

जनसुनवाई हेतु  
पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन रिपोर्ट  
की

कार्यकारिणी संक्षेप

एकीकृत सीमेंट संयंत्र का विस्तार

क्लंकर (3.2 से 5.5 एमटीपीए), सीमेंट (3.0 से 5.0 एमटीपीए),  
सीपीपी (30 से 45 मेगावाट) और डब्ल्यूएचआरबी (15 से 27 मेगावाट)  
प्रस्तावित स्टैंडबाय बॉयलर (100 टीपीएच) और डी.जी. सेट (2180 किलोवाट)

निकट

ग्राम: रिसदा और धनधनी, तहसील: बलौदाबाजार,  
जिला: बलौदाबाजार – भाटापारा (छत्तीसगढ़)

आवेदक



**मैसर्स इमामी सीमेंट लिमिटेड**

एक्रोपोलिस माल, 15वीं मंजिल, 1858/1, राजेन्द्र मुख्य मार्ग,

सेक्टर 1, पूर्वी कलकत्ता टाउनशीप,

कलकत्ता – 700107

## सारणी

क्र.सं.	विशेष	पेज नं.
1.0	परियोजनाविवरण	1
1.1	प्रस्तावना	1
1.2	परियोजना का संक्षिप्त विवरण	1
1.3	लोकेशन मैप	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	4
1.4.3	अन्य बुनियादी आवश्यकताएँ	5
1.5	निर्माण प्रक्रिया	5
1.5.1	सीमेंट निर्माण प्रक्रिया विवरण	6
1.5.2	केप्टिव पॉवर प्लांट (कोयला)	6
1.5.3	अपशिष्ट हीट रिकवरी बॉयलर	6
1.5.4	सीवेज उपचार योजना	6
2.0	पर्यावरण का विवरण	6
2.1	परिणामों की प्रस्तुति(वायु,ध्वनि,जल और मृदा)	6
2.2	जैविक पर्यावरण	7
3.0	प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय	7
4.0	पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम	8
5.0	अतिरिक्त अध्ययन	9
6.0	परियोजना से लाभ	9
7.0	पर्यावरण प्रबन्धन योजना	9
8.0	निष्कर्ष	10



**कार्यकारी संक्षेप**

**1.0 परियोजना का विवरण**

**1.1 प्रस्तावना**

इमामी समूह की स्थापना श्री आर.एस. अग्रवाल और श्री आर. एस. गोयनका ने 1974 में की थी और कारोबार 10,000 करोड़ रुपये है। इमामी समूह पूर्वी भारत में एक अच्छी तरह से विविधतापूर्ण, पेशेवर रूप से प्रबंधित कंपनी का समूह है, जिसकी एफएमसीजी, न्यूज प्रिंट, लेखन उपकरण, स्वास्थ्य देखभाल और अस्पताल, रिटेल फार्मैसी, डिपार्टमेंट स्टोर, बायो डीजल, खाद्य तेल, रियल एस्टेट, निर्माण और निर्माण में रुचि है और सीमेंट के विनिर्माण में विविधता लाने के लिए योजना है। इमामी सीमेंट लिमिटेड कंपनी के अधिनियम 1956 के तहत एक संयुक्त कंपनी है, जो इमामी समूह की एक इकाई है और इसने छत्तीसगढ़ सरकार के साथ रिसदा, कुकुरडीह और धनधनी गांवों में बलौदाबाजार तहसील, जिला- बलौदाबाजार – भाटापारा में एक सीमित सीमेंट संयंत्र और कैप्टिव थर्मल पावर प्लांट की स्थापना के लिए एम.ओ.यू. किया है।

मैसर्स इमामी सीमेंट लिमिटेड में एक मौजूदा इंटीग्रेटेड सीमेंट प्लांट- क्लंकर (3.20 एम.टी.पी.ए.), सीमेंट (3.0 एम.टी.पी. ए.), सी.पी.पी.(30 मेगावाट) और डब्ल्यू.एच.आर.बी. (15 मेगावाट) रिसदा और ढांडनी गाँव, तहसील- बलौदाबाजार, जिला- बलौदाबाजार – भाटापारा छत्तीसगढ़ में स्थित हैं।

मैसर्स इमामी सीमेंट लिमिटेड अब क्लंकर, सीमेंट, कैप्टिव पावर प्लांट और डब्ल्यू.एच.आर.बी और साथ ही स्टैंडबाय बॉयलर और डीजी सेट के विस्तार का प्रस्ताव दे रहा है।

प्रस्तावित विस्तार मौजूदा संयंत्र परिसर के भीतर मौजूदा लाइन में प्रक्रिया अनुकूलन और संशोधन द्वारा किया जाएगा। और नई लाइन-2 की स्थापना कि जायेगी। इस प्रकार, इस विस्तार के लिए किसी अतिरिक्त क्षेत्र की आवश्यकता नहीं होगी।

