

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT REPORT & ENVIRONMENT MANAGEMENT PLAN of

Piplawand Limestone Quarry

at

Village – Piplawand Tehsil & District- Bastar State – Chhattisgarh

Q. L. Area – 3.13 ha Khasra No: - 409 part

Capacity: 1,80,000 TPA

Proposal No. SW/265334/2022

Executive Summary Hindi

Applicant

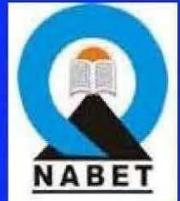
Piplawand Limestone Quarry
(Prop - Shri Ramanuj Thakur)



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



P & M Solution



Accredited by QCI NABET

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 का उपकरण है, जो निर्णय निर्माताओं को प्रस्तावित परियोजनाओं के लिए उचित निर्णय लेने में मार्गदर्शन करता है। ईआईए प्रस्तावित परियोजना के लाभकारी और प्रतिकूल दोनों परिणामों की व्यवस्थित रूप से जांच करता है और यह सुनिश्चित करता है कि परियोजना डिजाइनिंग के दौरान इन प्रभावों को ध्यान में रखा जाए।

खनन पट्टा ग्राम-पिपलावंड, तहसील-बस्तर जिला-बस्तर, राज्य-छत्तीसगढ़ में स्थित है, भौगोलिक दृष्टि से एमएल क्षेत्र देशांतर: 81°55'47.60"पूर्व से लेकर 81°56'00.42"पूर्व और खंड: 19°18'11.92"उत्तर से 19°18'16.78"उत्तरप्रस्तावित परियोजना के अध्ययन क्षेत्र में खनन पट्टा सीमा के आसपास 10 किमी का दायरा शामिल है, मानचित्र कोर जोन (क्यूएल) दिखा रहा है क्षेत्र) और बफर जोन (पट्टा सीमा से 10 किमी का दायरा)।

यूएनएफसी वर्गीकरण के अनुसार स्थापित अन्वेषण और रिजर्व के स्तर के आधार पर खदान का जीवन 5 वर्ष होने का अनुमान है और उम्मीद है कि बाजार की मांग 180,000 टन प्रति वर्ष रहेगी।

जगह

खनन पट्टा ग्राम-पिपलावंड, तहसील-बस्तर, जिला-बस्तर, राज्य-छत्तीसगढ़ में स्थित है। भौगोलिक दृष्टि से एमएल क्षेत्र देशांतर 81°55'47.60"पूर्व से लेकर 81°56'00.42"पूर्व और खंड: 19°18'11.92"उत्तर से 19°18'16.78"

कनेक्टिविटी

एसएच 30-6.8 Km से क्यूएल क्षेत्र तक लगभग पहुंचा जा सकता है। 28 कि.मी. निकटतम रेलवे स्टेशन जगदलपुर रेलवे स्टेशन है जो लगभग है।

परियोजना प्रस्तावक का मेल/पत्राचार पता:

पिपलावंड लाइमस्टोन कार्प

श्री रामानुज ठाकुर

ग्राम- पिपलावंड, तहसील- बस्तर, जिला- बस्तर, (छ.ग.)

परियोजना का आकार

कुल माना गया खान पट्टा क्षेत्र 3.13 प्रस्तावित उत्पादन है 1,80,000 टन/प्रति वर्ष

परियोजना का अनुमानित जीवन और परियोजना की लागत

यूएनएफसी वर्गीकरण के अनुसार स्थापित अन्वेषण और रिजर्व के स्तर के आधार पर खदान का जीवन 5 वर्ष होने का अनुमान है और उम्मीद है कि बाजार की मांग 1,80,000 टन प्रति वर्ष रहेगी।

खनन

पट्टा क्षेत्र में खनन की ओपनकास्ट अर्धयंत्रिकृत पद्धति अपनाई जाएगी। खुदाई आमतौर पर मैनुअल श्रम और जैक हथौड़ा, कंप्रेसर आदि के उपयोग के साथ छोटी मशीनों द्वारा की जाएगी और ट्रैक्टर/ट्रक/टिपर में लोड की जाएगी। चूना पत्थर को बाजार में आपूर्ति करने के लिए उपयुक्त रूप से मिश्रित किया जाएगा। विश्राम आंतरिक बोझ है।

पाँच वर्षों के लिए उत्पादन योजनाएँ

खदान के उत्पादन का सारांश (पिपलावंड लाइमस्टोन कार्ख़्य)

