

लोकसुनवाई हेतु
पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन
एवं पर्यावरण प्रबंधन योजना
का
कार्यकारिणी संक्षेप

नाहरडीह-मघईपुर चूना पत्थर ब्लॉक
(365.252 हेक्टेयर)

1.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष चूना पत्थर उत्पादन क्षमता
और 400 टन प्रतिघंटा की मोबाइल क्रशर के साथ

स्थित

गाँव पचरी, छदिया, अलेसुर, मघईपुर और मोतिमपुर-खुर्द,
तहसील: खरोरा, जिला: रायपुर, छत्तीसगढ़

परियोजना प्रस्तावक



मैसर्स नलवा स्टील एंड पावर लिमिटेड

तराईमाल, घरघोड़ा रोड

रायगढ़-496001

(छत्तीसगढ़)

ईमेल: nahardih.min@nalwa.com

सारणी

क्र.सं.	विशेष	पृष्ठ सं.
1.0	परियोजना विवरण	1
1.1	परिचय	1
1.2	परियोजना का औचित्य	1
1.3	परियोजना का विवरण	1
1.4	स्थान का नक्शा	3
1.5	खनन विवरण	4
2.0	पर्यावरण का विवरण	4
2.1	क्षेत्र की हवा का प्रतिरूप	4
2.2	क्षेत्र का सूक्ष्म मौसम विज्ञान	4
2.3	परिणामों की प्रस्तुति (वायु, शोर, जल और मिट्टी)	5
3.0	प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय	5
4.0	अतिरिक्त अध्ययन	7
5.0	परियोजना से लाभ	7
6.0	निष्कर्ष	7



कार्यकारी सारांश

1.0 परियोजना विवरण

1.1 परिचय

मेसर्स नलवा स्टील एंड पावर लिमिटेड ने एक चूना पत्थर खदान (खनन पट्टा क्षेत्र : 365.252 हेक्टेयर) का प्रस्ताव दिया है। जिसकी चूना पत्थर उत्पादन क्षमता 1.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष, ऊपरी मृदा: 0.075 मिलियन टन प्रतिवर्ष, ओवर बर्डन: 0.88 मिलियन टन प्रतिवर्ष (कुल उत्खनन: 2.45 मिलियन टन प्रतिवर्ष) और 400 टन प्रतिघंटा के मोबाइल क्रशर के साथ ग्राम पचरी, छड़िया, अलेसुर, मघईपुर और मोतिमपुर-खुर्द, तहसील: खरोरा, जिला: रायपुर, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित है।

छत्तीसगढ़ राज्य सरकार द्वारा खनिज चूना पत्थर के लिए नाहरडीह-मघईपुर चूना पत्थर ब्लॉक के लिए 365.252 हेक्टेयर क्षेत्र में मेसर्स नलवा स्टील एंड पावर लिमिटेड के पक्ष में उनके पत्र संख्या 3-13/2021/12 दिनांक 04.08.2022 के तहत आशय पत्र (एल.ओ.आई) जारी किया गया है।

पर्यावरण प्रभाव आकलन अधिसूचना दिनांक 14.09.2006 और बाद के संशोधनों के अनुसार, यह परियोजना खनिजों के खनन के लिए श्रेणी अ; परियोजना या गतिविधि 1 (ए) - 3 के अंतर्गत आती है।

1.2 परियोजना का औचित्य

2021-22 के लिए छत्तीसगढ़ का सकल राज्य घरेलू उत्पाद (जीएसडीपी) (वर्तमान मूल्यों पर) 3,83,098 करोड़ रुपये होने का अनुमान है। यह 2019-20 के वास्तविक जीएसडीपी से 5 प्रतिशत की वार्षिक वृद्धि है, और 2020-21 के लिए जीएसडीपी के संशोधित अनुमान (3,50,270 करोड़ रुपये) से 9.4 प्रतिशत अधिक है। 2020-21 में, जीएसडीपी बजट अनुमान से 3.2 प्रतिशत कम होने का अनुमान है। इसकी तुलना में, भारत की नाममात्र जीडीपी 2020-21 में 13 प्रतिशत कम होने और 2021-22 में 14.4 प्रतिशत बढ़ने का अनुमान है।

