DRAFT ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT REPORT
& ENVIRONMENT MANAGEMENT PLAN
of

Executive Summary in Hindi

M/s. Sao Minerals (Gondpendri Limestone Mine)

at

Village: Gondpendri, Tehsil: Patan, District: Durg, State: Chhattisgarh,

Area 6.11 haat

Khasra No: - 87/2,89,151,152,155/1,82/2,150/2,165/6,156,162, 82/1,164,165/1,165/5,87/1,87/3,155/2,150/1,150/3,165/3,149,165/7,84,161/2,161/3,165/ 4,86,88,154, 161,161/4,87/4,163

Capacity: 3,00,000Tons per annum

Proposal No. SIA/CG/MIN/421500/2023

Applicant

M/s. Sao Minerals

(Prop. Shri Sanjay Sao)

Contact: 8826287364, 9555548342
GSTIN-09AATFP5994M1ZY
PAN- AATFP5994M

P & M Solution

Accredited by QCI NABET

कार्यकारीसारांश

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 निर्णयकर्ताओं 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 – गोंडपेंड्री तहसील – पाटन, जिला – दुर्ग राज्य – छत्तीसगढ़ में स्थित है। भौगोलिक रूप से एमएल क्षेत्र देशांतर पूर्व E 81°26'37.46" से पूर्व E 81°26'46.42"" और अक्षांश एन N 21° 05'47.10" से उत्तर N 21° 06'00.21" तक फैला हुआ है।

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 7 साल अनुमानित है और बाजार की मांग 3,00,000टन प्रति वर्ष रहने की उम्मीद है।

स्थान

खनन पट्टा ग्राम – गोंडपेंड्री तहसील – पाटन, जिला – दुर्ग राज्य – छत्तीसगढ़ में स्थित है। भौगोलिक रूप से एमएल क्षेत्र देशांतर पूर्व E 81°26'37.46" से पूर्व E 81°26'46.42"" और अक्षांश एन N 21° 05'47.10" से उत्तर N 21° 06'00.21" तक फैला हुआ है।

सड़क संपर्क

QL क्षेत्र तक राज्य राजमार्ग 22 से पहुंचा जा सकता है जो 1.50 किमी की दूरी पर है। निकटतम रेलवे स्टेशन दुर्ग रेलवे स्टेशन लगभग 19.86 किमी है। स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा 31.55 किमी उत्तर पूर्व दिशा में।

मेलिंग / पत्राचार परियोजना प्रस्तावक का पता:

श्री संजय साव
पता: मकान नंबर 74 - के, रामनगर,
वार्ड क्रमांक-13, कोहका, भिलाई
जिला - दुर्ग (छ.ग.)
पिन कोड 490023

परियोजनाकाआकार

कुल माइन लीज क्षेत्र (6.11 हेक्टेयर)है,।प्रस्तावितउत्पादन 3,00,000टन प्रति वर्ष है।

परियोजनाकाअनुमानितजीवनऔरलागत

UNFC वर्गीकरण के अनुसार अन्वेषण और स्थापित रिजर्व के स्तर के आधार पर खदान का जीवन 4 साल अनुमानित है और बाजार की मांग 3,00,000टन प्रति वर्ष रहने की उम्मीद है।

खुदाई

खनन क्षेत्र में ओपनकास्ट सेमीमैकेनाइज्ड पद्धति को पट्टे के क्षेत्र में अपनाया जाएगा।खुदाई को आमतौर पर जैक हैमर, खुदाईमशीन, 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।

