

जन सनुवाई हेतु
पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन
एवम् पर्यावरण प्रबन्धन योजना
का
कार्यकारिणी संक्षेप

प्रस्तावित केसला- II चूनापत्थर ब्लॉक
(क्षेत्रफल 357.067 हेक्टेयर)

प्रस्तावित केसला- II चूनापत्थर ब्लॉक
(क्षेत्रफल 357.067 हेक्टेयर),

चूनापत्थर 3.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष, उपरी मृदा - 0.15 मिलियन टन प्रतिवर्ष
मिनरल रिजेक्ट्स एवं अपशिष्ट - 0.85 मिलियन टन प्रतिवर्ष (कुल खुदाई 4.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष)
के साथ में 1000 टन प्रतिघंटा की क्रशर क्षमता,

निकटतम

गाँव- खरोरा, केसला, नहारडीह एवं बरडीह
तहसील- तिल्दा, जिला- रायपुर (छत्तीसगढ़)

आवेदक



मैसर्स डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड

हंसाव्या भवन, 11th व 12th मंजिल, 15

बाराखंभा रोड नई दिल्ली- 110 001

फोन नं. : + 011-23457152

फैक्स नं.: 011-23313303

ईमेल: env.head@dalmiacement.com

सारणी

क्र.सं.	विशेष	पेज नं.
1.0	परियोजना का विवरण	1
1.1	परियोजना प्रस्तावक का परिचय	1
1.2	परियोजना का प्रकार	1
1.3	परियोजना का संक्षिप्त विवरण	1
1.4	लोकेशन मैप	4
1.5	खनन विवरण	5
1.5.1	खनन पट्टा स्थिति	5
1.5.2	खनन का विवरण	5
1.5.3	खनन प्रक्रिया	5
1.5.4	वर्ष का उत्पादन और उत्खनन विवरण	6
2.0	पर्यावरण का विवरण	6
2.1	परिणामों की प्रस्तुति (वायु, ध्वनि, जल और मृदा)	6
2.2	जैविक पर्यावरण	7
2.3	सामाजिक आर्थिक पर्यावरण	7
3.0	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनिकरण उपाय	7
4.0	पश्च परियोजना पर्यावरण विश्लेषण कार्यक्रम	8
5.0	अतिरिक्त अध्ययन	8
6.0	परियोजना के लाभ	9
7.0	पर्यावरण प्रबन्धन योजना	9
7.1	वायु गुणवत्ता प्रबंधन	9
7.2	ध्वनि प्रदूषण नियंत्रण प्रबंधन	10
7.3	ठोस अपशिष्ट प्रबंधन	10
7.4	जल गुणवत्ता प्रबंधन	11
7.5	भूमि उपयोग के लिए पुनर्भरण योजना	11
7.6	हरित पट्टिका विकास एवं पौधारोपण कार्यक्रम	11
7.8	निष्कर्ष	12



कार्यकारिणी संक्षेप

1.0 परियोजना का विवरण

1.1 परियोजना प्रस्तावक का परिचय

डालमिया सीमेंट समूह भारत के प्रमुख सीमेंट उत्पादकों में से एक है। इसकी स्थापना 1935 में श्री जयदयाल डालमिया ने की थी। डीसीबीएल का पहला सीमेंट प्लांट 1939 में तमिलनाडु के डालमियापुरम में स्थापित किया गया था, इस प्रकार 80 साल की विशेषज्ञता और अनुभव की विरासत है।

वर्तमान में डीसीबीएल के तमिलनाडु (डालमियापुरम और अरियालपुर), आंध्र प्रदेश (कडप्पा), मेघालय (थंगसई) कर्नाटक (बेलगाम), झारखंड (बोकारो), असम (उमरंगसो और लंका, ओडिशा (राजगांगपुर और कपिलास), बिहार (कल्याणपुर) और पश्चिम बंगाल (मेदिनीपुर) में सीमेंट प्लांट हैं। डी.सी.बी.एल. अब लगभग 26 मिलियन टन की एक सीमेंट क्षमता के साथ देश के दक्षिणी, पूर्वी और उत्तर पूर्व क्षेत्रों में एक मजबूत स्थिति में उपस्थिति है।

1.2 परियोजना का प्रकार

छत्तीसगढ़ सरकार द्वारा आयोजित ई-नीलामी में सीमेंट और क्लिंकर के अंतिम उपयोग के लिये डी.सी.बी.एल. को केसला - II चूनापत्थर ब्लॉक (खनन क्षेत्र 357.067 हैक्टेयर) के लिये खनन पट्टा देने के लिये खनिज (निलामी) नियम 2015 कि नियम 9 (4)(बी) (iii) के तहत प्रथम बोलीदाता घोषित किया गया है। छत्तीसगढ़ सरकार ने रायपुर जिले में उक्त ब्लॉक के लिए खनन पट्टे के अनुदान के लिए आशय पत्र संख्या एफ 3-21/2016/12, नया रायपुर दिनांक 22/06/2017 जारी किया गया है। डी.सी.बी.एल. प्रस्तावित खदान से 4.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष (3.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष चूनापत्थर) का उत्पादन करेगा। पर्यावरण वन मंत्रालय और जलवायु परिवर्तन, नई दिल्ली द्वारा प्रस्तावित खदान की पर्यावरण स्वीकृति के लिये टी.ओ.आर. पत्र क्रमांक संख्या J-11015/13/2018-IA.II (एम) दिनांक 8 जून, 2018 को जारी किया गया है। प्रस्तावित खदान एक केप्टिव खदान होगी और चूनापत्थर का परिवहन प्रस्तावित ग्रीनफील्ड सीमेंट संयंत्र में किया जाएगा।

1.3 परियोजना का संक्षिप्त विवरण

सारणी-1

परियोजना का संक्षिप्त विवरण

क्र.सं.	विशेष	विवरण
अ.	परियोजना की प्रकृति	प्रस्तावित परम्परागत ओपनकास्ट मैकेनाइज्ड चूनापत्थर खदान
ब.	परियोजना का आकार	
1	खनन पट्टा क्षेत्र	357.067 हैक्टेयर
2	प्रस्तावित उत्पादन क्षमता	कुल खुदाई - 4.0 मिलियन टीपीए (3.0 एमटीपीए चूना पत्थर) क्रशर क्षमता 1000 टीपीएच के साथ
स.	परियोजना स्थान	
1	गांव	खरोरा, केसला, नाहरडीह एंड बरडीह
2	तहसील	तिल्दा
3	जिला	रायपुर
4	राज्य	छत्तीसगढ़
5	निर्देशांक	अक्षांश 21°24'47.752 उत्तर से 21°26'09.246 उत्तर देशान्तर 81°55'45.216 पूर्व से 81°56'54.195" पूर्व
6	टोपोशीट संख्या	कोर क्षेत्र - 64G/15 (F44P15) बफर क्षेत्र- 64G/14, 64G/15, 64K/2 & 64K/3 (F44P14, F44P15, F44Q2 & F44Q3)

प्रस्तावित केसला- II चूनापत्थर ब्लॉक (क्षेत्रफल 357.067 हेक्टेयर), चूनापत्थर 3.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष, उपरी मृदा - 0.15 मिलियन टन प्रतिवर्ष खनिज रिजर्व और वेस्ट - 0.85 मिलियन टन प्रतिवर्ष (कुल खुदाई 4.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष) के साथ में 1000 टन प्रतिघंटा की क्रशर क्षमता, ग्राम खरोरा, केसला, नहरडीह और बरडीह, तहसील तिल्दा, जिला रायपुर, छत्तीसगढ़

