

ड्राफ्ट ईआईए रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश
प्रस्तावित सेमीपाली साधारण पत्थर खनन परियोजना के लिए
पर्यावरणीय मंजूरी (गौण खनिज)

कुल खान क्षेत्र 2.720 हेक्टेयर
पर
गांव – सेमीपाली , तहसील– धरमजयगढ़,
जिला–रायगढ़, राज्य– छत्तीसगढ़

क्र.	आवेदक	टीओआर की संख्या और तारीख	भूमि खसरा	आवेदित पट्टे का क्षेत्रफल (हेक्टेयर)	वार्षिक उत्पादन क्षमता(टन) में	आवेदित भूमि का पता	क्लस्टर क्षेत्र
1	मेसर्स दिलीप बिल्डकॉन लिमिटेड	पत्र क्रमांक. –TO24B0108CG5244299N दिनांक 23 / 10 / 2024	110, 111, 115 (भाग)	2.720	6,00,095	ग्राम – सेमीपाली तहसील– धरमजयगढ़, जिला–रायगढ़, छत्तीसगढ़	6.263 हेक्टेयर

पर्यावरण सलाहकार

मेसर्स अल्ट्रा टेक
पर्यावरण प्रयोगशाला और परामर्श
एनएबीईटी मान्यता प्राप्त ईआईए परामर्श संगठन
NABET प्रत्यायन संख्या– NABET/EIA/2023/RA0194-Rev 01
03 जनवरी, 2025

विषयसूची

कार्यकारी सारांश.....	4
1.0 परिचय.....	4
2.0 परियोजना विवरण.....	7
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	17
7.0 आपातकालीन प्रतिक्रिया और आपदा प्रबंधन योजना	18
8.0 परियोजना लाभ	18
9.0 समाजिक विकास के लिए बजट.....	18
10.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी).....	19
11.0 निष्कर्ष.....	20

तालिकाओं की सूची

तालिका E-1: प्रस्तावित साधारण पत्थर खनन परियोजनाओं की पर्यावरण सेटिंग	6
तालिका E-2: प्रस्तावित परियोजना की मुख्य विशेषताएं.....	7
तालिका E-3: पानी की आवश्यकता विवरण.....	9
तालिका E-4: खदान के जनशक्ति विवरण	9
तालिका E-5: अध्ययन क्षेत्र के मौसम संबंधी आंकड़े (आईएमडी).....	10

आंकड़े की सूची

चित्र E-1: परियोजना स्थल का स्थान मानचित्र.....	5
चित्र E-2: परियोजना स्थल का एल्यूएलसी वर्गीकरण (10 किमी त्रिज्या प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र) ।.....	12

कार्यकारी सारांश

1.0 परिचय

प्रस्तावित परियोजना ग्राम-सेमीपाली, तहसील-धरमजयगढ़, जिला रायगढ़, राज्य छत्तीसगढ़ में साधारण पत्थर खदान (अनुप्रयुक्त खदान सहित क्लस्टर में कुल पट्टा क्षेत्र – खनिज साधारण पत्थर का 6.263 हेक्टेयर) के खनन की एक क्लस्टर परियोजना है। संपूर्ण पट्टे के विवरण पर आगे के अध्यायों में चर्चा की गई है। क्लस्टर में पट्टा धारक मेसर्स दिलीप बिल्डकॉन लिमिटेड, जिसका पट्टा क्षेत्र 2.72 हेक्टेयर है। परियोजना प्रस्तावक के पक्ष में टीओआर जारी किया गया जिसका विवरण इस प्रकार है-

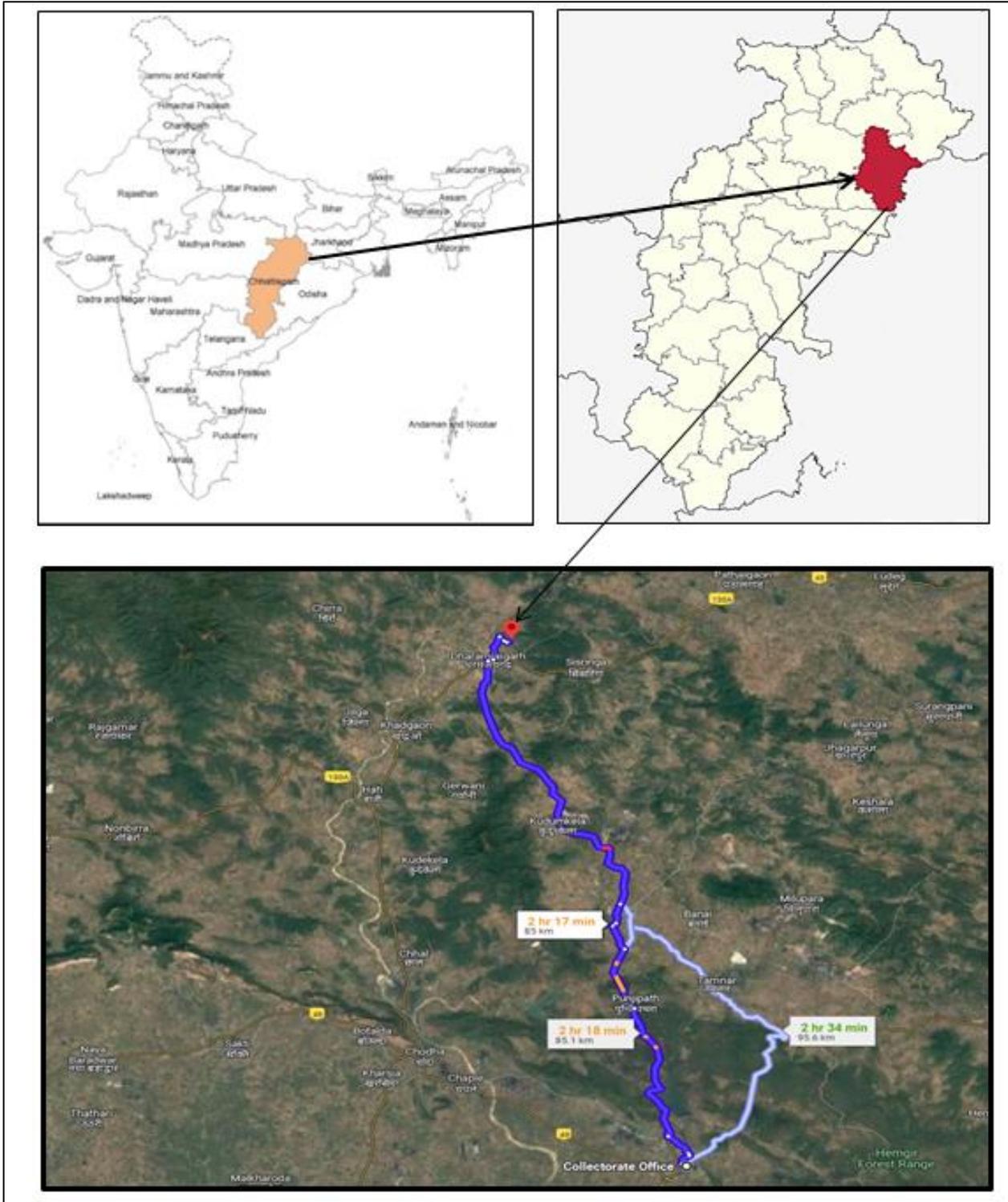
मेसर्स दिलीप बिल्डकॉन लिमिटेड :- पत्र क्रमांक. **-TO24B0108CG5244299N** दिनांक 23/10/2024

