

जनसुनवाई हेतु
पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन रिपोर्ट
और पर्यावरण प्रबंधन योजना
की
कार्यकारिणी संक्षेप

प्रस्तावित कैप्टिव चूना पत्थर खदान
(करही चण्डी चूना पत्थर भंडार)
उत्पादन क्षमता

1.95 मिलियन टन प्रतिवर्ष (आर.ओ.एम.)
(1.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष चूना पत्थर और
0.45 मिलियन टन प्रतिवर्ष इंटर बर्डन)
क्षेत्र 242.127 हैक्टेयर

निकट

ग्राम – करही, चण्डी एवं खापराडीह
तहसील – सिमगा

जिला– बालोदाबाजार– भाटापारा (छत्तीसगढ़)

आवेदक



SHREE CEMENT LIMITED

मै. श्री सीमेंट लिमिटेड

पोस्ट बांक्स न. 33, बाँगुर नगर,
अन्धेरी देवरी, ब्यावर जिला – अजमेर (राज.)

टेलीफोन न.: +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	1
1.4	परियोजना का संक्षिप्त विवरण	2 - 3
1.5	लोकेशन मेप	4
1.6	खनन विवरण	5
1.6.1	खनन पट्टा स्थिति	5
1.6.2	खनन विवरण	5
1.6.3	खनन प्रक्रिया	5
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	6
2.3	सामाजिक आर्थिक पर्यावरण	7
3.0	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनिकरण उपाय	7
4.0	पश्च परियोजना पर्यावरण विश्लेषण कार्यक्रम	7
5.0	अतिरिक्त अध्ययन	8
6.0	परियोजना के लाभ	8
7.0	पर्यावरण प्रबन्धन योजना	8
7.1	वायु गुणवत्ता प्रबंधन	8
7.2	जल गुणवत्ता प्रबंधन	8
7.3	ध्वनि गुणवत्ता प्रबंधन	8
7.4	ऊपरी मृदा और ठोस अपशिष्ट प्रबन्धन	9
7.5	भू उपयोग प्रबन्धन	9
7.6	हरित पट्टिका विकास एवं पौधारोपण कार्यक्रम	9
7.7	सामाजिक आर्थिक पर्यावरण	10



कार्यकारिणी संक्षेप

1.0 परियोजना विवरण

1.1 परिचय

श्री सीमेंट लिमिटेड पब्लिक लिमिटेड और पर्यावरण मैत्री व्यापारिक संगठन है, जो कि कम्पनी अधिनियम, 1956 (1956 का नम्बर 1) में 25 अक्टूबर 1979 से शामिल है। कम्पनी, सीमेंट निर्माण, सीमेंट निर्माण के लिये खनिज के खनन और कैप्टिव उपयोग और बेचने के लिये विद्युत शक्ति उत्पादन के व्यापार में शामिल है।

सीमेंट निर्माण सुविधायें

वर्तमान में, हमारी सीमेंट उत्पादक क्षमता 34.9 मिलियन टी.पी.ए हैं। कम्पनी की सीमेंट और क्लिंकर निर्माण सुविधायें राजस्थान में ब्याबर व रास और छत्तीसगढ़ में रायपुर में हैं। सात स्थानों जैसे खुशखेड़ा, सूरतगढ़, राजस्थान में जोबनेर, उत्तराखंड में रुढ़की, बिहार में औरगांवा, उत्तर प्रदेश में बुलंदशहर और हरियाणा में पानीपत पर इसकी विभाजित ग्राइंडिंग ईकाईयाँ हैं।

शक्ति उत्पादक सुविधायें

श्री सीमेंट लिमिटेड 616 मेगावाट शक्ति उत्पादक क्षमता है। 111 मेगावॉट डब्ल्यू एच आर एस हरित शक्ति उत्पादन के साथ, चाईना को छोड़कर पूरे विश्व में सीमेंट उद्योग में सबसे विशाल हरित शक्ति उत्पादन है। इसके कैप्टिव शक्ति संयंत्र से उत्पादित ऊर्जा सबसे पहले इसके खुद के सीमेंट संयंत्र में प्रमुखता से उपयोग में ली जाती है और बची हुई ऊर्जा सरकार, वितरकों इत्यादि को बेच दी जाती है।

उत्पाद

कम्पनी तीन ब्रांड जैसे श्री जंग रोधक सीमेंट, बाँगड़ सीमेंट और रॉक स्ट्रॉंग सीमेंट के साथ बहु ब्रांड पोर्टफोलियो रणनीति रखती है। वर्तमान में कम्पनी राजस्थान, दिल्ली और हरियाणा में उच्चतम बाजार शेयर का आनंद उठाती है पंजाब, पश्चिम उत्तर प्रदेश और उत्तराखंड राज्य में अलग से सबसे ऊँचा स्थान रखती है।

1.2 परियोजना का प्रकार

यह निकट ग्राम करही, चण्डी और खापराड़ीह, तहसील सिमगा, जिला बालोदाबाजार भाटापारा (छत्तीसगढ़) में 1.95 मिलियन टन प्रतिवर्ष (आर ओ एम) (1.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष चूनापत्थर और 0.45 मिलियन टन प्रतिवर्ष इंटर बर्डन) की एक प्रस्तावित कैप्टिव चूनापत्थर खनन परियोजना (करही चण्डी भंडार) हैं।

खनन योजना और प्रोग्रेसिव खनन बंद योजना भारतीय खनन कार्यालय (आई.बी.एम.) के पत्र क्रमांक संख्या. बालोदाबाजार/ चुप/एम पी-53/2016- रायपुर/238 दिनांक 08.06.2017 द्वारा अनुमोदित हो चुकी हैं।

