

ड्राफ्ट ईआईए रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश  
प्रस्तावित सुकुलपारा चूना पत्थर खदान परियोजना  
के लिए पर्यावरणीय मंजूरी  
(गौण खनिज)  
कुल खान क्षेत्र 1.061 हेक्टेयर  
पर  
गांव –सुकुलपारा, तहसील– पामगढ़,  
जिला–जांजगीर–चांपा, राज्य– छत्तीसगढ़

क्र .	आवेदक	टी ओ आर की संख्या और तारीख	भूमि खसरा	आवेदित पट्टे का क्षेत्रफल (हेक्टेयर)	वार्षिक उत्पादन क्षमता(टन) में	आवेदित भूमि का पता	क्लस्टर क्षेत्र
1	सुकुलपारा चूना पत्थर खदान (प्रो. –गोविंद प्रसाद यादव)	पत्र क्रमांक नं. 726 / एस.ई.ए.सी.छ. ग माईन / 1926 नवा रायपुर अटल नगर, दिनांक 07 / 08 / 2022	1143, 1137 / 3, 1136 / 3, 1137 / 2, 1136 / 2, 1136 / 1, 1137 / 1	1.061	20,007	ग्राम – सुकुलपारा तहसील– पामगढ़, जिला– जांजगीर– चांपा, छत्तीसगढ़	9.726

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

कार्यकारी सारांश.....	3
1.0 परिचय.....	3
2.0 परियोजना विवरण.....	7
3.0 पर्यावरण का विवरण.....	9
4.0 प्रत्याशित पर्यावरण प्रभाव और पर्यावरण प्रबंधन योजना.....	14
5.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम .....	18
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.....	20

## तालिकाओं की सूची

तालिका E-1: परियोजना स्थल के आसपास पर्यावरण सेटिंग.....	5
तालिका E-2: प्रस्तावित परियोजना की मुख्य विशेषताएं.....	7
तालिका E-3: पानी की आवश्यकता का विवरण.....	8
तालिका E-4: खदान के जनशक्ति विवरण .....	9
तालिका E-5: अध्ययन क्षेत्र के मौसम संबंधी आंकड़े (आईएमडी-चांपा).....	10
तालिका E-6: पर्यावरण आधारभूत अध्ययन.....	11

## आंकड़े की सूची

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

## कार्यकारी सारांश

### 1.0 परिचय

प्रस्तावित चूना पत्थर खनन खनिज परियोजना 9.726 हेक्टेयर क्षेत्रफल ग्राम-सुकुलपारा, तहसील- पामगढ़, जिला-जांजीर चांपा, राज्य-छत्तीसगढ़ के पास स्थित है। प्रस्तावित पट्टा श्री गोविंद प्रसाद यादव के पक्ष में कार्यालय कलेक्टर (खनन शाखा), जांजगीर-चांपा छत्तीसगढ़ द्वारा जारी किया जाता है-

