

जनसुनवाई हेतु  
पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन  
की  
*कार्याकारिणी संक्षेप*

एकीकृत सीमेंट संयंत्र में प्रस्तावित विस्तार  
क्लंकर (2X1.5 से 2X 2.6मिलियन टन प्रतिवर्ष),  
सीमेंट (2X 2.6 से 2X 3.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष),  
डब्ल्यू.एच. आर. बी. (15 से 30 मेगावॉट),  
केप्टिव थर्मल पावर प्लांट (25 मेगावॉट),  
कृत्रिम जिपसम इकाई (65 टन प्रति घंटा) एवं  
डी.जी. सेट्स (2000 किलो वोल्ट एंपियर)

ग्राम- खपराडीह, तहसील- सिमगा,  
जिला- बलोदाबाजार - भाटापारा (छत्तीसगढ़)

आवेदक

**श्री**

मैसर्स श्री रायपुर सीमेंट प्लांट  
(श्री सीमेंट की इकाई)

पोस्ट बॉक्स न.-33, बांगड़ नगर, अंधेरी देवरी,

ब्यावर, अजमेर, राजस्थान-305 901

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 संक्षिप्त विवरण	1
1.3	लोकेशन मेप	3
1.4	प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए मुख्य आवश्यकताएँ	4
1.4.1	कच्चे माल की आवश्यकता	4
1.4.2	ईंधन की आवश्यकता	5
1.4.3	अन्य मूलभूत आवश्यकताएँ	5
1.5	उत्पादन प्रक्रिया	5
1.5.1	सीमेंट संयंत्र	5
1.5.2	कैप्टिव पॉवर उत्पादन विधि (वातानुकूलित)	6
1.5.3	कृत्रिम जिप्सम संयंत्र	6
1.5.4	वेस्ट हीट रिकवरी पॉवर प्लांट (30 मेगावॉट)	6
2.0	पर्यावरण का विवरण	6
2.1	परिणामों की प्रस्तुति (वायु, ध्वनि, जल और मृदा)	6
2.2	जैविक पर्यावरण	6
2.3	सामाजिक आर्थिक पर्यावरण	7
3.0	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय	7
4.0	पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम	8
5.0	अतिरिक्त अध्ययन	8
6.0	परियोजना के लाभ	9
7.0	पर्यावरण प्रबन्धन योजना	9



## कार्यकारिणी संक्षेप

### 1.0 परियोजना का विवरण

#### 1.1 परिचय

मैसर्स श्री सीमेंट लिमिटेड 23.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष उत्पादन क्षमता के साथ उत्तर भारत का सबसे बड़ा सीमेंट उत्पादक है। कंपनो ने 0.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष उत्पादन क्षमता के साथ अपना उत्पादन बांगर नगर, अजमेर (बियावर), राजस्थान से प्रारंभ किया और तेजी से विस्तार के साथ अपनी उत्पादन क्षमता 23.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष तक पहुँचायी है। कंपनी का प्रमुख प्रमोटर बांगर गुप हैं, जो कि भारत का एक सम्मानित व्यावसायिक घराना हैं।

श्री सीमेंट लिमिटेड ने एकीकृत सीमेंट संयंत्र - क्लंकर (2x 1.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष), सीमेंट (2x 2.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष), डब्ल्यू. एच. आर. बी. (15मेगावॉट), केप्टिव पावर प्लांट (50 मेगावॉट), निकट ग्राम-खपराडीह, तहसील- सिमगा, जिला- बलोदाबाजार, भाटापारा (छत्तीसगढ़) के लिए पर्यावरण स्वीकृति, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली से 7 मार्च, 2011 को ले चुका है जो कि 1 जून, 2011 एवं 4 फरवरी, 2015 को संशोधित हो चुका है।

श्री रायपुर सीमेंट प्लांट (श्री सीमेंट की ईकाई) ने अब निकट ग्राम-खपराडीह, तहसील- सिमगा, जिला- बलोदाबाजार, भाटापारा (छत्तीसगढ़) में एकीकृत सीमेंट परियोजना का विस्तार - क्लंकर (2x 1.5 से 2x 2.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष), सीमेंट (2x 2.6 से 2x 3.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष), डब्ल्यू. एच. आर. बी. (15 से 30 मेगावॉट), केप्टिव पावर प्लांट (50 से 25 मेगावॉट), कृत्रिम जिप्सम इकाई (65 टन प्रति घंटा) एवं डी.जी. सेट्स 2000 किलो वोल्ट एंपियर स्थिति प्रस्तावित किया है।

पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन अधिसूचना दिनांक 14 सितम्बर 2006, समय-समय यथासंशोधित, के अनुसार उपरोक्त परियोजना श्रेणी 'ए', परियोजना एवं गतिविधि 3 (बी) के अन्तर्गत आती है।

इस परियोजना का प्रथम तकनीकी प्रस्तुतीकरण विशेषज्ञ आंकलन समिति (ई.ए.सी.) (उद्योग I) के समक्ष 27 मार्च, 2015 को दिया गया।

पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली, के पत्र क्रमांक -J-11011/235/2008-IA-II (I) दिनांक 26 मई, 2015 द्वारा ई.आई.ए./ई.एम.पी. रिपोर्ट बनाने हेतु टर्म ऑफ रिफरेंस (टी.ओ.आर.) जारी किया।

