

# **DRAFT ENVIRONMENT IMPACT ASSESSMENT REPORT**

## **Executive Summary In Hindi**

### **BIRGAHNI LIMESTONE QUARRY**

at

**Village: Birgahni; Tehsil :Janjgir & District – Janjgir-Champa  
(C.G.) ,**

**State : Chhattisgarh ,**

**Area 2.336 hac at khasra no. 1966 ,Capacity : 38,827.69 TPA  
(15531.08 cum)**



## **Applicant**

***M/s. Champa Minerals***

***Prop: Shri Kishore Rathor***

***Address: ward no.09, Village: Birgahni, Tehsil: Janjgir***

***District – Janjgir-Champa (C.G.)***



**Indian Mine Planners & Consultants**

**(A Geological, Mining & Environmental Consultants)**

## कार्यकारी सारांश

### परिचय

पर्यावरण प्रभाव आकलन (ईआईए) एक प्रक्रिया है, जिसका उपयोग निर्णय लेने से पहले एक परियोजना के पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक प्रभावों की पहचान करने के लिए किया जाता है। यह एक निर्णय लेने वाला उपकरण है, जो प्रस्तावित परियोजनाओं के लिए उचित निर्णय लेने में निर्णय निर्माताओं का मार्गदर्शन करता है। EIA व्यवस्थित रूप से प्रस्तावित परियोजना के लाभकारी और प्रतिकूल दोनों परिणामों की जांच करती है और यह सुनिश्चित करती है कि इन प्रभावों को परियोजना के डिजाइनिंग के दौरान ध्यान में रखा जाए।

खनन पट्टा ग्राम बिरगहनी; तहसील जांजगीर, जिला - जांजगीर-चांपा छत्तीसगढ़ भौगोलिक रूप से QL क्षेत्र में जो देशांतर 82°37'59.20" E से 82°37'54.94" 'E' और अक्षांश 22 ° 01'23.95 "से 22 ° 01'23.37" N तक फैला हुआ है। प्रस्तावित परियोजना के अध्ययन क्षेत्र में खनन पट्टा सीमा के चारों ओर 10 किमी त्रिज्या, कोर ज़ोन (एमएल क्षेत्र) और बफर ज़ोन (लीज सीमा से 10 किमी त्रिज्या) दिखाने वाला मानचित्र शामिल है। UNFC वर्गीकरण के अनुसार स्थापित किए गए अन्वेषण और आरक्षित स्तर के आधार पर खदान का जीवन 10 वर्ष अनुमानित है और बाजार की मांग 38,827.69 TPA पर रहेगी।

### स्थान

खनन पट्टा ग्राम बिरगहनी; तहसील जांजगीर, जिला - जांजगीर-चांपा छत्तीसगढ़ में स्थित है

### सड़क (सुविधा) व्यवस्था

पट्टा क्षेत्र, चाम्पा से लगभग 1.50 किमी दूर है। QL क्षेत्र से राष्ट्रीय राजमार्ग 200 से संपर्क किया जा सकता है जो कि 470 मीटर उत्तर दिशा की ओर है। निकटतम रेलवे स्टेशन चाम्पा रेलवे स्टेशन 2.50 किमी NW दिशा। निकटतम हवाई अड्डा चकरभाटा बिलासपुर हवाई अड्डा 67 किलोमीटर है।

लीज मेसर्स चाम्पा खनिज है

### मेलिंग / पत्राचार परियोजना प्रस्तावक का पता:

मेसर्स चाम्पा खनिज  
प्रस्ताव: श्री किशोर राठौर  
पता: वार्ड न ..09, गाँव: बिरगहनी, तहसील: जांजगीर  
जिला - जांजगीर-चांपा (C.G.)

### परियोजना का आकार

कुल माइन लीज क्षेत्र माना जाता है 2.336 हेक्टेयर। प्रस्तावित उत्पादन 38,827.69 टन प्रति वर्ष (15,531.08 क्यूबिक मीटर) है।

### परियोजना का अनुमानित जीवन और लागत

UNFC वर्गीकरण के अनुसार अन्वेषण और आरक्षित स्तर के आधार पर खदान का जीवन 107 वर्ष एवं उत्पादन 38,827.69 टन प्रति वर्ष (15,531.08 क्यूबिक मीटर) अनुमानित है।

### खुदाई

खनन क्षेत्र में ओपनकास्ट सेमी मैकेनाइज्ड पद्धति को पट्टे के क्षेत्र में अपनाया जाएगा। खुदाई को आमतौर पर जैक हैमर, खुदाई, कंप्रेसर आदि के उपयोग के साथ मैनुअल श्रम द्वारा किया जाएगा और ट्रैक्टर / ट्रक / टिपर में लोड किया जाएगा। चूना पत्थर को बाजार में आपूर्ति के लिए उपयुक्त रूप से मिश्रित किया जाएगा।