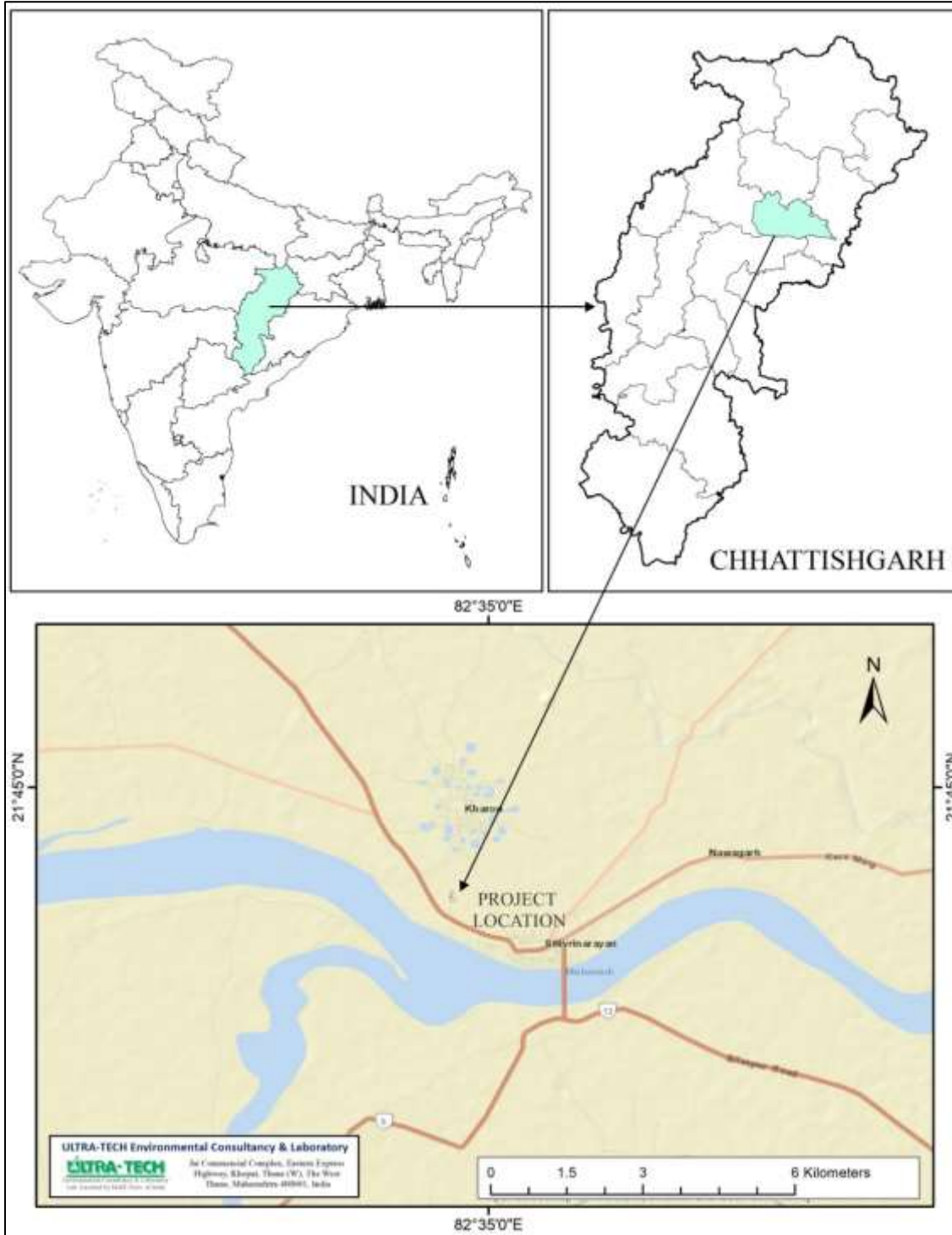
1. पत्र संख्या. - 1336/गौण खनिज/न.क्र./2021-22 जांजगीर, दिनांक 20/09/2021 गोविंद प्रसाद यादव हेतु।

एलओआई एक्सटेंशन की वैधता का विस्तार संचालनालय भौमिक तथा खनिकर्म छत्तीसगढ़ नवा रायपुर द्वारा पत्र क्रमांक 5102/खानि 02/उ.प.-अनु.निष्पा./न.क्र. 50/2017(4) नवा रायपुर दिनांक 30/09/2022 के माध्यम से प्रदान किया गया है। परियोजना प्रस्तावक की पर्यावरणीय मंजूरी एवं खनन पट्टा स्वीकृति तक प्रदान किया गया है।

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

सुकुलपारा चूनापत्थर खदान की 1.061 हेक्टेयर की प्रस्तावित परियोजना गाँव- सुकुलपारा तहसील- पामगढ़ जिला जांजगीर-चांपा, राज्य. छत्तीसगढ़ के खसरा संख्या- 1143, 1137/3, 1136/3, 1137/2, 1136/2, 1136/1, 1137/1 में स्थित है। यह भारतीय टोपोशीट सर्वेक्षण सं. 64के/5, 64के/6, 64के/9, 64के/10, में चूनापत्थर खदान को दिखाया गया है।