पर्यावरणीय प्रभाव आँकलन अधिसूचना दिनांक 14 सितम्बर, 2006 और अभी तक हुए संशोधनों के अनुसार यह परियोजना श्रेणी क्रमांक 1 "अ" परियोजना या गतिविधियों 1 (अ)-(3) के अन्तर्गत आती हैं इसलिये पर्यावरण वन मंत्रालय और जलवायु परिवर्तन, नई दिल्ली से पर्यावरणीय स्वीकृति की आवश्यकता है।

1.3 परियोजना की आवश्यकता

खापराड़ीह ग्राम के निकट, तहसील सिमगा, जिला बालोदाबाजार - भाटापारा (छत्तीसगढ़) में श्री सीमेंट लिमिटेड ने मौजूदा एकीकृत सीमेंट संयंत्र में क्लिंकर (2X2.6 से 3X4.5 मिलियन टी.पी.ए), सीमेंट (2X3.0 से 3X5.5 मिलियन टी.पी.ए), अपशिष्ट ऊर्जा पुनर्प्राप्ति ऊर्जा संयंत्र (30 से 100 मेगावाट) और कैप्टिव थर्मल ऊर्जा संयंत्र (25 से 125 मेगावाट) तक विस्तार प्रस्तावित किया है। 10-12 जुलाई, 2017 के दौरान आयोजित ई.ए.सी. मीटिंग में परियोजना पर विचार किया जा चुका है और परियोजना को टॉर के लिये सिफारिश किया गया है। एकीकृत सीमेंट संयंत्र के लिये एम ओ ई एफ, नई दिल्ली के पत्र क्रमांक संख्या 11011/235/2008. IA-II (1) दिनांक 6 नवम्बर 2017 द्वारा टॉर पत्र जारी हो चुका है।

उपरोक्त एकीकृत सीमेंट संयंत्र की चूनापत्थर की आवश्यकता को निम्नलिखित खदानों द्वारा पूरा किया जायेगा :

- श्री चूनापत्थर खदान में 8.6 मिलियन टन से 11.06 मिलियन टी.पी.ए. चूनापत्थर विस्तार (आर ओ एम बेसिस : 14.48 मिलियन टी.पी.ए. जिसमें ऊपरी मृदा को हटाकर 11.06 मिलियन टी.पी.ए. चूनापत्थर उत्पादन और 3.42 मिलियन टी.पी.ए. इंटर बर्डन और ओवर बर्डन हैं) (एम एल न. 38/2007, एम एल क्षेत्र : 531.126 हेक्टेयर) और क्रशर (प्राथमिक : 2 200 टी.पी.ए. एच एवं द्वितीयक 2 450 टी. पी.एच.) ग्राम: भारुवाड़ीह और सेमराड़ीह, तहसील- बालोदाबाजार जिला: बालोदाबाजार- भाटापारा (छत्तीसगढ़) ।

1.95 मिलियन टन प्रतिवर्ष (आर ओ एम) (1.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष चूनापत्थर और 0.45 मिलियन टन प्रतिवर्ष इंटर बर्डन) की प्रस्तावित कैप्टिव चूनापत्थर खदान (करही चण्डी चूनापत्थर भंडार) क्षेत्र 242.127 हेक्टेयर निकट ग्राम: करही, चण्डी और खापराड़ीह तहसील- सिमगा, जिला- बालोदाबाजार - भाटापारा (छत्तीसगढ़)

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

- 1.95 मिलियन टन प्रतिवर्ष (आर ओ एम) (1.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष चूनापत्थर और 0.45 मिलियन टन प्रतिवर्ष इंटर बर्डन) की प्रस्तावित कैप्टिव चूनापत्थर खदान (करही चण्डी चूनापत्थर भंडार) क्षेत्र 242.127 हेक्टेयर निकट ग्राम: करही, चण्डी और खापराड़ीह तहसील- सिमगा, जिला- बालोदाबाजार - भाटापारा (छत्तीसगढ़) ।

1.4 परियोजना का संक्षिप्त विवरण

सारणी-1 परियोजना का संक्षिप्त विवरण

क्र.सं.	विशेष	विवरण
ए.	परियोजना की प्रकृति	प्रस्तावित चूनापत्थर खनन परियोजना
बी.	परियोजना का आकार	
1.	क्षेत्र	242.127 हेक्टेयर
2.	उत्पादन क्षमता	1.95 मिलियन टी.पी.ए. (आर ओ एम) (1.5 मिलियन टी.पी.ए. चूनापत्थर आर 0.45 मिलियन टी.पी.ए. इंटर बर्डन)
सी.	परियोजना स्थल (खनन स्थल की सामान्य और विशेष स्थानों को दर्शाता हुआ लोकेशन मैप आकृति - 1 में दिया गया है।)	
1.	ग्राम	करही, चण्डी और खापराड़ीह
2.	तहसील	सिमगा
3.	जिला	बलोदाबाजार- भाटापारा
4.	राज्य	छत्तीसगढ़
5.	निर्देशांक	अक्षांश : 21°36'12.2" उत्तर से 21°37'40.5" उत्तर से देशान्तर: 82°01' 31.4" पूर्व से 82°02' 34.1" पूर्व से
6.	एस ओ आई. टोपोशीट नं.	कोर जोन: एफ44 क्यू2 बफर जोन: एफ44 क्यू2 और एफ44 पी14
डी.	पर्यावरणीय स्थिति विवरण (खनन पट्टा सीमा से अनुमानित आकाशीय दूरी और दिशा के साथ)	
1.	निकटतम राज्य/राष्ट्रीय राजमार्ग	एस एच-10 (लगभग 7 कि.मी. उत्तर उत्तर पूर्व दिशा में) एन एच- 200 (लगभग 30 कि.मी. पश्चिम दिशा में)
2.	निकटतम रेल्वे स्टेशन	भाटापारा (लगभग 15 कि.मी. उत्तर पश्चिम दिशा में)
3.	निकटतम हवाई अड्डा	स्वामी विवेकानन्द हवाई अड्डा रायपुर (लगभग 55 कि.मी. दक्षिण पश्चिम दिशा में)
4.	परियोजना स्थल के 10 कि.मी. क्षेत्र में राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभ्यारण, जैविक भंडार, वन्य जीव कॉरिडोर बाध/हाथी भंडार इत्यादि	कोई नहीं
5.	परियोजना स्थल के 10 कि.मी. क्षेत्र में आरक्षित व संरक्षित वन	धाबाड़ीह आरक्षित वन (लगभग 4.0 कि.मी. पूर्व उत्तर पूर्व दिशा में)
6.	10 कि.मी. अध्ययन क्षेत्र में जलाशय	<ul style="list-style-type: none"> महानदी नहर (लगभग 1.5 कि.मी. दक्षिण पूर्व दिशा में) बंजारी नाला (लगभग 1.5 कि.मी. उत्तर पश्चिम दिशा में)

