

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन रिपोर्ट का
मसौदा
& पर्यावरण प्रबंधन योजना
का

कार्यकारी सारांश हिंदी

तिलोदा क्लस्टर चूना पत्थर खदान

पर

ग्राम- तिलोदा, तहसील- गुंडरदेही, जिला- बालोद, छ.ग.,

क्षेत्र: 9.87 ha

at

परियोजना का नाम	अवरोध पैदा करना/ खसरा	क्षेत्र (Acres) / (Ha)	जगह	भूमि का प्रकार	सहमति पत्र
मेसर्स तिलोदा चूना पत्थर खदान	291part,293/2,293/3,293/4,293/5,294/1, 294/2, 295part, 316, 317, 318,319,320,321, 322,323, 324,325, 326,327,328,329/1,329/2	4.92	ग्राम- तिलोदा तहसील- गुंडरदेही, जिला- बालोद राज्य - छत्तीसगढ़.	निजी भूमि	श्री ऋषि प्रजापति
मेसर्स तिलोदा चूना पत्थर खदान	330,331,332,334, 363,367/2,370,382,383,384,385	4.95	ग्राम- तिलोदा तहसील- गुंडरदेही, जिला- बालोद राज्य - छत्तीसगढ़	निजी भूमि	श्रीमती संगीता कुम्भकार



Contact: 8826287364, 9555548342
GSTIN-09AATFP5994MIZY
PAN- AATFP5994M



P & M Solution



Accredited by QCI NABET

कार्यकारी सारांश

सारांश

यह परियोजना कुल 9.87 हेक्टेयर क्षेत्र (क्लस्टर दृष्टिकोण के तहत) में 2 चूना पत्थर खदानों के लिए प्रस्तावित है।

खनन स्थल ग्राम-तिलोदा, तहसील-गुंडरदेही, जिला-बालोद, राज्य-छत्तीसगढ़ में स्थित हैं।

परियोजना का नाम	अवरोध पैदा करना/ खसरा	क्षेत्र (Acres)/(Ha)	जगह	भूमि का प्रकार	सहमति पत्र
मेसर्स तिलोदा चूना पत्थर खदान	291part,293/2,293/3,293/4,293/5,294/1, 294/2, 295part, 316, 317, 318,319,320,321, 322,323, 324,325, 326,327,328,329/1,329/2	4.92	ग्राम- तिलोदा तहसील- गुंडरदेही, जिला- बालोद राज्य - छत्तीसगढ़.	निजी भूमि	श्री ऋषि प्रजापति
मेसर्स तिलोदा चूना पत्थर खदान	330,331,332,334, 363,367/2,370,382,383,384,385	4.95	ग्राम- तिलोदा तहसील- गुंडरदेही, जिला- बालोद राज्य - छत्तीसगढ़	निजी भूमि	श्रीमती संगीता कुम्भकार

10.2 परियोजना की प्रकृति, आकार एवं स्थान की प्रकृति

प्रस्तावित परियोजना चूना पत्थर खदान परियोजना है।

आकार

चूना पत्थर का कुल उत्पादन 4.92 हेक्टेयर से 3,00,000 टीपीए और 4.95 हेक्टेयर से 3,00,000 टीपीए है। इसलिए दो खदानों (क्लस्टर के तहत) से चूना पत्थर का कुल उत्पादन 6,00,000 टन प्रति वर्ष होता है।

तालिका- 1.2, क्लस्टर में पट्टा क्षेत्र का विवरण

ग्राम	खदान	क्षेत्र (हेक्टेयर)	भूमि का प्रकार
तिलोदा	मेसर्स तिलोदा चूना पत्थर खदान (प्रो. श्री ऋषि प्रजापति)	4.92	निजी गैर-वन गैर-कृषि
	मेसर्स तिलोदा चूना पत्थर खदान (प्रो. श्रीमती संगीता कुम्भकार)	4.95	
		9.87 Ha	

जगह

खदान पट्टा क्षेत्र ग्राम- तिलोदा, तहसील-गुंडरदेही, जिला-बालोद, राज्य - छत्तीसगढ़ में स्थित है, जो भारतीय सर्वेक्षण टोपो शीट नंबर - 64 G/8में शामिल है।

ग्राम- तिलोदा में मैसर्स तिलोदा चूना पत्थर खदान (प्रो. श्री ऋषि प्रजापति) के साइट निर्देशांक (4.92 हेक्टेयर)

