ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT REPORT & ENVIRONMENT MANAGEMENT PLAN of

Executive Summary Hindi

M/s Kumhari Clay Mine & Fix Chimney Plant,

at

Village: Kumhari, Tehsil: Raipur, Dist: Raipur C.G., State: Chhattisgarh

Area 3.993 ha at

Khasra No: - 105(part), 108(part), 109(part), 110(part), 111(part), 118(part), 119(part), 120/1(part), 120/2(part), 121/1(part), 122(part), 123/1(part), 123/2(part), 124/1(part), 124/2(part) and 125/1(part)1

Capacity: 2,000 cum /yr (15,00,000 Bricks/yr)

Proposal No. SIA/CG/MIN/66708/2021

Applicant

M/s Kumhari Clay Mine & Fix Chimney Plant
Prop. Shri Ashok Kumar Ahuja

P & M Solution

NABET/EIA/1922/IA0053

ACCREDITED BY NABET UNDER "A" CATEGORY FOR OPEN CAST MINES

Corp. Office: First Floor C-88 Sector - 65, Noida, UP, Pin code 201301

परियोजनाः मैसर्स कुम्हारी क्ले माइन एंड फिक्स चिमनी 3.993 हैक्टेयर, ग्रामः कुम्हारी, तहसील एवं जिलाः रायपुर,
आवेदकः अशोक कुमार आहूजा

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।
भू-रेखीय रूप से QL क्षेत्र देशांतर E 81°35'52.84" "से E 81°36’05.99” पूर्व और अक्षांश N 21° 21’ 25.43” से 21° 21’ 33.99”.उत्तर 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 32वर्ष अनुमानित है और बाजार की मांग 2,000 cum 15,00,000 nos of Brick/yr.पर रहेगी।

स्थान

खनन पट्टा कुम्हारी गांव में स्थित है; तहसील और जिला- रायपुर (छ. ग.) भौगोलिक रूप से QL क्षेत्र देशांतर E 81°35'52.84" "से E 81°36’05.99” पूर्व और अक्षांश N 21° 21’ 25.43” से 21° 21’ 33.99”.उत्तर तक फैला हुआ है। प्रस्तावित परियोजना के अध्ययन क्षेत्र में खनन पट्टा सीमा, कोर ज़ोन (एमएल ज़ोन) और बफर ज़ोन (पट्टे की सीमा से 10 किमी त्रिज्या) के आसपास 10 किमी त्रिज्या दिखाने वाला नक्शा शामिल है।

संयोजकता

पट्टा क्षेत्र पट्टा क्षेत्र राष्ट्रीय राजमार्ग 130 के बारे में 6 किमी (रायपुर-बिलासपुर रोड) पर उत्तर राज्य राजमार्ग 7 की ओर 25 किमी (रायपुर-सिमगा रोड) पूर्व की ओर है।

परियोजना का विवरण

Project Name	मेसर्स कुम्हारी क्ले माइन एंड फिक्स चिमनी	
परियोजना गांव का स्थान	कुम्हारी, तहसील: रायपुर, जिला: रायपुर सी.जी.	
खान पट्टा क्षेत्र	3.993 ha	Khasra No: 105(part), 108(part), 109(part), 110(part), 111(part), 118(part), 119(part), 120/1(part), 120/2(part),121/1(part), 122(part), 123/1(part),123/2(part),124/1(part), 124/2(part) and 125/1(part).
अक्षांश देशांतर	**Latitude**	**Longitude**
	N 21° 21’ 25.43” to 21° 21’ 33.99”	E 81°35'52.84" to E 81°36’05.99”

परियोजनाः मैसर्स कुम्हारी क्ले माइन एंड फिक्स चिमनी 3.993 हैक्टेयर, ग्रामः कुम्हारी, तहसील एवं जिलाः रायपुर, **आवेदकः अशोक कुमार आहूजा**