कार्यकारिणी संक्षेप

क्र.सं.	विशेष	विवरण
द.	क्षेत्र की पर्यावरणीय स्थिति विवरण (खनन सीमा से लगभग दूरी व दिशा के साथ)	
1	निकटतम निवास	नाहरडीह लगभग 300 मीटर पूर्व दिशा में
2	निकटतम हाइवे	<ul style="list-style-type: none"> ➤ खटिया से खरोरा तक सड़क माईन लीज से गुजर रही है और एनएच 130 बी से जुड़ी हुई है ➤ तिल्दा-सिमगा रोड - 1.9 किमी, दक्षिण-पूर्व दिशा में ➤ आरंग रोड-2.7 किमी, दक्षिण दक्षिण-पूर्व दिशा में ➤ एनएच 130 बी -2.8 किमी, दक्षिण-पूर्व दिशा में
3	निकटतम रेलवे स्टेशन	<ul style="list-style-type: none"> ➤ बैकुंठ आरएस: 17 किमी, उत्तर-पश्चिम दिशा में ➤ सिलियारी आरएस: 18 किमी, पश्चिम दिशा में ➤ तिल्दा आरएस: 19 किमी, उत्तर-पश्चिम दिशा में
4	निकटतम हवाई अड्डा	➤ स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा, रायपुर: 32 किमी, दक्षिण-पश्चिम दिशा में
5	10 कि.मी. त्रिज्या अध्ययन क्षेत्र में राष्ट्रीय उद्यान, जंगली जीव अभ्यारण जैवमण्डल भण्डार, वन्य जीव गलियारे और बाध/हाथी रिजर्व	10 कि.मी. त्रिज्या अध्ययन क्षेत्र में राष्ट्रीय उद्यान, जंगली जीव अभ्यारण जैवमण्डल भण्डार, वन्य जीव गलियारे और बाध/हाथी रिजर्व नहीं है।
6	आरक्षित/संरक्षित वन	<p>कोई आरक्षित वन नहीं है सिवाय</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ खुल्लीदाबरी संरक्षित वन - लगभग 100 मी, पश्चिम दिशा में ➤ मोहरेंगा संरक्षित वन - लगभग 5.5 किमी, पश्चिम-उत्तर-पश्चिम दिशा में
7	10 कि.मी. त्रिज्या अध्ययन क्षेत्र में जल निकाय	<ul style="list-style-type: none"> ➤ कुम्हारी टैंक - लगभग 3.5 किमी, उत्तर-उत्तर-पश्चिम दिशा में ➤ पिंडोन टैंक- लगभग 4.5 किमी, पश्चिम-दक्षिण-पश्चिम दिशा में ➤ कोसरंगी टैंक- लगभग 6.0 किमी, दक्षिण-पूर्व दिशा में ➤ पिकरडीह टैंक- लगभग 6.0 किमी, दक्षिण-दक्षिण-पश्चिम दिशा में ➤ खनन पट्टा क्षेत्र के उत्तरी कोने में छोटी नहर ➤ उत्तर में दो छोटे नाले और खनन पट्टा क्षेत्र के दक्षिण भाग में एक छोटा नाला ➤ चितावर नाला - लगभग 9.0 किमी, उत्तर-उत्तर-पूर्व दिशा में ➤ टेंगना नाला - लगभग 8.0 किमी, उत्तर-उत्तर-पूर्व दिशा में ➤ खोर्सी नाला - लगभग 9.0 किमी, पूर्व-उत्तर-पूर्व दिशा में ➤ भाटापारा शाखा (महानदी नहर)- लगभग 7.5 किमी, पश्चिम-दक्षिण-पश्चिम दिशा में ➤ बलौदा शाखा (महानदी नहर) - लगभग 1.5 किमी, पूर्व दिशा में ➤ लोवन शाखा (महानदी नहर) - लगभग 5.0 किमी, पूर्व-दक्षिण-पूर्व दिशा में
8	अन्य उद्योग/खान	<ul style="list-style-type: none"> ➤ पट्टा क्षेत्र के भीतर कुछ निजी संरचनाएं मौजूद हैं, जैसे कि दादरा क्षेत्र में गंगोत्री मिनी सीमेंट प्लांट, राइस मिल, ईट निर्माण इकाई, ब्रॉयलर हाउस, खरोरा - खटिया रोड पर शराब की दुकान। ➤ ग्राम केसला में चावल मिल - 1.8 किमी दक्षिण-पूर्व दिशा में ➤ ग्राम केसला में आरा मशीन - 1.8 किमी दक्षिण-पूर्व दिशा में ➤ ग्राम चालिया में पोल्ट्री फार्म - 2.0 किमी उत्तर दिशा में ➤ सरदा डेयरी - 2.0 किमी दक्षिण-उत्तर दिशा में ➤ ग्राम बंगोली में सीमेंट पोल प्लांट - 3 किमी दक्षिण-पश्चिम दिशा में ➤ ग्राम खरोरा में आरा मशीन - 3 किमी दक्षिण दिशा में ➤ ग्राम खरोरा में पोल्ट्री फार्म - 3 किमी दक्षिण दिशा में ➤ ग्राम सिर्री में चावल मिल - 3 किमी पूर्व दिशा में