BP. NO.	LATITUDE	LONGITUDE	BP.NO.	LATITUDE	LONGITUDE
BP 1	21° 0'38.64"N	81°23'54.33"E	BP 24	21° 0'46.34"N	81°23'56.18"E
BP 2	21° 0'39.77"N	81°23'54.05"E	BP 25	21° 0'44.29"N	81°23'55.73"E
BP 3	21° 0'40.43"N	81°23'53.98"E	BP 26	21° 0'44.03"N	81°23'57.56"E

Draft EIA for the cluster of Dhuragaon kodebeda Limestone Quarry Area 2.835 hac

BP 4	21° 0'40.52"N	81°23'53.19"E	BP 27	21° 0'46.08"N	81°23'57.81"E
BP 5	21° 0'42.48"N	81°23'53.09"E	BP 28	21° 0'45.71"N	81°23'59.44"E
BP 6	21° 0'42.35"N	81°23'51.91"E	BP 29	21° 0'44.48"N	81°23'59.50"E
BP 7	21° 0'43.75"N	81°23'51.98"E	BP 30	21° 0'44.35"N	81°24'0.06"E
BP 8	21° 0'43.58"N	81°23'54.41"E	BP 31	21° 0'43.66"N	81°24'0.02"E
BP 9	21° 0'45.34"N	81°23'54.45"E	BP 32	21° 0'43.63"N	81°23'59.57"E
BP 10	21° 0'45.34"N	81°23'53.69"E	BP 33	21° 0'42.88"N	81°23'59.64"E
BP 11	21° 0'46.09"N	81°23'53.65"E	BP 34	21° 0'42.78"N	81°24'1.51"E
BP 12	21° 0'46.19"N	81°23'52.27"E	BP 35	21° 0'40.67"N	81°24'1.61"E
BP 13	21° 0'47.26"N	81°23'52.15"E	BP 36	21° 0'40.77"N	81°24'0.60"E
BP 14	21° 0'47.43"N	81°23'51.06"E	BP 37	21° 0'40.02"N	81°24'0.43"E
BP 15	21° 0'48.17"N	81°23'51.16"E	BP 38	21° 0'40.02"N	81°24'0.15"E
BP 16	21° 0'48.17"N	81°23'54.39"E	BP 39	21° 0'39.50"N	81°24'0.08"E
BP 17	21° 0'48.65"N	81°23'54.39"E	BP 40	21° 0'40.19"N	81°23'57.86"E
BP 18	21° 0'48.75"N	81°23'53.63"E	BP 41	21° 0'40.03"N	81°23'57.59"E
BP 19	21° 0'49.57"N	81°23'53.66"E	BP 42	21° 0'39.60"N	81°23'57.58"E
BP 20	21° 0'49.56"N	81°23'56.61"E	BP 43	21° 0'39.64"N	81°23'56.03"E
BP 21	21° 0'47.02"N	81°23'56.60"E	BP 44	21° 0'39.38"N	81°23'55.92"E
BP 22	21° 0'46.96"N	81°23'55.84"E	BP 45	21° 0'39.61"N	81°23'55.23"E
BP 23	21° 0'46.47"N	81°23'55.66"E	BP 46	21° 0'38.89"N	81°23'55.19"E

ग्राम- तिलोदा में मैसर्स तिलोदा चूना पत्थर खदान (प्रो. श्रीमती संगीता कुम्भकार) के साइट निर्देशांक (4.95 हेक्टेयर)

BP. NO.	LATITUDE	LONGITUDE	BP. NO.	LATITUDE	LONGITUDE
BP 1	21° 0'33.52"N	81°23'57.64"E	BP 16	21° 0'40.67"N	81°24'1.61"E
BP 2	21° 0'34.59"N	81°23'57.40"E	BP 17	21° 0'41.25"N	81°24'1.57"E
BP 3	21° 0'36.06"N	81°23'56.78"E	BP 18	21° 0'41.38"N	81°24'3.58"E
BP 4	21° 0'37.43"N	81°23'56.57"E	BP 19	21° 0'40.37"N	81°24'3.58"E
BP 5	21° 0'37.50"N	81°23'54.57"E	BP 20	21° 0'39.88"N	81°24'5.10"E
BP 6	21° 0'38.89"N	81°23'55.19"E	BP 21	21° 0'38.22"N	81°24'5.13"E
BP 7	21° 0'39.61"N	81°23'55.23"E	BP 22	21° 0'36.37"N	81°24'5.09"E
BP 8	21° 0'39.35"N	81°23'55.92"E	BP 23	21° 0'34.51"N	81°24'5.05"E
BP 9	21° 0'39.64"N	81°23'56.03"E	BP 24	21° 0'34.55"N	81°24'4.08"E
BP 10	21° 0'39.60"N	81°23'57.58"E	BP 25	21° 0'33.67"N	81°24'3.94"E