टोपोशीट संख्या	64 G/11,
भूमि का प्रकार	Private Land
ऊंचाई	Highest Elevation: 271 mRL. Lowest Elevation: 270 mRL.
परियोजना की लागत	87 lacs.
जनशक्ति और कार्य दिवसों की संख्या	30 person /240 Working Days.
कुल भूवैज्ञानिक रिजर्व	70,860 Cum.
कुल खनन योग्य भंडार	63,480 Cum.
लक्षित उत्पादन	खदान से उत्पादन काफी हद तक बाजार की मांग पर निर्भर करता है वर्तमान में यह 2,000 cum/वर्ष या 15,00,000 ईंटों/वर्ष पर तय है। वर्तमान बाजार परिदृश्य के अनुसार। निर्धारित चिमनी भट्ठा द्वारा 33 मीटर ऊंचाई के लागू क्षेत्र के भीतर स्थापित किया गया।
पट्टे की वैधता	30 years.
भूकंपीय क्षेत्र	Seismic Zone II as per IS-1893 (Part-1)-2002.
उत्पाद का अंतिम उपयोग	**मिट्टी की मिट्टी का उपयोग ईंटों की सामग्री के रूप में किया जाएगा और ईंटों का उपयोग दीवार के निर्माण, दीवार के निर्माण आदि के रूप में किया जाएगा।**
निकटतम शहर	रायपुर दक्षिण दिशा में 12 किमी.
निकटतम हवाई अड्डा	स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा 24 किमी.
निकटतम रेलवे स्टेशन	उरकुरा, रायपुर रेलवे स्टेशन 9 कि.मी.
निकटतम राजमार्ग	**राष्ट्रीय राजमार्ग** 130 **उत्तर की ओर** 6 **किमी (रायपुर-बिलासपुर रोड) पर** **राज्य राजमार्ग** 7 **पूर्व की ओर** 25 **किमी (रायपुर-सिमगा रोड) पर**.
निकटतम जल निकाय	खारुन नदी 164 मी.
ऐतिहासिक स्मारक (10 किमी बफर में)	अध्ययन क्षेत्र में कोई नहीं.

परियोजनाः मैसर्स कुम्हारी क्ले माइन एंड फिक्स चिमनी 3.993 हैक्टेयर, ग्रामः कुम्हारी, तहसील एवं जिलाः रायपुर,
आवेदकः अशोक कुमार आहूजा

संरक्षित/अन्य क्षेत्रों की स्थिति (10 किमी बफर में)	अध्ययन क्षेत्र में कोई नहीं
निकटतम औषधालय और सरकारी अस्पताल	सरकारी अस्पताल उरला 5 कि.मी.
किसी भी प्रकार का पुल	पुल- खारुन नदी के ऊपर 2 किमी दक्षिण की ओर।

मेलिंग / पत्राचार परियोजना प्रस्तावक का पता:

श्री अशोक कुमार आहूजा।
पुत्र श्री किशन चंद आहूजा।
कृष्ण कुंज, वार्ड नंबर 18, रायपुर, पिन कोड 492001
तहसील और जिला रायपुर, छत्तीसगढ़।

परियोजना का आकार

कुल माइन लीज क्षेत्र माना जाता है 3.993 हेक्टेयर। प्रस्तावित उत्पादन 2000cum है।

परियोजना का अनुमानित जीवन और लागत

UNFC वर्गीकरण के अनुसार अन्वेषण और आरक्षित स्तर के आधार पर खदान का जीवन 32 वर्ष अनुमानित है प्रस्तावित उत्पादन 2000cum है।

खुदाई

पट्टा क्षेत्र में खनन की ओपनकास्ट मैनुअल पद्धति अपनाई जाएगी। उत्खनन आमतौर पर मैनुअल श्रम द्वारा फावड़ा और गायती आदि के उपयोग के साथ किया जाएगा और ट्रैक्टर/ट्रक/टिपर में लोड किया जाएगा।

वर्षवार उत्पादन विवरण

Year	Area in (sq mt.)	Maxi. depth in meter	ROM
2020	1000	2.0 m	2000
2021	1000	2.0 m	2000
2022	1000	2.0 m	2000
2023	1000	2.0m	2000
2024	1000	2.0m	2000
Total	**5000**		**10,000**

उत्खनन की एक अस्थायी योजना, वार्षिक कार्यक्रम और पांच साल बाद उत्खनन के लिए प्रस्तावित योजना

Year	Area in (sq mt.)	Maxi. depth in meter	ROM
2025	1000	2.0 m	2000
2026	1000	2.0 m	2000
2027	1000	2.0 m	2000
2028	1000	2.0m	2000
5/11/2029	1000	2.0m	2000
Total	**5000**		**10,000**

एम.एम.आर. के अनुसार बेंचों का गठन कर व्यवस्थित कार्य किया जाएगा। **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-**1960** और एमसीडीआर-**1988** के सभी लागू नियमों का पालन किया जाएगा।

तैनात की जाने वाली मशीनरी

S. No.	Type of machines	No. of machine	Motive power
1.	Tractor with trolly and wheel wedge	02	Diesal.
2.	spade, kudali, crowbar,bucket etc.	20	Diesal.