चित्र E-1 परियोजना स्थल का स्थान मानचित्र

**तालिका E.1 परियोजना स्थल के आसपास पर्यावरण सेटिंग**

विशेष	विवरण																																													
परियोजना का नाम	सुकुलपारा चूना पत्थर खदान, कुल क्षेत्रफल 1.061 हेक्टेयर (निजी भूमि)																																													
परियोजना का स्थान	गांव – सुकुलपारा तहसील– पामगढ़ जिला– जांजगीर – चांपा, राज्य– छत्तीसगढ़																																													
भौगोलिक निर्देशांक	<p><b>सुकुलपारा चूनापत्थर माईन</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>स्तंभ</th> <th>अक्षांश</th> <th>देशांश</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>BL1</td><td>21°43'47.35"N</td><td>82°34'35.50"E</td></tr> <tr><td>BL2</td><td>21°43'46.84"N</td><td>82°34'38.31"E</td></tr> <tr><td>BL3</td><td>21°43'49.44"N</td><td>82°34'38.62"E</td></tr> <tr><td>BL4</td><td>21°43'49.53"N</td><td>82°34'36.08"E</td></tr> <tr><td>BL5</td><td>21°43'51.67"N</td><td>82°34'36.59"E</td></tr> <tr><td>BL6</td><td>21°43'51.63"N</td><td>82°34'37.08"E</td></tr> <tr><td>BL7</td><td>21°43'53.65"N</td><td>82°34'37.17"E</td></tr> <tr><td>BL8</td><td>21°43'53.79"N</td><td>82°34'36.13"E</td></tr> <tr><td>BL9</td><td>21°43'52.00"N</td><td>82°34'35.72"E</td></tr> <tr><td>BL10</td><td>21°43'51.65"N</td><td>82°34'35.34"E</td></tr> <tr><td>BL11</td><td>21°43'49.70"N</td><td>82°34'35.04"E</td></tr> <tr><td>BL12</td><td>21°43'49.63"N</td><td>82°34'35.73"E</td></tr> <tr><td>BL13</td><td>21°43'48.49"N</td><td>82°34'35.62"E</td></tr> <tr><td>BL14</td><td>21°43'48.26"N</td><td>82°34'35.41"E</td></tr> </tbody> </table>	स्तंभ	अक्षांश	देशांश	BL1	21°43'47.35"N	82°34'35.50"E	BL2	21°43'46.84"N	82°34'38.31"E	BL3	21°43'49.44"N	82°34'38.62"E	BL4	21°43'49.53"N	82°34'36.08"E	BL5	21°43'51.67"N	82°34'36.59"E	BL6	21°43'51.63"N	82°34'37.08"E	BL7	21°43'53.65"N	82°34'37.17"E	BL8	21°43'53.79"N	82°34'36.13"E	BL9	21°43'52.00"N	82°34'35.72"E	BL10	21°43'51.65"N	82°34'35.34"E	BL11	21°43'49.70"N	82°34'35.04"E	BL12	21°43'49.63"N	82°34'35.73"E	BL13	21°43'48.49"N	82°34'35.62"E	BL14	21°43'48.26"N	82°34'35.41"E
स्तंभ	अक्षांश	देशांश																																												
BL1	21°43'47.35"N	82°34'35.50"E																																												
BL2	21°43'46.84"N	82°34'38.31"E																																												
BL3	21°43'49.44"N	82°34'38.62"E																																												
BL4	21°43'49.53"N	82°34'36.08"E																																												
BL5	21°43'51.67"N	82°34'36.59"E																																												
BL6	21°43'51.63"N	82°34'37.08"E																																												
BL7	21°43'53.65"N	82°34'37.17"E																																												
BL8	21°43'53.79"N	82°34'36.13"E																																												
BL9	21°43'52.00"N	82°34'35.72"E																																												
BL10	21°43'51.65"N	82°34'35.34"E																																												
BL11	21°43'49.70"N	82°34'35.04"E																																												
BL12	21°43'49.63"N	82°34'35.73"E																																												
BL13	21°43'48.49"N	82°34'35.62"E																																												
BL14	21°43'48.26"N	82°34'35.41"E																																												
अधिकतम तापमान	30.4° C																																													
न्यूनतम तापमान	8.9° C																																													
वार्षिक वर्षा	48.31 mm																																													
परियोजना का आकार	क्लस्टर क्षेत्र – 9.726 हेक्टेयर प्रस्तावित खदान क्षेत्र – 1.061 हेक्टेयर।																																													
निकटतम राजमार्ग	NH 200 उत्तर दिशा की ओर 30 किमी पर (चांपा–रायगढ़ रोड) में																																													
निकटतम रेलवे स्टेशन	चांपा रेलवे लाईन उत्तर दिशा की ओर 32.25 कि.मी. पर																																													
निकटतम हवाई अड्डा	बिलासा देवी केवट हवाई अड्डा, बिलासपुर 56 किमी, पूर्व दक्षिण पूर्व की ओर।																																													
निकटतम शहर / शहर	जांजगीर – 30 कि.मी. उत्तर की ओर																																													
निकटतम जल निकाय	गांव का तालाब 780 मी. उत्तर की ओर																																													
10 किमी के दायरे में प्रमुख जल निकाय	महानदी नदी 620 मीटर दक्षिण पश्चिम की ओर।																																													
घनी आबादी वाला या निर्मित क्षेत्र	शिवरीनारायण – 1.02 किमी पूर्व दक्षिण पूर्व की ओर।																																													
पुरातात्विक दृष्टि से	10 किमी के दायरे में कोई नहीं																																													