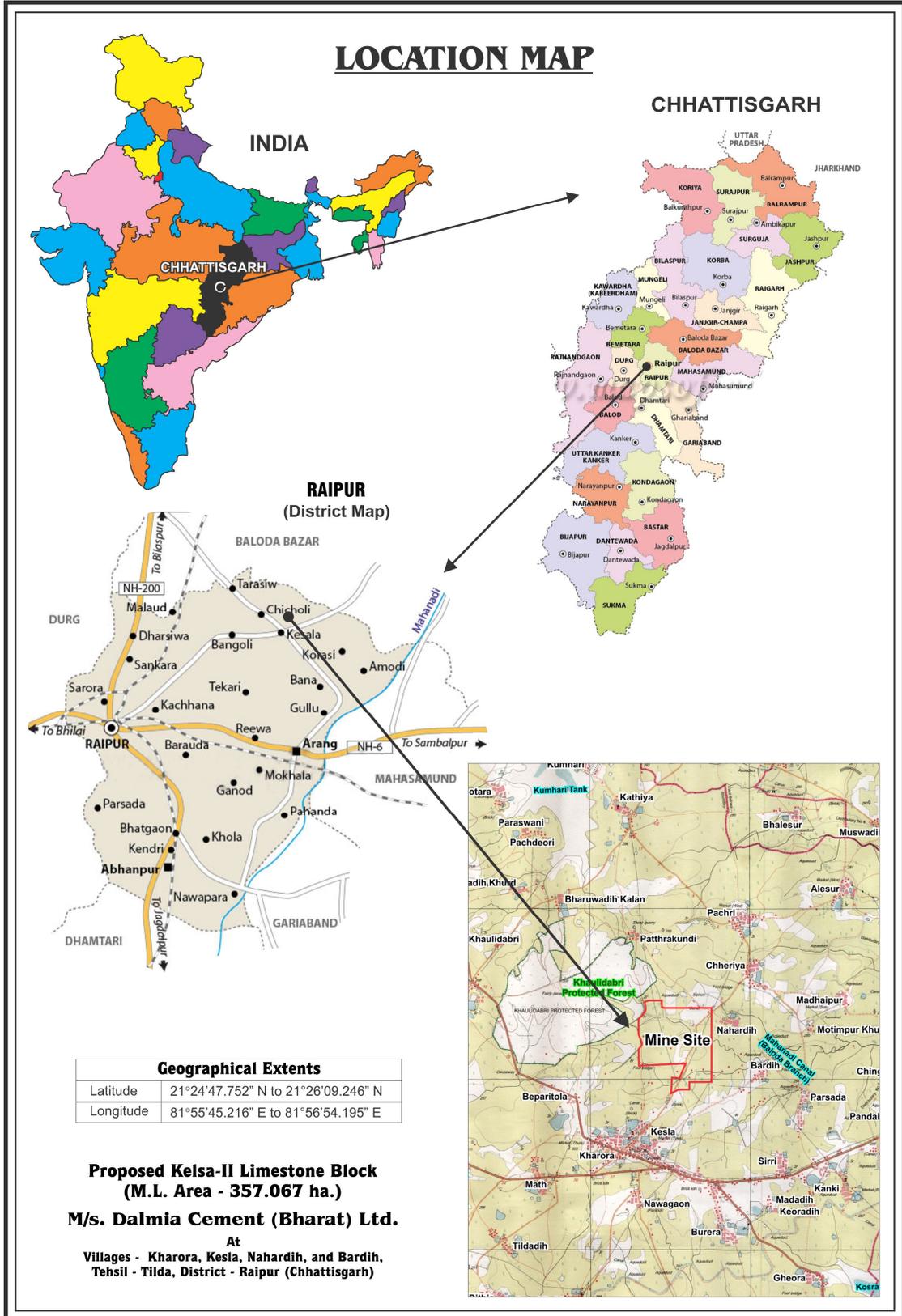
प्रस्तावित केसला- II चूनापत्थर ब्लॉक (क्षेत्रफल 357.067 हैक्टेयर), चूनापत्थर 3.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष, उपरी मृदा - 0.15 मिलियन टन प्रतिवर्ष खनिज रिजर्व और वेस्ट - 0.85 मिलियन टन प्रतिवर्ष (कुल खुदाई 4.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष) के साथ में 1000 टन प्रतिघंटा की क्रशर क्षमता, ग्राम खरोरा, केसला, नहरडीह और बरडीह, तहसील तिल्दा, जिला रायपुर, छत्तीसगढ़

कार्यकारिणी संक्षेप

क्र.सं.	विशेष	विवरण
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ ग्राम खरोरा में चावल मिल - 3 किमी दक्षिण दिशा में ➤ ग्राम खरोरा में सीमेंट ईट संयंत्र - 3 किमी दक्षिण दिशा में ➤ ग्राम भरुवाडीह कलां में सीमेंट ईट संयंत्र - 3.5 किमी. उत्तर-उत्तर-पश्चिम दिशा में ➤ ग्राम मठ में चावल मिल - 4 किमी दक्षिण दिशा में ➤ ग्राम झिओरा में चावल मिल - 4 किमी दक्षिण-पूर्व दिशा में ➤ ग्राम खोलीबरी में चावल मिल - 4.5 किमी उत्तर-उत्तर-पश्चिम दिशा में ➤ ग्राम कौत में आरा मशीन - 5.5 किमी पूर्व-दक्षिण-पूर्व दिशा में ➤ मै.राजी इंडिया हैचरी प्राइवेट लिमिटेड, ग्राम-कथिया - 6 किमी उत्तर दिशा में ➤ ग्राम चिचोली में मेसर्स जीएमआर पॉवर प्लांट - 8.0 किमी पश्चिम दिशा में ➤ अल्ट्राटेक का क्षेत्र, हिरमी - 9.0 किमी उत्तर दिशा में
9	भूकम्पीय क्षेत्र	जोन - II [आईएस 1893 (भाग - I): 2002] के अनुसार
य	लागत विवरण	
1	परियोजना की लागत	रुपये 22,497 लाख जमीन लागत के साथ में रुपये 15,444 लाख
2	पर्यावरण प्रबंधन योजना के लिए लागत ईएमपी लागत	<ul style="list-style-type: none"> ➤ पूंजी लागत - 160 लाख ➤ आवर्ती लागत - 57 लाख

स्रोत- क्षेत्र भ्रमण और प्री- फिजिबिलिटी रिपोर्ट

1.4 लोकेशन मैप



चित्र -1: स्थल मानचित्र (खनन पट्टा क्षेत्र के सामान्य और विशिष्ट स्थानों को दर्शाता हुआ)

1.5 खनन विवरण

1.5.1 खनन पट्टा स्थिति

- छत्तीसगढ़ सरकार द्वारा संचालित ई-नीलामी के माध्यम गाँव खरोरा, केसला, नाहरडीह और बरडीह, तहसील तिल्दा, जिला रायपुर, छत्तीसगढ़ में 357.067 हेक्टेयर क्षेत्र में केसला- II चूना पत्थर ब्लॉक के लिये मैसर्स डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड को खनन पट्टा आवटन के लिये प्रथम बोलीदाता घोषित किया गया है।
- आगे, छत्तीसगढ़ सरकार द्वारा (नीलामी) के नियम 10 (2) के तहत रायपुर जिले में नियम, 2015 के अन्तर्गत ई-नीलामी ब्लॉक के लिए खनन पट्टा आवटन के लिये मंशा पत्र एफ 3-21/2016/12, नया रायपुर, दिनांक 22/06/2017 जारी किया गया है।
- प्रोग्रेसिव खनन बंद योजना के साथ खनन योजना को भारतीय खान ब्यूरो, रायपुर द्वारा पत्र संख्या- रायपुर / चूनापत्थर / खदान -1165 / 2018-रायपुर / 2018 दिनांक 29.08.2018 द्वारा अनुमोदित किया गया है।

1.5.2 खनन विवरण

सारणी-2 खनन विवरण

क्र.सं.	विशेष	विवरण
1.	खनन प्रक्रिया	परम्परागत पूर्णतः मैकेनाइज्ड ओपनकास्ट खनन
2.	कुल भूगर्भीय भण्डार (122+221+222) डी.जी. एम. एक्पलोरेशन के अनुसार	213.1292 मिलियन टन
3.	कुल खनन योग्य भण्डार (122)	75.1680 मिलियन टन
4.	प्रस्तावित खनन की आयु	लगभग 30 वर्ष
5.	पट्टे की वैधता	50 साल
6.	बेंच की ऊँचाई	8 मीटर
7.	कार्यशील बेंच की चौड़ाई	20 मीटर
8.	अंतिम पिट ढलान	50 डिग्री
9.	एलिवेशन रेंज	293 से 283 मीटर समुद्र तल से ऊँचाई
10.	सामान्य भू-स्तर	285 मीटर समुद्र तल से ऊँचाई
11.	जल स्तर	मानसून के बाद = 6 मीटर से 8 मीटर भूतल से नीचे प्री मानसून = 8 मीटर से 12 मीटर भूतल से नीचे
12.	अंतिम कार्यशील गहराई	32 मीटर (253 समुद्र तल से ऊँचाई)
13.	स्ट्रिपिंग अनुपात खनिज: अपशिष्ट (क्यूबिक मीटर: क्यूबिक मीटर)	1:0.33
14.	प्रतिदिन पारियां की संख्या	2
15.	खान के अन्त के दौरान उत्पन्न मृदा/ओबी/अपशिष्ट	मिट्टी - 603525 मी ³ (1207050 टन) ओबी-1810575 मी ³ (3621150 टन) रिजेक्ट्स - 1503.360 मी ³ (3758500 टन) उच्च एम.जी.ओ. (MgO) चूना पत्थर - 1655220 मी ³ (4138050 टन) अपशिष्ट (शेली लेस्ट, आदि) - 217130 मी ³ (542825 टन)

