

ड्राफ्ट ईआईए रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश
प्रस्तावित नदी तल रेत खनन परियोजना के लिए
पर्यावरणीय मंजूरी
(गौण खनिज)

क्र.	आवेदित भूमि का पता	भूमि खसरा	आवेदित पट्टे का क्षेत्रफल (हेक्टेयर)
1	ग्राम-पैरागुड़ा, तहसील-कसडोल जिला-बलौदाबाजार-भाटापारा	1 (भाग)	4.99
2	ग्राम-पुटपुरा, तहसील-कसडोल जिला - बलौदाबाजार-भाटापारा	1/1 (भाग)	4.99

आवेदक का नाम और पता

क्र.	आवेदक का नाम	पता
1	उमेश कुमार बर्मन	शहर-मं.नं.-28/104, सतनामी चौक, खम्हारडीह बस्ती, शंकर नगर, तहसील एवं जिला-रायपुर (छ.ग.) पिनकोड-492007

टर्म्स ऑफ रिफरेंस

क्र.	आवेदक का नाम	संदर्भ की शर्तों की संख्या और तारीख
1	उमेश कुमार बर्मन	पत्र क्रमांक. 333/एस.ई.ए.सी.सी.जी./रेत खदान /2730 नवा रायपुर अटल नगर, दिनांक 19/04/2024
2	उमेश कुमार बर्मन	पत्र क्रमांक. 505/एस.ई.ए.सी.सी.जी./रेत खदान /2742 नवा रायपुर अटल नगर, दिनांक 13/05/2024

पर्यावरण सलाहकार

मेसर्स अल्ट्रा टेक

पर्यावरण प्रयोगशाला और परामर्श

एनएबीईटी मान्यता प्राप्त ईआईए परामर्श संगठन

NABET प्रत्यायन संख्या- NABET/EIA@2023@RA0194-Rev 01

अक्टूबर 18, 2024

विषयसूची

1.0 परिचय.....	3
2.0 परियोजना विवरण.....	7
3.0 पर्यावरण का विवरण.....	10
4.0 प्रत्याशित पर्यावरण प्रभाव और पर्यावरण प्रबंधन योजना.....	14
5.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम	17
6.0 जोखिम मूल्यांकन.....	17
7.0 आपातकालीन प्रतिक्रिया और आपदा प्रबंधन योजना	17
8.0 परियोजना लाभ	18
9.0 समाजिक विकास के लिए बजट.....	18
10.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी).....	18
11.0 निष्कर्ष.....	19

तालिकाओं की सूची

तालिका E-1: परियोजना स्थल के आसपास पर्यावरण सेटिंग	4
तालिका E-2: प्रस्तावित परियोजना की मुख्य विशेषताएं.....	7
तालिका E-3: पानी की आवश्यकता का विवरण.....	7
तालिका E-4: रेत खदान के जनशक्ति विवरण.....	9
तालिका E-5: अध्ययन क्षेत्र के मौसम संबंधी आंकड़े (नासा पावर).....	10
तालिका E-6: पर्यावरण आधारभूत अध्ययन.....	11

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)।	13

कार्यकारी सारांश

1.0 परिचय

प्रस्तावित परियोजना नदी तल रेत खदान के खनन की एक परियोजना है (2 लागू खदानों सहित क्लस्टर में कुल पट्टा क्षेत्र 21.98 हेक्टेयर नदी तल रेत है) गांव – पायरागुड़ा और पुटपुरा, तहसील – कसडोल, जिला – बलौदाबाजार-भाटापारा, राज्य छत्तीसगढ़। संपूर्ण पट्टे के विवरण की चर्चा अन्य आगामी अध्यायों में की गई है। क्लस्टर में लीज धारक 9.98 हेक्टेयर के लीज क्षेत्र वाले पायरागुड़ा और पुटपुरा रेत खदान के मालिक उमेश कुमार बर्मन हैं। परियोजना प्रस्तावक के पक्ष में टीओआर जारी किया गया जिसका विवरण इस प्रकार है