छत्तीसगढ़ भारत में सबसे पसंदीदा निवेश स्थलों में से एक के रूप में उभरा है। अप्रैल 2000 से मार्च 2020 के बीच राज्य (मध्य प्रदेश सहित) ने 1.43 बिलियन अमेरिकी डॉलर का संचयी प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) आकर्षित किया। अक्टूबर 2019 से मार्च 2021 के बीच छत्तीसगढ़ में एफडीआई प्रवाह 0.03 मिलियन अमेरिकी डॉलर रहा। 2019 के दौरान, छत्तीसगढ़ में 5,132 करोड़ रुपये (743.30 मिलियन अमेरिकी डॉलर) के प्रस्तावित निवेश के साथ 61 औद्योगिक उद्यमी ज्ञापन (आईईएम) दायर किए गए। छत्तीसगढ़ में चूना पत्थर के प्रचुर भंडार हैं जो एक मजबूत इस्पात और सीमेंट क्षेत्र का समर्थन करते हैं। भारत में कुल चूना पत्थर भंडार का लगभग 5.4 प्रतिशत छत्तीसगढ़ में है। 2018-19 में राज्य में चूना पत्थर का उत्पादन 42.41 मिलियन टन तक पहुंच गया।

बुनियादी ढांचे के विकास में वृद्धि इस्पात और सीमेंट उद्योगों के लिए विकास को गति दे रही है। मजबूत विकास उम्मीदों को देखते हुए इस्पात और सीमेंट की मांग जारी रहने की उम्मीद है। इस्पात और सीमेंट बनाने के लिए आवश्यक कच्चे माल के लिए नई खनन क्षमताओं की महत्वपूर्ण गुंजाइश है और भविष्य में उप-सतही भंडारों की खोज के लिए काफी अवसर हैं। इससे न केवल क्षेत्र में सीमेंट की मांग-आपूर्ति के अंतर को पाटने में मदद मिलेगी, बल्कि यह परियोजना सकल घरेलू उत्पाद में लाभ लाएगी जो जीडीपी/जीएसडीपी में लाभ में इजाफा करेगी। खनन पट्टे के निष्पादित होने और खदान को प्रस्तावित क्षमता पर संचालित करने के बाद यह खदान खनन राजस्व (रॉयल्टी, डीएमएफ, एनएमईटी) के रूप में राज्य और केंद्र सरकार के खजाने में प्रति वर्ष लगभग 16.815 करोड़ रुपये का योगदान देगी। कुल 96 लोगों को इस खदान में सीधे तौर पर रोजगार मिलेगा। इसके अलावा, विभिन्न प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसरों की भी परिकल्पना की गई है। क्षेत्र में और इसके आसपास प्रस्तावित विकास के साथ, सहायक सुविधाएं / बुनियादी ढांचा होगा जो अंततः क्षेत्र के विकास को बढ़ावा देगा। परियोजना क्षेत्र के समग्र विकास में मदद करेगी।

