

जनसुनवाई हेतु  
पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन  
की  
*कार्याकारिणी संक्षेप*

**प्रस्तावित चूना पत्थर खान**  
(खनन पट्टा क्षेत्र : 689.048 हेक्टेयर)  
उत्पादन क्षमता : 4.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष

स्थित :  
ग्राम – मोहरेंगा, माठ, मूर्दा और खरोरा,  
तहसील – तिल्दा, जिला – रायपुर (छत्तीसगढ़)

आवेदक



**मै. अल्ट्राटेक सीमेन्ट लिमिटेड**

504, प्रगतिदीप बिल्डिंग, लक्ष्मीनगर डिस्ट्रीक्ट सेन्टर,  
लक्ष्मीनगर, दिल्ली – 110 092

फोन न.: 011-22469876, फैक्स न.: 011-22469432,  
ई-मेल : kvijender.reddy@adityabirla.com

## सारणी

क्र.सं.	विशेष	पेज नं.
1.0	परियोजना का विवरण	1
1.1	परिचय	1
1.2	परियोजना का प्रकार	1
1.3	परियोजना की आवश्यकता	1
1.4	परियोजना का विस्तृत विवरण	2
1.5	लोकेशन मैप	4
1.6	खान का विवरण	5
1.6.1	खनन पट्टा की स्थिति	5
1.6.2	खनन का विवरण	5
1.6.3	खनन की प्रक्रिया	6
1.6.4	यंत्रीकरण का विस्तार	6
2.0	पर्यावरण का विवरण	6
2.1	परिणामों की प्रस्तुति (वायु, ध्वनी, 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	9
6.0	परियोजना के लाभ	9
7.0	पर्यावरण प्रबन्धन योजना	9
7.1	वायु गुणवत्ता प्रबन्धन	9
7.2	जल गुणवत्ता प्रबन्धन	9
7.3	ध्वनि पर्यावरण	10
7.4	ठोस अपशिष्ट प्रबन्धन	10
7.5	भूमि उपयोग पैटर्न का प्रबन्धन	10
7.6	हरित पट्टिका विकास एवं पौधारोपण कार्यक्रम	11
7.7	सामाजिक आर्थिक पर्यावरण	11



## 1.0 परियोजना का विवरण

### 1.1 परिचय

मैसर्स अल्ट्राटेक सीमेन्ट लिमिटेड (यू. टी. सी. एल.) आदित्य बिड़ला समूह की एक प्रमुख कंपनी है। वर्तमान में भारत के बाहर 3 मिलियन टन प्रतिवर्ष उत्पादन क्षमता को सम्मिलित करते हुए इसकी कुल क्षमता 54 मिलियन टन प्रतिवर्ष हैं, जिससे यह भारत की सबसे बड़ी एवं विश्व की 8वीं बड़ी कंपनी है।

अल्ट्राटेक सीमेन्ट लिमिटेड की उत्पादन ईकाइयाँ – 11 संमन्वित संयंत्र, 12 ग्राइंडिंग ईकाइयों के अलावा 5 बल्क टर्मिनलस भारतभर में फैली हुई है। वर्ष 2011 में, एओन हैविट एसोसिएट्स, आर.बी.एल समूह तथा फोरच्यून मैग्जीन द्वारा किये गये अध्ययन के अनुसार यह समूह विश्व में चौथे तथा एशिया पैसिफिक क्षेत्र में शीर्ष पर हैं। वर्ष 2007 में हैविट-इकोनोमीक टाइम्स एवं वॉल स्ट्रीट जर्नल द्वारा किए गये अध्ययन के आधार पर यह समूह भारत का सर्वश्रेष्ठ एवं एशिया के सर्वोच्च 20 में से एक है।

### 1.2 परियोजना का प्रकार

मैसर्स अल्ट्राटेक सीमेन्ट लिमिटेड ने एक नई चूनापत्थर खान अर्थात् मोहरेंगा चूनापत्थर खान (खनन पट्टा क्षेत्र 689.048 हैक्टेयर) 4.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष चूनापत्थर उत्पादक क्षमता के साथ ग्राम– मोहरेंगा, माठ, मूर्दा और खरोरा, तहसील: तिल्दा, जिला: रायपुर (छत्तीसगढ़) में प्रस्तावित की है।

पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन अधिसूचना दिनांक 14 सितम्बर, 2006 एवं अभी तक हुए संशोधनों के अनुसार, यह परियोजना श्रेणी 'अ', परियोजना या गतिविधि 1 (अ) – (3) के अन्तर्गत आती है। अतः इस प्रस्तावित परियोजना को पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, नई दिल्ली से पर्यावरणीय स्वीकृति की आवश्यकता है।

