

## **कार्यकारी सारांश**

### **परिचय**

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ईआईए) एक प्रक्रिया है, जिसका उपयोग निर्णय लेने से पहले किसी 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। ईआईए व्यवस्थित रूप से प्रस्तावित परियोजना के लाभकारी और प्रतिकूल दोनों परिणामों की जांच करता है और यह सुनिश्चित करता है कि परियोजना डिजाइनिंग के दौरान इन प्रभावों को ध्यान में रखा जाए। खनन पट्टा ग्राम-चुनकट्टा, तहसील-पाटन, जिला-दुर्ग, राज्य-छत्तीसगढ़ में स्थित है। Longitude: 81°25'28.07"E to 81°25'33.49"E and Latitude: 21°06'41.28"N to 21°06'50.80"N

प्रस्तावित परियोजना के अध्ययन क्षेत्र में खनन पट्टा सीमा के चारों ओर 10 किमी की परिधि, कोर जोन (क्यूएल क्षेत्र) और बफर जोन (पट्टा सीमा से 10 किमी की त्रिज्या) को दर्शाने वाला नक्शा शामिल है।

यूएनएफसी वर्गीकरण के अनुसार अन्वेषण और स्थापित रिजर्व के स्तर के आधार पर खदान का जीवन साल अनुमानित है और बाजार की मांग 30,000 टन प्रति वर्ष रहने की उम्मीद है।

यूएनएफसी वर्गीकरण के अनुसार अन्वेषण और स्थापित रिजर्व के स्तर के आधार पर खदान का जीवन 5 साल अनुमानित है और बाजार की मांग 30,000 टन प्रति वर्ष रहने की उम्मीद है।

### **स्थान**

खनन पट्टा ग्राम-चुनकट्टा, तहसील-पाटन, जिला-दुर्ग, राज्य-छत्तीसगढ़ में स्थित है। Longitude: 81°25'28.07"E to 81°25'33.49"E and Latitude: 21°06'41.28"N to 21°06'50.80"N

### **सड़क संपर्क**

'QL क्षेत्र दक्षिण दिशा में SH 22 – 1.5 किमी से पहुँचा जा सकता है। निकटतम रेलवे स्टेशन मरौदा लगभग 12 किमी है। स्वामी विवेकानन्द हवाई अड्डा रायपुर लगभग 33 Km SE

### **मेलिंग / पत्राचार परियोजना प्रस्तावक का पता:**

चुनकट्टा चूना पत्थर खदान  
प्रोप /श्री कमल अग्रवाल  
ग्राम-चुनकट्टा, तहसील-पाटन, जिला-दुर्ग, राज्य - छत्तीसगढ़

### **परियोजना का आकार**

कुल माइन लीज क्षेत्र (1.58 हेक्टेयर) है। प्रस्तावित उत्पादन 30000 टन प्रति वर्ष

### **परियोजना का अनुमानित जीवन और लागत**

यूएनएफसी वर्गीकरण के अनुसार अन्वेषण और स्थापित रिजर्व के स्तर के आधार पर खदान का जीवन 14 वर्ष अनुमानित है और बाजार की मांग 30000 टन प्रति वर्ष रहने की उम्मीद है।

### **खुदाई**

लीज क्षेत्र में खनन की ओपनकास्ट सेमी मैकेनाइज्ड विधि अपनाई जाएगी। खुदाई आमतौर पर शारीरिक श्रम और छोटी मशीनों द्वारा जैक हैमर, कंप्रेसर आदि के उपयोग से की जाएगी और ट्रैक्टर/ट्रक/टिपर में लोड की जाएगी। चूना पत्थर को बाजार में आपूर्ति के लिए उपयुक्त रूप से मिश्रित किया जाएगा। विश्राम आंतरिक बोझ है।

वर्षवार उत्पादन विवरण  
पहले पाँच वर्षों के लिए उत्पादन योजनाएँ

Year	mRL	Area (m <sup>2</sup> )	Depth (m)	Volume (m <sup>3</sup> )	Density	Production (MT)	Recovery 90%
1st year	303-302.5	3		15		396	3567.
	302.5-301	2		4		10	9
	301-299.5	2		37		929	8366.
	299.5-298	1		2		6	5
	<b>Total</b>					<b>30000</b>	<b>27000</b>
2nd year	299.5-298	3		7		191	1724.
	298-296.5	1		25		628	5653.
	296.5-295	1		21		536	4829.
	295-293.5	1		1		4	40
	293.5-292	1		1		37	335
	303-302.5	4		22		560	5045.
	302.5-301	1		1		25	232
	<b>Total</b>					<b>30000</b>	<b>27000</b>
3rd year	302.5-301	3		5		12	11
	301-299.5	3		5		12	11
	<b>Total</b>					<b>25260</b>	<b>2273</b>
4 <sup>th</sup> year	301-299.5	1		2		6	62
	299.5-298	3		47		1186	10681.
	298-296.5	2		41		1035	9318.
	296.5-295	1		2		2	2
	<b>Total</b>					<b>25260</b>	<b>2273</b>
5th year	296.5-295	1		2		6	58
	295-293.5	2		3		7	6
	293.5-292	1		2		6	5
	<b>Total</b>					<b>20295</b>	<b>18265.</b>
	<b>GrandTotal</b>					<b>13081</b>	<b>117733</b>

