

ड्राफ्ट ईआईए रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश  
प्रस्तावित फर्शी पत्थर खदान परियोजना के लिए  
पर्यावरणीय मंजूरी  
(गौण खनिज)  
कुल खान क्षेत्र 3.00 हेक्टेयर  
पर  
गांव –अछोली, तहसील– महासमुंद,  
जिला–महासमुंद, 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 (हेक्टेयर)
1	अर्चित सोनी	पत्र क्रमांक. 3286/एस.ई.ए. सी.छ.ग माईन/2640नवा रायपुर अटल नगर, दिनांक 19/03/2024	1886, 1888/2, 1895/1, 1889/2, 1890, 1896, 1889/1	3.00	48,276.72	ग्राम – अछोली तहसील– महासमुंद, जिला–महासमुंद,	33.06

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.....	9
4.0 प्रत्याशित पर्यावरण प्रभाव और पर्यावरण प्रबंधन योजना.....	13
5.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम .....	17
6.0 जोखिम आकलन .....	18
7.0 आपातकालीन प्रतिक्रिया और आपदा प्रबंधन योजना .....	18
8.0 परियोजना लाभ .....	18
9.0 समाजिक विकास के लिए बजट.....	19
10.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी).....	19
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: अर्चित सोनी के लिए पानी की आवश्यकता का विवरण.....	8
तालिका E-4: अछोली फर्शी पत्थर खदान के जनशक्ति विवरण.....	9
तालिका E-5: अध्ययन क्षेत्र के मौसम संबंधी आंकड़े (आईएमडी-रायपुर).....	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)। .....	12
चित्र E-3: 10 किमी के भीतर के गाँव। परियोजना स्थल से त्रिज्या क्षेत्र.....	13

## कार्यकारी सारांश

### 1.0 परिचय

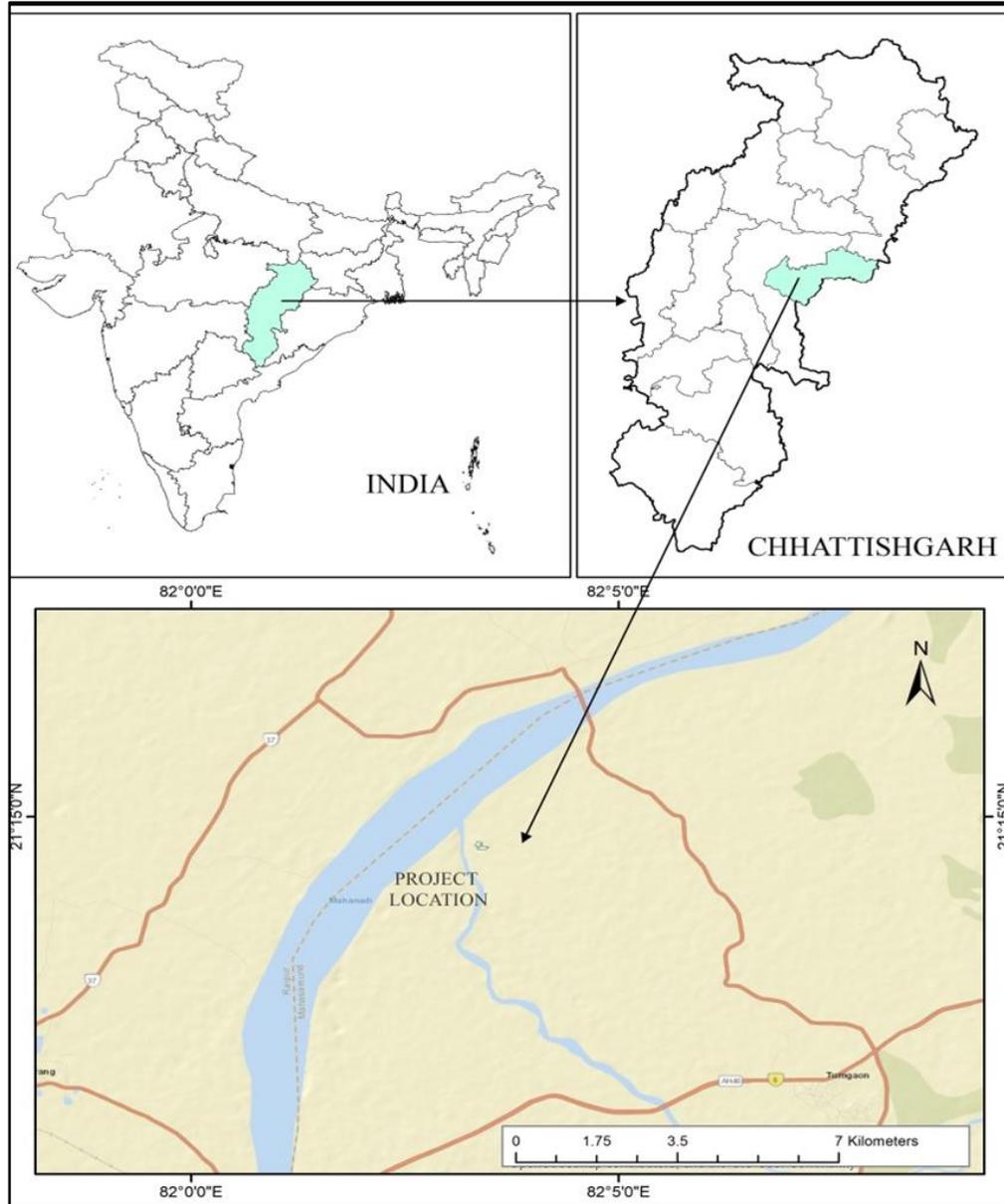
प्रस्तावित परियोजना ग्राम-अछोली, तहसील-महासमुंद, जिला: महासमुंद, राज्य: छत्तीसगढ़ में फर्शी पत्थर खदान (आवेदित खदान सहित क्लस्टर में कुल पट्टा क्षेत्र – खनिज फर्शी पत्थर का 33.06 हेक्टेयर) के खनन की एक क्लस्टर परियोजना है। संपूर्ण पट्टे के विवरण पर आगे के अध्यायों में चर्चा की गई है। क्लस्टर में पट्टा धारक अर्चित सोनी है, जिसका पट्टा क्षेत्र 3.00 हेक्टेयर है। परियोजना प्रस्तावक के पक्ष में टीओआर जारी किया गया जिसका विवरण इस प्रकार है:-