मैसर्स इमामी सीमेंट लिमिटेड ने एकीकृत सीमेंट प्लांट – क्लंकर (3.2 से 5.5 एमटीपीए), सीमेंट (3.0 से 5.0 एमटीपीए), सी.पी.पी. (30 से 45 मेगावाट) और डब्ल्यू.एच.आर.बी. (15 से 27 मेगावाट) के साथ प्रस्तावित स्टैंडबाय बॉयलर (100 टी.पी.एच.) और डीजी सेट (2180 किलोवाट), तहसील: बलौदाबाजार, जिला: बलौदाबाजार – भाटापारा (छत्तीसगढ़) के रिसदा और ढांडनी गाँव में विस्तार का प्रस्ताव दिया है।

ईआईए अधिसूचना दिनांक 14 सितम्बर, 2006 और समय-समय पर संशोधन के अनुसार, ये परियोजना श्रेणी "ए", परियोजना या गतिविधि 3(बी) 'सीमेंट संयंत्रों के अंतर्गत आती है।

**1.2 परियोजना का संक्षिप्त विवरण**

**परियोजना का संक्षिप्त विवरण नीचे तालिका 1 में दिया गया है।**

**परियोजना का संक्षिप्त विवरण**

**तालिका 1**

क्र.सं.	विशेष	विवरण
अ.	परियोजना की प्रकृति एवं आकार	विस्तार परियोजना
ब.	परियोजना आकार	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ क्लंकर (3.2 से 5.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष)</li> <li>○ सीमेंट 3.0 से 5.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष)</li> <li>○ सी.पी.पी (30 से 54 मेगावाट)</li> <li>○ डब्ल्यू.एच.आर.बी. (15 से 27 मेगावाट)</li> <li>○ प्रस्तावित स्टैंडबाय बॉयलर (100 टी.पी.एच.)</li> <li>○ डीजी सेट (2180 किलोवाट),</li> </ul>
स.	स्थान का विवरण	

एकीकृत सीमेंट संयंत्र का विस्तार – किलकर (3.2 से 5.5 एमटीपीए), सीमेंट (3.0 से 5.0 एमटीपीए), सीपीपी (30 से 45 मेगावाट) और डब्ल्यूएचआरबी (15 से 27 मेगावाट) प्रस्तावित स्टैंडबाय बॉयलर (100 टीपीएच) और डी.जी. सेट (2180 किलोवाट)

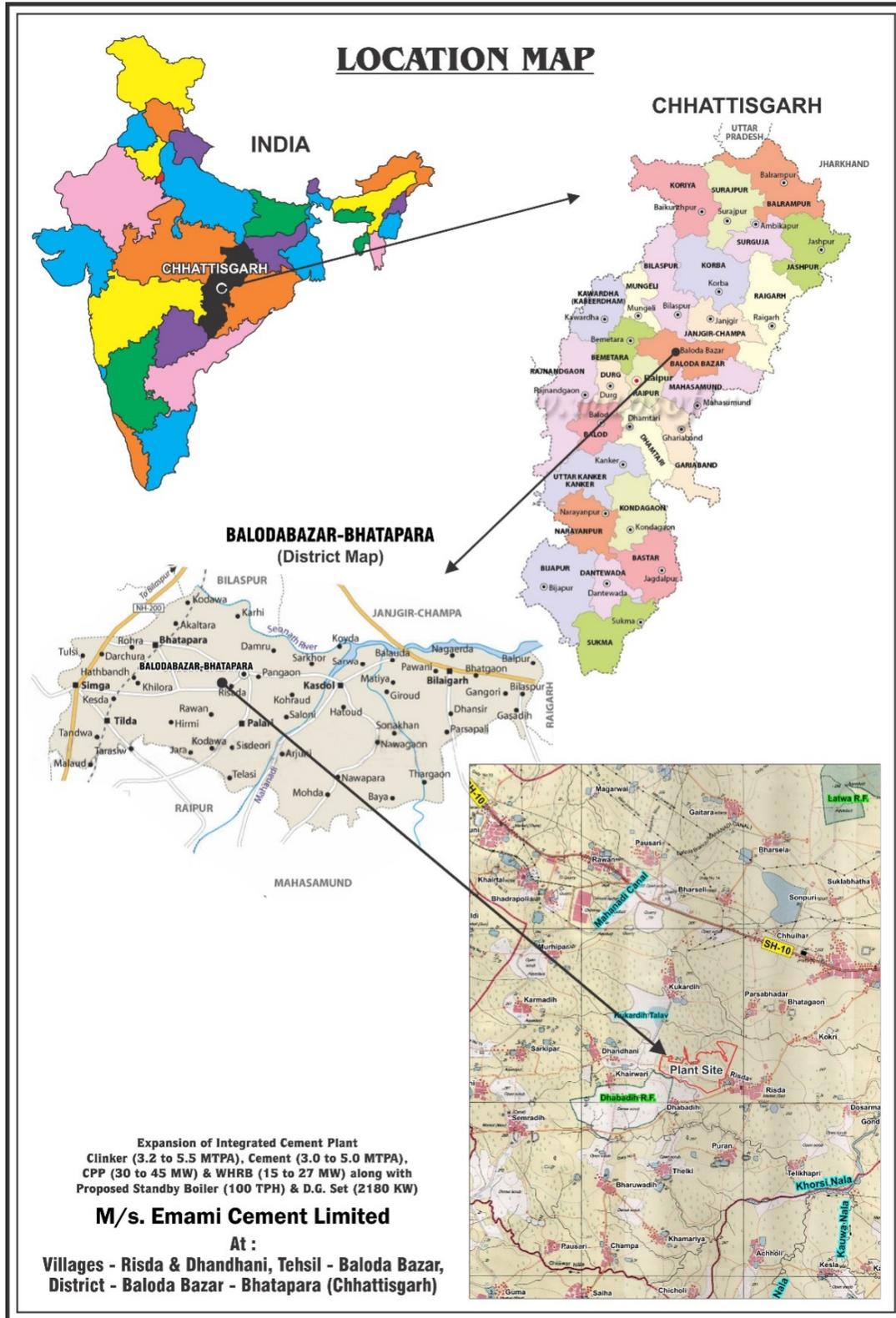
गांवों में: रिसदा और धनधनी, तहसील: बलौदाबाजार, जिला: बलौदाबाजार – भाटापारा (छत्तीसगढ़)