वर्ष	एमआरएल	क्षेत्रफल (एम2)	गहराई (एम)	आयतन (एम3)	आयतन (एम3)	आयतन (एम3)	रिकवरी 90%
1st year	579-578	1590	0.5	795	2.5	1987.5	1788.75
	578-576.5	1399	1.5	2098.5	2.5	5246.25	4721.625
	577-575.5	1218	1.5	1827	2.5	4567.5	4110.75
	572-570.5	16932	1.5	25398	2.5	63495	57145.5
	570.5-569	15995	1.5	23992.5	2.5	59981.25	53983.125
	569-567.5	1258	1.5	1887	2.5	4717.5	4245.75
	कुल					139995	125995.50
2nd year	569-567.5	13816	1.5	20724	2.5	51810	46629
	567.5-566	11397	1.5	17095.5	2.5	42738.75	38464.875
	566-564.5	10744	1.5	16116	2.5	40290	36261

	564.5-563	10108	1.5	15162	2.5	37905	34114.5
	563-561.5	1935	1.5	2902.5	2.5	7256.25	6530.625
	कुल					180000	162000
3rd year	563-561.5	7552	1.5	11328	2.5	28320	25488
	561.5-560	8885	1.5	13327.5	2.5	33318.75	29986.875
	560-558.5	8298	1.5	12447	2.5	31117.5	28005.75
	558.5-557	7728	1.5	11592	2.5	28980	26082
	557-555.5	7175	1.5	10762.5	2.5	26906.25	24215.625
	555.5-554	6638	1.5	9957	2.5	24892.5	22403.25
	554-552.5	1724	1.5	2586	2.5	6465	5818.5
	कुल					180000	162000
4th year	554-552.5	4392	1.5	6588	2.5	16470	14823
	567.5-566	2688	1.5	4032	2.5	10080	9072
	566-564.5	1692	1.5	2538	2.5	6345	5710.5
	कुल					32895	49612.50
5th year	566-564.5	700	1.5	1050	2.5	2625	2362.5
	564.5-563	2108	1.5	3162	2.5	7905	7114.5
	563-561.5	1844	1.5	2766	2.5	6915	6223.5
	561.5-560	1596	1.5	2394	2.5	5985	5386.5
	560-558.5	1372	1.5	2058	2.5	5145	4630.5
	558.5-557	1156	1.5	1734	2.5	4335	3901.5
	कुल					32910	
	कुल योग					565800	590220

वर्तमान और 5 वर्ष के अंत और संकल्पनात्मक अवधि के भूमि उपयोग पैटर्न का विवरण

सामग्री	वर्तमान भूमि उपयोग हेक्टेयर में.	वन भूमि	कृषि भूमि	पथरीली बंजर भूमि	5 वर्ष के अंत में भूमि उपयोग हेक्ट में.
ए. पट्टा क्षेत्र	3.13	Nil	Nil	Nil	3.13
बी. उत्खनन एवं संबद्ध					
1. गड्ढे के नीचे का क्षेत्र	0.00	Nil	Nil	Nil	1.69
2. डंपिंग के लिए क्षेत्र	0.00	Nil	Nil	Nil	0.73
3. सड़क हेतु क्षेत्र	0.00	Nil	Nil	Nil	0.0
4. इंफ्रास्ट्रक्चर के लिए क्षेत्र	0.00	Nil	Nil	Nil	Nil
5. वृक्षारोपण*	0.00	Nil	Nil	Nil	Nil
6. खनिज का भण्डारण	0.00	Nil	Nil	Nil	Nil
7. जुर्मनि का संग्रहण	0.00	Nil	Nil	Nil	Nil
8. क्रशिंग यूनिट	0.00	Nil	Nil	Nil	0.35
9. अप्रयुक्त क्षेत्र	0.00	Nil	Nil	Nil	0.36
कुल	3.13	Nil	Nil	Nil	3.13

एम.एम.आर. के अनुरूप 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 कामकाज के लिए एमएमआर 1961, खान अधिनियम-1952, एमसीआर-2016 और एमसीडीआर-1988 के सभी लागू नियमों का पालन किया जाएगा।.

अपशिष्ट का निपटान

कुल लगभग हैं. योजना अवधि के दौरान गड्ढे क्षेत्र से 22665 घन मीटर मिट्टी/ओबी उत्पन्न हुई। 20% सूजन कारक के साथ मिट्टी की मात्रा 27198 m³मिट्टी का उपयोग सुरक्षा क्षेत्र के खुदाई वाले हिस्से (जो 6.39 मीटर की गहराई तक 4255 m² है) में सामग्री को भरने के लिए किया जाएगा। खनन के दौरान कोई भी निम्न श्रेणी का खनिज उत्पन्न नहीं होगा, केवल चूना पत्थर का अस्थायी स्टॉक खदान के किनारे उपयुक्त स्थान पर डंप किया जाएगा। इसलिए इसकी स्टेकिंग साइट और स्टैक के डिज़ाइन पर विचार