वर्षवारउत्पादनविवरण

पहले पाँच वर्षों के लिए उत्पादन योजनाएँ

Year wise	mRL	Area (m^2)	Depth (m)	Volume (m^3)	Density	Production (MT)
1st year	304-301	27002	3	81006	2.5	202515
	301-298	6332	3	18996	2.5	47490
	Total					**250005 = 250000**
2nd year	301-298	18736	3	56208	2.5	140520
	298-295	21264	3	63792	2.5	159480
	Total					**300000**
3rd year	298-295	1906	3	5718	2.5	14295
	295-292	21302	3	63906	2.5	159765
	292-289	16792	3	50376	2.5	125940
	Total					**300000**
4th year	292-289	2669	3	8007	2.5	20017.5
	289-286	17655	3	52965	2.5	132412.5
	286-283	15886	3	47658	2.5	119145
	283-280	3790	3	11370	2.5	28425
	Total					**300000**
5th year	283-280	10357	3	31071	2.5	77677.5
	304-301	9271	3	27813	2.5	69532.5
	301-298	8426	3	25278	2.5	63195
	298-295	7700	3	23100	2.5	57750

	295-292	4246	3	12738	2.5	31845
	Total					**300000**
Total Five Year Production						**1450000**

विभिन्न चरणों में भूमि उपयोग का सारांश निम्नानुसा रहोगा (हेक्टेयरमें):

Articles	Present Land use (In Hect.)	Forest Land	Agriculture Land	Stony waste Land	Land use at the end of 5 year of lease period in Hect.	Land use at the end of conceptual period in Hect.
A. Lease area	6.11	Nil	Nil	Nil	6.11	6.11
B. Quarrying & allied						
1. Area under pit	Nil	Nil	Nil	Nil	3.72	4.20
2. Area of Safety Zone	Nil	Nil	Nil	Nil	1.04	1.04
3. Area for road	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
4. Area for Office / Infrastructure	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
5. Plantation	Nil	Nil	Nil	Nil	***	***
6. Storage of Mineral	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
7. Storage of fines	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
8. Crushing unit with road	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
9. Dumping	Nil	Nil	Nil	Nil	0.87	0.87
10. Unused area	Nil	Nil	Nil	Nil	0.48	Nil
Total	6.11	Nil	Nil	Nil	6.11	6.11

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

कचरे का निपटान

अपशिष्ट की प्रकृति, इसकी वार्षिक उत्पादन दर और अपशिष्ट निपटान के प्रस्ताव: खदान अपशिष्ट निम्नलिखित रूप में है: -

(1) ऊपरी मिट्टी:-पट्टा क्षेत्र से केवल ऊपरी मिट्टी हटायी जायेगी। पट्टा क्षेत्र से कुल 40903 घन मीटर मिट्टी उत्पन्न होगी।

ऊपरी मिट्टी का क्षेत्रफल 37184 वर्ग मीटर
औसत मोटाई 1.0 मी
ऊपरी मिट्टी का आयतन 37184 घन मीटर
सूजन कारक 10% 37184 x 0.10 = 3718.4 = 3719 एम3
प्रफुल्लित आयतन 37184 + 3719 = 40903 घन मीटर
मिट्टी के डंपिंग के लिए क्षेत्र 1) 7.5 मीटर सुरक्षा क्षेत्र क्षेत्र का हिस्सा (सुरक्षा क्षेत्र की अधिकतम 4.5 मीटर चौड़ाई पर)
2) गैर-कार्यशील क्षेत्र 8730 वर्ग मीटर
सुरक्षा क्षेत्र में मिट्टी/ओबी की अधिकतम ऊंचाई 1 मीटर
1. 7.5 मीटर सुरक्षा क्षेत्र क्षेत्र (सुरक्षा क्षेत्र की अधिकतम 4.5 मीटर चौड़ाई पर) के हिस्से में लगभग 3735 एम3 ऊपरी मिट्टी/ओबी डंप किया जाएगा।
परिधि (एम) x क्रॉस सेक्शन (एम2)
1420 x 2.63 = 3734.6 एम3 = 3735 एम3 (अधिकतम 1.0 मीटर ऊंचाई)

2. 19400 एम3 ऊपरी मिट्टी/ओबी को 4115 एम2 गैर खनन क्षेत्र में अधिकतम 8 मीटर ऊंचाई पर डंप किया जाएगा।
लंबाई(एम) x क्रॉस सेक्शन (एम2)
97 x 200 = 19400 एम3 (अधिकतम 8 मीटर ऊंचाई)