ई.आई.ए / ई.एम.पी. रिपोर्ट की कार्यकारी संक्षेप

क्र.सं.	विशेष	विवरण
1.	गाँव	रिसदा और ढाढनी
2.	तहसील	बलौदाबाजार
3.	जिला	बलौदाबाजार – भाटापारा
4.	राज्य	छत्तीसगढ़
<b>द.</b>	<b>संयंत्र स्थल की भौगोलिक सीमा</b>	
1.	अक्षांतर	21° 37' 37.03" उत्तर से 21° 38' 19.59" उत्तर
2.	देशांतर	28° 06' 09.94" पूर्व से 28° 07' 22.89" पूर्व
3.	टोपोशीट संख्या	64 के / 2
<b>ई.</b>	<b>क्षेत्र का विवरण</b>	
1.	कुल संयंत्र क्षेत्र	188.35 हेक्टेयर (137.532 हेक्टेयर संयंत्र, 50.818 हेक्टेयर कॉलोनी), प्रस्तावित विस्तार मौजूदा लाइन-I में प्रक्रिया अनुकूलन और संशोधन द्वारा मौजूदा संयंत्र परिसर के भीतर किया जाएगा और नई लाइन-II की स्थापना कि जायेगी।
2.	हरित पट्टिका / पौधारोपण क्षेत्र	कुल परियोजना क्षेत्र (137.532 हेक्टेयर) में से, 62.22 हेक्टेयर (यानी कुल पौधे क्षेत्र का 45 प्रतिशत) पहले से ही ग्रीनबेल्ट एवं वृक्षारोपण के तहत विकसित किया जा चुका है उसी को भविष्य में बनाए रखा जाएगा।
<b>एफ.</b>	<b>पर्यावरणीय स्थिति विवरण (संयंत्र स्थल से लगभग दूरी एवं दिशा के साथ)</b>	
1.	निकटतम शहर	बलौदाबाजार (5.5 कि.मी. पूर्व उत्तर पूर्व दिशा में )
2.	निकटतम राष्ट्रीय / राज्य राजमार्ग	एस.एच – 10 (3.0 कि.मी. उत्तर दिशा में) एस.एच. – 09 (5.5 कि.मी. पूर्व दिशा में)
3.	निकटतम रेलवे स्टेशन	भाटापारा रेलवे स्टेशन (20 कि.मी. उत्तर पश्चिम दिशा में)
4.	निकटतम हवाई अड्डा	रायपुर हवाई अड्डा (63 कि.मी. दक्षिण पश्चिम दिशा में)
5.	राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभ्यारण्य, जैविक भण्डार, टाईगर (बाध) / हाथी रिजर्व	अध्ययन क्षेत्र के 10 कि.मी. त्रिज्या क्षेत्र में कोई राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभ्यारण्य, जैविक भण्डार, टाईगर बाध / हाथी रिजर्व, आरक्षित / संरक्षित वन आदि नहीं है।
6.	आरक्षित / संरक्षित वन 10 कि.मी. त्रिज्या में	○ धाबादिह आर. एफ. (दक्षिण पश्चिम दिशा में सटा हुआ।) ○ लटवा आर. एफ. (6.0 कि.मी. उत्तर उत्तर पश्चिम दिशा में) ○ सोनबरसा आर. एफ. (7.5 कि.मी. उत्तर उत्तर पश्चिम दिशा में) ○ मोहतरा आर. एफ. (9.0 कि.मी. उत्तर पश्चिम दिशा में)
6.	जल निकाय 10 कि.मी. त्रिज्या क्षेत्र में	○ कुकुरदी तालब (0.5 कि.मी. उत्तर उत्तर पश्चिम दिशा में) ○ महानदी नहर (3.5 कि.मी. उत्तर पश्चिम दिशा में) ○ कोसरी नाला (3.5 कि.मी. दक्षिण पूर्व दिशा में) ○ काँवा नाला (5.0 कि.मी. दक्षिण पूर्व दिशा में) ○ टैगना नाला (5.0 कि.मी. दक्षिण पूर्व दिशा में) ○ बंजारी नाला (8.0 कि.मी. पश्चिम उत्तर पश्चिम दिशा में)
9.	भूकम्पीय क्षेत्र	क्षेत्र – II (आई एस 1893 (पार्ट – I): 2002 के अनुसार
<b>जी.</b>	<b>लागत विवरण</b>	
1.	परियोजना की कुल लागत	1500 करोड़ रुपये
2.	पर्यावरण संरक्षण उपायों के लिए लागत	₹ पूंजीगत लागत– 150 करोड़ रुपये ₹ आवर्ती लागत – 15 करोड़ रुपये प्रतिवर्ष