पैरागुड़ा रेत खदान – पत्र क्र. 333/एस.ई.ए.सी.सी.जी./ रेत खदान /2730 नवा रायपुर अटल नगर, दिनांक 19/04/2024।

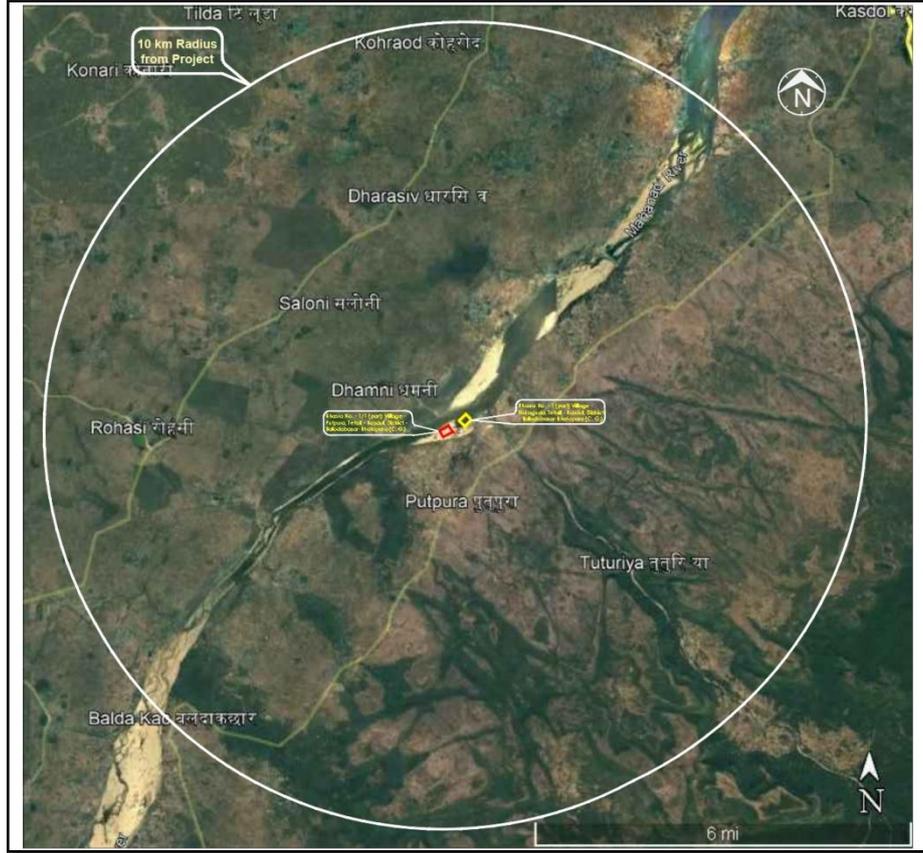
पुटपुरा रेत खदान – पत्र क्र. 505/एस.ई.ए.सी.सी.जी./ रेत खदान /2742 नवा रायपुर अटल नगर, दिनांक 13/05/2024।

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

खसरा नंबर 1 (भाग) और 1/1 (भाग) गांव-पैरागुड़ा और पुटपुरा, तहसील-कसडोल, जिला-बलौदाबाजार-भाटापारा पैरागुड़ा और पट्टेदार उमेश कुमार बर्मन की पुटपुरा नदी तल रेत खदान को सर्वे ऑफ इंडिया टोपोशीट नंबर के में दर्शाया गया है। 64/6,7,2,3.



