

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT REPORT & ENVIRONMENT MANAGEMENT PLAN of

Executive Summary Hindi

M/s Ganpati Minerals Dolomite Mine

at

Village: Mohbattha, Tehsil: Berla, Dist.: Bemetara, State: Chhattisgarh,

Area 4.91 ha at

Khasra No: - 188(Part), 189, 190/1, 190/2, 225, 226, 227,

Capacity: 45,000 Tons per annum

Proposal No. SIA/CG/MIN/185555/2020

Applicant

M/s Ganpati Minerals Dolomite Mine

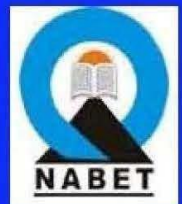
(Part. Shri Vijay Kumar Gupta)



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



P & M Solution



Accredited by QCI NABET

कार्यकारी सारांश

परिचय

पर्यावरण 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। 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 की डिजाइनिंग के दौरान ध्यान में रखा जाए।

खनन पट्टा ग्राम : मोहभट्टा , तहसील : बेरला , जिला : बेमेतरा छत्तीसगढ़ भौगोलिक रूप से QL क्षेत्र में जो देशांतर 81°23'12.34"E to 81°23'10.82"E और अक्षांश Latitude 21°37'22.57"N to 21°37'16.64"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 (लीज़ 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 काल 13 वर्ष अनुमानित है और बाजार की मांग 45,000 TPA पर रहेगी।

स्थान

खनन पट्टा ग्राम : मोहभट्टा , तहसील : बेरला , जिला : बेमेतरा छत्तीसगढ़ में स्थित है।

सड़क संपर्क

QL क्षेत्र तक राष्ट्रीय राजमार्ग NH-12 से पहुंचा जा सकता है जो 18.2 किमी की दूरी पर है। राज्य राजमार्ग 0.90 किमी (एसएच-07) निकटतम रेलवे स्टेशन कुम्हारी रेलवे स्टेशन लगभग 40 किमी दूर है। स्वामी विवेकानंद अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा लगभग 63.39 कि.मी.

मेलिंग / पत्राचार परियोजना प्रस्तावक का पता:

पार्टनर श्री विजय कुमार गुप्ता
विलेज - गावलीपारा, दुर्ग, नियर कांग्रेस भवन, तहसील - दुर्ग,
डिस्ट्रिक्ट - दुर्ग (स.ग.) पिन कोड - 491001

परियोजना का आकार

कुल खनन पट्टा क्षेत्र (4.91ha) है। प्रस्तावित उत्पादन है 45000 टन प्रति वर्ष

परियोजना का अनुमानित जीवन और लागत

UNFC वर्गीकरण के अनुसार अन्वेषण और आरक्षित स्तर के आधार पर खदान का जीवन काल 13 वर्ष अनुमानित है, उत्पादन क्षमता 45,000 टन प्रति वर्ष है ।

खुदाई

खनन क्षेत्र में ओपनकास्ट सेमी मैकेनाइज्ड पद्धति को पट्टे के क्षेत्र में अपनाया जाएगा। खुदाई को आमतौर पर जैक हैमर, खुदाई मशीन, 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

Year	Production (Ton)
1 st Year	45000
2 nd Year	45000
3 rd Year	45000
4 th Year	45000
5 th Year	45000
6 th Year	45000
7 th Year	45000
8 th Year	45000
9 th Year	45000
10 th Year	8685

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: - पट्टा क्षेत्र से ऊपर की मिट्टी को हटाया जायेगा। लीज क्षेत्र से कुल 45603 घन मीटर टॉप सॉयल उत्पन्न होगी। 20% स्वेल् फैक्टर 9120 सीयूएम है और स्वेल् फैक्टर के साथ कुल मिट्टी 54724 सीयूएम है, जिसमें से 8452 सीयूएम मिट्टी लीज सीमा (8452 एम²) के साथ 7.5 मीटर के दायरे में वृक्षारोपण के लिए फैलाई जाएगी। शेष 46272 घन मीटर मिट्टी अधिकतम 10.72 मीटर ऊंचाई पर 4320 वर्ग मीटर गैर खनन क्षेत्र में डाली जाएगी।

