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

परसवानी चूनापत्थर खदान (खनन पट्टा क्षेत्र-997.355 हेक्टेयर) चूनापत्थर उत्पादन क्षमता में 4.2 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 10.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष क्षमता का विस्तार, 7.1 मिलियन टन प्रतिवर्ष ओवर बर्डन, सब ग्रेड, मिनरल रिजेक्ट और ऊपरी मृदा, (कुल उत्खननः 17.1 मिलियन टन प्रतिवर्ष) एक मौजूदा 1250 टन प्रति घंटा क्षमता के क्रशर और एक अतिरिक्त प्रस्तावित 1800 टन प्रति घंटा क्षमता के क्रशर तथा पिट से प्लांट तक एक नई कन्वेयर बेल्ट (लम्बाई 1600 मी.) की स्थापना

स्थित

ग्राम हिरमी, परसवानी, बरडीह, फुंडरडीह और सकलोर,
तहसील–सिमगा, जिला–बालोदा बाजार, छत्तीसगढ

आवेदक

ADITYA BIRLA UltraTech

मेसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड़
(यूनिटः हिरमी सीमेंट वर्क्स)

अहुरा केंद्र, ए–विंग, पहली मंजिल
महाकाली केव्ज रोड़, अंधेरी (ई), मुंबई–400 093
फोन न .: +022–66917400, फैक्स न.022–28244970
ई–मेल : kvijender.reddy@adityabiral.com

<u>सारणी</u>

क्र.सं.	विशेष	पेज नं.
1.0	परियोजना का विवरण	1
1.1	परियोजना आवेदक का परिचय	1
1.2	परियोजना का प्रकार	1
1.3	परियोजना की आवश्यकता	1
1.4	परियोजना का संक्षिप्त विवरण	2
1.5	लोकेशन मेप	4
1.6	खनन विवरण	5
1.6.1	खनन पट्टा की स्थिति	5
1.6.2	खनन का विवरण	5
1.6.3	खनन प्रक्रिया	5
2.0	पर्यावरण का विवरण	6
2.1	परिणामों की प्रस्तुति (वायु,ध्वनि,जल और मृदा)	6
3.0	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय	7
4.0	पश्च परियोजना पर्यावरणीय विश्लेषण कार्यक्रम	8
5.0	अतिरिक्त अध्ययन	8
5.1	जल–भूवैज्ञानिक अध्ययन	8
5.2	जैविक पर्यावरण	9
5.3	पुनःस्थापना और पुनर्वास योजना	9
6.0	परियोजना के लाभ	9
7.0	पर्यावरण प्रबन्धन योजना	9
8.0	निष्कर्ष	10

कार्यकारिणी संक्षेप

1.0 परियोजना का विवरण

1.1 परियोजना आवेदक का परिचय

- अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड़ आदित्य बिड़ला समूह की इकाई है जो सही मायने में भारत का पहला बहुराष्ट्रीय निगम है।
- वैश्विक दृष्टि से, भारतीय मूल्यों में निहित, यह समूह अपने कई हितधारकों के लिए मूल निर्माण पर आधारित प्रदर्शन नैतिकता से प्रेरित है।
- अल्ट्राटेक सीमेंट 117.35 मिलियन टन प्रतिवर्ष ग्रे सीमेंट की क्षमता के साथ भारतीय महादीप और मध्य पूर्व के देशों में सीमेंट तथा क्लिंकर की मांग को पूरा करने वाला सबसे बड़ा निर्यातक हैं। अल्ट्राटेक के 23 एकीकृत संयंत्र, 1 क्लिंकराइजेशन संयंत्र 27 ग्राईडिंग यूनिट और 7 बल्क टर्मिनल्स है जिनका परिचालन पूरे भारत में, यू.एई, बहरीन, बंगलादेश तथा श्रीलंका में फैला हुआ है।
- अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड, व्हाइट सीमेंट के,अन्तर्गत बाजार में बिरला व्हाइट के ब्रांड के नाम से उपलब्ध है। इसके पास 0.56 एम.टी.पी.ए. क्षमता वाला सफेद सीमेंट संयंत्र है तथा 0.8 मिलियन टन प्रतिवर्ष की संयुक्त क्षमता के साथ 2 वॉल केयर पुट्टी संयंत्र है।
- 35 शहरों में 100 रेड़ी मिक्स कंक्रीट (आर.एम.सी.) संयंत्रों के साथ अल्ट्राटेक भारत में कंक्रीट का सबसे बड़ा निर्माता है। इसमें विशेष प्रकार के कंक्रीट भी है जो ग्राहको की विशिष्ट आवश्यकता को पूरा करते है।
- यह विश्व स्तर पर अग्रणी सीमेंट उत्पादकों में से एक है। एक ब्रांड के रूप में अल्ट्राटेक सामर्थ्य विश्वसनीयता और नवीनीकरण का प्रतीक है इसके साथ ही ये विशेषताएँ इंजीनियरों को नए भारत को परिभाषित करने वाले घरों, इमारतों और संरचनाओं को बनाने के लिए अपनी कल्पना की सीमाओं को बढ़ाने हेतु प्रेरित करता है।
- अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड़ को सीआईएन न. के साथ L26940MHPLCL28420 कंपनी अधिनियम 1956/2013 में शामिल किया गया है। इसका मुख्यालय मुम्बई (महाराष्ट्र) में है।

1.2 परियोजना का प्रकार

अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड (इकाई–हिरमी सीमेंट वर्क्स) ने छत्तीसगढ़ के बालौदा बाजार भाटापारा जिले के सिमगा तहसील के हिरमी, परसवानी, बरडीह, फुंडरडीह और सकलोर ग्राम में परसवानी चूना पत्थर खदान (खनन पट्टा क्षेत्र–997.355 हेक्टेयर) में चूनापत्थर की उत्पादन क्षमता में 4.2 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 10.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष क्षमता क़ा विस्तार, 7.1 मिलियन टन प्रतिवर्ष क्षमता क़ा ओवर बर्डन, सब ग्रेड, मिनरल रिजेक्ट और ऊपरी मृदा, एक मौजूदा 1250 टन प्रति घंटा क्षमता के क्रशर और एक अतिरिक्त प्रस्तावित 1800 टन प्रति घंटा क्षमता के क्रशर व पिट से प्लांट तक एक नई कन्वेयर बेल्ट (लम्बाई 1600मी.) की स्थापना को प्रस्तावित किया है।

