

कार्यकारी सारांश
पर्यावरणीय प्रभाव और पर्यावरण प्रबंधन योजना
मुढेना फ्लैगस्टोन क्वारी,
कुल माईन क्षेत्रफल— 3.31 हेक्टेयर
क्लस्टर क्षेत्रफल—17.83 हेक्टेयर
कुल उत्पादन—5669 घनमीटर/वर्ष

क्रमांक	परियोजना प्रस्तावक	ग्राम	खसरा क्रमांक	रकबा	उत्पादन प्रतिवर्ष
1	श्री अवधराम सोनवानी	मुढेना	333 / 1	0.55 हेक्टेयर	3644 घनमीटर (9110 टन) प्रतिवर्ष
2	श्री विरेन्द्र सिंह ठाकुर	मुढेना	13, 14, 15, 16, 17, 18, 21 / 1, 21 / 2, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35 एवं 36	2.76 हेक्टेयर	2025 घनमीटर प्रतिवर्ष
dy				3.31 हेक्टेयर	5669 घनमीटर प्रतिवर्ष

ग्राम— मुढेना, तहसील व जिला—महासमुंद (छत्तीसगढ़)
परियोजना गतिविधि—खनिजों का खनन 1 (ए)(i) परियोजना श्रेणी — बी1

1. श्री अवधराम सोनवानी टीओआर पत्र क्रमांक 46/एस.ई.ए.सी.छ.ग./माईन/2208 नवा रायपुर अटल नगर दिनांक 03/04/2023.
2. श्री विरेन्द्र सिंह ठाकुर टीओआर पत्र क्रमांक 2007/एस.ई.ए.सी.छ.ग./माईन/2057 नवा रायपुर अटल नगर दिनांक 30/11/2023.

निगरानी अवधि — मार्च 2024 से मई 2024

पर्यावरण सलाहकार
पी एण्ड एम सोल्युशन
पता — सी —88, सेक्टर 65, नोयडा 201301 उत्तरप्रदेश
NABET से मान्यता प्राप्त सलाहकार

ग्राम मुढेना, तहसील व जिला महासमुंद, छत्तीसगढ़ में (क्लस्टर स्थिति के अंतर्गत) "फर्शी पत्थर खदान" के लिए
कार्यकारी सारांश

कार्यकारी सारांश

परियोजना प्रस्ताव

"मुढेना फर्शी पत्थर खदान" ग्राम मुढेना, तहसील- महासमुंद, जिला महासमुंद,
छत्तीसगढ़ में स्थित है।।

परियोजना प्रस्तावक:

श्री अवधराम सोनवानी (मालिक) और श्री विरेन्द्र सिंह ठाकुर (मालिक)
ग्राम मुढेना, तहसील- महासमुंद,
जिला महासमुंद, छ.ग. पिन कोड - 493445

प्रयुक्त क्षेत्र का स्थान

गाँव और तहसील	ग्राम मुढेना, तहसील- महासमुंद		
जिला एवं राज्य	जिला महासमुंद, छत्तीसगढ़		
ML क्षेत्र का विस्तार	0.55 हेक्टेयर शासकीय भूमि और 2.76 हेक्टेयर निजी भूमि		
सर्वे ऑफ इंडिया मैप नंबर	64 K/04 & 64 G/16		
अक्षांश और देशांतर	स्तंभ संख्या	अक्षांश	लंबाई
	ए	21° 8'54.71" उत्तर	82° 0'44.83" पूर्व
	बी	21° 8'53.02" उत्तर	82° 0'44.09" पूर्व
	सी	21° 8'54.13" उत्तर	82° 0'42.47" पूर्व
	डी	21° 8'54.31" उत्तर	82° 0'42.57" पूर्व
	ई	21° 8'55.41" उत्तर	82° 0'40.94" पूर्व
	एफ	21° 8'56.70" उत्तर	82° 0'41.40" पूर्व
	स्तंभ संख्या	अक्षांश	देशान्तर
	1.	21° 9'7.99" उत्तर	82° 0'56.38" पूर्व
	2.	21° 9'9.12" उत्तर	82° 0'56.87" पूर्व
	3.	21° 9'10.44" उत्तर	82° 0'56.80" पूर्व
	4.	21° 9'11.94" उत्तर	82° 0'57.58" पूर्व
	5.	21° 9'11.79" उत्तर	82° 0'59.31" पूर्व
	6.	21° 9'11.45" उत्तर	82° 1'59.77" पूर्व
	7.	21° 9'11.35" उत्तर	82° 0'59.23" पूर्व
	8.	21° 9'11.63" उत्तर	82° 0'59.25" पूर्व
	9.	21° 9'11.63" उत्तर	82° 0'58.19" पूर्व
	10.	21° 9'11.14" उत्तर	82° 0'58.22" पूर्व
	11.	21° 9'11.00" उत्तर	82° 1'0.39" पूर्व
	12.	21° 9'10.39" उत्तर	82° 1'1.54" पूर्व
	13.	21° 9'9.70" उत्तर	82° 1'2.50" पूर्व
	14.	21° 9'9.15" उत्तर	82° 1'2.16" पूर्व
	15.	21° 9'8.08" उत्तर	82° 1'2.88" पूर्व
	16.	21° 9'7.84" उत्तर	82° 1'2.58" पूर्व
	17.	21° 9'7.45" उत्तर	82° 1'4.04" पूर्व
	18.	21° 9'7.13" उत्तर	82° 1'4.00" पूर्व
	19.	21° 9'6.99" उत्तर	82° 1'4.31" पूर्व

**ग्राम मुढेना, तहसील व जिला महासमुंद, छत्तीसगढ़ में (क्लस्टर स्थिति के अंतर्गत) "फर्शी पत्थर खदान" के लिए
कार्यकारी सारांश**

	20.	21° 9'4.57" उत्तर	82° 1'3.69" पूर्व
	21.	21° 9'4.62" उत्तर	82° 1'0.68" पूर्व
	22.	21° 9'5.87" उत्तर	82° 1'0.64" पूर्व
	23.	21° 9'5.87" उत्तर	82° 1'1.98" पूर्व
	24.	21° 9'6.35" उत्तर	82° 1'2.09" पूर्व
	25.	21° 9'6.71" उत्तर	82° 1'0.71" पूर्व
	26.	21° 9'7.35" उत्तर	82° 1'0.81" पूर्व
	27.	21° 9'7.55" उत्तर	82° 0'59.68" पूर्व
	28.	21° 9'7.01" उत्तर	82° 0'59.55" पूर्व
	29.	21° 9'6.65" उत्तर	82° 1'0.55" पूर्व
	30.	21° 9'5.89" उत्तर	82° 1'0.50" पूर्व
	31.	21° 9'6.69" उत्तर	82° 0'58.04" पूर्व
	32.	21° 9'7.53" उत्तर	82° 0'58.22" पूर्व
यातायात नेटवर्क			
निकटतम शहर / कस्बा	महासमुन्द, दक्षिण पूर्व दिशा में लगभग 8.44 किमी- अवधराम सोनवानी (0.55 हे०) महासमुन्द, दक्षिण पूर्व दिशा में लगभग 8.07 किमी- विरेंद्र सिंह ठाकुर (2.76 हे०)		
निकटतम रेलवे स्टेशन	बेलसोंडा रेलवे स्टेशन, उत्तर पूर्व दिशा में लगभग 2.45 किमी - अवधराम सोनवानी (0.55 हे०) बेलसोंडा रेलवे स्टेशन, उत्तर पूर्व दिशा में लगभग 1.83 किमी - विरेंद्र सिंह ठाकुर (2.76 हे०)		
निकटतम हवाई अड्डा	स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा उत्तर पश्चिम दिशा में लगभग 27.85 किमी दूर है -अवध राम सोनवानी(0.55 हे०) स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा उत्तर पश्चिम दिशा में लगभग 28.83 किमी दूर है- वीरेंद्र सिंह ठाकुर (2.76 हे०)		
पुरातात्विक स्थल	अध्ययन क्षेत्र में कोई पुरातात्विक स्थल नहीं है।		
अध्ययन क्षेत्र के 10 किमी के दायरे में राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीवन अभयारण्य, वन्यजीवन गलियारे, बायोस्फीयर रिजर्व, संरक्षित वन, पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग आदि	अध्ययन क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में कोई राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभयारण्य, वन्य जीव गलियारे, बायोस्फीयर रिजर्व, संरक्षित वन, पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग आदि नहीं हैं।		
आरक्षित वन और संरक्षित वन 10 किमी के दायरे में	10 किमी के दायरे में कोई आरक्षित/संरक्षित वन नहीं है।		
10 किमी के दायरे में जलनिकाय	महानदी - पश्चिम दिशा में 0.18 किमी - अवध राम सोनवानी (0.55 हे०) महानदी - पश्चिम दिशा में 0.35 किमी - वीरेंद्र सिंह ठाकुर (2.76 हे०)		