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

Articles	Present land use in hect.	Forest land	Agriculture land	Stony Waste land	Land use at the end of 5 years in hect.	Land use at the end of 10 years in hect.
A) Lease area	3.993	Nil	3.993	Nil	---	3.993
B) Mining and allied 1. Area under pit	-0.4500	Nil	Nil	Nil	0.4500+0.5000 = 0.9500	0.9500+0.5000 = 1.4500
2. Area for dumping	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	--
3.Area for Road	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	--

4.Area for infrastructure	0.1110	Nil	Nil	Nil	0.1110	0.1110
5. Plantation	Nil	Nil	Nil	Nil	0.0645	0.0645+0.645= 0.1290
6. Storage of mineral	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	--
7. Storage of fines	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	--
8. Crushing unit	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	--
9. Unused	3.5820	Nil	Nil	Nil	2.8675	2.3030
Total	3.9930	--	--	--	3.9930	3.9930

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: -इस शीर्ष मिट्टी का ऊपर की मिट्टी का उपयोग ईंटों के निर्माण के लिए किया जाता है।

(2) ओबी और मेरा कचरा: - नहीं है , मिट्टी का डंपिंग स्थल नहीं है। उत्पन्न ऊपरी मिट्टी का उपयोग ईंटों के निर्माण के लिए किया जाएगा। ईंटों के सहारे कुछ फ्लाई ऐश उत्पन्न होगी और इसका उपयोग मिट्टी को मिलाकर ईंट बनाने में भी किया जाएगा।

खनिज का उपयोग

दीवारों के निर्माण के लिए भवन आदि जैसे सिविल निर्माण कार्यों के लिए ईंटें बुनियादी सामग्री हैं। छत्तीसगढ़ भारत के नक्शे में एक नया राज्य है। विकास को ध्यान में रखते हुए राज्य सरकार ने राज्य को 32 जिलों में विभाजित किया है। इन विभिन्न सिविल निर्माणों के अतिरिक्त समस्त जनपदों में भवन निर्माण परियोजनाएं। इन विभिन्न सिविल निर्माणों के अलावा, निजी क्षेत्रों में भवन और कॉलोनियां विकास परियोजनाएं आ रही हैं और कार्यान्वयन के अधीन हैं, उपरोक्त सभी सिविल कार्यों के लिए ईंटों की आवश्यकता होती है जिनकी भारी मांग है

सामान्य विशेषताएं

I) भूतल ड्रेनेज पैटर्न

पट्टा क्षेत्र दक्षिण की ओर बहने वाली बारहमासी नदियों द्वारा निकाला जाता है। 10 किमी के भीतर सतही जल पाठ्यक्रम निम्नानुसार हैं - 110 मीटर पर खारुन नदी।

ii)। वाहन यातायात घनत्व

पट्टा क्षेत्र रायपुर रोड से लगभग 12.14 किमी उत्तर में है। QL क्षेत्र से रायपुर-सिमगा रोड से संपर्क किया जा सकता है जो पश्चिम दिशा से 9.80 किमी की दूरी पर है। निकटतम रेलवे स्टेशन उरकुरा, रायपुर रेलवे स्टेशन 8.56 किमी पर है। निकटतम हवाई अड्डा स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा है जो 23.61 किमी . की दूरी पर है

कच्ची ईंटों और कचरे के परिवहन का साधन क्यूएल क्षेत्र के भीतर स्टैकिंग यार्ड या ट्रैक्टर होगा। खनन पट्टा क्षेत्र के बाहर गन्तव्य भवन निर्माणों तक ईंटों का परिवहन सड़क मार्ग से होगा होगा।

Existing Traffic Scenario & LOS

Road	V (Volume in PCU/hr)	C (Capacity in PCU/hr)	Existing V/C Ratio	LOS
Kumhari to Raipur Rd	46	1100	0.04	A

Note: V= Volume in PCU's/hr& C= Capacity in PCU's/ hr.

The existing Level of Service near Village is "A" i.e. excellent and at PWD road and NH is "A"i.e. excellent.