टर्म्स ऑफ रेफरेंस (टी. ओ. आर.) अनुमोदन के लिए परियोजना को विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति (गैर कोयला खनन) के समक्ष दिनांक 20.02.13 को प्रस्तुत किया गया। पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, नई दिल्ली ने पत्र क्रमांक J - 11015 / 392 / 2012-IA. II (M) दिनांक 28.03.2012 द्वारा ई. आई. ए / ई. एम. पी. रिपोर्ट बनाने के लिए टर्म्स ऑफ रेफरेंस जारी किये गये।

### 1.3 परियोजना की आवश्यकता

राष्ट्र में परियोजना के महत्व को देखते हुए, यह अच्छी तरह से कहा जा सकता है कि भारत जैसे विकासशील देश में सीमेंट आधारभूत संरचना विकास के लिये आवश्यक है। इस प्रकार, इस आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए, चूनापत्थर का खनन राष्ट्र के विकास के लिए आवश्यक है।

मैसर्स अल्ट्राटेक सीमेन्ट लिमिटेड ने मौजूदा सीमेन्ट संयंत्र और हिरमी सीमेन्ट वर्क्स में प्रस्तावित नई लाइन-2 सीमेन्ट (2.75 से 6.75 मिलियन टन प्रतिवर्ष) क्लंकर (2.2 से 6.75 मिलियन टन प्रतिवर्ष), सी.पी. पी. (50 मेगावाट से 100 मेगावाट), डी.जी. सेट (18 मेगावाट से 30 मेगावाट और डब्ल्यू एच.आर.बी (15 मेगावाट) निकट गाँव– हिरमी तहसील–सिमगा, जिला– बालोदा बाजार–भाटापारा (छत्तीसगढ़) में सीमेन्ट उत्पादन के लिए उपयोग होने वाले चूनापत्थर की पूर्ति के लिए इस खनन परियोजना को प्रस्तावित किया है। इसके अलावा, यह परियोजना स्थानीय लोगों के लिये रोजगार प्रदान करने के रूप में सामाजिक, आर्थिक विकास के मामले में फायदेमद साबित होगा। इसके अलावा परियोजना में प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से उत्पन्न रोजगार का लाभ आस-पास के क्षेत्र में रहने वाले लोगों को होगा, जिससे क्षेत्र में सामाजिक एवं आर्थिक विकास होगा। रॉयल्टी और अन्य करों के माध्यम से सरकार के राजस्व में वृद्धि होगी।