**वर्षवार उत्पादन विवरण**

वर्ष	टन
1 <sup>st</sup>	38827.69
2 <sup>nd</sup>	38175.75
3 <sup>rd</sup>	37000.13
4 <sup>th</sup>	37755.38
5 <sup>th</sup>	37256.63
6 <sup>th</sup>	36622.50
7 <sup>th</sup>	28452.50
8 <sup>th</sup>	2503.25
9 <sup>th</sup>	2626.75
10 <sup>th</sup>	2750.25
<b>कुल</b>	<b>261970.81</b>

विभिन्न चरणों में भूमि उपयोग का सारांश निम्नानुसार होगा (हेक्टेयर में):

Articles	Land use at the end of 5 years in Hect.	Land use at the end of 10 years in Hect.
Forest Land	Nil	Nil
Agricultural Land	Nil	Nil
Waste Land		
<b>A. Lease Area</b>	<b>2.336</b>	<b>2.336</b>
<b>B. Quarrying &amp; allied area</b>		
1. Area under pits	1.111	1.111
2. Statutory Boundary	0.542	0.542
3. Non Mineable Area	0.403	0.403
4. Area under Stone Crusher	0.280	0.280
<b>Total ::</b>	<b>2.336</b>	<b>2.336</b>
Area for dumping & plantation on mine boundary	0.252	0.252

एम. एम. आर. 1961 के अनुसार बेंचों का निर्माण करके व्यवस्थित कार्य किया जाएगा। मानव स्वास्थ्य और खनिज की सुरक्षा और संरक्षण के सिद्धांतों का पालन करने के लिए एमएमआर 1961, खान अधिनियम -1952, एमसीआर -2016 और एमसीडीआर -1988 के सभी लागू नियमों का पालन किया जाएगा।

### कचरे का निपटान

कचरे की प्रकृति, वार्षिक पीढ़ी की दर और कचरे के निपटान के लिए प्रस्ताव: खदान अपशिष्ट निम्नलिखित के रूप में है: -

- (1) शीर्ष मिट्टी: -इस शीर्ष मिट्टी का निर्माण आगामी एसओएम अवधि के दौरान किया जाना प्रस्तावित है।
- (2) ओवर बर्देन और खनिज कचरा: - लगभग 10% खनिज कचरा उत्पन्न होगा और टॉपसॉयल के रूप में उत्पन्न कचरे का उपयोग सुरक्षा क्षेत्र में वृक्षारोपण के उद्देश्य से किया जाएगा।

### डंपिंग साइट का चयन:

डंपिंग के लिए चयनित क्षेत्र पट्टे की सीमा के आसपास है और अगर टॉप सॉइल का डंपिंग नियंत्रित भूमि से कम हो जाता है या पट्टे के स्वामित्व में जिला खनन कार्यालय की उचित अनुमति के साथ उपयोग किया जाएगा।

### कचरे के निपटान का पद्धति और तरीका:

खदान की सीमा पर लगभग 1.30-1.50 मीटर की ऊंचाई तक शीर्ष मिट्टी की खुदाई की गई। डंपिंग के लिए चयनित क्षेत्र पट्टे की सीमा के आसपास है और यदि टॉप सॉइल का डंपिंग नियंत्रित भूमि से कम हो जाता है या पट्टे के स्वामित्व वाले जिला खनन कार्यालय की उचित अनुमति के साथ उपयोग किया जाएगा। इस तरह के टोपोसिल का उपयोग खदान के पुनर्ग्रहण के समय प्राथमिकता के लिए किया जाएगा।

### खनिज का उपयोग

चूना पत्थर का उपयोग भारत के विभिन्न हिस्सों में सड़क, भवन बनाने और अन्य निर्माण कार्यों आदि के लिए निम्न श्रेणी के चूना पत्थर की जरूरत होती है .

### सामान्य विशेषताएं

#### i) भूतल ड्रेनेज पैटर्न

10 किलोमीटर के भीतर के सतही जल पाठ्यक्रम निम्नानुसार हैं -

- हसदो नदी पूर्व की ओर 670 मीटर पर
- तालाब - पूर्व की ओर 400 मीटर पर
- नहर दक्षिण पश्चिम की ओर 4.70 किमी पर
- मौसमी नाला- 170 मीटर उत्तर पूर्व की ओर

#### ii) वाहन यातायात घनत्व

पट्टा क्षेत्र चंपा से लगभग 2 किमी दूर है। QL क्षेत्र से राष्ट्रीय राजमार्ग 200 (बिलासपुर-रायगढ़ रोड) से संपर्क किया जा सकता है, जो कि उत्तर पूर्व की ओर 3.9 किमी से 470 मीटर उत्तर-पूर्व दिशा और SH की दूरी पर है। निकटतम रेलवे स्टेशन चम्पा रेलवे स्टेशन 2.0 किलोमीटर एनई दिशा में है। निकटतम हवाई अड्डा चकरभाटा, बिलासपुर हवाई अड्डे से 66.2 किमी की दूरी पर SW दिशा है।

खनिज और कचरे के परिवहन का तरीका एमएल क्षेत्र के भीतर डंपर या ट्रक होगा। खनिज पट्टा क्षेत्र के बाहर गंतव्य उद्योग के लिए खनिज परिवहन सड़क मार्ग से होगा।

### मौजूदा ट्रेफ़िक परिदृश्य और लॉस

Road	V (Volume in PCU/hr)	C (Capacity in PCU/hr)	Existing V/C Ratio	LOS
राष्ट्रीय राजमार्ग 200	64	1100	0.05	A

**Note:** V= Volume in PCU's/hr & C= Capacity in PCU's/ hr.

The existing Level of Service near Village is "A" i.e. excellent and at PWD road and NH is "A" i.e. excellent.