स्त्रोत-प्री फीजिबिलिटी रिपोर्ट

1.3 लोकेशन मैप



चित्र. 1.1 लोकेशन मैप

#### 1.4 प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए प्रमुख आवश्यकताएं

##### 1.4.1 कच्चे माल की आवश्यकता

किलंकर और सीमेंट उत्पादन के लिए आवश्यक प्रमुख कच्चा माल चूना पत्थर, जिप्सम, लौह अयस्क, बॉक्साइट, स्लेग, पलाई ऐश, बेड ऐश और रेत है। आवश्यक कच्चे माल की मात्रा के बारे में विवरण, उनके स्रोत के साथ दूरी और परिवहन की विधि तालिका –2 में दी गई है।

#### तालिका-2

##### कच्चे माल की आवश्यकता, स्रोत एवं यातायात प्रणाली

क्र.सं.	कच्चे माल का नाम	मात्रा (कच्चे माल की आवश्यकता)			स्रोत	दूरी एवं यातायात प्रणाली
		मौजूदा	अतिरिक्त	विस्तार के बाद कुल मात्रा		
1.	चूनापत्थर	4.99	3.58	8.57	केप्टिव चूनापत्थर खान	आसन्न, कवर किए गए कन्वेयर बेल्ट
2.	जिप्सम	0.15	0.1	0.25	स्वदेशी / पारादीप बंदरगाह से आयात	लगभग 35 किमी, रेल / रोड
3.	पलाई ऐश	0.9	0.6	1.5	सीपीपी और आसपास का क्षेत्र (जीएमआर / केएसके / डीबी)	लगभग 100 किमी, रोड
4.	स्लेग	1.5	1.0	2.5	निकटवर्ती क्षेत्र (बीएसपी / टाटा)	लगभग 100 किमी, सड़क / रेल
5.	लोह (अयस्क / जुर्माना / लाल मिट्टी / टेलेन्ट / लेटराइट)	0.06	0.04	0.1	सी.एम.डी.सी. और आस-पास का क्षेत्र	लगभग 35 किमी, रेल / रोड
6.	बॉक्साइट	0.07	0.03	0.10	बालको और निकटवर्ती क्षेत्र	लगभग 35 किमी, रेल / रोड
7.	रेत	0.0	0.12	0.12	निकटवर्ती क्षेत्र (महानदी / शिवनाथ)	लगभग 35 किमी, सड़क
8.	वेड ऐश	0.0	0.12	0.12	खुद के सीपीपी और आस-पास का क्षेत्र	35 किमी, रेल / रोड

स्रोत: प्री- फिजीबिलिटी रिपोर्ट

##### 1.4.2 ईंधन की आवश्यकता

आवश्यक ईंधन की मात्रा के बारे में विवरण, प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए दूरी और परिवहन के मोड के साथ उनके स्रोत तालिका- 3 में दिए गए हैं।

#### तालिका-3 ईंधन की आवश्यकता

ईंधन	मात्रा (मिलियन टन प्रतिवर्ष)			स्रोत	ऐश %	सल्फर %	कैलेरेफिक मात्रा (किलो कैलोरी / कि. ग्रा.)	दूरी एवं यातायात प्रणाली
	मौजूदा	अतिरिक्त	विस्तार के बाद कुल मात्रा					
<b>सीमेंट के लिये</b>								
पेटकोक-स्वदेशी / आयतित	0.33	0.19	0.52	स्वदेशी (रिलायंस) / आयतित (VIZAG Port)	1	5	8000 - 8500	35 किमी, रेल / रोड
भारतीय / आयतित कोल	0.68	0.40	1.08	(कोरबा एस.ई.सी.एल) / इंडोनेशियाई / अफ्रीकी	30 - 34	0.7 - 0.8	4000 - 4500	35 किमी, रेल / रोड
<b>केप्टिव पॉवर प्लांट के लिये</b>								