**ग्राम मुढेना, तहसील व जिला महासमुंद, छत्तीसगढ़ में (क्लस्टर स्थिति के अंतर्गत) "फर्शी पत्थर खदान" के लिए
कार्यकारी सारांश**

(खनन विवरण) अवध राम सोनवानी	
भूवैज्ञानिक भंडार	71940 घन मीटर (179850 टन)
उत्पादन क्षमता, घनमीटर /वर्ष	3644 घन मीटर (9110 टन)/वर्ष
खनन की विधि	खुली खदान मैनुअल खनन विधि
कुल परियोजना लागत	रु. 56,64,510/-
पर्यावरण संरक्षण उपायों की लागत	पूँजीगत लागत-रु. 84,296/- आवर्ती लागत-रु. 58,971/-
(खनन विवरण) श्री विरेन्द्र सिंह ठाकुर	
भूवैज्ञानिक भंडार	272706 घन मीटर
उत्पादन क्षमता, घनमीटर /वर्ष	2525 घन मीटर/वर्ष
खनन की विधि	खुली खदान मैनुअल खनन विधि
कुल परियोजना लागत	रु. 1,07,16,788/-
पर्यावरण संरक्षण उपायों की लागत	पूँजीगत लागत-रु. . 4,23,160/- आवर्ती लागत-रु. 2,95,995/-

1.0 परिचय

प्रस्तावित "फर्शी पत्थर खदान" ग्राम मुढेना, तहसील महासमुंद, जिला महासमुंद छत्तीसगढ़ में स्थित है। श्री अवध राम सोनवानी की प्रस्तावित 0.55 हेक्टेयर क्षेत्र में फर्शी पत्थर उत्पादन क्षमता 3644 घन मीटर या 9110 टन प्रति वर्ष तथा श्री वीरेन्द्र सिंह ठाकुर की प्रस्तावित 2.76 हेक्टेयर क्षेत्र में फर्शी पत्थर उत्पादन क्षमता 2025 घन मीटर प्रति वर्ष है, जो की छत्तीसगढ़ सरकार द्वारा फर्शी पत्थर के खनन के लिए पट्टा प्रदान किया गया था।

संचालनालय, भौमिकी एवं खनिकर्म छत्तीसगढ़, रायपुर द्वारा पत्र क्रमांक 4076/खनि 02/मा. प्ल. अनुमोदन/न.क.02/2019 (1) नवा रायपुर दिनांक 8 अगस्त, 2022 द्वारा प्रथम पंचवर्षीय हेतु खान योजना का अनुमोदन किया गया। जिसका पट्टेदार श्री अवध राम सोनवानी है। तथा संचालनालय, भौमिकी एवं खनिकर्म छत्तीसगढ़, रायपुर द्वारा पत्र क्रमांक 733/खनि 2/ मा. प्ल. अनुमोदन/न.क.02/2019 (5) नवा रायपुर दिनांक 31 जनवरी, 2023 द्वारा प्रथम पंचवर्षीय के लिए खान योजना का अनुमोदन किया गया। जिसका पट्टेदार श्री वीरेन्द्र सिंह ठाकुर है। पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार (एमओईएफ और सीसी) की ईआईए अधिसूचना, दिनांक 14 सितंबर, 2006 के अनुसार, समय-समय पर संशोधित, यह परियोजना श्रेणी 'बी' परियोजना के अंतर्गत आती है, ईआईए अधिसूचना की गतिविधि 1 (ए) (खदान पट्टा क्षेत्र के समूह के कारण 5 हेक्टेयर से अधिक है), एक पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ईआईए) और पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी) को वैधानिक प्राधिकरण द्वारा अनुमोदित टीओआर के आधार पर पर्यावरणीय मंजूरी प्राप्त करने के लिए आवश्यक है, टीओआर को राज्य पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण द्वारा पत्र संख्या 46/एसईएसी, सीजी./खान/2208 नवा रायपुर अटल नगर दिनांक 03/04/2023 और 2007/एसईएसी, सीजी./खान/2057 नवा रायपुर अटल नगर दिनांक 30/11/2023 द्वारा प्रदान किया गया था।

यह पर्यावरण प्रभाव आकलन रिपोर्ट (ईआईए) प्रदत्त संदर्भ शर्तों और ईआईए अधिसूचना के अनुसार तैयार की गई है। पर्यावरण पर प्रभाव का आकलन करने के लिए, परियोजना स्थल और प्रस्तावित परिचालन में पर्यावरण की वर्तमान स्थिति का पता लगाना आवश्यक है, जिसमें पर्यावरण पर प्रभाव की पहचान और आकलन भी शामिल है। इन बिंदुओं और वैधानिक आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए, यह पर्यावरण प्रभाव आकलन

रिपोर्ट और पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी) (जिसे आगे ईआईए/ईएमपी रिपोर्ट कहा जाएगा) तैयार की गई है। मार्च 2024 से मई 2024 की अवधि में खदान क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरण अध्ययन किया गया है।

1.1 परियोजना की आवश्यकता

खनिज वर्तमान औद्योगीकरण के प्रमुख स्रोत हैं और राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था के वर्तमान चरण तथा राष्ट्र के समग्र विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। खदान से उत्पादित फ्लैग स्टोन स्लैब की आपूर्ति स्लैब कटिंग के लिए की जाएगी और फिर इसे निर्माण कार्य हेतु अंतिम उपयोगकर्ता को बेचा जाएगा। वर्तमान में ग्रामीण क्षेत्रों में सिरैमिक टाइल्स के बढ़ते चलन के कारण फ्लैग स्टोन की माँग कम हो रही है, इसलिए खदान प्रबंधन फ्लैग स्टोन कटिंग के दौरान उत्पन्न होने वाले खंडा और कत्तल जैसे उप-उत्पादों पर ध्यान केंद्रित कर रहा है।