यह खनन परियोजना ईआईए अधिसूचना 2006 और इसके बाद के संशोधनों के अनुसार श्रेणी बी1 (क्लस्टर स्थिति) परियोजना या गतिविधि 1(ए) के अंतर्गत आती है और इसका मूल्यांकन एस.ई.ए.सी., छत्तीसगढ़ में किया जाएगा। पट्टा 15 जनवरी 2016 को MoEF&CC and NGT की ईआईए अधिसूचना और 13 सितंबर 2018 के एनजीटी के आदेश के अनुसार क्लस्टर में गिर रहा है।

1.1 परियोजना स्थल

सेमीपाली साधारण पत्थर खदान की प्रस्तावित परियोजना ग्राम – सेमीपाली, तहसील – धरमजयगढ़ जिला रायगढ़, राज्य छत्तीसगढ़ के पास खनन परियोजनाएं हैं।

सेमीपाली साधारण पत्थर खदान का खनन पट्टा क्षेत्र 2.720 हेक्टेयर क्षेत्र को कवर करता है। मेसर्स के खसरा नंबर 110, 111, 115 (भाग) के तहत दिलीप बिल्डकॉन लिमिटेड के वरिष्ठ प्रबंधक एस.के.सिंह को खदान पट्टा क्षेत्र का पट्टाधारक नियुक्त किया गया है।



चित्र E-1 प्रस्तावित परियोजना स्थल का स्थान मानचित्र

तलिका E-1 प्रस्तावित साधारण पत्थर खनन परियोजनाओं की पर्यावरणीय सेटिंग

परियोजना का नाम	सेमीपाली साधारण पत्थर खदान खदान परियोजना, क्षेत्रफल – 2.720 हेक्टेयर। (निजी भूमि)		
परियोजना का स्थान	ग्राम– सेमीपाली, तहसील– धरमजयगढ़, जिला– रायगढ़, राज्य– छत्तीसगढ़		
भौगोलिक निर्देशांक	Boundary Points	Latitude	Longitude
	BL1	22°29'4.31"N	83°14'8.02"E
	BL2	22°29'4.42"N	83°14'9.88"E
	BL3	22°29'6.45"N	83°14'10.78"E
	BL4	22°29'6.69"N	83°14'12.50"E
	BL5	22°29'4.90"N	83°14'12.33"E
	BL6	22°29'4.83"N	83°14'12.79"E
	BL7	22°29'3.53"N	83°14'13.08"E
	BL8	22°29'2.89"N	83°14'14.29"E
	BL9	22°29'0.59"N	83°14'13.77"E
	BL10	22°28'59.52"N	83°14'13.54"E
	BL11	22°29'1.14"N	83°14'9.72"E
	BL12	22°28'59.44"N	83°14'7.77"E
	BL13	22°28'59.61"N	83°14'7.21"E
परियोजना का आकार	2.720 हेक्टेयर		
निकटतम राजमार्ग	एनएच-43 उत्तर-पूर्व की ओर 24.20 किमी पर (अंबिकापुर-जशपुर रोड)		
निकटतम रेलवे स्टेशन	कोरबा रेलवे स्टेशन दक्षिण-पश्चिम की ओर 56.20 कि.मी. पर है।		
निकटतम हवाई अड्डा	बिलासा देवी केवट हवाई अड्डा, बिलासपुर –128.00 किमी, दक्षिण-पश्चिम।		
निकटतम शहर/नगर/निकटतम घनी आबादी वाला या निर्मित क्षेत्र	धरमजयगढ़ – दक्षिण-पश्चिम की ओर 2.50 किमी.		
निकटतम जल निकाय	नाला– 170 मीटर दक्षिण की ओर		
10 किमी के दायरे में प्रमुख जल निकाय	मांड नदी – दक्षिण-पूर्व की ओर 1.15 कि.मी. तालाब – 2.35 कि.मी. दक्षिण-पश्चिम की ओर।		
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		
ग्राम – सेमीपाली, तहसील – धरमजयगढ़, जिला – रायगढ़, राज्य – छत्तीसगढ़ में संरक्षित/असंरक्षित वन इआइए रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश।	सेमीपाली साधारण पत्थर खदान की दृष्टि 1. देहाडींड आर.एफ – 1.10 किमी पूर्व की ओर 2. सजपाली आर.एफ – 1.30 किमी पूर्व की ओर		