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

Particulars	Area in ha	Total Area Utilized
Proposed pit area expect mine boundary	1.58 ha	1.58 ha
Plantation	00	00
Area for road	00	00
<b>Total</b>	<b>1.58 ha</b>	<b>1.58 ha</b>

एम0एम0आर0 के अनुसार बेंचों का गठन कर व्यवस्थित कार्य किया जायेगा। 1961. एमएमआर 1961, खान अधिनियम-1952, एमसीआर-2016 और एमसीडीआर-1988 के सभी लागू नियमों का मानव स्वास्थ्य खनिज के सुरक्षा संरक्षण के सिद्धांतों का पालन करने के लिए सुरक्षित, वैज्ञानिक व्यवस्थित कार्य के लिए पालन किया जाएगा।

### कचरे का निपटान

कुल लगभग हैं। योजना अवधि के दौरान गड्ढे क्षेत्र से उत्पन्न 8422 घन मीटर मिट्टी/ओबी। 20% स्वेल् फैक्टर के साथ मिट्टी का आयतन 7656 m<sup>3</sup> मिट्टी का उपयोग सेप्टी जोन के खुदाई वाले हिस्से (जो कि 8.50 मीटर गहराई तक 0.0988 ha है) में बैकफिलिंग सामग्री के लिए किया जाएगा। खनन के दौरान किसी भी उप श्रेणी खनिज का उत्पादन नहीं होगा केवल चूना पत्थर के अस्थायी स्टॉक को खदान के उपयुक्त स्थान पर डंप किया जाएगा। इसलिए इसकी स्टेकिंग साइट और स्टैक के डिजाइन पर विचार नहीं किया गया है। खनिज अपशिष्ट जैसे शेल और क्ले को परिधीय डंप पर फैलाया जाएगा।

Removing Soil area	7656 m <sup>2</sup>
Average thickness	1 m
Volume of Top Soil	7656 m <sup>2</sup>
Swell factor 10%	7656 * 10 = 765.6 m <sup>2</sup>
Total Top Soil	7656 + 765.6 = 8421.6 = 8422 m <sup>2</sup>
Area for dumping of soil	988 m <sup>2</sup> excavated past of safety zone area.
Maximum high of soil in 8.5 m	8422/988 = 8.52 = Max 8.5 m

### खनिज का उपयोग

चूना पत्थर कई उद्योगों में उपयोगी है। विभिन्न उद्योगों में इसका उपयोग इसके रासायनिक घटक पर निर्भर करता है। इसका उपयोग लोहा और इस्पात उद्योग, आग रोक उद्योग, फेरो मिश्र धातु, रसायन और कांच उद्योग, उर्वरक, संयंत्र और रबर उद्योग में किया जाता है। छत्तीसगढ़ में चूना पत्थर का सर्वाधिक उपयोग लोहा और इस्पात उद्योगों में होता है। स्टील प्लांट में सबसे ज्यादा चूना पत्थर का इस्तेमाल होता है। मौजूदा चूना पत्थर इस्पात उद्योगों और उद्योगों की मांग को पूरा करने के लिए जो अभी भविष्य में आने वाले हैं?

### सामान्य विशेषताएं

#### i) भूतल ड्रेनेज पैटर्न

खारुन नदी 22 किलोमीटर की दूरी पर स्थित है

#### ii) वाहन यातायात घनत्व

'QL क्षेत्र दक्षिण दिशा में SH 22 – 1.5 किमी से पहुँचा जा सकता है। निकटतम रेलवे स्टेशन मरौदा लगभग 12 किमी है। स्वामी विवेकानन्द हवाई अड्डा रायपुर लगभग 33 Km SE.

खनिज और अपशिष्ट के परिवहन का साधन QL क्षेत्र के भीतर डम्पर या ट्रक होंगे। खनन पट्टा क्षेत्र के बाहर गंतव्य उद्योग के लिए खनिज परिवहन सड़क मार्ग से होगा।

### iii) पानी की मांग

प्रस्तावित परियोजना के लिए पानी की आवश्यकता श्रमिकों को घरेलू उद्देश्य के लिए पीने के लिए प्रदान की जाएगी। धूल से बचाव के लिए पानी की भी व्यवस्था की जाएगी। ताजे पानी का उपयोग केवल पीने के उद्देश्य के लिए किया जाएगा। पानी की आवश्यकता के लिए ब्रेक अप नीचे दिया गया है:

#### जन शक्ति की आवश्यकता :

इस खदान में लगभग 25 लोगों को प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार प्राप्त होगा। मैन पावर ज्यादातर स्किल्ड होंगे।।

#### बेसलाइन-पर्यावरण के विवरण

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

खनन प्रस्तावित करने के संबंध में पर्यावरण संबंधी डाटा एकत्र किया गया है:-

भूमि

(बी) पानी

(सी) वायु

(डी) शोर

(ई) जैविक

(च) सामाजिक-आर्थिक

#### (ए) भूमि उपयोग:

भूमि उपयोग में प्राकृतिक पर्यावरण या जंगल का प्रबंधन और संशोधन शामिल है, जैसे कि बस्तियों और अर्ध-प्राकृतिक आवासों जैसे कि कृषि योग्य क्षेत्रों, चरागाहों और प्रबंधित जंगल जैसे निर्मित वातावरण में। इसे "व्यवस्थाओं, गतिविधियों और आदानों की कुल राशि के रूप में भी परिभाषित किया गया है जो लोग एक निश्चित भूमि कवर प्रकार में करते हैं।