विशेष	विवरण
महत्वपूर्ण स्थान	
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	सोनाखान आर.एफ – 15.20 मिश्रित जंगल – 2.60 गिंडोला आर.एफ – 13.80
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
शारीरिक संवेदनशील रिसेप्टस	10 किमी के दायरे में कोई नहीं
सीजीडब्ल्यूए द्वारा	10 किमी के दायरे में कोई नहीं

विशेष	विवरण
अधिसूचित भूजल क्षेत्र	
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

1.061 हेक्टेयर की सुकुलपारा चूना पत्थर खदान की प्रस्तावित परियोजना ग्राम- सुकुलपारा, तहसील- पामगढ़, जिला जांजगीर चांपा, राज्य छत्तीसगढ़ में स्थित है। प्रस्तावित खान ब्लॉक का जीवन काल 30 वर्ष है। खनन की प्रस्तावित विधि ओपन कास्ट सेमी मशीनीकृत खनन है।

### तालिका E- 2 प्रस्तावित परियोजना की मुख्य विशेषताएं

विशेष	विवरण
परियोजना का नाम	सुकुलपारा चूना पत्थर खदान
गाँव	सुकुलपारा
तहसील	पामगढ़
जिला	जांजगीर चांपा
राज्य	छत्तीसगढ़
टोपोशीट नं.	64K/5, 64K/6, 64K/9, 64K/10
पट्टाधारकों का नाम	सुकुलपारा चूना पत्थर खदान प्रो. - गोविंद प्रसाद यादव
पट्टा धारकों का पता और संपर्क विवरण	गोविंद प्रसाद यादव पिता श्री राजाराम यादव ग्राम-सुकुलपारा, नगर पंचायत-खरौद तहसील- पामगढ़, जांजगीर चांपा, छत्तीसगढ़ पिन कोड- 495556
खनन किये जाने वाले खनिज का नाम	चूना 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)	नया कार्य
खान क्षेत्र	1.061 हेक्टेयर

विशेष	विवरण
खनन की अंतिम गहराई	18 मीटर
खनन योग्य रिजर्व	• 1,01,900.00 MT
वार्षिक उत्पादन क्षमता	• 20,007. 00 टन/वर्ष
खदान का जीवन	30 वर्ष
ऊपरी मिट्टी की मात्रा और ओवरबर्डन को हटाए जाने का अनुमान है	शीर्ष मिट्टी – 1030.00 Cum ओवरबर्डन – 3090 Cum
भूजल तालिका की गहराई	लगभग। सामान्य सतह स्तर से 40 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—