नहीं किया गया है। शेल और मिट्टी जैसे अस्वीकृत खनिज परिधीय डंप में फैल जाएंगे।

खनिज का उपयोग

चूना पत्थर अनेक उद्योगों में उपयोगी है। विभिन्न उद्योगों में इसका उपयोग इसके रासायनिक घटक पर निर्भर करता है। इसका उपयोग लोहा और इस्पात उद्योग, दुर्दम्य उद्योग, फेरो मिश्र धातु, रसायन और कांच उद्योग, उर्वरक, संयंत्र और रबर उद्योग में किया जाता है। छत्तीसगढ़ में चूना पत्थर का उपयोग अधिकतर लौह एवं इस्पात उद्योगों में किया जाता है। चूना पत्थर का सर्वाधिक उपयोग इस्पात संयंत्र में किया जाता है। मौजूदा चूना पत्थर इस्पात उद्योगों और भविष्य में आने वाले उद्योगों की मांग को पूरा करने के लिए?

सामान्य सुविधाएँ

- I) सतही जल निकासी पैटर्न
- II) आमनेर नदी 7 किलोमीटर की दूरी पर स्थित है
- III) वाहन यातायात घनत्व
- IV) क्यूएल क्षेत्र तक राज्य राजमार्ग 30 से पहुंचा जा सकता है जो 6.8 किमी की दूरी पर है। निकटतम रेलवे स्टेशन है जो लगभग है।
- V) क्यूएल क्षेत्र के भीतर खनिज और अपशिष्ट के परिवहन का माध्यम डंपर या ट्रक होंगे। खनन पट्टा क्षेत्र के बाहर गंतव्य उद्योग तक खनिज परिवहन सड़क मार्ग से होगा
- VI) पानी की मांग
- VII) 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:

आठवीं) जनशक्ति की आवश्यकता

इस खदान में लगभग 44 व्यक्तियों को प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार मिलेगा। जनशक्ति अधिकतर कुशल होगी।

आधारभूत-पर्यावरण का विवरण

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

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

(ए) भूमि

(बी) पानी

(सी) वायु

(डी) शोर

(ई) जैविक

(एफ) सामाजिक-आर्थिक

(ए) भूमि उपयोग: - भूमि उपयोग में बस्तियों और अर्ध-प्राकृतिक आवासों जैसे कृषि योग्य क्षेत्रों, चरागाहों और प्रबंधित जंगलों जैसे पर्यावरण का निर्माण करने के लिए प्राकृतिक पर्यावरण या जंगल का प्रबंधन और संशोधन शामिल है। इसे "व्यवस्थाओं, गतिविधियों और इनपुट के कुल योग के रूप में भी परिभाषित किया गया है जो लोग एक निश्चित भूमि कवर प्रकार में करते हैं।

भूमि उपयोग वर्गीकरण और मानचित्रण के लिए प्रयुक्त पद्धति

तालिका 3.1 अध्ययन क्षेत्र का भूमि उपयोग पैटर्न

भूमि उपयोग प्रकार	क्षेत्रफल (हे.)
बस्ती	1620.95
जंगल	10455.50
वनस्पति	12.50
जल समिति	359.94
बस्ती	1624.26
कृषि भूमि	18225.57
क्षेत्रफल	32298.72

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

बेसलाइन पर्यावरण के विश्लेषण परिणाम

चिन्हित स्थानों से एकत्र किए गए नमूनों से पता चलता है कि मिट्टी रेतीली प्रकार की है और पीएच मान 7.24 से 7.63 के बीच है। विद्युत चालकता (ईसी) मिट्टी में घुलनशील लवण और आयनिक गतिविधि का एक माप है। एकत्रित मिट्टी के नमूनों में चालकता 249-355 $\mu\text{mhos/cm}$ के बीच थी। द्रव्यमान के अनुसार नमी की मात्रा 5.2 से 7.6 (प्रतिशत) तक।

(बी) जल पर्यावरण

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 7.09 से 7.18 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 की 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 343 मिलीग्राम/लीटर से 512 मिलीग्राम/लीटर तक हैं। नमूनों का टीडीएस क्रमशः 500 मिलीग्राम/लीटर और 2000 मिलीग्राम/लीटर की वांछनीय सीमा और अनुमेय सीमा के भीतर था।