पर्यावरण प्रभाव आकलन (ई आई ए) अधिसूचना दिनांक 14 सितम्बर, 2006 तथा अभी तक हुए संशोधनों के अनुसार यह परियोजना श्रेणी ''अ'' खनिज के खनन के लिए परियोजना या गतिविधि 1(अ)–(3) तथा खनिज अभिशोधन (वोबलर के साथ क्रशर) के लिए परियोजना और गतिविधि 2 (बी)–(3) के अन्तर्गत आती है।

1.3 परियोजना की आवश्यकता

मैसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड (इकाई –हिरमी सीमेंट वर्क्स) ने मौजूदा एकीकृत सीमेंट प्लांट में सीमेंट (2.75 से 6.75 मिलियन टन प्रतिवर्ष), क्लिंकर [2.2 से 6.75 मिलियन टन प्रतिवर्ष (लाइन I – 2.2 से 2.75 मिलियन टन प्रतिवर्ष और प्रस्तावित लाइन II – 4.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष)], कैप्टिव पॉवर प्लाट (50 मेगावॉट से 100 मेगावॉट), डीजी सेट (18 मेगावॉट से 30 मेगावॉट) और डब्ल्यूएचआरबी (15 मेगावॉट) क्षमता के साथ विस्तार का प्रस्ताव छत्तीसगढ़ के बालौदा बाजार भाटापारा जिले के सिमगा तहसील के ग्राम हिरमी में किया है।

जिसके लिए पर्यावरण स्वीकृति पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा पत्र क्रंमाक J-11011/586/2011-IA.II (I) दिनांक 24.02.2015 को प्राप्त की गई है।

उपर्युक्त उल्लेखित एकीकृत सीमेंट प्लांट की चूना पत्थर की आवश्यकता को पूरा करने हेतु अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड ने परसवानी चूनापत्थर खदान (खनन पट्टा क्षेत्र– 997.355 हेक्टेयर) में चूनापत्थर की उत्पादन क्षमता में विस्तार का प्रस्ताव रखा है।

प्रस्तावित विस्तार परियोजना से न केवल क्षेत्र में सीमेंट की मांग–आपूर्ति अंतराल कम करने में मदद मिलेगी, बल्की इस परियोजना से सकल घरेलू उत्पाद में भी लाभ होगा जो सकल घरेलू उत्पाद/जीएसडीपी में लाभ को बढ़ाएगा। राज्य और केंद्र सरकार के खजाने में खदान विस्तारित परियोजना का योगदान खनन राजस्व (रॉयल्टी, डी.एम.एफ, ,एन.एम.ई.टी,) के माध्यम से होगा। इस खदान में कुल 200 व्यक्तियों को सीधे रोजगार दिया जाएगा। इसके अलावा, विभिन्न प्रत्यक्ष–अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसर भी प्राप्त होंगे तथा साथ ही इस खदान और इंटरलिंक्ड सीमेंट प्लांट से स्थानीय लोगों मौक़ा मिलेगा। क्षेत्र में और उसके आस–पास प्रस्तावित विकास के साथ, सहायक सुविधाओं/आधारिक संरचना का विकास होंगा जिससे क्षेत्र का विकास होगा। परियोजना क्षेत्र के समग्र विकास में मदद करेगी।