1.3 परियोजना का विवरण

सारणी-1

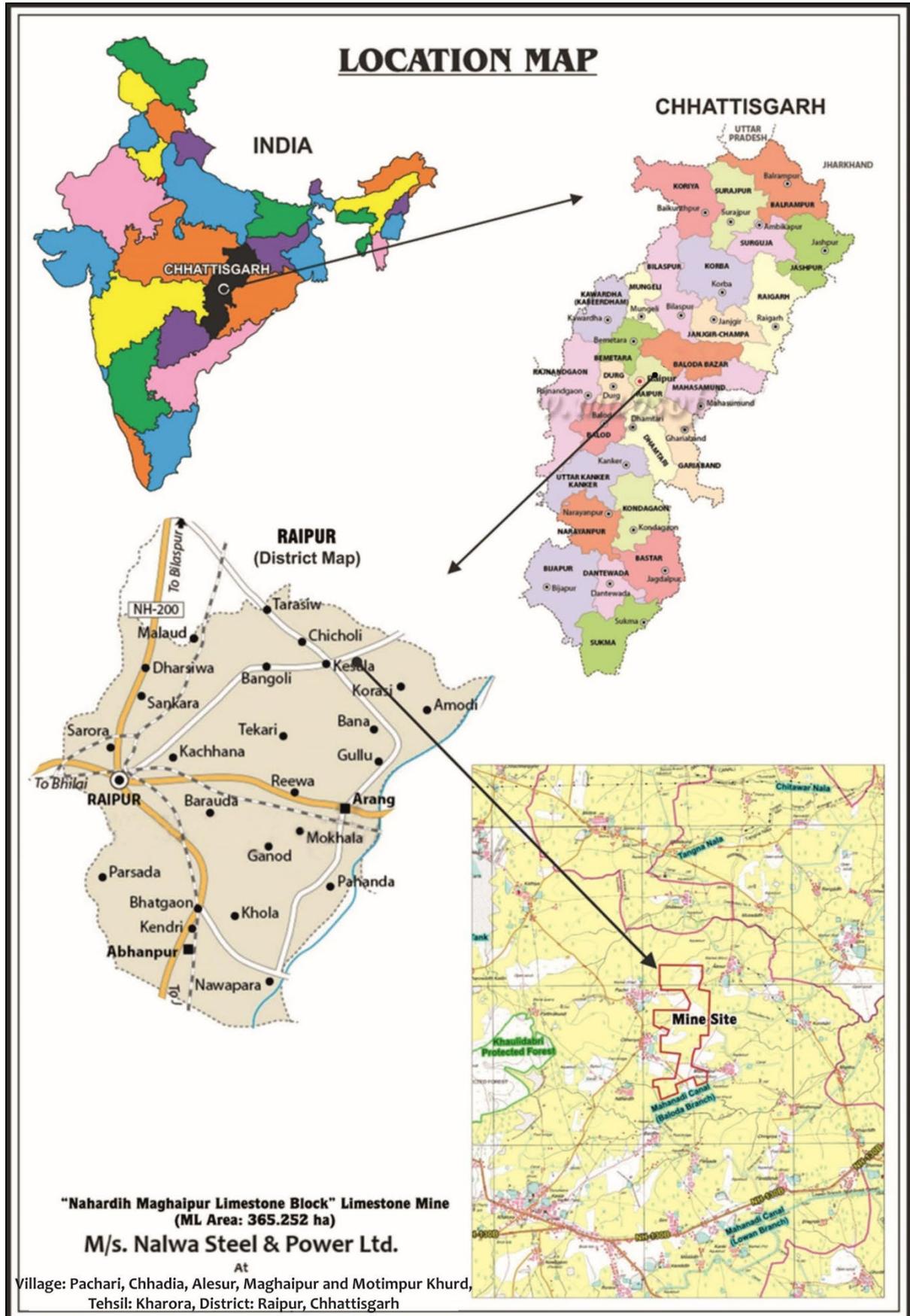
परियोजना का विवरण

क्र.सं.	विशेष	विवरण
क.	परियोजना की प्रकृति	प्रस्तावित खुली खदान पूर्ण यंत्रिकृत चूना पत्थर खदान
ख.	परियोजना का आकार	
1.	क्षेत्र	365.252 हेक्टेयर
2.	उत्पादन क्षमता	<ul style="list-style-type: none"> ➤ चूना पत्थर : 1.5 मिलियन टन प्रति वर्ष ➤ क्रशर की स्थापना : 400 टन प्रतिघंटा