Total Capacity of mine	: 38827.69 TPA
No. of working days	: 240
Extraction & Transportation of mineral	: 161.78 T/day
Working hours per day	: 8 hour
Truck Capacity	: 10 Tonnes
Frequency of trucks deployed/day	: 16.17 or say 16
No. of trucks deployed/day to and fro	: 16 * 2 trucks = 32 trucks
No. of trucks deployed/d, PCU	: 32* 3.0 = 96 PCU

No of trucks deployed/hour, PCU : 96/8 = 12

संशोधित टैफ़िक परिदृश्य और लॉस

Road	Increased PCU'S- NH-200	V	C	Modified V/C Ratio	LOS
National Highway 200	64+12	76	1100	0.069	A

प्रस्तावित खदान से LOS मूल्य "उत्कृष्ट" हो सकता है। तो चिंता सड़कों की वहन क्षमता पर अतिरिक्त भार का कोई महत्वपूर्ण प्रतिकूल प्रभाव होने की संभावना नहीं है।

### iii) पानी की मांग

खदान में खनिज का कोई प्रसंस्करण नहीं किया जाएगा। केवल सरल आकार और छंटनी की जाएगी।

### जनशक्ति की आवश्यकता

इस खदान में लगभग 35 व्यक्तियों को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार मिलेगा। मैन पावर ज्यादातर कुशल होगी।

### बेसलाइन-पर्यावरण के विवरण

इस खंड में क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे के आधारभूत अध्ययनों का वर्णन है। एकत्र किए गए डेटा का उपयोग प्रस्तावित खनन परियोजना के आसपास मौजूदा पर्यावरण परिदृश्य को समझने के लिए किया गया है, जिसके खिलाफ परियोजना के संभावित प्रभावों का आकलन किया जा सकता है।

के लिए खनन का प्रस्ताव करने के संबंध में पर्यावरणीय डेटा एकत्र किया गया है: -

(भूमि

(b) पानी

(c) वायु

(d) शोर

(e) जैविक

(च) सामाजिक-आर्थिक

### (ए) भूमि उपयोग:

भूमि-उपयोग कृषि भूमि, निपटान, और नदी और वन क्षेत्र में विभाजित है जैसा कि मानचित्र में दिखाया गया है। कृषि भूमि के अनुपात में यह क्षेत्र उपजाऊ और वर्चस्व वाला है।

अध्ययन क्षेत्र का भूमि उपयोग पैटर्न (10 किमी बफर के भीतर)

Land use Types	Area (Ha)
----------------	-----------

Open/Wasteland	503.45
Scrub Land	2512.73
River	1183.31
Settlement	850.93
Agriculture	27081.87
<b>TOTAL</b>	<b>32132.29</b>

उपलब्ध माध्यमिक डेटा के अनुसार वहाँ पट्टे के क्षेत्र के 10 किमी परिधि के भीतर कोई राष्ट्रीय उद्यान, बायोस्फीयर रिजर्व, जीवों के प्रवासी मार्ग और राष्ट्रीय स्मारक नहीं है। लीज एरिया के भीतर कोई बस्ती नहीं है।

### बेसलाइन पर्यावरण का विश्लेषण परिणाम

#### (ए) मृदा के विश्लेषण के परिणाम।

विश्लेषण के परिणाम बताते हैं कि मिट्टी प्रकृति में बुनियादी है क्योंकि पीएच मान 6.85 से 7.82 तक है जो मिट्टी की खारा संपत्ति को दर्शाता है। उच्च विद्युत चालकता (369.01 से 496.20)  $\mu\text{S}/\text{cm}$  का विश्लेषण रिपोर्ट में किया गया है जो मिट्टी के विद्युत व्यवहार और मिट्टी में घुलित ठोस दिखा रहा है। नाइट्रोजन सामग्री की उपस्थिति 0.070 से 0.082 % तक भिन्न होती है। मिट्टी के नमूनों में नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम की एकाग्रता कम मूल्य पर पाई जाती है। पीएच और ईसी मान बहुत भिन्न होते हैं और कई पर्यावरणीय कारकों से प्रभावित होते हैं, जैसे, जलवायु, स्थानीय बायोटा (पौधे और जानवर), बेडरोल और सर्फियल भूविज्ञान, साथ ही साथ मानव प्रभाव विश्लेषण रिपोर्ट में दिखाए गए हैं।

EC के निम्न मूल्य अपेक्षाकृत पतला पानी, जैसे कि आसुत जल या हिमनद पिघला हुआ पानी और टीडीएस का कम जमाव दर्शाते हैं।

