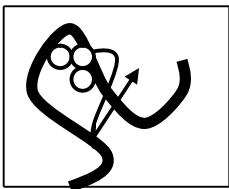


S.C. ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
RO 15403605
RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711930, 0723711719/0259417312

MEMORIU DE PREZENTARE

"INFIINȚARE CARIERA"

TITULAR: SC Prest Construct SRL



S.C. ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
RO 15403605

RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711930, 0723711719/0259417312

MEMORIU DE PREZENTARE

““INFIINȚARE CARIERA”

TITULAR: SC Prest Construct SRL

Colectiv de lucru:
Fiz.dr.Olimpia Mintaș
Ch.dr.Gabriela Vicaș

CUPRINS

PIESE SCRISE

II.Titular	7
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:	7
III.1 Rezumatul proiectului	7
III.2 Justificarea necesității proiectului.....	14
III.3 Valoarea investiției;	14
III.4 Perioada de implementare propusă;.....	14
III.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);.....	15
III.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului..	16
III.6.1 Profilul și capacitățile de producție	16
III.6.2 Materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora; Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	17
III.6.4 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	18
III.6.5 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.....	19
III.6.6 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	20
III.6.7 Resursele naturale folosite în funcționare	20
III.6.8 Metode folosite în construcție/demolare	20
III.6.9 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	21
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:	24
IV.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;.....	24

IV.2 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;.....	24
IV.3 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;.....	25
IV.4 Metode folosite în demolare;.....	25
IV.5 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;.....	25
IV.6 Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).....	25
V. Descrierea amplasării proiectului:.....	26
V.1 Localizarea proiectului	26
V.2 Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001;	27
V.3 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.....	27
V.4 Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:.....	27
V.4.2 Politici de zonare și de folosire a terenului;.....	28
V.4.3 Arealele sensibile.....	28
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile.....	29
VI.A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:.....	29
VI.B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.	50

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	50
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.....	60
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/documente de planificare.....	64
IX.A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).....	64
IX.B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.....	65
X. Lucrări necesare organizării de șantier	65
X.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;	65
X.2 Localizarea organizării de șantier;.....	66
X.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;	66
X.4 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;	70

X.5 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.....	70
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	71
XII. Anexe - piese desenate:.....	76
XII.1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);	76
XII.2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare	76
XII.3. Schema-flux a gestionării deșeurilor	76
XII.4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului	76
XIII. Biodiversitatea.....	76
XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele	76
XIV.1. Localizarea proiectului:	76
XIV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.....	77
XV. Criteriile privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare	78

PIESE DESENATE

Plan de incadrare sc. 1:25000

Planuri de situatie sc. 1:2000

Profile transversale

I.DENUMIREA PROIECTULUI

“INFIINȚARE CARIERA”

II.Titular

- numele companiei:
 - S.C. Prest Construct SRL
- adresa poștală:
 - comuna Cizer, sat Cizer nr.820, județ Sălaj, Romania
- numărul de telefon:0741371234;
- adresa de e-mail: ;
- numele persoanelor de contact:
 - Criste Felicia

Elaborator/Proiectant

SC Acormed SA, str. Jean Calvin, nr. 5, Municipiul Oradea, județul Bihor

- fiz.Mintaș Olimpia – tel.: 0.723.711.419,
- ch.Vicaș Gabriela – tel.: 0.723.711.930

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

III.1 Rezumatul proiectului

Pentru proiectul “INFIINȚARE CARIERA” a fost emisă Decizia etapei de EVALUARE INITIALA nr. nr. 149 din 26.11.2021.

Activitatea propusă constă exploatarea PIETRIS SI NISIP, în zona Dealul Cristei, comuna Sâg, prin lucrări miniere de suprafață – Carieră de piatră – PIETRIS SI NISIP.

Pentru reglementarea funcțiunii suprafeței și a activității propuse SC Prest Construct SRL deține Certificat de urbanism nr. 17/01.11.2021 emis de către Primăria Comunei Sâg.

Terenul pe care se dorește implementarea carierei are o suprafața de 40000 mp, și este cuprins în CF nr. 51199. Conform Certificatului de Urbanism terenul aflat în extravilanul localității Mal are categoria de folosință Arabil. Proprietarul terenului este Criste George

Razvan.

În Perimetrul descris nu s-au mai executat de-a lungul anilor lucrări de exploatare agregate minerale.

Terenul este situat în între cotele 487 m și 453 m – profile anexate

Evaluarea cantitativa a resurselor ce se vor exploata din perimetrul de exploatare propus s-a facut prin: evaluarea grosimii nisipului si pietrisului la circa 34 m din care in prima etapa se vor valorifica primii 22 m, din observatiile facute in teren a resurselor de pietris si nisip.

suprafata determinata analitic 40 000 mp

Volumul $V = 40000 \times 22 \text{ m} = 880 000 \text{ mc}$

Limita in adancime pentru calculul resurselor minerale este situata la cota + 453 m. Pe tot perimetrul s-a calculate un volum de resurse de nisip si pietrist de circa 880 000 mc. Din volumul de mai sus in primul an de exploatare se vor extrage circa 129.240 mc, echivalentul a 9900 mp.

Pe suprafata pe care s-a epuizat resursa se va depozita material steril din intercalatii, si sol vegetal, in halde separate, in vederea renaturarii terenului.

În perspectiva viitorului apropiat, societatea are in vedere dezvoltarea activității sale prin punerea in exploatare a zăcământului de nisip și pietriș din Perimetrul Dealul Cristei, materie primă solicitată în industria materialelor de construcții.

In urma evaluarii resurselor/rezervelor de nisip și pietriș in perimetrul Dealu Cristei judetul Sălaj făcute s-au estimat cantitățile de rezerve exploatabile prin microcarriere. Cantitatea de nisip și pietriș ce se va exploata în perimetrul descris asigură o producție de 880 000 mc din care 129.240 mc în primul an de exploatare.

Tabelul nr.III.6.1 prezintă cantitatea de resurse estimată/ce se va exploata în perimetrul descris.

bel nr.III.6.1

Rezerve din grupa:	Valorificabile economic	
Categoria	Estimate/Probabile	880.000 mc
	Exploatabil în primul an	129.240 mc

Pe trimestre, cantitatea de resurse estimată că se va exploata este descrisă în tabelul cu numărul III.6.2

Tabel nr.III.6.2

Trimestru	Cantitate extrasă (mc)
Trimestrul 1	32880
Trimestrul 2	34980
Trimestrul 3	21840
Trimestrul 4	39540

Pentru a putea accede la amplasament este necesar să se întrețină drumul de exploatare agricolă Culmea Cizerului existent. Acest drum aparține Comunei Sâg, iar societatea deține acceptul acesteia de a-l utiliza. Drumul se desprinde din DJ108G și a o lungime de circa 8,5 km până la amplasament.

Programul de lucru se va desfășura 190 zile pe an, 10 ore pe zi.

Bilanțul teritorial propus:

P.O.T.=0,0 %

C.U.T.=0,0%.

În urma evaluării resurselor/rezervelor de nisip și pietriș în perimetrul Dealu Cristei județul Sălaj făcute s-au estimat cantitățile de rezerve exploatabile prin microcarriere. Cantitatea de nisip și pietriș ce se va exploata în perimetrul descris asigură o producție de 880 000 t din care 129.240 mc în primul an de exploatare.

Perioada de extracție a nisip și pietriș pentru acest perimetru este estimată la 7 de ani la o producție anuală de 129.240 mc.

MODALITATEA DE EXTRACȚIE

Metoda de exploatare în fasii longitudinale de la sud est la nord vest, sensul exploatarei fiind de la nord spre sud, cu extragerea mecanică a utilului și transportul sterilului în halde exterioare și transportarea a utilului la beneficiari.

Prima etapă a procesului tehnologic consta în demararea lucrărilor propriu zise de exploatare a nisipului și pietrișului.

Această etapă este cuprinde mai multe faze:

- Lucrari de deschidere
- Lucrări de pregătire a frontului de lucru
- Lucrări propriu-zise de exploatare
- Transport producție

a) Lucrari dedeschidere

Deschiderea zacamantului este asigurat prin accesul in perimetru din drumul de exploatație agricolă Culmea Cizerului existent cu o lungime de peste 8500 m până la amplasament. Lucrarile de deschidere constau din întreținerea drumului de acces.

Tot la deschiderea carierei se va realiza bornarea perimetrului acesteia, conform Fisei de localizare a perimetrului.

b) Lucrari de pregatire

Lucrările vor demara cu realizarea zonei tehnice aferente organizării de șantier din carieră. Se vor amplasa pe o platformă betonată C1, în suprafață de 200 mp, 1 container cu funcția de birou și vestiar angajați. Pe platforma betonată se vor amplasa bidoane metalice cu capacitatea de 2*200 l, amplasate într-o cuvă de retenție metalică pentru stocarea motorinei. Platforma va fi dotată de asemenea cu spațiu organizat – zone separate cu plasă de sarma pentru amplasarea containerelor de colectare a deșeurilor. Tot în această etapă se vor realiza un decantor cu volumul de 8 mc (suprafața de 8 mp) și se va amplasa toaleta ecologică vidanjabilă pe platforma descrisă. Lucrarile de pregătireconstau din urmatoarele faze succesive:

1. Descopertarea solului vegetal si stocarea acestuia intr-un depozit separat;

Solul fertil de la 0,1÷0,5 m. Volumul de sol vegetal pentru pregătirea a 880 000 tone total (129.240 t în primul an) este de circa 12000 mc, din care in primul an 900 mc. Va rezulta si o cantitate de circa 20 000 mc (din care in primul an circa 2500 mc) de material provenit din intercalatiile sterile care se va depozita intr-o halda situata in extremitatea vestica a perimetrului.

Depozitarea materialelor rezultate se va realiza selectiv. Solul vegetal îndepărtat cu buldoexcavatorul, va fi depozitat temporar în haldă amplasată în zona vestică a perimetrului, la intrarea în carieră, în zona de aval, pentru a fi utilizat la final la reconstrucția ecologică.

Cantitatea de steril rezultată este de circa 20 000 mc ceva fi haldat pe o suprafață de 1100 mp, cu înălțimea haldei rezultate va fi de 16.5 m. Cantitatea de sol vegetal este de circa 12000 mc, sol ceva fi haldat temporar in zona vestica pe o suprafata de 100 m, distinct pentru a putea fi reutilizate încadrul procesului de refacere a amplasamentului.

Coordonate Stereo 70 ale haldei:

HALDA DE PAMANT – C2

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
6	619332.734	334536.327
7	619320.890	334527.122
8	619333.163	334511.330
9	619345.007	334520.535

Lucrările de descopertare, îndepărtarea solului vegetal și a intercalatiilor sterile din cuprinsul zacamentului se va realiza progresiv, pe masura avansarii lucrărilor în carieră.

Decopertarea zacamentului se va face prin taiere împingere cu buldozerul avand în vedere că grosimea solului vegetali este mai mica de 1,00 m.

Lucrările de pregătire aferente treptelor în lucru vor consta de asemenea din saparea unor transee cu latimea minima de 5 m care vor face legătura între lucrarile de deschidere (drumuri de acces) și treptele de exploatare, decaparea solului vegetal și descopertarea zacamentului.

Saparea transeelor, platformele de atac ale fiecărei trepte este necesara pentru a se crea frontul de lucru ce va servi la evacuarea productiei de la nivelul fiecărei trepte.

c) Tehnologia de exploatare.

Metoda de exploatare aplicata este "cu trepte drepte descendente" cu urmatoarele elemente geometrice ale treptelor:

- i. înălțime treaptă 5,0m
- ii. lățime treaptă 15,0m din care
 - lățimea fasiei de lucru 6 m
 - lățimea bermei de transport 5 m
 - lățimea bermei de siguranță 4 m
- iii. unghiul de taluz 45°
- iv. nr de trepte 4

Sensul de avansare a frontului este pe înclinarea stratului nord-est-sud-vest.

Tehnologia de lucru utilizată va consta din:

- extracție cu buldoexcavator;
- încărcare mecanică;
- transport la beneficiari

Lucrările de exploatare vor consta în:

- extragerea materialului util de la nivelul treptelor de exploatare cu două excavatoare + un încărcător cu cupă de 1,2-1,5mc;
 1. Ținând cont de condițiile de zăcămint din zona perimetrului Dealu Cristei activitatea de extracție se va face prin crearea elementelor geometrice proiectate ale carierei (treptelor), avansarea se va realiza din aval spre amonte, aproximativ perpendicular pe curbele de nivel.
 2. Pentru eliminarea unor fenomene de subminare și pentru asigurarea stabilității masivului, la proiectarea modelului carierei și a parametrilor geometrici ai fiecărei trepte s-au avut în vedere caracteristicile fizico-mecanice ale rocilor, efectele seismice generate de tehnologia de derocare și de traficul rutier, rezultând următoarea geometrie a carierei:
 - i. Înălțime maximă treaptă: 5,0 m
 - ii. Lățime bermei:
 - a. de lucru: 6,0m
 - b. de transport: 5,0 m
 - c. de siguranță: 4,0 m

iii. unghiul de taluz al treptei de lucru: 45

iv. unghi de taluz general: 40°

Pentru scurgerea apelor se va respecta panta bermelor de minim 7 ‰.

v. Transportul producției.

Transportul producției extrase și/sau concasate se va face cu autobasculante 8x4 de 16 și 24 tone direct la beneficiari situați la 35-100 km. Transportul se poate realiza fie cu cele 6 autobasculantele 8x4 ce aparțin societății fie cu mijloacele de transport ale beneficiarilor. Parcul auto al societății este aferent tuturor punctelor de lucru ale acesteia. Parcul auto - 6 autobasculante 8x4 de 16-24 t la finalul fiecărei zile este garat la sediul social al societății.

vi. Refacerea amplasamentului

Procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului va consta din:

- rambleerea golurilor de exploatare rămase în urma unui front de lucru (maximum 2000 mp), operație efectuată concomitent cu atacarea următorului front de extracție;
- nivelarea terenului și acoperirea suprafeței respective cu un strat de sol vegetal, de circa 15 cm, va necesita circa 2 luni, pentru fiecare perimetru atacat;
- refacerea covorului vegetal pe întregul amplasament.

Societatea dispune de un personal tehnic calificat și un număr suficient de utilaje care să asigure realizarea volumului de producție programat.

Pentru demararea lucrărilor menționate nu este necesară o organizare nouă de șantier întrucât societatea deține pe terenul aferent perimetrelor învecinate de exploatare dotările specifice necesare desfășurării lucrărilor.

Amplasamentul carierei va fi dotat cu o platformă betonată în suprafață de 200 mp, un container cu funcția de birou și vestiar angajați, o toaletă ecologică, un decantor cu suprafață de 8 mp (volumul de 8 mc), bidoane metalice cu capacitatea de 2*200 l, amplasate într-o cuvă de retenție metalică pentru stocarea motorinei.

Pentru realizarea activității societatea va utiliza:

- un încărcător frontal W130

- un buldoexcavator
- autoutilitară Iveco
- autoutilitară Mercedes
- autoutilitară Astra
- autoutilitară MAN

III.2 Justificarea necesității proiectului

Obiectivul general al proiectului este de a îmbunătăți infrastructura rutieră cu rol substanțial în dezvoltarea zonei, de a sprijini creșterea economică prin crearea unui cadru favorabil atragerii investițiilor locale și/sau străine. În acest scop este necesară extragerea de agregate minerale.

Realizarea acestei investiții va conduce la:

- amenajarea urbanistică a teritoriului;
- zonificarea funcțională a teritoriului ținând cont de caracteristicile obiectivului propus, respectiv folosirea optimă a terenului;
- reabilitarea, conservarea și protecția mediului;
- rezolvarea accesului pe teren și gestionarea traficului

III.3 Valoarea investiției;

Valoarea totală de investiție: 500.000 lei fără TVA

III.4 Perioada de implementare propusă;

Perioada de mobilizare (deschidere carierei este de 4 luni), iar perioada de exploatare se poate întinde până la circa 7 de ani.