During Mine Operation

Total Capacity of mine	: 2,000 cum per annum
No. of working days	: 240
Extraction & Transportation of mineral	: 8 cum/day
Working hours per day	: 8 hour
Tractor Capacity	: 2 cum
Frequency of trucks/tractor deployed/day	: 1
No. of trucks/tractor deployed/day to and fro tractor/truck,	: 1 * 2 trucks/Tractor = 2 (2*3 = 6 PCU)

Modified Traffic Scenario & LOS

Road	Increased PCU'S- Kumhari to Raipur Rd	V	C	Modified V/C Ratio	LOS
Kumhari to Raipur Rd	46+6	52	1100	0.047	A

प्रस्तावित खदान से LOS मूल्य "उत्कृष्ट" हो सकता है। तो चिंता सड़कों की वहन क्षमता पर अतिरिक्त भार का कोई महत्वपूर्ण प्रतिकूल प्रभाव होने की संभावना नहीं है।

iii) पानी की मांग

परियोजनाः मैसर्स कुम्हारी क्ले माइन एंड फिक्स चिमनी 3.993 हैक्टेयर, ग्रामः कुम्हारी, तहसील एवं जिलाः रायपुर,
आवेदकः अशोक कुमार आहूजा

खनन कार्यों के दौरान मुख्य रूप से मिट्टी की ढलाई, धूल दमन, हरित पट्टी विकास, पीने और अन्य घरेलू उद्देश्यों के लिए आवश्यक पानी की आवश्यकता होती है। कुल आवश्यकता 6 केएलडी होगी। संचालन चरण के दौरान आवश्यक पानी पट्टा क्षेत्र और नाबदान में बोरवेल से प्राप्त किया जाएगा।

जनशक्ति की आवश्यकता

इस खदान में लगभग 10व्यक्तियों को प्रत्यक्ष और 20 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: -

(भूमि

(b) पानी

(c) वायु

(d) शोर

(e) जैविक

(च) सामाजिक-आर्थिक

(ए) भूमि उपयोग:

भूमि-उपयोग कृषि भूमि, निपटान, और नदी और वन क्षेत्र में विभाजित है जैसा कि मानचित्र में दिखाया गया है। कृषि भूमि के अनुपात में यह क्षेत्र उपजाऊ और वर्चस्व वाला है।

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

Land use Type	Area (Ha)
Scrub Land	4161.78
Forest Land	571.54
River/Water Bodies	912.70
Settlement	7056.76
Vegetation	296.79
Sand	23.42
Agriculture Land	19364.77
TOTAL	**32387.76**

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।

विश्लेषण के परिणाम बताते हैं कि मिट्टी प्रकृति में बुनियादी है क्योंकि पीएच मान 6.95 से 7.55 तक है जो मिट्टी की खारा संपत्ति को दर्शाता है। विश्लेषण रिपोर्ट में उच्च विद्युत चालकता (425 से 458 mS / cm) देखी जाती है जो मिट्टी में विद्युतीय व्यवहार और मिट्टी में विलेय विलेय को दर्शाती है। नाइट्रोजन सामग्री की उपस्थिति 0.073 से 0.088% तक भिन्न होती है। मिट्टी के नमूनों में नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम की एकाग्रता कम मूल्य पर पाई जाती है। पीएच और ईसी मान बहुत भिन्न होते हैं और कई पर्यावरणीय कारकों से प्रभावित होते हैं, जैसे, जलवायु, स्थानीय बायोटा (पौधे और जानवर), बेडरोल और सर्फियल जियोलॉजी, साथ ही साथ मानव प्रभाव विश्लेषण रिपोर्ट में दिखाए गए हैं।
ईसी के कम मूल्य अपेक्षाकृत पतला पानी, जैसे आसुत जल या हिमनद पिघलते पानी और टीडीएस के कम जमाव को दर्शाते हैं।