**अर्चित सोनी**— पत्र क्रमांक— 3286/एस.ई.ए.सी.छ.ग./खदान/2640 नवा रायपुर अटल नगर, दिनांक 19/03/2024

यह खनन परियोजना ईआईए अधिसूचना 2006 और इसके बाद के संशोधनों अनुसार श्रेणी बी1 (क्लस्टर स्थिति) परियोजना या गतिविधि 1 (ए) के अंतर्गत आती है, जिसका मूल्यांकन एसईएसी, छत्तीसगढ़ में किया जाएगा। 15 जनवरी 2016 को एमओईएफएंडसीसी की ईआईए अधिसूचना और 13 सितंबर 2018 के एनजीटी आदेश के अनुसार लीज क्लस्टर में आती है।

### परियोजना स्थल

प्रस्तावित खनन पट्टा क्षेत्र छत्तीसगढ़ राज्य के अछोली गांव, महासमुंद तहसील और महासमुंद जिले में खसरा संख्या: 1886, 1888/2, 1895/1, 1889/2, 1890, 1896, 1889/1 अछोली फर्शी पत्थर खदान पर स्थित है। अर्चित सोनी जो एक ही क्लस्टर में हैं, सभी को सर्वे ऑफ इंडिया टोपोशीट नंबर 64K/4 में स्थित किया जा सकता है,



चित्र E-1 परियोजना स्थल का स्थान मानचित्र

तालिका E.1 परियोजना स्थल के आसपास पर्यावरण सेटिंग

विशेष	विवरण
परियोजना का नाम	अछोली फर्शी पत्थर माईन
परियोजना का स्थान	गांव – अछोली तहसील– महासमुंद जिला– महासमुंद, राज्य– छत्तीसगढ़