#### (बी) पानी की व्यवस्था

मानसून के मौसम में भूजल के नमूनों को छह स्थानों पर एकत्र किया जाता है, जैसा कि ऑर्गेनिक और भौतिक मापदंडों, सामान्य मापदंडों, विषाक्त और जैविक मापदंडों के लिए ऊपर चर्चा की गई है। छह भूजल स्थानों और दो सतही जल स्थानों पर विश्लेषण के परिणाम नीचे दिए गए हैं:

विश्लेषण के परिणामों ने संकेत दिया कि जमीन और सतह के पानी का पीएच क्रमशः 6.67 - 7.75 और 7.83 - 8.27 था। TDS क्रमशः 389.23 - 589.89 mg / L और 1031 - 1100 mg / L की सीमा में पाया गया। कुल कठोरता क्रमशः 180.7 - 204.31 mg / L और 442- 465 mg / L की सीमा में पाई गई। सभी पैरामीटर अनुमेय सीमा के भीतर पाए गए थे।

#### (c) एंबीएंट एयर क्वालिटी

परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी से पता चलता है कि आठ निगरानी स्टेशनों में PM10 की न्यूनतम सांद्रता  $50.21 \mu\text{g}/\text{m}^3$  और अधिकतम  $67.74 \text{ maximum } \mu\text{g}/\text{m}^3$  थी। PM2.5 के परिणाम से पता चलता है कि  $28.59 \mu\text{g}/\text{m}^3$  की न्यूनतम एकाग्रता दर्ज की गई थी, जबकि अधिकतम एकाग्रता  $49.26 \mu\text{g}/\text{m}^3$  भी उसी स्थान पर पाई गई थी।

जहां तक गैसीय प्रदूषक एसओ 2 और एनओएक्स का संबंध है, मॉनिटर किए गए मान आवासीय और ग्रामीण क्षेत्रों के लिए निर्धारित सीपीसीबी की सीमा  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  के भीतर हैं जो कभी भी किसी भी चयनित स्टेशन से

आगे नहीं बढ़े थे। SO<sub>2</sub> की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता 8.26 µg/m<sup>3</sup> and 23.68 µg/m<sup>3</sup> पाई गई। NO<sub>x</sub> की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता 22.79 µg/m<sup>3</sup> और 36.98 µg/m<sup>3</sup> पाई गई।

#### **(d) शोर एनवायरनमेंट**

कुछ क्षेत्रों में देखे गए शोर के मूल्य मुख्य रूप से वाहनों के आवागमन और अन्य मानवजनित गतिविधियों के कारण हैं। CPCB द्वारा अनुमोदित पद्धति के अनुसार दिन और रात में परिवेश शोर के स्तर की अलग से निगरानी की जाती है। एक घंटे (1 घंटे) के शोर की निगरानी से पता चलता है कि दिन के समय में क्रमशः NQ8 (अधिकतम GCL और परिवहन अभिसरण) में NQ5 (साइलेंट ज़ोन) से 55.7 dB (A) पर न्यूनतम और अधिकतम शोर स्तर 49.3 dB (A) की सीमा में थे। रात्रि में 30.1 डीबी (ए) की सीमा में एनक्यू 5 (साइलेंट ज़ोन) से 45.1 डीबी (ए) तक एनक्यू 8 (अधिकतम जीसीएल और परिवहन अभिसरण) रात में एक ही स्थानों पर।

#### **(ई) जीवविज्ञान पर्यावरण**

पट्टे क्षेत्र के साथ-साथ बफर ज़ोन क्षेत्र में क्षेत्र में वनस्पतियों और जीवों की कोई लुप्तप्राय और स्थानिक प्रजातियों का पता नहीं चलता है।

#### **(च) सामाजिक-आर्थिक**

##### **जनसंख्या संरचना**

2011 की जनसंख्या जनगणना के अनुसार अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या 98293 है। इसमें से 54.4 प्रतिशत पुरुष हैं और शेष 45.6 प्रतिशत महिलाएं हैं। इसके अलावा, कुल आबादी का 12.3 प्रतिशत 0-6 आयु वर्ग का है। उनमें से लगभग 54.3 प्रतिशत पुरुष हैं और शेष 45.7 प्रतिशत महिलाएं हैं।

##### **लिंग अनुपात**

अध्ययन क्षेत्र में समग्र लिंग अनुपात प्रति 1000 पुरुषों पर 840 महिलाओं के लिए काम किया गया है, जो प्रति 1000 पुरुषों पर 940 महिलाओं के राष्ट्रीय औसत से कम है।

0-6 आयु वर्ग के बच्चों के लिंगानुपात को प्रति 1000 पुरुषों पर 840 महिलाओं के लिए काम किया गया है।

##### **जनसंख्या का घनत्व**

अध्ययन क्षेत्र में आबादी का समग्र घनत्व 389 व्यक्तियों प्रति वर्ग किलोमीटर तक काम किया गया है।

##### **परिवारों**

अध्ययन क्षेत्र में 17579 घर हैं और औसत घरेलू आकार 6 है।

##### **सामाजिक संरचना**

अध्ययन क्षेत्र में, अनुसूचित जाति समुदाय से संबंधित व्यक्तियों की कुल संख्या 17465 है, जो कुल जनसंख्या का 17.8 प्रतिशत है। अनुसूचित जाति की जनसंख्या का लिंग वार वितरण पुरुष 53.6 प्रतिशत और महिला 46.4 प्रतिशत है, जो एक हजार पुरुषों पर 867 महिलाओं का लिंग अनुपात दर्ज करता है।