1.4 परियोजना का संक्षिप्त विवरण

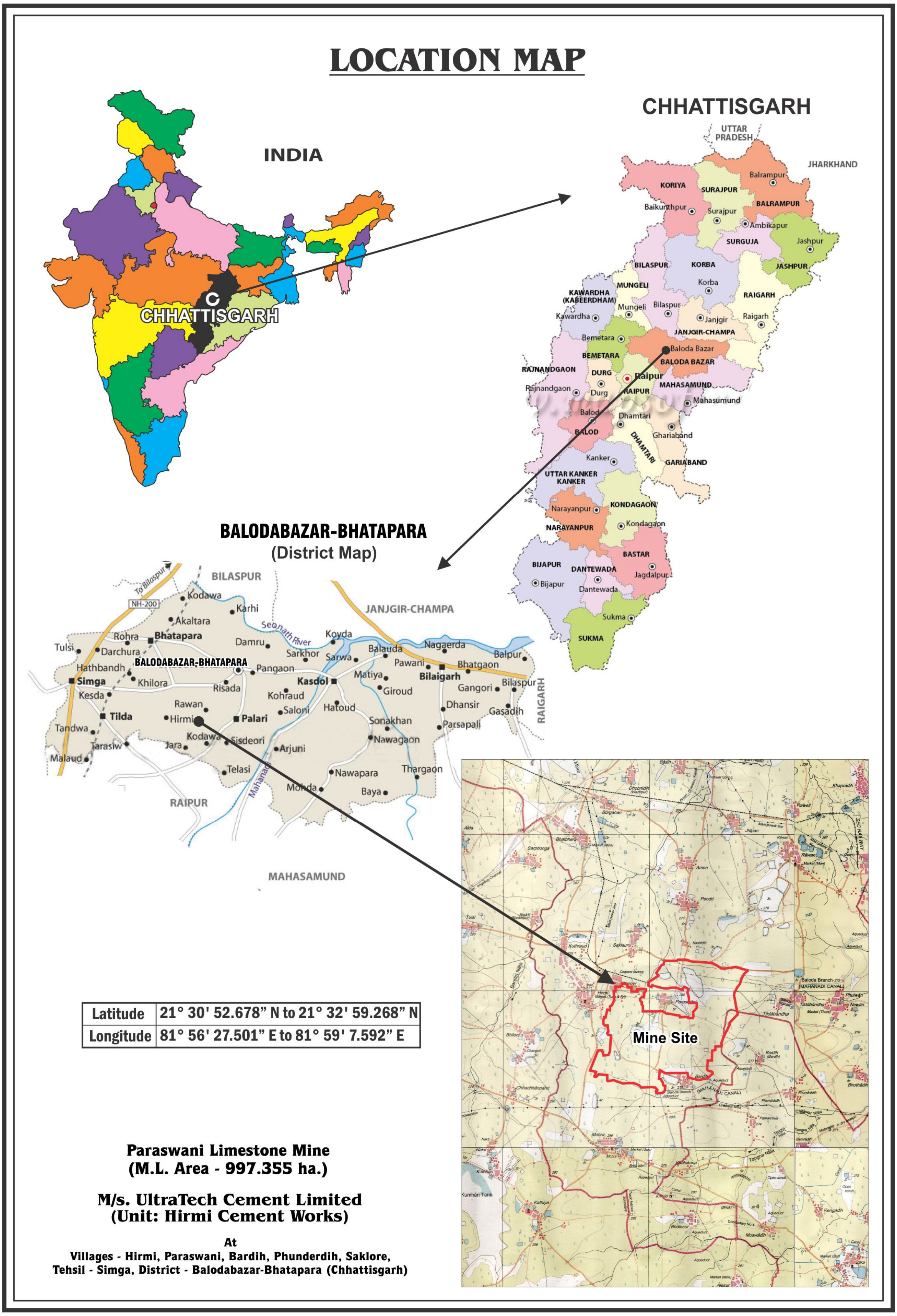
सारणी–1
परियोजना का संक्षिप्त विवरण

क्र.सं.	विशेष	विवरण
अ.	**परियोजना की प्रकृति**	प्रस्तावित चूनापत्थर खनन परियोजना
ब.	**परियोजना का आकार**	
1.	खनन पट्टा क्षेत्र	997.355 हैक्टेयर
2.	प्रस्ताव	चूनापत्थर: 4.2 से 10.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष ओवर बर्डन, सब ग्रेड, मिनरल रिजेक्ट और ऊपरी मृदा: 7.1 मिलियन टन प्रतिवर्ष एक मौजूदा क्रशर: 1250 टन प्रति घंटा क्षमता एक अतिरिक्त प्रस्तावित क्रशर: 1800 टन प्रति घंटा क्षमता पिट से प्लांट तक एक नई कन्बेयर बेल्ट की स्थापना : (लम्बाई 1600मी.)
स.	**परियोजना स्थान**	
1.	गाँव	हिरमी, परसवानी, बरडीह, फुंडरडीह और सकलोर
2.	तहसील	थ्समगा
3.	जिला	बालौदाबाजार– भाटापारा
4.	राज्य	छत्तीसगढ़
5.	निर्देशांक	21°30'52.678" उत्तर से 21°32'59.268" उत्तर 81°56'27.501" पूर्व से to 81°59'7.592" पूर्व
6.	टोपोशीट संख्या	खनन पट्टा क्षेत्र: 64G/14 (F44P14) अध्ययन क्षेत्र : 64G/14, 64G/15, 64 K/2, 64K/3, (F44P14, F44P15, F44Q2 & F44Q3)
द.	**पर्यावरणीय स्थिति विवरण (खनन सीमा से लगभग दूरी व दिशा के साथ)**	
1.	निकटतम राजमार्ग	राष्ट्रीय राजमार्ग - 200 (लगभग 25 कि.मी. पश्चिम दिशा में)
2.	निकटतम रेलवे स्टेशन	तिल्दा रेलवे स्टेशन (लगभग 15.5 कि.मी. पश्चिम उत्तर पश्चिम दिशा में)
3.	निकटतम हवाई अड्डा	स्वामी विवेकानन्द हवाई अड्डा रायपुर (लगभग 43 कि.मी. दक्षिण पश्चिम दिशा में)
4.	10 कि.मी. त्रिज्या अध्ययन क्षेत्र में राष्ट्रीय उद्यान, जंगली जीव अभ्यारण, जैवमण्डल रिजर्व, वन्यजीव कोरिडोर और बाध/हाथी रिजर्व	10 कि.मी. त्रिज्या अध्ययन क्षेत्र में कोई राष्ट्रीय उद्यान, जंगली जीव अभ्यारण, जैवमण्डल रिजर्व, वन्यजीव कोरिडोर और बाध/हाथी रिजर्व नहीं हैं।
5.	परियोजना स्थल में 10 कि.मी. क्षेत्र में आरक्षित व संरक्षित वन	➢ मोहरेंगा आरक्षित वन (लगभग 9.5 कि.मी. दक्षिण पश्चिम दिशा में) ➢ खोलिदाब्री संरक्षित वन (लगभग 8.0 कि.मी. दक्षिण दक्षिण पश्चिम दिशा में)
6.	परियोजना स्थल की 10 कि.मी. त्रिज्या में जल निकाय	अध्ययन क्षेत्र में निम्नलिखित मौसमी जल निकाय हैं:

क्र.सं.	विशेष	विवरण
		➢ चितवार नाला (लगभग 200 मीटर दक्षिण दिशा में) ➢ महानदी नहर (लगभग 50 मीटर दक्षिण दक्षिण पूर्व दिशा में) ➢ तेनगंना नाला (लगभग 2.5 कि.मी.दक्षिण पूर्व दिशा में) ➢ बंजारी नाला (लगभग 3.0 कि.मी.उत्तर उत्तर पश्चिम दिशा में) ➢ कुम्हारी टैंक (लगभग 4.5 कि.मी.पश्चिम दक्षिण पश्चिम दिशा में) ➢ कुम्हारी सिंचाई नहर (लगभग 5.0 कि.मी. उत्तर पश्चिम दिशा में) ➢ खोरसी नाला (लगभग 7.0 कि.मी पूर्व दक्षिण पूर्व दिशा में) ➢ जमुनिया नदी (लगभग 9.5 कि.मी. उत्तर पश्चिम दिशा में) ➢ झोरखी नाला (लगभग 9.5 कि.मी. पूर्व दिशा में)
7.	भूकम्पीय क्षेत्र	जोन – II आई.एस. : 1893 (पार्ट-I): 2002 के अनुसार
ई	**लागत विवरण**	
1.	परियोजना विवरण	151.1 करोड़ रूपये
2.	पर्यावरण प्रबंधन योजना के लिए लागत	पूंजी लागत– 0.6 करोड़ रूपये आवर्ती लागत– 0.2 करोड़ रूपये प्रतिवष्ज्ञ