(2) ओबी और मेरा कचरा: - ऊपरी मिट्टी के रूप में उत्पन्न कचरे का उपयोग सुरक्षा क्षेत्र में वृक्षारोपण के उद्देश्य से 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।

खनिज का उपयोग

डोलोमाइट 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 डोलोमाइट का उपयोग ज्यादातर लोहा और इस्पात उद्योगों में किया जाता है। डोलोमाइट का सबसे ज्यादा इस्तेमाल स्टील प्लांट में होता है। मौजूदा डोलोमाइट इस्पात उद्योगों और उद्योगों की मांग को पूरा करने के लिए जो भविष्य में आने वाले हैं?

सामान्य विशेषताएं

i) भूतल ड्रेनेज पैटर्न

अध्ययन क्षेत्र के 10 कि.मी. के दायरे में शिवनाथ नदी (दूरी 3.75 कि.मी.) है।

ii) वाहन यातायात घनत्व

QL क्षेत्र तक राष्ट्रीय राजमार्ग (NH-12) से पहुंचा जा सकता है जो 18.2 किमी की दूरी पर है। निकटतम रेलवे स्टेशन दुर्ग से कुम्हारी रेल लगभग 40 किमी है। स्वामी विवेकानंद अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा लगभग 63.39 कि.मी. 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।

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

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

जनशक्ति की आवश्यकता

इस खदान में लगभग 38 व्यक्तियों को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष 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: -

- (a) भूमि
- (b) पानी
- (c) वायु
- (d) शोर
- (e) जैविक
- (च) सामाजिक-आर्थिक

(ए) भूमि उपयोग:

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	800.40
Stony Quarry	175.20
Settlement	1500.60
Water Bodies	320.00
Agriculture Land	29610.45

TOTAL

3240665

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

बेसलाइन पर्यावरण का विश्लेषण परिणाम

(ए) मृदा के विश्लेषण के परिणाम।

अध्ययन अवधि के दौरान 8 स्थानों पर नमूना लिया गया। परिणामों का सारांश नीचे प्रस्तुत किया गया है:

- मिट्टी के नमूनों का पीएच 6.70-7.85 की सीमा में पाया गया
- मिट्टी के नमूनों का कार्बनिक पदार्थ 0.45% - 0.94% और औसत उर्वरता की सीमा में मध्यम प्रदर्शन करने वाला पाया गया
- क्षेत्र में मिट्टी बनावट में रेतीली सिल्ट मिट्टी पाई गई जिसमें रेत का प्रतिशत 42.43-65.76% के बीच, गाद 12.93-21.47% के बीच और चिकनी मिट्टी 20.76-37.12% के बीच पाई गई।

(बी) पानी की व्यवस्था

भूजल

- एकत्र किए गए भूजल के नमूनों का पीएच 7.03-7.55 की सीमा में था
- नमूनों में कुल घुले हुए ठोस पदार्थ 421-455mg/l की सीमा में थे।
- कुल कठोरता 167.41-184.72mg/l के बीच पाई गई।
- क्लोराइड की मात्रा 60-68mg/l के बीच पाई गई।
- फ्लोराइड की मात्रा 0.17-0.24mg/l के बीच पाई गई।
- सल्फेट की मात्रा 12.22-34.23mg/l के बीच पाई गई।
- सभी नमूनों में भारी धातु की मात्रा तय सीमा के भीतर पाई गई।

ऊपरी सतह का पानी

- एकत्र किए गए भूजल के नमूनों का पीएच 6.67-6.85 की सीमा में था।
- नमूनों में विद्युत चालकता 451-589 mg/l की सीमा में थी।
- कुल कठोरता 311-323mg/l के बीच पाई गई।
- क्लोराइड की मात्रा 40-46mg/l के बीच पाई गई।
- फ्लोराइड की मात्रा 0.28-0.32mg/l के बीच पाई गई।
- सल्फेट की सांद्रता 41.8-43.8mg/l के बीच पाई गई।