1.95 मिलियन टन प्रतिवर्ष (आर ओ एम) (1.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष चूनापत्थर और 0.45 मिलियन टन प्रतिवर्ष इंटर बर्डन) की प्रस्तावित कैंटिव चूनापत्थर खदान (करही चण्डी चूनापत्थर भंडार) क्षेत्र 242.127 हेक्टेयर
निकट ग्राम: करही, चण्डी और खापराड़ीह तहसील- सिमगा, जिला- बालोदाबाजार - भाटापारा (छत्तीसगढ़)

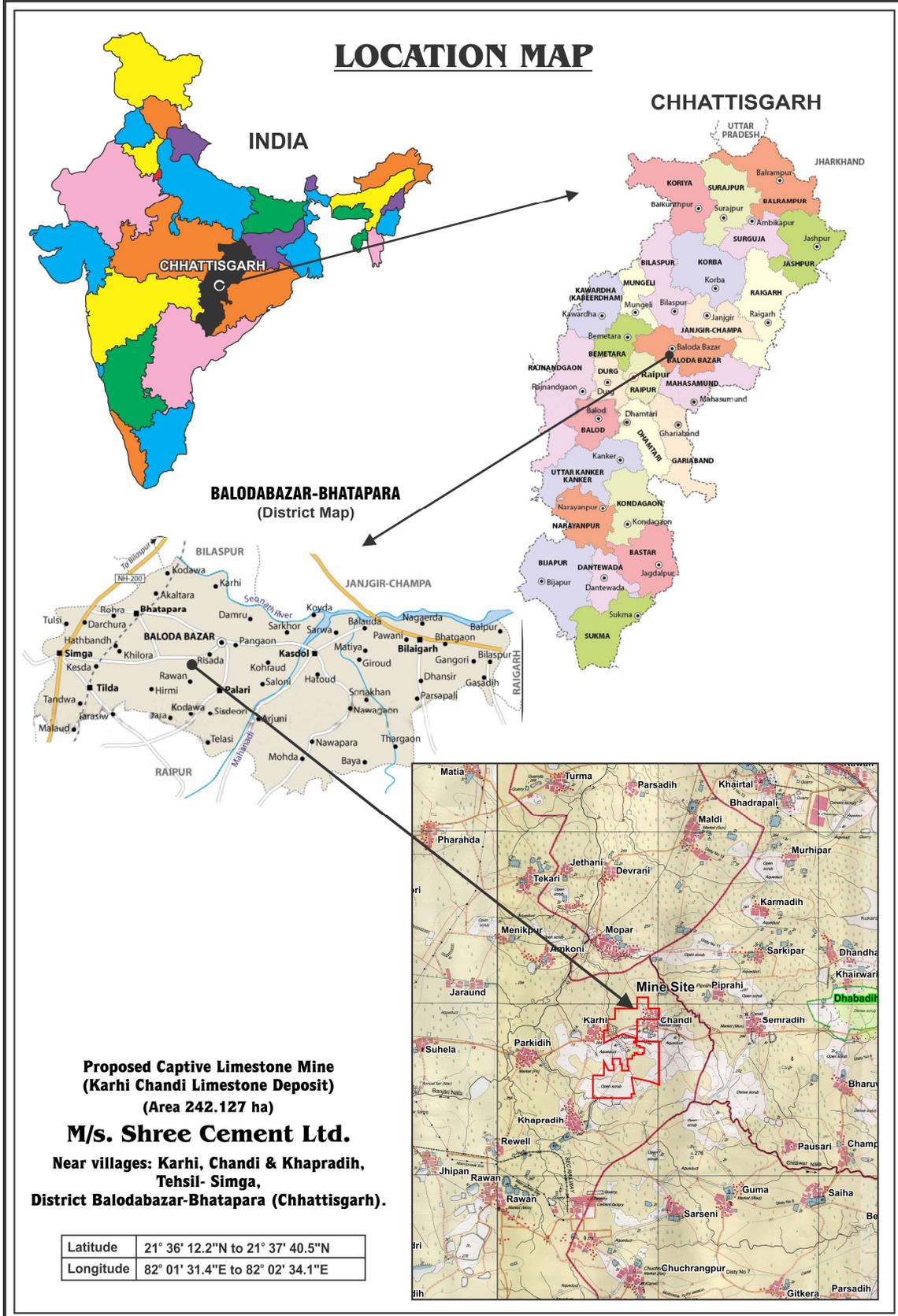
ग्रुप ई.आई.ए/ ई.एम.पी. रिपोर्ट का कार्यकारी संक्षेप