#### 1.4 परियोजना का विस्तृत विवरण

##### सारणी –1

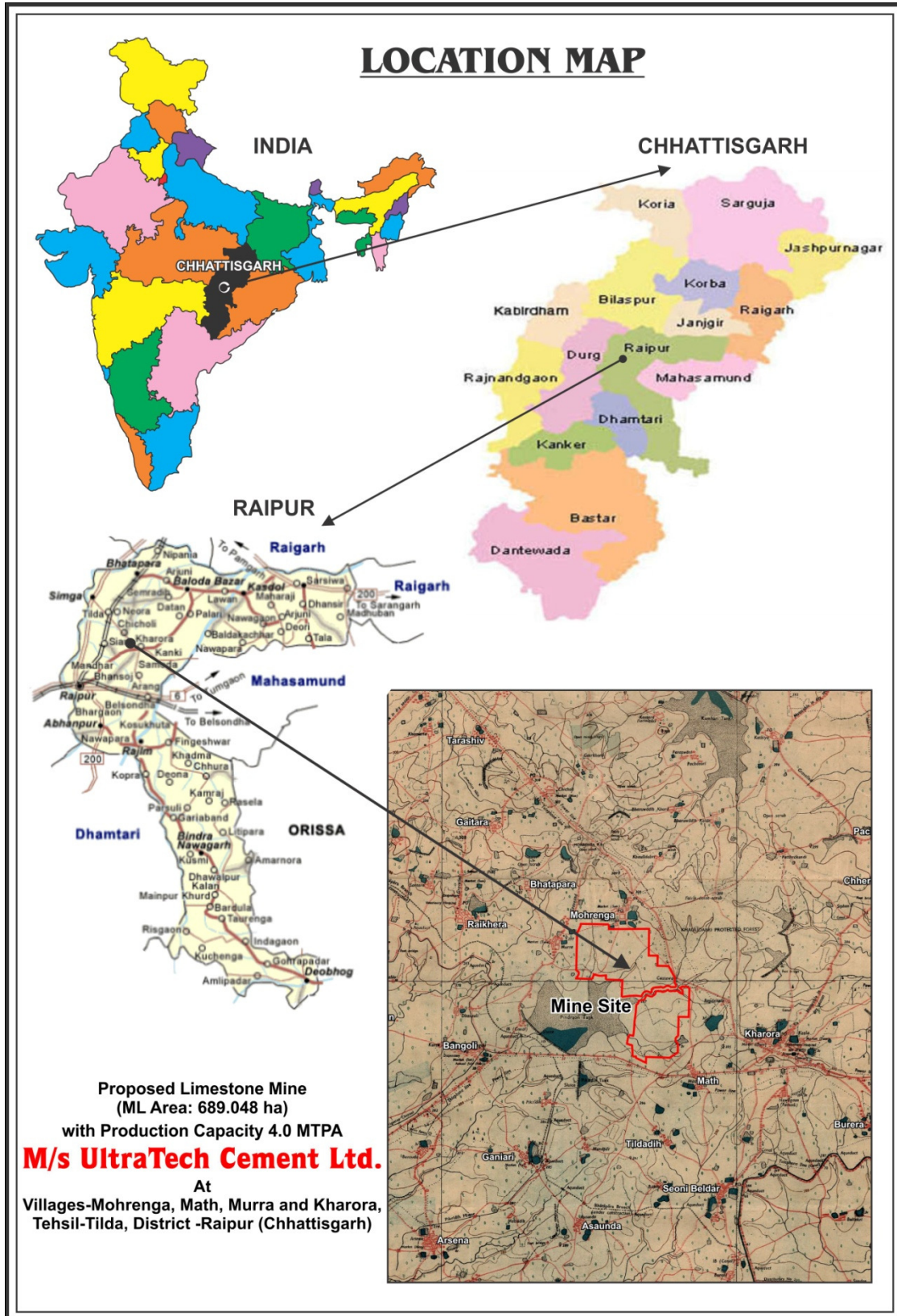
##### परियोजना का विस्तृत विवरण

क्र.स.	विशेष	विवरण
अ.	परियोजना की प्रकृति	चूनापत्थर खनन परियोजना
ब.	परियोजना का आकार	
i.	खनन पट्टा क्षेत्र	689.048 हैक्टेयर (सरकारी व्यर्थ भूमि – 30.597 हैक्टेयर, निजी भूमि – 658.451 हैक्टेयर )
ii.	प्रस्तावित चूनापत्थर उत्पादन क्षमता	4.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष
स.	परियोजना स्थान	
i.	गाँव	मोहरेंगा, माठ, मूर्दा और खरोरा
ii.	तहसील	तिल्दा
iii.	जिला	रायपुर
iv.	राज्य	छत्तीसगढ़
v.	अक्षान्तर	21°23'44.299" उत्तर से 21°25'57.367" उत्तर
vi.	देशान्तर	81°52'9.521" पूर्व से 81°54'5.610" पूर्व
vii.	टोपोशीट संख्या	64 G/15 अध्ययन क्षेत्र टोपोशीट संख्या 64 G/15 और 64 G/14 में आती है
द.	क्षेत्र की पर्यावरणीय स्थिति का विवरण	
i.	निकटतम गाँव	मोहरेंगा (लगभग 0.25 कि.मी. उत्तर दिशा में)
ii.	निकटतम शहर	रायपुर (लगभग 28 कि.मी. दक्षिण-पश्चिम दिशा में)
iii.	निकटतम राष्ट्रीय राजमार्ग	राष्ट्रीय राजमार्ग – 200 (लगभग 19 कि.मी. पश्चिम दिशा में)