विशेष	विवरण																																																																		
भौगोलिक निर्देशांक	<b>अर्चित सोनी</b> <table border="1" data-bbox="464 300 1369 1182"> <thead> <tr> <th>स्तंभ</th> <th>अक्षांश</th> <th>देशांश</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>BL1</td><td>21°13'29.85"N</td><td>82° 3'46.19"E</td></tr> <tr><td>BL2</td><td>21°13'31.49"N</td><td>82° 3'49.22"E</td></tr> <tr><td>BL3</td><td>21°13'30.87"N</td><td>82° 3'49.46"E</td></tr> <tr><td>BL4</td><td>21°13'31.25"N</td><td>82° 3'50.95"E</td></tr> <tr><td>BL5</td><td>21°13'31.90"N</td><td>82° 3'50.82"E</td></tr> <tr><td>BL6</td><td>21°13'31.86"N</td><td>82° 3'51.51"E</td></tr> <tr><td>BL7</td><td>21°13'32.15"N</td><td>82° 3'51.89"E</td></tr> <tr><td>BL8</td><td>21°13'33.03"N</td><td>82° 3'51.52"E</td></tr> <tr><td>BL9</td><td>21°13'32.55"N</td><td>82° 3'51.20"E</td></tr> <tr><td>BL10</td><td>21°13'32.68"N</td><td>82° 3'50.16"E</td></tr> <tr><td>BL11</td><td>21°13'33.82"N</td><td>82° 3'50.07"E</td></tr> <tr><td>BL12</td><td>21°13'34.07"N</td><td>82° 3'51.32"E</td></tr> <tr><td>BL13</td><td>21°13'37.37"N</td><td>82° 3'50.40"E</td></tr> <tr><td>BL14</td><td>21°13'38.08"N</td><td>82° 3'50.34"E</td></tr> <tr><td>BL15</td><td>21°13'38.02"N</td><td>82° 3'49.75"E</td></tr> <tr><td>BL16</td><td>21°13'38.25"N</td><td>82° 3'49.51"E</td></tr> <tr><td>BL17</td><td>21°13'38.20"N</td><td>82° 3'46.80"E</td></tr> <tr><td>BL18</td><td>21°13'35.28"N</td><td>82° 3'46.40"E</td></tr> <tr><td>BL19</td><td>21°13'35.11"N</td><td>82° 3'46.82"E</td></tr> <tr><td>BL20</td><td>21°13'33.43"N</td><td>82° 3'46.01"E</td></tr> <tr><td>BL21</td><td>21°13'33.36"N</td><td>82° 3'45.73"E</td></tr> </tbody> </table>	स्तंभ	अक्षांश	देशांश	BL1	21°13'29.85"N	82° 3'46.19"E	BL2	21°13'31.49"N	82° 3'49.22"E	BL3	21°13'30.87"N	82° 3'49.46"E	BL4	21°13'31.25"N	82° 3'50.95"E	BL5	21°13'31.90"N	82° 3'50.82"E	BL6	21°13'31.86"N	82° 3'51.51"E	BL7	21°13'32.15"N	82° 3'51.89"E	BL8	21°13'33.03"N	82° 3'51.52"E	BL9	21°13'32.55"N	82° 3'51.20"E	BL10	21°13'32.68"N	82° 3'50.16"E	BL11	21°13'33.82"N	82° 3'50.07"E	BL12	21°13'34.07"N	82° 3'51.32"E	BL13	21°13'37.37"N	82° 3'50.40"E	BL14	21°13'38.08"N	82° 3'50.34"E	BL15	21°13'38.02"N	82° 3'49.75"E	BL16	21°13'38.25"N	82° 3'49.51"E	BL17	21°13'38.20"N	82° 3'46.80"E	BL18	21°13'35.28"N	82° 3'46.40"E	BL19	21°13'35.11"N	82° 3'46.82"E	BL20	21°13'33.43"N	82° 3'46.01"E	BL21	21°13'33.36"N	82° 3'45.73"E
स्तंभ	अक्षांश	देशांश																																																																	
BL1	21°13'29.85"N	82° 3'46.19"E																																																																	
BL2	21°13'31.49"N	82° 3'49.22"E																																																																	
BL3	21°13'30.87"N	82° 3'49.46"E																																																																	
BL4	21°13'31.25"N	82° 3'50.95"E																																																																	
BL5	21°13'31.90"N	82° 3'50.82"E																																																																	
BL6	21°13'31.86"N	82° 3'51.51"E																																																																	
BL7	21°13'32.15"N	82° 3'51.89"E																																																																	
BL8	21°13'33.03"N	82° 3'51.52"E																																																																	
BL9	21°13'32.55"N	82° 3'51.20"E																																																																	
BL10	21°13'32.68"N	82° 3'50.16"E																																																																	
BL11	21°13'33.82"N	82° 3'50.07"E																																																																	
BL12	21°13'34.07"N	82° 3'51.32"E																																																																	
BL13	21°13'37.37"N	82° 3'50.40"E																																																																	
BL14	21°13'38.08"N	82° 3'50.34"E																																																																	
BL15	21°13'38.02"N	82° 3'49.75"E																																																																	
BL16	21°13'38.25"N	82° 3'49.51"E																																																																	
BL17	21°13'38.20"N	82° 3'46.80"E																																																																	
BL18	21°13'35.28"N	82° 3'46.40"E																																																																	
BL19	21°13'35.11"N	82° 3'46.82"E																																																																	
BL20	21°13'33.43"N	82° 3'46.01"E																																																																	
BL21	21°13'33.36"N	82° 3'45.73"E																																																																	
परियोजना का आकार	अर्चित सोनी- 3.00 हेक्टेयर																																																																		
निकटतम राजमार्ग	NH-53 दक्षिण-पूर्व की ओर 3.90 किमी पर (मुंबई-कोलकाता हाईवे रोड)।।																																																																		
निकटतम रेलवे स्टेशन	बेलसोंडा - दक्षिण की ओर 8.30 किमी																																																																		
निकटतम शहर / शहर	आरंग - दक्षिण-पश्चिम की ओर 10 कि.मी																																																																		
निकटतम जल निकाय	गाँव का तालाब - पूर्व की ओर 50 मीटर																																																																		
निकटतम हवाई अड्डा	स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा, रायपुर, 34.00 किमी, (पश्चिम) की ओर																																																																		
10 किमी के दायरे में प्रमुख जल निकाय	महानदी नदी - 2.40 किमी (उत्तर- पश्चिम) की ओर मौसमी नाला - पश्चिम की ओर 760 मी नहर - दक्षिण-पश्चिम की ओर 70 मी																																																																		
घनी आबादी वाला या निर्मित क्षेत्र	आरंग - 10.00 कि.मी (दक्षिण-पश्चिम की ओर)																																																																		
पुरातात्विक दृष्टि से महत्वपूर्ण स्थान	10 किमी के दायरे में कोई नहीं																																																																		