कुल जनसंख्या का लगभग 81.7 प्रतिशत सामान्य वर्ग का है, जिसमें Back अन्य पिछड़ी जातियों 'से संबंधित लोग शामिल हैं। पूर्ण संख्या में जनसंख्या इस वर्ग की है जो male 54 है जिसमें 54.6 प्रतिशत पुरुष और 45.4 प्रतिशत महिलाएं हैं। सामान्य श्रेणी की आबादी के लिंग अनुपात में प्रति 1000 पुरुषों पर 831 महिलाओं का काम किया गया है।

गरीब और दलित अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के लोगों का सामाजिक-आर्थिक विकास एक सतत प्रक्रिया है और केंद्र और राज्यों दोनों में सरकार इन लोगों की नियति में सुधार के लिए लगातार प्रयास कर रही है। राज्य सरकार ने सामाजिक और शैक्षिक रूप से पिछड़े वर्गों की अपनी सूची तैयार की है और मुख्य रूप से शिक्षा और आय सृजन के क्षेत्र में उनके लिए विभिन्न विकासात्मक योजनाओं को लागू किया है। उपरोक्त सभी समुदायों के बीच विभिन्न समूहों की जरूरतों को पूरा करने के लिए सभी चल रही योजनाओं की गंभीर रूप से जांच की जाती है और समय-समय पर संशोधित किया जाता है। सरकार ने विशेष रूप से अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के लिए ग्रामीण गरीबों के जीवन स्तर को सुधारने के लिए कई योजनाएं शुरू की हैं। दशकों से अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के लोग आर्थिक और सामाजिक क्षेत्र दोनों में तेजी से प्रगति कर रहे हैं। आज वे अछूत नहीं हैं। साक्षर अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के लोग व्यापार, वाणिज्य और उद्योग, पुलिस और सशस्त्र बलों सहित निजी और सरकारी सेवाओं में लगे हुए हैं।

### साक्षरता और साक्षरता दर

सात वर्ष या उससे अधिक आयु के सभी व्यक्ति, जो किसी भी भाषा में समझ के साथ पढ़ और लिख सकते हैं, उन्हें साक्षर माना जाता है। अध्ययन क्षेत्र में कुल साक्षर व्यक्तियों की संख्या 64423 है, जो कुल जनसंख्या का 65.5 प्रतिशत है। साक्षर व्यक्तियों की कुल संख्या में 60 प्रतिशत पुरुष हैं और शेष 40 प्रतिशत महिलाएं हैं। अध्ययन क्षेत्र में समग्र साक्षरता दर 74.7 प्रतिशत पर काम किया गया है। साक्षरता दर के लिंग वार वितरण से पता चलता है कि 82.3 प्रतिशत साक्षर व्यक्ति पुरुष हैं और 65.6 प्रतिशत महिलाएं हैं। इससे लिंग का अंतर 16.7 प्रतिशत हो जाता है।

### संबंधित पर्यावरणीय महत्व और योग्यता माप

#### परिवेशी वायु गुणवत्ता पर प्रभाव

खनन पूरी तरह से यंत्रिक विधि के अलावा अन्य द्वारा किए जाने का प्रस्ताव है। अयस्क और हैंडलिंग संचालन के साथ-साथ परिवहन द्वारा उत्पन्न वायु जनित कण पदार्थ मुख्य वायु प्रदूषक है। सल्फर डाइऑक्साइड (SO<sub>2</sub>), ऑक्साइड्स ऑफ़ नाइट्रोजन (NO<sub>x</sub>) का उत्सर्जन ढोना सड़कों पर चलने वाले वाहनों द्वारा योगदान किया गया है जो मामूली है। वायु उत्पादन पर प्रभावों की भविष्यवाणी प्रस्तावित उत्पादन और उत्सर्जन में शुद्ध वृद्धि को ध्यान में रखकर की गई है।

#### शमन के उपाय

1. एडल में दो बार पानी की सड़कों पर पानी का छिड़काव किया जाएगा।
2. प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न धूल को थिएक्टिविटी से पहले और बाद में काम करने वाले चेहरों पर पानी के छींटों से कम से कम किया जाएगा।
3. वृक्षारोपण दृष्टिकोण और लीज सीमा पर किया जाएगा।
4. खनन सामग्री के परिवहन मार्गों की योजना बनाना ताकि कम से कम मार्ग से निकटतम पक्की सड़कों तक पहुंच सके। (unpaved road पर परिवहन को कम करें);
5. निजी सुरक्षा उपकरण (पीपीई) जैसे धूल के मुखौटे, कान के प्लग आदि को खदान श्रमिकों को प्रदान किया जाएगा।
6. रॉक ब्रेकर का उपयोग धूल और शोर पैदा करने वाली पीढ़ी को कम करने के लिए आकार के बोल्टर को तोड़ने के लिए किया जाएगा, जो कि द्वितीयक नष्ट होने के कारण उत्पन्न होगा।
7. वाहनों की आवाजाही से हवाई भगोड़े धूल को कम करने के लिए गति सीमा लागू की जाएगी।
8. अपने शोर उत्सर्जन को कम करने के लिए पीयूसी प्रमाणित वाहनों को तैनात करना।
9. हौल सड़क को बजरी से ढंक दिया जाएगा
10. ट्रकों पर तिरपाल ढंकने से ट्रकों को फैलने से रोका जा सकेगा।