चित्र E-1 परियोजना स्थल का स्थान मानचित्र

तालिका E.1 परियोजना स्थल के आसपास पर्यावरण सेटिंग

विशेष	विवरण					
परियोजना का नाम	पैरागुड़ा नदी तल रेत खदान	पुटपुरा नदी तल रेत खदान				
परियोजना का स्थान	गांव – पैरागुड़ा, तहसील– कसडोल जिला– बलौदाबाजार–भाटापारा, राज्य– छत्तीसगढ़	गांव – पुटपुरा, तहसील– कसडोल जिला– बलौदाबाजार–भाटापारा, राज्य– छत्तीसगढ़				
भौगोलिक निर्देशांक	Pillars	Latitude(N)	Longitude(E)	Pillars	Latitude(N)	Longitude(E)
	P1	21°31'28.43"N	82°19'8.01"E	P1	21°31'23.86"N	82°18'57.68"E
	P2	21°31'34.18"N	82°19'13.93"E	P2	21°31'19.91"N	82°18'49.14"E
	P3	21°31'38.64"N	82°19'8.85"E	P3	21°31'24.66"N	82°18'45.43"E
	P4	21°31'33.38"N	82°19'2.87"E	P4	21°31'28.78"N	82°18'53.47"E
परियोजना का आकार	4.99 हेक्टेयर	4.99 हेक्टेयर				

विशेष	विवरण	
निकटतम राजमार्ग	NH-130बी उत्तर की ओर 13.10 किमी पर (बलौदाबाजार – सारंगढ हाईवे रोड)	NH-130बी उत्तर की ओर 13.30 किमी पर (बलौदाबाजार –सारंगढ हाईवे रोड)
निकटतम रेलवे स्टेशन	भाटापारा – उत्तर– पश्चिम की ओर 44.75 किमी	भाटापारा – उत्तर – पश्चिम की ओर 44.50 किमी
निकटतम शहर / शहर	कसडोल – उत्तर–पूर्व की ओर 14.50 कि.मी	पलारी – पश्चिम की ओर 14.40 कि.मी
निकटतम हवाई अड्डा	बिलासपुर हवाई अड्डा, 55.30 किमी, (उत्तर – पश्चिम) की ओर	बिलासपुर हवाई अड्डा, 55.50 किमी, (उत्तर – पश्चिम) की ओर
जल निकाय	<ul style="list-style-type: none"> • जलाशय/बांध – उत्तर–पूर्व की ओर 16.25 किमी • सिंचाई नहर – उत्तर–पश्चिम की ओर 2.40 किमी • एनीकट – दक्षिण–पश्चिम की ओर 6.30 किमी पर व उत्तर–पूर्व की ओर 5.45 किमी पर • नाला– पूव की ओर 220 मी. • तालाब – गांव का तालाब 1.25 किमी उत्तर–पूर्व की ओर 	<ul style="list-style-type: none"> • जलाशय/बांध – उत्तर–पूर्व की ओर 16.75 किमी • सिंचाई नहर – उत्तर–पश्चिम की ओर 2.45 किमी • एनीकट – दक्षिण–पश्चिम की ओर 5.75 किमी पर व उत्तर–पूर्व की ओर 6.00 किमी पर • नाला– उत्तर पूर्व की ओर 540 मी. • तालाब – गांव का तालाब 1.00 किमी दक्षिण की ओर
घनी आबादी वाला या निर्मित क्षेत्र	कसडोल – 14.50 कि.मी (उत्तर– पूर्व की ओर)	पलारी – पश्चिम की ओर 14.40 कि.मी
पुरातात्विक दृष्टि से महत्वपूर्ण स्थान	10 किमी के दायरे में कोई नहीं	
वन्यजीव संरक्षण अधिनियम के अनुसार संरक्षित क्षेत्र (टाइगर रिजर्व, हाथी रिजर्व, बायोस्फीयर, राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य, सामुदायिक रिजर्व और संरक्षण रिजर्व)	10 किमी के दायरे में कोई नहीं	

विशेष	विवरण
आरक्षित/संरक्षित वन	1. भरका आर.एफ – 1.20 किमी 2. मुड़ियाडीह आर.एफ – 0.35 किमी 3. घिरघोल आर.एफ – 1.30 किमी 4. रोहासी आर.एफ – 1.50 किमी 5. धरासियो आर.एफ – 5.30 किमी
रक्षा प्रतिष्ठान	10 कि उत्तर मी 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