2.0 स्थलाकृति और जल प्रणाली

1. श्री अवधराम सोनवानी

स्थलाकृति : यह क्षेत्र लगभग समतल भूभाग है और यहाँ वनस्पतियाँ नहीं हैं। यह पश्चिम दिशा में स्थित मुढेना गाँव से लगभग 400 मीटर की दूरी पर है। समुद्र तल से इसकी अधिकतम ऊँचाई लगभग 266 मीटर है।

जल प्रणाली : महानदी नदी पट्टा क्षेत्र से पश्चिम दिशा में लगभग 180 मीटर की दूरी पर स्थित है। यहाँ का जल निकासी पैटर्न वृक्षीय से लेकर उपवृक्षीय है।

2. श्री विरेन्द्र सिंह ठाकुर

स्थलाकृति : यह क्षेत्र लगभग समतल भूभाग है और यहाँ वनस्पतियाँ नहीं हैं। यह पश्चिम दिशा में स्थित मुढेना गाँव से लगभग 500 मीटर की दूरी पर है। समुद्र तल से इसकी अधिकतम ऊँचाई लगभग 268 मीटर है।

जल प्रणाली : पट्टा क्षेत्र से पश्चिम दिशा में लगभग 380 मीटर की दूरी पर महानदी नदी बहती है। यहाँ का जल निकास वृक्षीय से लेकर उपवृक्षीय है।

2.1 भूविज्ञान

मुढेना गाँव के आसपास का क्षेत्र छत्तीसगढ़ सुपरग्रुप के रायपुर समूह के चारमुरिया संरचना के अंतर्गत आता है। चारमुरिया संरचना में फॉस्फेटिक चूना पत्थर, शेल इंटर-बेड, चर्टी चूना पत्थर और फॉस्फेटिक डोलोमाइट, चर्ट-शेल इंटर-बेड शामिल हैं।

खनिज निकाय की प्रकृति और विस्तार को दर्शाने वाला क्षेत्र।

महासमुंद तहसील में स्थित मुढेना के आसपास का क्षेत्र छत्तीसगढ़ सुपरग्रुप के रायपुर समूह के चारमुरिया संरचना के चूना पत्थर से आच्छादित है। यह खनिज भंडार प्रकृति में समरूप है। विस्तृत भूवैज्ञानिक मानचित्रण, क्षेत्र के आस-पास के गड्ढों आदि के अध्ययन और क्षेत्र की आश्मविज्ञान के आधार पर निम्नलिखित क्रम स्थापित किया जा सकता है:

मिट्टी
फ्लैगस्टोन

2.2 भंडार

(i) (अवध राम सोनवानी (0.55 हेक्टेयर)

भंडार की गणना निम्नलिखित पैरामीटर के आधार पर की जाती है।

भूवैज्ञानिक भंडार

फ्लैगस्टोन के भंडार का अनुमान प्रभाव क्षेत्र विधि द्वारा लगाया गया है।

A. भूवैज्ञानिक भंडार

क्षेत्रफल (मी²) x गहराई = आयतन (मी³)

$$4180 \times 15 = 62700 \text{ मी}^3$$

$$\text{गड्ढे के नीचे भूवैज्ञानिक रिजर्व} = 1320 \text{ मी}^2 \times 7 \text{ मी} = 9240 \text{ मी}^3$$

$$\text{कुल भूवैज्ञानिक भंडार} = 7194 \text{ मी}^3$$

B अवरोध भंडार

7.5 मीटर अवरोध क्षेत्र में अवरोध भंडार = 28970 घन मीटर

बेंचों में अवरोध भंडार = 24750 घन मीटर

कुल अवरोध भंडार = 53720 घन मीटर

C. खनन योग्य भंडार = (भूवैज्ञानिक भंडार- अवरुद्ध भंडार)

$$= 71940 - 53720$$

$$= 18220 \text{ मी}^3 \times 90\% = 16398 \text{ मी}^3$$

खदान की आयु

पट्टे की अवधि 30 वर्ष के लिए वैध है तथा खदान का अनुमानित जीवनकाल लगभग 5 वर्ष होगा।

(स्रोत- स्वीकृत खदान योजना)

(ii) श्री वीरेंद्र सिंह ठाकुर (2.76 हेक्टेयर)

1098 वर्ग मीटर में मृदा आवरण से 3.0 मीटर नीचे तक खुदाई हो चुकी है और शेष क्षेत्र समतल भूभाग है जहाँ वनस्पति नहीं है। मिट्टी की मोटाई लगभग 0.5 मीटर है। खदान क्षेत्र में फ्लैगस्टोन के भंडार की गणना के लिए, 10 मीटर गहराई लेकर भंडार गणना की आयतनात्मक विधि अपनाई जाती है।

ताजा भूमि पर आज की तारीख में फ्लैग स्टोन के भूवैज्ञानिक भंडार

क्षेत्रफल (मी²) x गहराई = आयतन (मी³)

$$26502 \times 10 = 265020 \text{ मी}^3$$

कार्यशील गड्ढे के नीचे भूवैज्ञानिक भंडार

क्षेत्रफल (मी²) x गहराई = आयतन (मी³)

ग्राम मुढेना, तहसील व जिला महासमुंद, छत्तीसगढ़ में (क्लस्टर स्थिति के अंतर्गत) “फर्शी पत्थर खदान” के लिए
कार्यकारी सारांश

$$1098 \times 7 = 7686 \text{ मी}^3$$

$$\text{कुल भूवैज्ञानिक भंडार} = 272706 \text{ मी}^3$$

B अवरोध भंडार

$$7.5 \text{ मीटर अवरोध क्षेत्र में अवरोध भंडार} = 78514 \text{ घन मीटर}$$

$$\text{बेंचों में अवरोध भंडार} = 36921 \text{ घन मीटर}$$

$$\text{गड्ढे की सीमा में अवरुद्ध भंडार} = 7545 \text{ घन मीटर}$$

$$\text{कुल अवरोध भंडार} = 122980 \text{ घन मीटर}$$

$$\text{C. खनन योग्य भंडार} = (\text{भूवैज्ञानिक भंडार} - \text{अवरुद्ध भंडार})$$

$$= 272706 - 122980$$

$$= 149726 \text{ घन मीटर}$$

$$\text{पुनर्प्राप्ति योग्य भंडार} = 149726 \times 0.25 \text{ (25\% खनन हानि)}$$

$$= 112294.5 \text{ घन मीटर}$$

खदान का अनुमानित जीवनकाल:

खदान का अनुमानित जीवनकाल लगभग 74 वर्ष होगा। (10 मीटर की गहराई तक)।

(स्रोत- अनुमोदित खदान योजना)

2.3 खनन की विधि :

छत्तीसगढ़ गौण खनिज नियम, 2015 के नियम 61(2)(iii) के अनुसार, उत्खनन कार्य मैनुअल रूप से खुली खदान विधि से किया जाएगा, जिसमें बेंचों की प्रणाली अपनाई जाएगी और उत्खनन अपशिष्ट को 1.5 मीटर तक ऊँचा रखा जाएगा। उत्खनन और उत्खनन अपशिष्ट के निपटान के लिए मैनुअल श्रमिकों को भी लगाया जाएगा। फ्लैगस्टोन को ट्रकों और टिपरों में मजदूरों द्वारा लोड किया जाएगा। फ्लैगस्टोन की लोडिंग और डंपिंग के लिए ट्रक/टिपर का उपयोग किया जाएगा।

इस मामले में, भंडार की गणना के लिए फ्लैगस्टोन की गहराई सामान्य सतह से 6 मीटर मानी गई है। प्रस्तावित उत्खनन विधि खुली खदान होगी।

