

ड्राफ्ट ईआईए रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश

प्रस्तावित चिखली (सी) नदी तट रेत खनन परियोजना के लिए पर्यावरणीय मंजूरी (गौण खनिज)

क्र.	आवेदित भूमि का पता	भूमि खसरा	आवेदित पट्टे का क्षेत्रफल (हेक्टेयर)
1	ग्राम – चिखली, तहसील– आरंग , जिला– रायपुर , छत्तीसगढ़	1127 (भाग)	10

आवेदक का नाम और पता

क्र.	आवेदक का नाम	पता
1	राजेन्द्र कुमार खेड़िया	श्री पुरुषोत्तम दास खेड़िया निवासी – नंद किशोर विहार, 27 खोली, तहसील एवं जिला. – बिलासपुर, छत्तीसगढ़ पिन कोड–495001

टर्म्स ऑफ रिफरेंस

क्र.	आवेदक का नाम	संदर्भ की शर्तों की संख्या और तारीख
1	राजेन्द्र कुमार खेड़िया	टीओआर पहचान संख्या TO24B0107CG5206389N दिनांक 30/07/2024 File No. – OL/TOR/MIN/RAIPUR/3002

पर्यावरण सलाहकार

मेसर्स अल्ट्रा टेक

पर्यावरण प्रयोगशाला और परामर्श

एनएबीईटी मान्यता प्राप्त ईआईए परामर्श संगठन

NABET प्रत्यायन संख्या– NABET/EIA@2023@RA 0194

जनवरी 03, 2025

विषयसूची

1.0 परिचय.....	3
2.0 परियोजना विवरण.....	6
3.0 पर्यावरण का विवरण.....	9
4.0 प्रत्याशित पर्यावरण प्रभाव और पर्यावरण प्रबंधन योजना.....	13
5.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम	16
6.0 जोखिम आकलन	16
7.0 आपातकालीन प्रतिक्रिया और आपदा प्रबंधन योजना	16
8.0 परियोजना लाभ	16
9.0 समाजिक विकास के लिए बजट.....	17
10.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी).....	17
11.0 निष्कर्ष.....	18

तालिकाओं की सूची

तालिका E-1: परियोजना स्थल के आसपास पर्यावरण सेटिंग	4
तालिका E-2: प्रस्तावित परियोजना की मुख्य विशेषताएं.....	6
तालिका E-3: चिखली (सी) के लिए पानी की आवश्यकता का विवरण.....	8
तालिका E-4: चिखली (सी) नदी रेत खदान के जनशक्ति विवरण.....	8
तालिका E-5: अध्ययन क्षेत्र के मौसम संबंधी आंकड़े (आईएमडी-रायपुर).....	9
तालिका E-6: पर्यावरण आधारभूत अध्ययन.....	10

आंकड़े की सूची

चित्र E-1: परियोजना स्थल का स्थान मानचित्र.....	4
चित्र E-2: परियोजना स्थल का एल्यूएलसी वर्गीकरण (10 किमी त्रिज्या प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र)।	12

कार्यकारी सारांश

1.0 परिचय

प्रस्तावित नदी तट रेत खदान परियोजना का (पट्टा क्षेत्र— 10 हेक्टेयर नदी तल) के खनन की एक परियोजना है, ग्राम— चिखली, तहसील— आरंग, जिला रायपुर, राज्य छत्तीसगढ़। संपूर्ण पट्टे के विवरण पर आगे के अध्यायों में चर्चा की गई है। क्षेत्र के पट्टाधारक राजेन्द्र कुमार खेड़िया हैं जिनका पट्टा क्षेत्र 10 हेक्टेयर है। परियोजना प्रस्तावक के पक्ष में टीओआर जारी किया गया जिसका विवरण इस प्रकार है —

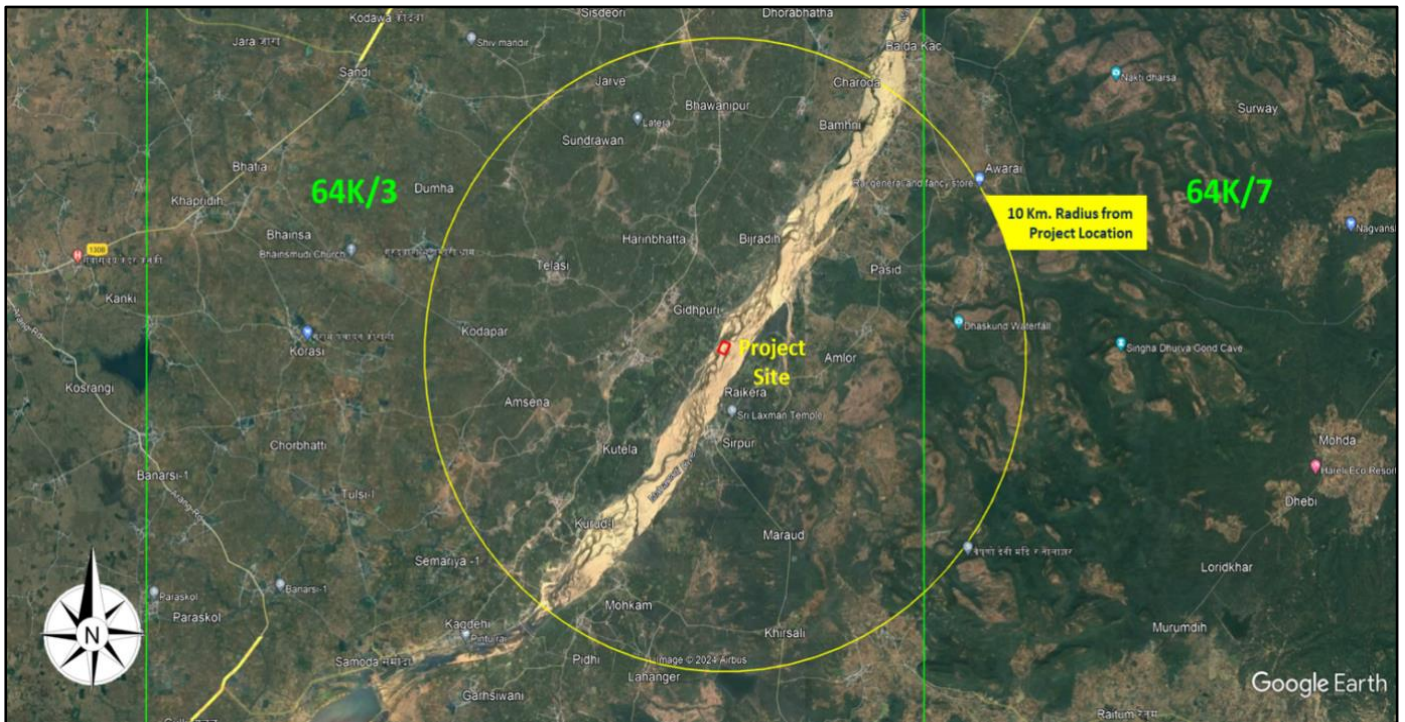
चिखली (सी) रेत खदान — टीओआर संख्या TO24B0107CG5206389N दिनांक 30/07/2024
File No. – OL/TOR/MIN/RAIPUR/3002