प्रस्तावित परियोजना की 9.98 हेक्टेयर की पैरागुड़ा व पुटपुरा रेत खदान ग्राम— पैरागुड़ा व पुटपुरा, तहसील कसडोल और जिला बलौदाबाजार – भाटापारा, राज्य: छत्तीसगढ़ में स्थित है। प्रस्तावित खदान ब्लॉक का जीवनकाल 30 वर्ष है। खनन की प्रस्तावित विधि ओपन कास्ट अर्ध यंत्रीकृत खनन है। तालिका E.2: प्रस्तावित खनन परियोजना की मुख्य विशेषताएं।

तालिका E- 2 प्रस्तावित परियोजना की मुख्य विशेषताएं

विशेष	विवरण
परियोजना का नाम	पैरागुड़ा व पुटपुरा रेत खदान
गाँव	पैरागुड़ा व पुटपुरा
तहसील	कसडोल
जिला	बलौदाबाजार – भाटापारा
राज्य	छत्तीसगढ़
टोपोशीट नं.	64K/6
लीज धारकों का नाम	उमेश कुमार बर्मन
पट्टा धारक का पता और संपर्क विवरण	पुत्र श्री आनंद बर्मन एच.नं. 28/104, सतनामी चौक, खम्हारडीह बस्ती, शंकर नगर शहर-रायपुर, जिला-रायपुर पिन कोड-492007
खनन किये जाने वाले खनिज का नाम	नदी तल की रेत
भूमि का प्रकार	निजी भूमि। वन भूमि नहीं है। कोई मानव बस्ती नहीं।
संचालन की स्थिति (नई)	नई परियोजना

विशेष	विवरण
परियोजना या मौजूदा परियोजना के बाद से परिचालन)	
खान क्षेत्र	9.98 हेक्टेयर
खनन की अंतिम गहराई	3 मीटर
वार्षिक उत्पादन क्षमता	89,820 घन मीटर
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 3.00 मीटर गहराई।
खनन की विधि	ओपन-कास्ट माइनिंग, काम करने का तरीका मैनुअल होगा।
कार्य दिवसों की संख्या	240 दिन
भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र II

2.1 पानी की आवश्यकता—

पैरागुड़ा व पुटपुरा रेत खदान के लिए क्रमशः घरेलू, हरित पट्टी और छिड़काव के लिए कुल पानी की आवश्यकता 10.00 KLD होगी, जिसे पास के गाँव के पानी के टैंकों से प्राप्त किया जाएगा। पानी की आवश्यकता का विवरण नीचे दिया गया है:

तालिका E.3 : पानी की आवश्यकता का विवरण

क्रमांक	उपयोग	पानी की आवश्यकता	
1.	ग्रीनबेल्ट विकास @2.5 लीटर/पेड़	1000 पेड़ X 2.5 लीटर /दिन = 2,500 लीटर/दिन	2.50 केएलडी
2.	धूल दमन @ 0.5 लीटर/वर्गमीटर (दिन में दो बार)	हॉल रोड क्षेत्र = (500 मीटर लंबाई X 4 मीटर चौड़ाई = 2000 वर्गमीटर।) X 0.5 ली/वर्गमीटर = 1000 लीटर/दिन X 2 समय = 2000 लीटर/दिन	2.00 केएलडी
3.	घरेलू उद्देश्य @35लीटर/कर्मचारी	14 श्रमिक X 25 लीटर प्रति दिन = 350लीटर/दिन या 0.5 लीटर/दिन	0.50 केएलडी
कुल ::			5.00 केएलडी