स्त्रोत–*क्षेत्र भ्रमण और प्री– फिजिबिलटी रिपोर्ट*

1.5 लोकेशन मैप



लोकेशन मानचित्र (खनन क्षेत्र के सामान्य एवं विशिष्ट स्थान)

1.6 खनन विवरण

1.6.1 खनन पट्टा की स्थिति

- खनन पट्टा 997.355 हैक्टेयर क्षेत्र हेतु 15.12.1992 को लार्सन एंड टर्बो लिमिटेड के पक्ष में प्रदान किया गया। मध्य प्रदेश सरकार द्वारा पत्र क्रमांक 3–89/91/12/3 के तहत दिनांक 22.2.1993 खनन पट्टे को निष्पादित किया गया।
- 11.02.2005 को लीज के नाम में परिवर्तन मेसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड के पक्ष में प्रभावी किया गया था। 19.05.2014 को नाम परिवर्तन विलेख निष्पादित किया गया था।
- एमएमडीआर संशोधन अधिनियम 2015 के अनुसार पट्टे की वैधता 21.02.2043 तक बढ़ाई गई है। इसके बाद खान की 21.02.2043 तक की खनन पट्टे अवधि के विस्तार के संशोधन समझौते को 31.03.2016 को निष्पादित किया गया है।
- उसी के लिए पत्र क्रमांक 646/खली/टीन–6/एमएल/12 के तहत दिनांक 31.06.2015 को कलेक्ट्रेट कार्यालय (खनिज) जिला बलौदाबाजार भाटापारा से प्राप्त किया गया है।

1.6.2 खनन का विवरण

सारणी–2
खनन विवरण

क्र.स.	विशेष	विवरण
1.	खनन प्रक्रिया	पूर्ण यंत्रीकृत ओपन कास्ट खनन
2.	कुल भूगर्भीय भण्डार	549.74 मिलियन टन
3.	कुल खनन योग्य भण्डार	252.089 मिलियन टन
4.	खनन की आयु	25 वर्ष
5.	बेंच की ऊँचाई	8 मीटर
6.	बेंच की चौड़ाई	30 मीटर
7.	अन्तिम पिट ढलान	45 डिग्री
8.	एलिवेशन रेंज	271 से 290 मीटर समुद्र तल से ऊपर
9.	सामान्य भू स्तर	280
10.	जल स्तर	*प्री* – मानसून: (5.6 –22.10 मीटर भूतल से नीचे) पश्च– मानसून: (0.85 –17.80 मीटर भूतल से नीचे)
11.	वर्तमान कार्यशील गहराई	245 मीटर समुद्र तल से ऊपर
12.	अन्तिम कार्यशील गहराई	242 मीटर समुद्र तल से ऊपर
13.	काय दिवसों की संख्या	300
14.	प्रतिदिन शिफ्ट की संख्या	03

स्त्रोतः *अनुमोदित खनन योजना और प्रोग्रेसिव खनन बंद योजना*

1.6.3 खनन प्रक्रिया

खनन कार्य ड्रिलिंग और ब्लास्टिंग के माध्यम से शॉवेल और डम्पर के संयोजन द्वारा पूर्ण यंत्रीकृत ओपनकास्ट विधि द्वारा किया जाएगा। खनन के सभी कार्य जैसे ड्रिलिंग हेवी अर्थ मूविंग मशीन के प्रयोग द्वारा, उत्खनन, क्रशिंग, लोडिंग और परिवहन किए जा रहे है/किए जाएंगे। ड्रिलिंग 115 मिमी और 152 मिमी डायमीटर क्रॉलर माउंट डीटीएच/ओ.एस.एच. ड्रिल मशीन द्वारा की जा रही है। एएनएफओ, एसएमई आदि का उपयोग करके पारंपरिक ब्लास्टिंग की जा रही है/की जाएगी। क्रशर (चूनापत्थर हेतु) तथा अपशिष्ट डम्प (अपशिष्ट और मृदा हेतु) तक प्रेषण हेतु उत्खनित चूनापत्थर को हाइड्रोलिक एक्सकेवेटरस के माध्यम से डम्पर में लोड किया जाएगा। चूना पत्थर को कवर कन्वेयर बेल्ट द्वारा खान से हिरमी सीमेंट प्लांट तक पहुंचाया जा रहा है/पहुंचाया जाएगा।

इन सभी खनन गतिविधियों को इस तरह से किया जा रहा है और किया जाएगा कि अधिकतम खनिज संरक्षण हो और पर्यावरणीय को न्यूनतम क्षति पहुंचे।

2.0 पर्यावरण का विवरण

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

अध्ययन क्षेत्र का आधारभूत अध्ययन शीतकालीन ऋतु, दिसम्बर, 2018 से फरवरी, 2019 के दौरान किया गया।

व्यापक वायु गुणवता–

सभी 9 व्यापक वायु गुणवता मानिटरिंग स्टेशनों के लिए पीएम 10 और पीएम 2.5 की सांद्रता क्रमशः 60.1 से 91.9 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर और 28.9 से 50.8 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर पायी गयी। सल्फर डाई ऑक्साइड व नाइट्रोजन डाई ऑक्साइड की सान्द्रता क्रमशः 6.1 से 18.9 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर तथा 13.6 से 32.0 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर पायी गयी। कार्बन मोनोऑक्साइड की सान्द्रता 0.57 मिलीग्राम प्रति घनमीटर से 0.80 मिलीग्राम प्रति घनमीटर पायी गयी।