घरेलू हरित पट्टी और छिड़काव उद्देश्य के लिए सुकुलपारा चूना पत्थर खदान के लिए कुल पानी की आवश्यकता 7.00 केएलडी होगी, जो पास के गांव से पानी के टैंकों से प्राप्त की जाएगी। 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	888 पेड़ X 2.5 लीटर /दिन = 2200 या 2.50 लीटर/दिन	2.50 केएलडी
2.	धूल दमन @ 0.5 लीटर/वर्गमीटर (दिन में दो बार)	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	4.0 केएलडी
3.	घरेलू उद्देश्य @25लीटर/कर्मचारी	15 श्रमिक X 25 लीटर प्रति दिन = 375 लीटर/दिन	0.50 केएलडी
<b>कूल ::</b>			<b>7.00 केएलडी</b>



## 2.2 पावर आवश्यकता

श्रम, प्रशासनिक भवन और क्रशर संयंत्र के अलावा खनन प्रयोजन के लिए किसी बिजली की आवश्यकता नहीं होती है। राज्य बिजली बोर्ड बिजली की आपूर्ति करेगा। लीज एरिया में बिजली उपलब्ध है।

## 2.3 जनशक्ति की आवश्यकता

खनन परियोजना प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार पैदा करेगी। प्रति दिन लगभग 15 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 –

तालिका E –4: खदान के जनशक्ति विवरण

S. N o.	वर्ग	व्यक्तियों की संख्या
1	खनन साथी	1
2	पर्यवेक्षक	1
3	कुशल श्रम	6
4	मशीन प्रचालक	4
5	कोल्हू पर्यवेक्षक	1
6	क्रशर संचालक एवं सहायक	2
	<b>कुल</b>	<b>15</b>

## 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। फ़ील्ड सर्वेक्षण और बेसलाइन निगरानी अक्टूबर 2022 से दिसंबर 2022 (शीतकालीन सीज़न) की अवधि तक की गई है।

शीत ऋतु (अक्टूबर 2022 से दिसंबर 2022) के लिए अवलोकनों 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-चांपा)

अवधि	हवा की गति (एमएस)			तपमान (डिग्री सेल्सियस)			सापेक्षिक आर्द्रता (%)			वर्षा (मिमी)		
	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg
Oct - 22	6.02	0.15	2.06	30.4	13.54	23.81	100	51.5	82.34	2.76	0	0.11
Nov - 22	3.05	0.1	1.52	27.6	9.08	19.54	100	0	0.02	0.04	0	0.02
Dec - 22	3.7	0.01	1.70	27.01	8.9	18.64	100	34.5	72.81	0.68	0	0.04

### 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।

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 (अक्टूबर 2022 से दिसंबर 2022) के लिए अवलोकनों अवलोकन तालिका-5 में दिए गए हैं।

### 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 60.2 से 71.5 (ए) के बीच था और रात के समय शोर का स्तर 47.7 से 60.5 डीबी (ए) के बीच था। सभी मॉनिटर किए गए शोर का स्तर सीपीसीबी द्वारा निर्धारित निर्धारित मानकों के भीतर पाया गया है।

### 3.4 जल पर्यावरण

बेसलाइन पानी की गुणवत्ता स्थापित करने के लिए, अध्ययन क्षेत्र में 4 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