क्रमांक	उपयोग	पानी की आवश्यकता	
1.	ग्रीनबेल्ट विकास @2.5 लीटर/पेड़	1000 पेड़ X 2.5 लीटर /दिन = 2,500 लीटर/दिन	2.50 केएलडी
2.	धूल दमन @ 0.5 लीटर/वर्गमीटर (दिन में दो बार)	हॉल रोड क्षेत्र = (500 मीटर लंबाई X 4 मीटर चौड़ाई = 2000 वर्गमीटर।) X 0.5 ली/वर्गमीटर = 1000 लीटर/दिन X 2 समय = 2000 लीटर/दिन	2.00 केएलडी
3.	घरेलू उद्देश्य @35लीटर/कर्मचारी	14 श्रमिक X 25 लीटर प्रति दिन = 350लीटर/दिन या 0.5 लीटर/दिन	0.50 केएलडी
कुल ::			5.00 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 यंत्रिकृत विधि का उपयोग किया जाएगा। परियोजना के लिए बिजली की कोई आवश्यकता नहीं है क्योंकि उत्खनन डीजल पर चलेगा और उत्खनन केवल दिन के समय किया जाएगा।

2.3 जनशक्ति की आवश्यकता

खनन परियोजना प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार पैदा करेगी। प्रति दिन लगभग 28 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: रेत खदान के जनशक्ति विवरण

क्रमांक	वर्ग	व्यक्तियों की संख्या	व्यक्तियों की संख्या
1	सहायक प्रबंधक	1	1
2	पंचों का सरदार	1	1
3	पर्यवेक्षक कर्मचारी	1	1
4	पर्यवेक्षक सह प्रथम एल्डर (कुशल)	2	2
5	अर्ध-कुशल, कुशल श्रमिक	2	2
6	अकुशल कार्मिक	2	2
7	ड्राइवर और मशीन ऑपरेटर	5	5
कुल		14	14

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 की अवधि (20 अक्टूबर 2023 –20 जनवरी 2024) से की गई है। पोस्ट मॉनसून सीजन (20 अक्टूबर 2023 –20 जनवरी 2024) के लिए टिप्पणियों का सारांश नीचे दिया गया है:

3.1 अंतरिक्ष-विज्ञान

अध्ययन अवधि का द्वितीयक मौसम संबंधी आंकड़े [www- imdpune.gov-in/A](http://www.imdpune.gov.in/A) माहवार मौसम संबंधी आंकड़े तालिका ई-5 में दिए गए हैं।

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

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	1.94	28.4	14.24	21.04	100	53.2	76.6	0	0	0	856.7	0	227.24
नवंबर-23	5.11	0.23	2.24	27.9	12.21	20.24	100	51.9	82.81	0.71	0	0.01	769.85	0	181.93
दिसं.-23	7.43	0.38	2.41	26.35	10.13	16.82	100	44.6	80.95	1.92	0	0.04	725.95	0	169.49
जनवरी-24	3.69	0.13	2.30	26.23	7.38	17.91	100	44.4	78.2	0	0.01	0.01	762.83	0	154.18

स्रोत: 20 अक्टूबर 2023– 20 जनवरी 2024 के लिए मौसम का सारांश (<https://www.nasa.gov.in/>)

3.2 वायु पर्यावरण

परियोजना स्थल और उसके आसपास के 10 स्थानों पर परिवेशी वायु गुणवत्ता की जांच की जाती है और सीपीसीबी मानकों के अनुसार अध्ययन किया जाता है। यह देखा गया है कि, सभी मान राष्ट्रीय परिवेशी 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 (20 अक्टूबर 2023 –20 जनवरी 2024) के लिए टिप्पणियों का सारांश नीचे दिया गया है।

3.3 शोर पर्यावरण

ग्राम पैरागुड़ा व पुटपुरा, तहसील- कसडोल, जिला- बलौदाबाजार-भाटापारा, राज्य-छत्तीसगढ़ में पैरागुड़ा व पुटपुरा नदी रेत खदान की ड्राफ्ट ईआईए रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश।

अध्ययन क्षेत्र के भीतर परियोजना सहित आठ स्थानों में शोर के स्तर की निगरानी की गई। दिन के समय शोर का स्तर 52.0 से 58.0 डीबी (ए) के बीच और रात के समय शोर का स्तर 46.0 से 49.3 डीबी (ए) के बीच था। सभी निगरानी किए गए ध्वनि स्तर सीपीसीबी द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर पाए गए हैं।