तालिका 1-वर्षवार उत्पादन(अवध राम सोनवानी (0.55 हेक्टेयर)

वर्ष	क्षेत्रफल वर्ग) (मीटर	गहराई (मीटर)	कुल आयतन (³ मी)
प्रथम वर्ष	2090	3	6270
द्वितीय वर्ष	1570	3	4710
तीसरा वर्ष	1010	3	3940
	910	1	
चौथा वर्ष	820	3	2460
पांचवा वर्ष	280	3	840

ग्राम मुढेना, तहसील व जिला महासमुंद, छत्तीसगढ़ में (क्लस्टर स्थिति के अंतर्गत) “फर्शी पत्थर खदान” के लिए
कार्यकारी सारांश

कुल			18220
तालिका 2 वर्षवार उत्पादन (श्री वीरेंद्र सिंह ठाकुर (2.76 हेक्टेयर)			
वर्ष	क्षेत्रफल वर्ग) (मीटर	गहराई (मीटर)	कुल आयतन (³ मी)
प्रथम वर्ष	1350	1.5	2025
द्वितीय वर्ष	1350	1.5	2025
तीसरा वर्ष	1350	1.5	2025
चौथा वर्ष	1350	1.5	2025
चौथा वर्ष	1350	1.5	2025
कुल			10125

तालिका 3 पांच वर्ष की अवधि के लिए प्रस्तावित मृदा उत्पादन			
वर्ष	गड्ढे की गहराई एमआरएल	क्षेत्रफल (वर्ग मीटर)	आयतन (³ मी)
प्रथम वर्ष	मीटर 0.5	6870	3435
कुल		6870	3435

3.0 आधारभूत आँकड़े, प्रभाव आकलन और प्रबंधन योजना

ईआईए रिपोर्ट में मार्च 2024 से मई 2024 तक की अवधि के लिए उत्पन्न एक मौसम के आँकड़े शामिल हैं। इसका सारांश नीचे प्रस्तुत है:

3.1 मौसम विज्ञान

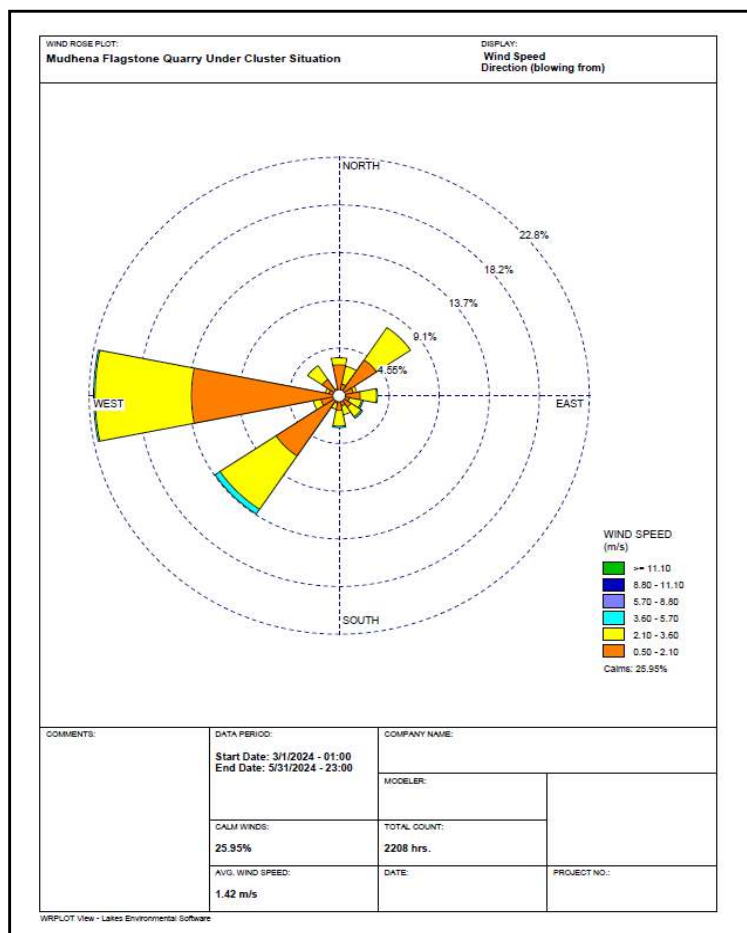
स्थल-विशिष्ट मौसम संबंधी आंकड़े तालिका 4 में दिए गए हैं तथा पवन गुलाब चित्र 1 में दिए गए हैं।

तालिका 4 :साइट विशिष्ट मौसम संबंधी डेटा

महीना	तापमान C°		हवा की गति (घंटा/किमी)
	मिन	अधिकतम	औसत
मार्च 2024	23	38	9.8
अप्रैल 2024	28	42	12.5
मई 2024	30	40	13.8

स्रोतस्टेशन स्थल पर मौसम विज्ञान:

ग्राम मुढेना, तहसील व जिला महासमुंद, छत्तीसगढ़ में (क्लस्टर स्थिति के अंतर्गत) “फर्शी पत्थर खदान” के लिए
कार्यकारी सारांश



चित्र :1 वायु गुलाब

3.2 परिवेशी वायु गुणवत्ता स्थिति

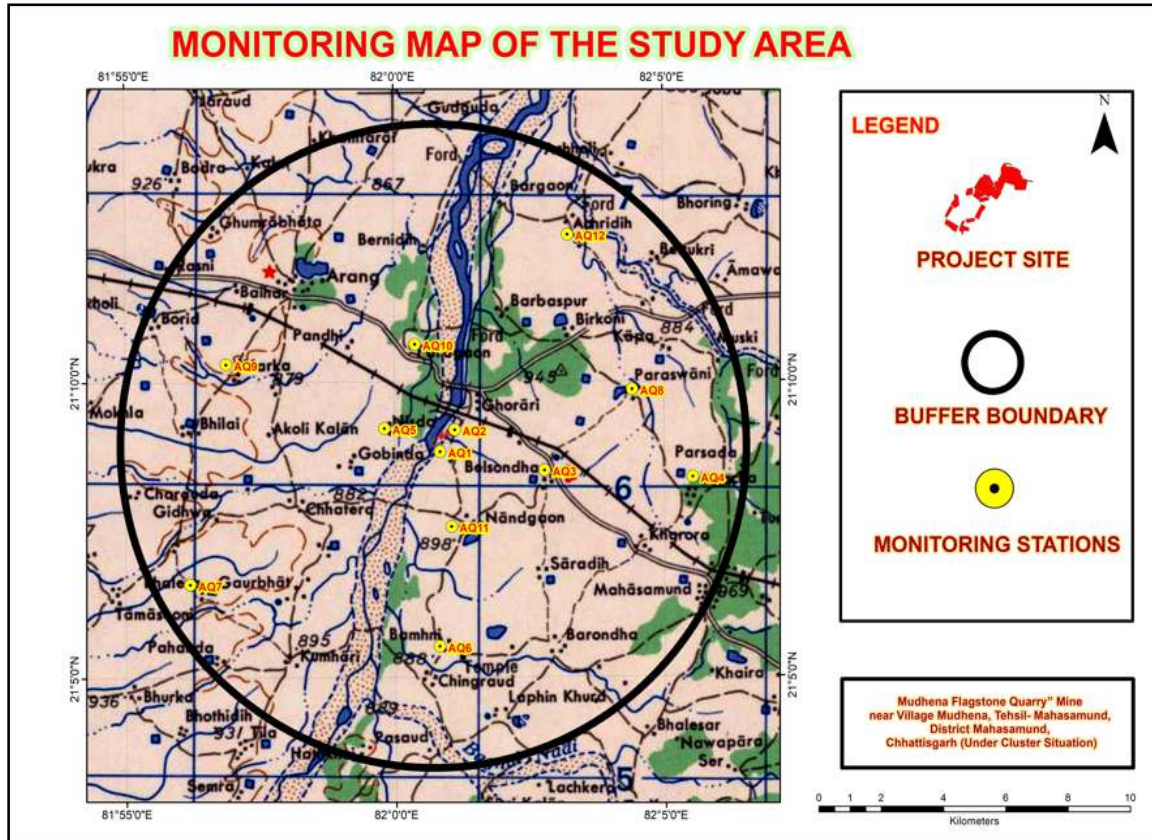
अध्ययन क्षेत्र में परिवेशी वायु गुणवत्ता की स्थिति की निगरानी मार्च 2024 से मई 2024 की अवधि के लिए संयंत्र क्षेत्र और आसपास के गाँवों सहित 12 स्थानों पर की गई। मौसम संबंधी परिस्थितियों के आधार पर, हवा की दिशा को ध्यान में रखते हुए, कुल 12 नमूनाकरण स्थानों का चयन किया गया। श्वसनीय कण पदार्थ (PM₁₀), सूक्ष्म कण (PM_{2.5}), सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂) और नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO_x) के स्तरों की निगरानी की गई। निगरानी परिणामों के न्यूनतम और अधिकतम मान तालिका 5 में संक्षेपित हैं।