	3. सिरसिंगा आर.एफ. – 5.00 किमी दक्षिण पूर्व की ओर 4. शेरबंद बीजापात्रा आर.एफ. – 6.50 किमी दक्षिण पश्चिम की ओर 5. जगबा आर.एफ. – 6.60 कि.मी उत्तर-पश्चिम की ओर 6. जलडेगा आर.एफ. – 7.00 किमी उत्तर की ओर
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
आरक्षित/संरक्षित वन	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
पक्षियों के महत्वपूर्ण प्रवास मार्ग	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
रामसर स्थल (अंतर्राष्ट्रीय महत्व की आर्द्रभूमियाँ)।	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
अनोखा या संकटग्रस्त पारिस्थितिकी तंत्र	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
महत्वपूर्ण स्थलाकृतिक विशेषताएं, जिनमें पर्वतमालाएं, नदी घाटियां, तटरेखाएं और तटवर्ती क्षेत्र शामिल हैं	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
कच्छ वनस्पति	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
भौतिक संवेदनशील रिसेप्टर्स	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 स्रोत	10 किमी के दायरे में कोई नहीं

2.0 परियोजना विवरण

सेमीपाली साधारण पत्थर खदान का खनन पट्टा क्षेत्र के खसरा नंबर 110, 111, 115 (भाग) के तहत 2.720 हेक्टेयर क्षेत्र को कवर करता है। मेसर्स दिलीप बिल्डकॉन लिमिटेड के वरिष्ठ प्रबंधक एस.के.सिंह को खदान पट्टा क्षेत्र का पट्टाधारक नियुक्त किया गया है।

तालिका E-2 प्रस्तावित खनन परियोजना की मुख्य विशेषताएं

जानकारी	विवरण
परियोजना का नाम	मेसर्स दिलीप बिल्डकॉन लिमिटेड (वरिष्ठ प्रबंधक/प्राधिकृत व्यक्ति – सत्येन्द्र कुमार सिंह)
गांव	सेमीपाली
तहसील	धरमजयगढ़
जिला	रायगढ़
राज्य	छत्तीसगढ़
टोपोशीट नं	64N/3, N/2, N/6, N/7

जानकारी	विवरण
पट्टा धारकों का नाम	वरिष्ठ प्रबंधक – सत्येन्द्र कुमार सिंह
पट्टा धारकों का पता और संपर्क विवरण	मेसर्स दिलीप बिल्डकॉन लिमिटेड प्लॉट नंबर – 5, गोविंद नारायण सिंह गेट, चूना भट्टी, कोलार रोड, भोपाल भोपाल (म.प्र.) पिन कोड – 462016
खनन किये जाने वाले खनिज का नाम	साधारण पत्थर
भूमि का प्रकार	निजी भूमि. कोई वन भूमि नहीं है. कोई मानव बस्ती नहीं.
संचालन की स्थिति (नई परियोजना या मौजूदा परियोजना तब से संचालित)	नई परियोजना
खदान क्षेत्र	2.72 हेक्टेयर.
खनन की अंतिम गहराई	30 मी
खनन योग्य रिजर्व	9,66,731.63 मीट्रिक टन
उत्पादन क्षमता	6,00,095 टन प्रतिवर्ष
खदान का जीवन	लीज अवधि के अनुसार –30 वर्ष
ऊपरी मिट्टी और ओवरबर्डन की मात्रा हटाए जाने का अनुमान है	शीर्ष मृदा – 5,356.25 (सह) ओबी – शून्य
भूजल स्तर की गहराई	लगभग सामान्य सतह स्तर से 40 मीटर नीचे
खनन की विधि	ओपनकास्ट अर्ध-मशीनीकृत
कार्य दिवसों की संख्या	300 दिन
भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र

2.1 खनन पद्धति

आधारभूत पर्यावरण सर्वेक्षण आयोजित करने की पद्धति साधारण पत्थर खनन परियोजनाओं के लिए SEIAA द्वारा जारी संदर्भ की शर्तों पर आधारित है। अध्ययन में हवा, शोर, भूमि और पानी की गुणवत्ता के संबंध में आधारभूत जानकारी 01 मार्च 2024 से 31 मई 2024 की अवधि के दौरान प्राथमिक नमूनाकरण/क्षेत्रीय अध्ययन द्वारा एकत्र की गई है। जैविक और सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण की आधारभूत स्थिति का भी अध्ययन किया गया।

2.2 पानी की आवश्यकता

घरेलू, हरित पट्टी और छिड़काव उद्देश्य के लिए सेमीपाली साधारण पत्थर खदान के लिए कुल पानी की आवश्यकता 8.00 केएलडी होगी, जो पास के गांव से पानी के टैंकों से प्राप्त की जाएगी। पानी की आवश्यकता का विवरण नीचे दिया गया है—

तलिका E-3 पानी की आवश्यकता विवरण

S.N.	Usage	Water Requirement	
1.	ग्रीनबेल्ट विकास @ 2.5 L/tree	1146 पेड़ × 2.5 लीटर /दिन = 2865 लीटर/दिन	3.00 KLD

2.	धूल दमन @ 0.5L/Sqm (twice a day)	हॉल रोड क्षेत्र = (1000 मीटर लंबाई X 4 मीटर चौड़ाई = 4000 वर्गमीटर) X 0.5 ली/वर्गमीटर = 2000 लीटर/दिन X 2 समय = 4000 लीटर/दिन	4.00 KLD
3.	घरेलू प्रयोजन@25 lpd/worker	33 श्रमिक X 25 लीटर प्रति दिन = 825 लीटर/दिन या 1000 लीटर/दिन	1.00 KLD
Total ::			8.00 KLD