क्र.सं.	विशेष	विवरण																						
ग.	परियोजना स्थल																							
1.	ग्राम	पचरी, छड़िया, अलेसुर, मघईपुर और मोतिमपुर-खुर्द																						
2.	तहसील	खरोरा																						
3.	जिला	रायपुर																						
4.	राज्य	छत्तीसगढ़																						
5.	अक्षांश	21°25'39.33" से 21°25'58.70" उत्तर तक																						
	देशान्तर	81°57'39.33" से 81°58'37.92" पूर्व तक																						
6.	टोपोशीट संख्या	एफ 44 पी / 15																						
घ.	पर्यावरणीय स्थिति विवरण (खनन पट्टा सीमा से अनुमानित आकाशीय दूरी और दिशा के साथ)																							
1.	निकटतम बस्ती	ग्राम पचरी (एमएल सीमा से उत्तर-पश्चिम दिशा में 100 मीटर) (यूपीएल से 90 मीटर) ग्राम छड़िया (एमएल सीमा से पश्चिम दिशा में 120 मीटर) (यूपीएल से 140 मीटर) ग्राम अलेसुर (एमएल सीमा से उत्तर-पूर्व दिशा में 350 मीटर) (यूपीएल से 360 मीटर) ग्राम मघईपुर (एमएल सीमा से दक्षिण-दक्षिण दिशा में 170 मीटर) (यूपीएल से 210 मीटर) ग्राम नाहरडीह (एमएल सीमा से दक्षिण-पश्चिम दिशा में 400 मीटर) (यूपीएल से 700 मीटर) ग्राम मोतिमपुर खुर्द (एमएल सीमा से दक्षिण-दक्षिण दिशा में 230 मीटर) (यूपीएल से 450 मीटर)																						
2.	निकटतम स्कूल	न्यू मिडिल स्कूल छड़िया (दक्षिण पश्चिम दिशा में 300 मीटर)																						
3.	निकटता में राज्यमार्ग	राष्ट्रीय राजमार्ग - 130 बी (दक्षिण-दक्षिण पूर्व दिशा में 4.0 कि.मी.)																						
4.	निकटतम रेल्वे स्टेशन	टिल्डा रेल्वे स्टेशन (उत्तर-पश्चिम दिशा में 20 कि.मी.)																						
5.	निकटतम हवाई अड्डा	स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा, रायपुर (दक्षिण-पश्चिम दिशा में 60 कि.मी.)																						
6.	निकटतम शहर/कस्बा	खरोरा (दक्षिण पश्चिम दिशा में 6.0 कि.मी.)																						
7.	10 कि.मी. त्रिज्या अध्ययन क्षेत्र में राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभ्यारण, जैविक भंडार, वन्यजीव आदि।	खनन पट्टा सीमा के 10 कि.मी. त्रिज्या के अध्ययन क्षेत्र के दायरे में कोई भी नहीं है।																						
8.	10 कि.मी. त्रिज्या अध्ययन क्षेत्र के भीतर आरक्षित/ संरक्षित वन	➤ खुलिदबरी संरक्षित वन (पश्चिम दिशा में 3.0 कि.मी.) ➤ मोहेरंगा संरक्षित वन (पश्चिम उत्तर पश्चिम दिशा में 8.5 कि.मी.)																						
10.	10 कि.मी. अध्ययन क्षेत्र में जलाशय	<table border="1"> <thead> <tr> <th>नाम</th> <th>दूरी और दिशा</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>टंगना नाला</td> <td>उत्तर दिशा में 3.0 कि.मी.</td> </tr> <tr> <td>कुम्हारी टैंक</td> <td>पश्चिम-उत्तर-पश्चिम दिशा में 4.5 कि.मी.</td> </tr> <tr> <td>बंजारी नाला</td> <td>उत्तर-पश्चिम दिशा में 9.0 कि.मी.</td> </tr> <tr> <td>चितावर नाला</td> <td>उत्तर-पूर्व दिशा में 5.5 कि.मी.</td> </tr> <tr> <td>खोरसी नाला</td> <td>पूर्व उत्तर पूर्व दिशा में 5.0 कि.मी.</td> </tr> <tr> <td>महानदी नहर (लोआन शाखा)</td> <td>दक्षिण-पूर्व दिशा में 4.5 कि.मी.</td> </tr> <tr> <td>महानदी नहर (बलोदा शाखा)</td> <td>दक्षिण-पश्चिम दिशा में 100 मीटर</td> </tr> <tr> <td>कोसरंगी टैंक</td> <td>दक्षिण-पूर्व दिशा में 6.5 कि.मी.</td> </tr> <tr> <td>पिंड्रोन टैंक</td> <td>दक्षिण-पश्चिम दिशा में 8.0 कि.मी.</td> </tr> <tr> <td>पिकरीडीह टैंक</td> <td>पश्चिम-दक्षिण-पश्चिम दिशा में 8.5 कि.मी.</td> </tr> </tbody> </table>	नाम	दूरी और दिशा	टंगना नाला	उत्तर दिशा में 3.0 कि.मी.	कुम्हारी टैंक	पश्चिम-उत्तर-पश्चिम दिशा में 4.5 कि.मी.	बंजारी नाला	उत्तर-पश्चिम दिशा में 9.0 कि.मी.	चितावर नाला	उत्तर-पूर्व दिशा में 5.5 कि.मी.	खोरसी नाला	पूर्व उत्तर पूर्व दिशा में 5.0 कि.मी.	महानदी नहर (लोआन शाखा)	दक्षिण-पूर्व दिशा में 4.5 कि.मी.	महानदी नहर (बलोदा शाखा)	दक्षिण-पश्चिम दिशा में 100 मीटर	कोसरंगी टैंक	दक्षिण-पूर्व दिशा में 6.5 कि.मी.	पिंड्रोन टैंक	दक्षिण-पश्चिम दिशा में 8.0 कि.मी.	पिकरीडीह टैंक	पश्चिम-दक्षिण-पश्चिम दिशा में 8.5 कि.मी.
नाम	दूरी और दिशा																							
टंगना नाला	उत्तर दिशा में 3.0 कि.मी.																							
कुम्हारी टैंक	पश्चिम-उत्तर-पश्चिम दिशा में 4.5 कि.मी.																							
बंजारी नाला	उत्तर-पश्चिम दिशा में 9.0 कि.मी.																							
चितावर नाला	उत्तर-पूर्व दिशा में 5.5 कि.मी.																							
खोरसी नाला	पूर्व उत्तर पूर्व दिशा में 5.0 कि.मी.																							
महानदी नहर (लोआन शाखा)	दक्षिण-पूर्व दिशा में 4.5 कि.मी.																							
महानदी नहर (बलोदा शाखा)	दक्षिण-पश्चिम दिशा में 100 मीटर																							
कोसरंगी टैंक	दक्षिण-पूर्व दिशा में 6.5 कि.मी.																							
पिंड्रोन टैंक	दक्षिण-पश्चिम दिशा में 8.0 कि.मी.																							
पिकरीडीह टैंक	पश्चिम-दक्षिण-पश्चिम दिशा में 8.5 कि.मी.																							
11.	भूकम्पीय क्षेत्र	जोन - II [आइ.एस. 1839(पार्ट-1) : 2002] के अनुसार																						
च.	लागत विवरण																							
12.	परियोजना की कुल लागत	रु. 300 करोड़																						
13.	पर्यावरण संरक्षण के उपायों के लिये लागत	पूर्वी लागत : रु. 7.60 करोड़ /- आवर्ती लागत : रु. 1.40 करोड़ प्रति वर्ष /-																						