(सी) परिवेशी वायु गुणवत्ता

परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी से पता चलता है कि PM10 की न्यूनतम सांद्रता वाले निगरानी स्टेशन AQ5 पर 43.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ और AQ8 पर अधिकतम 68.31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ थे। PM2.5 के परिणाम से पता चलता है कि AQ5 पर न्यूनतम सांद्रता 25.13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ जबकि AQ1 पर 45.87 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ की अधिकतम सांद्रता पाई गई।

गैसीय प्रदूषक SO2 और NOx निर्धारित CPCB सीमा 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ के भीतर थे। सभी स्टेशनों पर आवासीय एवं ग्रामीण क्षेत्रों के लिए। SO2 की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता AQ5 पर क्रमशः 9.03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ और AQ8 पर 14.89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ पाई गई। NOx की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता AQ 5 पर क्रमशः 10.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ और AQ8 पर 20.13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ पाई गई।

PM10 में मुक्त सिलिका सामग्री क्रमशः AQ5 और AQ8 पर न्यूनतम 1.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ और अधिकतम 2.65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ पाई गई।

(डी) शोर वातावरण

शोर की निगरानी से पता चलता है कि दिन के समय न्यूनतम और अधिकतम शोर स्तर क्रमशः एनक्यू-5 पर 42.09 डीबी (ए) और एनक्यू8 पर 57.53 डीबी (ए) दर्ज किया गया था। रात के समय न्यूनतम और अधिकतम शोर स्तर क्रमशः NQ5 पर 38.31 dB (A) और NQ8 पर 49.43 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 शुरू होने पर, यातायात गतिविधियों से निकलने वाली ध्वनि क्षेत्र के परिवेशीय शोर स्तर में वृद्धि करेगी। उचित सुझावात्मक कदम उठाकर इस पर नियंत्रण 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 क्रिया की विशाल श्रृंखला ग्रह को मनुष्यों सहित सभी प्रजातियों के लिए रहने योग्य बनाती है। इस बात की मान्यता बढ़ती जा रही है कि, जैविक विविधता वर्तमान और भविष्य की पीढ़ियों के लिए अत्यधिक मूल्यवान वैश्विक संपत्ति है। साथ ही, प्रजातियों और पारिस्थितिक तंत्रों के लिए खतरा इतना बड़ा कभी नहीं रहा जितना आज है। मानवीय गतिविधियों के कारण प्रजातियों का विलुप्त होना चिंताजनक दर से जारी है। जैव विविधता की रक्षा करना हमारे स्वार्थ में है।

अध्ययन क्षेत्र में प्रचलित पारिस्थितिकी तंत्र की वर्तमान स्थिति को समझने, उपलब्ध आंकड़ों की मदद से पिछली स्थिति के साथ इसकी तुलना करने, परिवर्तनों की भविष्यवाणी करने के लिए ईआईए अध्ययन रिपोर्ट के एक भाग के रूप में पारिस्थितिकी और जैव विविधता विशेषज्ञ द्वारा जैविक अध्ययन किया गया था। वर्तमान गतिविधियों के परिणामस्वरूप जैविक पर्यावरण और उसके स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए सुझाए गए उपाय।

(च) सामाजिक-आर्थिक

अध्ययन क्षेत्र: 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। 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 आधारभूत पर्यावरण गुणवत्ता का परीक्षण किया गया था।

क्यूओएल: जीवन की गुणवत्ता (क्यूओएल) उस डिग्री को संदर्भित करती है जिस तक कोई व्यक्ति अपने जीवन की महत्वपूर्ण संभावनाओं का आनंद लेता है। 'संभावनाएँ' प्रत्येक व्यक्ति के जीवन में मौजूद अवसरों और सीमाओं से उत्पन्न होती हैं और व्यक्तिगत और पर्यावरणीय कारकों की परस्पर क्रिया को दर्शाती हैं। आनंद के दो घटक हैं: संतुष्टि का अनुभव और किसी विशेषता का अधिकार या उपलब्धि।

परिवार: व्यक्तियों का वह समूह जो सामान्यतः एक साथ रहते हैं और अपना भोजन एक ही रसोई से करते हैं, 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 एक समूह एक घर में रहता है, लेकिन अपना भोजन आम रसोई से नहीं लेता है, तो वे एक आम घर का हिस्सा नहीं हैं। ऐसे प्रत्येक व्यक्ति को एक अलग परिवार माना जाता है। इसमें एक सदस्यीय परिवार, दो सदस्यीय परिवार या बहु-सदस्यीय परिवार हो सकते हैं।