एमओईएफ अधिसूचना दिनांक 15.01.2016 के अनुसार परिशिष्ट — XI (6) एक क्लस्टर तब बनाया जाएगा जब एक सजातीय खनिज क्षेत्र में एक पट्टे की परिधि के बीच की दूरी अन्य पट्टे की परिधि से 500 मीटर से कम हो। प्रस्तावित नदी तल रेत खनन एक व्यक्तिगत खदान है।

उपरोक्त के अनुसार बी1 श्रेणी के अंतर्गत आने वाली खदानों की जानकारी जिनके स्वामित्व एवं पट्टे का विवरण इस प्रकार है।

परियोजना स्थल

चिखली(सी) नदी तट रेत खदान की प्रस्तावित परियोजना जिसका क्षेत्रफल 10.00 हेक्टेयर है और खसरा नंबर 1127(भाग) के तहत ग्राम— चिखली, तहसील— आरंग, जिला रायपुर, राज्य छत्तीसगढ़ में स्थित है। अनुप्रयुक्त उत्पादन 1,80,000 घन मीटर/वर्ष है। खनन की प्रस्तावित विधि ओपन कास्ट अर्ध यंत्रीकृत खनन है।



चित्र E-1 परियोजना स्थल का स्थान मानचित्र

तालिका E.1 परियोजना स्थल के आसपास पर्यावरण सेटिंग

विशेष	विवरण		
परियोजना का नाम	चिखली (सी) नदी तट रेत खनन परियोजना, क्षेत्रफल 10.00 हेक्टेयर। (शासकीय भूमि)		
परियोजना का स्थान	गांव – चिखली, तहसील– आरंग, जिला– रायपुर, राज्य– छत्तीसगढ़		
भौगोलिक निर्देशांक	स्तंभ	अक्षांश	देशांश
	BP 1	21°22'13.90"N	82°11'1.40"E
	BP2	21°22'24.20"N	82°11'7.38"E
	BP 3	21°22'20.70"N	82°11'16.00"E
	BP 4	21°22'10.10"N	82°11'10.15"E
	परियोजना का आकार	10.00 हेक्टेयर	
निकटतम राजमार्ग	NH–53 दक्षिण की ओर 17.00 किमी पर (रायपुर – सरायपाली रोड), SH-09 उत्तर– पश्चिम की ओर 14.90 किमी पर (रायपुर – बलौदाबाजार रोड)		
निकटतम रेलवे स्टेशन	बेलसोंडा – दक्षिण की ओर 28.45 किमी		
निकटतम हवाई अड्डा	स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा, रायपुर, 51.50 किमी, (दक्षिण– पश्चिम) की ओर		
निकटतम शहर /	पलारी – 17.50 कि.मी		

राजेंद्र कुमार खड़िया के चिखली (सी) नदी तट रेत खनन के मसौदा ईआईए रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश, ग्राम चिखली तहसील–आरंग, जिला–रायपुर, राज्य–छत्तीसगढ़।

विशेष	विवरण
शहर	
घनी आबादी वाला या निर्मित क्षेत्र	पलारी – 17.50 कि.मी (उत्तर-पश्चिम की ओर) जिला मुख्यालय रायपुर – 55.50 किमी (दक्षिण-पश्चिम की ओर)
पुरातात्विक दृष्टि से महत्वपूर्ण स्थान	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
जल निकाय	जलाशय/बांध – दक्षिण-पूर्व की ओर 9.90 कि.मी. पर सिंचाई नहर – पश्चिम की ओर 1.30 कि.मी. एनीकट – दक्षिण-पश्चिम की ओर 10.85 किमी पर एनीकट नाला– नाला 660 मीटर पर उत्तर-पश्चिम की ओर. तालाब – गांव का तालाब 1.90 किमी उत्तर-पश्चिम की ओर
आरक्षित/संरक्षित वन	1. खमतराई आर.एफ – 0.60 किमी. 2. सिरपुर आर.एफ – 1.50 किमी. 3. पिढी आर.एफ – 9.00 किमी. 4. मोहकाम आर.एफ – 6.15 किमी.
रक्षा प्रतिष्ठान	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
सिस्मीसिटी	चूंकि परियोजना स्थल भूकंपीय क्षेत्र II के अंतर्गत आता है, जो आईएस: 1893 (भाग 1 2002) के अनुसार भूकंप के लिए सबसे कम सक्रिय क्षेत्र है।
वन्यजीव अभ्यारण्य	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
राष्ट्रीय उद्यान	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
बायोस्फीयर रिजर्व	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
पक्षियों के महत्वपूर्ण प्रवास मार्ग	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
रामसर स्थल (अंतर्राष्ट्रीय महत्व के आर्द्रभूमि)	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
अद्वितीय या संकटग्रस्त पारिस्थितिकी तंत्र	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
महत्वपूर्ण स्थलाकृतिक विशेषताएं, जिनमें लकीरें, नदी घाटियाँ, तटरेखाएँ और तटवर्ती क्षेत्र शामिल हैं	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
मैंग्रोव्स	10 किमी के दायरे में कोई नहीं