विशेष	विवरण
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
आरक्षित/संरक्षित वन	1. कुकराडीह आर.एफ – 6.00 किमी 2. सिरपुर आर.एफ – 8.70 किमी 3. तुमगांव आर.एफ – 7.70 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 अभयारण्य	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 3 हेक्टेयर की अछोली फर्शी पत्थर खदान ग्राम-अछोली, तहसील महासमुंद और जिला महासमुंद, 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
लीज धारकों का नाम और लीज धारकों के संपर्क विवरण	अर्चित सोनी पिता श्री अमित सोनी मकान नंबर-54/12के, मुकुट नगर, रायपुर तहसील एवं जिला- रायपुर
परियोजना का नाम	अछोली फर्शी पत्थर खदान
गाँव	अछोली
तहसील	महासमुंद
जिला	महासमुंद
राज्य	छत्तीसगढ़
टोपोशीट नं.	64K/4
खनन किये जाने वाले खनिज का नाम	फर्शी पत्थर
भूमि का प्रकार	निजी भूमि। वन भूमि नहीं है। कोई मानव बस्ती नहीं।
संचालन की स्थिति (नई परियोजना या मौजूदा परियोजना के बाद से परिचालन)	नई परियोजना

विशेष	विवरण		
खान क्षेत्र	3.00 हेक्टेयर		
खनन की अंतिम गहराई	18.00 मीटर		
वार्षिक उत्पादन क्षमता	20,115.30 घन मीटर या 48,276.72 टन/वर्ष		
खदान का जीवन	30 वर्ष		
ऊपरी मिट्टी की मात्रा और ओवरबर्डन को हटाए जाने का अनुमान है	आवेदक	शीर्ष मिट्टी (घन मीटर)	ओवरबर्डन
	अर्चित सोनी	4,700	65,800
भूजल तालिका की गहराई	लगभग। सामान्य सतह स्तर से 30 मीटर नीचे।		
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—

अछोली फर्शी पत्थर खदान के लिए क्रमशः घरेलू, हरित पट्टी और छिड़काव के लिए कुल पानी की आवश्यकता 8.00 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 : अर्चित सोनी के लिए पानी की आवश्यकता का विवरण

क्रमांक	उपयोग	पानी की आवश्यकता	
1.	ग्रीनबेल्ट विकास @2.5 लीटर/पेड़	1290 पेड़ X 2.5 लीटर /दिन = 3,225 लीटर/दिन	3.50 केएलडी
2.	स्टोन कटिंग	सेम वाटर का इस्तेमाल माइन पिट में रिसाइकिल कर किया जाता है	2.0 केएलडी
3.	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	2.0 केएलडी
4.	घरेलू उद्देश्य @30लीटर/कर्मचारी	16 श्रमिक X 30 लीटर प्रति दिन = 480लीटर/दिन या 0.50 लीटर/दिन	0.50केएलडी
<b>कुल ::</b>			<b>8.00 केएलडी</b>