### Land Use Pattern of the Study Area (within 10 km Buffer)

Land Use Type	Area (Ha.)
Scrub land	2327.77
River/Water Bodies	1422.30
Settlement	4797.66
Sand	41.18
Agriculture	22801.76
<b>Total</b>	<b>31390.67</b>

द्वितीयक उपलब्ध आंकड़ों के अनुसार लीज क्षेत्र के 10 किमी की परिधि के भीतर कोई राष्ट्रीय उद्यान, बायोस्फीयर रिजर्व, जीवों के प्रवासी मार्ग और राष्ट्रीय स्मारक नहीं है। पट्टा क्षेत्र में कोई बस्ती नहीं है।

#### आधारभूत पर्यावरण के विश्लेषण परिणाम

### (ए) मृदा के विश्लेषण के परिणाम।

पहचान किए गए स्थानों से एकत्र किए गए नमूने इंगित करते हैं कि मिट्टी रेतीली प्रकार की है और पीएच मान 6.49 से 7.68 के बीच है, जो दर्शाता है कि मिट्टी प्रकृति में क्षारीय है। पोटेशियम 77.33 mg/kg से 84.40 mg/kg तक पाया जाता है। जल धारण क्षमता 23.62% से 26.23% के बीच पाई जाती है।

### (बी) पानी की व्यवस्था

IS-10500 मानक के अनुसार पीने के पानी के नमूनों के लिए निर्धारित pH सीमा 6.5 से 8.5 है, इस सीमा से परे पानी म्यूकस मेम्ब्रेन या जल आपूर्ति प्रणाली को प्रभावित करेगा। अध्ययन अवधि के दौरान भूजल का पीएच 7.05 से 7.30 के बीच अलग-अलग था। अध्ययन अवधि के दौरान अध्ययन क्षेत्र में एकत्र किए गए सभी नमूनों के पीएच मान सीमा के भीतर पाए गए।

• IS-10500 मानकों के अनुसार कुल घुलित ठोस पदार्थों के लिए वांछनीय सीमा 500 mg/l है जबकि वैकल्पिक स्रोत के अभाव में अनुमेय सीमा 2000 mg/l है। अध्ययन क्षेत्र से एकत्र किए गए भूजल के नमूनों में, कुल घुले हुए ठोस पदार्थ 333 mg/l से 510 mg/l तक भिन्न हैं। नमूनों का टीडीएस वांछनीय सीमा 500 मिलीग्राम/लीटर की स्वीकार्य सीमा के भीतर था।

### (c) एंबीएंट एयर क्वालिटी

परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी से पता चलता है कि PM10 की न्यूनतम सांद्रता वाले निगरानी स्टेशन AQ3 पर 47.20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  और AQ4 पर अधिकतम 66.50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  थे। PM2.5 के परिणाम से पता चलता है कि AQ4 पर न्यूनतम सांद्रता 26.28  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  जबकि AQ1 पर 43.58  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  की अधिकतम सांद्रता पाई गई।

गैसीय प्रदूषक SO<sub>2</sub> और NO<sub>x</sub> निर्धारित CPCB सीमा 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  के भीतर थे। सभी स्टेशनों पर आवासीय एवं ग्रामीण क्षेत्रों के लिए। SO<sub>2</sub> की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता AQ4 पर क्रमशः 9.11  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  और AQ2 पर 14.63  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  पाई गई। NO<sub>x</sub> की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता AQ 2 पर क्रमशः 11.33  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  और AQ6 पर 20.24  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  पाई गई।

PM10 में मुक्त सिलिका सामग्री क्रमशः AQ7 और AQ1 पर न्यूनतम 1.01  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  और अधिकतम 3.27  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  पाई गई।

### (d) शोर एनवायरनमेंट

शोर की निगरानी से पता चलता है कि दिन के समय न्यूनतम और अधिकतम शोर स्तर क्रमशः एनक्यू-6 पर 49.54 डीबी (ए) और एनक्यू1 पर 61.23 डीबी (ए) दर्ज किया गया था। रात के समय न्यूनतम और अधिकतम शोर स्तर क्रमशः NQ6 पर 40.07 dB (A) और NQ1 पर 52.41 dB (A) पाया गया।

अध्ययन क्षेत्र के 10 किमी के दायरे में कई स्रोत हैं, जो क्षेत्र के स्थानीय शोर स्तर में योगदान करते हैं। परियोजना के प्रारंभ होने पर, यातायात गतिविधियों से ध्वनि क्षेत्र के परिवेश शोर स्तर में वृद्धि करेगी। उचित सुझावात्मक उपाय करके इसे जांच के दायरे में रखा जाएगा।

### (ई) जैविक पर्यावरण

आज हम जो जैव विविधता देखते हैं, वह अरबों वर्षों के विकास का फल है, जिसे प्राकृतिक प्रक्रियाओं द्वारा आकार दिया गया है। जैव विविधता के विभिन्न घटकों के बीच परस्पर क्रियाओं की विशाल श्रृंखला ग्रह को