एकीकृत सीमेंट संयंत्र का विस्तार – किलंकर (3.2 से 5.5 एमटीपीए), सीमेंट (3.0 से 5.0 एमटीपीए), सीपीपी (30 से 45 मेगावाट) और डब्ल्यूएचआरबी (15 से 27 मेगावाट) प्रस्तावित स्टैंडबाय बॉयलर (100 टीपीएच) और डी.जी. सेट (2180 किलोवाट)

गांवों में: रिसदा और धनधनी, तहसील: बलौदाबाजार, जिला: बलौदाबाजार – भाटापावा (छत्तीसगढ़)

ई.आई.ए / ई.एम.पी. रिपोर्ट की कार्यकारी संक्षेप

भारतीय / आयतित कोल	0.36	0.18	0.54	(कोरबा एसईसीएल) / इंडोनेशियाई / अफ्रीकी, पास के स्पंज आयरन प्लांट से डोलोचर	30 - 34	0.7 - 0.8	4000 - 4500	35 किमी, रेल / रोड
<b>डी.जी. सेट के लिये</b>								
भारतीय / आयतित एच. एस.डी.	NA	2000-3000 ltr	2000-3000 ltr	एचपी / बीपी / रिलायंस	0.05	0.25 - 1.0	8300	रेल / रोड

स्रोत: प्री- फिजीबिलिटी रिपोर्ट

#### 1.4.3

#### अन्य बुनियादी आवश्यकताएं

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए अन्य बुनियादी आवश्यकताएं तालिका – 4 में दी गई हैं।

#### सारणी-4

#### परियोजना के लिए आधारभूत आवश्यकताएँ

क्र.सं.	विशेष	आवश्यकता			स्रोत
		मौजूदा	अतिरिक्त	विस्तार के बाद कुल मात्रा	
1.	जल (किलो लीटर प्रति दिन)	4571	2470	7041	भूजल एवं माईन पिट जल
2.	बिजली (मेगावॉट)	48.1	25.1	73.2	केप्टीव पॉवर प्लांट, डब्ल्यू. सी.एस.ई.बी, ग्रिड और डी.जी. सेट (बैंक अप के लिए)
3.	मानव शक्ति (व्यक्तियों की संख्या )	1050	410	1460	अर्द्धकुशल / अकुशल मानवशक्ति / श्रमिक स्थानीय क्षेत्र से लिये जाएंगे। कुशल श्रमिक, बाहरी / स्थानीय क्षेत्र से लिये जाएंगे।

स्रोत: प्री- फिजीबिलिटी रिपोर्ट

#### 1.5

#### निर्माण प्रक्रिया

#### मौजूदा लाइन में प्रक्रिया अनुकूलन और संशोधन – I

संयंत्र और मशीनरी को प्रभावित किए बिना निम्नलिखित प्रक्रिया अनुकूलन और संशोधन किए जाएंगे।-

- हाई मोमेंटम बर्नर की स्थापना (के.एच.डी. से पायरो-जेट बर्नर)
- रीफेक्टरी ईंटों के स्थान पर गनिंग केस्टेबल को लगाकर कूलर की प्रभावी मात्रा में वृद्धि।
- विशिष्ट शीतलन वायु को बनाए रखने के लिए अतिरिक्त कूलर पंखे की स्थापना।

#### 1.5.1

#### सीमेंट प्लांट की नई प्रक्रिया (नई लाइन – II)

सीमेंट उत्पादन में इस प्रक्रिया में बड़े पैमाने पर निम्नलिखित कदम शामिल हैं:

- कैप्टिव खानों से उत्खनन चूना पत्थर का परिवहन
- रॉ मिक्स तैयारी और होमोजेनाइजेशन
- प्रीहीटिंग, कैल्सीनेशन और क्लंकराइजेशन
- क्लंकर कूलिंग
- क्लंकर भंडारण और परिवहन
- सीमेंट पीस, भंडारण, पैकिंग और डिस्पैच

### 1.5.2 कैप्टिव पावर प्लांट

मैसर्स इमामी सीमेंट लिमिटेड कैप्टिव पावर प्लांट में 30 से 45 मेगावाट तक विस्तार का प्रस्ताव कर रहा है। जेनरेटिंग यूनिट में प्राथमिक ईंधन के रूप में कोयला/पेटकोक का उपयोग करते हुए फ्लुइड बेड कॉम्बिनेशन (CFBC) बॉयलर का सर्कुलेशन होता है, एक कंडेन्सिंग स्टीम टर्बाइन और जनरेटर, एक एयर कूल्ड कंडेन्सर और प्लांट उपकरणों के संतुलन सहित अन्य आवश्यक सहायक उपकरण होते हैं।