क्र.सं.	विशेष	विवरण
		<ul style="list-style-type: none"> अमेरी विभाजन नाला (लगभग 3.2 कि.मी. पश्चिम दिशा में) चितवार नाला (लगभग 4.0 कि.मी. दक्षिण पूर्व दिशा में) कुकुरधी तालाब (लगभग 6.0 कि.मी. उत्तर पूर्व दिशा में) खोरसी नाला (लगभग 8.0 कि.मी. दक्षिण पूर्व दिशा में) जोरखी नाला (लगभग 8.0 कि.मी. दक्षिण दक्षिण पूर्व दिशा में) जमुनिया नदी (लगभग 8.0 कि.मी. उत्तर उत्तर पश्चिम दिशा में) तगेना नाला (लगभग 9.5 कि.मी. पूर्व दक्षिण पूर्व दिशा में)
7.	भूकम्पीय क्षेत्र	क्षेत्र- II (आई एस: 1893 (भाग-2): 2002) के अनुसार
ई.	लागत विवरण	
1.	परियोजना लागत	34.10 करोड़ रुपये
2.	ई.एम.पी.लागत	कुल लागत : 3.95 करोड़ रुपये आवर्ती लागत : 0.22 करोड़ रुपये

स्रोत: स्थल भ्रमण और प्री- फिजिबिलिटी रिपोर्ट

1.5

लोकेशन मैप



आकृति- 1 लोकेशन मैप

1.6 खनन विवरण

1.6.1 खनन पट्टा स्थिति

६० खनिज संसाधन विभाग, छत्तीसगढ़ सरकार ने ग्राम करही, चण्डी और खापराड़ीह, तहसील- सिमगा, जिला -बालोदाबाजार-भाटापारा मे स्थित कैंटिव चूनापत्थर खदान के लिये खनन पट्टा अनुदान और नीलामी प्रक्रिया शुरू करने के लिये दिनांक 8.12.2015 को निविदा आमंत्रित करते हुए एक सूचना जारी की।

६० नीलामी प्रक्रिया खनिज (नीलामी) नियम, 2015 की अनुपालना मे करवायी गयी।

६० श्री सीमेंट लिमिटेड को नियम 9 (4) (बी) (iii) के तहत अधिमानी बोलीदार घोषित किया गया।

६० इसके अनुसार, मैसर्स श्री सीमेंट लिमिटेड के पक्ष में 242.127 हेक्टेयर क्षेत्र के लिये पत्र क्रमांक संख्या एफ- 3-03/16/12 दिनांक 28.03.2016 एवं संशोधित पत्र क्रमांक एफ- 3-03/16/12 दिनांक 16/09/2016 द्वारा अनुशंसा पत्र जारी किया गया है।

1.6.2 खनन विवरण

सारणी-2 खनन विवरण

क्र.सं.	विशेष	विवरण
1.	खनन विधि	ओपनकास्ट मैकेनाइज्ड विधि
2	कुल जैविक भण्डार	155.0 मिलियन टन
3	खनन योग्य भण्डार	68.2 मिलियन टन
4	खनन आयु	49 वर्ष
5	बैंच ऊर्चाई व चौड़ाई	बैंच ऊर्चाई- 12 मीटर बैंच चौड़ाई- 30 मीटर
6	एलिवेशन रेंज	258-277 मीटर एम एम एस एल
7	सामान्य भूजल स्तर	267 मीटर एम एम एस एल
8	जल सारणी	पूर्व मानसून: 263 से 259 मीटर एम एम एस एल (4 से 8 एम बी. जी.एल.) पश्च मानसून: 260 से 251 मीटर एम एम एस एल (7 से 16 एम बी जी एल)
9	टंतिम कार्यशील गहराई	230 मीटर एम एम एस एल (37 एम बी जी एल)
10	स्ट्रिपिंग अनुपात (खनिज: इंटर बर्डन) (मिलियन टन: मिलियन टन)	1:0.30
11	कुल पिट ढलान	45°
12	कार्य दिवसों की संख्या	320 दिन
13	प्रतिदिन पारियों की संख्या	3 पारियाँ

स्रोत: अनुमोदित खनन योजना और प्रोग्रेसिव खनन बंद योजना

1.6.3 खनन प्रक्रिया

६० ड्रिलिंग व ब्लारिस्टिंग के साथ शोवेल और डम्पर के संयोजन से खनन प्रक्रिया को पूर्णतया मैकेनाइज्ड ओपनकास्ट खनन द्वारा किया जायेगा।

६० बैंच ऊर्चाई और बैंच चौड़ाई को क्रमशः 10 मीटर और 30 मीटर रखा जायेगा।

६० ड्रिलिंग क्रॉलर युक्त डी टी एच हैमर ड्रिल मशीन द्वारा की जायेगी।

६० शॉक ट्यूब डेटोनेटर के उपयोग के साथ एनफो और उच्च विस्फोटक उपयोग करते हुए पारम्परिक ब्लारिस्टिंग की जायेगी।

६० हाइड्रॉलिक एक्सकेवेटर द्वारा लोडिंग और चूनापत्थर और इंटर बर्डन को क्रशर (खनन पट्टा क्षेत्र में स्थित) तक डम्पर द्वारा परिवहित किया जायेगा।

