

जनसुनवाई हेतु
पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन
की
कार्यकारिणी संक्षेप

चूनापत्थर खनन परियोजना
(खनन पट्टा क्षेत्र : 531.126 हेक्टेयर)
चूनापत्थर उत्पादन क्षमता में प्रस्तावित विस्तार
4.8 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 8.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष
के साथ अखनिज क्षेत्र में कॉलोनी निर्माण
(कुल कॉलोनी-22 हेक्टेयर)

निकट ग्राम- सेमरडीह व भारूवादीह,
तहसील- बालोदाबाजार,
जिला- बलोदाबाजार - भाटापारा (छत्तीसगढ़)

आवेदक



मैसर्स श्री सीमेंट लिमिटेड

पोस्ट बॉक्स न.-33, बांगर नगर,
अंधेरी देवरी, ब्यावर,
जिला-अजमेर, राजस्थान
फोन : 01462-228101-6,
ई-मेल : bhargavr@shreecementltd.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	2
1.4	परियोजना का विस्तृत विवरण	3
1.5	लोकेशन मैप	5
1.6	खान का विवरण	6
1.6.1	खनन का विवरण	6
1.6.2	खनन की प्रक्रिया	6
1.6.3	यंत्रीकरण का विस्तार	7
2.0	पर्यावरण का विवरण	7
2.1	परिणामों की प्रस्तुति (वायु, ध्वनि, जल और मृदा)	7
2.2	जैविक पर्यावरण	8
2.3	सामाजिक आर्थिक पर्यावरण	8
3.0	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय	8
4.0	पश्च परियोजना पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम	10
5.0	अतिरिक्त अध्ययन	10
6.0	परियोजना के लाभ	10
7.0	पर्यावरण प्रबन्धन योजना	11
7.1	वायु गुणवत्ता प्रबन्धन	11
7.2	जल गुणवत्ता प्रबन्धन	11
7.3	ध्वनि प्रबन्धन	12
7.4	ठोस अपशिष्ट व्यवस्था	12
7.5	भूमि उपयोग का प्रबंधन	12
7.6	हरित पट्टिका विकास एवं पौधारोपण	13
7.7	सामाजिक आर्थिक पर्यावरण	13



1.0 परियोजना का विवरण

1.1 परिचय

श्री सीमेन्ट लिमिटेड (एस सी एल) 23.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष की उत्पादन क्षमता के साथ उत्तर भारत का सबसे बड़ा सीमेन्ट उत्पादक है। राजस्थान के जिला अजमेर में ब्यावर के बांगर नगर में यह शुरुआत की 0.6 मिलियन टन क्षमता से 1985 में शुरू की जो कि वर्तमान में 23.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष उत्पादन क्षमता तक पहुँची हैं जिसका मार्केटिंग क्षेत्र भारत हैं।

यह कम्पनी बहु-ब्रांड जो कि श्री अल्ट्रा जगं रोधक सीमेन्ट, बांगर सीमेन्ट और रॉक्स्ट्रॉग सीमेन्ट तीन ब्रांड पेश करती हैं।

इस कम्पनी का खुदका निर्माण प्रक्रिया ब्यावर जिला अजमेर में राजस्थान के पाली जिले के रास में, छत्तीसगढ़, में जिला बालोदाबाजार-भाटापारा में और विभाजन पिसाई की ईकाई राजस्थान में जोबनेर, उत्तराखण्ड में लकसर, हरियाणा में पानीपत और बिहार के औरगाबांद में स्थित है।

श्री सीमेन्ट इन्डस्ट्री की दृष्टि से प्रमुख प्लेयर है और इसके विस्तार कार्यक्रमों से भारत के विभिन्न राज्यों में हिस्सेदारी में बढ़ावा ले रही हैं तथा इसका मुख्य उद्देश्य साल 2015 तक सीमेन्ट उत्पादन को 25 मिलियन टन प्रतिवर्ष करना है।

1.2 परियोजना का प्रकार

श्री सीमेंट लिमिटेड के पक्ष में 30 वर्ष के लिये 12/01/2011 से 11/01/2041 तक सरकारी आदेश संख्या F-2/32/2003/12(3) दिनांक 25.03.2008 द्वारा 531.126 हैक्टेयर क्षेत्र के लिए खनन पट्टा स्वीकृत किया गया है।

मौजूदा चूनापत्थर उत्पादन क्षमता 4.8 मिलियन टन प्रतिवर्ष के लिये पर्यावरण वन मंत्रालय और जलवायु परिवर्तन पत्र संख्या-जे.11011/235/2008 1 ए. II (I) दिनांक 7 मार्च, 2011 द्वारा पर्यावरणीय स्वीकृति प्रदान की गयी है।

वायु (प्रदूषण निवारण व नियंत्रण) अधिनियम, 1981 और जल (प्रदूषण निवारण व नियंत्रण) अधिनियम, 1974 के अर्न्तगत पत्र क्रमांक संख्या 4937/टी.एस./ सी.ई.सी.बी./2012 दिनांक 19 दिसम्बर, 2012 को छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण समिति द्वारा स्थापित करने की सहमति प्राप्त की गयी है।