स्रोत : साइट विज़िट और प्री फिसिबिलिटी रिपोर्ट

1.4 स्थान का नक्शा



चित्र 1: स्थान मानचित्र (खनन क्षेत्र का सामान्य और विशिष्ट स्थान दर्शाता है)

1.5 खनन विवरण

**सारणी-2
खनन विवरण**

क्र.सं.	विशेष	विवरण
1.	खनन विधि	यंत्रिकृत खुला खनन
2.	कुल भूवैज्ञानिक संसाधन	122.22 मिलियन टन (दिनांक 01/04/2022 को)
3.	कुल खनन योग्य भण्डार	85.11 मिलियन टन (दिनांक 01/04/2022 को)
4.	चूना पत्थर उत्पादन क्षमता	1.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष
5.	खदान का प्रस्तावित जीवन	60 वर्ष
6.	बैंच ऊँचाई	6.0 मीटर
7.	न्यूनतम बैंच चौड़ाई	12.0 मीटर
8.	व्यक्तिगत बैंच की ढलान	80°
9.	अंतिम गड्ढे की ढलान	45°
10.	ऊँचाई सीमा	282 से 293 मीटर समुद्र तल से ऊपर
11.	योजना अवधि में कार्य गहराई	264.6 मीटर समुद्र तल से ऊपर (22.40 मीटर भूतल से निचे)
12.	अंतिम कार्य गहराई	252 मीटर समुद्र तल से ऊपर (35 मीटर भूतल से निचे)
13.	आरओएम/अपशिष्ट अनुपात (टन : टन)	1:0.30
14.	कार्य दिवसों की संख्या	330
15.	प्रतिदिन शिफ्टों की संख्या	2 शिफ्ट

स्रोत: अनुमोदित खनन योजना और प्रोग्रेसिव माइन क्लोजर प्लान

2.0 पर्यावरण का विवरण

2.1 क्षेत्र की हवा का प्रतिरूप

खदान स्थल के सबसे नजदीकी भारत मौसम विज्ञान विभाग (आई.एम.डी) स्टेशन रायपुर में स्थित है। पिछले आई.एम.डी डेटा (जलवायु संबंधी सामान्य (1991-2020)), के आधार पर प्रमुख हवा की दिशा (मौसमी और वार्षिक) पर विचार किया गया। डेटा के अनुसार, पूरे वर्ष प्रमुख हवा की दिशा पश्चिम से देखी गई, जिसके अनुसार परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी के लिए स्थानों का चयन किया गया।

2.2 क्षेत्र का सूक्ष्म मौसम विज्ञान

ग्रीष्म ऋतु (मार्च से मई, 2023) के दौरान सतही मौसम संबंधी मापदंडों को रिकॉर्ड करने के लिए परियोजना स्थल पर मौसम विज्ञान केंद्र स्थापित किया गया था। साइट के पास सूक्ष्म मौसम विज्ञान की स्थिति का सारांश तालिका - 3 में दिया गया है:

तालिका - 3

साइट पर मौसम विज्ञान (अध्ययन अवधि: ग्रीष्म ऋतु (मार्च से मई, 2023))

महीना	तापमान (डिग्री सेल्सियस)		सापेक्षिक आर्द्रता (प्रतिशत)		हवा की गति (मीटर/सेकंड)	
	अधिकतम	न्यूनतम	अधिकतम	न्यूनतम	अधिकतम	न्यूनतम
मार्च 2023	34.1	25.7	50	29	5.2	0.2
अप्रैल 2023	37.9	30.6	43	24	5.3	0.1
मई 2023	39.4	33.2	43	26	5.3	0.1

स्रोत: आई.एम.डी, (जलवायु संबंधी सामान्य (1991-2020))

2.3 परिणामों की प्रस्तुति (वायु, ध्वनि, जल और मिट्टी)