विशेष	विवरण
शारीरिक संवेदनशील रिसेप्टस	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
सीजीडब्ल्यूए द्वारा अधिसूचित भूजल क्षेत्र	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
गंभीर रूप से पर्यावरण प्रदूषित क्षेत्र	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
प्रदूषण के स्रोत	10 किमी के दायरे में कोई नहीं

2.0 परियोजना विवरण

चिखली नदी (सी) तट रेत खदान की प्रस्तावित परियोजना जिसका क्लस्टर क्षेत्र 10.00 हेक्टेयर है। ग्राम— चिखली, तहसील— आरंग, जिला रायपुर, राज्य छत्तीसगढ़ में स्थित है। खनन की प्रस्तावित विधि ओपन कास्ट अर्ध यंत्रीकृत खनन है।

तालिका E- 2 प्रस्तावित परियोजना की मुख्य विशेषताएं

विशेष	विवरण
परियोजना का नाम	चिखली (सी) नदी तट रेत खदान
गाँव	चिखली
तहसील	आरंग
जिला	रायपुर
राज्य	छत्तीसगढ़
टोपोशीट नं.	64 K/3, 64K/7
लीज धारकों का नाम	राजेन्द्र कुमार खेड़िया
पट्टा धारक का पता और संपर्क विवरण	आत्मज श्री पुरुषोत्तम कुमार खेड़िया निवासी — नंद किशोर विहार, 27 खोली, जिला. — बिलासपुर, पिन कोड—495001
खनन किये जाने वाले खनिज का नाम	नदी तल की रेत
भूमि का प्रकार	शासकीय नदी भूमि
संचालन की स्थिति (नई परियोजना या मौजूदा परियोजना के बाद से परिचालन)	नई परियोजना

विशेष	विवरण
खान क्षेत्र	10.00 हेक्टेयर
खनन की अंतिम गहराई	3 मीटर
खनन योग्य रिजर्व	1,80,000 घन/वर्ष
वार्षिक उत्पादन क्षमता	1,80,000 घन/वर्ष
खदान का जीवन	लागू नहीं है क्योंकि लागू क्षेत्र नदी तल की रेत खदान है जहां मानसून के मौसम के दौरान खदान के गड्ढे को फिर से भर दिया जाता है
ऊपरी मिट्टी और ओवरबर्डन की मात्रा हटाए जाने का अनुमान है	शून्य. यह साधारण नदी तल की रेत है। वहां कोई ऊपरी मिट्टी या ओवरबर्डन नहीं है।
भूजल तालिका की गहराई	ऊपरी सतह परत से 4.15 मीटर गहराई।
खनन की विधि	ओपन-कास्ट माइनिंग
कार्य दिवसों की संख्या	240 दिन
भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र II

2.1 खनन पद्धति –

खनन की विधि ओपन कास्ट अर्ध-मशीनीकृत है यानी तालाब के प्रभाव से बचने के लिए 1 मीटर गहराई की परतों में साधारण रेत की खुदाई की जाएगी और पहली परत की खुदाई के बाद यह प्रक्रिया अगली परत के लिए नदी तल में 3 मीटर की गहराई तक दोहराई जाएगी। लोडिंग के उद्देश्य से निर्देशानुसार उपयुक्त क्षेत्रों में रेत को छोटे-छोटे हिस्सों में इकट्ठा किया जाएगा। लोडिंग हल्की क्षमता वाले लोडर से की जाएगी।

2.2 पानी की आवश्यकता—

घरेलू, हरित पट्टी और छिड़काव उद्देश्य के लिए कुल पानी की आवश्यकता 9.75 केएलडी होगी, जो नदी चैनल से या नजदीकी गांव के पानी के टैंकरों से प्राप्त की जाएगी। पानी की आवश्यकता का विवरण नीचे दिया गया है—

तालिका E.3 : चिखली (सी) के लिए पानी की आवश्यकता का विवरण

क्र.	उपयोग	पानी की आवश्यकता	
1.	ग्रीनबेल्ट विकास @2.0 लीटर/पेड़	2000 पेड़ X 2.0 लीटर /दिन = 4,000 लीटर/दिन	4.0 केएलडी
2.	धूल दमन @ 0.5 लीटर/वर्गमीटर (दिन में दो बार)	हॉल रोड क्षेत्र = (1300 मीटर लंबाई X 4 मीटर चौड़ाई = 5,200 वर्गमीटर।) X 0.5 ली/वर्गमीटर = 2,600 लीटर/दिन X 2 समय = 5,200 लीटर/दिन	5.25 केएलडी
3.	घरेलू उद्देश्य @20लीटर/कर्मचारी	24 श्रमिक X 20 लीटर प्रति दिन = 480 लीटर/दिन	0.50 केएलडी
कुल ::			9.75 केएलडी