वायु (प्रदूषण निवारण व नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के अर्न्तगत छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण समिति द्वारा पत्र क्रमांक 8049/ टी.एस./सी.ई.सी.बी./2015 दिनांक 12 मार्च, 2015 द्वारा संचालन करने की सहमति (सी.टो.ओ.) प्रदान की गयी थी।

जल (प्रदूषण निवारण व नियंत्रण) अधिनियम, 1974 के अन्तर्गत छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण समिति द्वारा पत्र क्रमांक 8074 / टी.एस. / व .ई.सी.बी. / 2015 दिनांक 12 मार्च, 2015 को संचालन करने की सहमति (सी.टी.ओ.) प्रदान की गयी थी।

अब, श्री सीमेंट लिमिटेड सेमराडिह और भारूवाडिह ग्राम के निकट, तहसील— बालोदाबाजार, जिला— बालोदाबाजार— भाटापारा (छत्तीसगढ़) में चूनापत्थर उत्पादन क्षमता में 4.8 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 8.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष विस्तार प्रस्तावित कर रहा है। खनन संचालन 12 मार्च, 2015 से शुरू हुआ था।

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। इसलिये पर्यावरण व वन मंत्रालय और जलवायु परिवर्तन (एम. ओ. ई. फ. व सी. सी.), नई दिल्ली से पर्यावरण स्वीकृति की आवश्यकता है।

पर्यावरण वन मंत्रालय और जलवायु परिवर्तन, नई दिल्ली द्वारा ड्राफ्ट ई.आई.ए / ई.एम.पी विवरण की तैयारी के लिये पत्र क्रमांक संख्या J-11015/159/2014-IA.II (एम) दिनांक 12 अगस्त, 2014 को टर्म्स ऑफ रैफरेंस जारी किया गया है।

1.3 परियोजना की आवश्यकता

श्री रायपुर सीमेंट संयंत्र (श्री सीमेंट लिमिटेड की एक इकाई) ने खपराडिह ग्राम के निकट, तहसील सिमगा, जिला— बालोदाबाजार— भाटापारा (छत्तीसगढ़) में समन्वित सीमेंट संयंत्र— विलंकर (2X1.5 से 2X2.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष), सीमेंट (2X2.6 से 3.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष) के साथ संशोधित जिप्सम इकाई (65 टन प्रतिघंटा) और डी.जी.सेट (2000 के.वी.ए.) आकार 1000 / 500 / 250 / / 125 का विस्तार प्रस्तावित किया है। प्रस्तावित सीमेंट संयंत्र विस्तार के लिये अतिरिक्त चूना पत्थर की आवश्यकता की पूर्ति के लिये एस.सी.एल. ने सेमराडिह और भारूवाडिह ग्राम के निकट, तहसील बालोदाबाजार, जिला— बालोदाबाजार— भाटापारा (छत्तीसगढ़) में अब चूनापत्थर उत्पादन क्षमता में 4.8 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 8.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष (खनन पट्टा क्षेत्र— 531.126 हेक्टेयर) विस्तार और खनन क्षेत्र में अखनिज क्षेत्र पर एक आवासीय कॉलोनी प्रस्तावित की है।

इसके अलावा यह परियोजना सामाजिक—आर्थिक विकास के सन्दर्भ में लाभदायक साबित हुई है / साबित होगी क्योंकि यह परियोजना स्थानीय लोगों को रोजागार प्रदान करती है / करेगी। आगे औसत आय, जो कि परिवार की सामाजिक— आर्थिक विकास कि सूचक है, में बढोतरी आशांचित है जो कि अंतिम रूप से लोगों के बेहतर जीवन स्तर में परिमाणित होगी।

1.3

चूनापत्थर उत्पादन क्षमता में प्रस्तावित विस्तार, 4.8 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 8.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष (खनन पट्टा क्षेत्र 531.126 हेक्टेयर)

निकट ग्राम- सेमराडिह व भारुवाडिह, तहसील- बालोदाबाजार, जिला- बालोदाबाजार - भाटापारा (छत्तीसगढ़)