11. परिवेशी वायु की गुणवत्ता का आकलन करने के लिए नियमित रूप से परिवेशी वायु गुणवत्ता **निगरानी का संचालन किया जाएगा।**

12. मशीनों के उचित रखरखाव से दहन प्रक्रिया में सुधार होता है और प्रदूषण में कमी आती है।

13. ईंधन और तेल का अच्छा रखरखाव और निगरानी गैसीय उत्सर्जन में महत्वपूर्ण वृद्धि की अनुमति नहीं देगा।

### **शोर पर्यावरण**

खदान पर उत्पन्न शोर यंत्रिकृत खनन संचालन और ट्रक के कारण है परिवहन गतिविधियों। खनन गतिविधि द्वारा उत्पन्न शोर खदान के भीतर फैलता है। आस-पास के गांवों पर खनन गतिविधि का कोई बड़ा प्रभाव नहीं है। हालांकि, उपरोक्त शोर के स्तर का स्पष्ट प्रभाव केवल सक्रिय कार्य क्षेत्र के पास महसूस किया जाता है। गांवों पर शोर का प्रभाव नगण्य है क्योंकि गाँव खदान के कामकाज से बहुत दूर हैं। चूंकि प्रमुख मशीनरी की कोई भागीदारी नहीं है, शोर के स्तर का प्रभाव न्यूनतम होगा।

<b>S. No.</b>	<b>Impact Prediction</b>	<b>Mitigation Measures</b>
<b>1</b>	खनन गतिविधियों के कारण शोर प्रभाव।	सभी स्रोतों से शोर का स्तर आवधिक है और विशेष संचालन तक सीमित है।
<b>2</b>	वाहनों की आवाजाही के कारण शोर प्रभाव।	a) नियमित अंतराल पर मशीनों के उचित रखरखाव, तेल लगाना और कम करना शोर के उत्पादन को कम करने के लिए किया जाएगा। b) ख) शोर के प्रसार को कम करने के लिए, कार्यालय भवन और खदान क्षेत्र के आस-पास की सड़कों के किनारे वृक्षारोपण किया जाएगा। c) c) इयर मफ / इयरप्लग की तरह पर्सनल प्रोटेक्टिव इक्विपमेंट (PPE) माइनिंग मशीनरी या उच्च शोर क्षेत्र के पास काम करने वाले सभी ऑपरेटरों और कर्मचारियों को प्रदान किए जाएंगे। d) d) आवधिक शोर स्तर की निगरानी की जाएगी

### **Biological Environment**

<b>S.No</b>	<b>Impact Predicted</b>	<b>Suggestive measure</b>
<b>1</b>	<b>मुक्त आवाजाही की गड़बड़ी / जंगली जीवों का रहना</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ध्यान रखा जाएगा कि ओबी और अयस्क सामग्री ले जाने के लिए वाहनों की आवाजाही के दौरान उत्पन्न होने वाला शोर अनुमेय शोर स्तर के भीतर हो।</li> <li>• ध्यान रखा जाएगा कि मजदूरों द्वारा किए गए जानवरों (पक्षियों) का कोई शिकार न हो</li> <li>• मजदूरों को भोजन, प्लास्टिक इत्यादि को मुख्य स्थल के पास त्यागने की अनुमति नहीं होगी, जो मुख्य स्थल के पास जानवरों को आकर्षित कर सकते हैं।</li> <li>• केवल कम प्रदूषण फैलाने वाले वाहन को अयस्क सामग्री ले</li> </ul>

		<p>जाने की अनुमति होगी। परियोजना स्थल क्षेत्र में अनुमत सभी वाहनों को तीन महीने के अंत में नियंत्रण प्रमाण पत्र के तहत प्रदूषण प्रदान करना होगा</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण), नियम, 2000, सीपीसीबी मानदंडों के अनुसार शोर का स्तर अनुमेय सीमा (दिन के समय में साइलेंट जोन -50 डीबी) के भीतर होगा।</li> </ul>
2	वनस्पतियों की कटाई	<ul style="list-style-type: none"> <li>• किसी भी पेड़ को काटना, लकड़ी काटना, झाड़ियों और जड़ी-बूटियों को उखाड़ना नहीं चाहिए</li> <li>• आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण पौधों के संग्रह पूरी तरह से प्रतिबंधित होंगे</li> </ul>