2.2 पावर आवश्यकता

प्रस्तावित परियोजना के संचालन चरण में बिजली की आवश्यकता नहीं है, क्योंकि डीजल उपकरणों का उपयोग किया जाएगा। उत्खनन के लिए ओपन कास्ट अर्ध यंत्रीकृत विधि का उपयोग किया जाएगा। परियोजना के लिए बिजली की कोई आवश्यकता नहीं है क्योंकि खुदाई करने वाली मशीनें डीजल पर चलेंगी और खुदाई केवल दिन के समय की जाएगी।

2.3 जनशक्ति की आवश्यकता

खनन परियोजना प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार पैदा करेगी। प्रति दिन लगभग 24 लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार मिलेगा, और कुछ व्यक्ति अप्रत्यक्ष रूप से भी प्रभावित होंगे और परिवहन, रखरखाव आदि जैसे संबद्ध और संबंधित उद्योगों में कार्यरत होंगे। निम्नलिखित कर्मचारियों और श्रमिकों को नियोजित करने का प्रस्ताव है –

तालिका E.4: चिखली (सी) रेत खदान के जनशक्ति विवरण

क्रमांक	वर्ग	व्यक्तियों की संख्या
1	सहायक प्रबंधक	1
2	पंचों का सरदार	1
3	पर्यवेक्षक कर्मचारी	1
4	पर्यवेक्षक सह प्रथम एल्डर (कुशल)	2
5	अर्ध-कुशल, कुशल श्रमिक	2
6	अकुशल कार्मिक	2
7	ड्राइवर और मशीन ऑपरेटर	15
कुल		24

यदि खनन को केवल मैनुअल तरीकों से अनुमति दी जाती है, तो खनन उपकरणों की संख्या कम हो जाएगी, जबकि आवश्यक मानवशक्ति में वृद्धि होगी, जो स्वीकृत वार्षिक उत्पादन क्षमता के अनुरूप होगी।

3.0 पर्यावरण का विवरण

प्रस्तावित खनन स्थल के आसपास के क्षेत्र का भौतिक विशेषताओं और मौजूदा पर्यावरणीय परिदृश्य के लिए सर्वेक्षण किया गया है। क्षेत्र सर्वेक्षण और आधारभूत निगरानी मानसून के बाद के मौसम (21 अक्टूबर 2023– 21 जनवरी 2024) की अवधि से की गई है।

पोस्ट मॉनसून सीजन (21 अक्टूबर 2023 –21 जनवरी 2024) के लिए टिप्पणियों का सारांश नीचे दिया गया है:

3.1 अंतरिक्ष-विज्ञान

अध्ययन अवधि का द्वितीयक मौसम संबंधी डेटा (<https://www.nasa.gov-in/>) से एकत्र किया गया। माहवार मौसम संबंधी आंकड़े तालिका ई-5 में दिए गए हैं।

तालिका E –5: अध्ययन क्षेत्र के मौसम संबंधी आंकड़े (आईएमडी)

अवधि	हवा की गति (एमएस)			तपमान (डिग्री सेल्सियस)			सापेक्षिक आर्द्रता (%)			वर्षा (मिमी)			सौर विकिरण		
	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg
अक्टू-23	3.66	0.34	1.93	28.4	14.24	20.87	100	53.25	75.93	0	0	0	852.63	0	224.9
नवंबर-23	5.11	0.23	2.24	27.36	12.21	20.24	100	51.94	82.81	0.71	0	0.01	761.56	0	172.13
दिसं.-23	7.43	0.38	2.41	26.35	10.13	16.82	100	44.62	80.95	1.92	0	0.04	727.59	0	146.89
जनवरी-24	3.69	0.13	2.28	26.23	7.38	17.93	100	44.44	78.57	0.22	0	0.002	764.33	0	138.5

स्रोत: 21 अक्टूबर 2023– 21 जनवरी 2024 के लिए मौसम का सारांश (<https://www.nasa.gov.in/>)

3.2 वायु पर्यावरण

परियोजना स्थल और उसके आसपास 08 स्थानों पर परिवेशीय वायु गुणवत्ता की जांच की जाती है और सीपीसीबी मानकों के अनुसार अध्ययन किया जाता है। यह देखा गया है कि, सभी मान राष्ट्रीय परिवेश वायु गुणवत्ता मानक (NAAQS), 2009 के अनुसार निर्धारित सीमा के भीतर हैं। परिणामों की तुलना केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) द्वारा निर्धारित मानकों के साथ की जाती है। प्रस्तावित खान पट्टे के आसपास समग्र परिवेशी वायु गुणवत्ता सीपीसीबी द्वारा निर्धारित परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों की सीमा के भीतर है।

पोस्ट मॉनसून सीजन (21 अक्टूबर 2023 –21 जनवरी 2024) के लिए टिप्पणियों का सारांश नीचे दिया गया है।

3.3 शोर पर्यावरण

अध्ययन क्षेत्र के भीतर परियोजना सहित आठ स्थानों पर शोर के स्तर की निगरानी की गई। दिन के समय शोर का स्तर 52.1 से 58.8 डीबी (ए) के बीच था और रात के समय शोर का स्तर 42.2 से 49.0 डीबी (ए) के बीच था। सभी मॉनिटर किए गए शोर का स्तर सीपीसीबी द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर पाया गया है।

3.4 जल पर्यावरण

आधारभूत जल गुणवत्ता स्थापित करने के लिए, अध्ययन क्षेत्र में 3 भूजल और 5 सतही जल के नमूने एकत्र किए गए और उनका विश्लेषण किया गया। सतही जल के नमूनों की गुणवत्ता की तुलना सतही जल विनिर्देश आईएस 2296:1982 के साथ की गई थी और सतही जल की गुणवत्ता एसडब्ल्यू 1 और एसडब्ल्यू 4 के लिए कक्षा बी और बाकी स्टेशनों के लिए कक्षा सी के अंतर्गत आती है। भूजल नमूनों की तुलना पेयजल विशिष्टता आईएस 10500:2012 मानकों से की गई।