व्यापक वायु गुणवता पैरामीटर के परिणाम रावण सीमेंट प्लांट में प्लांट की परिचालन गतिविधियों के कारण अधिक मात्रा में पाए गए और ग्राम–सराडीह में न्यूनतम परिणाम पाए गए क्योंकि वहाँ वायु प्रदूषण का कोई बड़ा स्रोत मौजूद नहीं है। प्लांट की गतिविधियों से आसपास के गांवों में प्रदूषक सांद्रता बढ़ेगी और डाउनविंड दिशा में आने वाले गाँव मुख्य रूप से प्रभावित होंगे। यदयपि, सभी मानिटरिंग स्थानों पर व्यापक वायु गुणवत्ता की सांद्रता NAAQS की निर्धारित सीमा के भीतर पायी गयी।

ध्वनि स्तर–

खदान स्थल के आसपास 9 स्थानों पर शोर का स्तर मापा गया। शोर का स्तर दिन के समय 51.9 से 68.7 Leq dB (A) तथा रात के समय 42.1 से 58.3 Leq dB(A) के मध्य पाया गया।

अधिकतम ध्वनि स्तर, कार्यरत खनन गतिविधियों के कारण मौजूदा माइन साइट पर दिन के समय जबकि रात में रावण सीमेंट प्लांट में ऑपरेशनल प्लांट गतिविधियों के कारण पाया गया। जबकि ग्राम सराडीह में दिन के समय और रात के समय न्यूनतम शोर स्तर पाया गया चूंकि यहाँ ध्वनि प्रदूषण का कोई बड़ा स्रोत नहीं है।

उपरोक्त अध्ययन और चर्चाओं से, यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि अध्ययन क्षेत्र में ध्वनि का स्तर केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा निर्धारित सीमा के भीतर है।

सतही जल गुणवत्ता–

एकत्रित पानी के नमूनों का पी एच 7.36 से 7.62 पाया गया, जो थोड़ा क्षारीय होने का संकेत देता है जो पानी के लिए अच्छा है। कुल कठोरता (84.04 से 98.75 मिलीग्राम/लीटर), कुल घुलित ठोस (141.0 से 189.0 मिलीग्रीम/लीटर), क्षारीयता (71.75 से 91.83 मिलीग्राम/लीटर) और चालकता (206.0 से 272.0 मिलीग्राम/लीटर) पायी गयी जो मानकों के भीतर है। क्लोराइड (17.37 से 22.33 मिलीग्राम/लीटर) और मैगनीशियम (10.27 से 13.19 मिलीग्राम/लीटर) पायी गयी। बीओडी (3.1 से 4.0 मिलीग्राम/लीटर) और सीओडी (11.2 से 14.9 मिलीग्राम/लीटर) के मध्य पायी गयी। परिणाम यह दर्शाते है कि माइन साइट (जलाशय) और कुम्हारी टैंक का पानी साफ है।

पोषक तत्व जैसे सल्फेट (14.97 से 32.49 मिलीग्राम/लीटर), नाइट्रेट (1.91 से 2.13 मिलीग्राम/लीटर), कैल्शियम (11.92 से 22.64 मिलीग्राम/लीटर), मैग्निशियम (10.27 से 13.19 मिलीग्राम/लीटर) के मध्य पाए गए कि जो दर्शाते है कि जलस्रोत कैल्शियम, सिलिका, पोटेशियम, मैग्नीशियम और बाइकार्बोनेट से भरपूर हैं।

भूजल गुणवत्ता –

सभी 8 सैम्पिलंग स्टेशनों के लिए भूजल विश्लेषण से पता चलता है कि पी एच 7.38 से 7.83, कुल कठोरता 238.0 से 406.0 मिलीग्राम/लीटर, और कुल घुलित ठोस 326 से 605 मिलीग्राम/लीटर है।

पानी के सैम्पल्स में क्लोराइड 32.41 से 112.80 मिलीग्राम/लीटर, सल्फेट 20.68 से 74.15 मिलीग्राम/लीटर, कैल्शियम 72.44 से 129.46 मिलीग्राम/लीटर तथा मैगनीशियम 10.83 से 20.45 मिलीग्राम/लीटर है ।

इस प्रकार यह भूजल के लिए आधारभूत नमूनाकरण परिणामों से निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि सभी नमूने, पीने के पानी के मानक (IS: 10500–2012) के लिए अनुमत सीमा और अनुपालन के भीतर पाए गए थे।

मृदा गुणवत्ता –

मिट्टी के सैम्पिंलग स्थानों के एकत्र किए गए नमूनों में पीएच 7.38 से 7.89 के मध्य पायी गयी। मिट्टी की बनावट सिल्ट दोमट और रेतीली दोमट है। मिट्टी के नमूनों में कार्बनिक पदार्थ 0.92 प्रतिशत से लेकर 1.41 प्रतिशत तक हैं ।

अन्य माइक्रो पोषक तत्व और मैक्रो पोषक तत्वों की तुलना में सभी आवश्यक पोषक तत्व अधिक मात्रा में जैसे नाइट्रोजन (167.21 से 219. 08 किलोग्राम/हेक्टेयर), फॉस्फोरस (38.12 से 52.64 किलोग्राम/हेक्टेयर), पौटेशियम (169.5 से 259.0 किलोग्राम/हेक्टेयर), मैगनीशियम (339.0 से 496.6 मिलिग्राम/किलोग्राम), कैल्शियम (1866.78 से 2849.16 किलोग्राम/हेक्टेयर) के मध्य पाए गए।

मिट्टी के नमूने में उच्च कैल्शियम मूल्य क्षेत्र के भीतर प्रकृति में थोड़ा क्षारीय मिट्टी की उपस्थिति के कारण है, इस प्रकार पौधे के विकास पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। इन परिणामों से संकेत मिलता है कि अध्ययन क्षेत्र के भीतर मिट्टी की गुणवत्ता अच्छी है और इसमें पर्याप्त पोषक तत्व शामिल हैं जो स्वस्थ पौधे के जीवन के लिए महत्वपूर्ण हैं।