मनुष्यों सहित सभी प्रजातियों के लिए रहने योग्य बनाती है। यह मान्यता बढ़ती जा रही है कि जैविक विविधता वर्तमान और भविष्य की पीढ़ियों के लिए जबरदस्त मूल्य की एक वैश्विक संपत्ति है। साथ ही, प्रजातियों और पारिस्थितिक तंत्र के लिए खतरा कभी भी इतना बड़ा नहीं रहा जितना आज है। मानवीय गतिविधियों के कारण प्रजातियों का विलुप्त होना खतरनाक दर से जारी है। जैव विविधता की रक्षा करना हमारे स्वहित में है। अध्ययन क्षेत्र में प्रचलित पारिस्थितिकी तंत्र की वर्तमान स्थिति को समझने के लिए ईआईए अध्ययन रिपोर्ट के एक भाग के रूप में पारिस्थितिकीय जैव विविधता विशेषज्ञ द्वारा जैविक अध्ययन किया गया था, उपलब्ध आंकड़ों की मदद से पिछली स्थिति के साथ इसकी तुलना करने के लिए, परिवर्तनों की भविष्यवाणी करने के लिए जैविक पर्यावरण वर्तमान गतिविधियों के परिणामस्वरूप और इसके स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए सुझाए गए उपायों के लिए।

### (च) सामाजिक-आर्थिक

#### अध्ययन क्षेत्र

केंद्र के रूप में प्रस्तावित परियोजना, 10 किमी की रेडियल दूरी को बेसलाइन डेटा संग्रह और पर्यावरण निगरानी के लिए अध्ययन क्षेत्र माना जाता है। दिसंबर 2022 से फरवरी 2023 के महीनों को कवर करते हुए सर्दियों के मौसम के दौरान खनन पट्टा क्षेत्र के आसपास 10 किमी की रेडियल दूरी पर बेसलाइन पर्यावरण गुणवत्ता की जांच की गई।

जीवन की गुणवत्ता (क्यूओएल) उस डिग्री को संदर्भित करती है जिसमें एक व्यक्ति अपने जीवन की महत्वपूर्ण संभावनाओं का आनंद लेता है। 'संभावनाएं' अवसरों और सीमाओं से उत्पन्न होती हैं, प्रत्येक व्यक्ति के पास उसके जीवन में होता है और व्यक्तिगत और पर्यावरणीय कारकों की बातचीत को दर्शाता है। आनंद के दो घटक हैं: संतुष्टि का अनुभव और किसी विशेषता का अधिकार या उपलब्धि।

**परिवार:** ऐसे व्यक्तियों का समूह जो आम तौर पर एक साथ रहते हैं और एक ही रसोई से अपना भोजन करते हैं, गृहस्थ कहलाते हैं। एक घर में रहने वाले व्यक्ति संबंधित या असंबंधित या दोनों का मिश्रण हो सकते हैं। हालांकि, यदि संबंधित या असंबंधित व्यक्तियों का समूह एक घर में रहता है, लेकिन वे आम रसोई से अपना भोजन नहीं लेते हैं, तो वे एक सामान्य घर का हिस्सा नहीं हैं। ऐसे प्रत्येक व्यक्ति को एक अलग परिवार माना जाता है। एक सदस्यीय परिवार, दो सदस्यीय परिवार या बहु-सदस्यीय परिवार हो सकते हैं।

**लिंगानुपात:** लिंगानुपात किसी दिए गए जनसंख्या में पुरुषों से महिलाओं का अनुपात है। इसे 'प्रति 1000 पुरुषों पर महिलाओं की संख्या' के रूप में व्यक्त किया जाता है।

**साक्षर:** 7 वर्ष और उससे अधिक आयु के सभी व्यक्ति जो किसी भी भाषा में समझ के साथ पढ़ और लिख सकते हैं, साक्षर माने जाते हैं। साक्षर माने जाने के लिए यह आवश्यक नहीं है कि किसी व्यक्ति ने कोई औपचारिक शिक्षा प्राप्त की हो या कोई न्यूनतम शैक्षिक मानक पास किया हो। जो लोग अंधे हैं लेकिन ब्रेल पढ़ सकते हैं उन्हें भी साक्षर माना जाता है।

**साक्षरतादर:** जनसंख्या की साक्षरता दर को 7 वर्ष और उससे अधिक आयु की कुल जनसंख्या में साक्षरों के प्रतिशत के रूप में परिभाषित किया गया है।

**श्रमबल:** श्रम बल: श्रम बल एक भौगोलिक इकाई में कार्यरत और बेरोजगार लोगों की संख्या को संदर्भित करता है। श्रम बल का आकार नियोजित और बेरोजगार व्यक्तियों का कुल योग है। एक बेरोजगार व्यक्ति को ऐसे व्यक्ति के रूप में परिभाषित किया जाता है जो कार्यरत नहीं है लेकिन सक्रिय रूप से काम की तलाश कर रहा है। आम तौर पर, किसी देश की श्रम शक्ति में कामकाजी उम्र (16 वर्ष से शुरू) और सेवानिवृत्ति से कम (65 वर्ष) के सभी लोग शामिल होते हैं जो भाग लेने वाले कर्मचारी होते हैं, वह लोग हैं जो सक्रिय रूप से कार्यरत हैं या रोजगार की तलाश कर रहे हैं। श्रम बल के तहत गिने जाने वाले लोग छात्र, सेवानिवृत्त व्यक्ति, घर में रहने वाले लोग, जेल में बंद लोग, स्थायी रूप से अक्षम व्यक्ति और निराश कर्मचारी हैं।