3.5 मिट्टी की गुणवत्ता

परियोजना स्थल और उसके आसपास कुल 8 नमूने एकत्र किए गए और उनका विश्लेषण किया गया। यह देखा गया है कि मिट्टी की गुणवत्ता का पीएच 6.8 से (S3) से 7.7 (S8) के बीच है, जो दर्शाता है कि मिट्टी प्रकृति में थोड़ी क्षारीय है।

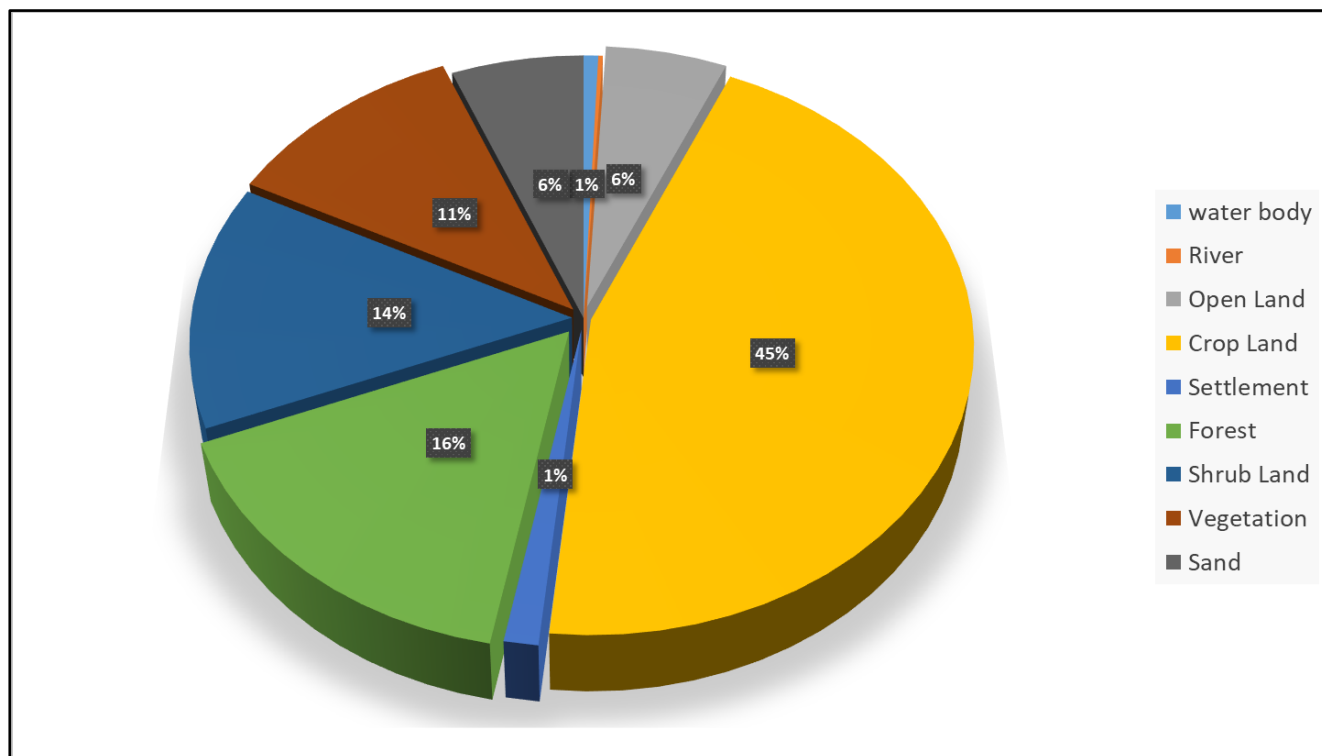
तालिका E –6: पर्यावरण आधारभूत अध्ययन

विशिष्ट	स्थानों की संख्या	विवरण
पृष्ठभूमि परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी	8 जगहों पर सैंपलिंग की गई	PM ₁₀ :- 43 to 65 µg/m ³ PM _{2.5} :- 16 to 38 µg/m ³ SO ₂ :- 5 µg/m ³ to 10 µg/m ³ NO _x :- 7 to 26 µg/m ³ CO :- 0.1 to 1.4 mg/m ³ SiO ₂ :- 0.01 to 0.04 µg/m ³
शोर स्तर की निगरानी	8 स्थानों पर निगरानी की गई	दिन के समय शोर का स्तर:- 52.1 to 58.8 dB (A) रात के समय शोर का स्तर:- 42.2 to 49.0 dB (A)
पानी का नमूना	3 स्थानों पर भूजल के नमूने लिए गए	pH :- 7.3 to 7.9 ; TDS :- 434 to 512 mg/l ; Total Hardness :- 264 to 332 mg/l SO ₄ :- 58 mg/l to 63 mg/l; Chloride :- 72 mg/l to 92 mg/l; Zn & Fe: - Below detectable limit.