स्रोत: अनुमोदित खनन योजना और प्रोग्रेसिव खनन बंद योजना

1.5.3 खनन प्रक्रिया

प्रस्तावित खनन को कन्वेंशनल ओपन कास्ट पूरी तरह से मैकेनाइज्ड माइनिंग मेथड द्वारा किया जाएगा, जिसमें ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, लोडिंग, क्रशिंग और ट्रांसपोर्टेशन एंड यूज प्लांट शामिल हैं, यह खनिज की गुणवत्ता, लागत, सुरक्षा और संरक्षण को ध्यान में रखते हुए अपनाया जाएगा। ब्लास्टिंग के लिए 115-150 मिमी व्यास और 8 मीटर (0.5 मीटर सबग्रेड ड्रिलिंग) को संपीडित-हवा-संचालित डीटीएच ड्रिल के साथ ड्रिल किया जाएगा। ब्लास्टिंग एएनएफओ/एसएमई/स्लरी द्वारा कॉलम चार्ज और स्लरी/कास्ट बूस्टर विस्फोटक के रूप में बूस्टर चार्ज के रूप में किया जाएगा। नॉन डेटोनेटर का उपयोग करके नियंत्रित ब्लास्टिंग का अभ्यास किया जाएगा। सेकेंडरी ब्लास्टिंग के स्थान पर ओवरसाइज्ड बोल्टर को

तोड़ने के लिए हाइड्रोलिक रॉक ब्रेकर का उपयोग किया जाएगा। खदान MCDR 2017 के अनुसार श्रेणी 'ए' की खदान के अंतर्गत आता है। चूना पत्थर को क्रशर के पास ढेर किया जाएगा और सीमेंट संयंत्र में आवश्यकतानुसार चूना पत्थर के सब-ग्रेड के साथ उपयुक्त सम्मिश्रण के साथ क्रशर को खिलाया जाएगा, जिसे गुणवत्ता नियंत्रण के साथ नियंत्रित किया जाएगा। नियमित आधार पर संयंत्र विभाग सम्मिश्रण अनुपात समय-समय पर कच्चे मिश्रण के मापदंडों के अनुसार अलग-अलग होगा। चूना पत्थर का क्रशिंग प्रभाव क्रशर द्वारा 50 - 75 मिमी आकार के लिए किया जाएगा। क्रशर प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों (बैगफिल्टर) से लैस किया जाएगा।

1.5.4 वर्ष का उत्पादन और उत्खनन विवरण

प्रथम पांच वर्षों में वर्षवार खदान विकास और अधिकतम उत्पादन मात्रा निचे दी गई तालिका में दी गई है।

सारणी-3

खुदाई का विवरण (मिलियन टन में)

वर्ष	कुल खुदाई	उपरी मृदा	मिनरल रिजेक्ट्स और अपशिष्ट	चूना पत्थर
पहला साल	कोई उत्पादन नहीं किया जाएगा, स्थापना - कार्य, बुनियादी ढांचे का निर्माण, आदि किए जाएंगे।			
दूसरा साल				
तीसरा साल	11,85,560	39,520	131810	251750
चौथा साल	676,784	37,696	139388	499700
पांचवा साल	1631,550	-	81577.5	1549972
अधिकतम उत्पादन	4000000	1,50,000	850000	3000000

स्रोत: अनुमोदित खनन योजना

पहले पांच वर्षों के दौरान, प्रस्तावित सीमेंट संयंत्र के निर्माण और स्थापना की प्रक्रिया को अंजाम दिया जाएगा, इसलिए उत्पादन क्षमता कम पक्ष में रखी गई है। प्रारंभिक अवस्था में, सीमेंट प्लांट को पूरी क्षमता से चलाना संभव नहीं है, इसलिए अगली योजना की अवधि में संयंत्र को पूर्ण क्षमता तक चलाने का प्रस्ताव है, अगली योजना अवधि के दौरान, प्रतिष्ठान और बाजार की स्थिति को देखते हुए।

2.0 पर्यावरण का विवरण

2.1 परिणामों की प्रस्तुति (वायु, ध्वनि, जल एवं मृदा)

अध्ययन क्षेत्र का आधारभूत अध्ययन पश्च मानसून ऋतु अक्टूबर- दिसंबर, 2018 में किया गया। सभी 10 व्यापक वायु गुणवत्ता स्थानों पर व्यापक वायु गुणवत्ता की जाँच द्वारा PM₁₀ और PM_{2.5} की सान्द्रता 54.2 से 20.8 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर व 86.3 से 36.7 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर पायी गयी।

जहाँ तक गैसीय प्रदूषक की बात है, सल्फर डाई आक्साइड व नाइट्रोजन डाई आक्साइड किसी भी स्टेशन पर की सी.पी. सी.बी द्वारा कम पाया गया है। निर्धारित सीमा 80 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर से कम पाया गया है। सल्फर डाई आक्साइड SO₂ की सान्द्रता 10.3 से 5.1 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर तथा नाइट्रोजन आक्साइड NO₂ की सान्द्रता 26.1 से 6.2 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर पायी गयी।

केसला गाँव में कार्बन मोनोऑक्साइड की सांद्रता 0.64 मिलीग्राम प्रतिघनमीटर पाई गई हैं। यह देखा गया है कि कार्बन मोनोऑक्साइड एन.ए.ए.क्यू.एस. मानक 4 मिलीग्राम प्रतिघनमीटर के भीतर है। कार्बन मोनोऑक्साइड की सांद्रता अन्य सभी निगरानी स्टेशनों पर भी कम पायी गयी है।

अमोनिया की सांद्रता 12.4 से 7.1 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर पाई गई है जो कि 400 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर मानक से नीचे है।

प्रस्तावित संयंत्र और खदान के आसपास के 10 स्थानों पर ध्वनि के स्तर को मापा गया, दिन के समय ध्वनि का स्तर 53.1 से 48.1 Leq डेसीबल (ए) तक और रात के समय 42.8 से 38.5 Leq डेसीबल (ए) पायी गयी है।

सभी 8 सैंपलिंग स्टेशनों के विषलेषण से पता चलता है कि पीएच 7.73 से 7.06, कुल कठोरता (400.95 से 79.20 मिलीग्राम प्रतिलीटर), क्षारीयता (358.15 से 80.28 मिलीग्राम प्रतिलीटर), कुल घलित ठोस 618 से 120 मिलीग्राम प्रतिलीटर पायी गयी है हालांकि, अधिकतम कठोरता, घुलित ठोस और क्षारीयता ग्राम घेओरा में पाई गई। क्लोराइड की सांद्रता (112.