III.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

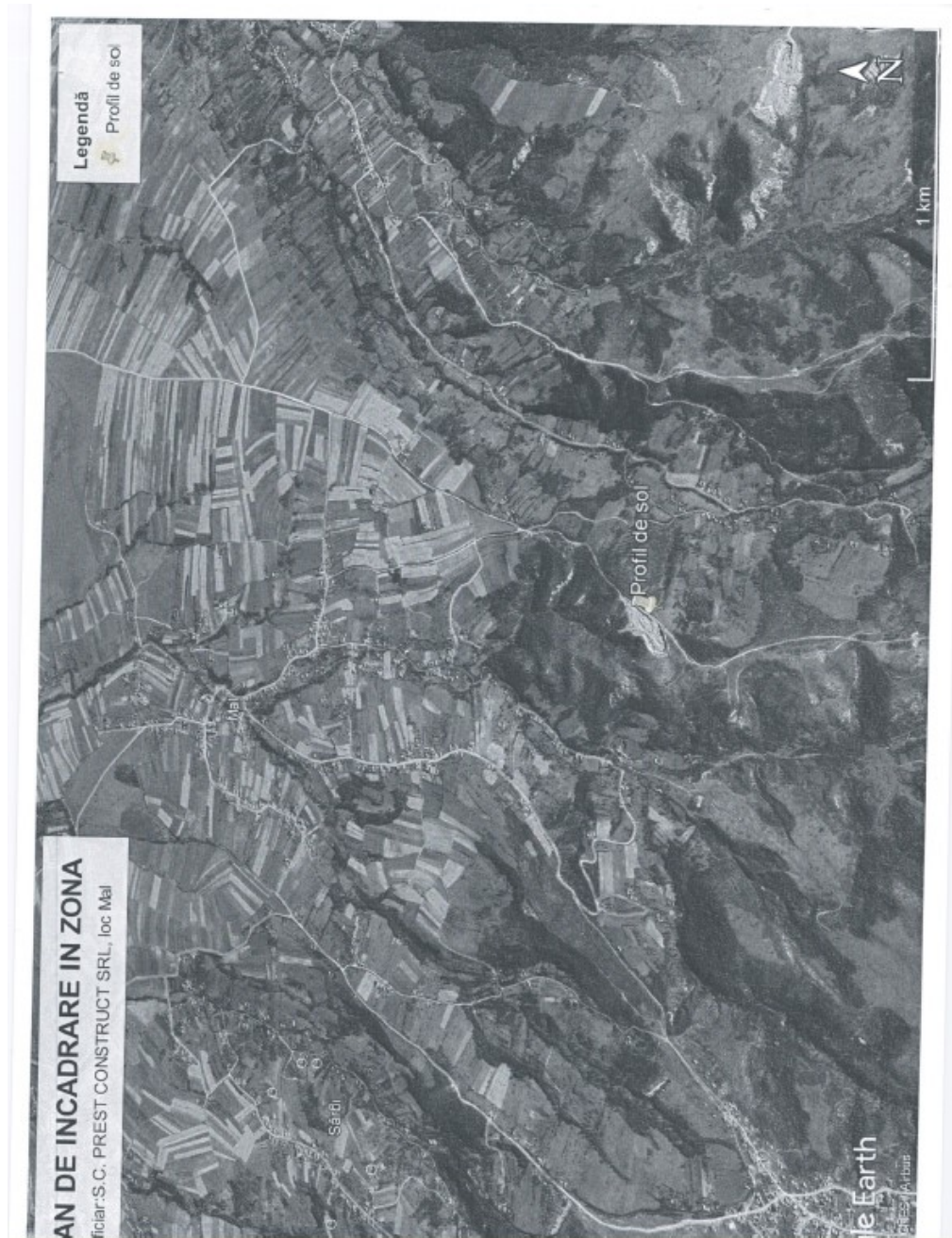
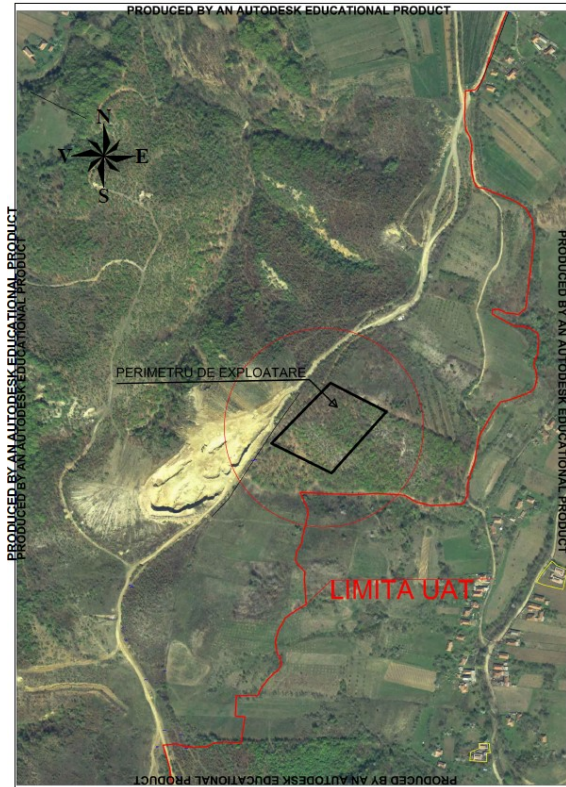


Figura III.5.1 Plan de incadrare în zonă

FISA DE LOCALIZARE A PERIMETRULUI DE EXPLOATARE

SCARA 1: 4000



1. LOCALIZAREA PERIMETRULUI

1.1 COORDONATE PUNCTE DE CONTUR

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	619356.932	334518.661
2	619315.635	334601.840
3	619400.927	334677.754
4	619440.628	334600.352
5	619405.713	334566.012

1.2 SISTEM DE REFERINTA :STEREOGRAFIC 1970

1.3 COTA TEREN MIN. 457.00 SI MAX. 487.00

1.4 COTA FINALA MIN. 457.00 SI MAX. 459.00

1.5 SUPRAFATA 0,99 ha

1.6 LOCALIZAREA ADMINISTRATIV-TERITORIALA : UAT SAG , LOC. MAL , CF51199 , JUD. SALAJ

2. DATE PRIVIND PERIMETRU PERIMETRULUI

2.1 DENUMIRE PERIMETRU : MAL

2.2 NUMAR CADASTRAL 51199

2.3 SUBSTANTA :NISIP SI PETRIS

2.4 FAZA LUCRARILOR: exploatare in baza art.18 si art.26 din legea minelor

2.5 AGENTUL ECONOMIC: PREST CONSTRUCT S.R.L

Intocmit : ing. BORLEA VALER PAVEL

Figura III.5.2 Plan localizare perimetru de exploatare

III.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului

III.6.1 Profilul și capacitățile de producție

Activitatea propusă constă exploatarea rocilor sedimentare - nisip și pietriș, în zona Dealul Cristei, comuna Sâg, prin lucrări miniere de suprafață – Carieră de nisip si pietris - agregate minerale.

In urma evaluarii resurselor/rezervelor de nisip și pietriș in perimetrul Dealu Cristei judetul Sălaj făcute s-au estimat cantitățile de rezerve exploatabile prin microcarriere. Cantitatea de nisip și pietriș ce se va exploata în perimetrul descris asigură o producție de 880000 mc din care 129.240 mc în primul an de exploatare.

Tabelul nr.III.6.1 prezintă cantitatea de resurse estimată/ce se va exploata în perimetrul descris.

Rezerve din grupa:	Valorificabile economic	
Categoria	Estimate/Probabile	880000 t
	Exploatabil în primul an	129.240 t

III.6.2 Materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora; Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Intre cele mai importante materii prime, auxiliare și combustibili necesare deschiderii, funcționării și refacerii amplasamentului mentionam:

- steril pentru umplutura și pamant vegetal – 20000 mc steril și 12000 mc pământ vegetal;
- carburanti (motorina) și lubrifianți necesari funcționării utilajelor și mijloacelor de transport.

Cantitatea de steril și pamant necesara realizării lucrărilor de refacere a amplasamentului va fi preluata din halda C2 prevăzută în acest proiect.

Modul de stocare al materiilor prime, materialelor și combustibililor

Materiile prime și materialele vor fi stocate în Organizarea de santier descrisă, în depozite special amenajate.

Agregatele rezultate/concasate/sortate se depoziteaza separate pe sorturi.

Motorina se depoziteaza în bidoane metalice cu capacitatea de 2*200 l, amplasate într-o cuvă de retenție metalică pentru stocarea motorinei amplasată pe platforma C1. Combustibilii necesari vor fi furnizați de stații de distribuție autorizate. Alimentarea cu motorină a utilajelor și mijloacelor de transport se va asigura din afara carierei, transportul carburantilor efectuându-se cu bidoane metalice, ori de câte ori va fi necesar.

Utilajele necesare execuției lucrărilor vor fi aduse în santier în stare bună de funcționare, având facute reviziile tehnice și schimbările de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto,

acestea se vor executa intr-un atelier specializat, unde se vor efectua si schimburile de anvelope.

Informatii privind categoriile de substante si preparate chimice periculoase ce vor fi utilizate pentru realizarea investiei sunt prezentate in tabelul numarul III.6.2

Tabel nr. III.6.2

Denumirea substantei si preparatului chimic	Clasificarea si etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice		
	Categorie Periculoasa/ Nepericuloasa (P/N)	Periculozitate	Fraze de pericol
Motorina	P	Grad ridicat de inflamabilitate, substanta periculoasa pentru mediu	H351/H411/H304/EUH066

Persoana responsabila cu gestiunea materiilor prime si materialelor va tine evidenta substantelor si preparatelor chimice periculoase folosite in perioada de executie a lucrarilor si va verifica stocarea acestora in conformitate cu specificatiile tehnice ale furnizorului/producerului.

Depozitarea substantelor si preparatelor chimice periculoase care urmeaza a fi folosite in activitate se va face pe platforma de 200 mp amenajată special, în bidoane metalice cu capacitatea de 2*200 l, amplasate într-o cuvă de retenție metalică pentru stocarea motorinei pentru a colecta scurgerile/pierderile accidentale.

Produsele chimice vor fi inscriptionate cu specificatii privind denumirea produsului chimic, producatorul, formula chimica, limite de inflamabilitate.

III.6.3 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Alimentarea cu energie electrică

Energia electrica necesara pentru desfasurarea diferitelor activitati, va fi furnizata din sursa proprie, generator de 250 kw, cu funcționare pe motorină 10 l/h.

Apa

Apa necesara menajere va fi asigurat din flacoane tip PET și din două cubicare ce vor asigura necesarul pentru grupul social. Transportul apei se va face cu mijloace auto.

Toaleta ecologică va fi prevăzută cu un rezervor vidanjabil de unde conținutul va fi transportat de către o unitate autorizată la o stație de epurare autorizată.

Evacuarea apelor pluviale: apele pluviale din cadrul carierei: apele pluviale se vor colecta prin santuri perimetrare și vor fi preepurate in decantorul descrise cu capacitatea de 8 mc.

III.6.4 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Lucrările de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției vor consta din:

- îndepărtarea de pe amplasament a eventualelor stocuri de materii prime și materiale auxiliare;
- îndepărtarea eventualelor deseuri, generate pe amplasament;
- indepartarea tuturor materialelor periculoase, dupa caz;
- îndepărtarea structurilor aferente perioadei de șantier, cu garantarea protecției mediului;
- utilizarea pământului excavat în perioada realizării lucrărilor pentru nivelarea terenului și amenajarea spațiilor verzi.

Se impune îndepărtarea de pe amplasament a eventualelor stocuri de materii prime și materiale auxiliare, precum și îndepărtarea eventualelor deseuri, generate, pe durata realizării investiției.

Procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului va consta din:

- rambleerea golurilor de exploatare rămase în urma unui front de lucru (maximum 2000 mp), operație efectuată concomitent cu atacarea următorului front de extracție;

- nivelarea terenului și acoperirea suprafeței respective cu un strat de sol vegetal, de circa 15 cm, va necesita circa 2 luni, pentru fiecare perimetru atacat;
- refacerea covorului vegetal pe întregul amplasament.

Societatea dispune de un personal tehnic calificat și un număr suficient de utilaje care să asigure realizarea volumului de producție programat.

Pentru demararea lucrărilor menționate nu este necesară o organizare nouă de șantier întrucât societatea deține pe terenul aferent perimetrelor învecinate de exploatare dotările specifice necesare desfășurării lucrărilor.

Pentru realizarea lucrărilor se vor utiliza exclusiv utilaje și echipamente noi, care respectă standardele din punct de vedere al normelor de zgomot și vibrații acceptate.

Societatea dispune de un personal tehnic calificat și un număr suficient de utilaje care să asigure realizarea volumului de producție programat.

III.6.5 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pentru a putea accede la amplasament este folosit drumul de exploatare agricolă Culmea Cizerului existent cu o lungime de peste 8500 m până la amplasament.

III.6.6 Resursele naturale folosite în funcționare

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare sunt:

- țițeiul din care se obțin motorina și uleiurile de motor și de ungere, necesare funcționării utilajelor și mijloacelor de transport;
- metale feroase și neferoase;
- agregate naturale - roci sedimentare, nisipuri și pietrisuri, conglomerate.

III.6.7 Metode folosite în construcție/demolare

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

1. Faza de construcție

Dimensionarea lucrărilor de organizare prin proiectul de organizare de șantier conduce la scurtarea perioadei de execuție, la reducerea costurilor lucrărilor și la sporirea

productivitatii muncii pe santier.

2. Faza de realizare a construcțiilor

La executarea lucrarilor propuse se vor respecta normele de tehnica securitatii muncii specifice lucrarilor ce se executa.

Toate lucrarile se vor executa numai de personal calificat, special instruit pentru aceste tipuri de operatii. Se verifica efectuarea, insusirea si perioada de valabilitate a instructajului general. La fiecare loc de munca vor fi afisate mijloace de avertizare vizuala.

Pe timpul executiei lucrarilor se vor aplica prevederile legislației naționale în domeniul industriei extractive.

Obiectivele proiectate nu se vor pune in functie, partial sau total, nici macar pe timp limitat, inainte de executarea integrala a tuturor instalatiilor tehnologice sau constructiilor si fara asigurarea tuturor masurilor de tehnica securitatii si igienei muncii.

Beneficiarul va asigura personalului de exploatare toate echipamentele si mijloacele de protectia muncii prevazute in normativele in vigoare. Toate echipamentele vor fi legate la instalatia de protectie proiectata.

Masuri speciale

Ttularul va intocmi instructiuni proprii, speciale si specifice tuturor locurilor de munca ce considera ca au un caracter deosebit, sau pentru care normele existente nu dau prescriptii specifice, care sa conduca la securitatea investitiei si a persoanelor.

III.6.8 Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara

Durata de executie a lucrarilor de exploatare este de maxim 15 de ani.

Etapa I-a - Realizarea lucrarilor aferente organizării de șantier

- curatarea amprizei de crengi, frunze, arbusti si vegetatie crescuta haotic, etc.;
- decaparea stratului de pamant vegetal pe toata ampriza organizării de șantier;
- realizarea lucrărilor pentru scurgerea apelor in amplasament;
- amenajarea/modernizarea drumului de acces.

Etapa a II-a - Realizarea lucrărilor de deschidere, bornarea terenului;

Etapa a III-a - Executarea lucrarilor de pregătire: Descopertarea solului vegetal si

stocarea acestuia într-un depozit separat, descoperirea sterilului din coperisul stratului de util și depunerea acestuia prin haldare pe o suprafață de teren aflată la baza exploatarei.

Etapa a IV-a – Lucrări de exploatare propriu - zise.

Etapa a V-a – Refacerea amplasamentului

III.6.10 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Pentru realizarea acestui obiectiv de investiții a fost obținut Certificatul de Urbanism de la Primăria Comunei Sâg - nr. 17/01.11.2021.

Terenul pe care se va realiza cariera este încadrat la categoria de folosință arabil.

În zona amplasamentului nu există alte activități, proiecte aprobate sau planificate.

III.6.9. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Varianta 0, neimplementarea proiectului

În situația neimplementării planului, principalele consecințe ar consta din:

- valorificarea insuficientă a potențialului geologic al zonei;
- diminuarea cuantumului activităților socio-economice și implicit a veniturilor comunității;

Analiza situației actuale privind calitatea și starea mediului natural liber de orice construcție nu a relevat existența unor probleme istorice de poluare și de degradare ale mediului.

În cazul în care planul nu se va implementa, acest teren va fi supus eroziunii eoliene și intemperiilor, reprezentând o sursă de poluare a mediului cu praf.

Calitatea apei

Neimplementarea proiectului nu va afecta calitatea apei din zona de interes.

Calitatea aerului

În cazul neimplementării proiectului, asupra calității aerului din zonă nu vor interveni modificări.

Zgomotul și vibrațiile

În cazul neimplementării proiectului, în zonă nu vor exista surse de disconfort fonic.

Calitatea solului

Apreciem că în varianta neimplementării proiectului, calitatea solului din zona de interes nu

ar avea o evoluție pozitivă în timp întrucât în zonă se practică activități necontrolate de creștere a ovinelor.