६० ब्लास्टेड चूनापत्थर को खनन स्थल में सीमेंट संयंत्र तक कवर्ड परिवहन पट्टी द्वारा भेजा जायेगा।

1.6.4 यंत्रिकरण का विस्तार

सारणी-3

क्र.सं.	मशीन	संख्या
1.	ड्रिल मशीन	1
2.	हाइड्रॉलिक एक्सकेवेटर	1
3.	डम्पर	3
4.	डोजर	1
5.	मोटर ग्रेडर	1
6.	लोडर	1
7.	जीप	1
8.	रख रखाव वैन	1
9.	डीजल टैंक	1
10.	डीवाटरिंग पम्प	1
11.	क्रशर	1

स्रोत: अनुमोदित खनन योजना और प्रोग्रेसिव खनन बंद योजना

2.0 पर्यावरण विवरण

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

चूना पत्थर खदान और संयंत्र के लिये अध्ययन क्षेत्र का सयुक्त आधारभूत अध्ययन पश्च मानसून ऋतु के दौरान, अक्टूबर से दिसम्बर मार्च से मई, 2017 में किया गया था।

सभी 15 ए ए क्यू एम स्टेशन के लिये PM_{10} और $PM_{2.5}$ की सांद्रता 59.7 to 84.2 माइक्रोग्राम/ मीटर³ और 24.3 to 43.2 माइक्रोग्राम/ मीटर³ के बीच पायी गयी। SO_2 और NO_2 की सांद्रता 5.9 to 13.5 माइक्रोग्राम/मीटर³ और 12.5 to 28.5 माइक्रोग्राम/ मीटर³ क्रमशः पायी गयी।

खनन स्थल के चारों ओर 15 स्थानों पर ध्वनि गुणवत्ता की जांच की गयी। दिन के समय ध्वनि स्तर 49.5 से 65.5 Leq dB (एल) और रात के समय 38.2 से 58.5 Leq dB(ए) पाया गया।

5 स्थानों का सतही जल विश्लेषण दर्शाता है कि pH 7.86 से 8.15 के मध्य है, कुल कठोरता 68.30 मिलीग्राम/ लीटर से 212.84 मिलीग्राम/लीटर है और कुल घुलित ठोस 96 मिलीग्राम/ लीटर से 299 मिलीग्राम/लीटर है।

सभी 10 स्थानों का भूमिगत जल विश्लेषण दर्शाता है कि pH 7.36 से 8.02 है, कुल कठोरता 216.46 मिलीग्राम/ लीटर से 552.29 मिलीग्राम/लीटर है और कुल घुलित ठोस 234 मिलीग्राम/ लीटर से 801 मिलीग्राम/लीटर है।

मृदा के विश्लेषण परिणाम दर्शाते हैं कि मृदा पी एच 7.60 से 8.05 के मध्य है, कार्बनिक पदार्थ प्रतिशत 0.87 प्रतिशत से 1.13 प्रतिशत हैं, नाइट्रोजन 215.45 किलोग्राम/ हेक्टेयर से 306.54 किलोग्राम/ हेक्टेयर, फॉस्फोरस 30.22 किलोग्राम/ हेक्टेयर से 55.60 किलोग्राम/हेक्टेयर और पोटेशियम 215.90 किलोग्राम/ हेक्टेयर से 492.07 किलोग्राम/ हेक्टेयर है।

2.2 जैविक पर्यावरण

वनस्पति:- अध्ययन क्षेत्र में साधारणतया: पायी जाने वाले पेड़ पौधों की कुछ प्रजातियाँ इस प्रकार है :-

अजारडिरेकटा इंडिका (नीम), पोंगमिया पिन्नाटा (करंज), अकेशिया निलोटिका (बबूल), लायथस एम्बलिका (आमला), जिजिपस न्युमूलारिया (बैर), सायजियम कुमनी (जामुन), आर्टोकारपस हिटरोपोलस (जैकफ्रूट) और पिसिडियम ग्वावा (अमरुद) आदि।

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

फुनाम्ब्लस पेननान्डी (गिलहरी), हायना हायना लकडबग्घा), वैल्पस बैंग्लानेसिस (भारतीय लोमड़ी), हैरपिटेस इडवार्डस (नेवला), सारा हार्डविकी (कटीली पूछवाली छिपकली), फेलिस काप्स (जंगली बिल्ली) और पैट्रोपस गीगान्टस (भारतीय उडनेवाला मेंढक) आदि।

2.3 सामाजिक आर्थिक पर्यावरण

2011 के जनसंख्या आंकड़ों के अनुसार जनसंख्या 109651 (बफर क्षेत्र के 10 कि.मी. त्रिज्या के लिये) है। अध्ययन क्षेत्र की अनुसूचित जाति जनसंख्या 26,275 (24.प्रतिशत) हैं और अनुसूचित जनजाति 12907 (12 प्रतिशत) है। क्षेत्र में कुल घरों की संख्या 21928 और साक्षरता प्रतिशत 72.90 प्रतिशत है।

3.0 संभावित पर्यावरणीय प्रभाव और बचाव मापदण्ड

४० वायु पर्यावरण पर प्रभाव:-खनन क्रियाओं (ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, लोडिंग, हॉलेज व परिवहन) के मुख्य उत्सर्जक, पार्टिकुलेट पदार्थ, नाइट्रोजन के आक्साईड (NO₂) और सल्फर डॉई आक्साईड (SO₂) हैं। एच.ई.एम.एम. क्रशर व वाहनों के परिवहन से गैसीय उत्सर्जन उत्पन्न हो रहा है। फ्यूजिटिव उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिये उचित बचाव किये जायेंगे जैसे सड़क के सहारे हरित क्षेत्र का विकास और परिवहन क्रियाओं के दौरान जल छिड़काव किया जायेगा।