(बी) पानी की व्यवस्था

मानसून के मौसम में भूजल के नमूनों को छह स्थानों पर एकत्र किया जाता है, जैसा कि ऑर्गेनिक और भौतिक मापदंडों, सामान्य मापदंडों, विषाक्त और जैविक मापदंडों के लिए ऊपर चर्चा की गई है। छह भूजल स्थानों और दो सतही जल स्थानों पर विश्लेषण के परिणाम नीचे दिए गए हैं:
विश्लेषण के परिणामों से संकेत मिलता है कि भूजल का पीएच 6.78-7.45 की सीमा में है। TDS को 409-495mg / । की सीमा में पाया गया। कुल कठोरता 156.73-188.42 मिलीग्राम / एल की सीमा में है। विश्लेषण के परिणामों से संकेत मिलता है कि सतह के पानी का पीएच 6.85-6.95 की सीमा में है। TDS 556-678 mg / । की सीमा में पाया जाता है। कुल कठोरता 478-502 मिलीग्राम / एल की सीमा में है। क्लोराइड और सल्फेट जैसे अन्य मापदंडों को निर्धारित सीमा के भीतर देखा जाता है। प्रभाव को कम करने के लिए आवश्यक आवश्यक उपचार पर्यावरण प्रबंधन योजना में उल्लिखित है और लागत परियोजना प्रस्तावक द्वारा पैदा की गई है।

(c) एंबीएंट एयर क्वालिटी

परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी से पता चलता है कि 10 निगरानी स्टेशनों में से पीएम2.5 की न्यूनतम सांद्रता AQ4 (मौन क्षेत्र) पर 27.21 g/m3 और AQ8 (अधिकतम GLC और परिवहन अभिसरण) पर अधिकतम 47.25 g/m3 है। PM10 के परिणामों से पता चलता है कि AQ5 (मौन क्षेत्र) में न्यूनतम सांद्रता 41.06 g/m3 जबकि AQ7 (औद्योगिक क्षेत्र) में 68.22 g/m3 की अधिकतम सांद्रता पाई जाती

है। PM10 और PM2.5 के लिए ये मान सभी स्टेशनों पर आवासीय और ग्रामीण क्षेत्रों के लिए क्रमश: 100 g/m3 और 60 g/m3 की निर्धारित CPCB सीमा के भीतर हैं।

गैसीय प्रदूषक SO2 और NO2 सभी स्टेशनों पर आवासीय और ग्रामीण क्षेत्रों के लिए निर्धारित CPCB सीमा 80 g/m3 के भीतर हैं। SO2 की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता AQ5 (साइलेंट ज़ोन) पर 10.1 g/m3 और AQ7 (औद्योगिक क्षेत्र) में क्रमशः 25.25 g/m3 पाई गई। NO2 की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता AQ5 (साइलेंट ज़ोन) पर क्रमशः 11.14 g/m3 और AQ7 (औद्योगिक क्षेत्र) में 26.15 g/m3 पाई गई।गैसीय प्रदूषक SO2 और NO2 सभी स्टेशनों पर आवासीय और ग्रामीण क्षेत्रों के लिए 80 ofg / m3 की निर्धारित CPCB सीमा के भीतर हैं। SO2 की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता क्रमश: 9.28 /g / m3 और AQ2 में 13.63□g / m3 पाई गई। NO2 की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता AQ2 में 11.33 □g / m3 और AQ7 में क्रमशः 20.24 .2g / m3 पाए जाते हैं।

(d) शोर **एनवायरनमेंट**

कुछ क्षेत्रों में देखे गए शोर के मूल्य मुख्य रूप से वाहनों के यातायात और अन्य मानवजनित गतिविधियों के कारण हैं। ध्वनि निगरानी परिणामों से पता चलता है कि दिन के समय अधिकतम और न्यूनतम शोर स्तर 62.5 डीबी (ए) एनक्यू 7 (औद्योगिक क्षेत्र) और 41.2 डीबी (ए) एनक्यू 4 (साइलेंट जोन) और अधिकतम और न्यूनतम शोर स्तर पर दर्ज किए गए थे। रात का समय क्रमशः NQ7 (औद्योगिक क्षेत्र) में 51.3 dB (A) और NQ5 (मौन क्षेत्र) में 31.8 dB (A) 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 75072 है। इसमें 50.65 प्रतिशत पुरुष और शेष 49.34 प्रतिशत महिलाएं हैं। इसके अलावा कुल जनसंख्या का 12.41 प्रतिशत 0-6 आयु वर्ग के हैं। उनमें से लगभग 52.72 प्रतिशत पुरुष हैं और शेष 42.27 प्रतिशत महिलाएं हैं। लिंग अनुपात अध्ययन क्षेत्र में कुल लिंग अनुपात प्रति 1000 पुरुषों पर 990 महिलाओं के लिए निकाला गया है, जो प्रति 1000 पुरुषों पर 940 महिलाओं के राष्ट्रीय औसत से कम है। अध्ययन क्षेत्र में सर्वाधिक लिंगानुपात प्रति हजार पुरूषों पर 1012 महिलाओं का दर्ज किया गया है। 0-6 आयु वर्ग के बच्चों का लिंगानुपात प्रति 1000 पुरुषों पर 991 महिलाओं के लिए निकाला गया है। जनसंख्या का घनत्व अध्ययन क्षेत्र में जनसंख्या का कुल घनत्व 328 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर आंका गया है।