ई.आई.ए / ई. एम. पी. रिपोर्ट का कार्यकारिणी संक्षेप

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	531.126 हेक्टेयर (सरकारी भूमि - 78.722 हेक्टेयर, निजी भूमि - 452.404 हेक्टेयर)
ii.	चूनापत्थर उत्पादन क्षमता में प्रस्तावित विस्तार	चूनापत्थर उत्पादन क्षमता 4.8 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 8.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष
स.	परियोजना स्थान	
I	गाँव	सेमराडिह और भारुवाडिह
II	तहसील	बालोदाबाजार
III	जिला	बालोदाबाजार- भाटापारा
IV	राज्य	छत्तीसगढ़
V	अक्षांतर देशान्तर	21°34'36" उत्तर से 21°37'06" उत्तर 42°03'12" पूर्व से 82°06'12" पूर्व
VI	टोपोशीट संख्या	64 के/2
द.	क्षेत्र की पर्यावरणीय स्थिति का विवरण	
I	निकटतम कस्बा	बालोदाबाजार कस्बा (लगभग 7.5 कि.मी. उत्तर- पूर्व दिशा में)
II	निकटतम राष्ट्रीय राजमार्ग	राष्ट्रीय राजमार्ग - 200 (लगभग 30 कि.मी. पश्चिम- उत्तर- पश्चिम दिशा में)
III	निकटतम रेलवे स्टेशन	भाटापारा रेलवे स्टेशन (लगभग 18 कि.मी. उत्तर पश्चिम दिशा में)
IV	निकटतम हवाई अड्डा	स्वामी विवेकानन्द हवाई अड्डा रायपुर (लगभग 55 कि.मी. दक्षिण- दक्षिण - पश्चिम दिशा में)
V	राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभ्यारण, जैविक भण्डार आदि	खनन पट्टा सीमा के 10 कि.मी. त्रिज्या के क्षेत्र में कोई नहीं
VI	संरक्षित वन (10 कि.मी. त्रिज्या के क्षेत्र में)	➤ धाबादिह संरक्षित वन (लगभग 0.25 कि.मी. उत्तर - पूर्व दिशा में)
VII	निकटतम जल निकाय	➤ चितावर नाला (लगभग 1.2 कि.मी. दक्षिण दिशा में) ➤ महानदी अर्थात् खोरसी नाला की शाखाये (लगभग -3.0 किमी पूर्व दक्षिण पूर्व दिशा में) ➤ कुकुरधी बांध (लगभग 3.5 कि.मी. उत्तर उत्तर पूर्व दिशा में) ➤ बंजारी नाला (लगभग 4.5 कि.मी. उत्तर पश्चिम दिशा में)

चूनापत्थर उत्पादन क्षमता में प्रस्तावित विस्तार, 4.8 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 8.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष (खनन पट्टा क्षेत्र 531.126 हेक्टेयर)

निकट ग्राम- सेमराडिह व भारुवाडिह, तहसील- बालोदाबाजार, जिला- बालोदाबाजार - भाटापारा (छत्तीसगढ़)

ई.आई.ए / ई. एम. पी. रिपोर्ट का कार्यकारिणी संक्षेप

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ तेंगना नाला (लगभग 5.0 कि.मी. पूर्व दक्षिण पूर्व दिशा में) ➤ कौवा नाला (लगभग 6.0 कि.मी. पूर्व दक्षिण पूर्व दिशा में) ➤ महानदी नहर (पट्टा सीमाओं से गुजरती हुई) ➤ कई तालाब
VIII	भूकंपीय क्षेत्र	जोन-II [आई. एस. 1893, (पार्ट-I):2002 के अनुसार]
य.	लागत विवरण	
I	परियोजना की कुल लागत	74.70 करोड़ रुपये
II	पर्यावरण संरक्षण उपायों के लिए लागत	कुल लागत- 1.0 करोड़ रुपये आवर्ती लागत- 0.30 करोड़ रुपये प्रतिवर्ष
र.	परियोजना के लिए आवश्यकताएँ	
I	जल की आवश्यकता	300 किलो लीटर प्रतिदिन स्रोत- भूजल
II	जनशक्ति की आवश्यकता	131 व्यक्ति
III	बिजली की आवश्यकता	2.1 मेगावॉट, स्रोत: प्रस्तावित 25 मेगावॉट का कैप्टिव पावर संयंत्र, 30 मेगावाट डब्ल्यू एच आर एस से और ग्रिड