४० जल पर्यावरण पर प्रभाव - खनन पट्टा क्षेत्र में कोई भी प्रमुख सतही जलाशय नहीं है। कुल जलाशय जैसे महानदी नहर, बंजारी नाला, अमेरी विभाजन नहर, चितवार नाला, कुकुरधी तालाब, खोरसी नाला, जमुनिया नदी, तगेना नाला और जोरखी नाला, 10 कि.मी. अध्ययन क्षेत्र में पाये जाते हैं। क्षेत्र बंजारी नाला द्वारा सिंचित होता है जो कि चूनापत्थर विभाग के बाहर स्थित है और एक चिरस्थायी धारा है।

प्रस्तावित कार्य किसी भी धारा को प्रभावित नहीं करेगा। इन धाराओं में बारिश के अलावा कभी भी जल प्रवाह नहीं होता। खनन कार्य द्वारा कोई भी अपशिष्ट जल उत्पन्न नहीं होगा। कार्यालय शौचालय से निकलने वाले अपशिष्ट जल को सॉक पिट द्वारा सैप्टिक टैंक में निष्कासित किया जायेगा। कार्यशाला से उत्पन्न होने वाले अपशिष्ट जल को तेल/ग्रीस/जल पृथकीकरण द्वारा उपचारित किया जायेगा। इसलिये चूनापत्थर खनन पट्टा क्षेत्र में खनन कार्य द्वारा जल पर्यावरण पर कोई भी विशेष प्रभाव नहीं होगा।

सामान्य भूजल स्तर 267 मीटर एम एम एस एल है। पूर्व मानसून में जल सारिणी स्तर 263 से 259 मीटर एम एम एल (4 से 8 एम बी जी एल) और पश्च मानसून ऋतु में 260 से 251 मीटर एम एम एल (7 से 16 एम बी जी एल) है। खनन कार्य की अंतिम कार्यशील गहराई, 230 मीटर एम एम एल (37 एम बी जी एल) होगी इसलिये खनन विवरण के अनुसार, भू-जल सारिणी में प्रतिच्छेदन होगा। सम्बन्धित विभाग से भू-जल प्रतिच्छेदन के लिये पहले अनुमति प्राप्त कर ली जायेगी।

इससे अधिक चूना पत्थर 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।

४० ध्वनि व कम्पन पर प्रभाव- खनन क्रियाओं के मुख्य ध्वनि का स्रोत ड्रिलिंग, क्रशिंग और चूनापत्थर के परिवहन के लिये उपयोग में आने वाले एच ई एम एम का आवागमन हैं। खनन पट्टा सीमा के चारों ओर पौधारोपण और हरित पट्टिका ध्वनि स्तर को कम करने में सहायक है और इसके लिये उचित बचाव उपाय भी लिये जायेगे। उचित ब्लास्ट डिजाईन और विस्फोटक चयन द्वारा नियंत्रित ब्लास्टिंग तकनीक, कम्पन को अधिकतम स्तर तक कम करती है।

४० भूमि पर्यावरण पर प्रभाव - ओपनकास्ट खनन क्रियाओं पट्टा क्षेत्र की स्थालकृति में परिवर्तन कर सकती हैं परन्तु आस पास के क्षेत्रों के सतही लक्षणों पर कोई विशेष प्रभाव नहीं होगा।

कन्सेच्यूल स्तर पर, कुल एक्सकेवेटेड क्षेत्र 141 हेक्टेयर होगा, जिसमें से 52 हेक्टेयर क्षेत्र को पौधारोपण द्वारा रिक्लेम किया जायेगा और भरा जायेगा और बचे हुए 89 हेक्टेयर क्षेत्र को जलाशय में परिवर्तित कर दिया जायेगा। कुल 80 हेक्टेयर क्षेत्र को हरित पट्टिका/ पौधारोपण द्वारा घेरा जायेगा।

4.0 पश्च परियोजना पर्यावरण विश्लेषण कार्यक्रम

सारणी-4

पश्च परियोजना विश्लेषण

क्र.सं.	विवरण	मॉनीटरिंग आवृत्ति
1.	व्यापक वायु गुणवत्ता	सप्ताह में दो बार
2.	जल गुणवत्ता व स्तर	त्रैमासिक
3.	ध्वनि स्तर निरीक्षण	त्रैमासिक
4.	कम्पन निरीक्षण	हर विस्फोट पर
5.	चिमनी निरीक्षण	नियमित

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

पत्र क्रमांक संख्या जे- 11015/64/2017/ IA.II (एम) दिनांक 05.09.2017 और संशोधन पत्र दिनांक 27.12.2017 द्वारा जारी किये गये टर्म्स ऑफ रेफरेंस के अनुसार अतिरिक्त अध्ययन जैसे- जल भौमिकी अध्ययन और जोखिम मूल्यांकन व आपदा प्रबंधन को ड्रॉफ्ट ई. आई.ए. में शामिल किया गया है।

6.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित परियोजना सीमेंट की बढ़ती हुई मांग को पूरा करने में सहायक होगी इसलिये देश की आर्थिक वृद्धि में भी सहायक होगी। यह स्थानीय क्षेत्र की आधारभूत आवश्यकताओं जैसे शिक्षा, स्वास्थ्य व परिवार कल्याण, महिला सशक्तिकरण, प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, जल संरक्षण, सड़क इत्यादि के विकास में सहायक होगी। यह आस पास के क्षेत्रों में प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार अवसर बढ़ाने के साथ सहायक आधारभूत संरचना के विकास में सहायक होगी।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