	सैम्पलिंग:- 5 स्थानों पर सतही जल के नमूने लिए गए	pH :- 7.5 to 7.9 ; TDS :- 238 mg/l to 588 mg/l; Dissolve oxygen: - 5.5 to 5.80 mg/l. Chloride :- 52 mg/l to 136 mg/l; Calcium :- 27 mg/l to 74 mg/l; Magnesium :- 16 mg/l to 42 mg/l; Total Hardness :- 134 to 356 mg/l ;
मृदा नमूनाकरण	8 जगहों पर सैम्पलिंग की गई	pH :- 6.8 to 7.7; Nitrogen:- 181 to 329 kg/ha. Phosphorus:- 48 to 85 kg/ha Potassium :- 256 to 404 kg/ha Electric Conductivity:- 327to 463 ms/cm

अध्ययन क्षेत्र का भूमि उपयोग/भूमि आच्छादन

परियोजना का स्थान छत्तीसगढ़ के रायपुर जिले के आरंग तहसील में एक गांव चिखली में स्थित है। यह जिला मुख्यालय रायपुर से पूर्व की ओर 37 किमी दूर है। राज्य की राजधानी रायपुर, परियोजना स्थल से 38 किमी दूर है। महासमुंद, गोबरानवापारा, रायपुर, बिरगांव परियोजना स्थल के नजदीकी शहर हैं। यह स्थान रायपुर जिले और महासमुंद जिले की सीमा में है। महासमुंद जिला इस स्थान की ओर पूर्व में है। गांव का क्षेत्र भारतीय सर्वेक्षण विभाग एसओआई (सर्वे ऑफ इंडिया) के टोपोशीट नंबर 64 K/3 पर आता है। LULC मानचित्र 02 से पता चलता है कि विश्लेषण में 9 क्षेत्रीय वर्ग जल निकाय, नदी, खुली भूमि, फसल भूमि, बस्ती, वन, झाड़ी भूमि, वनस्पति और रेत शामिल हैं। चिखली गांव का कुल भूमि क्षेत्रफल 10 हेक्टेयर है। हालिया सेंसर (2011) के अनुसार अध्ययन क्षेत्र की जनसंख्या 16,984 घरों में 79,915 है (परियोजना स्थल से 10 किलोमीटर के दायरे में)। पुरुष जनसंख्या 39,837 और महिला जनसंख्या 40,078 है। 2011 की जनगणना के अनुसार अध्ययन क्षेत्र में औसत साक्षरता दर 59.2% है, जबकि कुल साक्षर आबादी में से पुरुष साक्षरता 58.6% और महिला साक्षरता 41.4% है।



चित्र 2:परियोजना स्थल का एल्यूएलसी वर्गीकरण (10 किमी त्रिज्या प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र)।

3.6 पारिस्थितिक और जैव विविधता

आधारभूत जानकारी उत्पन्न करने के लिए वनस्पतियों और जीवों की मौजूदा स्थिति को समझने के लिए परियोजना स्थल के 10 किमी के दायरे में क्षेत्र का पारिस्थितिक अध्ययन किया गया है। परियोजना स्थल के आसपास के 10 किमी के भीतर पीएफ और आरएफ का पालन किया जा रहा है।

क्रमांक	वन ब्लॉक का नाम	वन का प्रकार	दूरी (किमी)
1	खमतराई के पास	आरक्षित वन	0.60
2	सिरपुर के पास	आरक्षित वन	1.50
3	पिढी के पास	आरक्षित वन	9.00
4	मोहकाम के पास	आरक्षित वन	6.15

3.7 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

हालिया सेंसर (2011) के अनुसार अध्ययन क्षेत्र की जनसंख्या 16,984 घरों में (परियोजना स्थल से 10 किलोमीटर के दायरे में) 79,915 है। अध्ययन क्षेत्र का जनसंख्या घनत्व 245 व्यक्ति प्रति वर्ग किमी है।

जहां तक जनसंख्या में पुरुषों और महिलाओं की हिस्सेदारी का सवाल है, अध्ययन क्षेत्र में पुरुष और महिलाओं की आबादी में हिस्सेदारी लगभग बराबर है। अध्ययन क्षेत्र में कुल महिला जनसंख्या 40,078 है, जो पुरुष जनसंख्या 39,837 से थोड़ी अधिक है।

4.0 प्रत्याशित पर्यावरण प्रभाव और पर्यावरण प्रबंधन योजना

भूमि/मृदा पर्यावरण प्रभाव न्यूनीकरण

भूमि पर्यावरण के शमन उपाय में शामिल हैं:

- पट्टा क्षेत्र से खोदी गई नदी तली रेत पूरी तरह से बिक्री योग्य होगी जिसके परिणामस्वरूप पट्टा क्षेत्र के भीतर कोई डंप नहीं होगा।
- अर्ध यंत्रीकृत खनन कार्य के कारण नदी तल की रेत खदानों से उत्सर्जन नगण्य है, जिससे क्षेत्र की आसपास की मिट्टी की गुणवत्ता और फसल पैटर्न पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।
- प्रस्तावित परियोजना भूकंपीय क्षेत्र-II (कम खतरा जोखिम क्षेत्र) के अंतर्गत आती है। चूंकि इस परियोजना में निर्माण के लिए कोई भौतिक बुनियादी ढांचा नहीं होगा, इसलिए इस परियोजना में भूकंपीयता का कोई प्रभाव परिकल्पित नहीं है। इसके अलावा, यह परियोजना क्षेत्र के भूकंपीय व्यवहार में कोई परिवर्तन/परिवर्तन नहीं करेगी।

वायु प्रभाव शमन

वायु प्रदूषण के नियंत्रण के लिए खदान में किए गए शमन उपाय हैं:

- भारतीय उत्सर्जन मानकों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए वाहनों और मशीनरी की जांच सीपीसीबी द्वारा स्थापित सीमाओं के भीतर एनओएक्स और एसओएक्स के उत्सर्जन को बनाए रखने के लिए वायु प्रदूषकों के उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए परिवहन वाहनों और मशीनरी का नियमित रूप से और समय पर रखरखाव और सर्विसिंग की जानी चाहिए।
- धूल दमन के उद्देश्य से नदी तल की रेत खदानों के लिए कुल 9.75 केएलडी पानी की आवश्यकता है जिसके लिए 1 नं. 4000 लीटर क्षमता वाले पानी के टैंकर को किराए पर