3.4 जल पर्यावरण

बेसलाइन पानी की गुणवत्ता स्थापित करने के लिए, अध्ययन क्षेत्र में 3 भूजल और 5 सतही पानी के नमूने एकत्र किए गए और उनका विश्लेषण किया गया। सतही जल के नमूनों की गुणवत्ता की तुलना सतही जल विनिर्देश आईएस 2296:1982 से की गई और सतही जल की गुणवत्ता श्रेणी डी (वन्यजीवों और मत्स्य पालन का प्रसार) के अंतर्गत आती है। भूजल के नमूनों की तुलना पेयजल विनिर्देश 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 7.0 (S4 & S5) से 7.80 (S3) के बीच है, जो दर्शाता है कि मिट्टी प्रकृति में थोड़ी क्षारीय है।

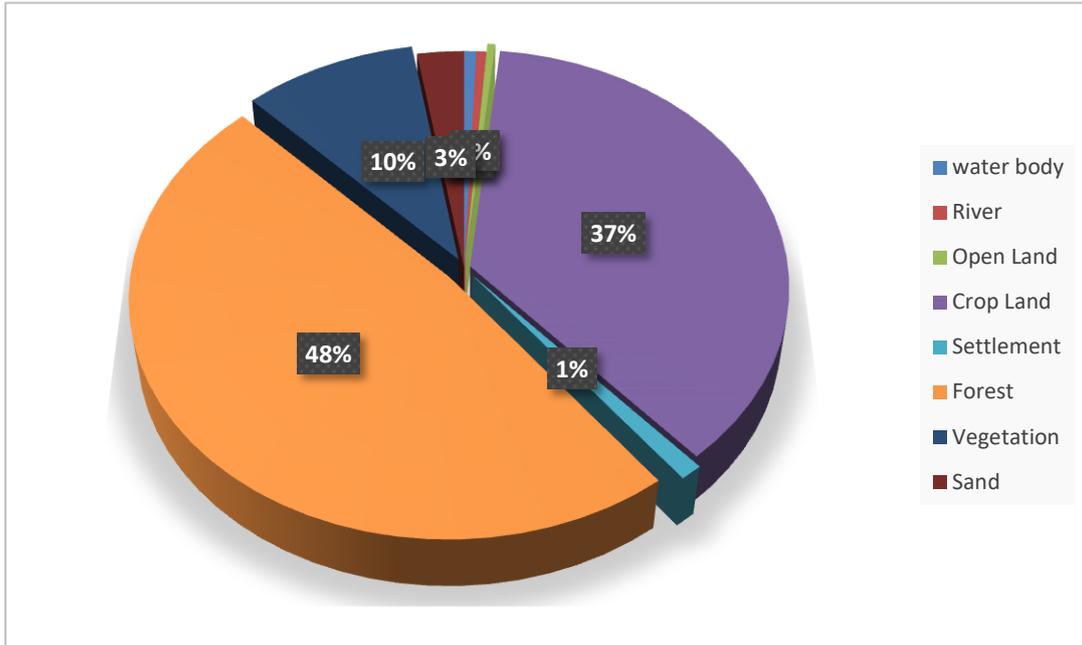
तालिका E –6: पर्यावरण आधारभूत अध्ययन

विशिष्ट	स्थानों की संख्या	विवरण
पृष्ठभूमि परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी	10 जगहों पर सैंपलिंग की गई	PM ₁₀ :-40 to 63 µg/m ³ PM _{2.5} :-12 to 32 µg/ m ³ SO ₂ :- 5 µg/ m ³ to 10µg/ m ³ NO _x :- 10 to 24 µg/ m ³ CO:-0.1 to 0.9 mg/ m ³ SiO ₂ -0.01 to 0.05 µg/ m ³
शोर स्तर की निगरानी	10 स्थानों पर निगरानी की गई	दिन के समय शोर का स्तर:- 52.2 to 58.0 dB (A) रात के समय शोर का स्तर:- 46.0 to 49.3 dB (A)
पानी का नमूना	5 स्थानों पर भूजल के नमूने लिए गए	pH :- 7.2 to 7.4 ; TDS :- 364 to 458 mg/l ; Total Hardness :- 248 to 300 mg/l SO ₄ :-52 mg/l to 62 mg/l; Chloride :- 57 mg/l to 72 mg/l; Zn & Fe: - Below detectable limit.
	सैंपलिंग:- 4 सतही जल पर	pH :- 7.2 to 7.5 ; TDS :- 217 mg/l to 594 mg/l; Dissolve oxygen: - 5.5 to 6.00 mg/l. Chloride :- 42 mg/l to 122 mg/l;