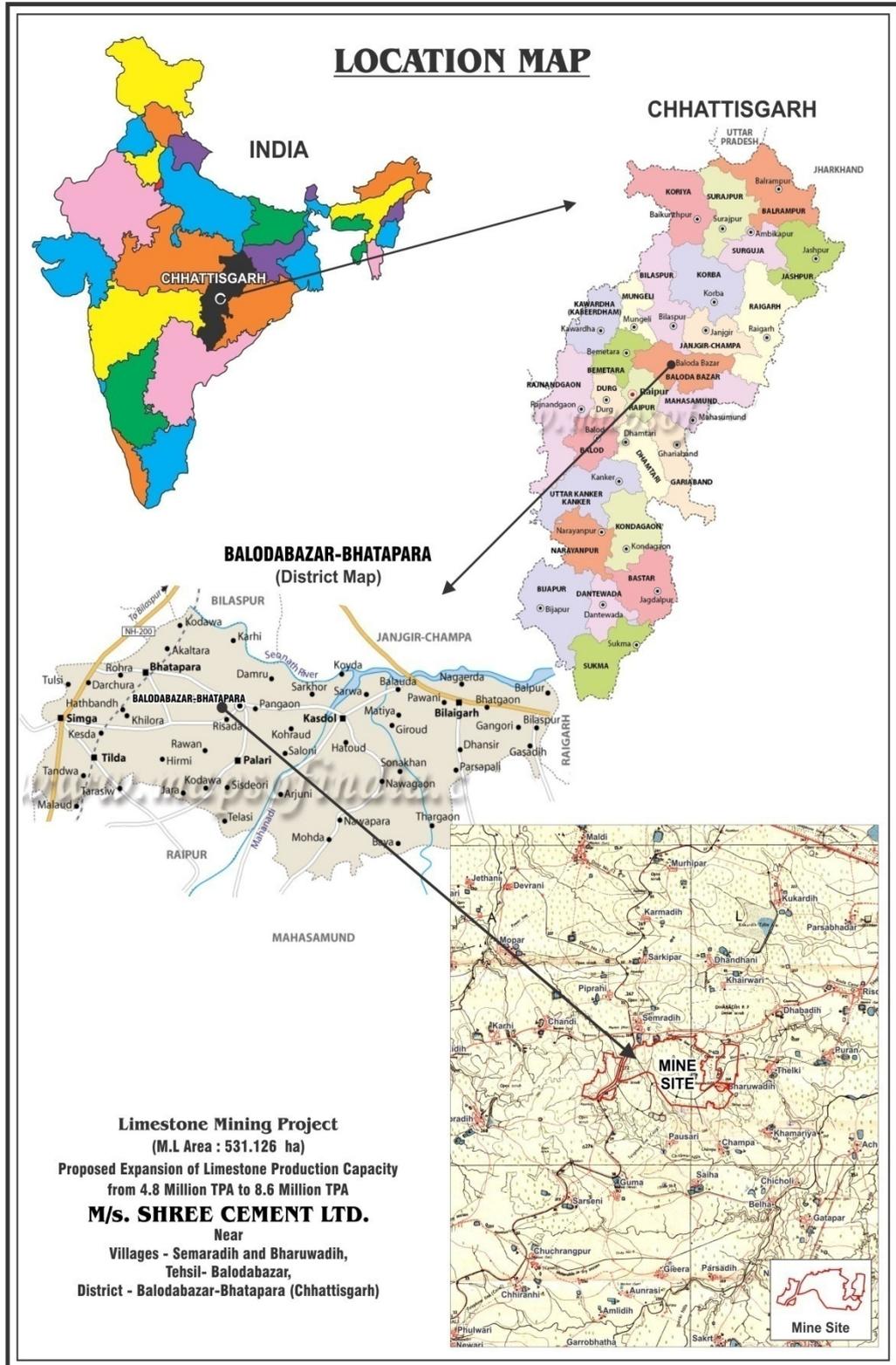
स्रोत: प्री-फीजिबिलिटी रिपोर्ट

चूनापत्थर उत्पादन क्षमता में प्रस्तावित विस्तार, 4.8 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 8.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष (खनन पट्टा क्षेत्र 531.126 हेक्टेयर)

निकट ग्राम- सेमराडिह व भारुवाडिह, तहसील- बालोदाबाजार, जिला- बालोदाबाजार – भाटापारा (छत्तीसगढ़)

ई.आई.ए / ई. एम. पी. रिपोर्ट का कार्यकारिणी संक्षेप

1.5 लोकेशन मैप



चूनापत्थर उत्पादन क्षमता में प्रस्तावित विस्तार, 4.8 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 8.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष (खनन पट्टा क्षेत्र 531.126 हेक्टेयर)

निकट ग्राम— सेमराडिह व भारुवाडिह, तहसील— बालोदाबाजार, जिला— बालोदाबाजार – भाटापारा (छत्तीसगढ़)

ई.आई.ए / ई. एम. पी. रिपोर्ट का कार्यकारिणी संक्षेप

1.6 खान का विवरण

1.6.1 खनन का विवरण

सारणी – 2 खनन का विवरण

क्र.सं	विशेष	विवरण
1.	खनन की प्रक्रिया	पूर्णतया मैकेनाइज्ड ओपनकास्ट खनन प्रक्रिया
2.	प्रतिवर्ष चूनापत्थर उत्पादन क्षमता में वृद्धि	4.8 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 8.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष
3.	कुल खनन योग्य भण्डार	208 मिलियन टन
4.	खान की आयु	24 वर्ष
5.	बेन्च की ऊँचाई	12 मीटर
6.	बेन्च की चौड़ाई	30 मीटर
7.	एलिवेशन रेंज	261–277 एम.आर.एल
8.	सामान्य भू-स्तर	272 एम.आर.एल
9.	अंतिम कार्यशील गहराई	192 एम.आर. एल.
10.	अंतिम पिट स्लोप	45°
11.	कार्य दिवसों की संख्या	320 दिन प्रतिवर्ष
12.	प्रतिदिन पारियों की संख्या	3 पारी
13.	कुल अपशिष्ट उत्पादन	83.2 मिलियन टन
14.	स्ट्रिपिंग अनुपात	1:0.4

स्रोत:— संशोधित खनन योजना एवं प्रोग्रेसिव माइन क्लोजर प्लान

1.6.2 खनन की प्रक्रिया

खनन प्रक्रिया को ड्रिलिंग व ब्लास्टिंग के साथ शोवेल एवं डम्पर के संयोजन से पूर्णतया मैकेनाइज्ड ओपनकास्ट खनन द्वारा किया जायेगा। चूनापत्थर उत्पादन के लिये, भारी भूचलित मशीनों का उपयोग किया जायेगा। खदान से क्रशर तक डम्पर द्वारा और सीमेंट प्लांट तक ढकी हुई कन्वेयर बेल्ट द्वारा चूनापत्थर को स्थानान्तरित किया जायेगा।

