / 16 \text{ ani} = 3.500 \text{ t/an}$.

- **rocile sterile** (argile/marne) vor fi extrase mecanizat, transportate și depozitate în etapele I și II în haldele H1 și H2 iar în etapa III în două halde permanente interioare H3 și H4, dezvoltate în cele două câmpuri miniere V. Fânului Nord și V. Fânului Sud. După finalizarea lucrărilor de exploatare materialul steril depozitat temporar în haldele H1 și H2 va fi transferat în haldele permanente H3 și H4. Volumul total de roci sterile provenite din lucrările de descopertare care va fi depozitat definitiv în haldele H3 și H4 este de $1.091.170 \text{ m}^3$. Cantitățile medii anuale de roci sterile rezultate din lucrările de descopertare a zăcământului vor fi următoarele:
 - Etapa I: $1.687 \text{ m}^3 \times 2,0 \text{ t/m}^3 \square 3.374 \text{ t} / 3,7 \text{ ani} \square 912 \text{ t/an}$
 - Etapa II: $413 \text{ m}^3 \times 2,0 \text{ t/m}^3 \square 826 \text{ t} / 4,5 \text{ ani} \square 184 \text{ t/an}$
 - Etapa III: $1.089.070 \text{ m}^3 \times 2,0 \text{ t/m}^3 \square 2.178.140 \text{ t} / 16 \text{ ani} \square 136.134 \text{ t/an}$;
- **Steril provenit din exploatarea intercalațiilor sterile** prezente în masa rocii utile. Intercalațiile sterile din zăcământul de gips sunt constituite preponderent din argilă, anhidrit și calcar. Volumul total de roci sterile rezultat prin exploatarea acestora va fi de 726.946 m^3 , din care 635.990 m^3 argilă, 77.209 m^3 anhidrit și 13.747 m^3 calcar.
 - **intercalațiile sterile cu dimensiuni mai mari** de 5-10 cm, formate din argile, marne și anhidrit, prezente în masa rocii utile și care vor putea fi îndepărtate mecanizat, vor fi depozitate în etapele I și II în haldele H1 și H2 iar în etapa III în haldele permanente H3 și H4. Volumul de intercalații exploatabile mecanizat din pachetul de roci utile este de 713.199 m^3 , din care 635.990 m^3 argile/marne și 77.209 m^3 anhidrit. Cantitățile medii anuale de argile/marne și anhidrit rezultate vor fi următoarele:
 - Etapa I: $9.747 \text{ m}^3 \times 2,0 \text{ t/m}^3 \cong 19.494 \text{ t} / 3,7 \text{ ani} \cong 5.269 \text{ t/an}$
 - Etapa II: $119.850 \text{ m}^3 \times 2,0 \text{ t/m}^3 \cong 239.700 \text{ t} / 4,5 \text{ ani} \cong 53.267 \text{ t/an}$
 - Etapa III: $583.602 \text{ m}^3 \times 2,0 \text{ t/m}^3 \cong 1.167.204 \text{ t} / 16 \text{ ani} \cong 72.950 \text{ t/an}$
 - **intercalațiile sterile reprezentate din roci carbonatice** (calcare/dolomite), prezente în masa de rocă utilă și care vor putea fi îndepărtate mecanizat sau prin împușcare, evaluate la un volum de 13.747 m^3 , vor fi utilizate la întreținerea drumurilor de transport dezvoltate la nivelul celor două câmpuri miniere. Cantitatea medie anuală de calcare rezultată din exploatarea intercalațiilor sterile va fi următoarea:
 - Etapa III: $13.747 \text{ m}^3 \times 2,7 \text{ t/m}^3 \square 37.117 \text{ t} / 16 \text{ ani} \square 2.320 \text{ t/an}$