ग्रीष्म ऋतु (मार्च से मई, 2023) में प्रस्तावित खदान से 10 किलोमीटर की परिधि के अध्ययन क्षेत्र में वायु, ध्वनि, जल और मिट्टी की निगरानी की गई है। बेसलाइन अध्ययन का सारांश नीचे तालिका-4 में दिया गया है:

तालिका - 4

वायु, ध्वनि, जल और मृदा मापदंडों का सारांश

पैरामीटर	स्थानों की संख्या	विवरण	मानक
परिवेशी वायु गुणवत्ता स्तर	8 स्थान	पी.एम 10 - 41.5 से 74.7 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर	100 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर (24 घंटे)
		पी.एम 2.5 - 21.8 से 46.8 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर	60 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर (24 घंटे)
		सल्फर डाइऑक्साइड - 5.05 से 10.0 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर	80 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर (24 घंटे)
		नाइट्रोजन डाइऑक्साइड - 8.15 से 20.33 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर	80 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर (24 घंटे)
		अन्य सभी पैरामीटर भी राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक, 2009 के अनुसार अनुमेय सीमा के भीतर पाए गए।	
शोर स्तर की निगरानी	8 स्थान	दिन के समय शोर का स्तर - 47.5 से 53.7 Leq dB (A)	75 Leq dB (A)
		रात्रि के समय शोर का स्तर - 38.5 से 43.1 Leq dB (A)	70 Leq dB (A)
सतही जल	3 स्थान	पी.एच - 7.47 से 7.83	
		कुल कठोरता - 65.05 से 360.29 मिलीग्राम प्रति लीटर	
		कुल घुलित ठोस - 76 से 588 मिलीग्राम प्रति लीटर	
भूजल के नमूने	9 स्थान	पी.एच - 7.60 से 8.10	6.5 से 8.5
		कुल कठोरता - 100.8 से 545.76 मिलीग्राम प्रति लीटर	200 से 600 मिलीग्राम प्रति लीटर
		प्लोराइड - 0.21 से 0.46 मिलीग्राम प्रति लीटर	1 से 1.5
		कुल घुलित ठोस - 160 से 621 मिलीग्राम प्रति लीटर	500 से 2000 मिलीग्राम प्रति लीटर
मिट्टी के नमूने	9 स्थान	पी.एच - 6.20 से 7.34	
		कार्बनिक पदार्थ - 0.61 से 1.04 प्रतिशत	
		नाइट्रोजन - 251.80 से 400.84 किलोग्राम/हेक्टेयर	.-
		फॉस्फोरस - 43.10 से 65.71 किलोग्राम/हेक्टेयर	
		पोटैशियम - 651.60 से 1169.3 किलोग्राम/हेक्टेयर	

3.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

अ. वायु गुणवत्ता प्रबंधन

- स्रोत पर धूल उत्सर्जन को कम करने के लिए वेट ड्रिलिंग और धूल संग्रह प्रणाली के लिए ड्रिलिंग मशीनें (30 टन प्रतिघंटा) सुसज्जित की जाएंगी।
- विस्फोटक ऊर्जा के इष्टतम उपयोग के साथ नियंत्रित विस्फोट को अपनाया जाएगा जो वायु प्रदूषण को कम करने में मदद करता है।
- सेकेंडरी ब्लास्टिंग के स्थान पर बड़े आकार के पत्थरों को तोड़ने के लिए हाइड्रोलिक रॉक ब्रेकर का उपयोग किया जाएगा।
- सामग्री की ओवरलोडिंग से बचा जाएगा।
- सभी स्रोतों से धूल उत्सर्जन को नियमित रूप से नियंत्रित किया जाएगा, लोडिंग, अनलोडिंग और ट्रांसफर पॉइंट पर पानी का छिड़काव और रखरखाव किया जाएगा।
- प्रदूषकों के उत्पादन को कम करने के लिए वाहनों का नियमित रखरखाव किया जाएगा।
- आसपास के क्षेत्र में वायु प्रदूषण को कम करने के लिए खदान क्षेत्र में 97.674 हेक्टेयर क्षेत्र में हरित पट्टी और वृक्षारोपण किया जाएगा।
- क्षेत्र में काम करने वाले श्रमिकों/कर्मचारियों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रदान किए जाएंगे तथा सुरक्षा और स्वास्थ्य पहलू पर पर्याप्त प्रशिक्षण दिया जाएगा।

- खदान स्थल पर 02 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशन स्थापित किए जाएंगे।
- धूल उत्सर्जन की निगरानी की जाएगी।