### 1.2 परियोजना का संक्षिप्त विवरण

परियोजना की प्रकृति, आकार एवं स्थान सारणी-1 में दर्शायी गई है।

#### सारणी -1 परियोजना का संक्षिप्त विवरण

क्र.स.	विशेष	विवरण
अ.	परियोजना की प्रकृति एवं आकार	एकीकृत सीमेंट संयंत्र में प्रस्तावित विस्तार क्लंकर (2x 1.5 से 2x 2.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष), डब्ल्यू.एच.आर.बी. (15 से 30 मेगावॉट), केप्टिव थर्मल पावर प्लांट (50 से 25 मेगावॉट), कृत्रिम जिप्सम इकाई (65 टन प्रति घंटा) एवं डी.जी. सेट्स (2000 किलो वोल्ट एंपियर)
ब.	स्थान का विवरण	
1	गाँव	खपराडीह
2	तहसील	सिमगा
3	जिला	बलोदाबाजार- भाटापारा
4	राज्य	छत्तीसगढ़
5	अक्षान्तर	21°35'41.84" से 21°36'29.06" उत्तर
6	देशान्तर	82°02'14.24" से 82°3'6.17" पूर्व
7	टोपोशीट संख्या	64 G /14 और 64 K/2
स.	क्षेत्र का विवरण	
1	संयंत्र का क्षेत्र	➤ कुल संयंत्र क्षेत्र - 159.256 हैक्टेयर (सीमेंट संयंत्र, कॉलोनी एवं सी.पी.पी. सहित) एवं प्रस्तावित विस्तार मौजूदा संयंत्र क्षेत्र के भीतर किया जाएगा।

एकीकृत सीमेंट संयंत्र में प्रस्तावित विस्तार-किलकर (2x1.5से 2x 2.6मिलियन टन प्रतिवर्ष), सीमेंट (2x 2.6 से 2x 3.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष), डब्ल्यू.एच. आर.बी. (15से 30 मेगावॉट), कोटिव थर्मल पावर प्लांट (25 मेगावॉट), कृत्रिम जिपसम इकाई (65 टन प्रति घंटा) एवं डी.जी. सेट्स (2000किलो वॉल्ट एपियर)

ग्राम- खपराडीह, तहसील- सिमगा, जिला- बलोदाबाजार - भाटापारा (छत्तीसगढ़)

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

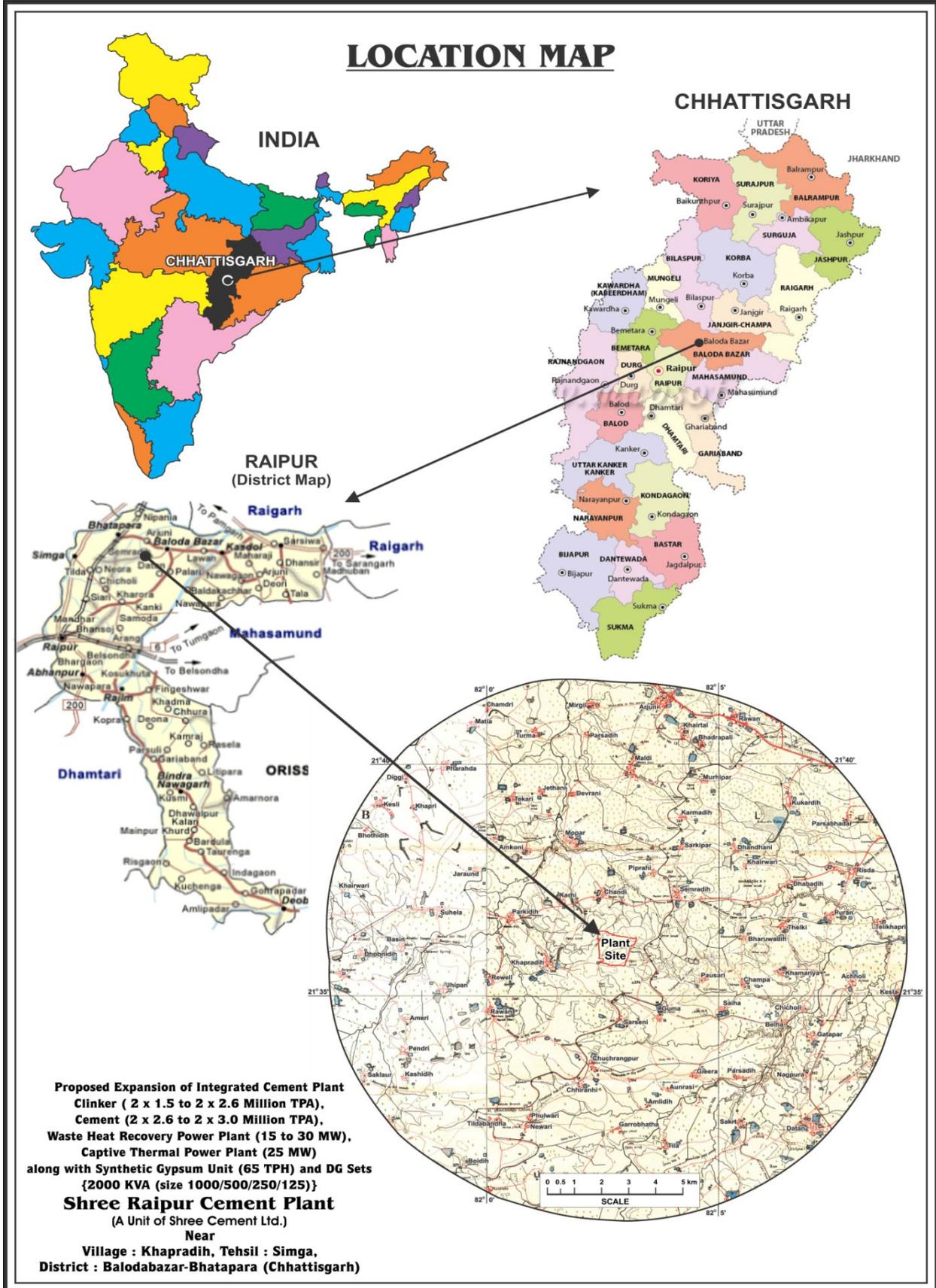
क्र.स.	विशेष	विवरण
2	हरित पट्टिका / पौधारोपण क्षेत्र	कुल संयंत्र क्षेत्र का 33 प्रतिशत (52.55 हेक्टेयर) हरित पट्टिका / पौधारोपण के विकास के लिए प्रस्तावित है।
द.	<b>पर्यावरणीय विवरण (संयंत्र से लगभग दूरी एवं दिशा के साथ )</b>	
1	निकटतम कस्बा / शहर	बलोदाबाजार (12.5 कि.मी. पूर्व- उत्तर- पूर्व दिशा में)
2	निकटतम राष्ट्रीय/राज्य राजमार्ग	एन.एच.-200 (30 कि.मी. पश्चिम -उत्तर- पश्चिम दिशा में)
3	निकटतम रेलवे स्टेशन	भाटापारा (18 कि.मी. उत्तर-पश्चिम दिशा में )
4.	निकटतम हवाई अड्डा	रायपुर हवाई अड्डा (55 कि.मी. दक्षिण- दक्षिण- पश्चिम दिशा में )
5	राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभ्यारण, जैविक भण्डार, टाईगर/ हाथी रिजर्व, वन्यजीव कॉरीडोर आदि 10 कि.मी. त्रिज्या में	अध्ययन क्षेत्र के 10 कि.मी. त्रिज्या में कोई राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभ्यारण, जैविक भण्डार, टाईगर/ हाथी रिजर्व, वन्यजीव कॉरीडोर आदि नहीं है।
6	आरक्षित / संरक्षित वन 10 कि.मी. त्रिज्या में	धाबादीह आरक्षित वन (4.0 कि.मी. पूर्व- उत्तर-पूर्व दिशा में )
7	जल निकाय 10 कि.मी. त्रिज्या में	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ महानदी नहर (-0.5 पूर्व दिशा में )</li> <li>➤ बंजारी नाला (-3.0 कि.मी. उत्तर पश्चिम दिशा में)</li> <li>➤ कुकरडीह बॉध (-6.5 कि.मी. उत्तर- पूर्व दिशा में)</li> <li>➤ तेंगना नाला (-9.0 कि.मी. पूर्व दक्षिण- पूर्व दिशा में )</li> <li>➤ चितावर नाला (-3.0 कि.मी. दक्षिण-पूर्व दिशा में )</li> <li>➤ खोर्सी नाला (-6.5 कि.मी. दक्षिण-पूर्व दिशा में )</li> <li>➤ झोर्की नाला (-6.5 कि.मी. दक्षिण-दक्षिण- पूर्व दिशा)</li> <li>➤ आमेरी परिवर्तन नहर (-4.8 कि.मी. पश्चिम दिशा में)</li> </ul>
8	भूकम्पीय क्षेत्र	क्षेत्र- II (आई. एस 1893 (पार्ट- I): 2002 के अनुसार
9	केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के प्रदूषण सूचकांक के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र	पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के सर्कुलर दिनांक 15.03.2010 के अनुसार अध्ययन क्षेत्र के 15 कि.मी. की त्रिज्या में कोई गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र नहीं है।
य.	<b>लागत का विवरण</b>	
1	परियोजना की कुल लागत	परियोजना कि कुल लागत- 1965.34 करोड़ <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ फेस- I की मौजूदा लागत - 940.10 करोड़</li> <li>➤ फेस- I के विस्तार की लागत' 325.20 करोड़</li> <li>➤ फेस- II की लागत 600.04 करोड़</li> <li>➤ सी.पी.पी. एवं विविध की लागत' 100 करोड़</li> </ul>
2	पर्यावरण संरक्षण उपायों के लिए लागत	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ मूल लागत- 98 करोड़ रुपये</li> <li>➤ आवर्ती लागत- 2 करोड़ रुपये प्रति वर्ष</li> </ul>