- सभी नमूनों में भारी धातु की मात्रा तय सीमा के भीतर पाई गई।

(c) एंबीएंट एयर क्वालिटी

(i) PM10: PM10 का स्तर आसपास के वातावरण में धूल और फ्युजिटिव उत्सर्जन के स्तर को इंगित करता है। उपरोक्त परिणामों से यह देखा जा सकता है कि PM10 की अधिकतम सांद्रता क्रमशः 33.14 से 48.43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ की सीमा में होने का अनुमान लगाया गया था। PM10 की अधिकतम सांद्रता AAQ8 (अधिकतम GLC और ट्रांसपोर्ट कन्वर्जेस 48.43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) स्थान पर दर्ज की गई, जबकि न्यूनतम सांद्रता AAQ4 (साइलेंट ज़ोन 33.14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) स्थान पर दर्ज की गई।

(ii) PM2.5: अध्ययन अवधि के दौरान PM2.5 की अधिकतम सांद्रता (अधिकतम GLC और परिवहन अभिसरण 37.12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) स्थान AAQ8 में दर्ज की गई। AAQ6 (साइलेंट ज़ोन) स्थान पर न्यूनतम सांद्रता 21.18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ दर्ज की गई। AAQ8 स्थान पर उच्च सांद्रता इंगित करती है कि क्षेत्र वाहनों की आवाजाही का अनुभव करता है।

(iii) सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂) परिवेशी वायु में SO₂ का उच्च स्तर दहन जीवाश्म ईंधन की उपस्थिति और आसपास के लकड़ी और अन्य पौधों की सामग्री को जलाने का संकेत देता है। ऊपर प्रस्तुत परिवेशी वायु निगरानी परिणाम इंगित करते हैं कि SO₂ की उच्चतम औसत सांद्रता स्थान AAQ8 (अधिकतम GLC और परिवहन अभिसरण) पर अनुभव की जाती है, अर्थात् AAQ8 स्थान पर 24.37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ । अध्ययन अवधि के दौरान एएक्यू4 (साइलेंट ज़ोन) निगरानी स्थल पर दर्ज न्यूनतम एसओ₂ 11.14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ था।

(iv) नाइट्रोजन के ऑक्साइड (NO_x) NO, NO₂ और N₂O में नाइट्रोजन के विभिन्न रूपों को सामूहिक रूप से नाइट्रोजन के ऑक्साइड कहा जाता है। एएक्यू8 (अधिकतम जीएलसी और ट्रांसपोर्ट कन्वर्जेस) पर उच्चतम मूल्य 28.31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ जबकि न्यूनतम मूल्य 13.23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ AAQ4 में दर्ज किया गया था।

(d) शोर एनवायरनमेंट

कुछ क्षेत्रों में देखा गया शोर मुख्य रूप से वाहनों के आवागमन और अन्य मानवजनित गतिविधियों के कारण है। शोर की निगरानी के परिणामों से पता चलता है कि दिन के समय अधिकतम और न्यूनतम शोर स्तर NQ8 (वाणिज्यिक क्षेत्र) में 58.51 dB (A) और NQ4 (साइलेंट ज़ोन) में 37.12 dB (A) की सीमा में दर्ज किया गया था और अधिकतम और न्यूनतम शोर स्तर पर दर्ज किया गया था। रात का समय हवा की दिशा में क्रमशः NQ8 (वाणिज्यिक क्षेत्र) में 42.61 dB (A) और NQ6 (साइलेंट ज़ोन) में 31.11 dB (A) की सीमा में दर्ज किया गया।

(ई) जीवविज्ञान पर्यावरण

पट्टे के क्षेत्र के साथ-साथ बफर जोन 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 जनगणना के अनुसार अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या 39175 है। इसमें से 49.94 प्रतिशत पुरुष तथा शेष 50 प्रतिशत महिलाएं हैं। इसके अलावा कुल आबादी का 20 प्रतिशत 0-6 आयु वर्ग के हैं। उनमें से लगभग 56.20 प्रतिशत पुरुष हैं और शेष 43.79 प्रतिशत महिलाएं हैं।

लिंग अनुपात

अध्ययन क्षेत्र में कुल लिंगानुपात प्रति 1000 पुरुषों पर 10002.09 महिलाओं पर काम किया गया है, जो राष्ट्रीय औसत 940 महिलाओं प्रति 1000 पुरुषों से अधिक है। अध्ययन क्षेत्र में उच्चतम लिंगानुपात प्रति हजार पुरुषों पर 10002.09 महिलाओं का दर्ज किया गया है। 0-6 आयु वर्ग के बच्चों का लिंग अनुपात प्रति 1000 पुरुषों पर 779.06 महिलाओं पर काम किया गया है।