BP 11	21° 0'39.99"N	81°23'57.55"E	BP 26	21° 0'33.60"N	81°24'3.46"E
BP 12	21° 0'39.50"N	81°24'0.08"E	BP 27	21° 0'33.93"N	81°24'1.80"E
BP 13	21° 0'40.02"N	81°24'0.15"E	BP 28	21°00'34.68"N	81°24'01.78"E
BP 14	21° 0'40.02"N	81°24'0.43"E	BP 29	21° 0'34.53"N	81°23'59.34"E
BP 15	21° 0'40.73"N	81°24'0.60"E	BP 30	21° 0'33.78"N	81°23'59.40"E

पर्यावरणीय संवेदनशीलता:

S. No.	स्थायी विशेषताएँ	क्षेत्र की दूरी
1	निकटतम स्कूल/कॉलेज	: तिलोदा लगभग 1.0 कि.मी
2	निकटतम अस्पताल	: शासकीय अस्पताल, गुंडरदेही -7 कि.मी
3	संवेदनशील मानव निर्मित भूमि उपयोग	: मंदिर- तिलोदा- 1.02 मी.
4	साइट कनेक्टिविटी	: गांव की सड़क 300 मी
5	निकटतम रेलवे स्टेशन	: रिसना 10 किमी,
6	निकटतम हवाई अड्डा	: रायपुर 21 कि.मी.
7	निकटतम राजमार्ग राज्य राजमार्ग	: NH-06, लगभग 22.5 किमी : एसएच 22 लगभग 10 कि.मी

माइनिंग

चूना पत्थर खनन

खनन ओपन कास्ट बेंच विधि से किया जायेगा। प्रस्तावित खदान लेआउट को व्यवस्थित और वैज्ञानिक तरीके से करने के लिए निम्नलिखित बातों पर विचार किया गया है:

1. पत्थर में ब्लास्टिंग के बाद सभी ऑपरेशन मैनुअल रूप से अर्ध-मशीनीकृत किए जाएंगे। लोडिंग और अनलोडिंग मैनुअल रूप से की जाएगी या लोडर किराए पर लिया जाएगा।

2. कोई ओबी/वेस्टर सामग्री का उत्पादन नहीं किया जाएगा।
3. पत्थर हटाने के लिए कुछ ड्रिलिंग और ब्लास्टिंग की आवश्यकता होगी।
4. धूल रोकने के लिए सड़कें ठीक से बनाई जाएंगी और पानी का छिड़काव किया जाएगा।
5. लोडेड ट्रिपर्स/ट्रकों की आवाजाही के लिए पट्टा क्षेत्र में सड़कें।
6. चूना पत्थर के आकार और स्क्रीन को छोड़कर निम्न श्रेणी के चूना पत्थर के किसी प्रसंस्करण/प्रसंस्करण की योजना नहीं बनाई गई है या इसकी आवश्यकता नहीं है।

जल आपूर्ति

प्रस्तावित परियोजना के लिए पानी की आवश्यकता श्रमिकों को पीने और घरेलू उद्देश्यों के लिए प्रदान की जाएगी। धूल रोकने के लिए पानी की भी व्यवस्था की जाएगी। ताजा पानी का उपयोग केवल पीने के लिए किया जाएगा। पानी की आवश्यकता का विवरण नीचे दिया गया है:

Activity	Calculation	Total water requirement (in KLD)
Drinking	45 *45L/1000	2
Dust Suppression	300 m* 6m* 0.5 lt * 2 /1000	1.8 (Approx. 2)
Plantation	1000*3L/1000	3.00
Total		7.0 KLD

मूलाधार आंकड़े

केंद्र के रूप में प्रस्तावित परियोजना, 10 किमी की रेडियल दूरी को आधारभूत डेटा संग्रह और पर्यावरण निगरानी के लिए अध्ययन क्षेत्र माना जाता है। मार्च 2022 से मई 2022 के महीनों को कवर करते हुए मानसून के बाद के मौसम के दौरान खनन पट्टा क्षेत्र के आसपास 10 किमी की रेडियल दूरी पर आधारभूत पर्यावरण गुणवत्ता का परीक्षण किया गया।