तालिका 5: परिवेशी वायु गुणवत्ता परिणामों का सारांश

कोड	जगह	दूरी (किमी)	दिशा
एएक्यू 1	परियोजना स्थल (अवधराम)	---	
एएक्यू 2	परियोजना स्थल (विरेन्द्र सिंह ठाकुर)	---	
एएक्यू 3	बेलसोंडा	किमी 3.30	पूर्व
एएक्यू 4	बेमचा	किमी 7.85	पूर्व
एएक्यू 5	निसदा	किमी 1.92	पश्चिम
एएक्यू 6	ब्राम्हनी	किमी 4.80	से
एएक्यू 7	भलेरा	किमी 9.00	दक्षिण पश्चिम

ग्राम मुढेना, तहसील व जिला महासमुंद, छत्तीसगढ़ में (क्लस्टर स्थिति के अंतर्गत) "फर्शी पत्थर खदान" के लिए
कार्यकारी सारांश

एएक्यू 8	परसवानी	किमी 6.20	पूर्वोत्तर
एएक्यू 9	ओडका	किमी 7.22	पश्चिम
एएक्यू 10	पारागांव	किमी 3.45	उत्तर पश्चिम
एएक्यू 11	नंदगांव	किमी 3.31	दक्षिण
एएक्यू 12	अछारीडीह	किमी 7.63	पूर्वोत्तर



चित्र 2 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी मानचित्र

तालिका 6 ; अध्ययन क्षेत्र में परिवेशी वायु गुणवत्ता PM2.5

स्थान कोड	जगह	पीएम ^{3m} /μg) 2.5			
		मिन	अधिकतम	औसत	वां९८प्रतिशतक
एएक्यू 1	परियोजना स्थल (अवधराम)	38.52	49.48	45.17	48.84
एएक्यू 2	परियोजना स्थल (विरेन्द्र सिंह ठाकुर)	36.11	48.78	44.59	48.64
एएक्यू 3	बेलसोंडा	30.78	47.83	40.8	46.8
एएक्यू 4	बेमचा	30.74	45.8	38.82	44.61
एएक्यू 5	निसदा	30.54	48.46	40.96	48.32
एएक्यू 6	ब्राम्हनी	34.87	44.23	39.76	44.06
एएक्यू 7	भलेरा	28.28	44.87	37.92	44.74
एएक्यू 8	परसवानी	30.4	43.99	35.14	43.68

ग्राम मुढेना, तहसील व जिला महासमुंद, छत्तीसगढ़ में (क्लस्टर स्थिति के अंतर्गत) "फर्शी पत्थर खदान" के लिए
कार्यकारी सारांश

एएक्यू 9	ओडका	27.43	43.51	36.77	43.39
एएक्यू 10	पारागांव	28.08	44.55	38.08	44.27
एएक्यू 11	नंदगांव	26.17	41.51	35.09	41.4
एएक्यू 12	अछारीडीह	31.08	35.96	33.21	35.61

तालिका-7: अध्ययन क्षेत्र में परिवेशी वायु गुणवत्ता PM10

स्थान कोड	पीएम(³ m/μg) 10				
	जगह	मिन	अधिकतम	औसत	वां98प्रतिशतक
एएक्यू 1	परियोजना स्थल (अवधराम)	48.59	73.38	61.86	71.83
एएक्यू 2	परियोजना स्थल (विरेन्द्र सिंह ठाकुर)	51.67	72.64	61	71.62
एएक्यू 3	बेलसोंडा	49.26	72.57	62.87	71.76
एएक्यू 4	बेमचा	49.25	71.06	62.32	70.78
एएक्यू 5	निसदा	47.88	72.31	60.96	70.78
एएक्यू 6	ब्राम्हनी	46.08	69.59	58.66	68.12
एएक्यू 7	भलेरा	58.74	68.79	64.14	68.38
एएक्यू 8	परसवानी	56.95	68.6	62.37	67.78
एएक्यू 9	ओडका	44.82	67.69	57.06	66.26
एएक्यू 10	पारागांव	44.84	64.81	53.09	64.73
एएक्यू 11	नंदगांव	53.47	61.66	57.56	61.04
एएक्यू 12	अछारीडीह	52.26	61.32	57.1	60.8

तालिका-8: अध्ययन क्षेत्र में परिवेशी वायु गुणवत्ता SO2

स्थान कोड	SO2 (μg/m3)				
	जगह	मिन	अधिकतम	औसत	वां98 प्रतिशतक
एएक्यू 1	परियोजना स्थल (अवधराम)	8.79	12.64	10.69	12.61
एएक्यू 2	परियोजना स्थल (विरेन्द्र सिंह ठाकुर)	9.67	12.46	11.03	12.39
एएक्यू 3	बेलसोंडा	8.69	11.88	10.36	11.78
एएक्यू 4	बेमचा	8.47	12.02	10.12	11.97
एएक्यू 5	निसदा	8.53	11.63	10.17	11.58
एएक्यू 6	ब्राम्हनी	7.89	11.54	9.91	11.54
एएक्यू 7	भलेरा	8.83	11.64	10.03	11.63
एएक्यू 8	परसवानी	7.65	11.23	9.79	11.13
एएक्यू 9	ओडका	8.06	12.04	10.03	11.84
एएक्यू 10	पारागांव	8.74	11.63	9.88	11.55
एएक्यू 11	नंदगांव	8.64	11.27	9.97	11.27
एएक्यू 12	अछारीडीह	8.87	11.23	9.89	11.13

तालिका-9: अध्ययन क्षेत्र में परिवेशी वायु गुणवत्ता NO2

ग्राम मुढेना, तहसील व जिला महासमुंद, छत्तीसगढ़ में (क्लस्टर स्थिति के अंतर्गत) “फर्शी पत्थर खदान” के लिए
कार्यकारी सारांश