## 2.2 पावर आवश्यकता

लेबर, एडमिन बिल्डिंग और स्टोन कटिंग मशीन के अलावा खनन के लिए किसी बिजली की जरूरत नहीं है। राज्य बिजली बोर्ड बिजली की आपूर्ति करेगा। लीज एरिया में बिजली उपलब्ध है।

## 2.3 जनशक्ति की आवश्यकता

खनन परियोजना से प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार सृजित होगा। स्थानीय लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार मिलेगा तथा कुछ व्यक्ति अप्रत्यक्ष रूप से भी प्रभावित होंगे तथा परिवहन, अनुरक्षण आदि जैसे संबद्ध एवं संबंधित उद्योगों में कार्यरत होंगे। निम्नलिखित कर्मचारियों एवं श्रमिकों को नियोजित करने का प्रस्ताव है:-

तालिका E-4: अछोली फर्शी पत्थर खदान के जनशक्ति विवरण

S.No	वर्ग	व्यक्तियों की संख्या
1	प्रबंधक	-
2	पर्यवेक्षक	1
3	खनन मेट	1
4	कुशल	14
	<b>कुल</b>	<b>16</b>

## 3.0 पर्यावरण का विवरण

भौतिक सुविधाओं और मौजूदा पर्यावरणीय परिदृश्य के लिए प्रस्तावित खनन स्थल के आसपास के क्षेत्र का सर्वेक्षण किया गया है। क्षेत्र सर्वेक्षण और आधारभूत निगरानी 26 अक्टूबर 2023 से 26 जनवरी 2024 तक (मानसून के बाद का मौसम) की अवधि तक की गई है।

मानसून के बाद के मौसम- ( अक्टूबर 2023 से जनवरी 2024) की टिप्पणियों का सारांश नीचे दिया गया है:

### 3.1 अंतरिक्ष-विज्ञान

अध्ययन अवधि के माध्यमिक 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 (आईएमडी-रायपुर)**

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	1.83	26.17	15.1	20.5	96	53.2	75.68	0	0	0	856.7	0	227.24
नवंबर -23	5.11	0.23	2.24	28.40	12.2	20.2	100	51.9	82.81	0.71	0	0.01	769.85	0	181.93
दिसं. -23	7.43	0.38	2.41	26.23	7.38	16.8	100	44.6	80.95	1.92	0	0.04	725.95	0	169.49
जनवर ी- 24	3.83	0.13	2.33	26.35	8.08	17.6	100	39.2	78.23	0.02	0	0.01	762.23	0	154.18

स्रोत: अक्टूबर 2023– जनवरी 2024 के लिए मौसम का सारांश (<https://www.imdpune.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।

शीत ऋतु के अवलोकन – (अक्टूबर 2023– जनवरी 2024) तालिका में दिए गए हैं—

### 3.3 शोर पर्यावरण

अध्ययन क्षेत्र के भीतर परियोजना सहित आठ स्थानों में शोर के स्तर की निगरानी की गई। दिन के समय शोर का स्तर 58.1 से 50.1 डीबी (ए) के बीच और रात के समय शोर का स्तर 47.1 से 42.2 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 5 भूजल और 4 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

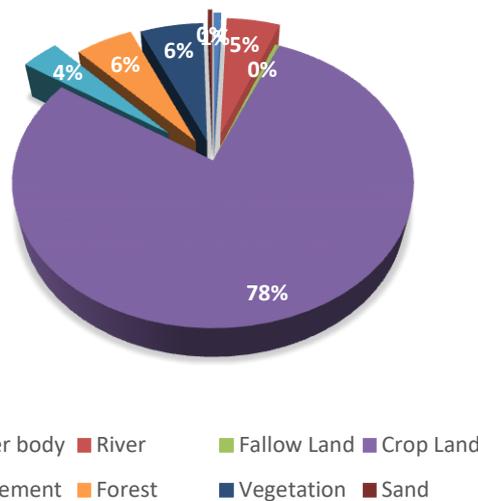
परियोजना स्थल और उसके आसपास कुल 10 नमूने एकत्र किए गए और उनका विश्लेषण किया गया। यह देखा गया है कि मिट्टी की गुणवत्ता का पीएच 6.8 (S1) से 7.90 (S4) के बीच है, जो दर्शाता है कि मिट्टी प्रकृति में थोड़ी क्षारीय है।