प्रस्तावित खनन के संबंध में पर्यावरणीय डेटा एकत्र किया गया है:-

(ए) वायु

(बी) शोर

(सी) पानी

(डी) मिट्टी

(ई) पारिस्थितिकी और जैव विविधता

(एफ) सामाजिक-अर्थव्यवस्था

विशेषता बेसलाइन स्थिति

वायु गुणवत्ता

परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी से पता चलता है कि 10 निगरानी स्टेशनों में PM2.5 की न्यूनतम सांद्रता 30.21 g/m³ और अधिकतम 50.35 g/m³ है। पीएम10 के नतीजे बताते हैं कि न्यूनतम सांद्रता 45.75 ग्राम/घन मीटर जबकि अधिकतम सांद्रता 80.70 ग्राम/घन मीटर है। पीएम10 और पीएम2.5 के ये मान सभी स्टेशनों पर आवासीय और ग्रामीण क्षेत्रों के लिए क्रमशः 100 ग्राम/घन मीटर और 60 ग्राम/घन मीटर की निर्धारित सीपीसीबी सीमा के भीतर हैं।

गैसीय प्रदूषक SO₂ और NO₂ सभी स्टेशनों पर आवासीय और ग्रामीण क्षेत्रों के लिए 80 ग्राम/घन मीटर की निर्धारित सीपीसीबी सीमा के भीतर हैं। SO₂ की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता 3.40 g/m³ और 8.65 g/m³ पाई गई। NO₂ की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता क्रमशः 7.13 ग्राम/घन मीटर और 18.54 ग्राम/घन मीटर पाई गई है।

शोर का स्तर

कुछ क्षेत्रों में देखे गए शोर के मान मुख्य रूप से वाहन यातायात और अन्य मानवजनित गतिविधियों के कारण हैं। शोर निगरानी परिणामों से पता चलता है कि दिन के समय अधिकतम और न्यूनतम शोर स्तर 47.1 डीबी (ए) (औद्योगिक क्षेत्र) और 32.50 डीबी (ए) की सीमा में दर्ज किया गया था और रात के समय अधिकतम और न्यूनतम शोर स्तर की सीमा में दर्ज किया गया था। क्रमशः 35.20 डीबी(ए) और 30.80 डीबी(ए)।

पानी की गुणवत्ता

• IS-10500 मानकों के अनुसार पीने के पानी के नमूनों के लिए निर्धारित पीएच सीमा 6.5 से 8.5 है, इस सीमा से परे पानी म्यूकस झिल्ली या जल आपूर्ति प्रणाली को प्रभावित करेगा। अध्ययन अवधि के दौरान, भूजल का पीएच 7.23 से

7.58 तक भिन्न था। अध्ययन अवधि के दौरान अध्ययन क्षेत्र में एकत्र किए गए सभी नमूनों का पीएच मान सीमा के भीतर पाया गया।

• IS-10500 मानकों के अनुसार कुल घुलनशील 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 नमूनों में, कुल घुलनशील ठोस पदार्थ 197 मिलीग्राम/लीटर से 358 मिलीग्राम/लीटर तक हैं। नमूनों का टीडीएस क्रमशः 500 मिलीग्राम/लीटर और 2000 मिलीग्राम/लीटर की वांछनीय सीमा और अनुमेय सीमा के भीतर था।

मिट्टी की गुणवत्ता

चिन्हित स्थानों से एकत्र किए गए नमूनों से पता चलता है 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। पोटैशियम 77.33 mg/kg से 85mg/kg तक पाया जाता है। जल धारण क्षमता 23.62% से 26.23% के बीच पाई जाती है।

सामाजिक-अर्थव्यवस्था

यह परियोजना स्थानीय लोगों को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष दोनों तरह से रोजगार के अवसर प्रदान करेगी।

अध्ययन क्षेत्र में अभी भी शिक्षा, स्वास्थ्य, आवास, पानी, बिजली आदि की कमी है। उम्मीद है कि प्रस्तावित खनन परियोजना और संबंधित औद्योगिक और व्यावसायिक गतिविधियों के कारण इसमें काफी हद तक सुधार होगा।