3. शेष 17768 एम3 ऊपरी मिट्टी/ओबी को 4615 एम2 गैर खनन क्षेत्र में अधिकतम 6.5 मीटर ऊंचाई पर डंप किया जाएगा।
लंबाई(एम) x क्रॉस सेक्शन (एम2)
141 x 128 = 18048 एम3 (अधिकतम 6.5 मीटर ऊंचाई)

(2) ओबी और खदान अपशिष्ट:- ऊपरी मिट्टी के रूप में उत्पन्न अपशिष्ट का उपयोग सुरक्षा क्षेत्र में वृक्षारोपण के उद्देश्य से किया जाएगा

अपशिष्ट के निपटान की विधि और तरीके: ऊपरी मिट्टी को अधिकतम 1 मीटर की ऊंचाई से खोदा जाएगा और इसे पट्टा क्षेत्र और आसन्न भूमि के आसपास सुरक्षा बाधाओं पर डंप किया जाएगा, फिर सुरक्षा क्षेत्र में वृक्षारोपण के उद्देश्य से उपयोग किया जाएगा।

कचरे के निपटान का तरीका और तरीका:
1.0 m की ऊंचाई से खुदाई की गई शीर्ष मिट्टी और लीज क्षेत्र के चारों ओर और पट्टेदार के बगल वाली जमीन में सुरक्षा घेराव पर डंप की जाएगी और इसका उपयोग सुरक्षा क्षेत्र में वृक्षारोपण के उद्देश्य से किया जाएगा।

खनिजकाउपयोग

चूना पत्थर कई उद्योगों में उपयोगी है। विभिन्न उद्योगों में इसका उपयोग इसके रासायनिक संघटक पर निर्भर करता है। इसका उपयोग लोहा और इस्पात उद्योगों, दुर्दम्य उद्योगों, फेरो मिश्र धातुओं, रासायनिक और कांच उद्योगों, उर्वरकों, संयंत्र और रबर उद्योगों में किया जाता है। छत्तीसगढ़ में चूना पत्थर का उपयोग ज्यादातर लोहा और इस्पात उद्योगों में किया जाता है। चूना पत्थर का सबसे ज्यादा इस्तेमाल स्टील प्लांट में होता है। मौजूदा चूना पत्थर इस्पात उद्योगों और उद्योगों की मांग को पूरा करने के लिए जो भविष्य में आने वाले हैं?

सामान्यविशेषताएं

I) भूतल ड्रेनेज पैटर्न

अध्ययन क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में खारून नदी (दूरी 18 किलोमीटर) है।

ii) वाहन यातायात घनत्व

QL क्षेत्र तक राज्य राजमार्ग 22 से पहुंचा जा सकता है जो 1.50 किमी की दूरी पर है। निकटतम रेलवे स्टेशन दुर्ग रेलवे स्टेशन लगभग 19.86 किमी है। स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा 31.55 किमी उत्तर पूर्व दिशा में।

खनिज और अपशिष्ट के परिवहन का साधन क्यूएल क्षेत्र के भीतर डंपर या ट्रक होंगे। खनन पट्टा क्षेत्र के बाहर गन्तव्य उद्योग को खनिज परिवहन सड़क मार्ग से होगा।

iii) पानीकीमांग

खदान में खनिज का कोई प्रसंस्करण नहीं किया जायेगा। केवल सामान्य आकार और छंटाई की जाएगी।

जनशक्तिकीआवश्यकता

इस खदान में लगभग 80 व्यक्तियों को प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार प्राप्त होगा। मैन पावर ज्यादातर स्किल्ड होंगे।

बेसलाइन-पर्यावरणकेविवरण

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
(e) जैविक
(च) सामाजिक-आर्थिक

(ए) भूमिउपयोग:

भूमि-उपयोग को कृषि भूमि, बस्ती और नदी और वन क्षेत्र में विभाजित किया गया है जैसा कि मानचित्र में दिखाया गया है। यह क्षेत्र उपजाऊ है और कृषि भूमि के अनुपात का प्रभुत्व है।