		Calcium :- 25 mg/l to 66 mg/l; Magnesium :- 14 mg/l to 39 mg/l; Total Hardness :- 134 to 314 mg/l ;
मृदा नमूनाकरण	10 जगहों पर सैंपलिंग की गई	pH :- 7.0 to 7.8 Nitrogen:- 166 to 198 kg/ha. Phosphorus:- 43 to 56 kg/ha Potassium :- 286 to 389 kg/ha Electric Conductivity:-0. 323 to 0.496 ms/cm

अध्ययन क्षेत्र का भूमि उपयोग/भूमि आच्छादन

परियोजना का स्थान पायरागुड़ा गांव के पास स्थित है। पायरागुड़ा गाँव भारत के छत्तीसगढ़ में बलौदाबाजार-भाटापारा जिले के कसडोल तहसील में स्थित है। 2009 के आँकड़ों के अनुसार, पायरागुड़ा गाँव पुटपुरा ग्राम पंचायत के अंतर्गत है। कसडोल सभी प्रमुख आर्थिक गतिविधियों के लिए पायरागुड़ा का निकटतम शहर है। यह जिला उत्तर में बिलासपुर और जांजगीर जिलों, पूर्व में रायगढ़ जिलों, दक्षिण में महासमुंद और रायपुर जिलों और पश्चिम में बेमेतरा और मुंगेली जिलों से घिरा है। बलौदा-बाजार जिला मुख्यालय जिले के मध्य-पश्चिमी भाग में स्थित है। भाटापारा, बलौदाबाजार, कसडोल, सिमगा, पलारी और बिलाईगढ़ कुछ प्रमुख शहर/गांव हैं। नजदीकी शहर पलारी पश्चिम की ओर 14.50 किमी पर है। गांव का क्षेत्र भारतीय सर्वेक्षण विभाग की एसओआई (भारत सर्वेक्षण) की टोपो शीट 64 के/6 पर आता है। चित्र 2 और तालिका 6 में एल्यूएलसी मानचित्र से पता चलता है कि विश्लेषण में 8 क्षेत्रीय वर्ग जल निकाय, नहर, नदी, फसल भूमि, बस्ती, रेत के किनारे, झाड़ियाँ और वनस्पति शामिल हैं।



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 निम्नलिखित पीएफ का अवलोकन किया जा रहा है।

क्रमांक	वन ब्लॉक का नाम	वन का प्रकार	दूरी (किमी)
1	भरका के पास	आरक्षित वन	1.20
2	मुरियाडीह के पास	आरक्षित वन	0.35
3	घिरघोल के पास	आरक्षित वन	1.30
4	रोहासी के पास	आरक्षित वन	1.50
5	धरासियो के पास	आरक्षित वन	5.30

3.7 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

हालिया सेंसर (2011) के अनुसार अध्ययन क्षेत्र की जनसंख्या 13945 घरों में (परियोजना स्थल से 10 किलोमीटर के दायरे में) 68617 है। पुरुष जनसंख्या 34035 और महिला जनसंख्या 34582 है। अध्ययन क्षेत्र में सबसे अधिक जनसंख्या रोहासी शहर (5249) है।