लिंग अनुपात: लिंगानुपात किसी दी गई जनसंख्या में महिलाओं और पुरुषों 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 को समझने के साथ पढ़ और लिख सकते हैं, साक्षर माने जाते हैं। किसी व्यक्ति को साक्षर माने जाने के लिए कोई औपचारिक शिक्षा प्राप्त करना या कोई न्यूनतम शैक्षिक मानक उत्तीर्ण करना आवश्यक नहीं है। जो लोग अंधे हैं लेकिन ब्रेल लिपि में 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 से तात्पर्य किसी भौगोलिक इकाई में कार्यरत और बेरोजगार लोगों की संख्या से है। श्रम बल का आकार नियोजित और बेरोजगार व्यक्तियों का कुल योग है। बेरोजगार व्यक्ति को ऐसे व्यक्ति के रूप में परिभाषित किया जाता है जो नियोजित नहीं है लेकिन सक्रिय रूप से काम की तलाश में है। आम तौर पर, किसी देश की श्रम शक्ति में कामकाजी उम्र (16 वर्ष से शुरू) और सेवानिवृत्ति से नीचे (65 वर्ष) के सभी लोग शामिल होते हैं, जो भाग लेने वाले श्रमिक होते हैं, यानी सक्रिय रूप से नियोजित या रोजगार की तलाश करने वाले लोग होते हैं। श्रम बल के अंतर्गत नहीं गिने जाने वाले लोग हैं छात्र, सेवानिवृत्त व्यक्ति, घर पर रहने वाले लोग, जेलों में बंद लोग, स्थायी रूप से विकलांग व्यक्ति और हतोत्साहित श्रमिक।

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

कार्यकर्ता: 'कार्य' में लगे सभी व्यक्तियों को श्रमिक के रूप में परिभाषित किया गया है। जो व्यक्ति केवल घरेलू उपभोग के लिए भी भूमि पर खेती या दूध उत्पादन में लगे हुए हैं, उन्हें भी श्रमिक माना जाता है।

मुख्य कार्यकर्ता: वे श्रमिक जिन्होंने संदर्भ अवधि के अधिकांश भाग (अर्थात एक वर्ष के मामले में 6 महीने या उससे अधिक) के लिए काम किया था, उन्हें मुख्य श्रमिक कहा जाता है।

सीमांत श्रमिक: वे श्रमिक जिन्होंने संदर्भ अवधि के अधिकांश भाग (अर्थात 6 महीने से कम) में काम नहीं किया, उन्हें सीमांत श्रमिक कहा जाता है।

कार्य भागीदारी दर: कार्य भागीदारी दर श्रम बल और उनके समूह के कुल आकार (समान आयु सीमा की राष्ट्रीय जनसंख्या) 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 अवधि में किसी निर्दिष्ट समुदाय या क्षेत्र 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 - संख्या: एक निर्दिष्ट अवधि में किसी निर्दिष्ट समुदाय या क्षेत्र की कुल जनसंख्या से कुल मौतों का 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 कहा जाता है।

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

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

8.0 बेसलाइन डेटा

बेसलाइन डेटा से तात्पर्य किसी परियोजना/योजना के कार्यान्वयन से पहले एकत्र की गई बुनियादी जानकारी से 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 के किसी भी प्रयास को रिकॉल त्रुटि का सामना करना पड़ता है। आधारभूत डेटा द्वितीयक स्रोतों से एकत्र किया गया था। इसमें जनसांख्यिकीय विवरण और सुविधाएं शामिल हैं। नीचे दी गई तालिका में प्रस्तुत डेटा समग्र रूप से अध्ययन क्षेत्र से संबंधित है। प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव एवं शमन उपाय

परिवेशी वायु गुणवत्ता पर प्रभाव

खनन ओपनकास्ट अर्ध यंत्रिकृत विधि द्वारा किया जाना प्रस्तावित है। अयस्क और हैंडलिंग कार्यों के साथ-साथ परिवहन द्वारा उत्पन्न वायु जनित कण मुख्य वायु प्रदूषक हैं। सड़कों पर चलने वाले वाहनों द्वारा योगदान किया जाने वाला 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 का पूर्वानुमान लगाया गया है। शमन के उपाय