लिया जाएगा और प्रत्येक पट्टे की सड़कों, डंपिंग साइट, लोडिंग और अनलोडिंग साइट पर दिन में दो बार पानी छिड़कने के लिए उपयोग किया जाएगा और लीज प्रबंधन द्वारा इसकी नियमित निगरानी की जाएगी। परिवहन सड़क के किनारे, स्टॉक यार्ड (यदि कोई हो) आदि पर पानी का छिड़काव ट्रैक्टर पर लगे पानी के छिड़काव से किया जाएगा। ढीली सामग्री के संचय को साफ करने के लिए हॉल सड़कों का नियमित संचयन और ग्रेडिंग की जाएगी

- ढीली सामग्री के संचय को साफ करने के लिए ढुलाई सड़कों की नियमित रूप से मरम्मत और ग्रेडिंग की जाएगी ।
- सभी खदान कर्मियों को डस्ट मास्क प्रदान किए जाएंगे।
- पेड़ कुशल जैविक फिल्टर के रूप में कार्य कर सकते हैं। चूंकि यह एक छोटा पट्टा है, वृक्षारोपण के लिए उपलब्ध क्षेत्र बहुत कम है। हालांकि, पट्टा सीमा के भीतर धूल प्रदूषण को रोकने के लिए खनन क्षेत्र के लिए एक सुनियोजित वृक्षारोपण कार्यक्रम प्रस्तावित किया गया है। क्लस्टर सीमा के साथ-साथ और क्लस्टर को जोड़ने वाली सड़क के दोनों ओर निरंतर वृक्षारोपण का प्रस्ताव है।
- निकास उत्सर्जन से बचने के लिए खनिजों के परिवहन के लिए वैध पीयूसी वाले वाहनों का उपयोग किया जाएगा।
- स्थानीय प्रजातियों के साथ एक ग्रीनबेल्ट विकास योजना तैयार की जाती है। परिधि पर ग्रीनबेल्ट धूल के स्तर को कम करेगा
- इस ईआईए रिपोर्ट के अध्याय 6 में विस्तृत निगरानी योजना के अनुसार वायु गुणवत्ता की नियमित निगरानी संचालन चरण के दौरान अपनाई जाएगी, यह सुनिश्चित करने के लिए कि वायु गुणवत्ता सीपीसीबी द्वारा निर्धारित वांछित सीमा के भीतर है।

शोर प्रभाव शमन

- रात्रि के समय कोई ध्वनि प्रदूषणकारी कार्य नहीं किया जाएगा।
- श्रमिकों के लिए पीपीई का प्रावधान।
- वाहनों की नियमित रूप से सर्विसिंग की जानी चाहिए और उनसे शोर या कंपन के किसी भी अवांछित उत्पादन से बचने के लिए ठीक से रखरखाव किया जाना चाहिए ।
- हरित पट्टी वृक्षारोपण और बगीचे के पेड़ शोर, यातायात संबंधी प्रदूषण और गर्मी द्वीप प्रभाव को कम करने में मदद करेंगे।

- संचालन चरण के दौरान शोर को कम करने के लिए उचित लुब्रिकेशन, मफलिंग और उपकरणों के आधुनिकीकरण का उपयोग किया जाएगा।
- इस ईआईए रिपोर्ट के अध्याय 6 में विस्तृत निगरानी योजना के अनुसार ध्वनि स्तरों की नियमित निगरानी संचालन चरण के दौरान अपनाई जाएगी, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि शोर का स्तर सीपीसीबी द्वारा निर्धारित सीमा के भीतर है।

जल प्रभाव शमन

- श्रमिकों के लिए अस्थायी शौचालयों की व्यवस्था।
- घरेलू अपशिष्ट जल को सेप्टिक टैंक में उपचारित किया जाएगा और उसके बाद सुरक्षित दूरी के साथ प्रस्तावित क्लस्टर परियोजना के बाहर सोखता गड्ढा बनाया जाएगा और किसी भी अपशिष्ट जल को जलाशय में नहीं जाने दिया जाएगा।
- लीज होल्ड के भीतर ढीले मलबे वाले किसी भी क्षेत्र में पौधारोपण किया जाना चाहिए।
- खनन गतिविधि के दौरान भूजल स्तर में कोई अंतर नहीं आएगा।

जैविक प्रभाव शमन

- नदी तट, परिवहन सड़कों के साथ-साथ हरित पट्टी विकसित की जाएगी और अच्छे क्षेत्र में वृक्षारोपण किया जाएगा।
- प्रस्तावित हरित पट्टी का कुल क्षेत्रफल खनन पट्टे और आसपास के क्षेत्र का लगभग 20% होगा।
- वन विभाग के परामर्श से स्थानीय प्रजातियाँ लगाई जाएंगी।

सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण प्रभाव शमन

- खनन कार्य के लिए स्थानीय लोगों को रोजगार देना।
- निर्माण श्रमिकों के लिए अस्थायी शौचालय जैसी स्वच्छता की उचित सुविधाएं प्रदान करना।
- निर्माण श्रमिकों को बैरिकेड्स, बाड और आवश्यक कार्मिक सुरक्षा उपकरण प्रदान किए जाएंगे।
- सामान्य बीमारी के लिए श्रमिकों के स्वास्थ्य की जाँच की जाएगी स्थानीय कानूनों और विनियमों के अनुसार, आवधिक अंतराल पर।

5.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

पोस्ट अवधि में पर्यावरणीय स्वास्थ्य का आकलन करने के लिए स्थानों पर पर्यावरणीय निगरानी की जाएगी। अध्ययन के बाद निगरानी कार्यक्रम महत्वपूर्ण है क्योंकि यह निम्नलिखित पहलुओं पर उपयोगी जानकारी प्रदान करता है।