तालिका E –6: पर्यावरण आधारभूत अध्ययन

विशिष्ट	स्थानों की संख्या	विवरण
पृष्ठभूमि परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी	10 जगहों पर सैंपलिंग की गई	PM <sub>10</sub> :- 47 to 74 µg/m <sup>3</sup> PM <sub>2.5</sub> :-16 to 39 µg/ m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> :- 5 ug/m <sup>3</sup> to 13 µg/ m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> :- 8 to 19 µg/ m <sup>3</sup> CO:-0.1 to 1.3 mg/ m <sup>3</sup> SiO <sub>2</sub> -0.01 to 0.05 µg/ m <sup>3</sup>
शोर स्तर की निगरानी	10 स्थानों पर निगरानी की गई	दिन के समय शोर का स्तर:- 50.1 to 58.1 dB (A) रात के समय शोर का स्तर:- 42.2 to 47.1 dB (A)
पानी का नमूना	5 स्थानों पर भूजल के नमूने लिए गए	pH :- 7.4 to 7.9 ; TDS :- 396 to 622 mg/l ; Total Hardness :- 244 to 368 mg/l SO <sub>4</sub> :-56 mg/l to 84 mg/l; Chloride :- 59 mg/l to 105 mg/l; Zn & Fe: - Below detectable limit.
	सैंपलिंग:- 4 सतही जल पर	pH :- 7.2 to 7.5 ; TDS :- 200 mg/l to 270 mg/l; Dissolve oxygen: - 5.6 to 6.00 mg/l. Chloride :- 48 mg/l to 65 mg/l; Calcium :- 25 mg/l to 30 mg/l; Magnesium :- 12 mg/l to 18 mg/l; Total Hardness :- 112 to 146 mg/l ;
मृदा नमूनाकरण	10 जगहों पर सैंपलिंग की गई	pH :- 6.8 to 7.9; Nitrogen:- 173to 193 kg/ha. Phosphorus:- 55 to 86 kg/ha Potassium :- 325 to 439 kg/ha Electric Conductivity:- 269 to 467 ms/cm

### अध्ययन क्षेत्र का भूमि उपयोग/भूमि आच्छादन

परियोजना का स्थान भारत के छत्तीसगढ़ राज्य के महासमुंद जिले के महासमुंद तहसील के एक गांव अछोली के पास है। यह महासमुंद जिला मुख्यालय से 9 किलोमीटर उत्तर में स्थित है। कनपा में छत्तीसगढ़ी स्थानीय भाषा है। गाँव का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 793.25 हेक्टेयर है। अछोली की कुल आबादी 2,228 है, जिसमें पुरुषों की आबादी 1,102 है जबकि महिला आबादी 1,126 है। अछोली गांव की साक्षरता दर 61.36% है, जिसमें से 72.23% पुरुष और 50.71% महिलाएं साक्षर हैं। अछोली गांव में लगभग 441 घर हैं। अछोली गांव इलाके का पिनकोड 493445 है।