iv.	निकटतम रेलवे स्टेशन	तिल्दा (लगभग 15 कि.मी. उत्तर – पश्चिम दिशा में)
v.	निकटतम हवाई अड्डा	रायपुर (लगभग 28 कि.मी. दक्षिण-पश्चिम दिशा में)
vi.	राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभ्यारण, जैविक भण्डार आदि	खनन पट्टा की सीमा के 10 कि.मी. त्रिज्या के क्षेत्र में नहीं
vii.	संरक्षित / आरक्षित वन (10 कि. मी. त्रिज्या के क्षेत्र में)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ मोहरंगा संरक्षित वन (लगभग 2.5 कि.मी. उत्तर दिशा में)</li> <li>➤ खौलीडाबरी संरक्षित वन (लगभग 0.06 कि.मी. उत्तर-पूर्व दिशा में)</li> </ul>
viii.	जल निकाय (10 कि.मी. त्रिज्या के क्षेत्र में)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ किरना टैंक (लगभग 9.0 कि.मी. उत्तर पश्चिम दिशा में)</li> <li>➤ कुम्हारी टैंक (लगभग 5.0 कि.मी. उत्तर उत्तर पूर्व दिशा में)</li> <li>➤ पिकरीडीह टैंक (लगभग 0.8 कि.मी. दक्षिण पश्चिम दिशा में)</li> <li>➤ पिनड्रावन टैंक (50मी. )</li> <li>➤ कोसरंगी टैंक (लगभग 9.0 कि.मी. दक्षिण पूर्व दिशा में)</li> <li>➤ महानदी नहर (लगभग 4.5 कि.मी. दक्षिण पूर्व दिशा में)</li> <li>➤ पथरा नाला (लगभग 6.5 कि.मी. पश्चिम –दक्षिण-पश्चिम दिशा में)</li> </ul>
ix.	महत्वपूर्ण पुरातत्व स्थल (10 कि.मी. त्रिज्या में)	प्रस्तावित खनन पट्टा की सीमा के 10 कि.मी. त्रिज्या में नहीं।
x.	भूकंपीय क्षेत्र	जोन-II [आई. एस. 1893, ( पार्ट-I):2002 के अनुसार]
<b>य.</b>	<b>लागत विवरण</b>	
i.	परियोजना की कुल लागत	106 करोड़ रुपये
ii.	पर्यावरण संरक्षण उपायों के लिए लागत	कुल लागत– 4.0 करोड़ रुपये आवर्ती लागत– 0.3 करोड़ रुपये प्रतिवर्ष
<b>र.</b>	<b>परियोजना के लिए आवश्यकताएँ</b>	
i.	भूमि की आवश्यकता	689.048 हैक्टेयर
ii.	जल की आवश्यकता	300 किलो लीटर प्रतिदिन स्रोत–बोरवेल और खान के गड्डों में एकत्र वर्षा जल (विकसित होने के बाद)
iii.	जनशक्ति की आवश्यकता	120 व्यक्ति
iv.	बिजली की आवश्यकता	5.0 मेगावॉट, स्रोत: सी.एस.इ.बी

स्रोत: क्षेत्र भ्रमण एवं प्री-फीजिबिलिटी रिपोर्ट

1.5 लोकेशन मेप



## 1.6 खान का विवरण

### 1.6.1 खनन पट्टा की स्थिति

कुल खनन पट्टा क्षेत्र 689.048 हैक्टेयर है, जिसमें से 30.597 हैक्टेयर सरकारी भूमि एवं 658.451 हैक्टेयर निजी भूमि है।

राज्य सरकार द्वारा अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड (यूनिट : हिरमी सीमेंट वर्क्स ) खनन पट्टे के अनुदान के लिये अपने आदेश संख्या F 2-59/2009/12 दिनांक 19.04.2012 को खनन पट्टा क्षेत्र 689.048 हैक्टेयर के लिये जो की गांव: मोहरंगा, माठ, मूर्ता और खरोरा, तहसील तिल्दा जिला रायपुर (छत्तीसगढ़) को आशय पत्र (एल. ओ. आई.) जारी किया गया। आशय पत्र में दी गई समय सीमा को बढ़ाने के लिए आवेदन दिनांक 27 सितम्बर, 2012 एवं 15 अप्रैल 2013 को जमा कराया जा चुका है।