Starea florei și faunei

În varianta neimplementării proiectului starea florei și faunei nu se modifică.

Starea monumentelor naturale și istorice

În zona amplasamentului și în vecinătatea acestuia nu se găsesc monumente ale naturii și monumente istorice.

Situația economică și socială, starea de sănătate

Neimplementarea proiectului va genera un impact potențial negativ asupra situației economice a locuitorilor zonei, în ceea ce privește crearea de locuri de muncă și contribuția la veniturile primăriei locale.

Alternative luate în considerare.

Titularul activității în alegerea scenariului optim de dezvoltare a luat în considerare două variante de realizare a accesului în carieră: unul ar constitui o deviație de dreapta a drumului local Piatra Craiului – Mal și alta ce prevede o întreținere a drumului agricol existent.

Primul scenariu cu toate că prevede o lungime a drumului ce ar trebui întreținut de maxim 4 km nu a obținut punctaj maxim în analiza SWOT realizată în raport cu varianta propusă în scenariul doi: amenajarea a circa 2 km de drum.

Panta terenului, starea tehnică a drumului Piatra Craiului – Mal și lungimea tronsonului de drum până la DN 1 Oradea – Cluj Napoca au fost criteriile care au dat ponderea punctajului negativ acordat Scenariului 1 de dezvoltare.

Varianta pentru care s-a optat a cumulat și un punctaj pozitiv mai mare din punct de vedere al protecției calității factorilor de mediu datorită optimizării rutei de transport, asigurării unei viteze mai mari de rulare pe drum agricol, lungimii drumului necesar a fi întreținut până la intersecția cu drumul asfaltat.

III.6.10 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Urmare a realizării investiției se vor crea:

- premisele dezvoltării sectorului construcții din zonă;

- premisele dezvoltării activităților economice din zona.

III.6.11 Alte autorizații cerute pentru proiect.

Avizele solicitate prin Certificatul de Urbanism 17/01.11.2021 emis de către Primăria Comunei Sâg, sunt de la următoarele institutii:

- SDEEnTransilvania Nord – SDEE Zalău
- ANRM
- ANIF Sălaj
- Direcția pentru Agricultură Sălaj
- Direcția Județeană pentru Cultură și Patrimoniu Național Sălaj
- Telekom
- Notarea dreptului de suprafață în Cartea funciară
- APM Sălaj.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

IV.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Implementarea investiției nu impune realizarea de lucrări de demolare sau dezafectare.

IV.2 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului va consta din:

- rambleerea golurilor de exploatare rămase în urma unui front de lucru (maximum 2000 mp), operație efectuată concomitent cu atacarea următorului front de extracție;
- nivelarea terenului și acoperirea suprafeței respective cu un strat de sol vegetal, de circa 15 cm, va necesita circa 2 luni, pentru fiecare perimetru atacat;
- refacerea covorului vegetal pe întregul amplasament.

Societatea dispune de un personal tehnic calificat și un număr suficient de utilaje care să asigure realizarea volumului de producție programat.

Pentru demararea lucrărilor menționate nu este necesară o organizare nouă de șantier întrucât societatea deține pe terenul aferent perimetrelor învecinate de exploatare dotările specifice necesare desfășurării lucrărilor.

IV.3 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Realizarea investiției propuse nu presupune realizarea de noi căi de acces. Pentru a putea accede la amplasament este necesar să se întrețină până la amplasament, pe o lungime de peste 8.5 km, drumul agricol existent. Acest drum aparține Comunei Sâg, iar societatea deține acceptul acesteia de a-l utiliza.

IV.4 Metode folosite în demolare;

Nu este cazul

IV.5 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Alternative luate în considerare.

Titularul activității în alegerea scenariului optim de dezvoltare a luat în considerare două variante de realizare a accesului în carieră: unul ar constitui o deviație de dreapta a drumului local Piatra Craiului – Mal și alta ce prevede o întreținere a drumului agricol existent.

Primul scenariu cu toate că prevede o lungime a drumului ce ar trebui întreținut de maxim 4 km nu a obținut punctaj maxim în analiza SWOT realizată în raport cu varianta propusă în scenariul doi: amenajarea a circa 2 km de drum.

Panta terenului, starea tehnică a drumului Piatra Craiului – Mal și lungimea tronsonului de drum până la DN 1 Oradea – Cluj Napoca au fost criteriile care au dat ponderea punctajului negativ acordat Scenariului 1 de dezvoltare.

Varianta pentru care s-a optat a cumulat și un punctaj pozitiv mai mare din punct de vedere al protecției calității factorilor de mediu datorită optimizării rutei de transport, asigurării unei viteze mai mari de rulare pe drum agricol, lungimii drumului necesar a fi întreținut până la intersecția cu drumul asfaltat.

IV.6 Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului:

V.1 Localizarea proiectului

Activitatea propusă constă exploatarea rocilor sedimentare, nisip și pietriș, în zona Dealul Cristei, comuna Sâg, prin lucrări miniere de suprafață – Carieră de piatră - agregate minerale se dorește se propune a se realiza pe o suprafață de 44739 mp, cuprinsă în CF nr. 51199, extravilan UAT SAG, proprietar teren Criste George Razvan. Folosința actuală a terenului este cea de arabil.

Zona amplasamentului proiectului este supusă presiunii antropice, în zonă existând o exploatare de rocă similară aflată în stare de conservare.

Zona amplasamentului se află în extremitatea nord-estică a Munților Apuseni și cea central-vestică a Meseșului, în sud-vestul județului Sălaj, la limita sud-vestică a graniței teritoriale cu județul Cluj.

Zona amplasamentului face parte din ramificația nordică a Munților Apuseni caracterizată printr-un relief cu extensie redusă ca altitudine, culmii domoale acoperite în cea mai mare parte cu păduri de foioase, fâgete, pajști și fânețe brăzdate de mai multe pâraie cu debit redus de apă.

Din punct de vedere geologic zona este constituită pe șisturi cristaline și conglomerate de pietrișuri, nisipuri și argile, stâncării calcaroase de culoare alb-cenușiu, la baza cărora sunt semnalate depozite minore de grohotișuri rezultate în urma mai multor procese de eroziune desfășurate de-a lungul timpului.

În versantul stâng al văii *Coltăului*, aproape de confluența cu pârâul *Țâcârlăului* se află un afloriment (abrupt calcaros - încă neexplorat) de interes paleontologic cunoscut de localnici sub denumirea de *Râpa Albă*. Acesta prezintă resturi fosilifere (cochilii de melci) depozitate în strate de rocă sedimentară constituită din marnă calcaroasă. Acest fenomen este întâlnit

și în abruptul drumului ce traversează *Zugăul*, dar aici cochilile sunt stratificate în conglomerate alcătuite din argile și nisipuri.

V.2 Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001;

Amplasamentul propus se află la o distanță de circa 85 km față de granița cu Republica Ungaria.

V.3 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin [Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004](#), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de [Ordonanța Guvernului nr. 43/2000](#) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

În zona amplasamentului propus nu există monumente istorice declarate în conformitate cu Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314 / 2004 privind aprobarea listei monumentelor istorice.

Cercetarea bibliografică a zonei a condus la concluzia că în zonă nu s-au identificat situri arheologice sau structuri complexe care să necesite cercetări arheologice ulterioare în vederea descărcării de sarcină arheologică.

V.4 Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

V.4.1 Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Terenul pe care se va realiza investiția este încadrat la categoria de folosință arabil. Prin realizarea lucrărilor propuse pe amplasament se vor realiza lucrări specifice unei cariere, exploatarea rocilor sedimentare, nisip și pietriș, prin lucrări miniere de suprafață – Carieră de piatră - agregate minerale.

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970.

1.1 COORDONATE PUNCTE DE CONTUR

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	619356.932	334518.661
2	619315.635	334601.840
3	619400.927	334677.754
4	619440.628	334600.352
5	619405.713	334566.012

1.2 SISTEM DE REFERINTA :STEREOGRAFIC 1970

1.3 COTA TEREN MIN. 457.00 SI MAX. 487.00

1.4 COTA FINALA MIN. 457.00 SI MAX. 459.00

1.5 SUPRAFATA 0,99 ha

Fig.V.4.1 – Coordonate STEREO 70 puncte de contur amplasament

V.4.2 Politici de zonare și de folosire a terenului;

Pentru realizarea acestui obiectiv de investiții a fost obținut Certificatul de Urbanism de la Primăria Comunei Sâg - nr.17/11.2021.

Terenul pe care se va realiza cariera este încadrat la categoria de folosință arabil.

V.4.3 Arealele sensibile

Amplasamentul ce face obiectul prezentei descrieri nu este cuprins în amplasamentul nici unei zone ce se suprapune (este cuprinsă) nici unei arii natural protejate, zone inundabile sau zone de protecție sanitară.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

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

VI.A.a) Protecția calității apelor:

Emisii in apa in perioada de deschidere, exploatare și închidere a carierei

Principalele surse majore de poluare pentru apele de suprafață și subterane sunt reprezentate de:

- apa tehnologica uzata
- apa menajera uzata
- apele pluviale ce spală cariera

Din procesul de prelucrare a agregatelor minerale pe fluxul tehnologic nu rezulta ape tehnologice uzate.

Apa uzata menajera

Concentrațiile poluanților de interes pentru apele menajere sunt estimate la următoarele valori:

- $C_{\text{susp}} \approx 250 \text{ mg/l};$
- $CCBO_5 \approx 80 \text{ mg/l};$
- $C_{\text{grasimi}} \approx 25 \text{ mg/l}.$

Factorul de calcul pentru CBO5 este de 54 g O₂/pers/zi (18 g/pers/8 ore) iar pentru materii in suspensie de 70 g/pers/zi (23,33 g/pers/8 ore), conform legislatiei, legislatia romaneasca prevede notiunea de locuitor echivalent care inseamna incarcarea organica biodegradabila avand un consum biochimic de oxigen la 5 zile – CBO5 – de 60 g O₂/zi.

Apele uzate menajere provenite din carieră colectate în toaleta ecologică descrisă vor fi vidanjate de către firmele terțe, ce vor presta serviciile de vidanjare cu evacuare in rețele de canalizare cu deșurare in statie de epurare autorizată, (cu indeplinirea conditiilor impuse de NTPA 002/2005), statie care funcționează conform unei autorizatii de mediu

specifice.

În perioada de deschidere, exploatare și închidere a carierei sursele posibile de poluare a apelor pluviale ce spală cariera și pot ajunge prin intermediul rețelei hidrografice locale în Crasna și afluenți sunt: execuția propriuzisă a lucrărilor, traficul de șantier și traficul aferent transportului sorturilor.

Sursele de poluare ale cursurilor de apă pot să apară doar ca urmare a producerii următoarelor evenimente:

- accidentelor datorate manipulării necorespunzătoare a carburanților la alimentarea utilajelor ce nu se pot deplasa la stații de distribuție a carburanților;
- apariției unor scurgeri de produse petroliere, rezultate în timpul funcționării utilajelor;
- accidentelor tehnice;
- eroziunii solului ce apare în cadrul lucrărilor de excavare pentru a asigura parametrii specifici carierei;
- realizării traficului greu, specific șantierului ce determină diverse emisii de substanțe poluante în atmosferă NO_x, CO, SO_x (caracteristice carburantului motorină), particule în suspensie etc. De asemenea, vor fi și particule rezultate prin frecare și uzură (din calea de rulare, din pneuri). Atmosfera este și ea spălată de ploaie, astfel încât poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol etc);
- omogenizării vitezelor și adâncimilor patului albiei apare uniformizarea accentuată a granulometriei în sens longitudinal și transversal a acestuia.

Cantitatea de ape pluviale colectate de pe suprafața amplasamentului

suprafața	um			Ø	frecvența nominală a ploii de calcul	debit ape pluviale	debit ape pluviale
	mp	m			l/s * ha	l/s	mc/zi
suprafața construită	mp	64	0.8	0.95	110		
suprafața platforme,	mp	200	0.8	0.85	110		
suprafețe neamenajate	mp	447126	0.8	0.15	110		
suprafața totală	mp	447390				60.42	54.38

Din punct de vedere al poluanților ce pot fi transportați de apele pluviale, care spală incinta carierei și care pot afecta calitatea apelor de suprafață și subterane se poate spune că

apele pluviale se pot incarca cu:

- suspensii provenite de pe drumul ce leaga statia de prelucrare de punctele de excavare
- eventuale produse petroliere scurse accidental,

Suspensiile

Deși suspensiile antrenate de apele pluviale nu se constituie, prin natura lor, in substante poluante, ele fiind compuse din particule de roca utila, pot influenta, prin cantitatea lor, calitatea apelor de suprafata.

Produsele petroliere

Alimentarea cu motorina a utilajelor, care deservesc activitatea din carieră se face din autocisterna direct în bidoane metalice cu capacitatea de 2*200 l, amplasate într-o cuvă de retenție metalică pentru stocarea motorinei, prin furtun flexibil. Aceasta operatiune se executa numai pe platforma betonata din incinta sau pe un covor din PVC ori cauciuc.

Alimentarea cu carburant a mijloacelor de transport se va face numai la unitati specializate in comercializarea produselor petroliere.

Lubrifiantii necesari functionarii utilajelor sunt depozitati in recipiente metalice, pastrati în magazia de materiale.

Daca, accidental, vor aparea scurgeri de produse petroliere pe sol, se va trece imediat la indepartarea acestora prin folosirea unor materiale absorbante (nisip, pamant, etc) și indepartarea solului afectat, acesta fiind depozitat în locuri special amenajate, pentru a nu permite solului contaminat sa vina în contact cu apele meteorice.

Actualmente amplasamentul nu dispune de un sistem de canalizare pentru apele pluviale, acestea se scurg natural pe suprafata amplasamentului, iar o mare parte se infiltreaza.

Se va urmari cu strictete deosebita lipsa totala a irizatiilor în apele pluviale ce vor fi dirijate spre rețeaua hidrografică locală, conform NTPA 001/2005, pentru a se evita poluarea apelor de suprafata și implicit a celor subterane.

Valorile concetrației de materii în suspensie și produse petroliere trebuie să se situeze sub

valorile limita impuse prin NTPA001/2005.

Concentratia poluantilor in apa pluviala ce spala platforma carierei (mg/l) este prezentata in tabelul numarul VI.A.a.1.

Tabel nr.VI.A.a.1: Concentratia poluantilor in apa pluviala ce spala cariera

Poluantul	Concentratia poluantilor (mg/l)	CMA cf.
		NTPA 001
Materii in suspensie	2,7	35
Hidrocarburi	0,0026	5

Pentru epurarea apelor pluviale evacuate în rețeaua hidrografică locală unitatea va dispune de un decantor cu doua compartimente, cu suprafață de 8 mp ($V=8$ mc), sapat in teren natural, amplasat la marginea amplasamentului – puncte C4 și C5. Perimetral zonei limitrofe din partea estică a amplasamentului (cota cea mai joasă) se va realiza un șanț de gardă care să conducă apele pluviale spre aceste decantoare. Tinand cont de faptul ca timpul de trecere al apelor pluviale prin decantor este mare, randamentul treptei de epurare mecanica poate ajunge pentru MTS pana la 80 - 90%.

VI.A b) Protecția aerului

Calitatea aerului poate fi afectata de emisiile din timpul lucrarilor din carieră, dar si de emisiile generate de functionarea echipamentelor si utilajelor, traficul de santier.

Principalele faze tehnologice care se constituie in surse de emisie a prafului in atmosfera sunt:excavarea, pușcarea și transportul eferent desfășurării activității.

Lucrarile din amplasamentul carierei, constituie sursele cu cel mai ridicat potential de poluare a atmosferei. Aceste surse sunt de suprafata si sunt un rezultat al functionarii utilajelor si echipamentelor in fronturile de lucru și a operației de pușcare.

Pentru realizarea principalelor tipuri de lucrari, se apreciaza ca se vor utiliza urmatoarele tipuri de utilaje si vehicule: buldozere, excavatoare, excavatoare cu cupa inversa, incarcatoare, camioane, cisterne pentru apa, camioane.

Emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta in lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisiilor.

Emisiile de particule in suspensie varieaza de la o zi la alta depinzand de specificul operatiilor, cat si de conditiile meteorologice.

Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compusi organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO₂). Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilaje depind, in principal, de urmatorii factori:

- tehnologia de fabricatie a motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- varsta motorului/utilajului.

Emisiile de poluanti in atmosfera au o durata egala cu durata zilnica a programului de lucru (in general 10 ore), putand prezenta unele variatii de la o ora la alta si de la o zi la alta.