3.0 सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव तथा न्यूनीकरण उपाय

वायु पर्यावरण पर प्रभाव

खनन गतिविधियों (ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, लोडिंग, ढुलाई और परिवहन) से प्रमुख वायु उत्सर्जित पदार्थ पार्टिकुलेट मैटर, नाइट्रोजन और सल्फर डाई आक्साइड है। गैसीय उत्सर्जन हैवी अर्थ मूविंग मशीनरीज, ब्लास्टिंग, क्रशर और वाहनों के परिवहन से होगा। खनन प्रक्रिया में क्रशिंग के दौरान प्रमुख उत्सर्जित पदार्थ पार्टिकुलेट मैटर है।

उचित शमन उपायों जैसे कि नियंत्रित ब्लास्टिंग, परिवहन गतिविधियों के दौरान जल छिड़काव तथा उत्सर्जन (फ्यूजिटिव एमिशनस्) को नियंत्रित करने हेतु हरित क्षेत्र का विकास इत्यादि कार्य किए जाएंगे। उपकरणों का बेहतर और नियमित रख रखाव भी ऐसे उत्सर्जन को कम करने में मदद करता है। उपकरणों का बेहतर रखरखाव भी ऐसे उत्सर्जन को कम करने में मदद करता है। उचित शमन उपाय जैसे कि–बैग फिल्टर और स्क्रीनिंग प्लान्ट का उपयोग, क्रशर हॉपर पर नियमित रूप से जल छिड़काव, चार्जिग हॉपर और क्रंशिग स्थान पर विंड ब्रेकिंग वॉल का निर्माण, फ्यूजिटिव धूल को ट्रेप करने हेतु क्रशर के आसपास वाले क्षेत्र में हरित पट्टिका/पौधारोपण का विकास इत्यादि कार्य किए जाएंगे। मिस्ट फॉग सिस्टम (ऑटोमाइज वाटर स्प्रिंकलर) को क्रशर हॉपर में लगाया गया है।

जल पर्यावरण पर प्रभाव

सतही जल

मौसमी जल निकाय अर्थात चितवार नाला, तेनगंना नाला, बंजारी नाला, कुम्हारी टैंक, खोरसी नाला, जमुनिया नदी, झोरखी नाला अध्ययन क्षेत्र में मौजूद हैं जिनमे मानसून के समय पानी पाया जाता हैं जो प्रतिकूल रूप से प्रभावित नहीं होंगे क्योंकि इनमें से अधिकांश माइन साइट से दूर स्थित हैं।

महानदी नहर दक्षिण दक्षिण पूर्व दिशा में 50 मीटर और कुम्हारी सिंचाई नहर उत्तर पश्चिम दिशा में 5.0 किमी दूरी पर बहती है। महानदी नहर कार्य क्षेत्र से 1400 मीटर की दूरी पर स्थित है। काम करने से पहले आवश्यक सावधानी रखी जा रही है/रखी जाएगी।

भूजल

सामान्य भू स्तर 280 मीटर समुद्र तल से ऊपर है। अध्ययन क्षेत्र में प्री–मानसून सीज़न के दौरान जल स्तर 5.6 –22.10 मीटर भूतल से नीचे व खनन पट्टा क्षेत्र में पोस्ट–मानसून सीज़न के दौरान जल स्तर 0.85 –17.8 मीटर भूतल से नीचे पाया गया। वर्तमान कार्यशील गहराई 245 मीटर समुद्र तल से ऊपर (35 मीटर भूतल से नीचे) और खनन कार्य की अंतिम कार्य गहराई 242 मीटर समुद्र तल से ऊपर (38 मीटर भूतल से नीचे) है, इसलिये खनन गतिविधियों के कारण भूजल स्तर इंटरसेक्ट हो रहा है/होगा। माईन सीपेज को पिट्स की निचली बेंचों पर एकत्रित किया जा रहा है/किया जाएगा। इस पानी को खदान में उपयोग में लिया जाता है और शेष पानी को आसपास के ग्रामीणों को दिया जाता है। इसके अलावा, खनिज चूना पत्थर और संबद्ध चट्टानों में कोई विषाक्त पदार्थ नहीं है, जिससे भूजल की गुणवत्ता पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

ध्वनि और कंपन पर प्रभाव–

खनन गतिविधियों के कारण

खनन गतिविधि के प्रमुख ध्वनि पैदा करने वाले स्रोत ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग और हैवी अर्थ मूविंग मशीनरीज हैं जो कि चूनापत्थर परिवहन के लिए उपयोग किए जाते हैं। निकटतम निवास स्थान पर ब्लास्टिंग के प्रभाव को कम करने के लिए सभी डीजीएमएस दिशानिर्देशों का पालन किया जा रहा है/किया जाएगा। ऑपरेटरों के लिए एकॉस्टिक केबिन्स से युक्त हैवी अर्थ मूविंग मशीनरीज प्रदान किए जा रहे है/किए जाएंगे। उचित ब्लास्ट डिज़ाइन और विस्फोटक चयन के माध्यम से नियंत्रित ब्लास्टिंग तकनीक का उपयोग कंपन को कम करने

के लिए किया जाएगा। खनन पट्टा सीमा और खनन गतिविधि के साथ हरितपट्टिका /वृक्षारोपण का विकास ध्वनि स्तर को कम करने में मदद करता है।

क्रशर के कारण

क्रशिंग प्रक्रिया ध्वनि उत्पन्न करती है। क्रशर से होने वाले ध्वनि प्रदूषण को नियंत्रित करने हेतु उचित शमन उपाय जैसे इन्सुलेटर्स का उपयोग और क्लोज्ड एकॉस्टिक सिस्टम का उपयोग किया जाएगा फ्यूजिटिव एमिशन से बचने हेतु फ्लेक्सीबल कर्टेन्स व बैग फिल्टर क्रशर अनलोडिंग क्षेत्र में लगाए गए है। नियमित रूप से जल का छिड़काव हॉल रोड्स पर व क्रशर के आसपास के क्षेत्र में, पट्टे की सीमा के साथ वृक्षारोपण किया जा रहा है/किया जाएगा।