स्रोत: प्री-फिजीबिलिटी रिपोर्ट

एकीकृत सीमेंट संयंत्र में प्रस्तावित विस्तार-किल्कर (2x1.5से 2x 2.6मिलियन टन प्रतिवर्ष), सीमेंट (2x 2.6 से 2x 3.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष), डब्ल्यूएच. आर.बी. (15से 30 मेगावॉट), कोटिब थर्मल पावर प्लांट (25 मेगावॉट), कृत्रिम जिपसम इकाई (65 टन प्रति घंटा) एवं डी.जी. सेट्स (2000किलो वॉल्ट एमिपर)  
ग्राम- खपराडीह, तहसील- सिमगा, जिला- बलोदाबाजार - भाटापारा (छत्तीसगढ़)

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

1.3 लोकेशन मैप



चित्र-1 लोकेशन मैप

एकीकृत सीमेंट संयंत्र में प्रस्तावित विस्तार-किलंकर (2x1.5से 2x 2.6मिलियन टन प्रतिवर्ष), सीमेंट (2x 2.6 से 2x 3.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष), डब्ल्यू.एच. आर.बी. (15से 30 मेगावॉट), केप्टिव थर्मल पावर प्लांट (25 मेगावॉट), कृत्रिम जिप्सम इकाई (65 टन प्रति घंटा) एवं डी.जी. सेट्स (2000किलो वॉल्ट एमियर)

ग्राम- खपराडीह, तहसील- सिमगा, जिला- बलोदाबाजार - भाटापारा (छत्तीसगढ़)

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

#### 1.4 प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए मुख्य आवश्यकताएँ

##### 1.4.1 कच्चे माल की आवश्यकता

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए कच्चे माल की आवश्यकता, स्रोत एवं दूरी और यातायात प्रणाली का विवरण सारणी- 2 एवं 3 में दिया गया है।