47 से 10 मिलीग्राम प्रतिलीटर) और सल्फेट की मात्रा (47.52 से 7.33 मिलीग्राम प्रतिलीटर) पाई गई। अन्य सूक्ष्म पोषक तत्वों की सांद्रता निम्न स्तर पर पाई गई जैसे कि नाइट्रेट (9.42 से 0.90 मिलीग्राम प्रतिलीटर), कैल्शियम (148.80 से 19.48 मिलीग्राम प्रतिलीटर), मैग्निशियम (30.07 से 4.81 मिलीग्राम प्रतिलीटर) और आइरन (0.45 से 0.12 मिलीग्राम प्रतिलीटर) पायी गयी है।

सतह पानी के विश्लेषण से पता चलता है कि pH 7.61 से 7.13 है, कुल घुलित ठोस 272 से 94 मिलीग्राम प्रति लीटर है, सी.ओ.डी. 26.5 से 19.4 मिलीग्राम प्रतिलीटर और बी.ओ.डी. 4.8 से 3.2 मिलीग्राम प्रतिलीटर हैं।

8 चिन्हित स्थानों से एकत्रित मृदा विश्लेषण के परिणाम से ज्ञात हुआ है कि मृदा pH 7.34 से 7.06 है, कार्बनिक पदार्थ 1.61 प्रतिशत से 0.82 प्रतिशत है। नाइट्रोजन अच्छी मात्रा में पाया जाता है जो कि 178.51 से 127.76 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है, जबकि पोटेशियम 192.67 से 90.24 किलोग्राम/ हैक्टेयर तक पाया जाता है यानी मध्यम से पर्याप्त मात्रा में है।

2.2 जैविक पर्यावरण

गेहूँ, धान और मक्का के क्षेत्र के अध्ययन क्षेत्र के रूप में कृषि का विविधीकरण किया जाता है। गौरैया, ड्रॉगो, कॉमन मैना, पेडी फील्ड पिपिट, स्पॉटेड कबूतर, इंडियन रॉबिन और स्टार्लिंग जैसे अनाज खाने वाले पक्षियों को अच्छी संख्या में देखा गया था जो कि आवृतबीजी पौधों के परागण को दर्शाते हैं।

टर्मिनलिया टोमेंटोसा (साजा), टर्मिनलिया अर्जुन (अर्जुन), हार्डविकिया बिनता (अंजन), बुटिया मोनोसपर्मा (पलाश), पेरोकार्पस मार्सुपियम (बीजा), बबूल सेनेगल (कुमता), बबूलिया केटुआ (कैटेचू), बाउहिनिया संस्करण मेलानोक्सिलोन (तेंदू), पोंगामिया पिन्नाता (करंज) और मोरिंगा ओलीफेरा (सेनजाना) प्रमुख हैं। मधुमक्खियों और उनके पित्ती, तितली, कीड़े आदि अध्ययन क्षेत्र में पारिस्थितिकी तंत्र की संतुलित प्रकृति को दर्शाते हैं। पौधों की प्रजातियों की दुर्लभ उपस्थिति जैसे लैंटाना कैमारा, इपोमिया कैर्निया और स्पैरैन्थस सिग्नस पाई जाती है

2.3 सामाजिक आर्थिक पर्यावरण

सर्वेक्षण किए गए गांवों के अध्ययन क्षेत्र का सामाजिक आर्थिक अध्ययन इसकी आबादी, औसत घरेलू आकार, साक्षरता दर, लिंग अनुपात आदि की स्पष्ट तस्वीर देता है। जहां तक साक्षरता दर का संबंध है अध्ययन क्षेत्र का औसत स्तर 72 प्रतिशत है। अध्ययन क्षेत्र में 22 प्रतिशत अनुसूचित जाति की आबादी और अनुसूचित जनजाति की आबादी का 14 प्रतिशत और पूर्व श्रेणी कमजोर समूहों के बीच हावी है।

अध्ययन क्षेत्र में कुल कामकाजी आबादी और गैर-कामकाजी आबादी का प्रतिशत क्रमशः 56 प्रतिशत और 44 प्रतिशत है और इसलिए कौशल विकास और औद्योगीकरण के माध्यम से रोजगार के अवसरों को बढ़ाने की आवश्यकता है।

3.0 सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय

80 वायु पर्यावरण पर प्रभाव - खनन गतिविधियों (ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, लोडिंग, ढुलाई, पेराई और परिवहन) से प्रमुख वायु उत्सर्जन पार्टिकुलेट मैटर, ऑक्साइड ऑफ नाइट्रोजन और सल्फर डाइऑक्साइड हैं। हैवी अर्थ मूवींग मशीन और वाहनों के परिवहन से गैसीय उत्सर्जन उत्पन्न होगा। उचित शमन उपायों का उपयोग तेज ड्रिल बिट्स और गीली ड्रिलिंग, नियंत्रित ब्लास्टिंग, परिवहन गतिविधियों के दौरान पानी के छिड़काव, उपकरणों के नियमित रखरखाव और भगोड़े उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए सड़क के किनारे ग्रीन बेल्ट के विकास से किया जाएगा। इंटरलॉक सीमेंट प्लांट के साथ प्रस्तावित परियोजना के कार्यान्वयन के साथ अनुमानित उत्सर्जन अनुमेय सीमा के भीतर होगा। अधिकतम जमीनी स्तर की एकाग्रता 4.87 g/m³ देखी गई हैं।

80 जल पर्यावरण पर प्रभाव - लीज क्षेत्र के बाहर अपशिष्ट जल का कोई निर्वहन नहीं होगा, इसलिए, सतह के पानी पर प्रस्तावित खनन का कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं है। खदान कार्यालय से उत्पन्न घरेलू अपशिष्ट जल के 8 किलोलीटर प्रतिदिन को सेप्टिक टैंक/मॉड्यूलर एसटीपी के माध्यम से सोख गड्ढे में बंद किया जाएगा। सामान्य जमीनी स्तर 285 एम.आर.एल. और वाटर टेबल स्तर पोस्ट मानसून = 287 से 285 एम.आर.एल. या 6 से 8 एम.बी.जी.एल., प्री मानसून = 285 से 281 एम.आर.एल. या 8 मी से 12 एम.बी.जी.एल. है। खनन कार्य की अंतिम कार्य गहराई लगभग होगी, 32 मीटर भूजल स्तर के अवरुद्ध होने की आशंका है और केन्द्रीय भूजल प्राधिकरण से पूर्व अनापत्ति के लिए आवेदन प्रस्तुत किया गया है। इसके अलावा, खनिज चूना पत्थर और संबंधित चट्टानों में कोई विषाक्त पदार्थ नहीं होता है।