### Land Environment

S.No	Impact Prediction	Mitigation Measures
1	भूमि / भूमि के उन्नयन की स्थलाकृति में परिवर्तन	प्रस्तावित खनन गतिविधि पथरीली भूमि में की जाती है। अयस्क निकाय को हटाने के बाद, एक अविरल भाग बनाया जाएगा। सभी टूटे हुए क्षेत्र को व्यवस्थित बैकफिलिंग द्वारा पुनर्जीवित किया जाएगा और वनीकरण द्वारा पुनर्वास किया जाएगा ताकि क्षेत्र के परिदृश्य में सुधार हो। और यदि बैकफिलिंग संभव नहीं है तो क्षेत्र को जल भंडार में बदल दिया जाएगा। और मछली पालन के लिए उपयोग किया जाएगा।
2	सॉलिड वेस्ट जनरेशन	<b>लगभग 10% खनिज अपशिष्ट उत्पन्न होगा। शीर्ष मृदा खनन वाले क्षेत्रों में बैकफिल्ड किया जाएगा, जिस पर वृक्षारोपण किया जाएगा।</b>
3	ड्रेनेज पैटर्न में बदलाव	जल प्रवाह / पाठ्यक्रम बाधित नहीं होगा और प्राकृतिक नालों या नालों को परेशान नहीं किया जाएगा। खदान और खनिज स्टैक से रन-वे को विशेष रूप से कृषि भूमि को घेरने से बचने के लिए रोका जाएगा। विशेष रूप से कृषि भूमि को प्रभावित करने से रोकने के लिए गेरलैंड नालियों और, कैचपिट का निर्माण किया गया है। ग्रीन बेल्ट को सीमा में विकसित किया गया है।
4	धूल उत्पन्न होने के कारण आस-पास के क्षेत्र में कृषि पद्धति पर प्रभाव	धूल के कारण आस-पास के क्षेत्रों में कृषि गतिविधियों का प्रभाव पड़ सकता है लेकिन सड़कों के लिए सक्रिय क्षेत्रों पर नियमित रूप से पानी छिड़कने जैसे mitigative उपाय, खुदाई स्थलों का कड़ाई से पालन किया जाएगा ताकि प्रभाव कम से कम हो.

### Water Environment

S.No	Impact Prediction	Mitigation Measures
1	भूजल तालिका पर प्रभाव	एमएल क्षेत्र की अधिकतम ऊंचाई 289 मीटर AMSL है। मेरी अंतिम गहराई 288 मीटर AMSL तक है। ग्राउंड वॉटर टेबल 40 mbelow ग्राउंड लेवल है। खनन गतिविधि भूजल तालिका के साथ प्रतिच्छेद नहीं करेगी।
2	डंप से धोना	कोई डंपिंग प्रस्तावित नहीं की गई है।

3	मृदा अपरदन	मृदा अपरदन से बचने के लिए रोपण के साथ खनन क्षेत्र का पुनर्ग्रहण किया जाएगा
4	अपशिष्ट जल उत्पादन / निर्वहन	सोख गड्ढे वाले शौचालयों का उपयोग किया जाएगा; इसलिए कोई मल / तरल प्रवाह नहीं फैलाया जाएगा और संदूषण की भी उम्मीद नहीं है
5	पास के कृषि क्षेत्र में सिल्टेशन	एमएल क्षेत्र के ढलान की ओर अवरोधक पर गारलैंड नालियों का निर्माण किया गया है।

## अतिरिक्त अध्ययन

### डिस्काउंट प्रबंधन योजना

खदान स्थल पर किसी भी खतरे से बचने के लिए खदान के जीवन के अंत में स्थानीय प्राधिकारी जिला कलेक्टर की अध्यक्षता में एक आपदा प्रबंधन सेल का गठन किया जाएगा। डॉक्टर, एम्बुलेंस और इतने पर पुलिस विभाग के स्वास्थ्य अधिकारियों के पास खदान प्रबंधन के साथ एक आपदा के बाद खेलने के लिए एक महत्वपूर्ण हिस्सा होगा, और वे आपदा प्रबंधन योजना का एक अभिन्न हिस्सा होंगे।

आपदा प्रबंधन योजना का उद्देश्य मानव जीवन और संपत्ति की सुरक्षा और पर्यावरण की सुरक्षा सुनिश्चित करना है। आपदा प्रबंधन योजना के उद्देश्य निम्नलिखित हैं। (i) घायल करने के लिए प्राथमिक चिकित्सा।