#### सारणी-2

##### किलंकराइजेशन एवं सी.पी.पी. के लिए कच्चे माल की आवश्यकता, स्रोत एवं यातायात प्रणाली

क्र.सं.	कच्चे माल का नाम	मात्रा (मिलियन टन प्रतिवर्ष)			स्रोत	दूरी एवं यातायात प्रणाली
		मौजूदा	प्रस्तावित विस्तार	प्रस्तावित विस्तार के बाद कुल मात्रा		
1.	चूना पत्थर	4.8	3.52	8.32	केप्टिव चूना पत्थर खान	आवृत कंवेयर बेल्ट
2	लोह अयस्क / रेड मड	0.135	0.099	0.234	श्री बजरंग पावर एवं इस्पात लिमिटेड, तिलड़ा / भारत एल्यूमिनियम कंपनी लिमिटेड (बालको- कोरबा)	तिलड़ा- 47 कि.मी. कोरबा- 151 कि.मी. सड़क/रेल द्वारा
3	भारतीय, आयातित, कृत्रिम एवं रासायनिक जिप्सम	0.364	0.056	0.420	स्विस सिंगापुर ओवरसीज प्राइवेट लिमिटेड, ओमान विजंग, कोरमंडल इंटरनेशनल लिमिटेड विशाखापटनम विजंग, कृत्रिम जिप्सम प्लांट	थ्वजंग- 573 कि.मी. सड़क/रेल द्वारा
4	पलाई ऐश	1.56 - 1.82	0.24-0.28	1.80-2.10	जी. एस. आर. छत्तीसगढ़ एनर्जी लिमिटेड तिलड़ा, सारदा एनर्जी एवं मिनरल्स लिमिटेड सिलतारा, एन . एस. पी. सी. एल. लिमिटेड, भिलाई, एन. टी. पी. सी. लिमिटेड, सीपट, के. एस. के. महानदी पावर कंपनी लिमिटेड, अकलतारा, छत्तीसगढ़ पावर जनरेशन कंपनी लिमिटेड, (सी.एस.ई. बी.) मारवा, डी.बी. पावर लिमिटेड, रायगढ़	तिलड़ा- 47 कि.मी. सिलतारा - 72 कि.मी. भिलाई- 121 कि.मी. सीपट- 106 कि.मी. अकलतारा - 119 कि.मी. मारवा- 120 कि.मी. रायगढ़- 154 कि.मी. सड़क द्वारा
5	धातुमल	2.08-2.6	0.32-0.40	2.4-3.0	मेटलमेन सिलतारा, जायसवाल निको इंडस्ट्रील लिमिटेड, सिलतारा, जिंदल स्टील एवं पावर लिमिटेड रायगढ़	सिलतारा- 172 कि.मी. रायगढ़- 154 कि.मी. सड़क/रेल द्वारा

स्रोत: प्री-फिजीबिलिटी रिपोर्ट

#### सारणी -3

##### कृत्रिम जिप्सम इकाई के लिए कच्चे माल की आवश्यकता, स्रोत एवं यातायात प्रणाली

क्र.सं.	कच्चे माल का नाम	मात्रा (मिलियन टन प्रतिवर्ष)	स्रोत	दूरी एवं यातायात प्रणाली
1	सल्फ्यूरिक एसिड 98 प्रतिशत	0.22	स्थानीय बाजार	सड़क द्वारा
2	चूना पत्थर	0.33	केप्टिव चूना पत्थर खान	आवृत कंवेयर बेल्ट

स्रोत: प्री-फिजीबिलिटी रिपोर्ट

एकीकृत सीमेंट संयंत्र में प्रस्तावित विस्तार-किलंकर (2x1.5से 2x 2.6मिलियन टन प्रतिवर्ष), सीमेंट (2x 2.6 से 2x 3.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष), डब्ल्यू.एच. आर.बी. (15से 30 मेगावॉट), केप्टिव थर्मल पावर प्लांट (25 मेगावॉट), कृत्रिम जिपसम इकाई (65 टन प्रति घंटा) एवं डी.जी. सेट्स (2000किलो वॉल्ट एपियर)

ग्राम- खपराडीह, तहसील- सिमगा, जिला- बलोदाबाजार - भाटापारा (छत्तीसगढ़)

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

#### 1.4.2 ईंधन की आवश्यकता

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए विवरण जैसे ईंधन की आवश्यकता, स्रोत, दूरी, एवं यातायात प्रणाली का विवरण सारणी- 4 में दर्शाया गया है।

सारणी- 4  
ईंधन की आवश्यकता

क्र. सं.	ईंधन	आवश्यकता (मिलियन टन प्रतिवर्ष)			स्रोत	लगभगदूरी एवं यातायात प्रणाली	उष्णमान किलो कैलोरी प्रति कि.ग्रा.	ऐश प्रतिशत	सल्फर प्रतिशत
		मौजूदा	प्रस्तावित विस्तार	प्रस्तावित विस्तार के बाद कुल मात्रा					
1.	भारतीय एवं आयातित कोयला / पैटकोक	0.45 / 0.3	0.33 / 0.22	0.78 / 0.52	कोयला: लोकल बाजार/ कोरबा के पास कोयला बिलासपुर / रायगढ़ / यू.एस. ए आदि। पैटकोक: स्थानीय पेट्रोलियम रिफाइनरी / जामनगर पैटकोक / यू.एस.ए / एस.ए. / इंडोनेशिया आदि	मुंबई- 1244 कि.मी. रायगढ़- 154 कि.मी. बिलासपुर- 57 कि.मी.	3500 / 8000	26.0 / 0.8	2.0 / 5.0
	सी.पी.पी	0.30 / 0.21	0.15 / 0.103	0.15 / 0.103		जामनगर / काडल- 1560 कि.मी.			