2.3 पावर आवश्यकता

खनन प्रयोजन के लिए किसी बिजली की आवश्यकता नहीं है, केवल श्रम, प्रशासन भवन के लिए, राज्य बिजली बोर्ड बिजली की आपूर्ति करेगा। पट्टा क्षेत्र में विद्युत शक्ति उपलब्ध है।

2.4 जनशक्ति की आवश्यकता

खनन परियोजना प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार पैदा करेगी। प्रति दिन लगभग 33 लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार मिलेगा, और कुछ व्यक्ति अप्रत्यक्ष रूप से भी प्रभावित होंगे और परिवहन, रखरखाव इत्यादि जैसे संबद्ध और संबंधित उद्योगों में कार्यरत होंगे, निम्नलिखित कर्मचारियों और श्रमिकों को नियोजित करने का प्रस्ताव है:-

तलिका E-4 खदान के जनशक्ति विवरण

क्र.	वर्ग	व्यक्तियों की संख्या
1.	खनन मेट	1
2.	पर्यवेक्षक	1
3.	कुशल श्रम	7
4.	मशीन प्रचालक	24
5.	कुल	33

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। फील्ड सर्वेक्षण और बेसलाइन निगरानी 01 मार्च 2024 से 31 मई 2024 (ग्रीष्म ऋतु) की अवधि तक की गई है।

ग्रीष्म ऋतु (मार्च 2024 – मई 2024) के लिए अवलोकनों का सारांश नीचे दिया गया है:

3.1 अंतरिक्ष-विज्ञान

अध्ययन अवधि का द्वितीयक मौसम संबंधी डेटा से एकत्र किया गया। www.imdpune.gov.in/। माह वार मौसम संबंधी आंकड़े तालिका 3.3 में दिए गए हैं। अध्ययन अवधि के दौरान बढी हुई हवा को तालिका में प्रस्तुत किया गया है

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

अवधि	हवा की गति (एमएस)			तपमान (डिग्री सेल्सियस)			सापेक्षिक आर्द्रता (%)			वर्षा (मिमी)			सौर विकिरण (W/m ²)		
	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg
मार्च-2024	7.59	0.52	2.51	25.46	7.73	16.5	100	40.56	80.01	1.47	0	0.03	733.9	0	152.7
अप्रैल- 2024	4.16	0.13	2.31	27.73	8.26	18.0	100	29	73.40	0.25	0	0.005	792.0	0	145.8
मई - 2024	4.89	0.82	2.38	31.08	13.05	20.7	95.5	30.19	63.17	0.02	0	0.001	812.5	0	192.1

Source: Weather Summary for 1st March 2024–31st May 2024(<https://www.nasa.gov.in/>)

3.2 वायु पर्यावरण

परियोजना स्थल और उसके आसपास के 8 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।

3.3 शोर पर्यावरण

अध्ययन क्षेत्र के भीतर परियोजना सहित 9 स्थानों पर शोर के स्तर की निगरानी की गई। दिन के समय शोर का स्तर 51.1 से 59.4 डीबी (ए) के बीच था और रात के समय शोर का स्तर 43.7 से 51.2 डीबी (ए) के बीच था।

3.4 जल पर्यावरण

आधारभूत जल गुणवत्ता स्थापित करने के लिए, अध्ययन क्षेत्र में 4 भूजल और 4 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 से की गई और सतही जल की गुणवत्ता कक्षा डी (वन्यजीव और मत्स्य पालन का प्रसार) 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 (एस-2) से 7.8 (एस-7) के बीच है, जो दर्शाता है कि मिट्टी थोड़ी क्षारीय प्रकृति की है।

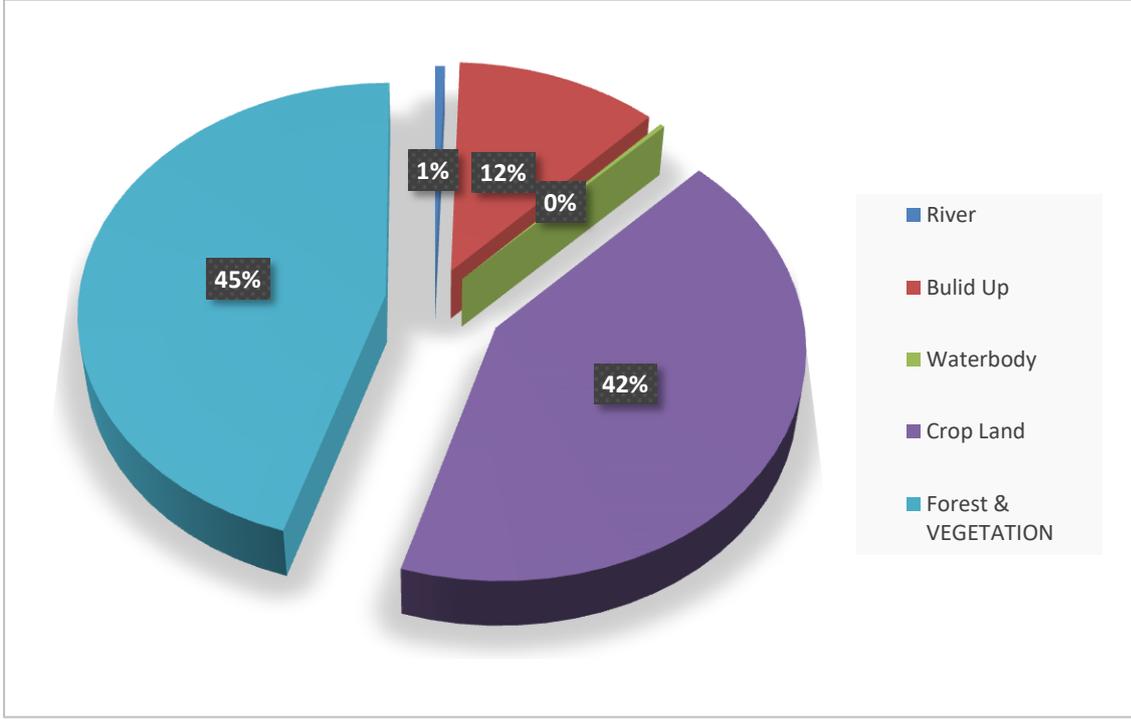
पैरामीटर	स्थानों की संख्या	विवरण
व्यापक वायु गुणवत्ता का विश्लेषण	विश्लेषण 08 स्थानों पर किया गया	PM ₁₀ :-42 to 70 µg/m ³ PM _{2.5} :-21 to 36 µg/ m ³ SO ₂ :- 5 ug/m ³ to 12 µg/ m ³ NOx:- 8 to 18 µg/ m ³ CO:-0.1 to 1.0 mg/ m ³