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

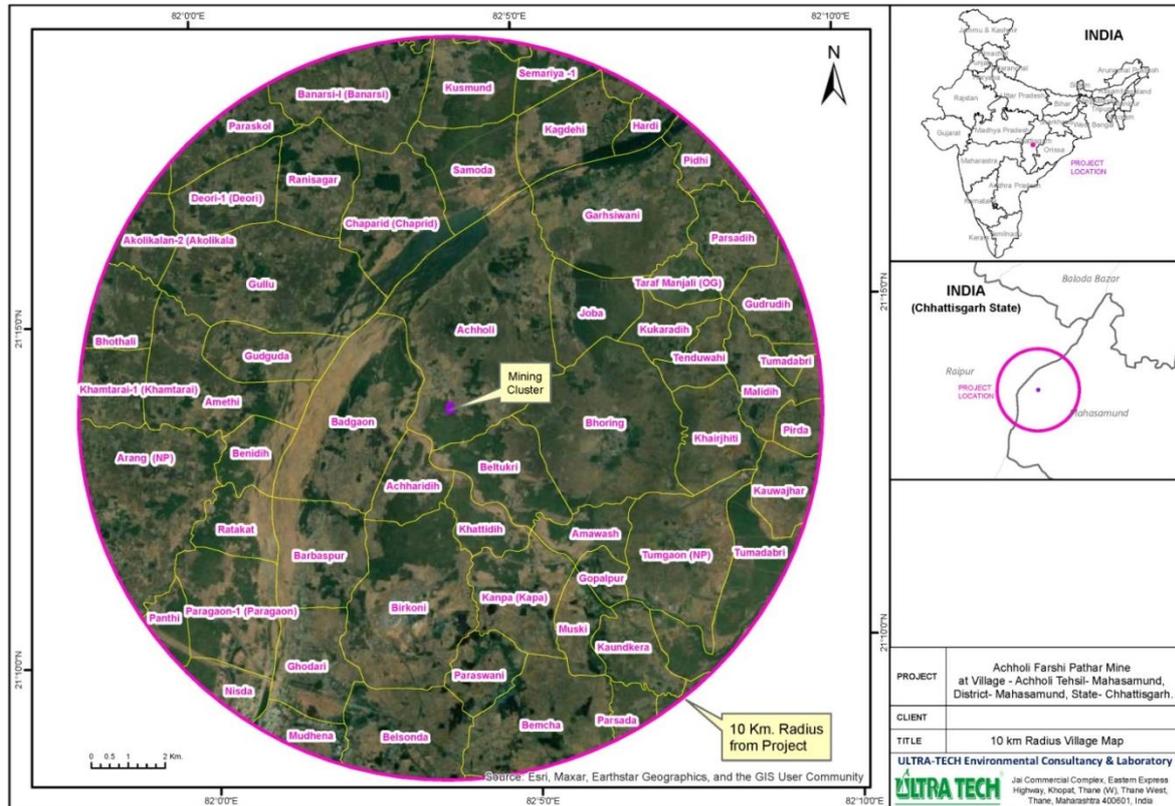
### 3.6 पारिस्थितिक और जैव विविधता

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 निम्नलिखित आरएफ का अवलोकन किया जा रहा है।

क्रमांक	वन ब्लॉक का नाम	वन का प्रकार	दूरी (किमी)
1	कुकराडीह के पास	आरक्षित वन	6.00
2	सिरपुर के पास	आरक्षित वन	8.70
3	तुमगांव के पास	आरक्षित वन	7.70

### 3.7 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

किसी भी प्रकार की परियोजना की स्थापना से निस्संदेह परियोजना क्षेत्र के लोगों के सामाजिक-आर्थिक और सांस्कृतिक जीवन पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ेगा। यहां, परियोजना द्वारा प्रेरित होने वाले संभावित प्रभावों की कल्पना और चर्चा करने का प्रयास किया गया है। परियोजना गतिविधि के कारण संभावित प्रभावों का वर्णन नीचे दिया गया है-



चित्र 3: 10 किमी के भीतर के गाँव | परियोजना स्थल से त्रिज्या क्षेत्र

### 4.0 प्रत्याशित पर्यावरण प्रभाव और पर्यावरण प्रबंधन योजना

#### भूमि/मृदा पर्यावरण प्रभाव न्यूनीकरण

भूमि पर्यावरण के शमन उपाय में शामिल हैं:

- खनन गतिविधि से पहले ऊपरी मिट्टी को हटा दिया जाएगा और पट्टा क्षेत्र में जमा कर दिया जाएगा और इसका उपयोग वृक्षारोपण के लिए किया जाएगा। ऊपरी मिट्टी को संतुलित करें यदि कोई अलग से संरक्षित किया जाता है तो उसे आंशिक रूप से सुधारित भूमि पर फैलाने के लिए उपयोग किया जाएगा।