ब. ध्वनि प्रदूषण प्रबंधन

ध्वनि प्रदूषण नियंत्रण हेतु निम्नलिखित उपाय किये जायेंगे -

- ड्रिलिंग को तेज ड्रिल बिट्स की मदद से करने का प्रस्ताव है जो शोर को कम करने में मदद करता है।
- स्पेसिंग (3 मीटर) बर्डन (2.5 मीटर) और इष्टतम चार्ज/देरी के साथ नियंत्रित ब्लास्टिंग को अपनाया जाएगा। सेकेंडरी ब्लास्टिंग से बचने के लिए रॉक ब्रेकर का इस्तेमाल किया जाएगा।
- ब्लास्टिंग कम मानवीय गतिविधि के दौरान की जाएगी और ब्लास्ट के समय से पहले ही इसकी सूचना दे दी जाएगी। खनन के संचालन चरण के दौरान ब्लास्टिंग का अध्ययन किया जाएगा और हर ब्लास्ट की नियमित रूप से निगरानी की जाएगी।
- ध्वनि प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए बंद इमारत में क्रशर स्थापित किया जाएगा।
- नियमित अंतराल पर खनन मशीनरी का उचित रखरखाव किया जाएगा।
- ऑपरेटर को उच्च शोर स्तर से बचाने के लिए हैवी अर्थ-मूविंग मशीन में पर्याप्त साइलेंसर और संलग्न केबिन प्रदान किया जाएगा।
- सभी कर्मचारियों को धूल से बचाव के लिए मास्क, ईयर प्लग आदि जैसे व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण उपलब्ध कराए जाने का प्रस्ताव है।
- 7.5 मीटर की लीज परिधि में हरित पट्टी का विकास तथा अप्रभावित क्षेत्र और बैकफिल्ड क्षेत्र में वृक्षारोपण किया जाएगा।
- शोर की समय-समय पर निगरानी की जाएगी।

स. जल और अपशिष्ट जल प्रबंधन

- एक प्रथम श्रेणी की धारा/सूखा नाला पश्चिम से पूर्व की ओर ब्लॉक से होकर गुजर रहा है, जिसका मार्ग योजना अवधि के दौरान परिवर्तन करने का प्रस्ताव नहीं है। हालांकि, खान की आयु समाप्ति के समय इसका मार्ग परिवर्तित कर दिया जाएगा।
- प्रस्तावित खदान स्थल के समीप पूर्व दिशा में महानदी नहर (बलोदा शाखा) है।
- नहर के पास खनन क्षेत्र की परिधि को हरित पट्टी वृक्षारोपण के साथ विकसित किया जाएगा।
- भूजल स्तर की गहराई लगभग 3 से 5 मीटर भूतल से निचे है और खनन कार्य की अंतिम कार्य गहराई (42 मीटर भूतल से निचे) होगी। इसलिए, खनन गतिविधि के कारण भूजल का अंतर्ग्रहण होगा। भूजल स्तर के अंतर्ग्रहण के लिए केंद्रीय भूजल प्राधिकरण से आवश्यक अनुमति प्राप्त की जाती है।
- 110 किलोलीटर प्रतिदिन की जल आवश्यकता को भूजल और खदान में एकत्रित वर्षा जल से पूरा किया जाएगा। भूजल के निष्कर्षण के लिए केंद्रीय भूजल प्राधिकरण से अनुमति प्राप्त की गई है।
- वर्षा जल को गड्ढे के सबसे निचले हिस्से में जमा किया जाएगा तथा इसका उपयोग धूल को उड़ने से रोकने में तथा वृक्षारोपण आदि में किया जाएगा।
- खनन पट्टा क्षेत्र से कोई भी अपशिष्ट जल बाहर नहीं बहाया जाएगा।
- घरेलू अपशिष्ट जल (लगभग 4 किलोलीटर प्रतिदिन) को एसटीपी में भेजा जाएगा। कार्यशाला से निकलने वाले अपशिष्ट जल (लगभग 4 किलोलीटर प्रतिदिन) का उपयोग ईटीपी के माध्यम से तेल और ग्रीस ट्रेप के बाद धूल को दबाने के लिए किया जाएगा।
- गाद को प्राकृतिक जल निकासी में जाने से रोकने के लिए एक चेक डैम के निर्माण का प्रस्ताव है।
- डंप के निचले हिस्से में गाद जमा करने वाले गड्ढों वाली गारलैंड नाली बनाई जाएगी, ताकि डंप से निकलने वाले पानी को जलाशय में डाला जा सके और सक्रिय गड्ढों के आसपास बरसात के पानी को काम करने वाले गड्ढे में जाने से रोका जा सके।
- सतही अपवाह को नियंत्रित करने के लिए अपशिष्ट डंप के चारों ओर रिटेनिंग वॉल का निर्माण किया जाएगा।
- भूजल गुणवत्ता विश्लेषण नियमित रूप से किया जाएगा।
- सतही जल गुणवत्ता विश्लेषण की नियमित रूप से निगरानी की जाएगी।