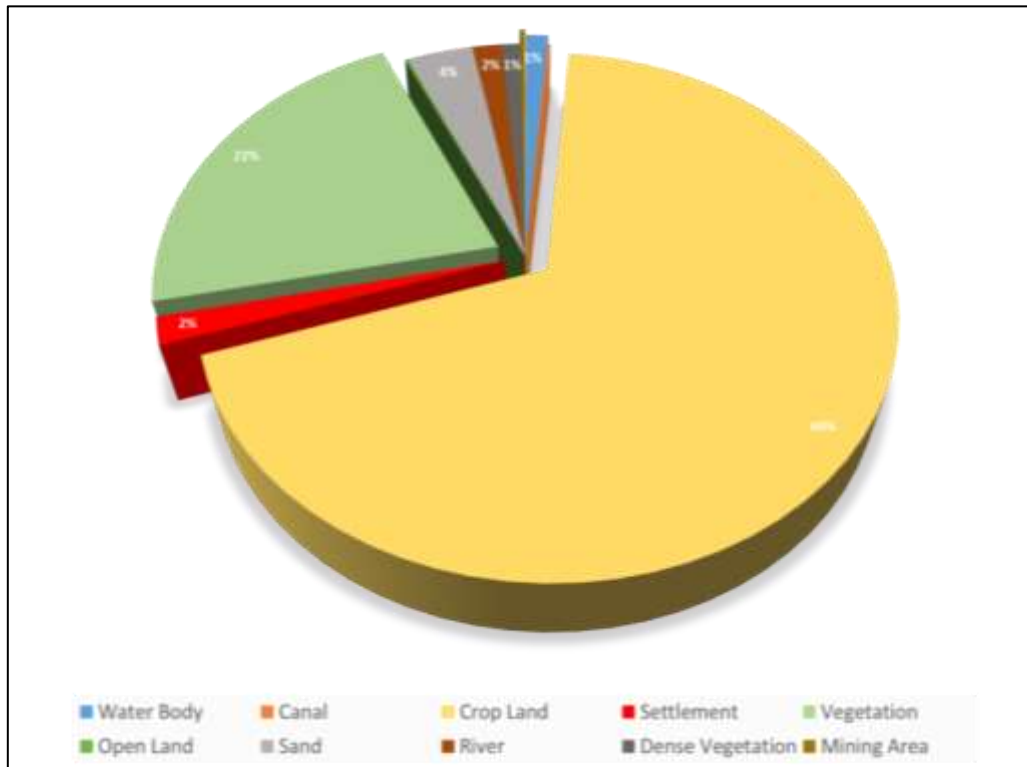
परियोजना स्थल और उसके आसपास कुल 8 नमूने एकत्र किए गए और उनका विश्लेषण किया गया। यह देखा गया है कि मिट्टी की गुणवत्ता का पीएच 6.8 (S6) से 7.5 (S3) के बीच है, जो दर्शाता है कि मिट्टी थोड़ी क्षारीय प्रकृति की है।

तालिका E –6: पर्यावरण आधारभूत अध्ययन

विशिष्ट	स्थानों की संख्या	विवरण
पृष्ठभूमि परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी	8 जगहों पर सैंपलिंग की गई	PM <sub>10</sub> :-65 to 82 µg/m <sup>3</sup> PM <sub>2.5</sub> :-31 to 42 µg/ m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> :- 8 ug/m <sup>3</sup> to 15 µg/ m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> :- 9 to 26 µg/ m <sup>3</sup> CO:-0.4 to 0.7 mg/ m <sup>3</sup> SiO <sub>2</sub> -0.1 to 0.3 µg/ m <sup>3</sup>
शोर स्तर की निगरानी	8 स्थानों पर निगरानी की गई	दिन के समय शोर का स्तर:- 60.2 to 71.5 dB (A) रात के समय शोर का स्तर:- 47.7 to 60.5 dB (A)
पानी का नमूना	4 स्थानों पर भूजल के नमूने लिए गए	pH :- 7.1 to 7.5 ; TDS :- 548 - 612 mg/l ; Total Hardness :- 360 - 466 mg/l SO <sub>4</sub> :-74 mg/l to 86 mg/l; Chloride :- 71mg/l to 79 mg/l;
	सैंपलिंग:- 4 सतही जल पर	pH :- 7.0 to 7.4 ; TDS :- 328 mg/l to 358 mg/l; Dissolve oxygen: - 5.2 to 5.7 mg/l. Chloride :- 51 mg/l to 61 mg/l; Calcium :- 42 mg/l to 55 mg/l; Magnesium :- 17 mg/l to 36 mg/l; Total Hardness :- 206 to 214 mg/l ;
मृदा नमूनाकरण	8 जगहों पर सैंपलिंग की गई	pH :- 6.8 to 7.5; Nitrogen:- 111 to 131 kg/ha Phosphorus:- 56 to 82 kg/ha Potassium :- 220 to 265 kg/ha Electric Conductivity:- 0.248 to 0.452 ms/cm