स्थान कोड	NO ₂ (µg/m ³)				
	जगह	मिन	अधिकतम	औसत	98वाँ प्रतिशतक
एएक्यू 1	परियोजना स्थल (अवधराम)	12.48	22.90	17.37	22.33
एएक्यू 2	परियोजना स्थल (विरेन्द्र सिंह ठाकुर)	12.73	20.58	16.49	20.08
एएक्यू 3	बेलसोंडा	11.63	18.88	15.17	18.78
एएक्यू 4	बेमचा	11.52	17.81	14.63	17.74
एएक्यू 5	निसदा	12.45	18.42	15.40	18.24
एएक्यू 6	ब्राम्हनी	12.58	18.43	15.69	18.35
एएक्यू 7	भलेरा	12.48	18.61	16.21	18.51
एएक्यू 8	परसवानी	10.47	18.64	15.45	18.44
एएक्यू 9	ओडका	12.23	18.63	14.86	17.67
एएक्यू 10	पारागांव	12.48	17.89	15.01	17.66
एएक्यू 11	नंदगांव	12.63	17.89	15.64	17.77
एएक्यू 12	अछारीडीह	11.37	17.63	15.03	17.63

उपरोक्त परिणामों से यह पाया गया कि सभी निगरानी स्थानों पर पीएम₁₀, पीएम_{2.5}, एसओ₂ और एनओएक्स के संबंध में परिवेशी वायु गुणवत्ता सीपीसीबी द्वारा निर्दिष्ट अनुमेय सीमाओं के भीतर थी।

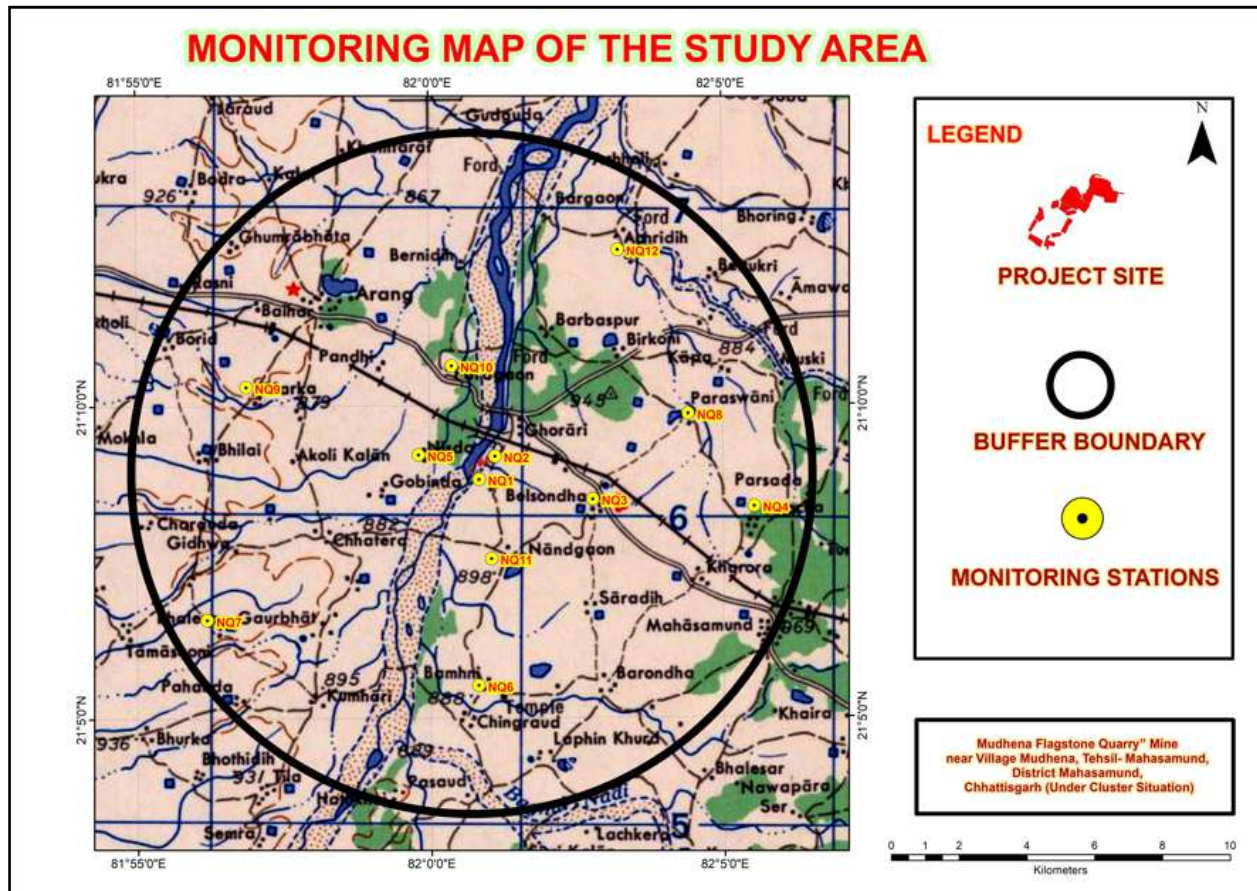
3.3 परिवेशी शोर स्तर

12 निगरानी स्थानों पर परिवेशी ध्वनि स्तर की निगरानी की गई; इन्हें परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी के लिए चुना गया था। निगरानी परिणामों का सारांश तालिका 6 में दिया गया है।

तालिका -10 शोर निगरानी नमूनाकरण स्टेशन

कोड	जगह	दूरी (किमी)	दिशा
एएक्यू 1	परियोजना स्थल (अवधराम)	---	
एएक्यू 2	परियोजना स्थल (विरेन्द्र सिंह ठाकुर)	---	
एएक्यू 3	बेलसोंडा	किमी 3.30	पूर्व
एएक्यू 4	बेमचा	किमी 7.85	पूर्व
एएक्यू 5	निसदा	किमी 1.92	पश्चिम
एएक्यू 6	ब्राम्हनी	किमी 4.80	से
एएक्यू 7	भलेरा	किमी 9.00	दक्षिण पश्चिम
एएक्यू 8	परसवानी	किमी 6.20	पूर्वोत्तर
एएक्यू 9	ओडका	किमी 7.22	पश्चिम
एएक्यू 10	पारागांव	किमी 3.45	उत्तर पश्चिम
एएक्यू 11	नंदगांव	किमी 3.31	दक्षिण
एएक्यू 12	अछारीडीह	किमी 7.63	पूर्वोत्तर

ग्राम मुढेना, तहसील व जिला महासमुंद, छत्तीसगढ़ में (क्लस्टर स्थिति के अंतर्गत) “फर्शी पत्थर खदान” के लिए
कार्यकारी सारांश



चित्र 3-परिवेशी शोर गुणवत्ता निगरानी मानचित्र

तालिका -11 शोर निगरानी परिणाम

क्र.सं.	स्थानों		समतुल्य शोर स्तर, dB (A)			
			सीमा (सीपीसीबी दिशानिर्देशों के अनुसार), Leq, dB(A)		प्रेक्षित मान Leq, dB(A)	
			दिन*	रात*	दिन*	रात*
1	एएक्यू 1	औद्योगिक क्षेत्र	75	70	54.0	42.5
2	एएक्यू 2	औद्योगिक क्षेत्र	55	45	51.2	39.2
3	एएक्यू 3	आवासीय क्षेत्र	55	45	49.0	41.3
4	एएक्यू 4	आवासीय क्षेत्र	50	40	35.0	32.3
5	एएक्यू 5	औद्योगिक क्षेत्र	55	45	50.3	39.5
6	एएक्यू 6	आवासीय क्षेत्र	55	45	42.0	36.0
7	एएक्यू 7	आवासीय क्षेत्र	55	45	51.6	39.2
8	एएक्यू 8	आवासीय क्षेत्र	55	45	48.9	38.6
9	एएक्यू 9	आवासीय क्षेत्र	55	45	41.0	37.2
10	एएक्यू 10	आवासीय क्षेत्र	55	45	37.6	35.8
11	एएक्यू 11	आवासीय क्षेत्र	55	45	39.5	34.5
12	एएक्यू 12	आवासीय क्षेत्र	55	45	40.3	33.8