स्रोत: प्री-फिजीबिलिटी रिपोर्ट

#### 1.4.3 अन्य मूलभूत आवश्यकताएँ

प्रस्तावित विस्तार परियोजना की अन्य आवश्यकताएँ सारणी-5 में दिए हुए हैं।

सारणी- 5

प्रस्तावित विस्तार परियोजना की मूलभूत आवश्यकताएँ

क्रं. सं.	उपयोगिता	आवश्यकता	स्रोत
1	जल (किलो लीटर प्रतिदिन)	3000	भू-जल
2	बिजली (मेगावॉट)	62	केप्टिव थर्मल पावर प्लांट (25 मेगावॉट), डब्ल्यू. एच. आर.बी. (30 मेगावाट), ग्रिड एवं डी.जी. सेट्स (पूर्तिकर के लिए)
3	श्रमिशक्ति	410	अप्रशिक्षित एवं अर्द्धप्रशिक्षित स्थानीय श्रमिशक्ति स्थानीय क्षेत्रों एवं प्रशिक्षित श्रमिशक्ति बाहरी एवं स्थानीय क्षेत्रों से लिया जाएगा।

स्रोत: प्री-फिजीबिलिटी रिपोर्ट

#### 1.5 उत्पादन प्रक्रिया

##### 1.5.1 सीमेंट संयंत्र

सीमेंट उत्पादन के लिए सीमेंट प्लांट प्री हीटर एवं प्री कैल्सिनर के साथ शुष्क विधि तकनीक पर आधारित है। सीमेंट के प्रकार- ओ. पी.सी, पी.पी.सी एवं पी.एस.सी उत्पादित होगा।

सीमेंट उत्पादन के लिए मुख्य चरण निम्नलिखित हैं:-

- पिसे हुए चूने पत्थर का खान से परिवहन।
- पिसे हुए चूना पत्थर की प्री ब्लेंडिंग।
- कच्चे माल की पिसाई एवं सुखाई।
- ब्लेंडिंग साइलों में रॉ मील का होमोजिनाइजेशन।
- रोटरी किलन में प्री हीटर एवं प्री कैल्सिनर द्वारा रॉ मील का क्लंकराइजेशन।
- पिसाई, भंडारण एवं पैकेजिंग।

## 1.5.2 कोस्टिव पावर उत्पादन विधि (वातानुकूलित)

उत्पादन इकाई में निम्नलिखित चीजें मौजूद हैं- सर्कुलेंटिंग प्लूडाइज्ड बैड कंबशन (सी.एफ.बी.सी.) बॉयलर जो कि बहु ईंधन को प्राथमिक ईंधन की तरह इस्तेमाल करता है, कंडेंसिंग स्टीम टर्बाइन एवं जनरेटर, वातानुकूलित कंडेंसर एवं अन्य सहायक उपकरण।

पावर प्लांट के विभिन्न भाग निम्नलिखित हैं:-

- ईंधन भंडारण एवं संचालन
- बॉयलर एवं अन्य सहायक उपकरण
- वाटर ट्रीटमेंट प्लांट
- टर्बाइन एवं निरीक्षण कक्ष
- कंडेंसर/ डी-एयरर टैंक
- फलाई ऐश का व्ययन

## 1.5.3 कृत्रिम जिप्सम संयंत्र

कृत्रिम जिप्सम की उत्पादन प्रक्रिया मूलतः चूना पत्थर की रासायनिक प्रक्रिया द्वारा परिवर्तन है, जिसमें एक ठीक अनुपात में चूना पत्थर एवं विरल सल्फ्यूरिक अम्ल की रासायनिक प्रक्रिया कराई जाती है।

## 1.5.4 वेस्ट हीट रिकवरी पावर प्लांट (30 मेगावॉट)

ग्री हीटर्स एवं एयर क्वैच कूलर्स से निर्वासित गैसों से व्यर्थ उष्मा के उपयोग के लिए श्री सीमेंट लि. की ओर से वेस्ट हीट रिकवरी पावर प्लांट में 15 से 30 मेगावॉट क्षमता का प्रस्तावित विस्तार है। प्रत्येक इकाई से उत्पन्न भाप को सम्मिलित करके स्टीम टर्बाइन में बिजली उत्पादन के लिए भेजा जाएगा।

## 2.0 पर्यावरण का विवरण

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

अध्ययन क्षेत्र का आधारभूत अध्ययन (संयोजित संयंत्र एवं खान के लिए) ग्रीष्म ऋतु (मार्च से मई, 2015) के दौरान किया गया है।

ए.ए.क्यू. जाँच (संयंत्र एवं खान) अध्ययन क्षेत्र के 12 स्थानों पर 24 घंटों के आधार पर की गई है। PM<sub>10</sub> की सांद्रता 54.0 से 80.1 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर, PM<sub>2.5</sub> की सांद्रता 25.2 से 41.1 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर, SO<sub>2</sub> की सांद्रता 5.3 से 10.3 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर एवं NO<sub>2</sub> की सांद्रता 14.3 से 28.1 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर पायी गई।

संयंत्र एवं खान के आसपास के 12 स्थानों पर व्यापक ध्वनि के स्तर को मापा गया। दिन के समय ध्वनि स्तर 49.5 से 66.1 Leq dB (A) मापा गया एवं रात के समय ध्वनि स्तर 39.65 से 59.1 Leq dB (A) मापा गया।

सभी 8 सैंपलिंग स्थानों पर भू-जल विश्लेषण यह दर्शाता है कि पी.एच. 7.20 से 7.52, टोटल हार्डनेस 150.83 से 370.22 मिलीग्राम प्रतिलीटर एवं कुल घुलित पदार्थ 265 से 468 मिलीग्राम प्रति लीटर है।

सतह जल के नमूने केवल एक जगह से लिए गए कुकर डीह बाँध, क्योंकि बाकी सभी सतह जल निकाय अध्ययन समय में सूखे थे।