## अध्ययन क्षेत्र का भूमि उपयोग/भूमि आच्छादन

परियोजना का स्थान जांजगीर चांपा के पास स्थित है, जो भारतीय राज्य छत्तीसगढ़ में जांजगीर-चांपा जिले में एक शहर और एक नगर पंचायत है। हाइब्रिड लेवल-2 का भूमि उपयोग वर्गीकरण पर्यवेक्षित वर्गीकरण प्रणाली का उपयोग करके किया गया था। बैंड 3, 4, 5 सबसे उपयुक्त हैं। चित्र 2 में LULC मानचित्र इंगित करता है कि विश्लेषण में 10 क्षेत्रीय वर्ग (जल निकाय, नहर, फसल भूमि, बस्ती, वनस्पति, खुली भूमि, रेत, नदी, घनी वनस्पति और खनन क्षेत्र) शामिल हैं। तालिका 3.7 से पता चलता है कि क्षेत्र के बीच, फसल भूमि और वनस्पति दो प्रमुख पैच हैं जो अध्ययन क्षेत्र के एक महत्वपूर्ण हिस्से पर कब्जा करते हैं।



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

### 3.6 जैविक पर्यावरण संबंधी

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन के लिए जैविक पर्यावरण का अध्ययन सबसे महत्वपूर्ण पहलुओं में से एक है। पर्यावरणीय गुणवत्ता के संरक्षण और जैव विविधता अध्ययन की आवश्यकता को देखते हुए, पर्यावरणीय प्रभाव आकलन के लिए जैविक पर्यावरण सबसे महत्वपूर्ण पहलुओं में से एक है। पारिस्थितिक तंत्र निर्भरता, प्रतिस्पर्धा और पारस्परिकता सहित जैविक और अजैविक घटकों के बीच जटिल अंतर-संबंध दर्शाते हैं। जैविक घटकों में पौधे और पशु दोनों समुदाय शामिल होते हैं, जो न केवल उनके भीतर और बीच में बल्कि अजैविक घटकों के साथ भी परस्पर क्रिया करते हैं। पर्यावरण के भौतिक और रासायनिक घटक। आम तौर पर, जैविक समुदाय जलवायु और शैक्षणिक कारकों के संकेतक होते हैं। जैविक पर्यावरण में मुख्य रूप से स्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र और जलीय पारिस्थितिकी तंत्र शामिल हैं। खनन गतिविधियां एक ऐसा बाहरी प्रभाव है, जो उचित प्रबंधन उपाय नहीं किए जाने पर किसी क्षेत्र की पारिस्थितिकी को प्रभावित कर सकती है।

#### पारिस्थितिक अध्ययन के उद्देश्य

कोर जोन और बफर जोन में और उसके आसपास वनस्पति की प्रकृति और वितरण का आकलन करना।

प्रमुख कृषि फसलों, वृक्षारोपण और खेती की गई प्रजातियों को सूचीबद्ध करना।

इस क्षेत्र में उपलब्ध एविफुना और तितलियों सहित पशु जीवन स्पेक्ट्रा के वितरण का मूल्यांकन करना।

चयनित 10 किमी अध्ययन क्षेत्र में पाए जाने वाले अकशेरुकी और कशेरुकी दोनों प्रमुख जीवों का दस्तावेजीकरण करना।

### 3.7 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

पर्यावरणीय कारक एक सामाजिक आर्थिक चिंता है। प्रस्तावित विकास के निर्माण और संचालन के सामाजिक और आर्थिक परिणामों पर अधिकतर जोर दिया गया है। इसमें जनसांख्यिकीय संरचना, आवास, शिक्षा, स्वास्थ्य और स्वास्थ्य सेवाओं जैसी बुनियादी उपयोगिताओं तक पहुंच, व्यवसाय, जल आपूर्ति, स्वच्छता, कनेक्टिविटी और बिजली, प्रचलित स्थानीय बीमारियों और पर्यटक स्थलों और प्राचीन स्मारकों जैसी विशेषताओं को शामिल किया गया है। इन मानदंडों की जांच आसपास के क्षेत्र पर परियोजना गतिविधि के संभावित प्रभावों को परिभाषित करने और उनका आकलन करने में सहायता करती है। प्रत्येक विकास प्रयास का तत्काल और अप्रत्यक्ष, सकारात्मक और नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। प्रत्येक विकास गतिविधि का क्षेत्र के सामाजिक आर्थिक वातावरण पर तत्काल और अप्रत्यक्ष, अच्छा और बुरा प्रभाव पड़ता है।