यह राज्य के जनसंख्या घनत्व से अधिक है, जो 2011 की जनगणना के अनुसार 246 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है। अध्ययन क्षेत्र में परिवार 14948 परिवार हैं और औसत घरेलू आकार चार है। सामाजिक संरचना अध्ययन क्षेत्र में अनुसूचित जाति समुदाय के व्यक्तियों की कुल संख्या 8927 है जो कुल जनसंख्या का 13.08 प्रतिशत है। अनुसूचित जाति जनसंख्या का लिंगवार वितरण पुरुष 50.17 प्रतिशत और महिला 49.84 प्रतिशत इंगित करता है, प्रति एक हजार पुरुषों पर 1138 महिलाओं का लिंगानुपात दर्ज करता है। आंकड़ों के आगे विश्लेषण से पता चलता है कि अध्ययन क्षेत्र में अनुसूचित जनजाति समुदाय से संबंधित व्यक्तियों की कुल संख्या 3817 है, जो कुल जनसंख्या का 11.3 प्रतिशत है। यह लगभग अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले अनुसूचित जाति समुदाय के व्यक्तियों की कुल संख्या के समान है। कुल जनसंख्या का लगभग 90.74 प्रतिशत सामान्य वर्ग से संबंधित है, जिसमें 'अन्य पिछड़ी जाति' के लोग शामिल हैं। कुल संख्या में इस श्रेणी की जनसंख्या 24940 है जिसमें 51.48 प्रतिशत पुरुष और 48.51 प्रतिशत महिलाएं हैं। सामान्य वर्ग की जनसंख्या का लिंगानुपात प्रति 1000 पुरुषों पर 995 महिलाओं तक निकाला गया है। गरीब और दलित अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के लोगों का सामाजिक-आर्थिक विकास एक सतत प्रक्रिया है और केंद्र और राज्य दोनों में सरकारें लगातार हैं। इन लोगों के भाग्य को सुधारने के प्रयास कर रहे हैं। उपरोक्त श्रेणियों के लोगों को अतिरिक्त 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 योजनाएं 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, विशेषकर अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के लिए विशेष प्रावधान करके उनके जीवन स्तर में सुधार लाने के लिए विभिन्न योजनाएं भी शुरू की हैं। 'संपर्णमा 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। 'स्वर्णजयंती ग्राम स्वरोजगार योजना' (एसजीएसवाई), एक अन्य ग्रामीण विकास योजना 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 स्वरोजगारियों में से 50 प्रतिशत अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति समुदायों से होनी 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 में लगे हुए हैं

साक्षर 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 7108 है जो कुल जनसंख्या का 65.70 प्रतिशत है। साक्षर व्यक्तियों की कुल संख्या में 63.16 प्रतिशत पुरुष हैं और शेष 36.83 प्रतिशत महिलाएं हैं।

अध्ययन क्षेत्र में समग्र साक्षरता दर 84.05 प्रतिशत आंकी गई है। साक्षरता दर के लिंगवार वितरण से पता चलता है कि साक्षर व्यक्तियों में 70.30 प्रतिशत पुरुष और 60.71 प्रतिशत महिलाएं हैं। यह 20.21 प्रतिशत का लिंग अंतर पैदा करता है

संबंधित पर्यावरणीय महत्व और योग्यता माप

परिवेशी वायु गुणवत्ता पर प्रभाव

खनन पूरी तरह से यंत्रीकृत 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 (NOx) 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