- यह इस अध्ययन में प्रस्तुत पर्यावरणीय प्रभावों पर भविष्यवाणियों को सत्यापित करने में मदद करता है।
 - यह किसी भी खतरनाक पर्यावरणीय स्थिति के विकास की चेतावनी को इंगित करने में मदद करता है, और इस प्रकार, पहले से ही उचित नियंत्रण उपायों को अपनाने के अवसर प्रदान करता है।
- संचालन चरण के दौरान विस्तृत ईएमपी योजना ईआईए रिपोर्ट के अध्याय 6 में दी गई है।

6.0 जोखिम मूल्यांकन

प्रस्तावित नदी तल रेत खनन परियोजना के संचालन चरण के दौरान खतरे और उसके जोखिम का आकलन निम्न, मध्यम और उच्च है। परियोजना समर्थक को परियोजना स्थलों पर होने वाले अपेक्षित जोखिम के प्रभाव या परिणामों को रोकने के लिए सभी शमन उपायों को लागू करने का प्रस्ताव दिया गया है। पहचाने गए सभी खतरों में शमन उपायों को लागू करने के बाद प्रभाव का स्तर निम्न / मध्यम होगा।

7.0 आपातकालीन प्रतिक्रिया और आपदा प्रबंधन योजना

आपदा के प्रभाव को तैयारी, शमन और घटना के बाद पुनर्वास कार्य के प्रयासों के माध्यम से काफी हद तक कम किया जा सकता है। प्रस्तावित परियोजना में खतरे की पहचान के आधार पर, एक आपातकालीन योजना तैयार की गई है और उसी योजना को परियोजना कार्यान्वयन एजेंसी द्वारा जिला अधिकारियों के समन्वय के साथ लागू किया जाएगा ताकि नुकसान को कम से कम किया जा सके। जोखिम मूल्यांकन और आपदा प्रबंधन योजना ईआईए रिपोर्ट के अध्याय 7 में विस्तृत है।

8.0 परियोजना लाभ

खनन देश के बुनियादी ढांचे के विकास की रीढ़ है। प्रस्तावित परियोजना के निम्नलिखित लाभ हैं:

- स्थानीय लोगों के लिए रोजगार

- उत्पाद शुल्क, जीएसटी, करों, लेवी आदि के रूप में राज्य सरकार के लिए राजस्व।
- लोगों के लिए व्यवसाय के अवसर पैदा करें
- गांवों में लोगों के कल्याण के लिए आवश्यकता आधारित धन का उपयोग किया जाएगा।
- ईएमपी फंड से पर्यावरण की गुणवत्ता में सुधार होगा।
- नदी तल रेत खनन परियोजना के संचालन से आवश्यकता आधारित गतिविधि के लिए आवंटित अलग निधि के माध्यम से गांवों में लोगों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार करने में मदद मिलेगी।

9.0 सामाजिक विकास के लिए बजट

परियोजना की कुल अनुमानित लागत 82.36 लाख है। गांव में पेयजल, स्वच्छता, शिक्षा, स्वास्थ्य के लिए आवश्यकता आधारित गतिविधि के लिए 1,68,000/- लाख रुपये आवंटित किए जाएंगे।

10.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी)

विस्तृत पर्यावरण प्रबंधन योजना खनन गतिविधियों और गतिविधियों द्वारा भूमि/मिट्टी, वायु, शोर, पानी पर पड़ने वाले प्रभावों के आधार पर तैयार की गई है। ईएमपी और पर्यावरण संरक्षण उपायों की लागत ईआईए रिपोर्ट के अध्याय 10 में विस्तृत है।

पर्यावरण संरक्षण गतिविधियों के लिए प्रस्तावित व्यय:

क्र	विवरण	अर्चित सोनी	
		पूँजीगत लागत रुपये में	आवर्ती लागत रुपये में
1	वायु प्रदूषण नियंत्रण	—	72,000
2	नदी तट रोपनीपरियोजना (हरित पट्टी विकास)	2,72,600	3,20,000
3	पर्यावरण निगरानी	—	30,000
4	सड़क का रखरखाव	—	1,00,000
5	खदान श्रमिकों के लिए सुविधाएं	50,000	1,08,000
6	ग्रामीणों के लिए स्वास्थ्य जांच शिविर	—	50,000
	कुल रु.	3,22,600	6,80,000
कुल पूँजी लागत रुपये में		3,22,600	
कुल आवर्ती लागत रुपये में		6,80,000	
ईएमपी की कुल लागत रुपये में		10,02,600	

11.0 निष्कर्ष

जैसा कि चर्चा की गई है, यह कहना सुरक्षित है कि प्रस्तावित पट्टा क्षेत्र से लघु खनिजों के संग्रहण से क्षेत्र की पारिस्थितिकी पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ने की संभावना नहीं है क्योंकि खनिज और उत्पन्न अपशिष्ट गैर विषैले होते हैं और आसपास के वातावरण को नुकसान नहीं पहुंचाते हैं। पर्यावरण।

खनन कार्य के दौरान उत्पन्न होने वाले क्षणिक उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए पर्याप्त उपाय किए जाएंगे। स्थानीय आबादी की भागीदारी और बुनियादी सुविधाओं में सुधार के कारण लंबे समय में आसपास के गांवों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार होगा। स्थानीय लोगों की भागीदारी से वैधानिक सीमा, पहुंच मार्गों, स्कूलों में हरित पट्टी का विकास प्रस्तावित है। क्षेत्र में इस प्रस्तावित वृक्षारोपण से इलाके की पारिस्थितिकी और पर्यावरण में सुधार के साथ-साथ सौंदर्य स्वरूप में भी सुधार होगा।