ध्वनि स्तर विश्लेषण	विश्लेषण 08 स्थानों पर किया गया	Noise Level During Day Time :- 51.1 to 59.4 dB(A) Noise Level During Night Time:-43.7 to 51.2 dB(A)
जल की विश्लेषण	भूमिगत जल नमूने 04 स्थानों पर लिए गए	pH :- 7.2 to 7.8 TDS :- 375 -521 mg/l ; Total Hardness :- 256 -336mg/l SO ₄ :-52 mg/l to 63 mg/l; Chloride :- 66 mg/l to 93 mg/l; Zn & Fe:- Below detectable limit.
	04 स्थानों पर सतही जल का नमूना लिया गया ।	pH :- 7.6 to 7.8 ; TDS :- 241 mg/l to 594 mg/l; Dissolve oxygen: - 5.6 to 6 mg/l. Chloride :- 53 mg/l to 137 mg/l; Calcium :- 26 mg/l to 69 mg/l; Magnesium :- 16 mg/l to 37 mg/l; Total Hardness :- 134 to 326 mg/l ;
मृदा की विश्लेषण	नमूने 08 स्थानों से लिए गए	pH :- 6.8 to 7.8 Nitrogen:- 170 to 189 kg/ha Phosphorus:- 62 to 80 kg/ha Potassium :- 373 to 449 kg/ha Electric Conductivity:- 0.287 to 0.408 ms/cm

3.6 अध्ययन क्षेत्र का भूमि उपयोग/भूमि आच्छादन

सेमिपाली भारत के छत्तीसगढ़ राज्य में रायगढ़ जिले के धरमजयगढ़ तहसील में स्थित गाँव है। भारतीय सर्वेक्षण विभाग की टोपो शीट 64एन/2, 64एन/3, 64एन/6 और एसओआई (भारत का सर्वेक्षण) के 64एन/7 द्वारा कवर किए गए गांव क्षेत्र को दर्शाया गया है।

चित्र ई-02 10-किलोमीटर अनुसंधान क्षेत्र के भूमि उपयोग और भूमि कवर मानचित्रों का एक पाई आरेख दिखाता है। चित्र 2 में दिखाए गए LULC मानचित्र से पता चलता है कि विश्लेषण को नौ क्षेत्रीय वर्गों में विभाजित किया गया है: जल निकाय, नहर, झील, फसल भूमि, निपटान, वनस्पति, उद्योग, परती भूमि और वन।



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

3.7 जैविक पर्यावरण

जैविक पर्यावरण पर खनन गतिविधि का प्रभाव इस प्रकार है:

- खनन कोर जोन में कोई वन भूमि शामिल नहीं है। खनन गतिविधि के दौरान पेड़ों की कटाई नहीं होगी इसलिए वनों की कटाई की कोई गतिविधि नहीं की जाएगी।
- कोर क्षेत्र के भीतर मौजूदा वनस्पति में बहुत कम वनस्पति शामिल है जो बहुत कम बिखरी हुई है क्योंकि यह सामान्य पत्थर गतिविधियों की एक खनन परियोजना है जो केवल कोर जोन तक ही सीमित रहेगी। परियोजना क्षेत्र कृषि भूमि से घिरा हुआ है। खनन गतिविधि के कारण उन्हें कोई परेशानी नहीं होगी, इसलिए वनस्पति पर प्रभाव बहुत कम होगा।
- साधारण पत्थर पत्थर और कचरे के परिवहन से धूल प्रदूषण हो सकता है जिससे क्षेत्र की जैव विविधता को नुकसान हो सकता है।
- खनन और संबंधित गतिविधियों के कारण वातावरण में मौजूद धूल, जब आसपास के क्षेत्रों में पौधों की पत्तियों पर जमा हो जाती है तो उनके विकास में बाधा उत्पन्न हो सकती है।
- क्लस्टर क्षेत्र और इसका बफर जोन किसी भी पर्यावरण संवेदनशील क्षेत्र से रहित है। इसलिए जैव विविधता और वन्य जीवन पर प्रभाव न्यूनतम है।

3.8 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

- खनन कार्य के लिए परियोजना स्थलों पर औसतन 33 श्रमिकों की आवश्यकता होगी, जिसकी पूर्ति यथासंभव स्थानीय आबादी के कुशल एवं अकुशल श्रमिकों से की जायेगी। इस प्रकार, परियोजना खदानों के संचालन के दौरान स्थानीय श्रमिकों को रोजगार प्रदान कर सकती है।
- यह क्षेत्र औद्योगिक दृष्टि से पिछड़ा माना जाता है। आम जनता के पास रोजगार से कमाई के अवसर नहीं हैं। एकमात्र रोजगार कृषि पर निर्भर है, जो मौसमी है
- खनन ब्लॉक क्षेत्रों में या उसके आसपास कोई मानव बस्ती नहीं है, इसलिए खनन कार्य के लिए मानव बस्ती की मंजूरी की आवश्यकता नहीं है।
- प्रस्तावित खनन परियोजना गतिविधि में कोई पुनर्वास और पुनरुद्धार प्रक्रिया शामिल नहीं है क्योंकि परियोजना को नए सिरे से प्रतिनिधि स्थल पर डिजाइन किया गया है जहां कोई भी निपटान मौजूद नहीं है।
- खनन गतिविधि से सामग्री और उपकरणों के साथ-साथ मजदूरों के परिवहन के कारण वायु उत्सर्जन और शोर से उपद्रव का स्तर बढ़ सकता है।