### 1.5.3 अपशिष्ट हीट रिकवरी बॉयलर

मैसर्स इमामी सीमेंट लिमिटेड इलेक्ट्रिक पावर उत्पन्न करने और जीवाश्म ईंधन के माध्यम से ग्रिड पावर की खपत को कम करने के लिए प्री-हीटर/कूलर से निकास गैसों के पुनः उपयोग के लिए 15 से 27 मेगावाट की डब्ल्यूएच.आर.एस. क्षमता में विस्तार का प्रस्ताव दे रहा है। यह परियोजना ऊर्जा के अधिक कुशल उपयोग में योगदान करेगी और निकास योग्य जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता को कम करेगी।

### 1.5.4 सीवेज उपचार योजना

प्लांट में 50 केएलडी क्षमता के 2 एसटीपी मौजूद हैं। प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए अतिरिक्त आवश्यकता को पूरा करने के लिए एक 50 केएलडी क्षमता का एसटीपी लगाया जाएगा। इसलिए प्रस्तावित विस्तार के बाद प्लांट में घरेलू अपशिष्ट जल के उपचार के लिए 150 केएलडी की कुल क्षमता वाले 3 एसटीपी हो जायेंगे।

## 2.0 पर्यावरण का विवरण

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

अध्ययन क्षेत्र का आधारभूत अध्ययन ग्रीष्म ऋतु (मार्च से मई 2019) के दौरान किया गया है। व्यापक वायु गुणवत्ता जाँच अध्ययन क्षेत्र के 12 स्थानों पर 24 घंटों के आधार पर की गई है। पी.एम. 2.5 की सांद्रता 23.7 से 45.2 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर व पी.एम. 10 की सांद्रता 52.3 से 89.7 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर के बीच पाई गई है। सल्फर डाई ऑक्साइड की सांद्रता 6.2 से 18.5 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर और नाइट्रोजन डाई ऑक्साइड की सांद्रता 10.7 से 30.5 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर के बीच पाई गई है।

कार्बन मोनो ऑक्साइड की सांद्रता परियोजना स्थल, बालोदाबाजार कस्बा और रावन गाँव में बी.डी.एल. पाई गई है।

व्यापक ध्वनि गुणवत्ता का विश्लेषण परियोजना स्थल के आसपास 9 स्थानों पर किया गया। व्यापक ध्वनि के स्तर का मापन दिन के समय 48.5 से 64.5 Leq dB (A) और रात के समय 43.2 से 57.4 Leq dB (A) मापा गया।

सतही जल के नमूने 8 स्थानों से लिए गए और उनका विश्लेषण दर्शाता है कि जल का पी.एच. 7.15 से 8.18 जो हल्का क्षारीय से क्षारीय दर्शाता है। रंग और टर्बिडिटी लिमिट में थे। गंध सभी स्थानों पर अनुकूल थी। कुल कठोरता 78.82 से 322.12 मिलीग्राम प्रतिलीटर एवं कुल घुलित ठोस 133 से 350 मिलीग्राम प्रतिलीटर, कुल क्षारीयता 102.78 से 172.50 मिलीग्राम प्रतिलीटर और चालकता 223.3 से 556.0 मिलीग्राम प्रतिलीटर कम थी जो पानी के नमूने में कम खनिज को दर्शाता है।

भूजल के नमूने 9 स्थानों से लिए गए और उनका विश्लेषण दर्शाता है कि जल का पी.एच. 7.14 से 7.96 कुल कठोरता 212.35 से 432.52 मिलीग्राम प्रतिलीटर एवं कुल घुलित ठोस 259.0 से 731.32 मिलीग्राम प्रतिलीटर हैं।

मिट्टी का विश्लेषण 9 स्थानों पर किया गया एवं विश्लेषण से पता चलता है कि मृदा प्रकृति मामूली क्षारीय प्रकृति की है, पी.एच. 7.52 से 7.89 कार्बनिक पदार्थ 0.78 से 1.25 प्रतिशत है। मृदा की संरचना गाद दोमट, गाद चिकनी दोमट, और चिकनी मिट्टी प्रकार की हैं। मृदा नमूनों में नाइट्रोजन की सांद्रता 250.31 से 325.96 मिलीग्राम/किलोग्राम हैं जो की यह दर्शाता है कि नाइट्रोजन की मात्रा मृदा में अच्छी है।

## 2.2 जैविक पर्यावरण

**वनस्पति:**—क्षेत्र में पायी जाने वाली मुख्य प्रजातियाँ— कैसिया सियामिया (कसुद), डलबर्जिया सीसू (शीशम), डेलोनिकस रेजिया (गुलमोहर), पोलिएथिया लोमिफोलिया (अशोक) पोगेमिया पिन्नाटा (करंज), फाइकस रीलिजिओसा (पीपल), मेन्जिफेरा इंडिका (आम) इत्यादि।

**जीव जन्तु:**—अध्ययन क्षेत्र में सामान्यतः पाई जाने वाली प्रजातियाँ हैं:— हरपेस्टीस एडवार्डसी (नेबला), पयूनेम्बूलस पेन्नाटी (गिलहरी), सनकसम मुरिनस (ग्रे मस्क शू), लेपस नाइग्रिकोलिस (जगली खरगोश), सेम्नोपिथेकस एन्टीलस (कॉमन लगूर), बोसीलेफस ट्रोगोकेमीलस नील गाय।