द. हरित पट्टी/वृक्षारोपण

- **हरित पट्टी:** 7.5 मीटर पट्टा परिधि पर कुल अनुमानित हरित पट्टी क्षेत्र 11.250 हेक्टेयर होगा, जिसमें से 3.25 हेक्टेयर योजना अवधि के भीतर पूरा हो जाएगा।

- **वृक्षारोपण:** वृक्षारोपण के अंतर्गत कुल क्षेत्रफल 86.424 हेक्टेयर होगा (42.370 हेक्टेयर पुनः भरे गए क्षेत्र पर और 44.054 हेक्टेयर अप्रभावित क्षेत्र पर)।
- वृक्षों का घनत्व 2000 वृक्ष प्रति हेक्टेयर होगा।
- स्थानीय वन अधिकारी के परामर्श के बाद और सीपीसीबी/एसपीसीबी के दिशा-निर्देशों के अनुसार स्थानीय प्रजातियाँ जैसे अर्जुन, जामुन, खमर, आम, शीशम, सतवान, नीम, करंज, बहेड़ा, आंवला, अमरुद, नींबू, अशोक आदि लगाई जाएंगी।

व. ठोस अपशिष्ट प्रबंधन

- खान की आयु समाप्ति तक 1.01 मिलियन घन मीटर (1.67 मिलियन टन) ऊपरी मिट्टी उत्पन्न होगी, जिसे बैकफिल्ड क्षेत्र में फैलाया जाएगा और वृक्षारोपण में उपयोग किया जाएगा।
- खान की आयु समाप्ति तक 12.56 मिलियन घन मीटर (22.11 मिलियन टन) ओवरबर्डन उत्पन्न होगा, जिसका उपयोग उत्खनित क्षेत्र (42.370 हेक्टेयर) को वापस भरने के लिए किया जाएगा।

4.0 अतिरिक्त अध्ययन

अतिरिक्त अध्ययन अर्थात जल-भूवैज्ञानिक अध्ययन और वर्षा जल संचयन योजना, जोखिम मूल्यांकन और आपदा प्रबंधन योजना, भूमि उपयोग और भूमि आवरण अध्ययन, पुनर्वास और पुनर्स्थापन योजना को पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा मेसर्स नलवा स्टील एंड पावर लिमिटेड के पक्ष में दिनांक 11.12.2023 को जारी पत्र संख्या J-11015/38/2023-IA.II (NCM) के अनुसार ड्राफ्ट ईआईए/ईएमपी रिपोर्ट में शामिल किया गया है।

5.0 परियोजना से लाभ

खनन गतिविधि सीमेंट की बढ़ती मांग को पूरा करने में मदद करेगी और इस प्रकार देश के आर्थिक विकास में मदद करेगी। मेसर्स नलवा स्टील एंड पावर लिमिटेड सीएसआर गतिविधियों के कार्यान्वयन में सक्रिय रूप से शामिल होगा। यह स्थानीय क्षेत्र की बुनियादी जरूरतों जैसे शिक्षा, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण, महिला सशक्तिकरण, प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, जल संरक्षण, सड़क आदि के विकास में सहायक होगा। इससे क्षेत्र में प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसरों में वृद्धि होगी, जिसमें सहायक विकास, मानव विकास सूचकांक में समग्र सुधार और सहायक बुनियादी ढाँचा शामिल है।

6.0 निष्कर्ष

प्रस्तावित चूना पत्थर खनन परियोजना स्थानीय लोगों के लिए लाभकारी सिद्ध होगी क्योंकि इससे प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार के अवसर पैदा होंगे और उनके जीवन स्तर में सुधार होगा। रॉयल्टी, उत्पाद शुल्क और सरकारी करों आदि के माध्यम से सरकार को राजस्व प्राप्ति में वृद्धि होगी। शिक्षा, सड़क, पेयजल की उपलब्धता, चिकित्सा सुविधाओं और आस-पास के गांवों में संबद्ध विकास जैसे बुनियादी ढांचे में और सुधार होगा। हवा, पानी, मिट्टी और ध्वनि का कोई महत्वपूर्ण प्रदूषण नहीं होगा। पर्यावरण के सभी घटकों की नियमित निगरानी की जाएगी। कंपनी द्वारा उठाए गए सामाजिक कल्याण उपायों से आस-पास के गांवों में विकास होगा।