1. हॉल रोड पर दिन में दो बार पानी का छिड़काव किया जायेगा।
2. प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न धूल को गतिविधि से पहले और बाद में काम करने वाले स्थानों पर पानी के स्प्रे से कम किया जाएगा।
3. पहुंच मार्गों और लीज सीमा में वृक्षारोपण किया जाएगा।
4. खनन सामग्री के परिवहन मार्गों की योजना बनाना ताकि सबसे छोटे मार्ग से निकटतम पक्की सड़कों तक पहुँचा जा सके। (कच्ची सड़क पर परिवहन कम से कम करें);
5. खदान श्रमिकों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) जैसे डस्ट मास्क, ईयर प्लग आदि प्रदान किए जाएंगे।
6. धूल और शोर को कम करने के लिए बड़े आकार के पत्थरों को तोड़ने के लिए रॉक ब्रेकर का उपयोग किया जाएगा, जो अन्यथा द्वितीयक विस्फोट के कारण उत्पन्न होगा।
7. वाहनों के आवागमन से उड़ने वाली धूल को कम करने के लिए गति सीमा लागू की जाएगी।
8. शोर उत्सर्जन को कम करने के लिए पीयूसी प्रमाणित वाहनों को तैनात करना।
9. हॉल रोड को बजरी से ढक दिया जाएगा
10. ट्रकों के ऊपर तिरपाल ढकने से ट्रकों से होने वाले रिसाव को रोका जा सकेगा।

11. परिवेशी वायु की गुणवत्ता का आकलन करने के लिए नियमित आधार पर परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी आयोजित की जाएगी।

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

13. ईंधन और तेल का अच्छा रखरखाव और निगरानी गैसीय उत्सर्जन में महत्वपूर्ण वृद्धि नहीं होने देगी।

शोर का वातावरण

खदान में उत्पन्न शोर अर्ध-मशीनीकृत खनन कार्यों और ट्रक परिवहन गतिविधियों के कारण होता है। खनन गतिविधि से उत्पन्न शोर खदान के भीतर ही फैल जाता है। आसपास के गांवों पर खनन गतिविधि का कोई बड़ा प्रभाव नहीं है। हालाँकि, उपरोक्त शोर स्तर का स्पष्ट प्रभाव केवल सक्रिय कार्य क्षेत्र के पास ही महसूस किया जाता है। गाँवों पर शोर का प्रभाव नगण्य है क्योंकि गाँव खदान से बहुत दूर स्थित हैं। चूंकि इसमें बड़ी मशीनरी की कोई भागीदारी नहीं है, इसलिए शोर के स्तर का प्रभाव न्यूनतम होगा।

क्र.सं.	प्रभाव की भविष्यवाणी	शमन के उपाय
1	खनन गतिविधियों के कारण शोर का प्रभाव।	सभी स्रोतों से शोर का स्तर आवधिक होता है और विशेष ऑपरेशन तक ही सीमित होता है।
2	वाहनों की आवाजाही के कारण शोर का प्रभाव.	क) शोर के 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 पहुंच मार्गों के किनारे, कार्यालय भवन और खदान क्षेत्र के आसपास वृक्षारोपण किया जाएगा। ग) खनन मशीनरी के पास या उच्च शोर क्षेत्र में काम करने वाले सभी ऑपरेटरों और कर्मचारियों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) जैसे ईयरमफ/इयरप्लग प्रदान किए जाएंगे। घ) समय-समय पर शोर स्तर की निगरानी की जाएगी

जैविक पर्यावरण

क्र.सं.	प्रभाव की भविष्यवाणी	सुझावात्मक उपाय
1	जंगली जीवों के मुक्त विचरण/जीवन व्यवधान	<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 होगी, जो मुख्य स्थल के पास जानवरों को आकर्षित कर सकते हैं। • अयस्क सामग्री ले जाने के लिए केवल कम प्रदूषण फैलाने वाले वाहन को ही अनुमति दी जाएगी। परियोजना स्थल क्षेत्र में अनुमति प्राप्त सभी वाहनों को तीन महीने के अंत में प्रदूषण नियंत्रण प्रमाणपत्र प्रदान करना होगा • शोर का स्तर ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण), नियम, 2000, सीपीसीबी मानदंडों के अनुसार अनुमेय सीमा (दिन के दौरान मौन क्षेत्र-50 डीबी) के भीतर होगा।
2	वनस्पतियों की कटाई	<ul style="list-style-type: none"> • किसी भी पेड़ को काटने, काटने, लकड़ी काटने, झाड़ियों और जड़ी-बूटियों को उखाड़ने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए • आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण पौधों का संग्रहण पूर्णतः प्रतिबंधित रहेगा

भूमि पर्यावरण

क्र.सं.	प्रभाव की भविष्यवाणी	शमन के 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 हिस्सा बनाया जाएगा। सभी टूटे हुए क्षेत्र को व्यवस्थित बैकफिलिंग द्वारा पुनः प्राप्त किया जाएगा और वनीकरण द्वारा पुनर्वास किया जाएगा ताकि क्षेत्र के परिदृश्य में सुधार हो सके.