4.0 प्रत्याशित पर्यावरण प्रभाव और पर्यावरण प्रबंधन योजना

भूमि/मिट्टी पर्यावरण प्रभाव शमन

भूमि पर्यावरण के शमन उपाय में शामिल हैं:

- खनन गतिविधि से पहले ऊपरी मिट्टी को हटा दिया जाएगा और पट्टा क्षेत्र में संग्रहीत किया जाएगा और वृक्षारोपण उद्देश्य के लिए उपयोग किया जाएगा। यदि शेष ऊपरी मिट्टी को अलग से संरक्षित किया गया है तो उसका उपयोग आंशिक रूप से पुनः प्राप्त भूमि पर फैलाने के लिए किया जाएगा।
- पट्टा क्षेत्र से उत्खनित साधारण पत्थर पूरी तरह से बिक्री योग्य होगा जिसके परिणामस्वरूप पट्टा क्षेत्र के भीतर कोई डंप नहीं होगा।
- वैचारिक अवधि के अंत में खुदाई की गई खदान सिंचाई और मछलीपालन जैसे स्थानीय उपयोग के लिए पानी की आपूर्ति करने के लिए जल भंडार में परिवर्तित हो जाएगी।
- मैनुअल खनन कार्य के कारण साधारण पत्थर की खदानों से उत्सर्जन बहुत कम है, जिससे क्षेत्र की आसपास की मिट्टी की गुणवत्ता और फसल पैटर्न पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।
- प्रस्तावित परियोजना भूकंपीय क्षेत्र (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 को नहीं बदलेगी/परिवर्तित करेगी।

वायु प्रभाव शमन

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

- भारतीय उत्सर्जन मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए वाहनों और मशीनरी की जांच करना। 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 उचित और समय पर रखरखाव और नियमित रूप से सेवा की जानी चाहिए।
- धूल दमन के लिए 4 केएलडी पानी की आवश्यकता है जिसके लिए 1 नं. 4000 लीटर क्षमता वाले पानी के टैंकर को किराए पर लिया जाएगा और क्लस्टर के भीतर प्रत्येक पट्टे की सड़कों, डंपिंग साइट, लोडिंग और अनलोडिंग साइट पर दिन में दो बार पानी छिड़कने के लिए उपयोग किया जाएगा और क्लस्टर प्रबंधन द्वारा नियमित रूप से इसकी निगरानी की जाएगी। सड़क किनारे, स्टॉक यार्ड (यदि कोई हो) आदि का परिवहन ट्रैक्टर पर लगे पानी के छिड़काव से किया जाएगा।
- ढीली सामग्री के संचय को साफ करने के लिए ढुलाई सड़कों का नियमित निरीक्षण और ग्रेडिंग की जाएगी
- सभी खदान श्रमिकों को डस्ट मास्क उपलब्ध कराए जाएंगे।
- पेड कुशल जैविक फिल्टर के रूप में कार्य कर सकते हैं। चूंकि यह एक छोटा पट्टा है, इसलिए 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 की सीमा 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 को लेकर ग्रीनबेल्ट विकास योजना तैयार की जाती है। परिधि पर ग्रीनबेल्ट धूल के स्तर को कम करेगा।
- ड्रिलिंग के लिए शार्प ड्रिल बिट्स का उपयोग किया जाएगा और धूल के उत्पादन को कम करने के लिए समय-समय पर रीग्राइंडिंग की जाएगी।
- इस ईआईए रिपोर्ट के अध्याय 6 में विस्तृत निगरानी योजना के अनुसार वायु गुणवत्ता की नियमित निगरानी ऑपरेशन चरण के दौरान अपनाई जाएगी, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि वायु गुणवत्ता सीपीसीबी द्वारा निर्धारित वांछित सीमा के भीतर है।

शोर प्रभाव शमन

- रात के समय कोई भी ध्वनि प्रदूषणकारी कार्य नहीं किया जाएगा।
- श्रमिकों के लिए पीपीई का प्रावधान।

- वाहनों की नियमित रूप से सेवा की जानी चाहिए और उनका उचित रखरखाव किया जाना चाहिए ताकि उनसे होने वाले किसी भी अवांछित शोर या कंपन से बचा जा सके।
- ग्रीन बेल्ट वृक्षारोपण और बगीचे के पेड़ शोर, यातायात संबंधी प्रदूषण और ताप द्वीप प्रभावों को कम करने में मदद करेंगे।
- ऑपरेशन चरण के दौरान शोर को कम करने के लिए उपकरणों का उचित स्नेहन, मफ़लिंग और आधुनिकीकरण किया जाएगा।
- नियंत्रित ब्लास्टिंग तकनीक अपनाने से ब्लास्टिंग के कारण होने वाले कंपन और शोर को कम किया जाएगा।
- प्रतिकूल परिस्थितियों में ब्लास्टिंग से बचा जाएगा।
- सेकेंडरी ब्लास्टिंग के स्थान पर रॉक ब्रेकर का उपयोग किया जा रहा है/किया जाएगा।
- इस ईआईए रिपोर्ट के अध्याय 6 में विस्तृत निगरानी योजना के अनुसार शोर के स्तर की नियमित निगरानी, ऑपरेशन 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 इसके बाद प्रस्तावित क्लस्टर परियोजना के बाहर एक सुरक्षित दूरी पर सोक पिट बनाया जाएगा और किसी भी अपशिष्ट जल को जल निकाय में प्रवाहित करने की अनुमति नहीं दी जाएगी।
- सभी स्टैकिंग और लोडिंग क्षेत्रों में उचित गारलैंड नालियां उपलब्ध कराई जानी चाहिए
- ठोस पदार्थों को बहने से रोकने के लिए चेक डैम की व्यवस्था की जानी चाहिए।
- ताजा खोदे गए और डंप किए गए क्षेत्रों के आसपास माला नालियों का निर्माण ताकि ढीली सामग्री के साथ पानी के प्रवाह को रोका जा सके।
- पानी के साथ बहकर आने वाली किसी भी ढीली सामग्री को रोकने के लिए खदान के पानी को विशेष रूप से निर्मित कैच पिट से गुजारा जाना चाहिए।
- लीजहोल्ड के भीतर ढीले मलबे वाले किसी भी क्षेत्र में पौधारोपण किया जाना चाहिए।
- अपशिष्ट ढेरों के चारों ओर गारलैंड नालियों का निर्माण किया जाना चाहिए और उन्हें सतही जल भंडार से जोड़ा जाना चाहिए ताकि निपटान से पहले पानी के बहाव को सीधे प्राकृतिक जल चैनलों में मिलने से रोका जा सके।