Totodata, avand in vedere ca durata anuala a lucrarilor este de circa 9 luni/an (primavara + vara + toamna) din totalul de 18 luni cat va dura executia lucrarilor, in sezonul de iarna emisiile sunt mult mai reduce. In perioada anuala de lucru vor exista, de asemenea, variatii ale emisiilor, atat datorita categoriilor de operatii care se vor executa la un moment dat, cat si datorita variatiei conditiilor meteorologice. Varfurile se vor atinge in perioadele de executie a lucrarilor de terasamente.

Sursele de emisie a poluantilor atmosferici specifice obiectivului studiat sunt, in general, surse la sol sau in apropierea solului (cu exceptia celor aferente construirii lucrarilor de arta), deschise (cele care implica manevrarea pamantului) si mobile.

Caracteristicile surselor si geometria obiectivului inscriu amplasamentul, in ansamblu, in categoria surselor liniare.

a). Evaluarea debitelor masice de poluanti rezultati din arderea motorinei

Emisiile de poluanti in atmosfera sunt variabile, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Pentru estimarea emisiilor sau prelucrat date referitoare la traficul din timpul realizarii lucrarilor de executie drum de legatura cu ajutorul metodologiei EMEP/EEA air pollutant

(<http://www.eea.europa.eu/publications/emeepeguidebook2019>), considerand un consum mediu preconizat de circa 188 l/zi l motorina/zi, timp de 10 h/zi.

Calculul debitelor masice de poluanti sa facut pe baza datelor furnizate de Beneficiar privind prognoza traficului si pe baza urmatoarelor elemente:

- structura traficului pe categorii de vehicule;
- viteza de circulatie în carieră: 10 km/h;
- combustibil utilaje + mijloace de transport: motorina

Estimarea emisiilor in atmosfera provenite din traficul prognozat anual in perioada de realizare a drumului este prezentata in tabelul numarul VI.A.b.1.

Tabel nr. VI.A.b.1.

cantitate anuala de motorina	pulberi in suspensie PM10	pulberi in suspensie PM2.5	benzen	CO	Pb	oxizi azot(NO,NOx)
16567 kg/180 zile	g/kg	g/kg	g/kg	g/kg	g/kg	g/kg
factor de emisie	0.8	0.71	1.54	7.4	0.000052	14.97
C (mg/s)	0,92	0,81	1,7	8,1	0.0001	21

Valorile concentratiilor poluantilor gazosi, generati in aerul ambiental, ca urmare a desfasurarii proiectului se vor incadra in limitele impuse prin Legea 104/2011.

Valorile limita sunt redade in tabelul nr. VI.A.b.2.

Tabel nr. VI.A.b.2

poluant	CMA (µg/l)				
	val. limita orara protectia sanatatii umane	val. limita zilnica protectia sanatatii umane	val. limita anuala protectia sanatatii umane	val. limita anuala protectia vegetatiei	val. limita anuala protectia ecosistemelor
NO _x	200		40	30	
PM ₁₀	50		20		
Pb			0,5		
CO		10000			

În condițiile descrise emisiile de poluanți atmosferici respecta valorile CMA impuse prin legislația în vigoare, impactul manifestat asupra factorului de mediu aer este sustenabil.

Măsurile de diminuare a impactului

Pentru diminuarea impactului pe care activitățile din carieră o vor avea asupra aerului, titularul de activitate va avea în vedere:

- limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar,
- menținerea utilajelor în stare foarte bună de funcționare
- reducerea vitezei de rulare a mijloacelor de transport
- folosirea de mijloace de transport care să fie dotate cu motoare Diesel EURO II, EURO III, sau EURO IV
- realizarea pușcării controlate numai de către specialitate;
- stropirea drumului de acces în perimetru în perioadele secetoase
- eliminarea pierderilor de balast din mijloacelor de transport pe timpul transportului

VI.A.c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Pe perioada desfășurării lucrărilor de deschidere, exploatare și închidere în carieră va crește nivelul de zgomot și vibrații în zonă datorită pușcărilor, funcționării utilajelor și circulației mijloacelor de transport.

Aspectele legate de zgomotul produs de diferite utilaje trebuie avut în vedere din perspectiva a trei niveluri de observare:

- zgomotul de sursă
- zgomotul de câmp apropiat
- zgomotul de câmp îndepărtat

În cazul zgomotului la sursă, studiul fiecărui echipament se face separat și se presupune plasat în câmp liber. Această fază a studiului permite cunoașterea caracteristicilor intrinseci ale sursei, independent de ambianța ei de lucru.

În cazul zgomotului în câmp deschis apropiat, se ține seama de faptul că fiecare utilaj este amplasat într-o ambianță ce-i poate schimba caracteristicile acustice. În acest caz, interesează nivelul acustic obținut la distanțe cuprinse între câțiva metri și câteva zeci de

metri față de sursă.

Dacă în cazul primelor două niveluri de observare caracteristicile acustice sunt strâns legate de natura utilajelor și de dispunerea lor, zgomotul în câmp îndepărtat, adică la câteva sute de metri de sursă, depinde în mare măsură de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomenele meteorologice și în particular, viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și vânt etc.
- absorbția mai mult sau mai puțin importantă a undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol”
- absorbția în aer, dependentă de presiune, temperatură, umiditate relativă, componența spectrală a zgomotului
- topografia terenului
- vegetația

La acest nivel de observare, constatările privind zgomotul se referă, în general, la întregul obiectiv analizat.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite și numărul acestora într-un front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Prezentăm mai jos puterile acustice asociate ale câtorva utilaje de construcții:

- încărcătoare - $L_w = 112 \text{ dB(A)}$
- excavatoare - $L_w = 117 \text{ dB(A)}$
- Grup electrogene, - $L_w = 96 \text{ dB(A)}$
- basculante - $L_w = 107 \text{ dB(A)}$.

Pentru o sursă fixă, amplasată pe un teren plan și la distanța 470 m între sursă și receptor (prima unitate de locuit), nivelul sonor se calculează cu formula:

$L_{Aeq} = L_wA - C_d + C_{tf} - C_e + C_r$,unde:

L_wA – nivelul acustic specific utilajului

C_d – corecție de distanță

C_{tf} – corecția timpului de funcționare a utilajului

C_e – corecție de ecran

Cr – corecție datorată prezenței reflectorului

Nivelele sonore obținute sunt:

- excavator – LAeq = 58 dB(A)
- încărcător 100 kW LAeq = 55 dB(A)
- camion - LAeq = 43 dB(A)
- grup electrogene LAeq = 37 dB(A)

Din cele prezentate mai sus se poate observa ca nivelul maxim admisibil de zgomot la limita zonei functionale (65 dB(A) conform STAS 10009 din 1988) nu va fi depășit, cel puțin teoretic, iar locuitorii din Mal nu vor fi afectați, nedeșășindu-se nivelurile maxime admise de presiune acustica continuu echivalent ponderata, între orele 7,00 - 23,00, la exteriorul locuintelor (55 dB) prevazute de legislatia actuala (OMS nr. 119/2014 privind aprobarea Normelor de igiena și a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei, modificat și completat prin Ord. nr. 994/2018).

VI.A.d) Protecția împotriva radiațiilor

Surse de radiații

Nu se vor utiliza cu nici un fel de surse de radiații care să pună în pericol ființele vii și mediul înconjurător.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Pentru acest obiectiv de investiții nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor

VI.A.e) Protecția solului și a subsolului:

Prin poluarea solului se înțelege orice actiune care produce dereglari în functionarea normala a solului ca factor de mediu. Aceasta se exprima prin afectarea capacitatii bioreproductive.

Pe timpul executarii lucrarilor de deschidere, exploatare și închidere sursele de poluare identificate pot fi:

- carburantii utilizati pentru functionarea utilajelor
- lubrifiantii utilizati pentru toate tipurile de utilaje
- deșeurile industriale și cele menajere
- apele pluviale,
- praful antrenat de mijloacele de transport

Carburantul utilizat pentru utilajele din incinta carierei este motorina. Alimentarea cu motorina a utilajelor, care deservesc activitatea, se face din bidoane metalice cu capacitatea de 2*200 l, amplasate într-o cuvă de retenție metalică pentru stocarea motorinei, amplasate pe platforma betonată.

Operatiunea de tranvazare a motorinei în utilaje trebuie sa se executa numai pe platforma betonata din incinta sau pe un covor din PVC ori cauciuc. Alimentarea cu carburant a mijloacelor de transport se face numai la unitati specializate în comercializarea produselor petroliere.

Lubrifiantii necesari functionarii utilajelor vor fi depozitati în recipiente metalice și trebuie pastrati în magazia de materiale dintr-unul dintre containerele marine.

Daca, accidental, vor aparea scurgeri de produse petroliere pe sol, se va trece imediat la îndepartarea acestora prin folosirea unor materiale absorbante (nisip, pamant, etc) și îndepartarea solului afectat, acesta fiind depozitat in locuri special amenajate, pentru a nu permite solului contaminat sa vina în contact cu apele meteorice.

Pentru a limita posibilitatea contaminarii solului și implicit a apelor pluviale, cu produse petroliere se propune:

- lucrarile de intretinere și reparatii a utilajelor se vor executa numai pe platforma betonata;
- alimentarea cu carburant a utilajelor se va face numai pe platforma betonata;

In incinta se pot executa doar lucrari ușoare de intretinere a utilajelor și eventual reparatii de mica amploare.

Produsele petroliere uzate (uleiurile) trebuie depozitate temporar in recipiente metalice, pastrati in magazia de materiale. Periodic (recomandabil la perioade de timp cat mai scurte) aceste produse trebuie valorificate catre unitati specializate În reciclarea acestora, conform

HG nr. 235/2007.

Deșeurile industriale rezultate din activitatea carierei sunt reprezentate de: fierul vechi, piese uzate, anvelope uzate, acumulatori uzati, covor de cauciuc uzat, ambalaje și uleiuri uzate. Titularul de activitate trebuie sa depoziteze aceste deșeuri în locuri special amenajate (containere metalice, platforme) și sa le elimine prin valorificarea catre unitati specializate în reciclarea acestora.

Ambalajele vor fi sortate selectiv , conform actelor normative în vigoare.

Apele pluviale vor fi încărcate în exclusivitate cu suspensii și nu vor constitui un factor de poluare pentru sol, decat în cazul în care s-ar produce o contaminare accidentală a acestora cu produse petroliere.

Actualmente amplasamentul carierei nu dispune de un sistem de canalizare pentru apele pluviale, acestea se scurg gravitacional pe suprafata amplasamentului, iar cea mai mare parte se infiltreaza, restul se scurg în rețeaua hidrografică locală.

Pulberile (praful) antrenate de anvelopele mijloacelor de transport, se depun pe vegetatia din apropiere acestuia și implicit pe sol.

Se va urmări cu strictete deosebită lipsa totală a irizațiilor pe suprafata apelor ce sunt dirijate spre rețeaua hidrografică locală, conform NTPA 001/2005, pentru a se evita poluarea apelor de suprafata, și implicit a celor subterane.

VI.A.f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Din activitățile ce se desfășoară în incinta carierei de la Mal se vor putea identifica, ca factori de disconfort pentru vegetatia din zona, noxele provenite din arderea combustibililor lichizi și pulberile asociate procesului tehnologic de transport.

Dupa cum rezulta din estimările facute anterior, concentrațiile de noxe provenite din arderea combustibililor lichizi vor fi sub limitele admise în normative și nu vor afecta starea de sanătate a vegetatiei și faunei din zona.

Pulberile rezultate în urma transportului se manifestă doar pe drumul de acces și pe o durată redusă ca timp, acestea depunându-se pe vegetatia din proximitatea drumului, dar nu adera la aceasta și sunt spulberate de vant sau spalate de ploi. Deci acestea nu afectează semnificativ vegetatia și fauna din zona.

Fauna din zona, slab reprezentata, va fi afectata doar de zgomotul produs de functionarea carierei, utilajele din incinta acesteia și de mijloacele de transport, existand posibilitatea ca unele specii faunistice sa se stabileasca la distante mai mari fata de actualele locuri de cuibarire.

Vegetatia din zona obiectivului, slab reprezentata, poate fi eventual afectata de depunerea prafului pe frunzele plantelor din proximitatea drumului de acces, datorat rularii mijloacelor de transport, ceea ce duce la deranjarea proceselor fiziologice ale acestora (fotosinteza,etc.), avand ca efect ingalbenirea și caderea prematura a frunzelor, care va duce la scaderea ritmului de creștere a acestora. Acest fenomen va avea un efect strict local, limitat la imediata vecinatate a drumului de acces și tinand seama de faptul ca obiectivul este situat intr-o zona cu precipitatii relativ frecvente, ceea ce va duce la spalarea prafului de pe frunze, putem aprecia ca impactul este neglijabil.

Dupa cum rezulta din estimarile facute anterior, concentratiile de poluanti eliberati in atmosfera vor fi sub limitele maxim admise de normativele in vigoare și se poate aprecia ca nu vor avea efecte negative asupra starii de sanatate a vegetatiei din zona.

Deși poluantii eliberati de sursele de poluare pot avea efecte nocive asupra vegetatiei și faunei, datorita cantitatilor mici și a concentratiilor acestora, se poate estima ca impactul produs de acești poluanti asupra vegetatiei și faunei nu produce efecte semnificative.

Pentru diminuarea impactului produs de activitatea din perimetrul carierei din Mal asupra acestui factor de mediu, titularul de activitate trebuie sa aiba in vedere urmatoarele:

- mentinerea in stare buna de functionare a utilajelor
- folosirea utilajelor in limita strictului necesar
- gestionarea corespunzatoare a de eurilor
- reducerea vitezei de rulare a mijloacelor de transport pe caile de transport
- stropirea cailor de transport in perioadele secetoase
- masurile prezentate pe larg in cap. anterioare

VI.A.g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

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

Amplasamentul studiat se află în extravilanul comunei Sâg, la circa 420 m față de intravilanul localității Mal.

Pe perioada funcționării carierei există posibilitatea ca populația rezidentă în zone aflate în vecinătatea traseului urmat de autovehiculele care transportă materiale să fie afectată datorită:

- creșterii concentrației poluanților gazoși în aerul ambiental;
- creșterii nivelului de zgomot și vibrații.

Pe perioada funcționării carierei zgomotul produs de trafic se intensifică fără însă a genera probleme asupra stării de sănătate a populației rezidente în Mal și în localitățile limitrofe.

Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul rutier din perioada realizare a proiectului și de exploatare va avea un impact nesemnificativ asupra populației din zonele rezidențiale învecinate.

Tabel nr. VI.A.g.1: Impactul potential asupra sanatatii populatiei

Poluant	Sursa	Impact
Hidrocarburi	ardere incompleta, proces de combustie	Impact direct asupra populatiei: efect cancerigen. Impact indirect asupra populatiei: poluare sol, culturi agricole.
NO _x	oxidarea compusilor de n ₂ si n din aditivii carburantilor	Impact direct asupra populatiei: iritatii, afectarea sistemului respirator. Impact indirect asupra populatiei: acidifiere sol, afectare culturi agricole si plantatii.
CO	ardere incompleta,	Impact direct asupra populatiei: oxigenare insuficienta a sistemului circulator si sistemului nervos central.
CO ₂	proces de combustie	Impact direct asupra populatiei: afectarea oxigenarii. Impact indirect asupra populatiei prin contributie la crearea efectului de sera.
Particule	ardere incompleta	Impact direct asupra populatiei: efect cancerigen, afecteaza sistemul respirator.

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

Măsuri de evitare a impactului asupra sănătății umane

Pentru minimizarea efectului vibrațiilor și zgomotului cauzate de mijloacele de transport se vor adopta următoarele măsuri:

- se va impune o limitarea vitezei mijloacelor auto pe cariere și în interiorul localităților;
- transportul materialelor se va realiza doar în timpul zilei, în perioada când rezidenții localităților tranzitate de către mijloacele de transport sunt angrenați în activități economico-sociale;
- desfășurarea activităților pe timp de zi;
- dotarea utilajelor cu motoare ecranate acustic;
- verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor de pe amplasament;

Investiția propusă nu se constituie ca o sursă majoră de disconfort pentru așezările umane și pentru alte obiective protejate.

Impactul asupra peisajului se va manifesta pe perioada de construcție și de exploatare prin datorită îndepărtării covorului vegetal și prezenței elementului antropic manifestat de utilaje și de dezvoltarea în carieră. Pe termen lung prin refacerea mediului propusă în Planul de refacere a mediului impactul asupra peisajului nu se mai manifestă astfel încât final va rămâne terenul cu aproximativ aceeași geometrie cu cea inițială doar cu o cotă a terenului redusă cu înălțimea cumulată a treptelor. În aceste condiții impactul manifestat asupra factorului de mediu peisaj este sustenabil în toate etapele de construcție, exploatare și refacere a mediului.