(ii) बचाव अभियान और घायलों को पर्याप्त चिकित्सा सुविधा का प्रावधान।

(iii) यदि आवश्यक हो तो बफर क्षेत्र में मानव जीवन की सुरक्षा।

(iv) संपत्ति और पर्यावरण को नुकसान से बचाना और कम करना।

(v) प्रारंभिक रूप से प्रतिबंधित करना और अंततः घटना को नियंत्रण में लाना।

(vi) किसी भी मृत को पहचानें।

(vii) नियमानुसार प्रशासन, DGMS और वैधानिक व्यक्तियों को सूचित करें।

### परियोजना के लाभ और लागत मूल्यांकन

यह परियोजना भौतिक अवसंरचना में सुधार करेगी, सामाजिक अवसंरचना जैसे सड़क की स्थिति में सुधार, शुष्क मौसम के दौरान पानी की आपूर्ति, जल निकासी, शैक्षिक संस्थानों और बेहतर पर्यावरण की स्थिति, आदि। यह परियोजना लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार और अप्रत्यक्ष रोजगार भी प्रदान करती है। यह आर्थिक गतिविधियों, बेहतर जीवन स्तर, शैक्षिक सुविधा, स्वास्थ्य सुविधा और अवसंरचनात्मक विकास को बढ़ाता है। यह परियोजना जिला खनिज निधि में योगदान करेगी जो विकास परियोजनाओं को निधि देने के लिए स्थानीय प्राधिकरण को सीधे सहायता प्रदान करेगी। मानसून के मौसम में वृक्षारोपण के दौरान प्रबंधन स्थानीय लोगों को फल देने वाले और अन्य पेड़ों आदि की मुफ्त पौध उपलब्ध कराएगा। इससे श्रमिकों और ग्रामीणों में हरियाली के प्रति चेतना बढ़ेगी। फलों के पेड़ अपने वित्तीय लाभ के लिए योगदान कर सकते हैं।

सी ई आर गतिविधियों को परियोजना के प्रस्तावक द्वारा न केवल अनिवार्य प्रावधानों को पूरा करने के रूप में लिया जा रहा है, बल्कि ब्रांड छवि के गठन या वृद्धि के लिए भी लिया जा रहा है। उपरोक्त के अलावा, CER को व्यावसायिक प्रोत्साहन गतिविधि के बजाय समाज के प्रति एक जिम्मेदारी के रूप में अधिक देखा जाता है।

सूचीबद्ध सभी गतिविधियाँ संपूर्ण रूप से सामुदायिक विकास के लिए हैं न कि किसी व्यक्ति या परिवार के लिए। प्रत्येक विकास पहल को ग्राम पंचायत के साथ मिलकर लागू किया जाएगा। यदि आवश्यक हो तो परियोजना प्रस्तावक उपरोक्त कार्यक्रम के कार्यान्वयन के लिए एक गैर सरकारी संगठन की सेवाओं का लाभ उठा सकता है।

### पर्यावरण प्रबंधन एवं संरक्षण योजना के लिए बजट

Particulars	Capital Cost	Recurring Cost/ year in Rs.
<b>पर्यावरण संरक्षण</b>		
धूल का दमन और प्रदूषण नियंत्रण	2,00,000	1,00,000
तिरपाल और अयस्क के ढेर के लिए कवर	2,00,000	50,000
पर्यावरणीय निगरानी	2,00,000	70,000
हरित पट्टा (पौधों की श्रृंखला)	2,80,000	80,000
<b>कुल</b>	<b>8,80,000</b>	<b>3,00,000</b>

### व्यावसायिक स्वास्थ्य के लिए बजट

Particulars	Capital Cost (Rs.)	Recurring Cost (Rs.)
मैन पावर को काम पर रखने से पहले	1,00,000	-
रूटीन चेकअप के लिए	--	1,00,000
इन्फ्रास्ट्रक्चर और पीपीई	50,000	50,000
कुल	1,50,000	1,50,000

### माइन वर्कर के लिए पानी, आश्रय और स्वच्छता के लिए बजट

Scheme	Capital Cost (In Rs)	Recurring Cost (In Rs)/year
पेयजल की सुविधा	75,000	50,000
आश्रय	25,000	15,000
स्वच्छता (मूत्रालय और शौचालय)	1,00,000	35,000
<b>कुल</b>	<b>2,00,000</b>	<b>1,00,000</b>

कॉर्पोरेट पर्यावरण जिम्मेदारी

सीईआर के तहत गतिविधियाँ	Expenditure in Rs	
	Capital cost	Recurring cost
स्कूल परिसर में वर्षा जल संचयन प्रणाली की स्थापना (रु। 1.0 लाख * 2 वर्ग)	2,00,000	20,000
पीने के उद्देश्य के लिए सरकारी मिडिल स्कूल बिरघानी और प्राथमिक विद्यालय बिरघानी में दो साल के रखरखाव के साथ पोर्टेबल पेयजल सुविधा स्थापित की जाएगी।	60,000	
स्कूल में लड़कों और लड़कियों के शौचालय के लिए अलग-अलग पानी की टंकियों का निर्माण किया जाएगा (20000 * 2)	40 000	5000
ट्री गार्ड के साथ वृक्षारोपण (30000 * 2)	60,000	10000
<b>कुल</b>	<b>3,60,000</b>	<b>35000/-</b>

### निष्कर्ष

जैसा कि चर्चा है, यह कहना सुरक्षित है कि प्रस्तावित सुविधाओं से क्षेत्र की पारिस्थितिकी पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ने की संभावना नहीं है, क्योंकि विभिन्न प्रदूषकों को अनुमेय सीमा के भीतर रखने के लिए पर्याप्त निवारक उपायों को अपनाया जाएगा। क्षेत्र के चारों ओर ग्रीन बेल्ट के विकास को एक प्रभावी प्रदूषण शमन तकनीक के रूप में भी लिया जाएगा, साथ ही साथ "चूना पत्थर खदान" के परिसर से जारी प्रदूषकों के लिए जैविक संकेतक के रूप में भी काम किया जाएगा।