- खनन गतिविधि के दौरान भूजल स्तर में कोई अंतर नहीं आएगा ।

जैविक प्रभाव शमन

- कोर जोन सीमा पर हरित पट्टी विकसित की जाएगी जो जैविक पर्यावरण के लिए प्रदूषण अवरोधक के रूप में कार्य करेगी ।
- जंगली जीवों की आवाजाही पर प्रभाव को कम करने के लिए ड्रिलिंग और परिवहन केवल दिन के समय किया जाएगा ।
- खनन क्षेत्र में आवारा पशुओं के प्रवेश को प्रतिबंधित करने के लिए पूरे खान पट्टा क्षेत्र के चारों ओर बाड़ लगाने की सिफारिश की जाती है ।

सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण प्रभाव शमन

प्रस्तावित परियोजना गतिविधि के कारण आसपास के क्षेत्र में उत्पन्न होने वाले संभावित प्रतिकूल प्रभावों को कम करने के लिए एक प्रभावी शमन योजना तैयार करना आवश्यक है। सुझाव इस प्रकार हैं:

आरंभ करने से पहले और प्रारंभिक चरण के दौरान:

- स्थानीय समुदाय के साथ संचार संस्थागत होना चाहिए और नियमित आधार पर किया जाना चाहिए। मंच स्थानीय महत्वपूर्ण मुद्दों पर चर्चा करने और पारस्परिक लाभ के कार्यक्रम तैयार करने के अवसर प्रदान कर सकता है।
- प्रस्तावित विकास योजना, सामुदायिक कार्यक्रमों आदि के बारे में जानकारी स्थानीय समुदाय को दी जानी चाहिए।

5.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

परियोजना में स्थापित प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों के प्रदर्शन के मूल्यांकन के संदर्भ में पर्यावरण निगरानी महत्वपूर्ण है। पर्यावरणीय विशेषताओं का नमूनाकरण और विश्लेषण केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण बोर्ड (सीईसीबी) के दिशानिर्देशों के अनुसार होगा। सैंपलिंग की आवृत्ति और सैंपलिंग का स्थान सीपीसीबी/सीईसीबी के निर्देशों के अनुसार होगा।

आसपास के क्षेत्र में प्रदूषण के स्तर का आकलन करने के लिए क्लस्टर में शामिल पट्टाधारियों द्वारा नियमित आधार पर पर्यावरण निगरानी की जाएगी। आमतौर पर, जैसा कि अध्ययन के मामले में होता है, एक प्रभाव मूल्यांकन अध्ययन कम समय में किया जाता है और डेटा प्राकृतिक या मानवीय गतिविधियों से प्रेरित सभी विविधताओं को सामने नहीं ला सकता है। इसलिए, पर्यावरण में होने वाले परिवर्तनों को ध्यान में रखने के लिए पर्यावरणीय मापदंडों का नियमित निगरानी कार्यक्रम आवश्यक है।

संचालन चरण के दौरान विस्तृत ईएमपी योजना ईआईए रिपोर्ट के अध्याय 6 में दी गई ।

पर्यावरण निगरानी का उद्देश्य:

- विशेष रूप से नए विकास के संबंध में प्रभाव मूल्यांकन अध्ययन के परिणाम को सत्यापित करने के लिए
- उन मापदंडों की प्रवृत्ति का पालन करना जिन्हें महत्वपूर्ण के रूप में पहचाना गया है
- नियंत्रण उपायों की प्रभावकारिता की जाँच या आकलन करना

- यह सुनिश्चित करने के लिए कि प्रभाव मूल्यांकन अध्ययन में पहचाने गए मापदंडों के अलावा नए पैरामीटर, नई स्थापनाओं के चालू होने या मौजूदा सुविधाओं के संचालन में संशोधन के माध्यम से महत्वपूर्ण न बनें
- नई परियोजनाओं के लिए भविष्य के प्रभाव आकलन अध्ययन के लिए एक डेटाबेस स्थापित करना।

6.0 जोखिम मूल्यांकन

जोखिम प्राकृतिक या मानव प्रेरित खतरों और कमजोर स्थितियों के बीच बातचीत के परिणामस्वरूप हानिकारक परिणामों या अपेक्षित नुकसान की संभावना है। जोखिम मूल्यांकन संभावित खतरों का विश्लेषण करके और जोखिम की मौजूदा स्थितियों का मूल्यांकन करके जोखिम की प्रकृति और विस्तार को निर्धारित करने की एक पद्धति है जो लोगों, आजीविका और जिस पर्यावरण पर वे निर्भर हैं, उसके लिए संभावित खतरा या नुकसान हो सकता है। जोखिम मूल्यांकन के उद्देश्य हैं:—