**कार्य:** काम को मुआवजे, मजदूरी या लाभ के साथ या बिना किसी आर्थिक रूप से उत्पादक गतिविधि में भागीदारी के रूप में परिभाषित किया गया है। ऐसी भागीदारी प्रकृति में शारीरिक और/या मानसिक हो सकती है। कार्य में न केवल वास्तविक कार्य शामिल होता है बल्कि कार्य का प्रभावी पर्यवेक्षण और निर्देशन भी शामिल होता है। काम अंशकालिक या पूर्णकालिक या खेत, पारिवारिक उद्यम या किसी अन्य आर्थिक गतिविधि में अवैतनिक कार्य हो सकता है।

**कामगार:** कार्य में लगे सभी व्यक्तियों को श्रमिक के रूप में परिभाषित किया गया है। वे व्यक्ति जो केवल घरेलू उपभोग के लिए भी भूमि की खेती या दुग्ध उत्पादन में लगे हुए हैं, उन्हें भी श्रमिकों के रूप में माना जाता है।

**मुख्य कामगार:** वे कर्मचारी जिन्होंने संदर्भ अवधि के प्रमुख भाग (अर्थात् एक वर्ष के मामले में 6 महीने या उससे अधिक) के लिए काम किया है, उन्हें मुख्य श्रमिक कहा जाता है।

**सीमांतकर्मि:** वे कर्मचारी जिन्होंने संदर्भ अवधि के अधिकांश भाग (अर्थात् 6 महीने से कम) के लिए काम नहीं किया, उन्हें सीमांत श्रमिक कहा जाता है।

**कार्य भागीदारी दर:** कार्य भागीदारी दर श्रम बल और उनके समूह (समान आयु सीमा की राष्ट्रीय जनसंख्या) के समग्र आकार के बीच का अनुपात है। वर्तमान अध्ययन में कार्य भागीदारी दर को कुल जनसंख्या में कुल श्रमिकों (मुख्य और सीमांत) के प्रतिशत के रूप में परिभाषित किया गया है।

**जन्मदर:** एक निर्दिष्ट समुदाय या क्षेत्र में एक निर्दिष्ट अवधि के दौरान कुल जीवित जन्मों का कुल जनसंख्या से अनुपात। जन्म दर को अक्सर प्रति वर्ष प्रति 1,000 जनसंख्या पर जीवित जन्मों की संख्या के रूप में व्यक्त किया जाता है।

**मृत्युदर:** एक निर्दिष्ट समुदाय या क्षेत्र में एक निर्दिष्ट समयावधि में कुल मृत्यु का कुल जनसंख्या से अनुपात। मृत्यु दर को अक्सर प्रति वर्ष प्रति 1,000 जनसंख्या पर होने वाली मौतों की संख्या के रूप में व्यक्त किया जाता है। इसे मृत्यु दर या मृत्यु दर भी कहते हैं।

**मातृ मृत्यु दर:** मातृ मृत्यु दर जनसंख्या में प्रजनन आयु की प्रति 1,000 महिलाओं की मातृ मृत्यु की संख्या को संदर्भित करती है (आमतौर पर 15-44 वर्ष की आयु के रूप में परिभाषित)।

**शिशुमृत्युदर:** शिशु मृत्यु दर प्रति 1000 जीवित जन्मों पर 1 वर्ष से कम उम्र के बच्चों की मृत्यु की संख्या को संदर्भित करता है।

### 8.0 बेसलाइन डेटा:

बेसलाइन डेटा एक परियोजना/योजना लागू होने से पहले एकत्र की गई बुनियादी जानकारी को संदर्भित करता है। इसका उपयोग बाद में परियोजना के प्रभाव का आकलन करने के लिए तुलना प्रदान करने के लिए किया जाता है। वास्तविक प्रभाव मूल्यांकन अध्ययन करते समय बेस लाइन डेटा एकत्र करने का कोई भी प्रयास रिस्कॉल त्रुटि का सामना करता है। बेसलाइन डेटा को द्वितीयक स्रोतों से एकत्र किया गया था। इसमें जनसांख्यिकीय विवरण और सुविधाएं शामिल हैं। नीचे दी गई तालिका में प्रस्तुत आंकड़े समग्र रूप से अध्ययन क्षेत्र से संबंधित हैं।

### संबंधित पर्यावरणीय महत्व औरयोग्य तामाप

#### परिवेशी वायु गुणवत्ता पर प्रभाव

खनन ओपन कास्ट सेमी मैकेनाइज्ड विधि से किया जाना प्रस्तावित है। अयस्क और हैंडलिंग संचालन के साथ-साथ परिवहन द्वारा उत्पन्न वायु जनित कण पदार्थ मुख्य वायु प्रदूषक है। सड़कों पर चलने वाले वाहनों द्वारा सल्फर डाइऑक्साइड (SO<sub>2</sub>), नाइट्रोजन के ऑक्साइड (NO<sub>x</sub>) का उत्सर्जन मामूली है। प्रस्तावित उत्पादन और उत्सर्जन में शुद्ध वृद्धि को ध्यान में रखते हुए वायु पर्यावरण पर प्रभावों की भविष्यवाणी की गई है।