जनसंख्या का घनत्व

अध्ययन क्षेत्र में जनसंख्या का कुल घनत्व 380 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर आकलित किया गया है। यह राज्य के लिए जनसंख्या के घनत्व से अधिक है, जो 2011 की जनगणना के अनुसार 236 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है।

परिवारों

अध्ययन क्षेत्र में 7562 परिवार हैं और औसत घरेलू आकार चार है।

सामाजिक संरचना

अध्ययन क्षेत्र में अनुसूचित जाति समुदाय के व्यक्तियों की कुल संख्या 4420 है, जो कुल जनसंख्या का 11.28 प्रतिशत है। अनुसूचित जाति की आबादी का लिंगवार वितरण पुरुष 50.42 प्रतिशत और महिला 49.57 प्रतिशत इंगित करता है, जो प्रति एक हजार पुरुषों पर 983 महिलाओं का लिंगानुपात दर्ज करता है।

आंकड़ों के आगे के विश्लेषण से पता चलता है कि अध्ययन क्षेत्र में अनुसूचित जनजाति समुदाय के व्यक्तियों की कुल संख्या 1632 है, जो कुल जनसंख्या का 4.16 प्रतिशत है। यह अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले अनुसूचित जाति समुदाय के व्यक्तियों की कुल संख्या के लगभग बराबर है।

कुल जनसंख्या का लगभग 37.52 प्रतिशत सामान्य वर्ग का है, जिसमें 'अन्य पिछड़ी जातियों' के लोग शामिल हैं। निरपेक्ष संख्या में इस श्रेणी की जनसंख्या 14700 है जिसमें 65 प्रतिशत पुरुष और 35 प्रतिशत महिलाएं हैं। सामान्य श्रेणी की जनसंख्या का लिंगानुपात प्रति 1000 पुरुषों पर 537.65 महिलाओं पर काम किया गया है।

अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के गरीब और दलित लोगों का सामाजिक-आर्थिक विकास एक सतत प्रक्रिया है और केंद्र और राज्य दोनों की सरकारें इन लोगों की नियति को सुधारने के लिए लगातार प्रयास कर रही हैं। उपरोक्त श्रेणियों के लोगों को अधिशेष भूमि का वितरण सरकार द्वारा उनके आर्थिक सशक्तिकरण के लिए उठाया गया एक महत्वपूर्ण कदम है। राज्य सरकारों ने सामाजिक और शैक्षिक रूप से पिछड़े वर्गों की अपनी सूची तैयार की है और उनके लिए विभिन्न

विकास योजनाओं को लागू किया है। ये योजनाएँ मुख्य रूप से शिक्षा और आय सृजन के क्षेत्र में हैं। उपरोक्त 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 की जाती है। सरकार ने ग्रामीण गरीबों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिए विशेष रूप से अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के लिए विशेष प्रावधान करके कई योजनाएं शुरू की हैं। 'संपूर्ण ग्रामीण रोजगार योजना' (एसजीआरवाई) एक ऐसा कार्यक्रम है, जिसे कमजोर वर्गों और महिलाओं को मजदूरी रोजगार प्रदान करके उनके हितों की रक्षा के लिए शुरू किया गया था। एक अन्य ग्रामीण विकास योजना 'स्वर्णजयंती ग्राम स्वरोजगार योजना' (एसजीएसवाई) का उद्देश्य गरीब परिवारों को ऋण और सब्सिडी के मिश्रण के माध्यम से आय पैदा करने वाली संपत्ति प्रदान करके गरीबी रेखा से ऊपर लाना है। एसजीएसवाई ने यह भी स्पष्ट प्रावधान किया है कि सहायता प्राप्त 50 प्रतिशत स्वरोजगारियों को अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति समुदायों से होना चाहिए। दशकों से अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के लोग आर्थिक और सामाजिक दोनों क्षेत्रों में तेजी से प्रगति कर रहे हैं। आज वे अछूत नहीं रहे। 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 और उससे अधिक आयु के सभी व्यक्ति, जो ब्रेल सहित किसी भी भाषा में समझ के साथ पढ़ और लिख सकते हैं, साक्षर माने जाते हैं। अध्ययन क्षेत्र में साक्षर व्यक्तियों की कुल संख्या 8430 है, जो कुल जनसंख्या का 21.51 प्रतिशत है। साक्षर व्यक्तियों की कुल संख्या में से 62 प्रतिशत पुरुष हैं और शेष 38 प्रतिशत महिलाएँ हैं।