### 1.6.2 खनन का विवरण

#### सारणी – 2 खनन का विवरण

क्र.सं	विशेष	विवरण
1.	खनन की प्रक्रिया	ओपनकास्ट मैकेनाइज्ड प्रक्रिया
2.	प्रतिवर्ष प्रस्तावित चूनापत्थर उत्पादन क्षमता	4.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष
3.	कुल खनन योग्य भण्डार एवं स्रोत	120 मिलियन टन
4.	खान की आयु	30 वर्ष
5.	बेन्च की संख्या	4
6.	बेन्च की उँचाई	6–8 मीटर
7.	बेन्च की चौड़ाई (कार्यशील)	25–30 मीटर
8.	एलिवेशन रेंज	287–306 मी. ए.एम.एस.एल
9.	सामान्य भू-स्तर	296 मी. ए.एम.एस.एल
10.	भू-जल स्तर	पूर्व मानसून : 10-15 मीटर बी.जी.एल. (286 मी. ए. एम.एस.एल.–281 मी. ए.एम.एस.एल) पश्चय मानसून : 05-07 मीटर बी.जी.एल. (291 मी. ए.एम.एस.एल.–289 मी. ए.एम.एस.एल)
11.	अंतिम कार्यशील गहराई (खान आयु की समाप्ति पर)	266 मी. ए.एम.एस.एल (30 मी. बी.जी.एल)
12.	सामान्य पिट स्लोप	45°
13.	स्ट्रिपिंग अनुपात	1:0.47 (टन : टन )
14.	कार्य दिवसों की संख्या	300 दिन प्रतिवर्ष
15.	प्रतिदिन पारियो की संख्या	2
17.	खान आयु की समाप्ति पर उत्पन्न कुल अपशिष्ट	अपशिष्ट – 33.910 मिलियन मी <sup>3</sup> . स्क्रिन रिजेक्ट – 5.416 मिलियन मी <sup>3</sup> .

स्रोत:– खनन योजना एवं प्रोग्रेसिव माइन क्लोजर प्लान

### 1.6.3 खनन की प्रक्रिया

खनन पूरी तरह से ओपनकास्ट मैकेनाइज्ड प्रक्रिया द्वारा किया जायेगा, जिससे उपलब्ध चूनापत्थर भण्डार को निकालने के लिए भारी उपकरणों को उपयोग में लेकर मिलि सैकण्ड डीले डेटोनटर के द्वारा डीप होल ब्लास्टिंग कि जायेगी। विस्फोटन, खंडित मेटेरियल उत्पन्न करने के लिए किया जाएगा, जो कि 6.5 क्युबिक मीटर बकेट क्षमता के हाईड्रोलिक एक्सकेवेटर द्वारा लोड किया जाएगा। चूनापत्थर कवर कन्वेयर बेल्ट के माध्यम से क्रशर से सीमेन्ट सयंत्र तक ले जाया जाएगा।

### 1.6.4 यंत्रिकरण का विस्तार

#### सारणी –3 मशीन एवं उपकरण

क्र.सं	प्रकार	संख्या
1.	ड्रिल 100 से 115 मिली मीटर	02
2.	हाईड्रोलिक एक्सकेवेटर पी.सी 1250 (6.5 मीटर <sup>3</sup> )	03
3.	डम्पर (55 टनस)	12
4.	डोजर ( D 355) BEML 320 H. P.	01
5.	बैक- हो / रॉक ब्रेकर	01
6.	रोड ग्रेडर	01
7.	पोर्टेबल टॉवर लाइटस	04
8.	एक्सप्लोसिव वैन (8 टनस)	01
9.	जीप	01
10.	वॉटर टैंकर 35 किलो लीटर	01
11.	पे-लोडर 2.65 मीटर <sup>3</sup>	01

स्रोत:- खनन योजना एवं प्रोग्रेसिव माइन क्लोजर प्लान

## 2.0 पर्यावरण का विवरण

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

अध्ययन क्षेत्र का अधारभूत अध्ययन ग्रीष्म ऋतु – मार्च से मई, 2013 में किया गया। सभी 8 व्यापक वायु गुणवत्ता स्थानों पर व्यापक वायु गुणवत्ता की जाँच द्वारा PM<sub>10</sub> की सान्द्रता 50.44 से 67.50 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर, सल्फर डाई आक्साइड SO<sub>2</sub> की सान्द्रता 6.12 से 11.80 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर तथा नाइट्रोजन आक्साइड NO<sub>2</sub> की सान्द्रता 13.30 से 20.60 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर पायी गयी।

खान परियोजना के चारों ओर 8 स्थानों पर व्यापक ध्वनि स्तर का मापन किया गया। ध्वनि स्तर दिन के समय 49.24 से 53.84 Leq dB (A) तथा रात के समय 39.02 से 43.90 Leq dB (A) पाया गया।



सभी 6 सैम्पलिंग स्थानों पर भूजल विश्लेषण से यह पाया गया है कि pH 7.21 से 7.65, कुल कठोरता 123.00 से 365.20 मिलीग्राम प्रतिलीटर एवं कुल घुलित ठोस 253.00 से 541.00 मिलीग्राम प्रतिलीटर है। मृदा विश्लेषण के परिणाम से ज्ञात हुआ है कि मृदा हल्की क्षारीय प्रकृति की है। इसकी pH 7.48 से 7.88 है एवं मृदा की संरचना सिल्टी क्ले है। मृदा में नाइट्रोजन की सान्द्रता अच्छी मात्रा में उपलब्ध है। फोस्फोरस मध्यम एवं पौटेशियम औसत रूप में पाया गया है।