- ***Steril provenit din lucrările de prelucrare primară,***
 - din prelucrarea primară a gipsului în instalația mobilă de concasare va rezulta o cantitate totală de 418.246 m³ material steril, constituit din intercalații argiloase/anhidritice neseperabile mecanizat în procesul de exploatare inițial, estimat la cca. 10% din masa de rocă utilă brută ajunsă la concasare. Sterilul rezultat din concasarea primară a gipsului va fi depozitat în etapele I și II în haldele H1 și H2 iar în etapa III în haldele interioare permanente H3 și H4, cantitățile medii anuale depozitate fiind următoarele:
 - Etapa I: 18.827 m³ x 2,0 t/m³ □ 37.654 t / 3,7 ani □ 10.177 t/an
 - Etapa II: 49.111 m³ x 2,0 t/m³ □ 98.222 t / 4,5 ani □ 21.827 t/an
 - Etapa III: 350.307 m³ x 2,0 t/m³ ≅ 700.614 t / 16 ani ≅ 43.788 t/an
 - ***Cantitățile medii totale de argile/marne și anhidrit*** rezultate din lucrările de descoperire, exploatare și prelucrare primară vor fi următoarele:
 - Etapa I: 912 + 5.269 + 10.177 = 16.358 t/an
 - Etapa II: 184 + 53.267 + 21.827 = 75.278 t/an
 - Etapa III: 136.134 + 72.950 + 43.788 = 252.872 t/an
- Lucrările de refacere a mediului proiectate se vor extinde pe perioada finalizării unor zone miniere și la final, pe o perioadă de 1 an după încheierea activității de exploatare a gipsului în sectorul sudic al perimetrului de exploatare și vor consta din următoarele operațiuni:
 - evacuarea utilajelor;
 - ecologizarea amplasamentului;
 - asigurarea stabilității treptelor carierei;
 - asigurarea stabilității haldei de steril;
 - realizarea de lucrări mecanizate (de nivelare, scarificare);
 - dezafectarea haldelor H1 și H2 și transportarea materialului depozitat la haldele permanente de steril H3 și H4, cu excepția cantității de 40.000 m³ sol vegetal care va fi utilizată la lucrările de refacere a mediului;
 - așternerea unui strat de sol vegetal de 20 cm grosime pe bermele treptelor, pe vetrele câmpurilor miniere, pe suprafața ocupată temporar de halda H2 și pe suprafețele haldelor permanente H3 și H4 (suprafață totală 20 ha);
 - nivelarea mecanizată a suprafețelor resolidificate (20 ha) și a suprafeței ocupată temporar de halda H1 (0,3 ha);
 - achiziționare graminee (600 kg) și însămânțare specii vegetale (4.000 ore) pe suprafața de 20 ha afectată de lucrări de exploatare a gipsului (inclusiv haldele H2, H3, H4);
 - achiziționare graminee (9 kg) și însămânțare specii vegetale (60 ore) pe suprafața de 0,3 ha ocupată temporar de halda H1;
 - aplicare de îngrășăminte și amendamente necesare redresării deficitului de micro și macroelemente;
 - activități de întreținere și refacere a covorului vegetal.
 - Monitorizare postînchidere:
 - monitorizarea stabilității taluzurilor și bermelor de siguranță finale ale carierei;
 - monitorizarea dezvoltării covorului vegetal;



Prezenta anexă se emite cu următoarele condiții:

- Acordul de mediu nr. 1 din 05.04.2016 emis de Agenția pentru Protecția Mediului Cluj își păstrează valabilitatea însoțit de prezenta ANEXĂ, care este parte integrantă din actul de reglementare;
- Respectarea condițiilor impuse prin acordul de mediu, atât pentru perioada de construire cât și în timpul exploatarei și a dezafectării amplasamentelor ocupate în timpul execuției lucrărilor (organizare de șantier, puncte de lucru, etc.);
- Respectarea documentațiilor tehnice, a normativelor și prescripțiilor tehnice specifice.
- Respectarea avizelor obținute (Aviz nr. 10494/29.05.2018 emis de Direcția Silvică Cluj – Ocolul Silvic Gilău; Aviz favorabil nr. 21447/698/07.05.2018 emis de Societatea Națională de Transport Gaze Naturale "TRANSGAZ" SA Mediaș)

Nerespectarea prevederilor Acordului de mediu/Anexei cu modificările survenite atrage suspendarea acestuia.

Prezenta anexă conține 3 pagini și a fost eliberată în trei exemplare.

**DIRECTOR EXECUTIV
dr.ing. GRIGORE CRĂCIUN**

**ȘEF SERVICIU AAA
ing. Anca CÎMPEAN**

Întocmit: Nicolae DURA