#### शमन के उपाय

1. 1. हॉल रोड पर दिन में दो बार पानी का छिड़काव किया जायेगा।
2. प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न होने वाली धूल को गतिविधि से पहले और बाद में काम करने वाले चेहरों पर पानी के छिड़काव से कम किया जाएगा।
3. पहुंच मार्ग एवं लीज बाउंड्री में वृक्षारोपण किया जायेगा।
4. खनन सामग्री के परिवहन मार्गों की योजना बनाना ताकि सबसे छोटे मार्ग से निकटतम पक्की सड़कों तक पहुंचा जा सके। (बिना पक्की सड़क पर परिवहन कम से कम);
5. पर्सनल प्रोटेक्शन इक्विपमेंट (पीपीई) जैसे डस्ट मास्क, ईयर प्लग आदि खदान कर्मियों को उपलब्ध करायी जायेगी।
6. रॉक ब्रेकर का उपयोग धूल और शोर उत्पादन को कम करने के लिए बड़े आकार के बोल्टर को तोड़ने के लिए किया जाएगा, जो अन्यथा सेकेंडरी ब्लास्टिंग के कारण उत्पन्न होगा।
7. वाहनों के आवागमन से उड़ने वाली धूल को कम करने के लिए गति सीमा लागू की जाएगी।
8. पीयूसी प्रमाणित वाहनों को उनके शोर उत्सर्जन को कम करने के लिए तैनात करना।
9. ढोने वाली सड़क को बजरी से ढका जाएगा
10. ट्रकों के ऊपर तिरपाल ढक कर ट्रकों से छलकने को रोका जाएगा।
11. परिवेशी वायु की गुणवत्ता का आकलन करने के लिए नियमित आधार पर परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी की जाएगी।
12. मशीनों के उचित रखरखाव से दहन प्रक्रिया में सुधार होता है जिससे प्रदूषण में कमी आती है।
13. ईंधन और तेल के अच्छे रखरखाव और निगरानी से गैसीय उत्सर्जन में महत्वपूर्ण वृद्धि नहीं होगी।

### शोरपर्यावरण

खदान में उत्पन्न शोर अर्ध यंत्रिकृत खनन कार्यों और ट्रक परिवहन गतिविधियों के कारण होता है। खनन गतिविधि से उत्पन्न शोर खान के भीतर समाप्त हो जाता है। आसपास के गांवों पर खनन गतिविधि का कोई बड़ा प्रभाव नहीं है। हालांकि, उपरोक्त शोर स्तरों का स्पष्ट प्रभाव केवल सक्रिय कार्य क्षेत्र के पास ही महसूस किया जाता है। गांवों पर शोर का प्रभाव नगण्य है क्योंकि गांव खदानों से बहुत दूर स्थित हैं। चूंकि इसमें प्रमुख मशीनरी की कोई भागीदारी नहीं है, शोर के स्तर का प्रभाव न्यूनतम होगा।

क्र.सं.	प्रभाव पूर्वानुमान	न्यूनीकरण उपाय
1	खनन गतिविधियों के कारण ध्वनि प्रभाव।	सभी स्रोतों से शोर का स्तर आवधिक है और विशेष संचालन तक ही सीमित है।
2	वाहनों की आवाजाही के कारण शोर प्रभाव।	क) ध्वनि उत्पादन को कम करने के लिए नियमित अंतराल पर मशीनों का उचित रखरखाव, ऑयलिंग और ग्रीसिंग की जाएगी। ख) शोर के प्रसार को कम करने के लिए कार्यालय भवन और खदान क्षेत्र के आसपास पहुंच सड़कों के किनारे वृक्षारोपण किया जाएगा। ग) व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) जैसे ईयरमफ्स/ईयरप्लग खनन मशीनरी के पास या उच्च ध्वनि क्षेत्र में काम करने वाले सभी ऑपरेटरों और कर्मचारियों को प्रदान किए जाएंगे। घ) समय-समय पर ध्वनि स्तर की निगरानी की जाएगी

### जैविक पर्यावरण

क्र.सं.	प्रभाव अनुमानित	सुझावात्मक उपाय
1	वन्य जीवों के मुक्त आवागमन/जीवन में बाधा	<ul style="list-style-type: none"> <li>इस बात का ध्यान रखा जाएगा कि ओबी और अयस्क सामग्री ले जाने के लिए वाहनों की आवाजाही के दौरान उत्पन्न शोर अनुमेय शोर स्तर के भीतर हो।</li> <li>इस बात का ध्यान रखा जाएगा कि मजदूरों द्वारा जानवरों (पक्षियों) का शिकार न किया जाए।</li> <li>मजदूरों को भोजन, प्लास्टिक आदि फेंकने की अनुमति नहीं दी जाएगी, जो मुख्य स्थल के पास जानवरों को आकर्षित कर सकते हैं।</li> <li>केवल कम प्रदूषण फैलाने वाले वाहन को ही अयस्क सामग्री ले जाने की अनुमति होगी। परियोजना स्थल क्षेत्र में अनुमत सभी वाहनों को तीन माह की समाप्ति पर प्रदूषण नियंत्रण प्रमाण पत्र देना होगा।</li> <li>शोर का स्तर ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण), नियम, 2000, सीपीसीबी मानदंडों के अनुसार अनुमेय सीमा (दिन के समय साइलेंट ज़ोन - 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>