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

Land use Type	Area (Ha)
Open Land	465.24
Stony Quarry	335.41
Settlement	490.36
Water Bodies	268.66
Agricultural Land	30,120.61
TOTAL	**31,680.28**

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।

(ए) मृदाकेविश्लेषणकेपरिणाम।

पहचान किए गए स्थानों से एकत्र किए गए नमूने इंगित करते हैं कि मिट्टी रेतीली प्रकार की है और पीएच मान 7.12 से 7.74 के बीच है, जो दर्शाता है कि मिट्टी प्रकृति में क्षारीय है। पोटेशियम 73.40 mg/kg से 86.32 mg/kg तक पाया जाता है। जल धारण क्षमता 23.64% से 26.24% के बीच पाई जाती है।

(बी) पानीकीव्यवस्था

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 7.11 से 7.19 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 411 mg/l से 470 mg/l के बीच हैं। नमूनों का टीडीएस वांछनीय सीमा और क्रमशः 500mg/l और 2000 mg/l की स्वीकार्य सीमा के भीतर था।

(c) एंबीएंटएयरक्वालिटी

परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी से पता चलता है कि PM10 की न्यूनतम सांद्रता वाले निगरानी स्टेशन AQ4 पर 43.61 µg/m3 और AQ8 पर अधिकतम 66.45 µg/m3 थे। PM2.5 के परिणाम से पता चलता है कि AQ4 पर न्यूनतम सांद्रता 25.18 µg/m3 जबकि AQ8 पर अधिकतम 43.18 µg/m3 पाई गई।

गैसीय प्रदूषक SO2 और NOx 80 µg/m3 की निर्धारित CPCB सीमा के भीतर थे। सभी स्टेशनों पर आवासीय और ग्रामीण क्षेत्रों के लिए। SO2 की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता क्रमशः AQ4 पर 9.13 µg/m3 और AQ8 पर 14.48 µg/m3 पाई गई। NOx की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता क्रमशः AQ 4 पर 10.53 µg/m3 और AQ8 पर 18.13 µg/m3 पाई गई। PM10 में मुक्त सिलिका की मात्रा AQ4 और AQ8 पर क्रमशः न्यूनतम 1.02 µg/m3 और अधिकतम 2.15 µg/m3 पाई गई।

(d) शोरएनवायरनमेंट

शोर की निगरानी से पता चलता है कि दिन के समय न्यूनतम और अधिकतम शोर का स्तर क्रमशः NQ-4 पर 45.11 dB (A) और NQ1 पर 60.21 dB (A) दर्ज किया गया था। रात के समय न्यूनतम और अधिकतम ध्वनि स्तर NQ4 पर क्रमशः 31.04 dB (A) और NQ1 पर 49.11 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) जीवविज्ञानपर्यावरण

पट्टा क्षेत्र के साथ-साथ बफर जोन क्षेत्र क्षेत्र में वनस्पतियों और जीवों की कोई लुप्तप्राय और स्थानिक प्रजाति नहीं दर्शाता है।

(च) सामाजिक-आर्थिक

जनसंख्यासंरचना

अध्ययन क्षेत्र: अध्ययन क्षेत्र, जिसे प्रभाव क्षेत्र के रूप में भी जाना जाता है, को परियोजना स्थल की परिधि से 10 किमी की त्रिज्या के साथ मुख्य क्षेत्र और बफर क्षेत्र के कुल योग के रूप में परिभाषित किया गया है। अध्ययन क्षेत्र में प्राकृतिक और मानव निर्मित दोनों तरह के लैंडमार्क शामिल हैं, जो इसमें आते हैं।

क्यूओएल: जीवन की गुणवत्ता (क्यूओएल) उस डिग्री को संदर्भित करती है जिससे 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: व्यक्तियों का एक समूह जो आम तौर पर एक साथ रहते हैं और एक ही रसोई से अपना भोजन करते हैं, एक परिवार कहलाता है। एक घर में रहने वाले व्यक्ति संबंधित या असंबंधित या दोनों का मिश्रण हो सकते हैं। हालाँकि, 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 दी गई जनसंख्या में महिलाओं का पुरुषों से 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।