- ४७) ध्वनि व कंपनी का प्रभाव—ब्लास्टिंग का आयोजन ए.एफ.एन.ओ. और उच्च विस्फोटक का उपयोग करके किया जाएगा। ब्लास्ट कंपनी की निगरानी की जाएगी और रिकॉर्ड को बनाए रखा जाएगा। DTH और TLD के लिए NONEL का उपयोग जमीन कंपनी, शोर और मक्खी चट्टानों को नियंत्रित करने के लिए किया जाएगा। ब्लास्ट वाइब्रेशन अध्ययन द्वारा अनुशासित प्रति विलंब शुल्क विस्फोटक से कम रखा जाएगा। कोई द्वितीयक विस्फोट नहीं किया जाएगा। हाइड्रोलिक रॉक ब्रेकर से बड़े पत्थर टूट जाएंगे। मशीनों का रखरखाव किया जाएगा। पीपीई श्रमिकों/कर्मचारियों को प्रदान किया जाएगा।
- ४८) भूमि पर्यावरण पर प्रभाव:- ओपनकास्ट खनन गतिविधियां खनन पट्टे क्षेत्र में परिदृश्य को बदल सकती हैं लेकिन आसपास के क्षेत्रों की सतह सुविधाओं पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ेगा।
- ४९) वैचारिक स्तर पर, लगभग 120.705 हेक्टेयर खुदाई की जाएगी, जिसमें से लगभग 30 हेक्टेयर को बैकफिल्ड किया जाएगा और लगभग 90.705 हेक्टेयर को पानी के भंडार में परिवर्तित किया जाएगा। इससे भूजल पुनर्भरण में सहायता मिलेगी और पर्यावरण पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। नहर और नालों की सुरक्षा की जाएगी और दोनों तरफ सुरक्षा क्षेत्र छोड़ा जाएगा। ग्रीनबेल्ट क्षेत्र को खनन पट्टे के चारों ओर 7.5 मीटर सुरक्षा बैरियर में विकसित किया जाएगा।
- ५०) टोस अपशिष्ट प्रबंधन- टोस अपशिष्ट खदान से उत्पन्न होगा और स्थायी रूप से डम्पों में संग्रहित किया जाएगा और अंत में खनन किए गए गड्ढों में बैकफिल्ड किया जाएगा।
- ५१) वैचारिक स्तर पर लगभग 603525 मी³ मिट्टी, 1810575 मी³ ओवरबर्डन 1503360 मी³ खनिज अस्वीकृति, 1655220 मी³ MGO चूना पत्थर और 217130 मी³ शैली चूनापत्थर उत्पन्न होगा, जिसे अलग-अलग स्थानों पर अलग-अलग ढेर किया जाएगा। उपरी मृदा का उपयोग वृक्षारोपण के लिए किया जाएगा। 10 वर्ष के बाद बैकफिलिंग से ओबी/अपशिष्ट अस्वीकृति का उपयोग किया जाएगा क्योंकि खनन योग्य गड्ढे के कुछ हिस्से में संपूर्ण खनन योग्य चूना पत्थर समाप्त हो जाएगा। सब-ग्रेड चूना पत्थर का हिस्सा खनिज संरक्षण और टिकाऊ खनन के हित में सीमेंट निर्माण के लिए प्रयोग करने योग्य चूना पत्थर के साथ छँटाई और चुनिंदा रूप से मिश्रित किया जाएगा। ओबी/अपशिष्ट/अस्वीकार डंप को दीवार और माला नालियों को बना, रखने से संरक्षित किया जाएगा जिसमें टैंक और बाद के तालाब हैं।

4.0 पश्च परियोजना पर्यावरणीय विश्लेषण कार्यक्रम

सारणी-4

पश्च परियोजना विश्लेषण

क्र.सं.	विवरण	निरक्षण आवृत्ति
1.	व्यापक वायु गुणवत्ता	पाक्षिक
2.	जल गुणवत्ता एवं स्तर	त्रैमासिक
3.	ध्वनि स्तर जाँच	त्रैमासिक
4.	कंपन की जाँच	हर विस्फोट पर

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

अतिरिक्त अध्ययन अर्थात जल-वैज्ञानिक अध्ययन, जोखिम मूल्यांकन और आपदा प्रबंधन योजना, भूमि उपयोग और भूमि कवर अध्ययन, नष्ट करने के कारण भूमि कंपनी अध्ययन, पारिस्थितिकी और जैव विविधता, पुनर्वास और पुनर्वास योजना मसौदा ईआई/ईएमपी रिपोर्ट में शामिल हैं। पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली के द्वारा दिए गए संदर्भ पत्र क्रमांक डालमिया सीमेंट इंडिया लिमिटेड के पक्ष में J-11015/13/2019&IA-II(M) दिनांक 12.2.2019 के अनुसार छोटे निजी संयंत्र जैसे मिनी सीमेंट प्लांट, राइस मिल, पोल्ट्री फार्म आदि सहित कुछ निजी अवसंरचनाएं मौजूद हैं, जो वर्तमान में एमएल क्षेत्र के भीतर हैं, जिन्हें वर्तमान में परेशान नहीं माना जाता है। इसलिए आजीविका और आय के किसी भी नुकसान की उन इकाइयों में काम करने वाले कर्मचारियों के लिए परिकल्पना नहीं की गई है।

यह प्रस्तावित है कि एमएल क्षेत्र के भीतर की पूरी भूमि को एक बार में अधिग्रहित नहीं किया जाएगा। खनन प्रयोजन के लिए आवश्यकतानुसार भूमि की खरीद चरणों में की जाएगी। पहले चरण में योजना अवधि के पहले 10 वर्षों के लिए आवश्यक भूमि का अधिग्रहण किया जाएगा और बाद में अगले 10 वर्षों के लिए बढ़ाया जाएगा। यह भूमि और संबंधित लोगों की न्यूनतम अशांति सुनिश्चित करने के लिए प्रस्तावित है। कोई जबरदस्ती भूमि अधिग्रहण नहीं किया जाएगा।

भूमि अधिग्रहण के लिए डीसीबीएल के पास निम्नलिखित विकल्प हैं:

- विकल्प -1: एलएआरआर अधिनियम, 2013 के प्रावधानों के माध्यम से खनन पट्टे क्षेत्र में आने वाली भूमि का अधिग्रहण करें
- विकल्प 2: भूमि के धारकों के साथ आपसी समझौते के माध्यम से भूमि अधिग्रहण, जो कि खनन पट्टा क्षेत्र में गिरती हुई दरों और नियमों और शर्तों के साथ है

डीसीबीएल विकल्प 2 के तहत भूमि की खरीद का प्रस्ताव करता है। भूमि को जमीन के धारकों के साथ पारस्परिक रूप से सहमत दरों और नियमों और शर्तों पर आपसी समझौते में खरीदा जाएगा।

उनकी योग्यताओं के आधार पर विभिन्न क्षेत्रों में रोजगार के अवसरों आदि के लिए उपयुक्त भूमि को बेदखल करने वाले और खेतिहर मजदूर को दिया जाएगा।