1. दिन में दो बार पानी की सड़कों पर पानी का छिड़काव किया जाएगा।
2. प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न धूल को एक्टिविटी से पहले और बाद में काम करने वाले जगह पर पानी के छींटों से कम से कम किया जाएगा।
3. वृक्षारोपण लीज सीमा पर किया जाएगा।
4. खनन सामग्री के परिवहन मार्गों की योजना बनाना ताकि कम से कम मार्ग से निकटतम पक्की सड़कों तक पहुंच सके। (unpavedroad पर परिवहन को कम करें);
5. निजी सुरक्षा उपकरण (पीपीई) जैसे धूल के मुखौटे, कान के प्लग आदि को खदान श्रमिकों को प्रदान किया जाएगा।
6. वाहनों की आवाजाही से धूल को कम करने के लिए गति सीमा लागू की जाएगी।
7. अपने शोर उत्सर्जन को कम करने के लिए पीयूसी प्रमाणित वाहनों को तैनात करना।
8. हौल सड़क को बजरी से ढंक दिया जाएगा
9. ट्रकों पर तिरपाल ढंकने से ट्रकों को फैलने से रोका जा सकेगा।
10. परिवेशी वायु की गुणवत्ता का आकलन करने के लिए नियमित रूप से परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी का संचालन किया जाएगा।
11. मशीनों के उचित रखरखाव से दहन प्रक्रिया में सुधार होता है और प्रदूषण में कमी आती है।

12. ईंधन और तेल का अच्छा रखरखाव और निगरानी गैसीय उत्सर्जन में महत्वपूर्ण वृद्धि की अनुमति नहीं देगा।

शोर पर्यावरण

खदान पर उत्पन्न शोर यंत्रीकृत खनन संचालन और ट्रक के कारण है परिवहन गतिविधियों। खनन गतिविधि द्वारा उत्पन्न शोर खदान के भीतर फैलता है। आस-पास के गांवों पर खनन गतिविधि का कोई बड़ा प्रभाव नहीं है। हालांकि, उपरोक्त शोर के स्तर का स्पष्ट प्रभाव केवल सक्रिय कार्य क्षेत्र के पास महसूस किया जाता है।

गाँवों पर शोर का प्रभाव नगण्य है क्योंकि गाँव खदान के कामकाज से बहुत दूर हैं। चूंकि 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 ध्वनि प्रभाव।	सभी स्रोतों से ध्वनि स्तर आवधिक हैं और विशेष संचालन तक सीमित हैं।
2	वाहनों की आवाजाही के कारण शोर प्रभाव।	a) क) शोर को कम करने के लिए नियमित अंतराल पर मशीनों का उचित रखरखाव, तेल लगाने और ग्रीसिंग करने का काम किया जाएगा। b) ख) शोर के प्रसार को कम करने के लिए एप्रोच रोड के किनारे, कार्यालय भवन और खदान क्षेत्र के आसपास वृक्षारोपण किया जाएगा। c) ग) व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) जैसे ईयरमफ/इयरप्लग खनन मशीनरी के पास या उच्च शोर क्षेत्र में काम करने वाले सभी ऑपरेटरों और कर्मचारियों को प्रदान किए जाएंगे। d) घ) समय-समय पर ध्वनि स्तर की निगरानी की जाएगी

Biological Environment

S.No	Impact Predicted	Suggestive measure

1	**जंगली जीवों के मुक्त आवागमन/जीवन में अशांति**	• 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 कोई शिकार न किया जाए • यदि जंगली जानवर कोर जोन को पार करते हुए देखे जाते हैं, तो उन्हें बिल्कुल भी परेशान नहीं किया जाएगा, श्रमिकों को भोजन, प्लास्टिक आदि को फेंकने की अनुमति नहीं दी जाएगी, जो कोर साइट के पास जानवरों को आकर्षित कर सकते हैं। • अयस्क सामग्री ले जाने के लिए केवल कम प्रदूषण वाले वाहन की अनुमति होगी। परियोजना स्थल क्षेत्र में अनुमत सभी वाहनों को तीन माह की समाप्ति पर प्रदूषण नियंत्रण प्रमाण पत्र देना होगा • ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण), नियम, **2000**, सीपीसीबी मानदंडों के अनुसार ध्वनि स्तर अनुमेय सीमा (दिन के समय में साइलेंट ज़ोन -**50** डीबी) के भीतर होगा
2	वनस्पतियों की कटाई	• पेड़ काटने, काटने, लकड़ी काटने, झाड़ियों और जड़ी-बूटियों को उखाड़ने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए • आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण पौधों का संग्रह पूरी तरह प्रतिबंधित रहेगा