- (i) सामान्य पत्थर खनन के कारण जोखिम के स्तर का आकलन करना।
- (ii) संभावित जोखिम को स्वीकार्य सीमा के भीतर लाने के लिए जोखिम शमन उपायों की पहचान।
- (iii) सामान्य सुरक्षा सुधार उपाय सुझाना।
- (iv) आपातकालीन परिदृश्यों की पहचान करना और शमन उपाय सुझाना।

इसके बाद के प्रभावों या होने वाले नुकसान को कम करने के लिए जोखिम का प्रबंधन करना आवश्यक है। जोखिम प्रबंधन अस्वीकार्य जोखिम को कम करने या समाप्त करने के लिए डिजाइन की गई प्रथाओं, नीतियों और प्रक्रियाओं को संदर्भित करता है। जोखिम प्रबंधन को जोखिम के जोखिम को निर्धारित करने की एक प्रक्रिया और जोखिम को कम करने या खत्म करने के लिए कार्रवाई शुरू करने के बारे में सोचना उपयोगी है। प्रस्तावित सामान्य पत्थर खनन परियोजना पर जोखिम और उसके परिणामों को खत्म करने के लिए जोखिम मूल्यांकन और प्रबंधन योजना लागू की जानी है।

उद्देश्य

आपदा प्रबंधन योजना (डीएमपी) का उद्देश्य आपातकालीन तैयारी संगठन, संसाधन उपलब्धता और विभिन्न प्रकार की आपात स्थितियों से निपटने के लिए लागू प्रतिक्रिया कार्यों का वर्णन करना है जो आपातकाल के दौरान कम से कम समय में तैनात किए जाने वाले संगठन ढांचे के साथ खदान पर हो सकते हैं। इस प्रकार, आपातकालीन योजना के समग्र उद्देश्यों को संक्षेप में प्रस्तुत किया गया है

- (i) खतरनाक स्थिति का त्वरित नियंत्रण और रोकथाम
- (ii) घटना/दुर्घटना के जोखिम और प्रभाव को कम करना और
- (iii) संपत्ति के नुकसान की प्रभावी रोकथाम।

आपातकालीन योजना के उद्देश्यों को प्रभावी ढंग से प्राप्त करने के लिए, आपदा प्रबंधन योजना (डीएमपी) की रीढ़ बनने वाले महत्वपूर्ण तत्व हैं:

- किसी आपातकालीन स्थिति का विश्वसनीय और शीघ्र पता लगाना और तत्काल सावधानीपूर्वक योजना बनाना
 - कुशल प्रशिक्षित कर्मियों की उपलब्धता के साथ-साथ कमान, समन्वय और प्रतिक्रिया संगठन संरचना
 - आपातकालीन स्थितियों से निपटने के लिए संसाधनों की उपलब्धता
 - उचित आपातकालीन प्रतिक्रिया कार्रवाई
 - प्रभावी अधिसूचना और संचार सुविधाएं
 - डीएमपी की नियमित समीक्षा और अद्यतनीकरण और
 - संबंधित कर्मियों के प्रशिक्षण को सुरक्षित रखें।
 - प्रभावों को कम करने में बचाव, प्राथमिक चिकित्सा, निकासी, पुनर्वास और आस-पास रहने वाले लोगों को तुरंत जानकारी देना और मीडिया को जांच की गई जानकारी शामिल हो सकती है
- जोखिम मूल्यांकन ईआईए रिपोर्ट के अध्याय 7 में विस्तृत है।

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 पूंजी निवेश और परियोजना अनुसूची

लागू खनन परियोजना की सीओपी की लागत 27.89 लाख रुपये होने का अनुमान है। वैधानिक मंजूरी मिलते ही खदान का संचालन शुरू हो जाएगा।

9.0 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।
- साधारण पत्थर खनन 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।

आवश्यकता आधारित गतिविधि

प्रस्तावित खनन परियोजना समाज के प्रति दायित्वों से अवगत है और सामाजिक दायित्वों को पूरा करने के लिए इकाई जहां तक संभव हो प्रस्तावित परियोजना के लिए आस-पास के गांवों से अर्ध-कुशल और अकुशल श्रमिकों को नियोजित करेगी। इकाई निर्माण चरण के साथ-साथ संचालन चरण के दौरान स्थानीय ठेकेदारों को नियुक्त करके आसपास के गांवों में अधिकतम अप्रत्यक्ष रोजगार उत्पन्न करने का भी प्रयास करेगी। परियोजना प्रस्तावक ईएमपी के एक हिस्से के रूप में सामाजिक विकास में उचित योगदान देंगे और आसपास के गांवों में विभिन्न गतिविधियां चलाएंगे।

10.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी)

लागू खनन परियोजना की सीओपी की लागत 27.89 लाख रुपये होने का अनुमान है। प्रस्तावित क्लस्टर ईएमपी/सीईआर बजट को आसपास के गांवों के गरीब लोगों के लिए पेयजल, स्वच्छता, शिक्षा, स्वास्थ्य की आवश्यकता आधारित गतिविधि के लिए आवंटित किया जाएगा।

पर्यावरण संरक्षण गतिविधियों के लिए प्रस्तावित व्यय:

क्र.	आवेदक का नाम	पूंजीगत लागत	आवर्ती लागत
1.	वायु प्रदूषण नियंत्रण	..	90,000
2.	हरित पट्टी विकास	3,94,600	2,27,410
3.	सड़क का रखरखाव	.	40,000
4.	खदान श्रमिकों के लिए सुविधाएं	50,000	1,48,500
	कुल	4,44,600	5,05,910
	कुल पूंजी लागत रुपये में	4,44,600	
	कुल आवर्ती लागत रुपये में	5,05,910	
	ईएमपी की कुल लागत रुपये में	9,50,510	

उपरोक्त के अलावा परियोजना समर्थकों द्वारा कॉर्पोरेट पर्यावरण जिम्मेदारी और सामान्य ईएमपी के लिए भी धनराशि आवंटित की जाएगी।

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।