3.4 भूजल एवं सतही जल संसाधन एवं गुणवत्ता

भूजल

अध्ययन अवधि के दौरान 12 स्थानों पर नमूना संग्रह किया गया। नमूना संग्रह और विश्लेषण मानक विधियों के अनुसार किया गया और नमूना संग्रह की आवृत्ति प्रति स्टेशन तीन बार थी। परिणामों का सारांश नीचे प्रस्तुत है: भूजल के विश्लेषण के परिणाम निम्नलिखित दर्शाते हैं:

- pH मान 7.11 से 7.80 तक होता है
- कुल कठोरता 199 से 266 मिलीग्राम/लीटर तक होती है।
- कुल घुलित ठोस 386 से 438 मिलीग्राम/लीटर तक होता है।

सतही जल के विश्लेषण के परिणाम निम्नलिखित दर्शाते हैं:

- pH मान 7.48 से 8.01 तक होता है।
- कुल घुलित ठोस 309 से 331 मिलीग्राम/लीटर तक होता है।
- BOD 3.0 से 5.0 मिलीग्राम/लीटर तक होता है।
- COD 11.0 से 17.0 मिलीग्राम/लीटर तक होता है।

भारी धातुओं की मात्रा नगण्य पाई गई है। जल की गुणवत्ता उत्कृष्ट है, लेकिन कोलीफॉर्म की उपस्थिति के कारण यह पीने योग्य नहीं है। जीवाणुनाशक परीक्षण के बाद इसे पीने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है।

3.5 मिट्टी की गुणवत्ता

अध्ययन अवधि के दौरान 12 स्थानों पर नमूना संग्रह किया गया। परिणामों का सारांश नीचे प्रस्तुत है: विश्लेषणात्मक व्याख्या से पता चलता है कि मिट्टी क्षारीय प्रकृति की है क्योंकि इसका pH मान 7.10 से 8.20 के बीच है। मिट्टी के नमूनों में नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम की सांद्रता अच्छी मात्रा में पाई गई है। मिट्टी की बनावट चिकनी दोमट से लेकर गादयुक्त चिकनी दोमट तक है।

3.6 जैविक पर्यावरण

अध्ययन क्षेत्र में दुर्लभ और संकटग्रस्त वनस्पतियाँ

आईयूसीएन रेड लिस्ट, पादप और पशु प्रजातियों की वैश्विक संरक्षण स्थिति की दुनिया की सबसे व्यापक सूची है। यह हजारों प्रजातियों और उप-प्रजातियों के विलुप्त होने के जोखिम का आकलन करने के लिए मानदंडों के एक समूह का उपयोग करती है। ये मानदंड दुनिया की सभी प्रजातियों और सभी क्षेत्रों के लिए प्रासंगिक हैं। अपने मजबूत वैज्ञानिक आधार के साथ, आईयूसीएन रेड लिस्ट को जैविक विविधता की स्थिति के लिए सबसे प्रामाणिक मार्गदर्शिका माना जाता है। अध्ययन क्षेत्र में सूचीबद्ध वनस्पतियों में से, भारतीय पादपों की रेड डेटा बुक द्वारा किसी भी वनस्पति को संकटग्रस्त श्रेणी में नहीं रखा गया है।

4.0 प्रभाव आकलन और शमन उपाय

4.1 वायु प्रदूषण

वायु गुणवत्ता मॉडलिंग की गई है और विवरण नीचे दिया गया है:

**ग्राम मुढेना, तहसील व जिला महासमुंद, छत्तीसगढ़ में (क्लस्टर स्थिति के अंतर्गत) “फर्शी पत्थर खदान” के लिए
कार्यकारी सारांश**

अनुक्रमांक	खदान में गतिविधि	अधिकतम आधारभूत एकाग्रता ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	इंक्रिमेंटल GLCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	परिणामी एकाग्रता ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	सीमा (औद्योगिक, आवासीय, ग्रामीण और अन्य क्षेत्र) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1.	उत्खनन+लोडिंग+परिवहन	78.83	7.0	85.83	100

वायु प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण

- प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न धूल को गतिविधि से पहले और बाद में कार्यशील सतहों पर पानी का छिड़काव करके कम से कम किया जाएगा।
- पहुँच मार्गों और पट्टा सीमा में वृक्षारोपण किया जाएगा।
- खनन सामग्री के परिवहन मार्गों की योजना इस प्रकार बनाई जाएगी कि वे सबसे छोटे रास्ते से निकटतम पक्की सड़कों तक पहुँच सकें। (कच्ची सड़कों पर परिवहन को कम से कम किया जाएगा;)
- खदान श्रमिकों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) जैसे धूल मास्क, ईयर प्लग आदि प्रदान किए जाएँगे।
- वाहनों के आवागमन से उड़ने वाली धूल को कम करने के लिए गति सीमा लागू की जाएगी।
- ध्वनि उत्सर्जन को कम करने के लिए पीयूसी प्रमाणित वाहनों की तैनाती की जाएगी।
- ट्रकों पर तिरपाल लगाकर ट्रकों से रिसाव को रोका जाएगा।

4.2 जल गुणवत्ता प्रबंध

भूजल जल विज्ञान और सतही जल व्यवस्था पर खनन परियोजना का प्रभाव स्थल विशेष पर निर्भर करता है और यह खनिज की विशेषताओं, जल विज्ञान और अन्य उपयोगों के लिए भूजल की आवश्यकता पर निर्भर करता है।

प्रत्याशित प्रभाव

- खनन गतिविधि के कारण जलधारा का कोई भी प्राकृतिक मार्ग बाधित या परिवर्तित नहीं होता है; इसलिए प्राकृतिक जल निकासी पर कोई प्रभाव पड़ने की आशंका नहीं है।
- बरसात के मौसम में सतही अपवाह वितरण, खोदे गए गड्ढों और ओवरबर्डन के ढेर के कारण प्रभावित हो सकता है।
- बरसात के मौसम में खनन स्थलों या ओवरबर्डन से अपवाह दूषित हो सकता है।

- भूजल प्रदूषण तभी हो सकता है जब खनन अपशिष्ट में विषाक्त पदार्थ हों, जो वर्षा के पानी के साथ रिसकर भूजल स्तर में पहुँच जाते हैं और उसे प्रदूषित करते हैं। आस-पास के कुएँ या अन्य जल स्रोत पीने और यहाँ तक कि औद्योगिक उपयोग के लिए भी अनुपयुक्त हो सकते हैं।
- घरेलू सीवेज उत्पन्न होगा जो प्रदूषण पैदा कर सकता है।