साक्षरता दर: 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।

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 काम करने की उम्र (16 वर्ष से शुरू) और सेवानिवृत्ति से कम (65 वर्ष) के सभी लोग शामिल होते हैं जो भाग लेने वाले कर्मचारी होते हैं, यानी वे लोग जो सक्रिय रूप से कार्यरत हैं या रोजगार की तलाश कर रहे हैं। श्रम बल के तहत गिने जाने वाले लोगों में छात्र, सेवानिवृत्त व्यक्ति, घर में रहने वाले लोग, जेल में बंद लोग, स्थायी रूप से अक्षम व्यक्ति और निराश कर्मचारी शामिल हैं।

कार्य: कार्य 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: 'काम' में लगे सभी व्यक्तियों को कामगार 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 कामगार जिन्होंने संदर्भ अवधि के प्रमुख भाग (अर्थात् एक वर्ष के मामले में 6 महीने या उससे अधिक) के लिए काम किया है, उन्हें मुख्य कामगार कहा जाता है।

सीमांत कर्मी: वे कर्मी जिन्होंने संदर्भ अवधि के प्रमुख भाग (अर्थात 6 महीने से कम) के लिए काम नहीं किया, उन्हें सीमांत कर्मी 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।

जन्म दर: एक निर्दिष्ट समुदाय या क्षेत्र में एक निर्दिष्ट अवधि में 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।

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

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

संबंधित पर्यावरणीय महत्व और योग्यता माप

परिवेशी वायु गुणवत्ता पर प्रभाव

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 रिकॉल 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।

शमन के उपाय

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. खदान कर्मियों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) जैसे डस्ट मास्क, ईयर प्लग आदि प्रदान किए जाएंगे।
6. रॉक ब्रेकर का उपयोग धूल और शोर उत्पादन को कम करने के लिए बड़े आकार के बोल्डर 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 और 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 यंत्रीकृत 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।
गाँवों पर शोर का प्रभाव नगण्य है क्योंकि गाँव खदानों से बहुत दूर स्थित हैं। चूंकि इसमें प्रमुख मशीनरी की कोई भागीदारी नहीं है, शोर के स्तर का प्रभाव न्यूनतम होगा।

S.No	Impact Prediction	Mitigation Measures
1	खनन गतिविधियों के कारण शोर प्रभाव।	सभी स्रोतों से शोर का स्तर आवधिक है और विशेष संचालन तक सीमित है.
2	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

S.No	Impact Predicted	Suggestive measure
1	**मुक्त आवाजाही की गड़बड़ी / जंगली जीवों का रहना**	• 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। • • ध्यान रखा जाएगा कि मजदूरों द्वारा किए गए जानवरों (पक्षियों) का कोई शिकार न हो • • 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। • • केवल कम प्रदूषण फैलाने वाले वाहन को अयस्क सामग्री ले 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 • • 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।

2	वनस्पतियों की कटाई	• किसी भी पेड़ को काटना, लकड़ी काटना, झाड़ियों और जड़ी-बूटियों को उखाड़ना नहीं चाहिए • आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण पौधों के संग्रह पूरी तरह से प्रतिबंधित होंगे

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 बैकफ़िलिंग द्वारा पुनर्जीवित किया जाएगा और वनीकरण द्वारा पुनर्वास किया जाएगा ताकि क्षेत्र के परिदृश्य में सुधार हो। और यदि बैकफ़िलिंग संभव नहीं है तो क्षेत्र को जल भंडार में बदल दिया जाएगा। और मछली पालन के लिए उपयोग किया जाएगा।
2	सॉलिड वेस्ट जनरेशन	**लगभग** 10% **खनिज अपशिष्ट उत्पन्न होगा। शीर्ष मृदा खनन वाले क्षेत्रों में बैकफ़िल्ड किया जाएगा, जिस पर वृक्षारोपण किया जाएगा।**
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 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 नहीं कटेगी। गाँवों पर शोर का प्रभाव नगण्य है क्योंकि गाँव खदान से बहुत दूर स्थित हैं। चूंकि इसमें प्रमुख मशीनरी की कोई भागीदारी नहीं है, शोर के स्तर का प्रभाव न्यूनतम होगा।
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।