जैविक पर्यावरण

बफर ज़ोन की वनस्पतियाँ

प्रस्तावित परियोजना गतिविधि के लिए पुष्प मूल्यांकन पर वर्तमान अध्ययन क्षेत्र के व्यापक क्षेत्र सर्वेक्षण पर आधारित है। यह अध्ययन मानसून के बाद के मौसम में आयोजित किया जाता है। पौधों की प्रजातियों की पहचान पुष्प सर्वेक्षण के दौरान और आस-पास के संस्थानों/विश्वविद्यालय और माध्यमिक स्रोतों की मदद से की जाती है। पौधों की प्रजातियों के संग्रह के अलावा, स्थानीय निवासियों द्वारा बनाई गई पौधों की प्रजातियों के स्थानीय नामों के साथ भी जानकारी एकत्र की जाती है।

कोर जोन: कोर जोन में चूना पत्थर के टीलों/पहाड़ियों वाली लहरदार भूमि शामिल है। पट्टा क्षेत्र का केवल कुछ भाग ही बहुत पतली मिट्टी से ढका हुआ है। कोर जोन में देखी गई वनस्पति/पेड़ में बबूल अरेबिका, ज़िज़िफस प्रजाति,

कैलोट्रोपिस प्रजाति शामिल हैं। और मानसून के बाद कुछ घासों के साथ लैंटाना कैमारा। अध्ययन क्षेत्र में सबसे प्रमुख वृक्ष प्रजातियाँ हैं आर्टोकार्पस इंटीग्रिफ़ोलिया, अज़ाडिराक्टा इंडिका, डेलोनिकस रेजिया, यूकेलिप्टस एसपी, फ़िकस रिलिजियोसा, मैंगीफ़ेरा इंडिका, मधुका इंडिका, साइज़ियम क्यूमिनी, एनोना स्कामोसा, सिडियम गुआजावा और टैमारिंडस इंडिका। वगैरह।

पारिस्थितिकी और जैव विविधता अध्ययन क्षेत्र में कोई पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र मौजूद नहीं है, लेकिन कई आरक्षित वन क्षेत्र परियोजना क्षेत्र के आसपास 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 (SO₂), नाइट्रोजन के ऑक्साइड (NO_x) 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. 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। 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।

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।

		<p>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।</p> <p>घ) समय-समय पर ध्वनि स्तर की निगरानी की जाएगी</p>
--	--	--

\

जैविक पर्यावरण

क्र.सं.	प्रभाव अनुमानित	सुझावात्मक उपाय
1	वन्य जीवों के मुक्त आवागमन/जीवन में बाधा	<ul style="list-style-type: none"> • 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। • इस बात का ध्यान रखा जाएगा कि मजदूरों द्वारा जानवरों (पक्षियों) का शिकार न किया जाए। • मजदूरों को भोजन, प्लास्टिक आदि फेंकने की अनुमति नहीं दी जाएगी, जो मुख्य स्थल के पास जानवरों को आकर्षित कर सकते हैं। • 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। • 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।
2	वनस्पतियों की कटाई	<ul style="list-style-type: none"> • 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।

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 क्षेत्र में कृषि पद्धति पर प्रभाव	आस-पास के क्षेत्रों में कृषि गतिविधियों का अभ्यास धूल 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।

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।

- (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।

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 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।

ई एम पी

Sl. No	Description	Capital Cost year (Rs)	Recurring Cost 1 st year (Rs)	Recurring Cost 2 nd year (Rs)	Recurring Cost 3 rd year (Rs)	Recurring Cost 4 th Year (Rs)	Recurring Cost 5 th Year (Rs)
1	Pollution Control & Dust Suppression	-	1,00,000	1,00,000	1,00,000	1,00,000	1,00,000

2	Pollution Monitoring	-	1,00,000	1,00,000	1,00,000	1,00,000
3	Plantation and salary for one gardener (part time basis).	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000
4	Haul road Maintenance Cost (670 m)	1,00,000	1,00,000	1,00,000	1,00,000	1,00,000
5	Occupational health and safety cost	-	50,000	50,000	50,000	50,000
TOTAL (Rs)		1,65,000	4,15,000	4,15,000	4,15,000	4,15,000

व्यावसायिक स्वास्थ्य के लिए बजट

Particulars	Capital Cost (Rs.)	Recurring Cost (Rs.)
रूटीन चेकअप के लिए	--	50,000
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 रिस्पॉन्सिबिलिटी

दिनांक 1 मई 2018 के अनुसार परियोजना लागत की पूंजीगत लागत का 2% कॉर्पोरेट पर्यावरणीय उत्तरदायित्व के लिए आवंटित किया जाएगा।

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।

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 व्यावसायिक 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।