शमन के उपाय

- समग्र जल निकासी योजना इस प्रकार बनाई गई है कि खनन-पूर्व जल निकासी की मौजूदा स्थिति को यथासंभव बनाए रखा जाएगा ताकि अपवाह वितरण प्रभावित न हो।
- अपशिष्ट डंप को डंप के चारों ओर अवरोधक दीवारों द्वारा संरक्षित किया जाएगा। इसके अलावा, उत्खनित खनिज स्वयं विषाक्त नहीं है, इसलिए क्षेत्र की रूपरेखा के अनुरूप वर्षा के दौरान जल प्रवाह का कोई प्रभाव अपेक्षित नहीं है।
- उत्खनित गड्ढे को खदान के जीवनकाल के अंत में जलाशय में परिवर्तित कर दिया जाएगा। यह जल संचयन संरचना के रूप में कार्य करके भूजल स्तर को पुनर्भरित करने में मदद करेगा।
- खदान के चारों ओर गारलैंड ड्रेन का निर्माण किया जाएगा और सबसे निचले हिस्से में निपटान तालाब बनाया जाएगा ताकि तूफानी जल से निलंबित ठोस पदार्थों को हटाया जा सके। एकत्रित जल का उपयोग वृक्षारोपण और ढुलाई सड़कों पर छिड़काव में किया जाएगा। निपटान तालाबों को गाद भार, पट्टे की ढलान, आवश्यक अवरोधन समय आदि के आधार पर डिज़ाइन किया जाएगा।
- खदान स्थल से उत्पन्न घरेलू अपशिष्ट के निपटान के लिए सेप्टिक टैंक और सोख गड्ढे प्रदान किए जाएंगे।

4.3 ध्वनि प्रदूषण नियंत्रण

यह क्षेत्र सामान्यतः शांत वातावरण का प्रतिनिधित्व करता है। मौजूदा खदान को छोड़कर, इस क्षेत्र में कोई भारी यातायात, उद्योग या शोरगुल वाली बस्ती नहीं है। चूँकि यह परियोजना ओपन कास्ट मैनुअल विधि से खनन के लिए प्रस्तावित है।

ध्वनि प्रदूषण मुख्यतः ट्रकों के कभी-कभार चलने के कारण होता है। इन गतिविधियों से इस क्षेत्र के निवासियों को कोई समस्या नहीं होगी क्योंकि पट्टा क्षेत्र के निकट कोई मानव बस्ती नहीं है।

अनुमानित प्रभाव

- ध्वनि प्रदूषण का स्रोत वाहनों की आवाजाही होगी।
- खदान क्षेत्र में फावड़े, लोहदंड आदि से खुदाई करने पर शोर उत्पन्न होगा।

शमन के उपाय

- **मासिनिरी क रख रखाव** संचालित वाहनों का रखरखाव किया जाएगा और उनमें अच्छे साइलेंसर लगाए जाएँगे। सभी मशीनों का उपयोग अधिकतम क्षमता पर किया जाएगा। -
- **वनस्पति** : शोर को कम करने के लिए परिवहन सड़कों के चारों ओर वृक्षारोपण किया जाएगा।
- **श्रवण सुरक्षा** : कान ढकने वाले उपकरण, कान प्लग आदि जैसे उपकरण आमतौर पर श्रवण सुरक्षा के लिए उपयोग किए जाते हैं।

**ग्राम मुढेना, तहसील व जिला महासमुंद, छत्तीसगढ़ में (क्लस्टर स्थिति के अंतर्गत) "फर्शी पत्थर खदान" के लिए
कार्यकारी सारांश**

4.4 हरित पट्टी विकास और वृक्षारोपण

सड़कों, बंजर भूमि, कार्यालय के आसपास, विश्राम गृह और अन्य सामाजिक वानिकी कार्यक्रमों के किनारे एक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। हरित पट्टी का निर्माण जैव विविधता संरक्षण के उद्देश्य से नहीं, बल्कि मूलतः धूल प्रदूषण के प्रसार को रोकने के लिए एक आवरण के रूप में किया जा रहा है। पहले पाँच वर्षों के दौरान कुल मीटर के वैधानिक सुरक्षा क्षेत्र में 7.5 पौधे लगाने का प्रस्ताव है। पट्टा सीमा के साथ 1600 वनरोपण किया जाएगा।

7.5 मीटर सुरक्षा क्षेत्र में वृक्षारोपण व्यय								
क्र.सं.	वस्तु	दर (रुपये में)	मात्रा (दिन/किग्रा)	राशि (में रु)				
				प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष (जीवित %90)	तीसरा वर्ष (जीवित %90)	चौथा वर्ष %90) (जीवित	5वां वर्ष %90) (उत्तरजीविता
1	स्थानीय प्रजातियों के पौधे जैसे नीम, करंज, कदम, आंवला, बबूल, चिरोल आदि।	1600 (प्रति पौधा 50 रुपये)	1600 पौधे	80000	8000	8000	8000	8000
2	सीमेंट के खंभों सहित चेन लिंक तार से चारों ओर बाड़ लगाना।	स्तंभों की संख्या (100 रुपये प्रति स्तंभ)	300	30000	-	-	-	-
		200 रुपये/मीटर	1490	2,98,000	-	-	-	-
3	श्रम का मूल्य	-	-	2,40,000	-	-	-	-
4	रोपण के लिए खुदाई (45 सेमी x 45 सेमी x 45 सेमी) आकार	रुपये प्रति डिग 20	पौधे 1600	32,000	3200	3200	3200	3200
5	खाद (गाय का गोबर / वर्मी कम्पोस्ट) 250 ग्राम प्रति पौधा	रुपये प्रति 20 किलो	400 किलोग्राम	8000	800	800	800	800
6	पानी छिड़कने के लिए पानी की टंकी	रुपये 500 प्रतिदिन 2)टैंकर(दिन 240	240000	240000	240000	240000	240000
7	गार्डनर (रखरखाव)	3000रुपये प्रति माह @12 महीने		36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
8	कीटनाशक पाउडर	-		20,000	2,000	2,000	2,000	2,000
9	विविध एवं अन्य (बोर्ड)	-	-	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	कुल			9,79,000	2,95,000	2,95,000	2,95,000	2,95,000

4.5 ठोस एवं खतरनाक अपशिष्ट उत्पादन एवं प्रबंधन

कोई ठोस अपशिष्ट उत्पन्न नहीं होगा।

4.6 ईएमपी और सीईआर विवरण

प्रस्तावित ईएमपी उपायों की पूंजीगत लागत 5,07,456 रुपये है और पर्यावरण निगरानी गतिविधियों सहित ईएमपी उपायों की आवर्ती लागत 3,54,966 रुपये है।

खदान के आसपास के क्षेत्रों में आवश्यकतानुसार प्रस्तावित सीईआर गतिविधियाँ शुरू करने का प्रस्ताव है। परियोजना प्रस्तावक ने सीईआर गतिविधियों के लिए 4,21,000 रुपये का बजट निर्धारित करने का प्रस्ताव दिया है।

5.0 निष्कर्ष

जैसा कि चर्चा की गई है, यह कहना सुरक्षित है कि इस परियोजना से क्षेत्र की पारिस्थितिकी पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ने की संभावना नहीं है, क्योंकि विभिन्न प्रदूषकों को अनुमेय सीमा के भीतर रखने के लिए पर्याप्त निवारक उपाय अपनाए जाएँगे। क्षेत्र के चारों ओर हरित पट्टी का विकास भी एक प्रभावी प्रदूषण निवारण तकनीक के रूप में किया जाएगा, साथ ही परियोजना परिसर से निकलने वाले प्रदूषकों को नियंत्रित करने के लिए भी।