7.1 वायु गुणवत्ता प्रबंधन

- ६० ड्रिलिंग मशीनों को नम ड्रिलिंग व्यवस्था के साथ जोड़ा जायेगा।
- ६० शार्प ड्रिल विट्स का उपयोग किया जायेगा।
- ६० शॉक ट्यूब डेटोनेटर (ध्वनिरहित ट्रंक लाईन डेटोनेटर के संयोजन में डाऊनलाईन डेटोनेटर) के साथ नियंत्रित ब्लास्टिंग विधि अपनायी जायेगी।
- ६० बड़े आकार के पत्थरों को तोड़ने के लिये द्वितीयक ब्लास्टिंग के स्थान पर रॉक ब्रेकर का उपयोग किया जायेगा।
- ६० धूल को हवा में जाने से रोकने के लिये लोडिंग पोइंट और हॉल रोड पर नियमित जल छिड़काव किया जायेगा।
- ६० अनलोडिंग और क्रशर के अंदर जल छिड़काव व्यवस्था के साथ क्रशर को ढका जायेगा।
- ६० गैसीय प्रदूषकों को कम करने के लिये उचित रखरखाव, एच ई एम एम की आर्यलिंग व ग्रीसींग की जायेगी।
- ६० आवधिक वायु गुणवत्ता निरीक्षण किया जायेगा।
- ६० सभी कर्मचारियों को निजी सुरक्षा उपकरण जैसे धूल मास्क उपलब्ध करवाये जायेगे।
- ६० वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिये पट्टा सीमा के चारों ओर सड़क और अन्य स्थानों पर हरित पट्टिका विकसित की जायेगी/पौधारोपण किया जायेगा।

7.2 जल गुणवत्ता प्रबंधन

- ६० खनन क्रियाओं से किसी भी तहर का अपशिष्ट जल उत्पन्न नहीं होगा।
- ६० खनन कार्यालय से उत्पन्न होने वाले घरेलू अपशिष्ट जल को सोक पिट द्वारा सैप्टिक टैंक में निष्कासित किया जायेगा।
- ६० एच ई एम एम की धुलाई से उत्पन्न होने वाले अपशिष्ट जल को जल और ग्रीस पृथक्करण के बाद धूल निष्कर्षण में उपयोग में लिया जायेगा।
- ६० खनन कार्य खान पिट के चारों ओर सतही जल बहाव को खनन पिट में जाने से रोकने के लिये और मिट्टी को बढ़ने से रोकने के लिये अस्थायी डम्प के तेल में जल छिद्र युक्त रिटेंनिंग वॉल्स के साथ गारलैण्ड ड्रेन्स बनायी जायेगी।
- ६० आवधिक भूमिगत जल स्तर और गुणवत्ता निरीक्षण किया जायेगा।

7.3 ध्वनि गुणवत्ता प्रबंधन

- ६० ध्वनि को कम करने के लिये शार्प ड्रिल बिट की सहायता से ड्रिलिंग की जायेगी।
- ६० द्वितीयक ब्लास्टिंग से पूर्णतया बचा जायेगा और बड़े आकार के पत्थरों को तोड़ने के लिये हाइड्रॉलिक रॉक ब्रेकर का उपयोग किया जायेगा।
- ६० ध्वनि रोधक कैंबिन युक्त एच ई एम एम कार्यचालकों को उपलब्ध करवाये जायेगे।

- ६० ध्वनि उत्पादन को रोकने के लिये एच ई एम एम की आर्यलिंग व ग्रीसींग और उचित रखरखाव किया जायेगा।
- ६० ध्वनि की आवधिक जाँच की जायेगी।
- ६० हॉल रोड के सहारे और खनन क्रियाओं के चारों ओर हरित पट्टिका विकास/ पौधारोपण किया जायेगा। पौधारोपण ध्वनि प्रसारण को रोकता है।

7.4 ऊपरी मृदा और टोस अपशिष्ट व्यवस्था

- ६० खनन योजना के पाँचवें वर्ष के अंत में कुल 85000 क्यूबिक मीटर (0.136 मिलियन टन) ऊपरी मृदा उत्पन्न होगी।
- ६० खनन योजना के पाँचवें वर्ष के अंत में कुल 275855 क्यूबिक मीटर इंटर बर्डन (0.690 मिलियन टन) उत्पन्न होगा।
- ६० खनन क्रियाओं के दौरान, ऊपरी मृदा को अस्थायी ऊपरी मृदा डम्प में अलग से इकट्ठा किया जायेगा जिसे बाद में खनन सीमा के चारों ओर 7.5 मीटर सुरक्षा क्षेत्र में फैला दिया जायेगा।
- ६० खनन आयु के अंत में कुल 22.5 मिलियन टन टोस अपशिष्ट उत्पन्न होगा।
- ६० खनन आयु के अंत में, 18.9 मिलियन टन अपशिष्ट को एक्सकेवेटेड क्षेत्र में पुनः भर दिया जायेगा और उस पर पौधारोपण किया जायेगा और शेष 3.6 मिलियन टन अपशिष्ट को फेंक दिया जायेगा और बाद में पौधारोपण द्वारा स्थायी किया जायेगा।

7.5 भू-उपयोग प्रबंधन

- ६० कन्सेप्च्यूल स्तर पर, खनन क्षेत्र 141 हेक्टेयर होगा जिसमें से 52 हेक्टेयर क्षेत्र को पुनः भर दिया जायेगा और उस पर पौधारोपण किया जायेगा और बचे हुए 89 हेक्टेयर क्षेत्र को जलाशय में परिवर्तित कर दिया जायेगा।
- ६० कुल 80 हेक्टेयर क्षेत्र को हरित पट्टिका और पौधारोपण द्वारा घेरा जायेगा।