अध्ययन क्षेत्र में कुल साक्षरता दर 22 प्रतिशत आंकी गई है। साक्षरता दर के लिंगवार वितरण से पता चलता है कि साक्षर व्यक्तियों में 13.35 प्रतिशत पुरुष और 37.95 प्रतिशत महिलाएँ हैं। इससे 24.6 प्रतिशत का लैंगिक अंतर पैदा होता 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 (SO₂), ऑक्साइड्स ऑफ़ नाइट्रोजन (NO_x) 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

- पानी का छिड़काव एक दिन में दो बार सड़कों पर किया जाएगा।
- प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न धूल को, कार्य के पहले और गतिविधि के बाद पानी स्प्रे करके कम से कम किया जाएगा।
- जरूरत पढ़ने पर नियंत्रित ब्लास्टिंग पुरे डिजाईन पैरामीटर्स के साथ किया जाएगा।
- हरित पट्टी का निर्माण कच्ची सड़क के किनारे पर और लीज सीमा में किया जाएगा।

- खनन सामग्री की योजना में उन परिवहन मार्गों का प्रयोग किया जाएगा जो कम से कम मार्ग से निकटतम पक्की सड़कों तक पहुंचने के लिए उपयोग होते हैं। (Unpaved सड़क पर परिवहन को कम किया जाएगा)।
- निजी सुरक्षा उपकरण (पीपीई) धूल मास्क, कान प्लग आदि खान श्रमिकों के लिए प्रदान किया जाएगा।
- वाहनों की आवाजाही पर जिससे धूल कण को कम करने के लिए गति सीमा कम किया जाएगा। 20 किलोमीटर प्रति घंटा की जायेगी।
- खनिज का परिवहन तारपोलिन शीट के साथ कवर ट्रकों द्वारा किया जाएगा।

शोर पर्यावरण

खदान में उत्पन्न ध्वनि यंत्रिकृत खनन कार्य, एवं परिवहन गतिविधियों के कारण होता है। खनन गतिविधि द्वारा उत्पन्न ध्वनि खदान के भीतर सीमित होगी। इसमें आसपास के गांवों पर खनन गतिविधि का कोई दुस्प्रभाव नहीं पड़ेगा। ध्वनि के स्तर का स्पष्ट प्रभाव केवल सक्रिय कार्य क्षेत्र के पास होगा।

S. No	Impact Prediction	Mitigation Measures
1	खनन गतिविधियों के कारण शोर प्रभाव।	सभी स्रोतों से शोर के स्तर को समय-समय पर और विशेष रूप से संचालन के समय कम करने की कोशिश की जाएगी
2	वाहनों की आवाजाही के कारण शोर प्रभाव।	a) नियमित अंतराल पर उचित रखरखाव, तेल और ग्रीस लगा कर मशीनों से उत्पन्न शोर को कम किया जाएगा। b) सड़कों के साथ वृक्षारोपण - कार्यालय भवन और खदान क्षेत्र के आसपास के शोर के प्रसार को कम करने के लिए किया जाएगा। c) निजी सुरक्षा उपकरणों (पीपीई) की तरह इयर मफ / इयरप्लग सभी ऑपरेटरों और कर्मचारियों खनन मशीनरी में काम करने के लिए या उच्च शोर क्षेत्र में जो काम करेंगे उन्हें प्रदान की जाएगी . d) ध्वनि स्तर की निगरानी किया जाएगा