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

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene

și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

Principalele surse de deseuri in perioada de executie sunt:

- Procesele tehnologice;
- Spatii administrative, etc.;

Cantitatea de deșeuri menajere care va rezulta in urma desfașurarii activitatii in carieră este mica, corespunzatoare numarului de persoane care își vor desfașura activitatea aici.

Se poate aprecia ca, pentru cei 5 angajati, cantitatea de deșeuri menajere produse zilnic va fi de: $0,275 \text{ kg/zi persoana} \times 5 \text{ persoane} = 1,375 \text{ kg/zi}$

Deșeurile menajere se colecteaza și inmagazineaza temporar in pubele din PVC cu capac și se transporta la ce mai apropiata groapa de gunoi autorizata, ori de cate ori este nevoie.

Se poate estima ca din activitatea de spalare - sortare a agregatelor minerale rezulta urmatoarele tipuri de deșeuri tehnologice:

- deșeuri metalice, constituite din piese de schimb și consumabile provenite din activitatea de intretinere a utilajelor;
- deșeuri din cauciuc, provenite in urma lucrarilor de intretinere a benzilor transportoare și a utilajelor mobile echipate cu pneuri;
- uleiuri uzate, provenite in urma activitatii de intretinere a utilajelor;
- acumulatori uzati;
- namoluri provenind de la decantarea levigabilului în compartimentele decantorului;
- ambalaje.

Deșeuri metalice

Cu toate ca titularul de activitate are in vedere executarea lucrarilor de intretinere și reparatie a utilajelor la ateliere specializate, unele din aceste lucrari, in special cele de intretinere curenta și de reparatii accidentale, se vor efectua pe platforma betonata sau pe folie PVC.

Se poate, deci, spune ca in urma acestor lucrari, vor rezulta deșeuri metalice avand in componenta piese de schimb și consumabile.

Beneficiarul trebuie sa colecteze toate deșeurile metalice in spatii amenajate pentru

acestea (containere metalice) și să se elimine prin valorificarea acestora periodică către unități specializate în recuperarea și reciclarea deșeurilor metalice.

Deșeuri din cauciuc

Aceste deșeuri sunt constituite din anvelope uzate, provenite de la utilajele mobile care deservește stația de prelucrare și din bucăți de cover de cauciuc, provenite de la lucrările de întreținere a benzilor transportoare.

Având în vedere că distanțele parcurse de utilajele mobile în incinta carierei stație sunt mici, iar uzura covorului de cauciuc al benzilor transportoare se face într-un timp îndelungat de funcționare, se poate estima că deșeurile de cauciuc astfel rezultate nu vor fi semnificative din punct de vedere cantitativ.

Deșeurile de cauciuc trebuie eliminate prin valorificarea acestora către unități specializate în reciclarea acestora.

Uleiuri uzate

Aferent lucrărilor de întreținere curentă a utilajelor, se va efectua și schimbarea uleiurilor uzate la utilajele care deservește activitatea de prelucrare. Vor rezulta uleiuri uzate de la motoare, organe de transmisie și instalații hidraulice.

Schimbul de ulei la utilaje trebuie să se facă numai pe platforma betonată sau pe un covor din PVC ori cauciuc, colectarea făcându-se în recipiente speciale având gura de umplere cu suprafața mare, pentru a se evita răspândirea acestuia pe sol.

Depozitarea uleiurilor uzate se va face în recipiente metalice cu capacitatea de 200 l, care trebuie păstrate în magazia de materiale dintr-unul dintre containerele metalice și eliminate prin valorificarea periodică către unități specializate în reciclarea acestora, conform H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.

Acumulatori uzati

Acumulatorii uzati sunt deșeuri care rezulta periodic de la utilajele care deservește activitatea carierei. Până la eliminarea acumulatorilor uzati, prin valorificare către unități specializate în reciclarea acestora, beneficiarul trebuie să păstreze aceste deșeuri în containere metalice amplasate în magazia de materiale.

Pentru a evita acest tip de deșeuri, sugerăm beneficiarului ca la achiziționarea acumulatorilor noi să predea vânzătorului acumulatorii uzati, pe care-i înlocuie etc.

Namoluri

Levigabilul rezultat in urma curatarii decantorului se valorifica catre terti.

Ambalajele

Ambalajele care se constituie in de euri sunt ambalaje nereturnabile, din carton sau hartie, provenind de la piesele de schimb i materialele cu care va fi aprovizionat punctul de lucru.

Ambalajele var fi sortate selectiv in pubelele din PVC, conform actelor normative în vigoare.

Modul de gospodarire a deșeurilor

Tabel nr.VI.A.h.1

Denumirea de eului	Cantitatea prevazuta a fi generata	Starea fizică (solid-S lichid - L Semisolid - SS)	Codul deșeurului	Codul privind proprietate periculoasa	Managementul de eurilor - cantitatea prevazuta a fi generata (to/an)		
					Valorifi-cata	eliminata	Ramasa in stoc
Uleiuri de motor, transmisie și ungere Ușor biodegradabile	250 I/an	L	13.02.07	H.3.8	0,23		
Uleiuri hidraulice ușor biodegradabile	160 I/an	L	13.01.12	H.3.B	0,15		
Anvelope scoase din uz	10 buc/an	s	16.01.03	-	10		
Metale feroase	500 kq/an	s	16.01.17	-	0,5		
Ambalaje de hartie și carton	100 kq/an	s	15.01.01	-		0,1	
De euri menajere	275 ka/an	s	20.01.08			0,275	

Gestiunea substantelor periculoase

Combustibilul folosit atat pentru utilajele din statia de prelucrare, cat și pentru

transportul agregatelor minerale de la carieră, este motorina.

Cantitatile de combustibil necesare este de VI.A.a)

Lubrifianți folosiți în activitate (uleiuri de motor, ulei de transmisie, etc) sunt depozitate în magazia din incinta carierei, până la valorificarea către unități specializate în reciclarea acestora.

Aceste produse sunt substanțe încadrate în categoria substanțelor periculoase folosirea lor comportă anumite riscuri .

Frazele de risc, frazele de securitate, precum și comportamentul lor în apă, aer și sol sunt prezentate în tabelele următoare:

Tabel nr.VI.A.h.2

<i>Denumirea preparatului</i>	<i>Capacitate de stocare (I)</i>	<i>Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a oreoaratelor chimice</i>		
		<i>Categorie Periculoase/Nepericuloase (PIN)</i>	<i>Periculozitate</i>	<i>Fraze de risc, fraze de securitate, ecotoxicitate, mobilitate, persistență degradabilitate</i>
MOTORINA		<i>p</i>	F - inflamabil Xn - daunator pentru sanatate	Fraze de risc relevante : R1 O - inflamabil R40 - posibil efect cancerigen(dovezi insuficiente) R36 - Iritant pentru ochi R37 - Iritant pentru sistemul respirator
				Fraze de securitate relevante: S16 - A se pastra departe de orice flacara sau sursa de scantei - fumatul interzis. S2 - A nu se lasa la indemana copiilor
				S36 - Ase purta echipamentul de protectie corespunzator S37 - A se purta manusi corespunzatoare
				Ecotoxicitate : este periculos pentru ecosistemul acvatic

				<p>Mobilitate :</p> <p>-apa - produsul va pluti sub forma de pelicula;</p> <p>-aer - produsul se disperseaza in atmosfera;</p> <p>-sol - produsul se infiltreaza in sol, acumulandu-se prin absorbtie . in cantitate suficient de mare ,poate ajunge in panza freatica</p>
				<p>Persistenti / degrabilitate:</p> <p>in cazul deversarii in apa, formeaza o pelicula ce impiedica contactul cu atmosfera, ducand la perturbarea vietii acvatice; este poluant și prin aspect:ul de murdarire.</p> <p>in cazul scurgerii in sol, formeaza o pelicula impermeabila la suprafata solului, care impiedica circulatia npei in sol și impiedicii schimbul de oxigen dintre sol și atmosfera, provocand asfixierea radacinilor; de asemenea aportul suplimentar de hidrocarburi in sol modifica raportul natural C/N, influentă negativ activitatea microbiologica și nutritia plantelor cu azot.</p>

<i>Denumirea preparatului</i>	<i>Capacitate de stocare (I)</i>	<i>Clasifi,carea și etichetarea substan/elor sau a preparatelor chimice</i>		
		<i>Categorie Periculoase/Nepericuloase (PIN)</i>	<i>Periculozitate</i>	Fraze de risc, fraze de securitate, ecotoxicitate, mobilitate, persistenții
		<i>p</i>	xi - iritant	Fraze de risc. levante : R38 - iritant oentru piele
-Ulei multirad de	200 l			Fraze de securitate relevante:

motor				S24/25 - evitati contactul cu pielea i ochii
-Ulei monorad de motor	200 l			S60 - acest produs i/sau ambalajul se vor depozita ca substante periculoase
-Ulei pentru transmisii	200 l			S16 - A se pastra departe de orice flacara sau sursa de scantei - fumatul interzis.
-Ulei hidraulic				S6 - a se evita aruncarea in mediul inconjurator
				Ecotoxicitate : este
				periculos pentru ecosistemul acvatic, florei și faunei
				-apa - produsu și va pluti sub forma de pelicula;
				-aer - produsul la temperaturi inalte se evapora, iar vaporii fiind mai grei decat aerul se propaga pe suprafata solului ;
				-sol - produsul se infiltreaza in sol, acumulandu-se prin absorbtie in cantitate suficient de mare, poate ajunge in panza freatica .
				Produsul este insolubil in apa și nu este biodegradabil

Modul de gospodarire, masurile, dotarile și amenajarile pentru protectia mediului

Alimentarea utilajelor, care deservesc procesul de productie, cu motorina se face printr-un furtun flexibil direct in rezervoarele acestora.

Lubrifiantii necesari functionarii utilajelor sunt depozitati in recipiente metalice, pastrati in magazia de materiale.

Pentru a limita posibilitatea contaminarii solului și implicit a apelor pluviale cu produse petroliere se propune:

toate lucrarile de intretinere și reparare a utilajelor se vor executa numai pe platforma betonata sau pe un covor din PVC ori cauciuc, in incinta carierei;

alimentarea cu carburant a utilajelor se va face numai pe platforma betonata sau covor din PVC ori cauciuc;

Alimentarea cu carburant a mijloacelor de transport, care deserve activitatile din perimetru, se va face numai la unitati specializate in comercializarea produselor petroliere.

Planul de management al deseurilor

Prin modul de gestionare a deseurilor se va urmari reducerea riscurilor pentru mediu si populatie, precum si limitarea cantitatilor de deseuri eliminate.

Titularul va elabora asemenea planuri incat inainte de a incepe executia lucrarilor si vor fi desemnate persoane responsabile care vor urmari punerea in aplicarea a masurilor propuse.

Conform Hotararii Guvernului nr. 856/2002, se va tine evidenta gestiunii acestora, pentru fiecare tip de deoseu, in conformitate cu modelul prevazut la anexa 1 la actul legislativ mai sus mentionat.

Conform legislatiei in vigoare operatorii economici detinatori de deseuri de ambalaje, au obligatia:

- sa asigure valorificarea si respectiv reciclarea deseurilor de ambalaje prin mijloace proprii sau prin predarea catre operatorii economici autorizati;
- sa raporteze la solicitarea autoritatilor locale pentru protectia mediului cantitatile de deseuri de ambalaje gestionate in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

Gestionarea deseurilor in toate perioadele revine titularului investitiei.

Colectarea deseurilor se va face selectiv, in containere etichetate corespunzator.

In cadrul carierei se vor stabili zone pentru depozitarea in conditii de siguranta a deseurilor, pe tipuri.

Containerele pentru colectare deseuri valorificabile vor fi etichetate corespunzator. Containerele metalice pentru depozitarea uleiurilor uzate vor fi marcate cu tipul de ulei.

In cadrul carierei, ca si pe amplasamentului lucrarilor, orice deoseu metalic va fi depozitat in locuri special amenajate in acest sens, respectiv container transportabil. Antreprenorii vor avea in vedere valorificarea periodica a acestora, la unitati specializate in recuperarea si reciclarea deseurilor metalice.

Pe amplasamentul lucrarilor nu vor fi depozitate deseuri metalice provenite de la reparatiile utilajelor, acestea urmand a se efectua in cadrul unor service-uri autorizate.

Celelalte tipuri de deseuri vor fi colectate selectiv si vor fi depozitate temporar, in conditii de siguranta, pana la eliminarea definitiva. Transportul deseurilor menajere si a deseurilor inerte se va realiza de firmele de salubritate cu care Antreprenorii vor avea incheiate contracte.

Deseurile nu vor fi depozitate in afara spatiilor special amenajate.

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

Investiția propusă nu presupune consum de apă tehnologică în nici una dintre etape. Apa menajeră necesară realizării investiției va fi furnizată în flacoane tip PET și în doua cubicare din PVC.

Terenul pe care-l va ocupa cariera este de 44739 mp, teren ce are funcțiune de arabil.

Proiectul nu se suprapune cu arii protejate NATURA 2000.

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

Așezări umane

Amplasamentul studiat se află în extravilanul comunei Sâg, județul Sălaj. Comuna avea un număr de 3276 cetățeni la recensământul din 2011 în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 3.476 de locuitori.

Comuna Sâg este situată în partea sud-vestică a județului Sălaj, la contactul Munților Plopișului cu Depresiunea Silvaniei, respectiv cu Depresiunea Plopișului. Satele Fizeș și Sâg sunt în partea de nord-vest a comunei, Mal în partea de est la intrare dinspre Bănișor până la granița cu județul Cluj, Sârbi este încadrat de satele Mal, Sâg și Tusa, având cel mai mic teritoriu și satul Mal, cu cel mai mare teritoriu este poziționat de-a lungul drumului județean Nușfalău-Ciucea, până la hotarul cu județele Cluj și Bihor.

Economia comunei este predominant agricolă, bazată pe cultura plantelor și creșterea

animalelor, exploatarea fânețelor și pomicultură. În prezent, pe cursul râului Barcău, la Tusa, se construiește o nouă păstrăvărie ce are ca scop creșterea și comercializarea peștelui în cantități industriale, spre deosebire de cea veche, ce satisfăcea doar piața locală și zonele apropiate.

Ape de suprafață

Amplasamentul propus pentru dezvoltarea carierei se află în Bazinul Hidrografic Crasna.

Barcăul drenează partea sud-vestică a depresiunii Simleului, își are obârșia în platoul calcaros de sub Ponor (977 m) din apropierea satului Mal. După ce străbate depresiunea de eroziune a Nusfalaului intră în defileul de la Marca și după un cot brusc spre nord își reia cursul general spre vest. Se remarcă o deplasare treptată spre nord, ipoteza susținută de dezvoltarea teraselor fluviatile din stânga, parasite de Barcău. Afluenții săi principali sunt Inot, Bistra, Fanatelor, Fancica, Faneata Mare și Ier. În Depresiunea Șimleului în jumătatea sa vestică râul Barcău are o tendință permanentă de abatere spre dreapta. Panta scade cu 2-3 m/Km. determinând aluvionări puternice și o mare mobilitate a albiei, dând naștere la meandre.

Datorită structurilor litologice a piemontului acumulativ al Plopișului care au fost supuse unor defrișări masive, ploile torențiale spală solul și contribuie la crearea undelor de viitură atât de periculoase. Geologic, Munții Plopișului sunt de natură cristalină, unde sunt predominante micașisturile și amfibolitele, roci dure, mult exploatate altădată pentru construcții.

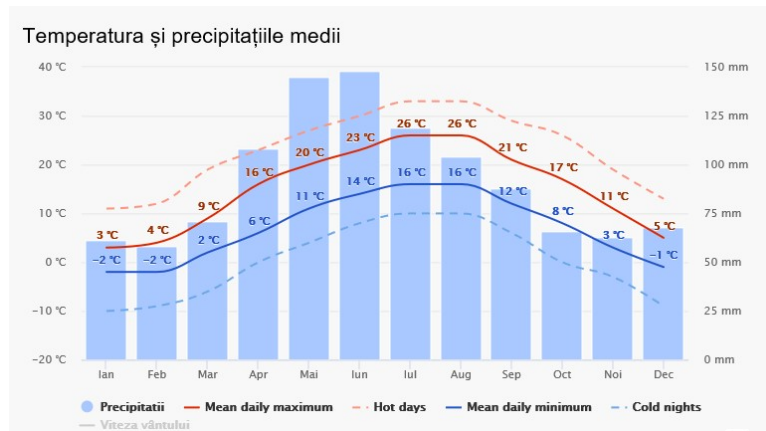
Apele freatice puternic mineralizate, care își au originea în zona piemontană acumulativă a Plopișului, apar în partea sudică a satului Mal sub forma unor izvoare, ce favorizează apariția mlaștinilor și provoacă alunecări de teren.