चूनापत्थर उत्पादन क्षमता में प्रस्तावित विस्तार, 4.8 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 8.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष (खनन पट्टा क्षेत्र 531.126 हेक्टेयर)

निकट ग्राम— सेमराडिह व भारुवाडिह, तहसील— बालोदाबाजार, जिला— बालोदाबाजार – भाटापारा (छत्तीसगढ़)

ई.आई.ए / ई. एम. पी. रिपोर्ट का कार्यकारिणी संक्षेप

1.6.3 यंत्रीकरण का विस्तार

सारणी –3 मशीन एवं उपकरण

क्र.सं	प्रकार	मौजूदा संख्या	अतिरिक्त संख्या	कुल संख्या	क्षमता
1.	ड्रिल मशीन	2	1	3	16 मीटर प्रतिघंटा
2.	हाईड्रोलिक एक्सकेवेटर	2	3	5	6.5 क्यूबिक मीटर
3.	डम्पर	8	7	15	55 टन
4.	जीप	2	1	3	—
5.	वॉटर टैंकर	2	1	3	12 किलो लीटर
6.	एक्सप्लोसिव रखने के लिए गाड़ी	0	1	1	9 टन
7.	मैन्टेनेंस वैन	1	0	1	—
8.	डीजल टैंकर	1	1	2	12 किलो लीटर
9.	रॉक ब्रेकर	1	0	1	—
10.	मृदा कॉम्पेक्टर	1	0	1	15 टन
11.	मोटर ग्रेडर	1	0	1	—
12.	बी.एम.डी.	0	1	1	10 टन

स्रोत:— संशोधित खनन योजना एवं प्रोग्रेसिव माइन क्लोजर प्लान

2.0 पर्यावरण का विवरण

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

अध्ययन क्षेत्र का आधारभूत अध्ययन ग्रीष्म ऋतु – मार्च से मई, 2015 में किया गया। सभी 12 व्यापक वायु गुणवत्ता स्थानों पर व्यापक वायु गुणवत्ता की जाँच द्वारा PM₁₀ और PM_{2.5} की सान्द्रता 54.0 से 80.1 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर व 25.2 से 41.1 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर, सल्फर डाई आक्साइड SO₂ की सान्द्रता 5.3 से 10.3 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर तथा नाइट्रोजन आक्साइड NO₂ की सान्द्रता 14.3 से 28.1 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर पायी गयी।

खान परियोजना के चारों ओर 12 स्थानों पर व्यापक ध्वनि स्तर का मापन किया गया। ध्वनि स्तर दिन के समय 49.5 से 59.6 Leq dB (A) तथा रात के समय 39.6 से 59.1 Leq dB (A) पाया गया।

केवल एक स्थान कुकरधी तालाब से सतही जल के नमूने एकत्रित किये गये हैं क्योंकि शेष सतही जलाशय, अध्ययन अवधि के दौरान सूखे थे। एक सैम्पलिंग स्थल से सतही जल विश्लेषण में यह पाया गया कि पी एच 7.36, कुल कठोरता 54.85 मिलीग्राम/ लीटर और कुल घुलित ठोस 162.0 मिलीग्राम / लीटर हैं।

सभी 8 सैम्पलिंग स्थानों पर भूजल विश्लेषण से यह दर्शाता है कि pH 7.20 से 7.52, कुल कठोरता 150.83 से 370.22 मिलीग्राम प्रतिलीटर एवं कुल घुलित ठोस 265.0 से 468.0 मिलीग्राम प्रतिलीटर है। मृदा विश्लेषण के परिणाम से ज्ञात हुआ है कि मृदा pH 7.46 से 7.90 है, कार्बनिक पदार्थ 0.67 प्रतिशत से 0.96 प्रतिशत है एवं मृदा की संरचना दोमट है।

2.2 जैविक पर्यावरण

वनस्पति— अध्ययन क्षेत्र में साधारणतः पायी जाने वाली पेड़ पौधों की कुछ प्रजातियाँ इस प्रकार हैं— बबूल (*अकेशिया अरेबिका*), बेर (*जिजीफस मौराशियाना*), नीम (*अजेडिरेक्टा इंडिका*) शीशम (*डलबर्जिया सिस्सू*), ईमली (*टमारिन्डस इंडिका*), आम (*मेन्जीफेरा इंडिका*), जामुन (*सिजिजियम क्यूमिनी*), शहतूत (*मोर्गस निग्रो*), अमरूद (*पिसिडियम गुआजावो*) इत्यादि

जीव जन्तु— अध्ययन क्षेत्र में साधारणतः पाये जाने वाले जीव-जन्तु इस प्रकार हैं:

भारतीय खरगोश (*लीपस निग्ररीकॉलिस*), स्पैरो (*पेसर जोमेस्टिकस*), जंगल क्रो (*कोर्वस मेक्रोहाईनस*), बुल फोग (*राना टिग्रीना*), ब्ल्यू रॉक पिजन (*कोलम्बा लिवियो*), फाईव स्ट्रीप्ड स्क्वीरल (*फ्यूनाम्बुलस पिनेटी*) इत्यादि।