मृदा के नमूने संयंत्र क्षेत्र में 8 स्थानों से लिए गए हैं। मृदा विश्लेषण के परिणाम से यह ज्ञात हुआ कि पी.एच 7.46 से 7.90, जो दर्शाता है कि मृदा तटस्थ से क्षारीय प्रकार की है। ऑक्सीजन अंश 0.67 से 0.96 प्रतिशत पाया गया है। मृदा नमूनों में नाइट्रोजन की सांद्रता 208.78 से 276.84 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है जो यह दर्शाता है कि नाइट्रोजन की मात्रा मृदा में काफी है, फॉस्फोरस की सांद्रता 16.61 से 25.71 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है जो कि कम है एवं पोटेशियम की सांद्रता 177.78 से 370.43 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है जो कि काफी है।

### 2.2 जैविक पर्यावरण

**वनस्पति-** क्षेत्र की जलवायु गर्म एवं शुष्क अल्पाद्र है क्षेत्र में साल, बबूल एवं कंटीली झाड़ियाँ जैसी वनस्पतियाँ उपलब्ध हैं। सामान्य निम्नलिखित पेड़ एवं झाड़ियाँ क्षेत्र में पायी गईं- अजेडीरेक्टा इंडिका (नीम), सिजिजिअम क्यूमिनी (जामुन), कसिया फिस्टुला (अमलतस), दलबर्गिया लेटिफोलिया (शीशम), मेंजीफेरा इंडिका (आम), अन्नोना स्क्वेमोसा (सीताफल), फिलैथस एंबलिका (आमला), एजल मरमिलोस (बेल), सीडियम गुआजवा (अमरुद) आदि।

**जीव जन्तु**— लिपस निगरीकोलिस (ब्लैक नैप्ट हेयर), मकाका रेडिएटा (बोनिट बंदर, ) हरपैसटिम ऐडवार्डसी (मंगूज), बुबुलकस इविस( कैटल एग्रेट), कैलोट्स रोक्सी (रौक्स फोरेस्ट लिजर्ड), होपलोबैट्रेकस टिगरीनस (भारतीय बुल मेढक), लेबियो रोहिता (रोहू) आदि।

### 2.3 सामाजिक आर्थिक पर्यावरण

जनगणना रिकार्ड 2011 के अनुसार 10 कि.मी. त्रिज्या के क्षेत्र की कुल जनसंख्या 161142 है। सर्वेक्षण के आंकड़ों के अनुसार प्राथमिक, माध्यमिक एवं बाहरी क्षेत्र में क्रमशः 4156, 11157 और 17332 परिवार हैं, एवं लिंग अनुपात क्रमशः 1010,985 और 991 (महिला प्रति 1000 पुरुष) है अनुसूचित जाति की जनसंख्या प्राथमिक, माध्यमिक एवं बाहरी क्षेत्र में क्रमशः 3937, 13160 एवं 17344 है। अनुसूचित जनजाति की जनसंख्या क्रमशः 3578, 8403, एवं 6736 है। साक्षरता क्रमशः 69 प्रतिशत,71.2 प्रतिशत एवं 69.3 प्रतिशत है। औसतन पारिवारिक माप 4.9 है।

### 3.0 सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय

प्रस्तावित परियोजना विस्तार से संभावित पर्यावरण प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय सारणी-6 में दर्शाया गया है।

#### सारणी-6

#### संभावित पर्यावरण प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय

घटक	संभावित पर्यावरणीय प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय
<b>निर्माण चरण</b>		
वायु	समतलीकरण एवं भारी वाहनों के आवागमन से धूल एवं NO <sub>2</sub> की सांद्रता में बढ़ोतरी	<ul style="list-style-type: none"> <li>निर्माण क्षेत्र एवं कच्ची सड़कों पर पानी का छिड़काव</li> <li>वाहनों का उचित रखरखाव किया जाएगा। ऐसे वाहनों का उपयोग किया जाएगा जो पी.यू.सी. मानकों को पूरा करते हो।</li> </ul>
ध्वनि	निर्माण उपकरण से ध्वनि में बढ़ोतरी	<ul style="list-style-type: none"> <li>उपकरणों को अच्छी अवस्था में रखा जाएगा ताकि ध्वनि स्तर 90 dB(A) के भीतर रखा जाए।</li> <li>श्रमिकों को आवश्यक रक्षात्मक उकपरण जैसे- ईयर प्लग, ईयर मफ्स दिए जाएंगे।</li> </ul>
जल	निर्माण स्थल पर भारी अवषेपण एवं ढीली मृदा के कारण सस्पेंडिड सोलिड्स में वृद्धि	<ul style="list-style-type: none"> <li>निर्माण चरण में रन ऑफ जल के लिए उपयुक्त निकासी व्यवस्था।</li> </ul>
<b>कार्य चरण के दौरान</b>		
वायु	पार्टिकुलेट मैटर उत्सर्जन में बढ़ोतरी	<ul style="list-style-type: none"> <li>बेहतर रखरखाव और उचित पर्यावरण नियंत्रण उपकरण जैसे ई.एस. पी व बेग हाऊस, बेग फिल्टर की व्यवस्था।</li> <li>कच्चे माल व उत्पाद के संग्रहण के लिए कवर भंडारण की व्यवस्था</li> <li>प्लांट प्रांगण में पक्की सड़कों का प्रावधान।</li> <li>पी.एम. उत्सर्जन को रोकने हेतु जल छिड़काव।</li> <li>सी.पी.सी.बी. एवं सी.आर.ई.पी दिशा निर्देशों का पालन किया जाएगा।</li> </ul>
ध्वनि	संयंत्र क्षेत्र में ध्वनि स्तर में बढ़ोतरी	<ul style="list-style-type: none"> <li>जो भी उपकरण स्थापित किए जाएंगे वो सभी नियामक एजेंसी द्वारा दिए गए निर्देशों का पालन करेंगे।</li> <li>उच्च ध्वनि क्षेत्र में काम कर रहे श्रमिकों को ईयर मफ/ ईयर प्लग प्रदान किए जाएंगे।</li> <li>उच्च ध्वनि उत्पन्न करने वाले उपकरणों पर उचित एन्क्लोजर्स लगाए जाएंगे।</li> <li>हरित पट्टिका विकास/वृक्षारोपण ध्वनि दमन में मदद करेगा।</li> </ul>