जैविक पर्यावरण

S. No	Impact Predicted	Suggestive measure
1	जीव-जंतुओं के जीवन	<ul style="list-style-type: none"> ध्यान रखा जाएगा कि जानवरों (पक्षी) का मजदूरों द्वारा कोई शिकार खनिज क्षेत्र के अंदर नहीं किए जाए। श्रमिकों को भोजन एवं प्लास्टिक इत्यादी को फेकने की अनुमति खदान के अंदर नहीं दी जाएगी। खदान को चारों तरफ से तारों के द्वारा घेरा जायेगा तथा गेट लगाया जायेगा।
2	वनस्पतियों की कटाई	<ul style="list-style-type: none"> खदान के अंदर कोई पेड़ काटने, लकड़ी काटने, की अनुमति नहीं दी जाएगी

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	लगभग 10% खनिज अपशिष्ट उत्पन्न होगा। शीर्ष मृदा खनन वाले क्षेत्रों में बैकफिल्ड 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।

जल पर्यावरण

क्रम संख्या	प्रभाव आंकलन	न्यूनीकरण के उपाय
1	भूजल पर प्रभाव	प्रस्तावित खनन गति विधि समतल क्षेत्र और बंजर भूमि में किया जायेगा खनन कार्य भूजल स्तर के काफी ऊपर किया जाएगा जिससे इसका भूजल पर कोई प्रभाव न पड़े . उत्खनन के पश्चात अंत में खदान का उपयोग पानी भरण, मछली पालन आदि कार्य में किया जायेगा।
2	मृदा अपरदन	कार्य क्षेत्र के चारों ओर एक बांध बनाकर संरक्षित किया जाएगा / डंप यार्ड को पौधों और घास के साथ कवर किया जाएगा ताकि मिट्टी का कटाव तथा मिट्टी को बहने से रोका जाये
3	अपशिष्ट जल पीढ़ी / निर्वहन	श्रमिकों के लिए सेप्टिक टैंक की व्यवस्था खदान क्षेत्र के अंदर की जाएगी ।
4	पास के कृषि क्षेत्र में गाद	ड्रेन बनाया जाएगा ताकि कटाव, अवसादन, और गाद को रोकने के लिए प्रयास किए जाएंगे। संरक्षण बांध, बारिश के कारण मिट्टी के कटाव की रक्षा के लिए डंप क्षेत्र में बनाया जाएगा ।

10.5 अतिरिक्त अध्ययन

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।

10.6 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 योजना के लिए बजट

Particulars	Capital Cost	Recurring Cost/ year in Rs.
Environmental Protection		
धूल दमन और प्रदूषण नियंत्रण	1,00,000	1,00,000
अयस्क के ढेर के लिए तिरपाल और कवर	70,000	40,000
पर्यावरणीय निगरानी	30,000	30,000
हरी पट्टी	3,00,000	30,000
कुल	5,00,000	200,000

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
पेयजल की सुविधा	50,000	20,000
आश्रय	50,000	20,000
स्वच्छता (मूत्रालय और शौचालय)	1,00,000	30,000
कुल	2,00,000	70,000

कॉर्पोरेट 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।

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

निष्कर्ष

परियोजना प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष दोनों तरह के रोजगार के लिए स्थानीय लोगों को अवसर प्रदान करेगी। राज्य में प्रस्तावित खनन परिचालन से न केवल राज्य को आय प्राप्त होगी, बल्कि छत्तीसगढ़ राज्य में प्रस्तावित खनन का स्वस्थ विकास भी सुनिश्चित होगा। अवैध खनन और असंगठित खनन एक बहुत बड़ा स्वास्थ्य खतरा पैदा करते हैं, जबकि समय-समय पर स्वास्थ्य जांच से गुजरने के लिए एमएल सुविधाओं के तहत खनन का आयोजन किया जाता है। वर्तमान में कृषि अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों का मुख्य व्यवसाय है। खनन परियोजना के कारण क्षेत्र के लोगों का व्यावसायिक पैटर्न शहरीकरण की ओर अग्रसर होकर औद्योगिक और व्यावसायिक गतिविधियों में लगे लोगों को और अधिक बदल देगा। उम्मीद है कि इस खनन परियोजना और संबद्ध औद्योगिक और व्यावसायिक गतिविधियों के कारण शिक्षा, स्वास्थ्य, आवास, पानी और बिजली आदि की सुविधा में सुधार होगा।