2	ठोस अपशिष्ट उत्पादन	लगभग 10% खनिज अपशिष्ट उत्पन्न होगा। ऊपरी मिट्टी का उपयोग बाधा क्षेत्र वाले क्षेत्रों में किया जाएगा जहां वृक्षारोपण किया जाएगा।
3	जल निकासी पैटर्न में बदलाव	जल प्रवाह/मार्ग को बाधित नहीं किया जाएगा और प्राकृतिक नालों या नालों को परेशान नहीं किया जाएगा। खदान और खनिज ढेर से निकलने वाले पानी को आसपास के इलाकों में, विशेषकर कृषि भूमि में प्रवाहित होने से रोका जाएगा। आसपास की कृषि भूमि को पानी से प्रभावित होने से रोकने के लिए गारलैंड नालियां और कैच पिट का निर्माण किया गया है। सीमा में ग्रीन बेल्ट विकसित की गई है।
4	धूल उत्पन्न होने के कारण आस-पास के क्षेत्र में कृषि पद्धति पर प्रभाव	कृषि गतिविधियां प्रचलित हैं, आसपास के क्षेत्र धूल उत्पन्न होने के कारण प्रभावित हो सकते हैं, लेकिन सक्रिय क्षेत्रों जैसे कि परिवहन सड़कों, उत्खनन स्थलों पर नियमित रूप से पानी छिड़कने जैसे शमन उपायों का सख्ती से पालन किया जाएगा ताकि प्रभाव को रोका जा सके। न्यूनतम किया गया है।

जल पर्यावरण

क्र.सं..	प्रभाव की भविष्यवाणी	शमन के उपाय
1	भूजल स्तर पर प्रभाव	एमएल क्षेत्र की अधिकतम ऊंचाई 267 मीटर एएमएसएल है। खदान की अंतिम गहराई 266 मीटर एएमएसएल तक है। भूजल स्तर 25 मीटर से 30 मीटर एएमएसएल है। खनन गतिविधि भूजल स्तर के साथ प्रतिच्छेद नहीं करेगी।
2	डंप से धो लें	कोई डंपिंग प्रस्तावित नहीं की गई है।
3	मिट्टी का कटाव	मिट्टी के कटाव को रोकने के लिए खनन क्षेत्र का पुनरुद्धार वृक्षारोपण के साथ किया जाएगा
4	अपशिष्ट जल	पोर्टेबल बायो-टॉयलेट का उपयोग किया जाएगा; इसलिए कोई

	उत्पादन/निर्वहन	सीवेज/तरल प्रवाह उत्पन्न नहीं होगा और रिसाव के कारण प्रदूषण की भी आशंका नहीं है।
5	निकटवर्ती कृषि क्षेत्र में गाद जमा होना	एमएल क्षेत्र के ढलान वाले साइड बैरियर पर गारलैंड नालियों का निर्माण किया गया है। निलंबित ठोस पदार्थों को हटाने के लिए गारलैंड ड्रेन को निपटान टैंक के माध्यम से भेजा गया है तूफ़ान के पानी में बहने से.

अतिरिक्त अध्ययन आपदा प्रबंधन योजना

खदान की समाप्ति पर खदान स्थल पर किसी भी खतरे से बचने के लिए स्थानीय प्राधिकारी जिला कलेक्टर की अध्यक्षता में एक आपदा प्रबंधन कक्ष का गठन किया जाएगा। पुलिस विभाग के स्वास्थ्य अधिकारियों, जिनमें डॉक्टर, एम्बुलेंस आदि शामिल हैं, को खदान प्रबंधन के साथ-साथ किसी आपदा के बाद एक महत्वपूर्ण भूमिका निभानी 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 की सुरक्षा करना और क्षति को कम करना।
- (v) प्रारंभ में घटना को प्रतिबंधित करना और अंततः नियंत्रण में लाना।
- (vi) किसी भी मृत व्यक्ति की पहचान करें।
- (vii) नियमानुसार प्रशासन, डीजीएमएस एवं वैधानिक व्यक्तियों को सूचित करें।

परियोजना लाभ और लागत मूल्यांकन

यह परियोजना भौतिक बुनियादी ढांचे, सामाजिक बुनियादी ढांचे जैसे शुष्क मौसम के दौरान सड़क की स्थिति में सुधार, जल आपूर्ति, जल निकासी, शैक्षणिक संस्थानों और बेहतर पर्यावरणीय स्थितियों आदि में