Descrierea climatologică a zonei

Diagramele meteorologice se bazează pe 30 de ani de simulări orare ale modelelor meteo. Acestea oferă indicații cu privire la tendințele meteorologice tipice și la condițiile previzionate (temperatură, precipitații, radiații solare și vânt). Datele meteo simulate au o rezoluție spațială de aproximativ 30 km și nu pot reproduce toate efectele meteorologice locale.

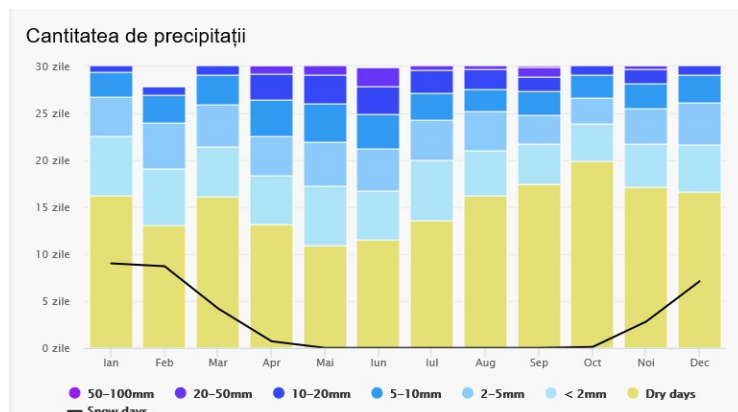
Temperaturile aerului, urmărite sistematic din 1896 la stațiile din localitate, ne indică următoarele valori medii: temperatura anuală este de 9,8 °C. Cea maximă, din iulie, este de 21,4 °C, iar cea mai scăzută, din luna ianuarie, este de -3,6 °C. Ca valori extreme, înregistrate la stația locală, au fost: cea mai ridicată valoare, de 39,7 °C, s-a reținut la 30 iulie 1936; minima absolută de -30,5 °C, a fost la 25 ianuarie 1942.

Temperatura și precipitațiile medii



"Maxima medie zilnică" (linia roșie continuă) arată temperatura maximă medie a unei zile pentru fiecare lună pentru Sâg. De asemenea, "minima medie zilnică" (linia albastră continuă) arată media temperaturii minime. Zilele calde și nopțile reci (liniile punctate albastre și roșii) arată media celei mai calde zile și a celei mai reci nopți ale fiecărei luni din ultimii 30 de ani.

Acoperirea cu nori, soarele și zilele de precipitații



Graficul arată numărul lunar de zile de soare, parțial înnorate, înnorate și cu precipitații. Zilele cu mai puțin de 20% acoperire cu nori sunt considerate însorite, cele cu 20-80% acoperire ca parțial înnorate iar cele cu peste 80% ca înnorate.

Temperaturi maxime

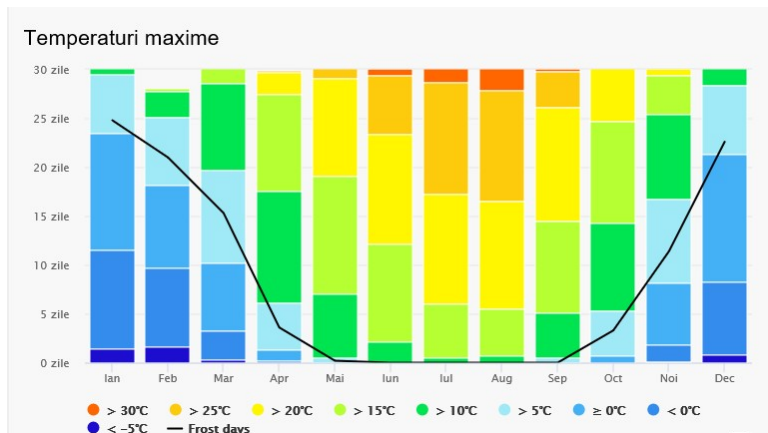


Diagrama temperaturii maxime afișează câte zile pe lună ating o anumite temperaturi.

Izoterma caracteristică zonei Sag este cea de 9° și limitează partea centrală și sudică contactul Munților Plopișului cu Depresiunea Silvaniei, respectiv cu Depresiunea Plopișului.

Regimul anual al temperaturii aerului înregistrează aceleași caracteristici, regimul anual având valori maxime în luna iulie (între 20,0° și 20,9°) și valori minime în luna ianuarie (între -3 și -3,0°).

În prima jumătate a anului, din luna februarie până-n luna iulie, temperatura aerului este în continuă creștere, diferențele interlunare fiind pozitive, iar în cea de-a doua parte a anului, din a doua parte a lunii august și până-n ianuarie, temperatura aerului scade continuu, diferențele interlunare fiind negative.

În luna ianuarie se înregistrează temperaturile cele mai reduse, fiind în medie de -3,5°C, ca urmare a radiației solare reduse, a alternanței invaziilor cu aer rece continental adus de anticlonul siberian, scandinav, cu cel cald /umed adus de ciclone mediteraneene.

În perioada rece a anului, scăderea temperaturii aerului sub 0°, sub impulsul invaziei maselor de aer rece de origine scandinavă și euroasiatică determină producerea fenomenului de îngheț.

Durata medie a perioadei fără fenomene de îngheț e de 184 zile, în timp ce maximum poate atinge 229 zile, iar minimum 118 zile.

Cantitatea de precipitații

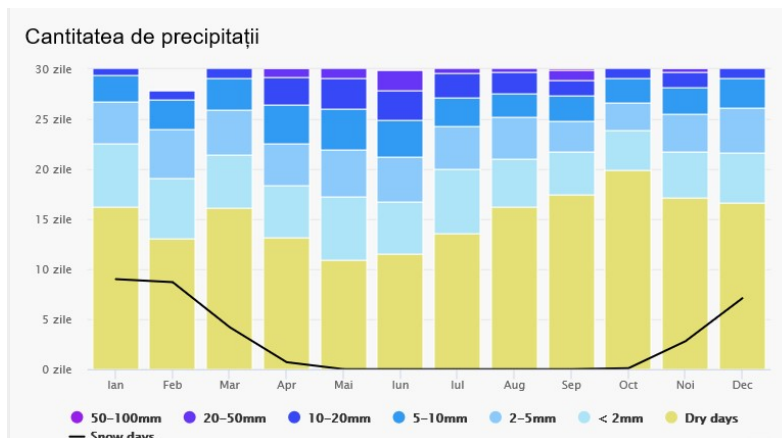


Diagrama precipitațiilor pentru Sâg arată în câte zile pe lună este atinsă o anumită cantitate de precipitații. Din punct de vedere al precipitațiilor atmosferice, zona studiată are valori medii multianuale cuprinse între 700 - 800 mm, în luna iunie (luna cea mai ploioasă) înregistrându-se valori între 100 - 110 mm, iar în luna februarie (luna cea mai secetoasă), înregistrându-se valori între 30 - 40 mm. Numărul mediu al zilelor cu cerul acoperit dimineața (nebulozitatea medie anuală) este între 5 - 6/10 (5 - 6 zile din 10), durata medie de strălucire a soarelui fiind de la 1750 până la 2000 de ore într-un an.

Viteză vânt

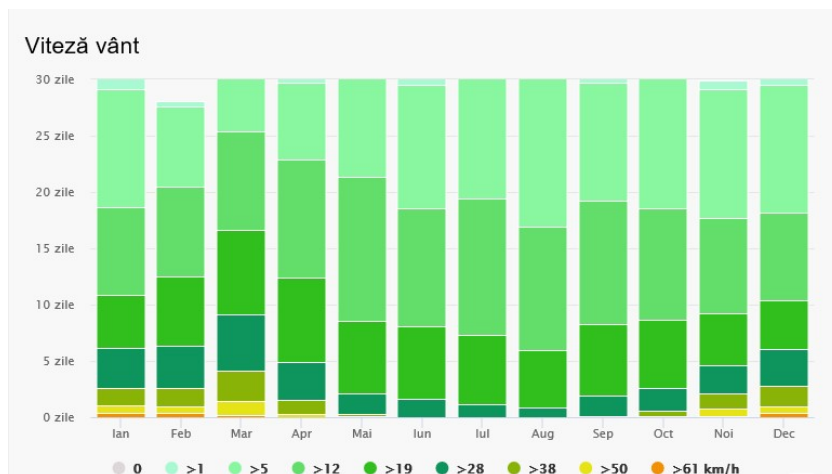
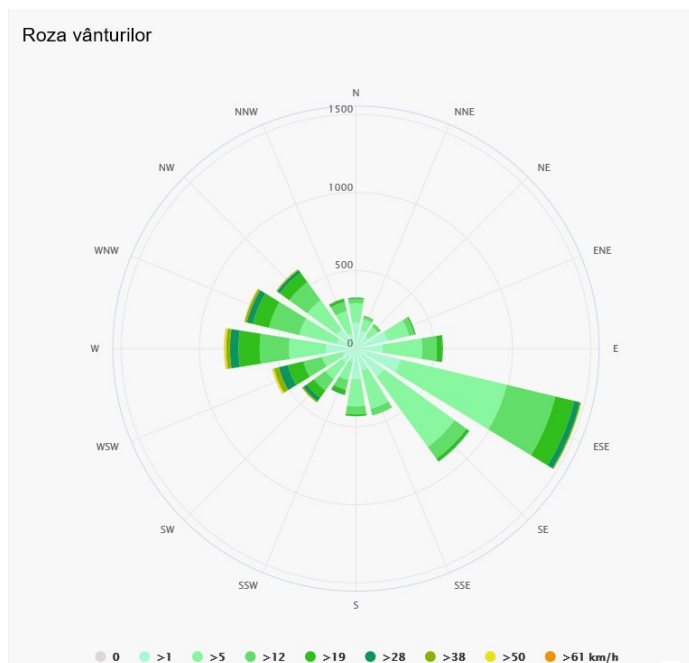


Diagrama pentru Sag indică zilele dintr-o lună în care vântul atinge o anumită viteză.
Roza vânturilor



Roza vânturilor pentru Sâg arată câte ore pe an bate vântul din direcția indicată. Vântul bate dinspre Sud-Vest (SV) spre Nord-Est (NE). Viteza vânturilor este de 3 m/s.

Schimbarea climei

Efectele transporturilor care influențează schimbările climatice și încălzirea globală sunt, în principal, cauzate de emisiile de gaze cu efect de seră precum dioxidul de carbon (CO₂), protoxidul de azot (N₂O) și metanul (CH₄). Aceste emisii sunt considerate a avea un impact global, astfel încât schimbarea intervenită în volumul emisiilor este independentă de locul unde apare.

Emisiile atmosferice generate de circulația pe drumuri nepavate conform metodologiei U.S. EPA MOBILE 6.2. APPENDIX C AP42 ne arată că acestea scad odată cu creșterea vitezei medii de rulare pe drum și cu eliminarea punctelor de staționare.

Sol, Susbol

Pedologic, comuna aparține zonei solurilor brun-roșcate de pădure și brune de pădure, soluri formate sub o vegetație de fag și stejar.

Perimetrul de exploatare Dealu Cristei se află în piemontul Munților Plopișului, zonă caracterizată de nisipuri ce aparțin sedimentarului cuaternar, holocen superior.

Datorita structurilor litologice a piemontului acumulativ al Plopișului și ale dealurilor Camărului, care au fost supuse unor defrișări masive, ploile torențiale spală solul și contribuie la crearea undelor de viitură atât de periculoase.

Geologic, Munții Plopișului sunt de natura cristalină, unde sunt predominante micașturile și amfibolitele, roci mult exploatate pentru construcții.

Peisagistic cristalinul nord-vestic al Plopișului, ferestruit de defileul epigenetic al Barcaului domină relieful și se prezintă sub formă deluroasă, cu creste domoale, rezultate ale unei îndelungate activități de modelare sculpturală a reliefului, (peneplenizare) înspre Est.

Ecosisteme terestre și acvative

În zona teritorială a amplasamentului nu sunt întâlnite mai multe clase de habitate naturale de interes comunitar; găsim: păduri de *Fagus sylvatica*, păduri de *Quercus petraea*, păduri de *Pinus sylvestris*, păduri de amestec (fag și carpen), lunci aluvionare cu *Alnus glutinosa*, tufărișuri de mesteacăn și alun, pajiști și pășuni cu graminee. Acestea adăpostesc o gamă variată de floră spontană (arbori, arbusti, ierburi și flori) și faună sălbatică (mamifere, păsări, reptile, amfibieni și insecte) specifică nordului Apusenilor.

Vegetația întâlnită este eterogenă, de la făgete și gorunete până la pajiști și plantații de conifere (pin).

Pădurile ce acoperă o importantă suprafață a măgurii au în componență arbori cu specii de: fag (*Fagus sylvatica*) în asociere cu gorun (*Quercus petraea*), carpen (*Carpinus betulus*), cer (*Quercus cerris*), frasin (*Fraxinus excelsior*), ulm (*Ulmus foliaceae*), stejar (*Quercus robur*), pin (plantație cu *Pinus sylvestris*), mesteacăn (*Betula pendula*), măr-pădureț (*Malus sylvestris*), păr-pădureț (*Pyrus pyraster*). În luncile pâraielor vegetează specii arboricole de arin (*Alnus glutinosa*) și răchită (*Salix fragilis*).

Tufărișurile sunt constituite din mai multe specii de arbusti, dintre care: soc roșu (*Sambucus racemosa*) și socul negru (*Sambucus nigra*), alun (*Corylus avellana*), lemnul câinelui (*Ligustrum vulgare*), sânger (*Cornus sanguinea*), corn (*Cornus mas*), clocoțiș (*Staphylea pinata*), tulichină (*Daphne mezereum*), păducel (*Crataegus monogyna*), porumbar (*Prunus spinosa*), mur (*Rubus fruticosus*), măceș (*Rosa canina*), afin (*Vaccinium*

myrtillus), zmeur (*Rubus idaeus*).

La nivelul ierburilor (atât în păduri, la marginea acestora, cât și pe suprafețele cu pajști și pășuni) este întâlnită o mare varietate floristică, alcătuită în cea mai mare parte din plante cu specii mediteranene, daco-balcanice, pontice sau panonice.

Printre speciile de plantele semnalate în arealul Măgurii Priei se află: laptele cucului (*Euphorbya amygdaloides*), osul iepurelui (*Ononis spinosa*), pătlăgină (*Plantago major*), clopoțel (*Campanula serrata*), plămânărică (*Pulmonaria officinalis*), vinariță (*Asperula odorata*), sânișoară (*Sanicula europaea*), păștiță (*Anemone nemerosa*), frag (*Fragaria vesca*), găinușe (*Isopyrum thalictroides*), brebenei (*Corydalis solida*), ciclamen (*Cyclamen purpurascens*), rostopască (*Chelidonium majus*), talpa găștii (*Leonurus cardiaca*), tătăneasă (*Symphytum officinale*), traista-ciobanului (*Capsella bursa-pastoris*), țințaură (*Centaureum umbellatum*), viorele (*Scilla bifolia*), măcrișul iepurelui (*Oxalis acetosella*), silnic (*Glechoma hirsuta*), leurdă (*Allium ursinum*), brândușă de toamnă (din speciile *Colchicum autumnale* și *Crocus banaticus* - specie endemică pentru România), sânzâiene (*Galium verum*), margaretă (*Leucanthemum vulgare*), sunătoare (*Hypericum perforatum*), ghiocel (*Galanthus nivalis*), lușcă (*Leucojum vernum*), sulfină (*Melilotus officinalis*), trifoi (*Trifolium pratense*), podbal (*Tussilago farfara*), scai vânăț (*Eringium planum*), coada-calului (*Equisetum arvense*), ciuboțica cucului (*Primula veris*), coada șoricelului (*Achillea millefolium*), ghințură galbenă (*Gentiana lutea* - specie protejată), mentă (*Mentha piperita*), păpădie (*Taraxacum officinale*) sau iarbă-neagră (*Calluna vulgaris*).

Gramineele sunt prezente cu specii de: rogoz (*Carex acutiformis*), firuță (*Poa pratensis*), șuvar de munte (*Poa trivalis*), scradă (*Festuca drimeja*), mălaiul cucului (*Luzula campestris*) sau horști (*Luzula sylvatica*).