Land Environment

S.No	Impact Prediction	Mitigation Measures
1	भूमि की स्थलाकृति में परिवर्तन / भूमि अवक्रमण	प्रस्तावित खनन गतिविधि पथरीली बंजर भूमि में की जाती है अयस्क निकाय को हटाने के बाद, एक लहरदार भाग बनाया जाएगा। सभी टूटे हुए क्षेत्र को व्यवस्थित बैकफिलिंग द्वारा पुनः प्राप्त किया जाएगा और वनरोपण द्वारा पुनर्वास किया जाएगा ताकि क्षेत्र के परिदृश्य में सुधार हो सके।
2	ठोस अपशिष्ट उत्पादन	ठोस अपशिष्ट उत्पन नहीं होगा

3	ड्रेनेज पैटर्न में बदलाव	जल प्रवाह/मार्ग बाधित नहीं होगा और प्राकृतिक नालों या नालों को बाधित नहीं किया जाएगा। खदान और खनिज ढेर से अपवाह को रोका जाएगा ताकि आसपास के इलाकों में, विशेष रूप से कृषि भूमि के लिए छोड़े जाने से बचा जा सके। आसपास की कृषि भूमि को प्रभावित करने वाले अपवाह को रोकने के लिए माला नालियों और कैचपिट का निर्माण किया गया है। सीमा में हरित पट्टी विकसित की गई है।
4	धूल उत्पन्न होने के कारण आस-पास के क्षेत्र में कृषि पद्धति पर प्रभाव	धूल उत्पन्न होने के कारण प्रभावित हो सकता है, लेकिन सक्रिय क्षेत्रों पर नियमित रूप से पानी के छिड़काव जैसे शमन उपायों का सख्ती से पालन किया जाएगा, ताकि प्रभाव कम से कम हो। तथा यह एक मिटटी खदान है जिसमें ज्यादा प्रभाव नहीं पड़ेगा

Water Environment

S.No	Impact Prediction	Mitigation Measures
1	भूजल स्तर पर प्रभाव	मिटटी का उत्खनन खली २ मीटर तक ही होगा जिससे भूजल पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा
2	अपशिष्ट जल उत्पादन / निर्वहन	पोर्टेबल जैव-शौचालयों का उपयोग किया जाएगा; इसलिए कोई सीवेज/तरल बहिःस्राव उत्पन्न नहीं होगा और रिसाव के कारण संदूषण की भी संभावना नहीं है।
5	पास के कृषि क्षेत्र में गाद	QL क्षेत्र के स्लोपिंग साइड बैरियर पर गारलैंड ड्रेन का निर्माण किया गया है। सस्पेंडेड सॉलिड को तूफानी पानी में बहने से हटाने के लिए गारलैंड ड्रेन को सेटलिंग टैंक के माध्यम से रूट किया गया है।

10.5 अतिरिक्त अध्ययन

प्रबंधन योजना

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।

सीएसआर 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, CSR 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।

Budget for Environmental Management Plan

Particulars	Capital Cost	Recurring Cost/ year in Rs.

Environmental Protection		
Dust Suppression & Pollution Control	1,00,000	1,00,000
Tarpaulin and cover for stack of ore	50,000	50,000
Environmental Monitoring	60,000	75,000
Green Belt	65,000	80,000
Total	**2,75,000**	**3,05,000**

Budget for Occupational Health

Particulars	**Capital Cost (Rs.)**	**Recurring Cost (Rs.)**
Before hiring man power	1,00,000	-
For routine checkup	--	1,00,000
Infrastructure &PPE's	50,000	50,000
Total	1,50,000	1,50,000

Budget for Water, Shelter and Sanitation for Mine Worker

Scheme	**Capital Cost (In Rs)**	**Recurring Cost (In Rs)/year**
Drinking water facility	75,000	50,000
Rest shelter	25,000	15,000
Sanitation (Urinal and Toilet)	1,00,000	35,000
Total	**2,00,000**	**1,00,000**

निष्कर्ष

जैसा कि चर्चा है, यह कहना सुरक्षित है कि प्रस्तावित सुविधाओं से क्षेत्र की पारिस्थितिकी पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ने की संभावना नहीं है, क्योंकि विभिन्न प्रदूषकों को अनुमेय सीमा के भीतर रखने के लिए पर्याप्त निवारक उपायों को अपनाया जाएगा। क्षेत्र के चारों ओर ग्रीन बेल्ट विकास को एक प्रभावी प्रदूषण माइटीगेटिव तकनीक के रूप में भी लिया जाएगा, साथ ही "मंदिर हसौद चूना पत्थर खदान" के परिसर से जारी प्रदूषकों के लिए जैविक संकेतक के रूप में भी काम किया जाएगा।