## 2.2 जैविक पर्यावरण

**वनस्पति**— अध्ययन क्षेत्र में साधारणतः पायी जाने वाली पेड पौधों की कुछ प्रजातियाँ इस प्रकार हैं— केशिया फिस्टुला (अमलताश), मन्जीफेरा इंडिका (आम), अकेशिया निलोटिका (बबुल), अजारडिरेकटा इंडिका (नीम), डेलोनिकस रेजिया (गुलमोहर), डलबर्जिया शिशु (शीशम), फाइकस रिलिजिओसा (पीपल), टेमेरिन्डस इन्डिका (इमली), पोलिएल्थीया लॉगीफोलिया (अशोक) आदि।

**जीव जन्तु**— अध्ययन क्षेत्र में साधारणतः पाये जाने वाले जीव-जन्तु इस प्रकार हैं: सामान्य भारतीय कैंरत (बुंगेरस सीरूलेश), कोमन मैना (एक्रिडोथीरस ट्रीस्टीस), कॉमन गार्डन लिजार्ड (कैलोट्स वेसिकोलर), चूहा (आर.रेट्टस), भारतीय कोबरा (नाजा नाजा), गिलहरी (फुनैम्बुलस पिन्नेटी), भारतीय बुल मेंढक (राना टाइग्रीनस) आदि।

## 2.3 सामाजिक आर्थिक पर्यावरण

भारतीय जनगणना 2011 के आँकड़ों के अनुसार 10 कि.मी. त्रिज्या के अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या 186079 है। अध्ययन क्षेत्र (10 कि.मी.) की कुल जनसंख्या में क्रमशः 37478 (20.59%) अनुसूचित जाति एवं 8323 (4.39%) अनुसूचित जनजाति के लोग हैं। साक्षरता दर का प्रतिशत 73.35% एवं काम में लगे हुए श्रमिक 46.82% हैं जिसमें 67.99% मुख्य श्रमिक एवं 32% मार्जीनल श्रमिक हैं। बाकी कुल जनसंख्या में से 53.17% गैर श्रमिक हैं। कुल घरों की संख्या 38612 है।

## 3.0 सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय

➤ **वायु पर्यावरण पर प्रभाव**— खनन की क्रियाओं (ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, लोडिंग, होलेज एवं स्थानान्तरण) से उत्पन्न होने वाले मुख्य वायु उत्सर्जन पार्टिकुलेट पदार्थ, नाइट्रोजन के ऑक्साइड व सल्फर डाई ऑक्साइड है। वाहनों के परिवहन, क्रशिंग एवं भारी उपकरणों से गैसीय उत्सर्जन उत्पन्न होगा। धूल उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए उचित उपाय जैसे परिवहन गतिविधियों के दौरान जल का छिड़काव व सड़क के दोनों तरफ हरित पट्टिका का विकास आदि किये जायेंगे।

- **जल पर्यावरण पर प्रभाव** - खान के बाहर कोई प्रदूषित जल निष्कासित नहीं किया जायेगा। अतः खनन प्रक्रियाओं से निकटतम सतही जलाशयों पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ेगा। भूजल स्तर पूर्व मानसून के समय 10– 15 मीटर बी.जी.एल. (286–281 मीटर. एम.आर.एल.) और पश्चय मानसून के समय 05– 07 मीटर बी.जी.एल. (291–289 मी. ए.एम.एस.एल.) होगा। अंतिम कार्यशील गहराई 266 एम.आर.एल. (30 मीटर बी.जी.एल) होगी। अतः खनन भू-जल स्तर को प्रतिष्ठेदित करेगा, इसके लिये आवश्यक अनुमति संबंधित विभाग से ली जाएगी। खनिज हानिकारक नहीं है।
- **ध्वनि का प्रभाव**– खनन कार्य में मुख्य ध्वनि उत्पादक स्रोत ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, क्रशिंग एवं चूनापत्थर के स्थानान्तरण के लिए ट्रकों का आवागमन है। ब्लास्टिंग के दौरान ध्वनि का स्तर अधिक हो जाता है परन्तु वह बहुत कम अवधि के लिये होता है। प्रस्तावित पौधारोपण भी आस पास के क्षेत्रों में ध्वनि के फैलाव को कम करने में सहायक होगा।
- **भूमि पर्यावरण पर प्रभाव**– ओपनकास्ट खनन गतिविधियाँ पट्टा क्षेत्र के परिदृश्य को बदल सकती है परन्तु इससे आस-पास की सतही विशेषताओं पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा। वैचारिक स्तर पर, कुल खनन पट्टा क्षेत्र (689.048 हैक्टेयर) में से 668.879 हैक्टेयर क्षेत्र पर खुदाई की जायेगी: जिसमें से 170.420 हैक्टेयर क्षेत्र को बैकफिलिंग द्वारा वापस भरा जाएगा और 498.459 हैक्टेयर जलाशय में विकसित किया जाएगा। खान की आयु समाप्ति तक 183.589 हैक्टेयर क्षेत्र में हरित पट्टिका का विकास किया जायेगा।