Ciuperci

În pădurile de fag și gorun, în lizierele acestora și în tufărișurile de mesteacăn sunt întâlnite (începând cu mijlocul verii și până toamna târziu) un număr mare de ciuperci comestibile cu specii de: hrib (*Boletus edulis*), hrib pucios (*Boletus aereus*), ciupercă de câmp (*Agaricus arvensis*), oișcă (*Russula virescens*), roșcovă (*Lactarius deliciosus*), bureți usturoi (*Lactarius piperatus*), creasta cocoșului (*Ramaria botrytis*), bureți galbeni (*Cantharellus cibarius*) sau piciorul-căprioarei (*Macrolepiota procera*).

Lumea animalelor este bine reprezentată de mai multe specii de mamifere, păsări, reptile, amfibieni și insecte: Pui de căprioară (*Capreolus capreolus*) surprins în habitatul său natural (Cărbunar)

Mamifere cu specii: lup (*Canis lupus*), mistreț (*Sus scrofa*), vulpe roșcată (*Vulpes vulpes crucigera*), căprioară (*Capreolus capreolus*), viezure (*Meles meles*), veveriță (*Sciurus carolinensis*), iepure de câmp (*Lepus europaeus*);

Păsări: pițigoi (*Canus major*), grangur (*Oriolus oriolus*), fazan (*Phasianus colchicus*), ciocănitoare (cu specii de *Dendrocopus major* sau *Drycopus martius*), privighetoare (*Luscinia megarhynchos*), zaică (*Garrulus glandarius*), mierlă (*Turdus merula*), cioară de semănătură (*Corvus frugilegus*), rândunică (*Tachycineta bicolor*), vrabie (*Passer domesticus*), cuc (*Cuculus canorulus*), cintează (*Fringilla coelebs*), Uliu-păsărar (*Accipiter nisus*);

Reptile și amfibieni: șopârla de câmp (*Lacerta agilis agilis*), gușter (*Lacerta viridis viridis*), șarpele orb (*Anguis fragilis*), broască roșie (*Rana temporaria*), broască verde (*Bufo viridis*), salamandă (*Ambystoma maculatum*).

Insecte cu specii de: fluturi, gărgărițe sau cărăbuși.

Impactul potential asupra factorilor de mediu se manifesta diferit in diferitele etape de implementare a proiectului. Realizarea lucrarilor poate conduce la o poluare locala.

Sursele de poluare pot fi eliminate sau limitate prin masuri organizatorice prevazute de către titular.

Impactul semnificativ este definit ca fiind impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa, genereaza efecte negative sau pozitive asupra unui factor de mediu sau asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.

Evaluarea a fost efectuata tinand cont de problemele de mediu identificate și efectele directe si indirecte, cumulative si sinergice, pe termen scurt, mediu sau lung, permanent sau temporar, pozitiv sau negativ.

Pe termen scurt, adică pe timpul desfășurării lucrărilor propuse, impactul asupra solului, subsolului, apelor de suprafață, subsolului, stării de sănătate și confortului populației, florei și faunei din zonă va fi negativ dar sustenabil și parțial reversibil.

Pe termen mediu și lung, adică după finalizarea lucrărilor, se poate aprecia că impactul asupra factorilor de mediu: aer, starea de sănătate și confortului populației, flora și fauna este minor și sustenabil, iar subsolul pe toată ampriza carierei își schimbă geometria.

Extinderea impactului

Posibilitate de extindere a impactului s-ar putea datora:

- Unui accident în lanț, astfel încât conținutul bidoanelor metalice cu capacitatea de 2*200 l, pentru stocarea de combustibil să se deverseze și să afecteze apa freatică de mică adâncime
- unei poluări accidentale care poate apărea pe perioada exploatării în carieră cu impact asupra calitatii apei din aval

Magnitudinea și complexitatea impactului

Efectele impactului unui accident în lanț sau a unei poluări accidentale se vor manifesta în albia asupra calitatii apei din aval. Date fiind cantitățile reduse de compuși organici, posibil implicate într-un astfel de accident, impactul va fi local și de mici proporții.

Probabilitatea impactului

Probabilitatea producerii unui astfel de accident este foarte scăzută, deoarece cariera se va realiza astfel încât să se minimizeze probabilitatea de realizare a unui accident.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul asupra calității aerului se manifestă pe toată durata lucrărilor și este ireversibil, dar în condițiile în care nivelul emisiilor se încadrează în CMA, conform Legii 104/2011 și STAS 12574/87, se poate vorbi despre un impact negativ sustenabil.

Impactul produs asupra sănătății umane, florei și faunei este ocazional și reversibil.

Natura transfrontalieră a impactului

Datorită:

- distanței de peste 85 km dintre amplasamentul carierei și granița cu Republica Ungară;
- direcției predominante a maselor de aer din zona, vântului bate dominant dinspre Sud-Vest (SV) spre Nord-Est (NE)

- realizarea investiției nu va genera efecte negative transfrontalieră de nici o natură.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului – centralizat așa cum au fost prezentate și în cadrul capitolului VI.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Principalele obiective ale activității de monitorizare sunt reprezentate de urmărirea execuției lucrărilor cât și a operării proiectului atât pentru a evalua sursele de poluare și pentru a determina impactul asupra factorilor de mediu, cât și pentru a stabili măsurile pentru remedierea și diminuarea/eliminarea impactului.

Activitatea de monitorizare va fi parte a Planului de management de mediu pe care titularul îl va elabora înainte de a începe execuția lucrărilor.

Activitatea de monitorizare se desfășoară în:

- perioada de deschidere a carierei;
- perioada de operare în carieră;
- perioada de refacere a amplasamentului.

Monitorizarea calității factorilor de mediu trebuie realizată de o companie specializată în acest sens.

Titularul este responsabil cu activitatea de monitorizare a factorilor de mediu.

Titularul va coordona activitatea de monitorizare a impactului activităților asupra mediului în scopul:

- evitării poluării apei, solului și subsolului;
- protejării zonelor rezidențiale, a habitatelor și a speciilor;
- îndepărtării vegetației cu pagube minime asupra peisajului;
- gestionării corespunzătoare a deșeurilor.

Rezultatele monitorizării vor fi transmise autorităților competente de protecție a mediului.

Pe lângă indicatorii ce vor fi monitorizați conform tabelului cu numărul VIII.1 se va tine o evidență lunară a:

- cantități de apă utilizată (mc) și calitatea acesteia;
- suprafeței decopertate (mp);
- cantități de sol rezultat din decopertare (mc);
- cantitatea de teren contaminat (t sau mc);
- cantităților și tipurilor de deșuri generate (mc) inclusiv substanțe toxice și periculoase.

Valorile indicatorilor rezultate în cadrul campaniilor de monitorizare vor fi comparate cu valorile limita admisibile prevăzute de normativele și standardele în vigoare. În cazul în care se constată depășiri ale valorilor limita vor fi întreprinse acțiuni corective, în scopul eliminării cauzei.

Monitorizarea deșeurilor

Gestionarea tuturor categoriilor de deșuri se realizează cu respectarea strictă a prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare. Deșeurile sunt colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără să se amestece.

Deșeurile industriale recuperabile: hârtie, ambalaje PET, piese metalice uzate, uleiuri uzate, baterii sunt colectate separat și valorificate în conformitate cu legislația în vigoare:

- OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. 856/2002 privind introducerea evidenței deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare
- Ordin 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșuri din ambalaje;
- OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu cu modificările și completările ulterioare

- Ordinul nr. 2413 din 29 decembrie 2016 privind modificarea Ordinului Ministrului Mediului si Gospodaririi apelor nr. 578/2006 pentru aprobarea Metodologiei de calcul al contributiilor si taxelor datorate la Fondul pentru Mediu;
- H.G. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
- H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- H.G. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori,cu modificarile și completările ulterioare.

Masuratorilor pentru monitorizare vor fi realizate de laboratoare acreditate utilizand metode standardizate, iar observatiile privind biodiversitatea vor fi realizate experti in domeniu.

Tabel nr. VIII.1: Plan de monitorizare a calitatii factorilor de mediu

Factor de mediu	Amplasament punct de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate	Responsabil
în perioada deschiderii carierei				
aer	Puncte de lucru /carieră	COV	La cererea APM Sălaj	Titular
		NOx		
		SO2		
		Pulberi în suspensie		
		Pulberi sedimentabile		
apă	Carieră – evacuarea ape pluviale	pH	La cererea APM Sălaj	Titular
		Materii în suspensie		
		CCO-Cr		
		CBO5		
		Produse petroliere		
sol	carieră	Hidrocarburi totale din produse petroliere	La cererea APM Sălaj	Titular
		Metale grele		
	Depozite temporare	Hidrocarburi totale din produse petroliere	La cererea APM Sălaj	Titular
		Metale grele		
zgomot	Carieră/unități de locuit	Nivelul de zgomot	La cererea APM Sălaj	Titular
biodiversitate	Limitrof amplasamentului	Specii invazive Indici de biodiversitate	La cererea APM Sălaj	Titular

Factor de mediu	Amplasament punct de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate	Responsabil
În perioada de exploatare în carieră				
aer	carieră	COV	La cererea APM Sălaj	Titular
		NOx		
		SO2		
		Pulberi în suspensie		
		Pulberi sedimentabile		
apă	În punctul de descărcare a apelor pluviale în emisar	pH	La cererea APM Sălaj	Titular
		Materii în suspensie		
		CCO-Cr		
		CBO5		
		Produse petroliere		
sol	carieră	Hidrocarburi totale din produse petroliere	La cererea APM Sălaj	Titular
		Metale grele		
zgomot	Carieră/unități de locuit	Nivelul de zgomot	La cererea APM Sălaj	Titular
biodiversitate	Limitrof carieră	Specii invazive Indici de biodiversitate	La cererea APM Sălaj	Titular
În perioada postinchidere				
sol	carieră	Parametrii tehnici carienă	anual	Titular

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/documente de planificare

IX.A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: [Directiva 2010/75/UE \(IED\)](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), [Directiva 2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a [Directivei 96/82/CE](#) a Consiliului, [Directiva 2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, [Directiva-cadru aer 2008/50/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, [Directiva 2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Calitatea aerului trebuie să corespundă legislației naționale, Legea 104/2011 care transpune Directivei 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE) nr. L152 din 11 iunie 2008 și ale Directivei 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 decembrie 2004 privind arseniul, cadmiul, mercurul, nichelul, hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 23 din 26 ianuarie 2005.

Strategia națională privind protecția atmosferei urmărește stabilirea unui echilibru între dezvoltarea economico-socială și calitatea aerului. Calitatea apei trebuie să corespundă legislației în vigoare care transpune prevederile Directivei Cadru privind apa nr. 2000/60/CE împreună cu directivele fiice. Protecția calității apelor a fost prevăzută a fi realizată prin implementarea următoarelor măsuri: realizarea de bazine de sedimentare și separatoare de hidrocarburi, dirijarea descărcării apelor pluviale doar încursuri de apă. Este necesară refacerea ecosistemelor terestre, execuția de lucrări pentru combaterea eroziunii solului și apărarea împotriva inundațiilor.

OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare ce transpune Directiva 2008/98/CE privind deșeurilor va fi respectată prin realizarea unor zone special amenajate atât în timpul realizării cât și al funcționării carierei.

Legislația națională(OUG 57/2007, cu modificările și completările ulterioare) pentru conservarea patrimoniului natural care constă în menținerea nealterată a habitatelor naturale, protecția păsărilor sălbatice, a speciilor de floră și faună sălbatică care transpune prevederile Directivei 79/409/CEE și ale Directivei 92/43/CEE va fi respectată prin implementarea măsurilor specificate în VI.

Directivele:

- 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării)
- 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului

Vor fi respectate prin procedurile de lucru ce se implementa pentru realizarea activităților specifice din carieră.

IX.B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Investiția propusă este inclusă în Strategia de dezvoltare a societății Prest Construct SRL.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

X.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Pentru amenajarea spațiilor necesare pentru organizarea de șantier din carieră depozite materii prime, magazii scule, pichet de incendiu, spații administrative, se preconizează utilizarea resurselor conform celor descrise în capitolul III. Se vor amplasa pe o platformă betonată în suprafață de 200 mp 2 containere, un container birou și un container pentru vestiar angajați. Pe platforma betonată se vor amplasa bidoane metalice cu capacitatea de 2*200 l, amplasate într-o cuvă de retenție metalică pentru stocarea motorinei, pentru stocarea motorinei. Platforma va fi dotată de asemenea cu spațiu organizat – zone separate cu plasă de sarma, un container de 120 l gunoi menajer.

Pentru amplasarea lor fiind necesare urmatoarele lucrari:

- nivelare teren;
- asternerea unui strat de balast de 15 cm. grosime;
- incarcarea, descarcare si montare containere cu automacara de 16 tf.
- transport containere cu autocamionul de la santier la sediul organizarii de santier;
- transport agregate.

X.2 Localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier va fi amplasată limitrof intrării în carieră, în partea sa sudică. Organizarea de șantier va ocupa o suprafață de maxim 200 mp.

Tabelul cu numărul X.2.1 conține coordonatele STEREO 70 ale organizarii de șantier carieră Mal

Tabel nr.X.2.1

PLATFORMA BETONATA – C1

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
10	619341.335	334504.838
11	619348.594	334511.716
12	619345.155	334515.346
13	619337.896	334508.468

X.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Principalele forme de impact ale lucrărilor aferente organizării de șantier sunt:

- îndepărtarea vegetației de pe suprafața organizării de șantier;
- modificarea structurii solului prin decopertarea și acoperirea cu balast a suprafeței de teren aferentă organizării de șantier.

Există pericolul infestării apelor subterane cu poluanți, ca urmare a:

- scurgerilor accidentale de produse petroliere de la vehiculele care transportă materiale;
- depozitării necontrolate a deșeurilor.

Pe perioada funcționării instalațiilor aferente organizării de șantier va crește concentrația gazelor de ardere și a pulberilor generate de utilaje și de mijloacele de transport, precum și nivelul de zgomot și vibrații, consecință directă a funcționării utilajelor, instalației de producere a mixturilor asfaltice și a betoanelor precum și a traficului aferent acestor activități.

Poluanții specifici acestei surse sunt reprezentați de pulberi în suspensie și sedimentabile, gaze de ardere (NO_x, CO, SO₂, COV).

Surse de poluanți asociate amenajării organizării de șantier sunt reprezentate de activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier și de circulația autovehiculelor și utilajelor.

Acestea pot genera:

- pulberi în suspensie rezultate din activitatea de decopertare și din cea de acoperire a suprafețelor de teren cu balast;
- emisii atmosferice ale utilajelor folosite la realizarea organizării de șantier și pe durata funcționării acestora;
- pulberi fine antrenate în procesul de manipulare și transport al materialelor folosite la realizarea lucrărilor.

Se va modifica morfologia solului deoarece instalațiile, containerele, platformele care fac obiectul investiției se vor realiza pe amplasament.

Impactul produs asupra solului și subsolului pe perioada funcționării organizării de șantier este/ar putea fi datorat următoarelor surse potențiale de poluare a solului și subsolului:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- gestionarea incorectă materiilor prime;
- fisurarea sistemului de canalizare;
- scurgerii accidentale de produse petroliere de la utilaje și mijloace de transport;

Poluanții specifici ai acestor ape sunt combinații cuantificabile prin intermediul următorilor indicatori de calitate: pH, materii în suspensie, CCO Cr, CBO₅, reziduu fix, azot total, fosfor

total, cloruri, detergenți sintetici, substanțe extractibile cu solvenți organici, bacterii coliforme totale.

Pe perioada desfășurării lucrărilor va crește nivelul de zgomot și vibrații în zonă datorită funcționării stațiilor, utilajelor și circulației mijloacelor de transport.

Zgomotul produs grupează un ansamblu de emisii acustice de origini diferite, fie fixe, corespunzând utilajelor preparare a betoanelor, fie mobile, corespunzând utilajelor de manipulare a agregatelor și vehiculelor ce transportă materiile prime și produsele finite.

Studiul fiecărui echipament se face separat și se presupune plasat în câmp liber. Această fază a studiului permite cunoașterea caracteristicilor intrinseci ale sursei independent de ambianța lor de lucru.

Măsurile de zgomot la sursă sunt independente atât pentru comportarea nivelurilor sonore ale utilajelor din aceeași categorie, cât și pentru a avea o informație privitoare la puterile acustice ale diferitelor utilaje.