6.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित खदान से परिकल्पित कुल प्रत्यक्ष रोजगार लगभग 72 व्यक्तियों का है। इसके अलावा, अनुबंधित नौकरियों/कार्यों, सेवा सुविधाओं, बागवानी, हाउसकीपिंग, भवन रखरखाव, किराये के वाहनों और उपयोगिता स्टोर आदि के रूप में प्रस्तावित परियोजना के कारण कई और लोगों को रोजगार के कई अप्रत्यक्ष अवसर होंगे। परियोजना गतिविधि में मदद मिलेगी। सीमेंट की बढ़ती मांग को पूरा करना और इसलिए देश की आर्थिक वृद्धि में मदद करना। खदान आर्थिक विकास में योगदान कर रहा है। 162 करोड़/वर्ष राज्य और केंद्र सरकार को। एमएल के निष्पादन के बाद खनन राजस्व (रॉयल्टी, पेमियम, डीएमएफ, एनएमईटी, कल्याण उपकर, जीएसटी, एसजीएसटी) के माध्यम से उत्खनन और प्रस्तावित प्रस्तावित क्षमता पर खान का संचालन किया जाता है। जिला खनिज फाउंडेशन (DMFs) द्वारा उत्पन्न धन का उपयोग करके क्षेत्रों के कल्याण और खनन से संबंधित कार्यों से प्रभावित लोगों के लिए प्रधान मंत्री खन्जी क्षेत्र कल्याण योजना (PMKKKY) के तहत विभिन्न विकास कार्यक्रमों के कार्यान्वयन से क्षेत्र की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार होगा। डीसीबीएल सीईआर और सीएसआर गतिविधियों के कार्यान्वयन में सक्रिय रूप से शामिल होगा। कंपनी ने रुपये खर्च करने का प्रस्ताव दिया है। भागीदारी ग्रामीण ग्रामीण मूल्यांकन और सामाजिक प्रभाव आकलन अध्ययन और सार्वजनिक सुनवाई के दौरान प्राप्त मुद्दों/सुझावों के आधार पर विभिन्न प्रमुखों के तहत सीईआर गतिविधियों के लिए 3.88 करोड़। यह स्थानीय क्षेत्र की बुनियादी जरूरतों जैसे शिक्षा, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण, महिला सशक्तीकरण, प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, जल संरक्षण, सड़कों आदि के विकास में सहायक होगा। इसके परिणामस्वरूप प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार में वृद्धि होगी। इस क्षेत्र में सहायक विकास और बुनियादी ढाँचे के विकास के अवसर।

इंटरलॉकड सीमेंट प्लांट प्रस्तावित खदान से लगभग 0.5 किमी दूर है इसलिए दोनों परियोजनाओं का अध्ययन क्षेत्र लगभग समान है। इंटरलॉकड सीमेंट प्लांट के लिए अनुमानित सीईआर फंड लगभग रु। 17 करोड़ (संचयी रु 20.88 करोड़) जो अध्ययन क्षेत्र में विभिन्न सामाजिक-आर्थिक विकास गतिविधियों के लिए भी खर्च किए जाएंगे, जो प्रभाव क्षेत्र में आने वाले गाँवों को प्राथमिकता देते हैं। इसलिए प्रस्तावित परियोजना (सीमेंट प्लांट और चूना पत्थर की खान) का समग्र प्रभाव क्षेत्र के सामाजिक-आर्थिक विकास के मद्देनजर सकारात्मक होगा।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

A. वायु गुणवत्ता प्रबंधन

- धूल पैदा करने वाली व्यवस्था के साथ ड्रिलिंग मशीनों को प्रदान किया जाएगा ताकि धूल को वहन किया जा सके।
- पर्याप्त व्यवस्था, गीला करने के लिए सूखी धूल सड़कों और बेंचों पर बनाई जाएगी जहां डंपर्स संचालित किए जाएंगे।

- नियंत्रित ब्लास्टिंग को विस्फोटक के इष्टतम उपयोग के साथ अपनाया जाएगा जिससे वायु प्रदूषण को कम करने में मदद मिलेगी। सेकेंडरी ब्लास्टिंग से बचने के लिए रॉक ब्रेकर का इस्तेमाल किया जाएगा।
- एचईएमएम और परिवहन वाहनों का नियमित रखरखाव किया जाएगा।
- लोडिंग के दौरान पानी का छिड़काव- ट्रांसफर पॉइंट्स पर उतारना होगा।
- कवर किए गए कन्वेयर बेल्ट द्वारा चूना पत्थर का परिवहन किया जाएगा।
- दिशानिर्देशों के अनुसार खनन पट्टा क्षेत्र में और उसके आसपास ग्रीन बेल्ट विकास और वृक्षारोपण किया जाएगा।
- आवधिक वायु गुणवत्ता निगरानी प्रस्तावित है।
- धूल पैदा करने वाली व्यवस्था के साथ ड्रिलिंग मशीनों को प्रदान किया जाएगा ताकि धूल को वहन किया जा सके।
- पर्याप्त व्यवस्था, गीला करने के लिए सूखी धूल सड़कों और बेंचों पर बनाई जाएगी जहां डंपर्स संचालित किए जाएंगे।
- नियंत्रित ब्लास्टिंग को विस्फोटक के इष्टतम उपयोग के साथ अपनाया जाएगा जिससे वायु प्रदूषण को कम करने में मदद मिलेगी। सेकेंडरी ब्लास्टिंग से बचने के लिए रॉक ब्रेकर का इस्तेमाल किया जाएगा।
- एचईएमएम और परिवहन वाहनों का नियमित रखरखाव किया जाएगा।
- लोडिंग के दौरान पानी का छिड़काव- ट्रांसफर पॉइंट्स पर उतारना होगा।
- कवर किए गए कन्वेयर बेल्ट द्वारा चूना पत्थर का परिवहन किया जाएगा।
- दिशानिर्देशों के अनुसार खनन पट्टा क्षेत्र में और उसके आसपास ग्रीन बेल्ट विकास और वृक्षारोपण किया जाएगा।
- आवधिक वायु गुणवत्ता निगरानी प्रस्तावित है।

B ध्वनि प्रदूषण नियंत्रण प्रबंधन

- नियंत्रित ब्लास्टिंग को अपनाया जाएगा। ब्लास्टिंग दिन के घंटों के दौरान ही की जाएगी।
- ड्रिलिंग गतिविधियों के दौरान तेज ड्रिल बिट्स का उपयोग किया जाएगा।
- सभी खानों के कर्मचारियों को इयरप्लग/ईयरमफ्स प्रदान किए जाएंगे।
- मशीनों का नियमित रखरखाव, तेल लगाना और घटाना नियमित अंतराल पर शोर की पीढ़ी को कम करने के लिए किया जाएगा।
- समय-समय पर शोर की निगरानी की जाएगी।

C टोस अपशिष्ट प्रबंधन

- उत्पन्न वैचारिक अवस्था तक कुल अपशिष्ट होगा - उपरी मृदा/उप मिट्टी - 20 मिलियन सह, ओ.बी./आई.बी./शेल - 11 मिलियन सह और स्क्रीन रिजेक्ट्स -3 मिलियन टन है।
- शीर्ष मिट्टी उत्पन्न होने की संभावना है जो अलग-अलग जगह पर खड़ी हो जाएगी। वृक्षारोपण के लिए शीर्ष मिट्टी का उपयोग किया जाएगा।
- 10 वर्ष के बाद बैंकिंग के लिए ओ.बी. जम का उपयोग किया जाएगा क्योंकि खनन योग्य गड्ढे के कुछ हिस्से में संपूर्ण खनन योग्य चूना पत्थर समाप्त हो जाएगा। सब-ग्रेड चूना पत्थर का एक भाग सीमेंट निर्माण के लिए प्रयोग करने योग्य चूना पत्थर के साथ छँटाई और चुनिंदा रूप से मिश्रित किया जाएगा।
- ओबीअपशिष्टअस्वीकार डंप को दीवार और माला नालियों को बनाए रखने से संरक्षित किया जाएगा जिसमें टैंक और गाद के तालाब हैं।