भारतीय वन्य जीव सुरक्षा अधिनियम, 1972 के अनुसार अध्ययन क्षेत्र में क्षेत्र सर्वेक्षण के दौरान दो अनुसूची-I प्रजातियाँ— वेरेनस बेंगालेनिसिस (मोनिटर लिजार्ड), पाईथन मेलुरस (अजगर) पायी गई है।

सामाजिक— आर्थिक पर्यावरण

जनगणना रिकार्ड 2011 के अनुसार 10 कि.मी. त्रिज्या के क्षेत्र की कुल जनसंख्या 138764 है। अध्ययन क्षेत्र के गांवों में अनुसूचित जाति की संख्या 28882 (20.81 प्रतिशत) एवं अनुसूचित जनजाति की जनसंख्या 19747 (14.23 प्रतिशत) है। क्षेत्र की साक्षरता दर 72.93 प्रतिशत है। 43.09 प्रतिशत जनसंख्या श्रमिक है।

## 3.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय

प्रस्तावित विस्तार परियोजना से प्रत्याशित पर्यावरण प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय तालिका 5 में दर्शाया गया है।

**तालिका 5**

### प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय

घटक	प्रत्याशित 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।</li> <li>➤ ऐसे वाहनों का उपयोग किया जाएगा जो पी.यू.सी. मानकों को पूरा करते हो।</li> </ul>
ध्वनि	निर्माण उपकरणों से ध्वनि में बढ़ोतरी	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ध्वनि स्तर 90 dB(A) के भीतर रखने के लिए उपकरणों को अच्छी अवस्था में रखा जाएगा।</li> <li>➤ श्रमिकों को आवश्यक सुरक्षा उपकरण जैसे— ईयर प्लग, ईयर मफ्स आदि दिए जाएंगे।</li> </ul>
जल	निर्माण स्थल पर भारी वर्षा के दौरान मिट्टी कटाव के कारण धूल के कणों में वृद्धि	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ निर्माण चरण के दौरान बहने वाले पानी के लिए पर्याप्त जल निकासी व्यवस्था।</li> </ul>
<b>संचालन चरण</b>		
वायु	पार्टिकुलेट मैटर उत्सर्जन की सान्द्रता 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 आवरित भंडारण की व्यवस्था</li> <li>➤ चूनापत्थर भण्डारण, कोयला, पेटकोक, जिप्सम एवं स्लेग को आवरित भंडारण की व्यवस्था।</li> <li>➤ संयंत्र सीमा 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 जा</li> </ul>

घटक	प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय
		रहा /जाएगा।
	NO <sub>2</sub> उत्सर्जकों में बढ़ोतरी	➤ एफ. एल. एक्स डीन्नोंक्स और लो नॉक्स बर्नर
ध्वनि	संयंत्र क्षेत्र में ध्वनि स्तर में बढ़ोतरी	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ नियामक एजेंसियों द्वारा निर्धारित व्यावसायिक ध्वनि स्तर के भीतर डिजाइन किये गये उपकरणों की स्थापना की जाएगी।</li> <li>➤ उच्च ध्वनि क्षेत्र में काम करने वाले श्रमिकों को ईयर मपस/ईयर प्लग प्रदान किए जा रहे हैं/जाएंगे।</li> <li>➤ उच्च ध्वनि उत्पन्न करने वाले उपकरणों पर उचित एन्क्लोजर्स लगाए गये हैं/जाएंगे।</li> <li>➤ हरित पट्टिका <a href="#">विकास/वृक्षारोपण</a> ध्वनि दमन में मदद करेगा।</li> </ul>
जल	अपशिष्ट जल का उत्सर्जन	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ संयंत्र कार्यालय एवं कॉलोनी से उत्पन्न अपशिष्ट जल को एस. टी.पी. में उपचारित किया जा रहा है /जाएगा एवं उपचारित जल को हरित पट्टिका विकास में इस्तेमाल किया जाएगा।</li> <li>➤ आर ओ अपशिष्ट जल का धूल दमन, में इस्तेमाल किया जा रहा है /जायेगा।</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 चिमनी ऊँचाई का रखना।</li> <li>➤ निश्चित समय अंतराल में मृदा के नमूने लिए जाएंगे व गुणवत्ता का निरीक्षण किया जाएगा।</li> </ul>
<b>जैविक पर्यावरण</b>		
अ. स्थलीय पारिस्थितिकी	सकारात्मक प्रभाव, क्योंकि नीरमा लिमिटेड द्वारा उचित चौड़ाई की हरित पट्टिका विकसित एवं बनाये रखी जाएगी।	—
ब. जलीय पारिस्थितिकी	कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा क्योंकि संयंत्र सीमा से बाहरी जल निकास नहीं 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. की शर्तों के अनुसार तालिका 6 में दर्शाया गया है।