Când avem de-a face cu zgomot continuu, măsura puterii acustice constituie determinarea esențială privind zgomotul la sursă. Pentru cunoașterea modului de repartizare a acestei puteri în spațiu, se pot adăuga acestei valori indicații privind directivitatea.

În perioada de funcționare a organizării de șantier se va genera un nivel de zgomot și vibrații mai accentuat prin activitățile propriu-zise (inclusiv manipularea materialelor de construcții utilizate) și prin transportul materialelor, care se va suprapune peste fondul existent.

Utilajele folosite, stația de betoane și vehiculele de transport sunt principalele surse de zgomot și vibrații pe timpul perioadei de funcționare a activității în punctul de lucru. În tabelul următor se prezintă nivelurile de zgomot ale surselor reprezentate de utilajele folosite în mod obișnuit.

Surse de zgomot și nivelul zgomotului produs de acestea

Utilajul	Nivel de zgomot la 15 m distanță dB(A)
Autocamion de mare tonaj	75 – 85
Motoare	75 – 85

Excavator	80 – 90
Compresor	75 – 85

Se observa ca utilajele de lucru genereaza intre 75dB(A) si 90dB(A) in regim normal de functionare.

In general, functionarea unei statii de betoane/mixturi asfaltice la nivelul malaxorului determina un nivel de zgomot de cca 80 dB(A).

Predicția și evaluarea impactului zgomotului asupra mediului se va realiza utilizând indicațiile manualului Larry W. Canter - „Environmental Impact Assessment”, ediția a 2-a, capitolul „Prediction and Assesment of Impacts on the Noise Environment”, precum și recomandările Directivei 2002/49/EC pentru calculul indicatorului de zgomot asociat disconfortului general, pe o durată de 24 ore - $L_{zsn}(L_{den})$, transpusă în legislația românească prin HG 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental .

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} [t_d \cdot 10^{L_{day}/10} + t_e \cdot 10^{(L_{evening}-5)/10} + t_n \cdot 10^{(L_{night}+10)/10}]$$

Unde:

- t_e este cuprinsă între 2 și 4 ore;
- t_d timpul de funcționare în perioada zilei (12 ore);
- t_n timpul de funcționare în perioada nopții (8 ore);
- $t_e + t_d + t_n = 24$ ore;
- $L_{zi}(L_{day}) = 75$ dB – este nivelul mediu aproximat de presiune sonoră, pentru perioadele de zi dintr-un an;
- $L_{seară} (L_{evening}) = 60$ dB – este nivelul mediu aproximat de presiune sonoră, pentru perioadele de seară dintr-un an;
- $L_{noapte} (L_{night}) = 50$ dB – este nivelul mediu aproximat de presiune sonoră, pentru perioadele de noapte dintr-un an;

$$L_{zsn}(L_{den}) = 10 \lg \frac{1}{24} [12 \cdot 10^{7,5} + 4 \cdot 10^{5,5} + 8 \cdot 10^6] = 16,8 \text{ dB}$$

Pentru a calcula la limita incintei și la o distanță de 420 m (distanța față de zona de locuit) se aplica relația de variație a nivelului de zgomot cu distanța., distanță la care se află amplasată zona intravilană cu funcție de locuit am utilizat relația:

$L_{c1} = L_c - 20 \log (d_2/d_1)$ unde $d_1 = 1$ m și d_2 distanța față de sursă.

În cazul de față, la o distanță de 420 m de punctul considerat (la limita intravilanului-zona de locuit) nivelul de zgomot datorat carierei este imperceptibil. Conform STAS 10009-2017, nivelul de zgomot maxim admis la limita incintelor industriale este de 65 dB.

X.4 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Instalațiile de producere a mixturilor asfaltice și a betoanelor cu gospodăria de materii primă și cu traficul aferent acestora se constituie în sursele de poluare a factorilor de mediu: aer, sol și zgomot și vibrații.

X.5 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

La realizarea lucrărilor prevăzute prin proiect s-au prevăzut lucrări/măsuri specifice de protecție specifice fiecărui factor de mediu în parte, măsuri ce au fost prezentate în cadrul Cap.VI, dar se vor adopta și măsuri pentru controlul poluanților pentru prevenirea/reducerea impactului la nivelul organizării de șantier:

- organizarea de șantier nu va fi amplasată în apropierea cursurilor de apă și nici în apropierea zonelor de protecție sanitară sau a sondelor de apă geotermală;
- platformele de lucru / suprafețele de depozitare vor fi prevăzute cu șanturi și/sau rigole periate pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale; în vederea reducerii turbidității apelor de suprafață și pentru a evita ca particule fine să fie evacuate pe terenurile din vecinătate și să influențeze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi preepurate în decantoare care vor fi periodic curățate, iar namolul va fi transportat la cea mai apropiată stație de epurare;
- reziduurile din șantier vor fi îndepărtate manual sau mecanizat de pe pneurile echipamentelor și utilajelor la ieșirea din șantier în puncte de curățire special amenajate.
- în afara depozitelor de materiale și a celor de deșeuri prevăzute în proiect, nu se vor folosi alte suprafețe pentru amplasarea materialelor de construcție și a deșeurilor;

- platforma destinată organizării de șantier va fi balastată, pietruită sau solul va fi stabilizat cu var;
- deșeurile rezultate pe perioada de construcție (menajere și tehnologice) se vor colecta și depozita temporar în locații și în recipiente adecvate și vor fi eliminate sau valorificate prin firme specializate și autorizate;
- vor fi utilizate doar mijloace de transport și utilaje corespunzătoare normelor tehnice din domeniu, astfel încât să fie prevenite deversările de combustibil sau de ulei de la motoarele acestora;
- pentru reducerea emisiilor atmosferice, pulberilor fine de praf, zgomotelor și vibrațiilor se va evita supratrarea motoarelor autovehiculelor de transport pe amplasamentul organizării de șantier;
- se vor utiliza pe cât posibil echipamente cu un nivel redus de zgomot;
- lucrările de întreținere și eventualele reparații necesare mijloacelor de transport și utilajelor de lucru nu se vor executa în cadrul organizării de șantier ci la firmele autorizate;
- vor fi respectate prevederile din fișele de securitate ale substanțelor periculoase privind depozitarea, manipularea, transportul și utilizarea, iar personalul care utilizează materialele în cauză va fi instruit corespunzător pentru o gestionare eficientă a riscurilor;

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile

XI.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului, la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

La încetarea activității se va proceda la:

- lichidarea stocurilor de materii prime, materiale auxiliare și a celor de întreținere;
- golirea rezervoarelor, conductelor, canalizărilor;

- eliminarea tuturor deeurilor, golirea și curățarea instalațiilor;
- îndepărtarea tuturor materialelor periculoase;
- demolarea construcțiilor și a altor structuri, cu garantarea protecției mediului;
- realizarea analizelor de apă freatică, apă de suprafață, sol.
- lucrări de refacere prin realizarea de înierbări.

Procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului va consta din:

- rambleerea golurilor de exploatare rămase în urma unui front de lucru (maximum 2000 mp), operație efectuată concomitent cu atacarea următorului front de extracție;
- nivelarea terenului și acoperirea suprafeței respective cu un strat de sol vegetal, de circa 15 cm, va necesita circa 2 luni, pentru fiecare perimetru atacat;
- refacerea covorului vegetal pe întregul amplasament.

Societatea dispune de un personal tehnic calificat și un număr suficient de utilaje care să asigure realizarea volumului de producție programat.

Pentru demararea lucrărilor menționate nu este necesară o organizare nouă de șantier întrucât societatea deține pe terenul aferent perimetrelor învecinate de exploatare dotările specifice necesare desfășurării lucrărilor.

XI.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazul de poluări accidentale

Pentru a se preveni poluarea accidentală a solului, subsolului și a apelor, utilajele vor fi menținute în stare optimă de funcționare.

Antreprenorul va realiza și depune la APM Sălaj Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale înaintea demarării lucrărilor.

Planul de prevenire al poluărilor accidentale va fi realizat în conformitate cu prevederile Ordinului 278/1997 ce stabilește metodologia cadru de realizare a acestuia.

Planul va conține următoarele elemente:

- a) Memoriu, ce va conține datele de identificare a folosinței de apă, cu prezentarea punctelor de unde pot proveni poluări accidentale și modul de acționare în caz de producere a acestora;
- b) Tabele ale căror modele sunt prezentate în anexa la prezenta metodologie (nr. 1-10);
- c) Plan de situație la scara 1:10.000 sau 1:25.000 cu localizarea obiectivelor;
- d) Schița tehnologică cu marcarea punctelor critice.

Memoriul planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale se va completa astfel:

- a) Datele de identificare a folosinței de apă se vor prezenta după următorul model:
- b) Modul de acționare în caz de producere a unei poluări accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluarea iminentă a surselor de apă va fi prezentat adaptând la condițiile specifice următoarele:
 - b.1. Persoana care observă fenomenul anunță imediat conducerea secției și a unității.
 - b.2. Conducerea secției sau a unității dispune:
 - b.3. Persoanele sau colectivele din unitate, cu atribuții în combaterea poluării accidentale acționează pentru:
 - b.4. Modul de solicitare a sprijinului acordat de unitățile cu care s-au stabilit, în prealabil, relații de colaborare în acest scop, în cazul în care se constată că forțele și mijloacele disponibile în unitate nu sunt suficiente pentru sistarea poluării și/sau eliminarea efectelor acesteia.
 - b.5. În cazul în care, cu toate măsurile interne luate, există pericolul ca poluarea să se extindă către resurse de apă de suprafață sau subterane imediat, va fi avertizat sistemul de gospodărire a apelor din zonă, asupra situației deosebite create.
 - b.6. După eliminarea cauzelor poluării accidentale și după îndepărtarea pericolului răspândirii substanțelor poluante în unități sau zone adiacente, conducerea unității sau a secției va informa sistemul de gospodărire a apelor asupra sistării fenomenului.
 - b.7. La solicitarea autorităților de gospodărire a apelor, conducerea unității dispune subordonaților colaborarea cu aceste organe, în vederea stabilirii răspunderilor și a vinovaților pentru poluarea accidentală produsă.

Tabelele pe care le va completa antreprenorul vor cuprinde:

- 1. Conducătorul unității va emite o decizie privind componența colectivului constituit pentru combaterea poluărilor accidentale pe unitate, răspunderile și sarcinile acestora.

2. În lista punctelor critice din unitate, de unde pot proveni poluări accidentale, se vor menționa cauzele posibile (accident, avarie, altă defecțiune, manipulare, purjare, spălare, încărcare, descărcare) și faza în care s-au produs.

3. Măsurile și lucrările aferente pentru prevenirea poluărilor accidentale se întocmesc pentru fiecare punct critic. La stabilirea acestor măsuri și lucrări se vor avea în vedere următoarele indicații orientative privind principalele măsuri și lucrări pentru prevenirea poluărilor accidentale

În transporturi și manipulări de materiale

- a. Stabilirea locurilor de staționare și a rutelor pentru mijloacele de transport al substanțelor poluante, cu maximum de securitate pentru a se evita poluarea surselor de apă și în special a celei potabile.
- b. Amenajarea de platforme etanșe și protejate în punctele de depozitare intermediară a substanțelor poluante.
- c. Prevederea de racorduri cu dispozitive de închidere automată la capete în momentul decuplării, la cisterne, bazine, furtunuri, conducte etc.
- d. Dotarea cu un minim necesar de unelte la bordul vehiculelor care transportă substanțe poluante, pentru primele intervenții, la nevoie.

4. Programul de măsuri și de lucrări aferente va cuprinde acțiuni concrete

5. La stabilirea echipelor de intervenție corespunzătoare, pentru fiecare din punctele critice (tabel nr. 5) se va avea în vedere să se includă persoane ce pot fi anunțate în timp util și a căror prestare să fie eficientă.

6. Lista dotărilor și a materialelor necesare pentru oprirea poluării și lichidarea efectelor acestora se va elabora pe echipe de intervenție, cu precizarea locului de unde se obțin și a personalului de deservire a utilajelor centralizat pe unități.

7. Programul de instruire a lucrătorilor de la punctele critice și a echipelor de intervenție va cuprinde și frecvența simulărilor pentru verificarea însușirii modului de intervenție. Instruirea lucrătorilor va fi efectuată și la angajarea unor noi lucrători. În același mod se va proceda înainte de punerea în funcțiune a oricărei noi capacități de producție, dezvoltări, modernizări etc.

8. O atenție deosebită se va acorda stabilirii responsabilităților pe fiecare conducător/operator al procesului tehnologic care poate produce poluarea accidentală.

9. Lista unităților care acordă sprijin în cazul apariției unei poluări accidentale se va elabora cu sprijinul sistemului de gospodărire a apelor și cu acordul scris al acestora. În listă se va nominaliza personalul de contact.

10. Lista folosințelor de apă din aval care pot fi afectate de poluarea accidentală produsă de unitate se va elabora în colaborare cu sistemul de gospodărire a apelor.

În cazul în care se produce poluarea accidentală, prin deversare de produs petrolier, intervenția personalului cu atribuții pentru intervenție și pentru combaterea efectelor poluării, va consta în:

- sistarea imediată a încărcării bidoanelor metalice sau a autocisternei;
- colectarea și recuperarea produsului deversat;
- decopertarea solului în zona contaminată cu colectarea solului infestat;
- anunțarea rapidă a conducerii;
- conducerea unității anunță rapid sistemul de gospodărire a apelor, pompierii, APM, etc și informează periodic asupra desfășurării operațiunilor ;

Dacă pe perioada realizării celor de mai sus se constată că nu sunt suficiente mijloace sau dacă există pericolul de extindere astfel încât situația să scape de sub control, conducerea unității solicită sprijinul unităților cu care s-au stabilit anterior relații de colaborare și anunță de urgență sistemul de gospodărire al apelor.

XI.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Nu este prevăzută o viitoare dezafectare/demolare a carierei.

XI.4 Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Toate suprafețele de teren afectate vor fi reamenajate, după care în scurt timp, pe ele se va cantona în mod spontan vegetația specifică zonei.

XII. Anexe - piese desenate:

XII.1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

- Plan de încadrare în zona sc. 1:25000,
- Fișa de localizare perimetru sc. 1:2000
- Profile

XII.2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare

Nu este cazul.

XII.3. Schema-flux a gestionării deșeurilor

Nu este cazul.

XII.4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului

XIII. Biodiversitatea

Nu este cazul întrucât amplasamentul proiectului nu intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele

XIV.1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic: Crasna
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod: CRASNA-

IZVOARE-AM.AC.VIRSOLT SI AFLUENTI

- Categoria corpului de apă: RO – RW
- Tipologia corpului de apă: RO01
- Codul corpului de apă de suprafață: RORW2-2_B1
- Corpul de apă subterană fost identificat în zona proiectului este Corpul de apă subterană ROCR01

XIV.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Corpul de apă CRASNA-IZVOARE-AM.AC.VIRSOLT SI AFLUENTI prezintă:

- Starea ecologică: bună
- Starea chimică: bună
- Starea globală: nu e precizată în PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL SPAȚIULUI HIDROGRAFIC CRIȘURI
- Clasa de confidență: nu e precizată în PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL SPAȚIULUI HIDROGRAFIC Someș

XIV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Obiective de mediu

Stare ecologică: bună

Stare chimică: bună

XV. Criteriile privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare

Nr.crt.	Criteriu de evaluare a impactului asupra mediului	Impact pozitiv	Impact neutru	Impact negativ	
Caracteristicile proiectelor					
1	dimensiunea și concepția întregului proiect	x			
2	cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate	x			
3	utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității			x	
4	cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate		x		
5	poluarea și alte efecte negative	x			
6	riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice		x		
7	riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice		x		
Amplasarea proiectelor					
1	utilizarea actuală și aprobată a terenurilor		x		
2	bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia		x		
3	capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone	zone umede, zone riverane, guri ale râurilor			x
		zone costiere și mediul marin		x	
		zonele montane și forestiere		x	
		arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional			x
		zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din		x	

Nr.crt.	Criteriu de evaluare a impactului asupra mediului		Impact pozitiv	Impact neutru	Impact negativ
		domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică			
		zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri		x	
		zonele cu o densitate mare a populației		x	
		peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic		x	
Tipurile și caracteristicile impactului potențial					
1	importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată		x		
2	natura impactului		x		
3	natura transfrontalieră a impactului			x	
4	intensitatea și complexitatea impactului		x		
5	probabilitatea impactului		x		
6	debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului		x		
7	cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate			x	
8	posibilitatea de reducere efectivă a impactului		x		