### भूमि पर्यावरण

क्र.सं.	प्रभाव पूर्वानुमान	शमन उपाय
1	भूमि/भूमि क्षरण की स्थलाकृति में परिवर्तन	प्रस्तावित खनन गतिविधि पहाड़ी क्षेत्र और बंजर भूमि में की जाती है, अयस्क निकाय को हटाने के बाद, एक लहरदार भाग बनाया जाएगा। सभी टूटे हुए क्षेत्र को व्यवस्थित बैकफ़िलिंग द्वारा पुनः प्राप्त किया जाएगा और वनीकरण द्वारा पुनर्वासित किया जाएगा ताकि क्षेत्र के परिदृश्य में सुधार हो सके।
2	ठोस अपशिष्ट उत्पादन	लगभग 10% खनिज अपशिष्ट उत्पन्न होगा। बैरियर जोन क्षेत्रों में टॉप सॉइल का उपयोग किया जाएगा, जिस पर वृक्षारोपण किया जाएगा।
3	ड्रेनेज पैटर्न में बदलाव	जल प्रवाह/मार्ग बाधित नहीं होगा और प्राकृतिक नालों या नालों को बाधित नहीं किया जाएगा। खान और खनिज के ढेर से अपवाह को आसपास के इलाकों में, विशेष रूप से कृषि भूमि में निस्सरण से बचने के लिए रोका जाएगा। आसपास की कृषि भूमि को प्रभावित होने से रोकने के लिए माला नालियों और कैच पिट्स का निर्माण किया गया है। बाउंड्री में ग्रीन बेल्ट विकसित कर ली गई है।
4	धूल उत्पादन के कारण	आस-पास के क्षेत्रों में कृषि गतिविधियों का अभ्यास धूल

आस-पास के क्षेत्र में कृषि पद्धति पर प्रभाव	उत्पादन के कारण प्रभावित हो सकता है, लेकिन सक्रिय क्षेत्रों पर नियमित रूप से पानी के छिड़काव जैसे सड़कों, उत्खनन स्थलों का सख्ती से पालन किया जाएगा ताकि प्रभाव को कम किया जा सके।
---	--

### जल पर्यावरण

क्र.सं.	प्रभाव भविष्यवाणी	शमन के उपाय
1	भूजल तालिका पर प्रभाव	एमएल क्षेत्र की अधिकतम ऊंचाई 267 मीटर एएमएसएल है, खान की अंतिम गहराई 266 मीटर एएमएसएल तक है। भूजल तालिका 25m से 30m AMSL है। खनन गतिविधि भूजल तालिका के साथ प्रतिच्छेद नहीं करेगी।
2	डंप से धोना	कोई डंपिंग प्रस्तावित नहीं की गई है।
3	मृदा अपरदन	मिट्टी के कटाव से बचने के लिए खनन किये गये क्षेत्र का पुनरुद्धार वृक्षारोपण के साथ किया जायेगा
4	अपशिष्ट जल का उत्पादन/डिस्चार्ज	पोर्टेबल बायो-टॉयलेट का होगा इस्तेमाल; इसलिए कोई सीवेज/तरल प्रवाह उत्पन्न नहीं होगा और रिसाव के कारण संदूषण की भी उम्मीद नहीं है।
5	पास के कृषि क्षेत्र में गाद	एमएल क्षेत्र के स्लोपिंग साइड बैरियर पर गारलैंड नालियों का निर्माण किया गया है। वर्षा जल में बहने वाले निलंबित ठोस पदार्थों को हटाने के लिए सेटलिंग टैंक के माध्यम से गारलैंड ड्रेन का मार्ग निकाला गया है।

## 10.5 अतिरिक्त अध्ययन

### आपदा प्रबंधन योजना

खान के जीवन के अंत में खदान स्थल पर किसी भी खतरे से बचने के लिए स्थानीय प्राधिकारी जिला कलेक्टर की अध्यक्षता में एक आपदा प्रबंधन प्रकोष्ठ का गठन किया जाएगा। खदान प्रबंधन के साथ-साथ डॉक्टर, एंबुलेंस आदि सहित पुलिस विभाग के स्वास्थ्य अधिकारियों की आपदा के बाद महत्वपूर्ण भूमिका होगी, और वे आपदा प्रबंधन योजना का एक अभिन्न अंग 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।

- चोट लगने पर प्राथमिक उपचार।
- बचाव अभियान और घायलों को पर्याप्त चिकित्सा सुविधाओं का प्रावधान।
- यदि आवश्यक हो तो बफर जोन में मानव जीवन की सुरक्षा।
- संपत्ति और पर्यावरण को होने वाले नुकसान की रक्षा करना और उसे कम करना।
- प्रारंभ में प्रतिबंधित करें और अंततः घटना को नियंत्रण में लाएं।
- किसी मृतक की पहचान करें।

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

### 10.6 परियोजना लाभ और लागत मूल्यांकन

यह परियोजना भौतिक अवसंरचना, सामाजिक अवसंरचना जैसे शुष्क मौसम के दौरान सड़क की स्थिति में सुधार, जल निकासी, शैक्षणिक संस्थानों और बेहतर पर्यावरणीय परिस्थितियों आदि में सुधार करेगी। यह परियोजना 15 व्यक्तियों को प्रत्यक्ष रोजगार और अन्य 10 व्यक्तियों को अप्रत्यक्ष रोजगार भी प्रदान करती है। यह आर्थिक गतिविधियों, बेहतर जीवन स्तर, शैक्षिक सुविधा, स्वास्थ्य सुविधा और ढांचागत विकास को बढ़ाता है। यह परियोजना जिला खनिज निधि में योगदान देगी जो विकास परियोजनाओं के वित्तपोषण के लिए सीधे स्थानीय प्राधिकरण को सहायता प्रदान करेगी। प्रबंधन बारिश के दौरान स्थानीय लोगों को वृक्षारोपण के लिए फल देने वाले और अन्य पेड़ आदि के पौधे मुफ्त प्रदान करेगा। इससे श्रमिकों व आसपास के ग्रामीणों में हरियाली के प्रति जागरूकता बढ़ेगी। फलों के पेड़ अपने वित्तीय लाभ में योगदान कर सकते हैं।