2.3 सामाजिक आर्थिक पर्यावरण

भारतीय जनगणना 2011 के आँकड़ों के अनुसार 10 कि.मी. त्रिज्या के अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या 161142 है। अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या में क्रमशः 18717 अनुसूचित जाति एवं 34441 अनुसूचित जनजाति के लोग हैं। क्षेत्र में कुल घरों की संख्या 32645 और साक्षरता प्रतिशत 69.8 प्रतिशत है।

3.0 सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय

➤ **वायु पर्यावरण पर प्रभाव**— विभिन्न खनन क्रियाओं जैसे ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, लोडिंग, हॉलेज व अन्य परिवहन क्रियाओं से पार्टिकुलेट पदार्थ, नाइट्रोजन डाई ऑक्साईड और सल्फर डाई ऑक्साईड। एवं एच. ई.ई.एम, क्रशर व वाहनों के परिवहन से गैसीय उत्सर्जन उत्पन्न हो रहा है/होगा। परिवहन क्रियाओं के दौरान उचित संरक्षण उपाय जैसे जल छिड़काव और फ्यूजिटिव उत्सर्जन

को नियंत्रित करने के लिये सड़क के दोनों ओर हरित क्षेत्र विकसित किया जायेगा। उपकरणों की उचित देखभाल उत्सर्जन को कम करने में सहायक होगी।

- **जल पर्यावरण पर प्रभाव**— महानदी नहर खनन पट्टा क्षेत्र से गुजरती है जो कि खनन पट्टा क्षेत्र को 2 ब्लॉक में विभाजित करती है। इसलिये नहर के नजदीक ब्लास्टिंग के प्रभाव को कम करने के लिये और नहर को सुरक्षित रखने के लिये सुरक्षा उपाय लिये जायेंगे। खनन स्थल के नजदीक स्थित सीमेंट संयंत्र तक क्रशड चूनापत्थर को कन्वेयर बैल्ट द्वारा स्थानान्तरित करने के लिये महानदी नहर के ऊपर एक ब्रिज बनाया जायेगा। इसके लिये जल संसाधन विभाग से अनुमति लेना प्रक्रिया में है।

एक छोटी नहर भी खनन पट्टा क्षेत्र से गुजरती हैं जिसका मार्ग संबधित विभाग से अनुमति लेने के बाद परिवर्तित किया जायेगा।

खनन प्रक्रियाओं में कार्यशाला से निकलने वाले अपशिष्ट जल को तेल पृथक्करण व ग्रीस पृथक्करण के बाद क्रशर में धूल दमन में उपयोग किया जायेगा। कार्यलय टॉयलेट से निकलने वाले अपशिष्ट जल को सोक पिट में सेप्टिक टैंक द्वारा निष्कासित किया जायेगा इसलिये चूनापत्थर खनन पट्टा क्षेत्र में खनन क्रियाओं से जल पर्यावरण पर कोई विशेष प्रभाव नहीं होगा।

इस क्षेत्र का सामान्य भू स्तर 272 एम.आर.एल, अंतिम कार्यशील गहराई 192 एम.आर.एल. और पूर्व मानसून में भू-जल स्तर 3.9 एम.बी.जी.एल. से 16 एम.बी.जी.एल. और पश्च मानसून में भू-जल स्तर 2.31 से 8.70 एम.बी.जी.एल. है इसलिये यह भू जल स्तर में प्रतिच्छेदन दर्शाता है। इसके लिये सी.जी.डब्ल्यू. ए. पत्र क्रमांक संख्या 21-4 (36) एन.सी.सी.आर/ सी.जी. डब्ल्यू .ए. /2008-569 दिनांक 8.4.2015 और . सी.जी.डब्ल्यू. ए. पत्र क्रमांक संख्या 21-4 (36) एन.सी.सी. आर/ सी.जी. डब्ल्यू .ए./2008-1270 दिनांक 6.08.2015 में अनुमति प्राप्त कर ली गयी है। इसके लिये हाइड्रो भूविज्ञान अध्ययन भी किया गया है जिसे ड्राफ्ट ई.आई.ए./ई.एम.पी विवरण में डाला गया है।

इससे अधिक, चूनापत्थर खनिज और सहायक चट्टानों में किसी भी प्रकार का विषैला पदार्थ नहीं होता है इसलिये जल के किसी भी स्रोत पर खनन क्रियाओं का विशेष प्रभाव नहीं होगा।

ध्वनि व कम्पन का प्रभाव— खनन क्रियाओं के मुख्य ध्वनि उत्पादक स्रोत में ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग क्रशिंग और चूनापत्थर के परिवहन में एच.ई.ई.एम. उपयोग है। खनन पट्टा क्षेत्र के चारो ओर पौधारोपण और हरित पट्टिका ध्वनि के प्रभाव को कम करने में सहायक होगी और इसके अलावा उचित रखरखाव उपाय भी लिये जायेंगे। नियंत्रित ब्लास्टिंग तकनीक द्वारा उचित ब्लास्ट डिजाइन