भूमि पर्यावरण पर प्रभाव –

पट्टे के क्षेत्र का भूमि उपयोग कृषि और बंजर भूमि से खनन क्षेत्र में बदल जाएगा, जिसमें गड्ढे, अस्थायी डंप, हरितपट्टिका, वृक्षारोपण क्षेत्र, जल भंडार आदि शामिल हैं लेकिन इसका आसपास के क्षेत्रों की सतह सुविधाओं पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ेगा।

वैचारिक स्तर पर, कुल 872.008 हैक्टेयर खुदाई वाले क्षेत्र में से, 306.35 हैक्टेयर क्षेत्र को पुर्नभरित किया जाएगा और शेष 565.658 हैक्टेयर क्षेत्र को जलाशय में परिवर्तित किया जाएगा। हरितपट्टिका को 16.462 हैक्टेयर क्षेत्र पर 7.5 मीटर चौड़ी परिधि के साथ विकसित किया जाएगा और वृक्षारोपण 319.88 हेक्टेयर (306.35 हैक्टेयर पुर्नभरित क्षेत्र पर और 13.53 हैक्टेयर अपशिष्ट डंप क्षेत्र पर) पर किया जाएगा। हरितपट्टिका और वृक्षारोपण 2500 पेड़ों प्रति हैक्टेयर पर किया जाएगा। कुल 95.355 हैक्टेयर क्षेत्र अबाधित रहेगा।

4.0 पश्च परियोजना पर्यावरणीय विश्लेषण कार्यक्रम

सारणी–3
पश्च परियोजना विश्लेषण

क्र.सं.	विवरण	मॉनीटरींग आवृर्ती
1.	मौसम संबंधी	प्रति घंटा
2.	व्यापक वायु गुणवत्ता	मासिक
3.	जल गुणवक्ता व स्तर की निगरानी	त्रैमासिक
4.	ध्वनि स्तर की निगरानी	त्रैमासिक
5.	कम्पन की जाँच	हर विस्फोट पर
6.	कर्मचारियों का मेडिकल चेकअप	3 से 5 वर्ष के अन्तराल पर
7.	स्टैक मानिटरिंग	मासिक

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

पत्र क्रंमाक संख्या J-11015/110/2018-IA.II (M)दिनांक 19 नवंबर 2018 द्वारा मैसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड (यूनिट– हिरमी सीमेंट वर्क्स) के पक्ष में जारी किये गये टर्म्स ऑफ रेफरेंस के अनुसार अतिरिक्त अध्ययन जैसे–जैसे हाइड्रो–भूवैज्ञानिक अध्ययन और भूमि उपयोग और भूमि कवर मूल्यांकन और पारिस्थितियों और जैव विविधता पुनःस्थापन तथा पुनःवासन अध्ययन को ड्रॉफ्ट ई.आई.ए. में शामिल किया गया है।

5.1 जल–भूवैज्ञानिक अध्ययन

परियोजना के लिए मौजूदा पानी की आवश्यकता 300 किलो लीटर प्रतिदिन है। प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए अतिरिक्त पानी की आवश्यकता 150 किलो लीटर प्रतिदिन होगी इसलिए विस्तार के बाद पानी की कुल आवश्यकता 450 किलो लीटर प्रतिदिन होगी, जो माइंस पिट और बोरवेल से से लिया जाएगा ।

सामान्य भू स्तर 280 मीटर समुद्र तल से ऊपर है। है। अध्ययन क्षेत्र में प्री–मानसून सीज़न के दौरान जल स्तर 5.6 –22.10 मीटर भूतल से नीचे व खनन पट्टा क्षेत्र में पोस्ट–मानसून सीज़न के दौरान जल स्तर 0.85 –17.8 मीटर भूतल से नीचे पायी गयी। वर्तमान कार्यशील गहराई 245 मीटर समुद्र तल से ऊपर (35 मीटर भूतल से नीचे) और खनन कार्य की अंतिम कार्य गहराई 242 मीटर समुद्र तल से ऊपर (38 मीटर भूतल से नीचे) है, इसलिये खनन गतिविधियों के कारण भूजल स्तर प्रतिछेदित हो रहा है/होगा। इस पानी को खदान में उपयोग में लिया जाएगा और शेष पानी को आसपास के ग्रामीणों को दिया जाएगा।

5.2 जैविक पर्यावरण

वनस्पतिः अध्ययन क्षेत्र में साधारणतः पायी जाने, वाली प्रजातियाँ इस प्रकार है– एजेडिरक्टा इंडिका (नीम), एकेसिया निलोटिका (बबूल), ब्यूटिया मोनोस्पर्मा (पलाश), एगल मारमेलिओस (बेल), डिलोनिक्स रेजिया (गुलमोहर), बोम्बेक्स सीबिया (कपोक), मोरिगां टेरिगोस्पर्मा (ड्रमस्टिक), बहुनिया वेरिगेटा (कचनार), पोगांमिया पिनाटा (करंज), फोनिक्स सिलवेस्ट्रिस (खजूर), पोलिएल्थिया लोंगिफोलिया (अशोक), टेमेरिन्डस इन्डिका (इमली), केलोट्रोपिस गिगेन्टिआ (ऑक), ओसिमम सेनक्टम (तुलसी) इत्यादि।

प्राणीः अध्ययन क्षेत्र में साधारणत पायी जाने वाली प्रजातियां कुछ इस प्रकार है। एक्सिस एक्सिस (चीतल), फेलिस चॉस (जंगली बिल्ली), प्रेसबाइट्स एन्टेलस (फ्लाइंग फॉक्स), पेरिप्लेनिटा अमेरिकाना (कॉकरोच), हरपेस्टिस इडवर्डसी (सामान्य मंगूस), फोनाम्बुलुस पेनान्टी (उत्तरी उड़न गिलहरी), मस बुदुगा (भारतीय चूहा), केलोटिस वर्सीकलर (सामान्य छिपकली), टॉयस म्यूकोसा (धामगा सांप), राना टिग्रीनस (इण्डियन बुल फॉग), केनिस ओरिएस (जेकॉल) लेपस निगरिकोलिस (भारतीय खरगोश), एनासटोमस ओसिटेन्स (एशियन ओपन बिल स्टोर्क) इत्यादि।