#### 4.0 पश्च परियोजना विश्लेषण कार्यक्रम

##### सारिणी- 4

क्र.सं	विवरण	अनुश्रवण की बारम्बारता
1.	मौसम विज्ञान संबंधित आंकडे	प्रतिदिन
2.	परियोजना क्षेत्र में व्यापक वायु गुणवत्ता	त्रैमासिक / अर्द्धवार्षिक
3.	जल गुणवत्ता	त्रैमासिक / अर्द्धवार्षिक
4.	ध्वनि स्तर जाँच	त्रैमासिक / अर्द्धवार्षिक
5.	मृदा गुणवत्ता	अर्द्धवार्षिक / वार्षिक
6.	कृषि फसलों का निरीक्षण	वार्षिक
7.	आस-पास के क्षेत्र का सामाजिक आर्थिक स्तर	वार्षिक

## 5.0 अतिरिक्त अध्ययन

पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के पत्र क्रमांक J-11015/392/2012-IA-II (M) दिनांक 28.03.2013 द्वारा जारी किये गये टर्म्स ऑफ रेफरेंस के अनुसार अतिरिक्त अध्ययन ड्राफ्ट ई. आई. ए/ई. एम. पी. रिपोर्ट में सम्मिलित है।

## 6.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित परियोजना गतिविधि सीमेन्ट की बढ़ती मांग को पूरा करने में मदद करेगी। जिससे देश के आर्थिक विकास में भी सहायता मिलेगी। अल्ट्राटेक सीमेन्ट लिमिटेड अपनी अन्य परियोजना स्थलों पर पहले से ही सी.एस.आर. गतिविधियों में सक्रिय रूप से कार्यरत है। आस-पास के गाँवों की आधारभूत संरचनाओं का विकास , शैक्षणिक सुविधाएँ उपलब्ध कराना , स्वयंसेवी संस्थाओं द्वारा महिला सशक्तिकरण, ग्रामीणों के लिए लाभदायक रोजगार, स्वास्थ्य जागरूक कार्यक्रम व शल्य चिकित्सा संबंधी शिविर, सामाजिक वानिकी कार्यक्रमों में सहभागिता आदि कुछ सी.एस.आर. गतिविधियाँ हैं, जो कंपनी द्वारा सामाजिक विकास हेतु की जायेगी।

## 7.0 पर्यावरण प्रबन्धन योजना

### 7.1 वायु गुणवत्ता प्रबन्धन

- धूल को वायु में फैलने से रोकने के लिए ड्रिलिंग मशीनों में जल अंतः क्षेपण या धूल निष्कर्षण प्रणाली लगाई जायेगी।
- धूल को वायु में फैलने और फलाई रॉक को नियंत्रित करने के लिए ब्लास्टिंग वैज्ञानिक तरीके जैसे नॉन इलेक्ट्रिक इग्निशन सिस्टम, मिली सेकेंड डेटोनेटर द्वारा की जायेगी।
- द्वितीय विस्फोटन को रोकने के लिए रॉक ब्रेकर का उपयोग किया जायेगा।
- कच्ची सड़कों पर नियमित रूप से जल का छिड़काव किया जायेगा।
- क्रशिंग के दौरान उत्पन्न होने वाली धूल को एकत्रित करने के लिए क्रशिंग प्लांट पर बैग फिल्टर्स के साथ डी-डस्टिंग प्रणाली उपलब्ध कराई जायेगी।
- पिट के चारों तरफ, सड़क के दोनों ओर, क्रशर, कार्यालय, वर्कशॉप आदि पर हरित पट्टिका का विकास/पौधारोपण किया जायेगा।

### 7.2 जल गुणवत्ता प्रबन्धन

- खनन पिट में वर्षा जल के प्रवेश को रोकने के लिए पिट के चारों ओर गारलेंड ड्रेन बनाये जायेंगे।