घटक	संभावित पर्यावरणीय प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय
जल	घरेलू उपशिष्ट जल का उत्सर्जन	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ संयंत्र कार्यालय एवं कॉलोनी से उत्पन्न अपशिष्ट जल एस.टी.पी. में उपचारित किया जाएगा एवं उपचारित जल को हरित पट्टिका विकास में इस्तेमाल किया जाएगा।</li> <li>➤ आर ओ.एवं सोप्टनर का जल धूल दमन, कृत्रिम जिप्सम इकाई एवं मिल स्प्रे में इस्तेमाल किया जायेगा।</li> <li>➤ संयंत्र प्रांगण के बाहर अपशिष्ट जल प्रवाहित नहीं होगा।</li> </ul>
मृदा	धूल उत्सर्जन के कारण मृदा गुणवत्ता का घटना	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ कुशल प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली का उपयोग</li> <li>➤ उचित स्टैक ऊँचाई का रखरखाव किया जाएगा।</li> <li>➤ निश्चित समय अंतराल में मृदा के नमूने लिए जाएंगे व गुणवत्ता का निरीक्षण किया जाएगा।</li> </ul>
<b>जैविक पर्यावरण</b>		
अ. भौमिक पारिस्थितिकी	सकारात्मक प्रभाव क्योंकि श्री सीमेंट लिमिटेड, द्वारा उचित चौड़ाई की हरित पट्टिका विकसित व अनुरक्षित की जाएगी।	-
ब. जलीय पारिस्थितिकी	कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा क्योंकि बाहरी जल निकाय शून्य के बराबर होगा।	-
सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण	क्षेत्र का संपूर्ण विकास होगा जैसे की- आधारभूत संरचना विकास, शिक्षा विकास, स्वास्थ्य सुविधाएँ आदि।	-

#### 4.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

पर्यावरण निगरानी की समय सारणी/ आवृत्ति का विवरण पर्यावरण स्वीकृति /सी.टी.ई/सी.टी.ओ. के अनुसार सारणी 7 में दर्शाया गया है-

सारणी- 7  
पश्च परियोजना निगरानी

क्र.सं	विवरण	स्थान
1.	व्यापक वायु गुणवत्ता	संयंत्र साइट एवं पर्यावरण स्वीकृति / सी.टी.ओ. की शर्तों के अनुसार
2.	स्टैक उत्सर्जन	संयंत्र साइट
3.	मौसम संबंधी आँकड़े	संयंत्र साइट
4.	ध्वनि स्तर विश्लेषण	संयंत्र सीमा एवं पर्यावरण स्वीकृति / सी.टी.ओ. की शर्तों के अनुसार
5.	जल स्तर एवं गुणवत्ता	आस-पास के स्तह एवं भूजल के स्त्रोत
6.	स्वास्थ्य परीक्षण	डिस्पेन्सरी

#### 5.0 अतिरिक्त अध्ययन

पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के पत्र क्रमांक J-11011/235/2008-IA-II (I) दिनांक 26 मई, 2015 द्वारा जारी किये गये टर्म्स ऑफ रेफरेंस के अनुसार परियोजना के लिए अतिरिक्त अध्ययन में जलीय- भूवैज्ञानिक अध्ययन एवं वर्षाजल संरक्षण योजना, एवं आपदा प्रबंधन योजना सम्मिलित है।

## 6.0 परियोजना से लाभ

प्रस्तावित विस्तार, बाजार में सीमेंट की बढ़ती मांग को पूरा करने में मदद करेगी। अतः इससे देश के आर्थिक विकास में भी सहायता मिलेगी। मैसर्स श्री सीमेंट लिमिटेड आसपास के गाँवों में सक्रिय रूप से ई.एस.सी गतिविधियों में लिप्त है एवं भविष्य में भी वो ऐसा करता रहेगा। आसपास के गाँवों में सामाजिक- आर्थिक विकास के लिए श्री सीमेंट लिमिटेड के पास "श्री रूरल डेवलपमेंट सोसाइटी" हैं। आसपास के गाँवों की आधारभूत संरचनाओं का विकास, शैक्षणिक सुविधाएँ सृजित करना, सेल्फ हेल्प ग्रुप्स द्वारा महिला सशक्तिकरण, ग्रामीणों के लिए रोजगार, स्वास्थ्य जागरूकता कार्यक्रमों में सहभागिता आदि कुछ गतिविधियों सामाजिक विकास हेतु ई.एस.सी प्लान के अंतर्गत शामिल की गई है एवं सामाजिक उत्थान के लिए कार्य योजना बना ली गई है।

## 7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

एकीकृत सीमेंट संयंत्र में उत्पन्न होने वाला मुख्य प्रदूषक पार्टिकुलेट मैटर है। परियोजना गतिविधि के लिए प्रमुख रूप से वायु प्रदूषण चिंता का विषय है। परियोजना विस्तार गतिविधि से कोई प्रमुख जल, ध्वनि और मृदा प्रदूषण उल्लेखित नहीं है। वायु, जल, ध्वनि, मृदा एवं हरित क्षेत्र एवं आसपास के गाँवों के लिए विभिन्न प्रकार के शमन उपाय प्रस्तावित किए गए हैं।