5.3 पुनःस्थापना और पुनर्वास योजना

कुल खनन पट्टा क्षेत्र 997.355 हैक्टेयर है जो सिमगा तहसील के हिरमी, परसवानी, बरडीह, फुंडरडीह और सकलोर गाँव में आते है। कुल खनन पट्टे क्षेत्र में से 69.333 हैक्टेयर सरकारी भूमि है और शेष 928.022 हैक्टेयर निजी भूमि है। कुल 928.022 हैक्टेयर निजी भूमि में से, लगभग 866.446 हैक्टेयर भूमि खरीदी जा चुकी है और 61.576 हैक्टेयर "भूमि अधिग्रहण, पुनर्वास और पुनर्वास अधिनियम –2013 (एलएआरआर अधिनियम, 2013) में उचित मुआवजा और पारदर्शिता के अधिकार" के तहत खरीदी जाएगी।

6.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित परियोजना से स्थानीय अर्थव्यवस्था को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से मदद मिलेगी क्योंकि इस प्रस्तावित इकाई हेतु एक बड़ा पूंजीगत व्यय होने वाला है और यह क्षेत्र में पर्याप्त रोजगार प्रदान करेगा। यह विस्तारित परियोजना विभिन्न करों और कर्त्तव्यों के माध्यम से राज्य और राष्ट्रीय खजाने में भी योगदान देगी। क्षेत्र में और उसके आस–पास प्रस्तावित विकास के साथ, सहायक सुविधाओं/आधारिक संरचना का विकास होगा जिससे क्षेत्र का विकास होगा। यह परियोजना क्षेत्र और राज्य में समग्र विकास को बढ़ावा देगी, स्थानीय बाजार में आय व्यय के कारण स्थानीय अर्थव्यवस्था में वृद्धि होगी। इसलिए, यह परियोजना राज्य और राष्ट्रीय के अर्थव्यवस्था के लिए बहुत महत्व रखती है।

यह परियोजना रोजगार सृजन और देश के आर्थिक विकास में योगदान के साथ–साथ स्थानीय क्षेत्र की बुनियादी जरूरतों जैसे, शिक्षा, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण, महिला सशक्तीकरण, प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, जल संरक्षण और बुनियादी ढाँचे आदि के विकास में भी सहायक होगी।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

मैसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड (यूटीसीएल) में पर्यावरण निगरानी और नियंत्रण के लिए एक पूर्ण पर्यावरण प्रबंधन सेल (ईएमसी) है। संगठन के भीतर सभी स्थानों पर इसकी आवश्यकताओं को पूरा किया जाए, यह सुनिश्चित करने के लिए यूटीसीएल ने पर्यावरण प्रबंधन प्रणाली की स्थापना, इसे कार्यान्वित और अनुरक्षित किया गया है। विभिन्न कर्मियों की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां, जो पर्यावरण और व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा पर प्रभाव वाली गतिविधियों का प्रबंधन, प्रदर्शन और सत्यापन करती हैं, शीर्ष प्रबंधन द्वारा तय की गई हैं।

यूनिट हेड ने यह सुनिश्चित किया है कि संगठन की पर्यावरण नीति लागू हो और नियोजित प्रक्रियाओं के अनुसार ईएमएस का काम किया जाएगा। यूनिट हेड, ईएमएस से संबंधित सभी मुद्दों पर संगठन के सभी निदेशक मंडल के साथ संचार करता है। कोर कमेटी सभी विभागों और प्लांट हेड से मिलकर नियमित अंतराल पर ईएमएस प्रणाली के कार्यान्वयन की समीक्षा करती है और सुधारात्मक कार्रवाई करने के लिए ईएमएस समन्वयक और संबंधित अनुभाग को सलाह देती है। ईएमएस समन्वयक पर्यावरण प्रबंधन प्रणाली की सभी गतिविधियों और आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए जिम्मेदार है।

ईएमसी अन्य विभागों जैसे व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा प्रबंधन, प्रोजेक्ट इंजीनियरिंग, हॉर्टिकल्चर, सीईआर, वाटर सप्लाई आदि के साथ भी समन्वय करता है और राज्य और केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और अन्य संबंधित विभागों जैसी बाहरी एजेंसियों के साथ संपर्क का काम भी करते हैं। ईएमसी संबंधित एजेंसियों को प्रचलित अभ्यास के अनुसार, निर्धारित प्रारूप में छह मासिक प्रगति रिपोर्ट भेजता है। उद्योग के लिए राज्य/केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा विचार किए गए किसी भी नए नियमों को संयंत्र के ईएमसी द्वारा ध्यान रखा जाता है। साथ ही, दिशानिर्देश के अनुसार अर्ध वार्षिक अनुपालन रिपोर्ट पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय को भेजी जाती है।

8.0 निष्कर्ष

प्रस्तावित विस्तार परियोजना स्थानीय लोगों के लिए फायदेमंद साबित होगी क्योंकि प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार के अवसर उत्पन्न होंगे। रॉयल्टी, उत्पाद शुल्क और सरकारी करों आदि के माध्यम से सरकार को राजस्व सृजन में वृद्धि हो रही है/होगी। निकटवर्ती गाँवों में आधारिक संरचना में जैसे सुधार शिक्षा, सड़क, पेयजल की उपलब्धता, चिकित्सा सुविधा में सुधार होगा। स्थानीय ग्रामीणों की आय में वृद्धि होगी, क्योंकि उन्हें चूना पत्थर की चूना पत्थर खदान में विस्तार के बाद, रोजगार मिलेगा, जिसके परिणामस्वरूप अंततः ग्रामीणों का जीवन स्तर बेहतर होगा।

वायु, जल, ध्वनि, और मृदा का कोई प्रदूषण नहीं है। पर्यावरण के सभी घटकों की नियमित निगरानी की जा रही है/की जाएगी। कंपनी द्वारा उठाए गए सामाजिक कल्याण के उपायों से आसपास के गांवों में विकास हो रहा है।