10.5 अतिरिक्तअध्ययन

डिस्काउंटप्रबंधनयोजना

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। (i) चोट लगने पर प्राथमिक उपचार।

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

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

(iv) संपत्ति और पर्यावरण को होने वाले नुकसान की रक्षा करना और उसे कम करना।

(v) प्रारंभ में प्रतिबंधित करें और अंततः घटना को नियंत्रण में लाएं।

(vi) किसी मृतक की पहचान करें।

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

10.6 परियोजनाकेलाभऔरलागतमूल्यांकन

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 50 व्यक्तियों को प्रत्यक्ष रोजगार और अन्य 40 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	पूंजीगत लागत प्रथम वर्ष (रु.)	आवर्ती लागत (रु.) दूसरा वर्ष
1	प्रदूषण नियंत्रण और धूल दमन	1,25,000	1,50,000
2	प्रदूषण निगरानी	-	50,000
3	एक माली के लिए वृक्षारोपण और वेतन (अंशकालिक आधार पर)।	4,00,000	1,00,000
4	ढोना सड़क रखरखाव लागत (50 मीटर)	1,00,000	50,000
5	व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा लागत	50000	50000
कुल (रुपये)		6,75,000	4,00,000

व्यावसायिक स्वास्थ्य के लिए बजट

Particulars	Capital Cost (Rs.)	Recurring Cost (Rs.)
रूटीन चेकअप के लिए	--	1,00,000
इन्फ्रास्ट्रक्चर और पीपीई	50,000	50,000

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

Scheme	Capital Cost (In Rs)	Recurring Cost (In Rs)/year
पेयजलकीसुविधा	50,000	20,000
आश्रय	50,000	20,000
स्वच्छता(मूत्रालयऔरशौचालय)	1,00,000	30,000
कुल	2,00,000	70,000

कॉरपोरेट एनवायरनमेंट रिस्पांसबिलिटी

कॉर्पोरेट पर्यावरण जिम्मेदारी (CER) पर्यावरण, उपभोक्ताओं, कर्मचारियों, समुदायों, हितधारकों और सार्वजनिक क्षेत्र के अन्य सभी सदस्यों पर सकारात्मक प्रभाव सुनिश्चित करने के लिए एक कंपनी / संगठन की जिम्मेदारी को संदर्भित करता है। सीईआर गतिविधियाँ परियोजना के प्रस्तावक द्वारा न केवल अनिवार्य प्रावधानों को पूरा करने के लिए बल्कि ब्रांड छवि के गठन या वृद्धि के लिए भी बढ़ रही हैं। उपरोक्त के अलावा, CER को व्यावसायिक प्रचार गतिविधि के बजाय पर्यावरण और समाज के प्रति एक जिम्मेदारी के रूप में देखा जाता है। यह पर्यावरण और व्यावसायिक कल्याण के विस्तार के लिए दिन की जरूरत है। इससे न केवल आसपास के क्षेत्रों में रहने वाले लोगों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार होगा, बल्कि स्थानीय लोगों के बीच परियोजना प्रस्तावक की प्रतिष्ठा भी बढ़ेगी।

परियोजना प्रस्तावक द्वारा उठाए जाने के लिए प्रस्तावित उपरोक्त गतिविधियों के लिए धन का वर्षवार आवंटन नीचे दी गई तालिका में प्रदान किया गया है|

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

क्र.सं.	गतिविधियाँ	लाख/वर्ष में निधि (पूंजीगत लागत लाख में)
1	गोंडपेंड्री गांव की शासकीय भूमि में मित्रवन को ग्राम पंचायत के सहयोग से विकसित किया जायेगा.	2.40
TOTAL		**2,40**

ग्राम पंचायत से उचित अनुमति लेकर गांव में मित्र वैन विकसित की जाएगी

ऊपर सूचीबद्ध सभी गतिविधियां समग्र रूप 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।