## 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 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 चूना 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 संचालन के कारण चूना पत्थर 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-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 उद्देश्य के लिए 4 केएलडी पानी की आवश्यकता होती है जिसके लिए 2 नं. 2000 लीटर क्षमता का पानी का टैंकर किराए पर लिया जाएगा और क्लस्टर के भीतर प्रत्येक लीज के हॉल रोड, 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 किनारे, स्टॉक यार्ड (यदि कोई हो) आदि ट्रैक्टर माउंटेड वाटर स्पिंकलर 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 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 स्टोनकटर का इस्तेमाल 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 सोखा 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 रिजेक्ट्स 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**

- कोर जोन सीमा के साथ हरित पट्टी विकसित की जाएगी जो जैविक पर्यावरण के लिए प्रदूषण अवरोधक के रूप में कार्य करेगी।
- कोर जोन के किनारे वृक्षारोपण का प्रस्ताव है। जंगली जीवों की आवाजाही पर प्रभाव को कम करने के लिए ड्रिलिंग और परिवहन केवल दिन के समय किया जाएगा।
- खनन क्षेत्र में आवारा जानवरों के प्रवेश को प्रतिबंधित करने के लिए पूरे खनन पट्टा क्षेत्र के चारों ओर बाड़ लगाने की सिफारिश की गई 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। मंच स्थानीय महत्वपूर्ण मुद्दों पर चर्चा करने और पारस्परिक लाभ के प्रोग्राम तैयार करने के अवसर प्रदान कर सकता है।
- प्रस्तावित विकास योजना, सामुदायिक कार्यक्रमों आदि के संबंध में जानकारी स्थानीय समुदाय को दी 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 श्रम शिविर स्थल में भी पर्याप्त पेयजल, शौचालय और नहाने की सुविधा 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 का छिड़काव किया जाएगा और इस तरह स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव से बचा जा सकेगा।
- हवा की दिशा में स्थित अवरोधक PM10 उत्सर्जन को कम करने के लिए भंडारण ढेर की ऊंचाई से लगभग तीन गुना ऊंचाई के साथ किया जाएगा।
- घिसाव या रगड़ वाली सामग्री के परिवहन के दौरान ट्रक, ट्रैक्टर को कवर किया जाना चाहिए।
- उचित प्रशिक्षण और जागरूकता कार्यक्रम चलाया जाना चाहिए ताकि कर्मचारी व्यक्तिगत सुरक्षा और सुरक्षा उपकरण पहनने के महत्व को समझ सकें।

## 5.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

बाद की अवधि में पर्यावरणीय स्वास्थ्य का आकलन करने के लिए स्थानों पर पर्यावरण 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 परिस्थितियों के विकास की चेतावनी को इंगित करने में मदद करता है, और इस प्रकार, अग्रिम में उचित नियंत्रण उपाय 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 चूना पत्थर 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 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।
- 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 42.70 लाख है। गांव में पेयजल, स्वच्छता, शिक्षा, स्वास्थ्य के लिए आवश्यकता आधारित गतिविधि के लिए 1,15,000/- 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	गोविंद प्रसाद यादव	
		पूंजीगत लागत रुपये में	आवर्ती लागत रुपये में
1	वायु प्रदूषण नियंत्रण	.	72,000
2	हरित पट्टी विकास	1,63,000	2,69,000
3	सड़क का रखरखाव	.	40,000
4	खान श्रमिकों के लिए सुविधाएं	50,000	67,500
	<b>कूल ::</b>	<b>2,13,000</b>	<b>4,49,000</b>
	कुल पूंजी लागत रुपये में	2,13,000	
	कुल आवर्ती लागत रुपये में	4,49,000	
	ईएमपी की कुल लागत रुपये में	6,62,000	

## 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।