- अपशिष्ट डंप से रिसते जल को संग्रहित करने के लिए डंप के चारों ओर गारलेंड ड्रेन/ फिल्टरेशन बंड बनाये जायेंगे।
- घरेलू अपशिष्ट जल को सेप्टिक टैंक एवं सोक पिट द्वारा निष्कासित किया जायेगा।
- खनन पिट के कैचमेंट क्षेत्र में गिरने वाले वर्षा जल को सम्प में एकत्रित किया जायेगा।
- अपशिष्ट जल का उपयोग पौधारोपण एवं धुल निष्कासन के लिए करने से पहले, तेल जल विभाजक से गुजारा जायेगा।

### 7.3 ध्वनि प्रबन्धन

- कम्पन को कम करने के लिए नियंत्रित विस्फोटन किया जायेगा।
- द्वितीय विस्फोटन को रोकने के लिए रॉक ब्रेकर का उपयोग किया जायेगा।
- मशीनों के समीप काम करने वाले सभी संचालकों एवं कर्मचारियों को इयरमफ्स / इयरप्लगस उपलब्ध कराये जायेंगे।
- ध्वनि उत्पादन को कम करने के लिए निश्चित अन्तराल पर मशीनों का उचित रख-रखाव आइलिंग एवं ग्रीसिंग की जायेगी।
- ध्वनि के प्रसार को कम करने के लिए हरित पट्टिका का विकास/पौधारोपण किया जायेगा।
- आवधिक ध्वनि गुणवत्ता निरीक्षण किया जायेगा।

### 7.4 ठोस अपशिष्ट प्रबन्धन

- प्रथम पांच वर्षों के दौरान 1.64 लाख टन ऊपरी मृदा उत्पन्न होगी और पौधारोपण के लिए उपयोग की जायेगी।
- खान की आयु समाप्ति तक लगभग 33.910 मिलियन मी<sup>3</sup>. ऑवर बर्डन और 5.416 मिलियन स्क्रिन रिजेक्ट उत्पन्न होगा।
- अपशिष्ट एवं रिजेक्ट को खुदे हुए क्षेत्र में दबाया जायेगा और पौधारोपण द्वारा पुननिर्मित किया जायेगा।

### 7.5 भूमि उपयोग पैटर्न का प्रबन्धन

खनन क्रियायें खनन पट्टा क्षेत्र के वर्तमान परिदृश्य को प्रभावित करेगी। खनन पट्टा क्षेत्र की वास्तविक टोपोग्राफी खनन कार्य के कारण मुख्य रूप से प्रभावित होगी।

कुल खनन पट्टा क्षेत्र 689.048 हैक्टेयर है। खान की आयु समाप्ति पर कुल खुदाई क्षेत्र 668.879 हैक्टेयर होगा; जिसमें से 170.420 हैक्टेयर क्षेत्र में बैकफिलिंग पौधारोपण द्वारा की जाएगी एवं बचे हुए 498.459 हैक्टेयर क्षेत्र को जलाशय में परिवर्तित किया जायेगा।

#### 7.6 हरित पट्टिका विकास एवं पौधारोपण कार्यक्रम

खान की आयु समाप्ति पर, कुल खनन पट्टा क्षेत्र 689.048 हैक्टेयर में से 183.589 हैक्टेयर क्षेत्र पर पौधारोपण एवं हरित पट्टिका का विकास किया जायेगा। विभिन्न स्थानों पर जैसे खनन पट्टा के साथ गैर खनिज भाग, डम्प क्षेत्र, पिट के चारों ओर, क्रशर के पास, कार्यालय, वर्कशॉप आदि पर @ 2500 पेड़ प्रति हैक्टेयर के दर से लगभग 458973 पेड़ लगाए जायेंगे।

#### 7.7 सामाजिक आर्थिक पर्यावरण

बेहतर शिक्षा सुविधाएँ, उचित चिकित्सा सेवाएँ, सड़कों की आधारित संरचना एवं पीने के पानी की सुविधाएँ, आदि मनुष्य के जीवन स्तर को बेहतर बनाने के लिए मूल सामाजिक आवश्यकताएँ हैं। यू. टी. सी. एल. इस क्षेत्र में उपरोक्त सभी सुविधाओं को या तो उपलब्ध करवायेगा या इन सुविधाओं में सुधार लायेगा, जिससे स्थानीय समुदायों के जीवन स्तर के उत्थान में मदद मिलेगी।