और एक्सप्लोजिव सेक्शन अधिकतम क्षमता तक कम्पन्न को कम करेगा। गाँवों में घरों की सुरक्षा के लिये पार्टिकल वेलोसिटी को 10 कि.मी./सैकण्ड से कम पर रखा जायेगा। (पीक पार्टिकल वेलोसिटी को डी.जी.एम.एस. तकनीकी, 1997 की परिपत्र संख्या 7, के अर्न्तगत बनायी रखी जायेगी)।

➤ **भूमि पर्यावरण पर प्रभाव**— ओपनकास्ट खनन गतिविधियाँ पट्टा क्षेत्र के परिदृश्य को बदलेगी परन्तु इससे आस-पास की सतही विशेषताओं पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

कन्सेप्ट्यूल स्तर पर कुल खनन पट्टा क्षेत्र (408.2 हेक्टेयर) में से 286.2 हेक्टेयर क्षेत्र जलाशय में परिवर्तित किया जायेगा और शेष 122.0 हेक्टेयर क्षेत्र वापिस भरा जायेगा जिसमें से 110 हेक्टेयर क्षेत्र को बाद में पौधारोपण द्वारा स्थिर किया जायेगा। खदान आयु के अन्त में, कुल 176 हेक्टेयर क्षेत्र पौधारोपण / हरित पट्टिका द्वारा विकसित किया जायेगा।

4.0 पश्च परियोजना विश्लेषण कार्यक्रम

सारिणी- 4

क्र.सं	विवरण	अनुश्रवण की बारम्बारता
1.	मौसम विज्ञान संबंधित आंकडे	प्रतिदिन (संयंत्र और खनन क्षेत्र में ए.ए.क्यू एम.एस स्थापित किये गये है)
2.	परियोजना क्षेत्र में व्यापक वायु गुणवत्ता	सप्ताह में दो बार
3.	जल गुणवत्ता	महीने में एक बार
4.	ध्वनि स्तर निरिक्षण	त्रैमासिक
5.	मृदा गुणवत्ता	महीने में एक बार (दिन/रात)

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

अतिरिक्त अध्ययन जैसे हाइड्रो— भूवैज्ञानिक अध्ययन और जोखिम मूल्याकन और आपदा प्रबन्धन योजना, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के पत्र क्रमांक J-11015/159/2014-IA-II (M) दिनांक 12.08. 2014 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 विस्तार सीमेंट की बढ़ती हुई मांग को पूरा करने में सहायक होगा इसलिये देश के आर्थिक विकास में सहायकहोगा यह स्थानीय क्षेत्र में आधारभूत आवश्यकताओं जैसे— शिक्षा, स्वास्थ्य, जन व परिवार कल्याण, महिला सशक्तिकरण, प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, जल संरक्षण, रोड इत्यादि के विकास में सहायक होगा। इससे आस पास के क्षेत्र में प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रोजगार अवसरों के साथ सहायक विकास व आधारभूत संरचनाओं में भी प्रगति होगी।

7.0 पर्यावरण प्रबन्धन योजना

7.1 वायु गुणवत्ता प्रबन्धन

- धूल को वायु में फैलने से रोकने के लिए ड्रिलिंग मशीनों में वेट ड्रिलिंग / डी.डस्टिंग सिस्टम के साथ शुष्क खुदाई की व्यवस्था की जायेगी।
- शॉक ट्यूब डेटोनेटर (कम ध्वनि युक्त डारुनलाईन डेटोनेटर के साथ संयोजित ट्रकलाईन डेटोनेटर) उपयोग वाली नई विस्फोटन तकनीक द्वारा नियंत्रित विस्फोटन किया जायेगा।
- द्वितीय विस्फोटन की जगह रॉक ब्रेकर का उपयोग किया जायेगा। प्रणाली इको फ्रेडली है।
- वाहन परिवहन से उत्पन्न होने वाली धूल को रोकने के लिए नियमित जल छिडकाव किया जा रहा है / किया जायेगा।
- उपयुक्त विस्फोटक व मशीनों के उचित रखरखाव द्वारा एच.ई.ई.एम और ब्लॉस्टिंग से उत्पन्न होने वाले गैसीय उत्सर्जन को नियंत्रित रखा जा रहा है / रखा जायेगा।
- आस-पास चारों ओर के क्षेत्र में वायु प्रदूषण को कम करने के लिए कार्यालय, आवागमन की सड़कों, गड्डे की परिधि, और अपशिष्ट डम्प व पट्टा सीमा के चारों ओर हरित पट्टिका का विकास किया जायेगा।
- ध्वनि गुणवत्ता का आवधिक गुणवत्ता सर्वेक्षण किया जायेगा तथा इसका उचित रिकॉर्ड रखा जायेगा।

7.2 जल गुणवत्ता प्रबन्धन

- कार्यालय शौचालय से उत्पन्न होने वाले घरेलू अपशिष्ट जल को सेप्टिक टैंक द्वारा सोक पिट में निष्कासित किया जायेगा।
- कार्यशाला से निकलने वाले अपशिष्ट जल का उपयोग तेल व ग्रीस हटाने के बाद क्रंशर में डस्ट निष्कासन में किया जायेगा।
- कॉलोनी के घरेलू वाहित मल जल को प्रस्तावित एस.टी.पी. में उपचारित किया जायेगा और उपचारित जल को पौधारोपण के उपयोग में लिया जायेगा।