- लीज क्षेत्र से उत्खनित फर्शी पत्थर पूरी तरह से बिक्री योग्य होगा जिसके परिणामस्वरूप लीज क्षेत्र के भीतर कोई डंप नहीं होगा।
- संकल्पनात्मक अवधि के अंत में खुदाई की गई खदान सिंचाई और मत्स्यपालन जैसे स्थानीय उपयोग के लिए पानी की आपूर्ति करने के लिए जलाशय में परिवर्तित हो जाएगी।
- फर्शी पाथर खदानों से मैन्युअल खनन संचालन के कारण उत्सर्जन बहुत कम है, आसपास की मिट्टी की गुणवत्ता और क्षेत्र के 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 2 केएलडी पानी की आवश्यकता होती है जिसके लिए 2 नग। 2000 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
- पत्थर काटने के लिए वाटर माउंटेड स्टोन कटर का उपयोग किया जाएगा।
- 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।
- सभी स्टैकिंग और लोडिंग क्षेत्रों को उचित माला नालियों के साथ प्रदान किया जाना चाहिए।
- ठोस पदार्थों को धुलने से रोकने के लिए चेक डैम बनाए जाने चाहिए।
- नए उत्खनित और डंप किए गए क्षेत्रों के आसपास गारलैंड नालियों का निर्माण ताकि ढीले पदार्थों के साथ पानी का बहाव रोका जा सके।
- खदान के पानी को विशेष रूप से बनाए गए गड्ढों से गुजारा जाना चाहिए ताकि पानी के साथ किसी भी तरह की ढीली सामग्री को बह जाने से रोका जा सके।
- लीजहोल्ड के भीतर ढीले मलबे वाले किसी भी क्षेत्र को लगाया 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

- जैविक पर्यावरण पर खनन गतिविधि का प्रभाव इस प्रकार हैरू
- 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 फर्शी पत्थर की खनन परियोजना है, गतिविधियां केवल कोर जोन तक ही सीमित रहेंगी। परियोजना क्षेत्र कृषि भूमि से घिरा हुआ है। खनन गतिविधि के कारण उन्हें कोई परेशानी नहीं होगी; वनस्पति पर प्रभाव बहुत कम होता है।
- फर्शी 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।

### 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 को संस्थागत और नियमित आधार पर किया जाना चाहिए। यह मंच स्थानीय महत्वपूर्ण मुद्दों पर चर्चा करने और पारस्परिक लाभ के प्रोग्रामर तैयार करने के अवसर प्रदान कर सकता है।
- प्रस्तावित ड्रैगिंग योजना के बारे में जानकारी स्थानीय समुदाय को प्रदर्शन पोस्टर, पुस्तिकाओं और ऑडियो-विजुअल के रूप में सूचित की जानी चाहिए।

#### खनन चरण—

- परियोजना प्रस्तावक को निर्माण चरण के दौरान पर्यावरण को स्वच्छ और स्वस्थ रखने के लिए उचित कदम उठाने चाहिए।
- परियोजना स्थल पर श्रमिक शिविर स्थल पर भी पर्याप्त पेयजल, शौचालय एवं स्नान सुविधाओं का प्रावधान उपलब्ध कराया जाना चाहिए।
- वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए खनन सामग्री के परिवहन के दौरान धूल को दबाने के लिए ट्रक और सड़क पर पानी छिड़का/फैलाया जाएगा और इस तरह स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव से बचा जाएगा।
- पीएम10 उत्सर्जन को कम करने के लिए भंडारण ढेर की ऊंचाई से लगभग तीन गुना ऊंचाई के साथ हवा की दिशा में स्थित एक अवरोध।
- ड्रैगिंग सामग्री, ट्रक, ट्रैक्टर के परिवहन को कवर किया जाना चाहिए।
- उचित प्रशिक्षण और जागरूकता कार्यक्रम चलाया जाना चाहिए ताकि कर्मचारी व्यक्तिगत सुरक्षा और सुरक्षा उपकरण पहनने के महत्व को समझें।

### 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 फर्शीपाथर खनन परियोजना के संचालन चरण के दौरान खतरे और उसके जोखिम का आकलन निम्न, मध्यम और उच्च है। परियोजना समर्थकों को दोनों 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 निम्नधम/यम 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।
- चूना 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।

## 9.0 सामाजिक विकास के लिए बजट

परियोजना की कुल अनुमानित लागत 34.31 लाख है। गांव में पेयजल, स्वच्छता, शिक्षा, स्वास्थ्य के लिए आवश्यकता आधारित गतिविधियों के लिए 95000/- 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	
		पूंजीगत लागत रुपये में	आवर्ती लागत रुपये में
1	वायु प्रदूषण नियंत्रण	-	72,000
2	हरित पट्टी विकास	4,05,184	2,39,650
3	सड़क का रखरखाव	-	40,000
4	खान श्रमिकों के लिए सुविधाएं	50,000	72,000
	<b>कूल ::</b>	<b>4,55,184</b>	<b>4,236,50</b>
	कुल पूंजी लागत रुपये में	<b>4,55,184</b>	
	कुल आवर्ती लागत रुपये में		<b>4,236,50</b>
	ईएमपी की कुल लागत रुपये में		<b>8,79,000</b>

## 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।