D जल गुणवत्ता प्रबंधन

- कार्यशाला से अपशिष्ट जल को छोड़कर प्रस्तावित परियोजना के कारण कोई औद्योगिक अपशिष्ट जल उत्पादन नहीं होगा। खनन पट्टा क्षेत्र के बाहर किसी भी तरह के अपशिष्ट जल को नहीं छोड़ा जाएगा
- घरेलू अपशिष्ट जल (लगभग 8 किलोलीटर प्रतिदिन) को सोख गड्ढे के बाद सेप्टिक टैंक में ले जाया जाएगा।
- कार्यशाला (लगभग 8 किलोलीटर प्रतिदिन) से अपशिष्ट जल का उपचार तेल-जल विभाजक में किया जाएगा और धूल दमन के लिए उपयोग किया जाएगा।
- टैंटल बसाने के साथ गारलैंड ड्रेन को सतह अपवाह को प्रतिबंधित करने के लिए खनन/डंपिंग क्षेत्र के साथ प्रदान किया जाएगा। सतही प्रभाव को रोकने के लिए खनन/डंपिंग क्षेत्र के चारों ओर सैटलिक टैंक के साथ गारलैंड ड्रेन बनायी जायेगी।
- भूजल स्तर और गुणवत्ता की समय-समय पर निगरानी नियमित रूप से की जाएगी।
- प्रस्तावित जलाशय के चारों ओर सुरक्षात्मक बंडल तैयार किया जाएगा।

E भूमि उपयोग के लिए पुनर्भरण योजना

- वैचारिक अवधि तक, कुल खनन योग्य चूना पत्थर की समाप्ति के बाद, कुल खुदाई वाले क्षेत्र से बाहर, लगभग 16 मीटर की ऊँचाई तक के लगभग 30 हेक्टेयर क्षेत्र को उत्पन्न ओबी/अपशिष्ट द्वारा बैकफिल्ड किया जाएगा और शेष खनन किए गए क्षेत्र को जलाशय को सार्वजनिक उपयोग हेतु बदल दिया जाएगा। पानी के जलाशय को कंटीले तारों से फेंस बनायी जायेगी या खदान के बंद होने के दौरान जल भंडार के बाहर एक बांध का निर्माण किया जाएगा।
- वन विभाग के परामर्श से देशी पौधों की प्रजातियाँ लगाई जाएंगी।

अवधि	कुल उत्खनन क्षेत्र	बैक फिलिंग द्वारा रिव्लेमेशन / रिहैबिलिटेशन	जलाशय
पहले पांच साल की योजना अवधि का अंत	7.722	शून्य	शून्य
खनन के अन्त 6 वर्ष तक	120.75	30	90.705

* वर्तमान अन्वेषण और खनन बाधाओं के आधार पर

7.6 हरित पट्टिका विकास और योजना

- खनन समाप्ति पर, लगभग 121 हेक्टेयर खुदाई की जाएगी, जिसमें से लगभग 30 हेक्टेयर को बैकफिल्ड किया जाएगा और लगभग 91 हेक्टेयर को जलाशय में परिवर्तित किया जाएगा। हरित पट्टिका क्षेत्र को एमएल और बैकफिल्ड क्षेत्र के चारों ओर 7.5 मीटर सुरक्षा अवरोध में विकसित किया जाएगा
- सीपीसीबी दिशानिर्देशों के अनुसार मूल प्रजातियों को लगाया जाएगा।

सारणी-5

पारिस्थितिकी: स्टेज वाइज संचयी वृक्षारोपण

साल	खनन पट्टा सीमा के साथ ग्रीन बेल्ट		नहर, नाले आदि के साथ सुरक्षा अवरोध में ग्रीनबेल्ट		बैकफिल्ड क्षेत्र पर वृक्षारोपण		कुल वृक्षारोपण/वनीकरण	
	क्षेत्र (हेटेयर)	पेड़ों की संख्या	क्षेत्र (हेटेयर)	पेड़ों की संख्या	क्षेत्र (हेटेयर)	पेड़ों की संख्या	क्षेत्र (हेटेयर)	पेड़ों की संख्या
पहला साल	1.00	2000	-	-	-	-	1.00	4000
दूसरा साल	1.00	2000	-	-	-	-	1.00	4000
तीसरा साल	1.00	2000	-	-	-	-	1.00	4000

प्रस्तावित केसला- II चूनापत्थर ब्लॉक (क्षेत्रफल 357.067 हेक्टेयर), चूनापत्थर 3.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष, उपरी मृदा - 0.15 मिलियन टन प्रतिवर्ष खनिज रिजेक्ट्स और वेस्ट - 0.85 मिलियन टन प्रतिवर्ष (कुल खुदाई 4.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष) के साथ में 1000 टन प्रतिघंटा की क्रशर क्षमता, ग्राम खरोरा, केसला, नहरडीह और बरडीह, तहसील तिल्दा, जिला रायपुर, छत्तीसगढ़

कार्यकारिणी संक्षेप

चौथा साल	2.00	4,000	-	-	-	-	2.00	6000
पांचवा साल	2.00	4,000	-	-	-	-	2.00	8000
छठा वर्ष (खनिज)	-	-	6.00	12,000	30.00	60,000	36.00	72,000
कुल	7.00	14,000	6.00	12,000	30.00	60,000	43.00	86,000

7.5 निष्कर्ष

- अनुमोदित टीओआर के अनुसार ई.आई.ए./ई.एम.पी. अध्ययन आयोजित किया गया था। भूमि, वायु, जल, शोर, जैविक और सामाजिक-आर्थिक वातावरण के आधारभूत आंकड़ों का विधिवत आकलन किया गया था, ताकि क्षेत्र की जाँच के साथ-साथ उपलब्ध माध्यमिक जानकारी तक पहुँच बनाकर जाँच की जा सके। प्रभावों की पहचान एवं आंकलन तथा प्रस्तावित परियोजना में पहचान की जायेगी।
- समुदाय व्यवसाय में एक महत्वपूर्ण हितधारक रहा है और पर्यावरण मुद्दे कंपनी के लिए एक सर्वोच्च प्राथमिकता हैं। प्रबंधन स्थानीय समुदायों, सरकार, गैर सरकारी संगठन और अन्य हितधारकों के साथ साझेदारी के माध्यम से अपने व्यावसायिक कार्यों के आसपास समुदायों के परिवर्तन में उत्प्रेरक होने का विश्वास करता है। प्रस्तावित परियोजनाओं के संचयी प्रभाव के साथ-साथ इसकी परस्पर परियोजनाएँ सकल घरेलू उत्पाद में शामिल हो सकती हैं। क्षेत्र में और उसके आस-पास प्रस्तावित विकास के साथ, सहायक सुविधाओं/अवसंरचना होगी जो क्षेत्र के विकास के लिए अग्रणी होगा। अपने इंटरलिंग सीमेंट प्लांट के साथ प्रस्तावित परियोजना भी स्थानीय लोगों के लिए बहुत आवश्यक रोजगार (प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष) उत्पन्न करेगी। क्षेत्र की अर्थव्यवस्था को शिक्षा, स्वास्थ्य, प्रशिक्षण, परिवहन, ऑटोमोबाइल, उद्योग के क्षेत्र में बढ़ावा और समग्र विकास मिलेगा।

कंपनी सी.ई.आर. गतिविधियों के तहत विभिन्न विकास गतिविधियों का संचालन करेगी। तदनुसार जीवन स्तर को सकारात्मक पक्ष में वृद्धि मिलेगी। इस प्रकार, यह परियोजना स्थानीय लोगों और क्षेत्र के सामाजिक और आर्थिक लाभ में योगदान दे रहा है।