अध्ययन क्षेत्र में 13945 घर हैं और अध्ययन क्षेत्र में घर का औसत आकार प्रति परिवार 5 सदस्य है। अध्ययन क्षेत्र में 6 वर्ष से कम आयु की आश्रित जनसंख्या 11209 (कुल जनसंख्या का 16.3%) है। अध्ययन क्षेत्र का लिंगानुपात प्रति 1000 पुरुषों पर 1016 महिलाएँ है। अध्ययन क्षेत्र का लिंगानुपात बलौदा बाजार जिले के लिंगानुपात (1004) के बराबर 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 तल की रेत पूरी तरह से बिक्री योग्य होगी जिसके परिणामस्वरूप पट्टा क्षेत्र के भीतर कोई डंप नहीं होगा।
- अर्ध-मशीनीकृत खनन कार्य के कारण नदी तल की रेत खदानों से उत्सर्जन नगण्य है, इससे 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 भौतिक बुनियादी ढांचे का निर्माण नहीं होगा, इसलिए इस परियोजना में भूकंपीयता के किसी प्रभाव की परिकल्पना नहीं की गई है। इसके अलावा, यह परियोजना क्षेत्र के भूकंपीय व्यवहार को नहीं बदलेगी/बदलेगी।

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 उद्देश्य के लिए 4 केएलडी पानी की आवश्यकता होती है जिसके लिए 1 नग। 4000 कूड़े की क्षमता वाले पानी के टैंकर को किराए पर लिया जाएगा और क्लस्टर के भीतर प्रत्येक पट्टे की सड़कों, डंपिंग साइट, लोडिंग और अनलोडिंग साइट में दिन में दो बार पानी के छिड़काव के लिए उपयोग किया जाएगा और क्लस्टर प्रबंधन द्वारा नियमित रूप से इसकी निगरानी की जाएगी। परिवहन सड़क के किनारे, स्टॉक यार्ड (यदि कोई हो) आदि पर पानी का छिड़काव ट्रैक्टर माउंटेड वाटर स्प्रींकलर द्वारा किया जाएगा।
- ढीली सामग्री के संचय को साफ करने के लिए हॉल सड़कों का नियमित संघनन 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।
- गारलैंड नालियों का निर्माण कचरे के ढेरों के आसपास किया जाना चाहिए और सतही जल जलाशय से जोड़ा जाना चाहिए ताकि जमा होने से पहले सीधे प्राकृतिक जल चैनलों में बह जाने से बचा जा सके।
- खनन गतिविधि के दौरान भू-जल स्तर नहीं कटेगा।

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, बाड़ 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

तैयारी, शमन और घटना के बाद पुनर्वास कार्यों के प्रयासों के माध्यम से आपदा के प्रभाव को काफी कम किया जा सकता है। प्रस्तावित परियोजना में खतरे की पहचान के आधार पर, एक आपातकालीन योजना तैयार की गई है और क्षति को कम करने के लिए जिला अधिकारियों के समन्वय के साथ परियोजना कार्यान्वयन एजेंसी द्वारा उसी योजना को लागू किया जाएगा। 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 52.43 लाख है। गांव में पेयजल, स्वच्छता, शिक्षा, स्वास्थ्य के लिए आवश्यकता आधारित गतिविधि के लिए 1,44,000/- 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	पूँजीगत लागत रुपये में	आवर्ती लागत रुपये में
1	वायु प्रदूषण नियंत्रण	.	72,000	.	72,000
2	हरित पट्टी विकास	1,59,125	2,57,000	1,60,625	2,57,000
3	सड़क का रखरखाव	.	40,000	.	40,000
4	खान श्रमिकों के लिए सुविधाएं	50,000	63,000	50,000	63,000

	कूल रू	2,09,125	4,32,000	2,10,625	4,32,000
	कुल पूंजी लागत रुपये में	4,19,750			
	कुल आवर्ती लागत रुपये में	8,64,000			
	ईएमपी की कुल लागत रुपये में	12,83,750			

11.0 निष्कर्ष

जैसा कि चर्चा की गई है, यह कहना सुरक्षित है कि प्रस्तावित पट्टा क्षेत्र से गौण खनिज 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।