7.3 ध्वनि प्रबन्धन

- खनन मशीनों का उचित रखरखाव व लुब्रिकेशन किया जायेगा
- पट्टा क्षेत्र में पौधारोपण किया जाएगा।
- शार्प ड्रिल बिट वाली वेटड्रिलिंग की व्यवस्था की जाएगी।
- शॉक ट्यूब डेटोनेटर (कम ध्वनि युक्त डाऊनलाईन डेटोनेटर के साथ संयोजित ट्रंकलाईन डेटोनेटर)

उपयोग वाली नई विस्फोटन तकनीक द्वारा नियंत्रित विस्फोटन किया जायेगा।

- द्वितीयक विस्फोटन की जगह रोक ब्रेकर का उपयोग किया जायेगा।
- मशीनों के पास में काम करने वाले कर्मचारियों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण जैसे इयरमफ्स/ इयर प्लग्स उपलब्ध कराये जायेंगे।

7.4 ठोस अपशिष्ट व्यवस्था

- ऊपरी मृदा को उचित प्रकार से एकत्रित कर पौधारोपण में उपयोग किया जायेगा।
- ओवर बर्डन अलग से इकट्ठा किया जायेगा और पट्टा क्षेत्र में अखनिज क्षेत्र में फेंका जायेगा।
- मेचुरेश के होने के बाद डम्प को पौधारोपण द्वारा स्थिर किया जायेगा।

7.5 भू उपयोग प्रबन्धन

खनन के कनसेप्यूल स्टेज पर निम्न गतिविधिया की जायेगी।

- कुल खुदाई क्षेत्र 408.2 हेक्टेयर होगा।
- कुल ऐक्सकेवेटेड क्षेत्र में से, 286.2 हेक्टेयर क्षेत्र जलाशय में विकसित किया जायेगा और शेष 122.0 क्षेत्र को पुनर्भरण किया जायेगा।
- 176 हेक्टेयर पर पौधारोपण/हरित पट्टिका का विकास किया जायेगा।
- लगभग 21 हेक्टेयर क्षेत्र डम्प द्वारा घेरा जायेगा और पौधारोपण द्वारा कृषि योग्य बनाया जायेगा।
- 22 हेक्टेयर क्षेत्र को कस्बा क्षेत्र ढका जायेगा।

7.6 हरित पट्टिका विकास और पौधारोपण कार्यक्रम

- पेड़ हरित पट्टिका/पौधारोपण के अन्तर्गत लगभग 10800 पेड़ 7.2 हेक्टेयर क्षेत्र पर लगाये जायेंगे।
- खदान की आयु के अन्त में, कुल हरित पट्टिका/पौधारोपण 176 हेक्टेयर क्षेत्र पर किया जायेगा, जिनमें से 110 हेक्टेयर क्षेत्र खनन पट्टा सीमा के चारो ओर हरित पट्टिका का विकास/पौधारोपण 21 हेक्टेयर क्षेत्र अपशिष्ट और 45.0 हेक्टेयर क्षेत्र पट्टा सीमा के सहारे प्रतिबंध क्षेत्र में पौधारोपण किया जायेगा।
- सी.पी.सी.बी. दिशा निर्देशों के अनुसार स्थानीय प्रजातियाँ लगायी गयी है/लगायी जायेंगी।
- हरित पट्टिका में बेर, नीम, पीपल, शीशम, आम, ईमली इत्यादि जातियाँ लगायी गयी है/लगायी जायेंगी।

7.7 सामाजिक आर्थिक पर्यावरण

किसी व्यक्ति के जीवन स्तर को अच्छा बनाने के लिए उच्च शिक्षा सुविधा, उचित स्वास्थ्य, सड़क सुविधा और पीने के पानी की व्यवस्था आधारभूत जरूरत है। श्री सीमेन्ट लिमिटेड क्षेत्र के विकास के लिए आस-पास के गांव के ये सभी सुविधाएं उपलब्ध करावायेगा। जो स्थानीय समुदाय के जीवन स्तर को उत्थान में मदद करेगी।

7.8 कॉलोनी विवरण

खनन पट्टा क्षेत्र में अखनिज क्षेत्र में एक आवासीय कॉलोनी प्रस्तावित की गयी है। कॉलोनी का कुल क्षेत्र 22 हेक्टेयर होगा, जिसमें से 33 प्रतिशत क्षेत्र में हरित पट्टिका विकसित की जायेंगी। कुल घरों की संख्या 450 और कुल निवासी 1800 होंगे। क्लब हाऊस, स्कूल, आर्टीटोरियम, उद्यान, डिसपेन्सरी और मंदिर भी कॉलोनी क्षेत्र में प्रस्तावित है।

कॉलोनी से निकलने वाले घरेलू अपशिष्ट जल को 300 के एल डी क्षमता वाले प्रस्तावित एस.टी.पी.में उपचारित किया जायेगा और उपचारित जल का उपयोग पौधारोपण में किया जायेगा।