सुधार करेगी। यह परियोजना 50 व्यक्तियों को प्रत्यक्ष रोजगार और अन्य 40 व्यक्तियों को अप्रत्यक्ष रोजगार भी प्रदान करती है। इससे आर्थिक गतिविधियां, बेहतर जीवन स्तर, शैक्षणिक सुविधा, स्वास्थ्य सुविधा और ढांचागत विकास बढ़ता है। यह परियोजना जिला खनिज निधि में योगदान देगी जो विकास परियोजनाओं को निधि देने के लिए स्थानीय प्राधिकरण को सीधे सहायता प्रदान करेगी। प्रबंधन बारिश के दौरान स्थानीय लोगों को पौधारोपण के लिए फलदार व अन्य वृक्ष आदि के पौधे निःशुल्क उपलब्ध कराएगा। इससे श्रमिकों एवं आसपास के ग्रामीणों में हरियाली के प्रति जागरूकता बढ़ेगी। फलों के पेड़ उनके वित्तीय लाभ में योगदान दे सकते हैं।

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

परियोजना प्रस्तावक द्वारा प्रस्तावित उपरोक्त गतिविधियों के लिए धनराशि का वर्षवार आवंटन नीचे दी गई तालिका में दिया गया है:

पर्यावरण संरक्षण के लिए बजट

क्र.सं	विवरण	पूंजीगत लागत प्रथम वर्ष (रु.)	आवर्ती लागत (रुपये) दूसरा वर्ष
1	प्रदूषण नियंत्रण एवं धूल दमन	1,20,000	1,20,000
2	प्रदूषण निगरानी	-	30,000
3	वृक्षारोपण एवं एक माली का वेतन (अंशकालिक आधार पर)।	148,000	148000
4	ढोना सड़क रखरखाव लागत (50 मीटर)	2,00,000	2,00,000
5	व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा लागत	50000	50000
कुल (रु.)		5,18,000	5,48,000

Budget for Occupational Health

विवरण	पूँजीगत लागत (रु.)	आवर्ती लागत (रु.)
नियमित जांच के लिए	--	50,000
बुनियादी ढांचा और पीपीई	50,000	50,000

खान श्रमिकों के लिए पानी, आश्रय और स्वच्छता के लिए बजट

योजना	पूँजीगत लागत (रुपये में)	आवर्ती लागत (रुपये में)/वर्ष
पीने के पानी की सुविधा	50,000	20,000
विश्राम आश्रय	50,000	20,000
स्वच्छता (मूत्रालय एवं शौचालय)	1,00,000	30,000
कुल	2,00,000	70,000

कॉर्पोरेट पर्यावरण जिम्मेदारी

दिनांक 1 मई 2018 के अनुसार परियोजना लागत की पूँजीगत लागत का 2% कॉर्पोरेट पर्यावरणीय जिम्मेदारी के लिए आवंटित किया जाएगा। प्रस्तावित सीईआर बजट रु। 240000.

प्रत्येक गतिविधि के लिए प्रस्तावक द्वारा निर्धारित की जाने वाली धनराशि का निर्णय सार्वजनिक सुनवाई के दौरान स्थानीय प्राधिकारी/लोगों और लाभार्थियों के साथ चर्चा के बाद किया जाएगा। सीईआर कार्यक्रम के तहत की जाने वाली गतिविधियों का समवर्ती मूल्यांकन करने की योजना बनाई गई है।

तालिका 8.5: सीईआर लागत

क्र.सं.	गतिविधियां	निधि लाख/वर्ष में (पूँजीगत लागत लाख में)
1	ग्राम पिपलावंड की शासकीय भूमि पर ग्राम पंचायत के सहयोग से मित्रवन विकसित किया जायेगा।	240000

कुल

2,40,000 Lac

निष्कर्ष

यह परियोजना स्थानीय लोगों को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष दोनों तरह से रोजगार के अवसर प्रदान करेगी। राज्य में प्रस्तावित खनन कार्य से न केवल राज्य के खजाने में आय होगी, बल्कि छत्तीसगढ़ राज्य में प्रस्तावित खनन का स्वस्थ विकास भी सुनिश्चित होगा। अवैध खनन और असंगठित खनन बहुत बड़ा स्वास्थ्य खतरा पैदा करता है जबकि क्यूएल सुविधाओं के तहत संगठित खनन के लिए समय-समय पर स्वास्थ्य जांच की आवश्यकता होती है।

वर्तमान में अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों का मुख्य व्यवसाय कृषि है। खनन परियोजना के कारण क्षेत्र के लोगों का व्यावसायिक पैटर्न बदल जाएगा जिससे शहरीकरण को बढ़ावा मिलेगा और अधिक लोग औद्योगिक और व्यावसायिक गतिविधियों में संलग्न होंगे। उम्मीद है कि इस खनन परियोजना और इससे जुड़ी औद्योगिक और व्यावसायिक गतिविधियों से शिक्षा, स्वास्थ्य, आवास, पानी और बिजली आदि सुविधाओं में भी सुधार होगा।