7.6 हरित पट्टिका विकास और पौधारोपण कार्यक्रम

- ६० खनन आयु के अंत में 80 हेक्टेयर (अपशिष्ट डम्प पर 17 हेक्टेयर, 4 हेक्टेयर 7.5 मीटर बैरियर क्षेत्र और 7 हेक्टेयर अबाधित क्षेत्र और 52 हेक्टेयर पुर्नभरण क्षेत्र पर) हरित पट्टिका विकास और पौधारोपण किया जायेगा।
- ६० पौधारोपण घनत्व 1500 पेड़ प्रति हेक्टेयर होगा।
- ६० जीवन दर 90 प्रतिशत से अधिक बनाकर रखी जायेगी।
- ६० पुर्नभरण क्षेत्र पर वृक्षारोपण के लिए प्रस्तावित प्रजातियां हैं- सेसबेनिया ग्रेन्डीफलोरा (हमिंग बर्ड ट्री/अगाती), ग्रीविलिया रोब्सटा (सिल्वर ओक- खनन बेंचों में उपयोग), पेलटोफोरम पेट्रोकार्पम (पीला गुलमोहर), टेक्टोना ग्रेन्डिस (टीक/सागवान), बोम्बेक्स सीबोध (सीमल), मोरस एल्बा (शहतूत), फाइलेन्थस एम्बलिका (आंवला वृक्षारोपण), अनोना स्वामोसा (सीताफल वृक्षारोपण), सिडियुमगुजावा (अमरुद वृक्षारोपण) मनिल कराजपोटा (चीकू वृक्षारोपण), एकेसिया सिनेगल (गम एरेबिक वृक्ष), मोरिंगा ओलिफेरा (सेन्झाना), एकेसिया निलोटिका (बबूल), एकेसिया कटेचु (खेर), केसिया फिस्टुला (अमलतास), डिलोनिकस रेजिया (गुलमोहर), केपेरिस डेसिडुआ (केर), जिजिफस मॉरि- टानिया (मोटा बेर), सायनोडोक्टयालोन (दूब घास)।
- ६० अकार्यशील क्षेत्र पर वृक्षारोपण के लिए प्रस्तावित प्रजातियां हैं- एजेडिरिक्टा इन्डिका (नीम), सेसबेनिया ग्रेन्डीफलोरा (हमिंग बर्ड ट्री/अगाती), ग्रीविलिया रोब्सटा (सिल्वर ओक- खनन बेंचों में उपयोग), पेलटोफोरम पेट्रोकार्पम (पीला गुलमोहर), टेक्टोना ग्रेन्डिस (टीक/सागवान), आर्टोकार्पस हिट्रोफाइलस (जैकफूट), मोरस एल्बा (शहतूत) फाइलेन्थस एम्बलिका (आंवला वृक्षारोपण), अनोना एक्वामोसा (सीताफल वृक्षारोपण), सिडियुम गुजावा (अमरुद वृक्षारोपण), मनिलकराजपोटा (चीकू वृक्षारोपण), एकेसिया सिनेगल (गम एरेबिक ट्री), मोरिंगा ओलिफेरा (सेन्झाना), टीकोमेसटन्स (यलो बेल्स), केसिया फिस्टुला (अमलतास), डिलोनिकस रेजिया (गुलमोहर), नेरियम इन्डिकम (कनेर)।
- ६० अनपशिष्ट ढेर पर वृक्षारोपण के लिय प्रस्तावित प्रजातियां हैं- सेसबेनिया ग्रेन्डीफलोरा (हमिंग बर्ड ट्री/अगाती) ग्रीविलिया रोब्सटा (सिल्वर ओक- खनन बेंचों में उपयोग), पेलटोफोरम पेट्रोकार्पम (पीला गुलमोहर), टेक्टोना ग्रेन्डिस (टीक/सागवान), आर्टोकार्पस हिट्रोफाइलस (जैकफूट), बोम्बेक्स सेबिया (सीमल), मोरस एल्बा (शहतूत), फाइलेन्थस एम्बलिका (आंवला वृक्षारोपण), अनोना स्वयूमोसा (सीताफल वृक्षारोपण), सिडियुमगुजावा (अमरुद वृक्षारोपण), मनिलकराजपोटा (चीकू वृक्षारोपण), एकेसिया सिनेगला (गम एरेबिक ट्री), मोरिंगा ओलिफेरा (सेन्झाना), एकेसिया निलोटिका (बबूल), एकेसिया कटेचु (खेर), केसिया फिस्टुला (अमलतास), डिलोनिकस रेजिया (गुलमोहर), केपेरिस डेसिडुआ (केर), जिजिफस मॉरिटानिया (मोटा बेर), सायनोडोन डेक्टयालोन (दूब घास)।
- ६० यह स्थानीय वन विभाग के परामर्श से किया जाएगा।

7.7 सामाजिक आर्थिक पर्यावरण

किसी भी व्यक्ति के बेहतर जीवन स्तर के लिये आधारभूत सामाजिक सुविधायें जैसे शिक्षा सुविधा, उचित स्वास्थ्य देखभाल, सड़क, बुनियादी ढाँचा और पानी पीने की सुविधाये है। एम सी एल उपरोक्त सुविधाओं की शुरूआत, क्षेत्र में सुविधायें उपलब्ध करवाकर या सुविधाओं को सुधारकर करेगा जो कि स्थानीय समुदाय के जीवन स्तर उत्थान में सहायक होगा।