विशेष	विवरण
<b>वायु गुणवत्ता प्रबंधन</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ संयंत्र में धूल उत्सर्जन बिंदुओं एवं सभी स्थानांतरण बिंदुओं पर बैग फिल्टर्स उपलब्ध कराए जाएंगे।</li> <li>➤ शुष्क फलाई ऐश का परिवहन बंद टैंकर्स में किया जाएगा।</li> <li>➤ क्लिंकर एवं फलाई ऐश का भंडारण साइलों में एवं जिप्सम का भंडारण आवृत शेड्स में किया जाएगा।</li> <li>➤ फ्यूजिटिव उत्सर्जन को रोकने के लिए संयंत्र प्रांगण एवं सीमा में हरित पट्टिका का विकास किया जाएगा।</li> <li>➤ ऊँचाई से गिरने वाले माल को रोकने के लिए ट्रकों की अनलोडिंग उचित देखभाल से की जाएगी।</li> <li>➤ वहनों की गतिविधि से उत्पन्न होने वाली धूल को रोकने के लिए संयंत्र में सड़कों पर जल छिड़काव किया जाएगा।</li> <li>➤ गैस उत्सर्जन को कम करने लिए वाहनों का उचित रखरखाव किया जाएगा।</li> <li>➤ व्यापक वायु गुणवत्ता के मानकों को पूरा करने के लिए सी.पी.सी.बी./ एस.पी.सी.बी. के दिशा निर्देशों के अनुसार नियमित व्यापक गुणवत्ता एवं स्टैक की निगरानी की जाएगी।</li> </ul>
<b>जल प्रबंधन</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ सीमेंट उत्पादन प्रक्रिया से कोई भी अपशिष्ट जल उत्पन्न नहीं होगा।</li> <li>➤ कॉलोनी एवं संयंत्र से उत्पन्न घेरलू अपशिष्ट जल एस.टी.पी.में उपचारित होगा। एवं उपचारित जल हरित पट्टिका विकास/पौधारोपण में इस्तेमाल होगा।</li> <li>➤ संयंत्र एवं कॉलोनी क्षेत्र में वर्षा जल संग्रहण किया जाता है/जाएगा।</li> <li>➤ आर.ओ एवं सोपटनर व्यर्थ जल धूल दमन एवं कृत्रिम जिप्सम उत्पादन एवं मिल स्प्रे में इस्तेमाल होगा।</li> </ul>
<b>ध्वनि प्रबंधन</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ध्वनि उत्सर्जन को कम करने के लिए नियमित अंतराल पर मशीनों का उचित रखरखाव, ऑयलिंग एवं ग्रीसिंग की जाएगी।</li> <li>➤ उच्च ध्वनि क्षेत्र में काम कर रहे कर्मचारियों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण जैसे- ईयर प्लग एवं ईयर मफ्स प्रदान किए जाएंगे।</li> <li>➤ सभी डीजल इंजन में उचित साइलेंसर उपलब्ध कराये जाएंगे।</li> <li>➤ संयंत्र प्रांगण एवं संयंत्र सीमा पर उपयुक्त चौड़ाई की हरित पट्टिका विकसित की जाएगी। 52.55 हैक्टेयर (33 प्रतिशत कुल संयंत्र क्षेत्र का) हरित पट्टिका विकासके लिए प्रस्तावित है।</li> <li>➤ ध्वनि स्तर का नियमित रूप से विश्लेषण किया जाएगा एवं सबद्ध मशीनों पर शोधक उपाय प्रदान किए जाएंगे।</li> </ul>
<b>ठोस एवं हानिकारक अपशिष्ट प्रबंधन</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ सीमेंट उत्पादन प्रक्रिया में कोई ठोस अपशिष्ट उत्पन्न नहीं होगा।</li> <li>➤ वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण द्वारा संग्रहित धूल को प्रक्रिया में पूर्ण रूप से पुनर्चक्रित किया जात है/जाएगा।</li> <li>➤ एस.टी.पी. स्लज संयंत्र प्रांगण में हरित पट्टिका विकास में खाद्य की तरह इस्तेमाल किया जाएगा।</li> <li>➤ हानिकारक अपशिष्ट की तरह प्रयुक्त तेल संयंत्र मशीनरी/ गियर बॉक्स एवं डी.जी.सेट्स से उत्पन्न होगा जो कि केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा मान्यता प्राप्त पुनः चक्रण कर्ता को बेचा जाएगा।</li> </ul>

एकीकृत सीमेंट संयंत्र में प्रस्तावित विस्तार-किलंकर (2x1.5से 2x 2.6मिलियन टन प्रतिवर्ष), सीमेंट (2x 2.6 से 2x 3.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष), डब्ल्यू.एच. आर.बी. (15से 30 मेगावॉट), कोस्टल थर्मल पावर प्लांट (25 मेगावॉट), कृत्रिम जिपसम इकाई (65 टन प्रति घंटा) एवं डी.जी. सेट्स (2000किलो वॉल्ट एंपियर)  
ग्राम- खपराडीह, तहसील- सिमगा, जिला- बलोदाबाजार - भाटापारा (छत्तीसगढ़)

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

विशेष	विवरण
हरित पट्टिका विकास एवं पौधारोपण	
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ कुल संयंत्र क्षेत्र 159.256 हेक्टेयर में 52.55 हैक्टेयर (33 प्रतिशत) पर हरित पट्टिका विकास प्रस्तावित किया गया है जिससे धूल एवं ध्वनि स्तर कम होगा एवं क्षेत्र का सौंदर्यीकरण होगा।</li><li>➤ सी.पी.सी.बी. के नियमों के अनुसार स्थानीय प्रजाति जैसे- अजेडीरेक्टा इंडिका (नीम), सिजिजिअम क्यूमिनी (जामुन), कसिया फिरटुला (अमलतस ), दलबर्गिया लेटिफोलिया (शीशम), मेंजीफेरा इंडिका (आम), अन्नोना स्क्वेमोसा (सीताफल), फिलैथस एंबलिका (आमला), एजल मरमिलोस (बेल), सीडियम गुआजवा (अमरुद) आदि।</li></ul>