परियोजना प्रस्तावक द्वारा सीएसआर गतिविधियों को न केवल अनिवार्य प्रावधानों को पूरा करने के रूप में बल्कि ब्रांड छवि के निर्माण या वृद्धि के लिए भी तेजी से लिया जा रहा है। उपरोक्त के अलावा, सीएसआर को व्यापार संवर्धन गतिविधि के बजाय समाज के प्रति एक जिम्मेदारी के रूप में अधिक देखा जाता है।

परियोजना प्रस्तावक द्वारा की जाने वाली उपरोक्त गतिविधियों के लिए वर्षवार धनराशि का आवंटन नीचे तालिका में दिया गया है।

#### पर्यावरण प्रबंधन योजना के लिए बजट

क्र.सं.	विवरण	पूँजीगतलागत प्रथमवर्ष (रु.)	आवर्तीलागत (रु.) दूसरावर्ष
1	प्रदूषण नियंत्रण धूल दमन	1,00,000	1,00,000
2	प्रदूषण निगरानी	-	30,000
3	एक माली के लिए वृक्षारोपण और वेतन (अंशकालिक आधार पर)।	48,000	48,000
4	ढोना सड़क रख रखाव लागत (50 मीटर)	2,00,000	2,00,000
5	व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा लागत	50,000	50,000
	कुल (रुपये)	3,98,000	4,28,000

### व्यावसायिक स्वास्थ्य के लिए बजट

Particulars	Recurring Cost (Rs.)
रूटीन चेकअप के लिए	75,000
Total	75,000

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

Scheme	Capital Cost (In Rs)	Recurring Cost (In Rs)/year
पेयजल की सुविधा	30,000	5,000
आश्रय	1,00,000	10,000
स्वच्छता(मूत्रालयऔरशौचालय)	50,000	5,000
कुल	180000	20,000

### कॉर्पोरेट एनवायरनमेंट रिस्पॉसबिलिटी

दिनांक 1 मई 2018 के अनुसार परियोजना लागत की पूंजीगत लागत का 2% कॉर्पोरेट पर्यावरणीय उत्तरदायित्व के लिए आवंटित किया जाएगा। प्रस्तावित सीईआर बजट रुपये है। 1.5 लाख।

प्रत्येक गतिविधि के लिए प्रस्तावक द्वारा निर्धारित की जाने वाली धनराशि का निर्धारण जन सुनवाई के दौरान स्थानीय प्राधिकारी/लोगों एवं हितग्राहियों से चर्चा के बाद किया जायेगा। सीईआर कार्यक्रम के तहत की जाने वाली गतिविधियों का समवर्ती मूल्यांकन करने की योजना बनाई गई है।

सीईआर कार्यक्रम के तहत परियोजना प्रस्तावक द्वारा उठाए जाने वाले प्रस्तावित विभिन्न गतिविधियों के लिए धन का आवंटन

क्र.सं.	परियोजना	कुल लागत	सी.ई.आर. लागत
1	चुनकट्टा चूना पत्थर खदान	75 लाख	1.5 लाख रुपये

क्र.सं.	गतिविधियाँ	लाख/वर्ष में निधि(पूंजीगत लागत लाख में)
1	ग्राम पंचायत के सहयोग से चुनकट्टा गांव की शासकीय भूमि में मित्रवन का विकास किया जायेगा.	1.5
<b>TOTAL</b>		<b>1.5</b>

ग्राम पंचायत से उचित अनुमति लेकर गांव में मित्रवन विकसित की जाएगी ।

ऊपर सूची बद्ध सभी गति विधियां समग्ररूप से सामुदायिक विकास के लिए हैं न कि किसी व्यक्ति या परिवार के लिए।

### **निष्कर्ष**

यह परियोजना स्थानीय लोगों को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष दोनों तरह के रोजगार के अवसर प्रदान करेगी। राज्य में प्रस्तावित खनन कार्य से न केवल राज्य के खजाने को आय प्राप्त होगी बल्कि छत्तीसगढ़ राज्य में प्रस्तावित खनन का स्वस्थ विकास भी सुनिश्चित होगा। अवैध खनन और असंगठित खनन स्वास्थ्य के लिए बहुत बड़ा खतरा पैदा करते हैं जबकि क्यूएल सुविधाओं के तहत संगठित खनन को समय-समय पर स्वास्थ्य जांच से गुजरना पड़ता है। वर्तमान में अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों का मुख्य व्यवसाय कृषि है। खनन परियोजना के कारण क्षेत्र में लोगों के व्यवसायिक स्वरूप में बदलाव आएगा और शहरीकरण की ओर अग्रसर होकर अधिक से अधिक लोग औद्योगिक और व्यावसायिक गतिविधियों में संलग्न होंगे। उम्मीद है कि इस खनन परियोजना और संबंधित औद्योगिक और व्यावसायिक गतिविधियों से शिक्षा, स्वास्थ्य, आवास, पानी और बिजली आदि की सुविधा में सुधार होगा।