तालिका-6  
पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

क्र.सं.	विवरण	निगरानी की आवृत्ति
1.	मौसम सम्बंधी आकड़े	प्रति घंटा
2.	व्यापक वायु गुणवत्ता विश्लेषण	सप्ताह में दो बार एवं नयमित निगरानी
3.	चिमनी विश्लेषण	नियमित निगरानी/मासिक
4.	जल गुणवत्ता	पूर्व मानसून और पश्च मानसून
5.	भू-जल स्तर	मासिक/ केन्द्रीय भू-जल प्रधीकरण की अन्नापत्ती द्वारा
6.	ध्वनि स्तर की निगरानी	मासिक
7.	कर्मचारियों की स्वास्थ्य जांच	वार्षिक

## 5.0 अतिरिक्त अध्ययन

पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के पत्र क्रमांक संख्या J-11011/309/2013-IA. II (I) दिनांक 28 जून, 2019 द्वारा जारी किये गये टर्म्स ऑफ रेफरेंस के अनुसार परियोजना के लिए अतिरिक्त अध्ययन में जलीय- भूवैज्ञानिक अध्ययन एवं वर्षा जल संरक्षण योजना एवं आपदा प्रबंधन योजना सम्मिलित है।

## 6.0 परियोजना लाभ

प्रस्तावित विस्तार परियोजना बाजार में सीमेंट की बढ़ती मांग को पूरा करने में मदद करेगी और इससे देश के आर्थिक विकास में भी सहायता मिलेगी। मैसर्स ईमामी सीमेंट लिमिटेड आसपास के गांवों में सक्रिय रूप से सी.ई.आर. गतिविधियों में लिप्त है एवं भविष्य में भी वो ऐसा करते रहेंगे। कम्पनी ने सामाजिक उत्थान एवं विकास के लिए सी.ई.आर. गतिविधियों के अर्न्तगत निकटतम गाँवों में आधारभूत संरचना विकास, शैक्षणिक सुविधाओं का सृजन, स्वयं सहायता समुहों द्वारा महिला सशक्तिकरण, ग्रामीणों के लिए लाभदायक रोजगार, स्वास्थ्य जागरूकता कार्यक्रम एवं शल्य चिकित्सा शिविर, क्षेत्र में सामाजिक वानिकी। कम्पनी ने 9.00 करोड़ रुपये में सी.ई.आर. पर खर्च करने के लिए प्रस्तावित किया है।

## 7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

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

### तालिका-7

#### पर्यावरण प्रबंधन योजना

विशेष	विवरण
<b>वायु गुणवत्ता प्रबंधन</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ संयंत्र में धूल उत्सर्जन स्थानों एवं सभी स्थानांतरण स्थानों पर बैग फिल्टर्स उपलब्ध कराएंगे हैं/जाएंगे।</li> <li>➤ शुष्क फलाई ऐश का परिवहन बंद टैंकर्स में किया जा रहा है/जाएगा।</li> <li>➤ क्लिंकर एवं फलाई ऐश का भंडारण साइलों में एवं जिप्सम का भंडारण आवरित शेड्स में किया जा रहा है/जाएगा।</li> <li>➤ धूल उत्सर्जन को रोकने के लिए संयंत्र प्रांगण एवं सीमा में हरित पट्टिका का विकास किया जा रहा है/जाएगा।</li> <li>➤ ऊँचाई से गिरने वाले माल को रोकने के लिए ट्रकों की अनलोडिंग उचित देखभाल से की जाएगी।</li> <li>➤ वाहनों की गतिविधि से उत्पन्न होने वाली धूल को रोकने के लिए संयंत्र में सड़कों पर जल छिड़काव किया जा रहा है/जाएगा।</li> <li>➤ गैस उत्सर्जन को कम करने लिए वाहनों का उचित रखरखाव किया जा रहा है/जाएगा।</li> <li>➤ लो NOx बर्नर</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 चिमनी की निगरानी की जा रही है/जाएगा।</li> </ul>
<b>जल प्रबंधन</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ सीमेंट निर्माण प्रक्रिया से कोई अपशिष्ट जल उत्पन्न नहीं हो रहा है/होगा।</li> <li>➤ कुलिंग टॉवर और बायलर से निष्कासित जल को निष्प्रभावीकरण द्वारा उपचारित कर जल को धूल दमन के लिए उपयोग किया जा रहा है/जाएगा।</li> <li>➤ संयंत्र एवं कॉलोनी से उत्पन्न अपशिष्ट जल को एस.टी.पी. में उपचारित किया जा रहा है/जाएगा एवं उपचारित जल को हरित पट्टिका विकास/पौधारोपण में उपयोग किया जा रहा है/जाएगा।</li> <li>➤ आर.ओ.अपशिष्ट जल को धूल दमन के लिए उपयोग किया जा रहा है/जाएगा।</li> <li>➤ संयंत्र क्षेत्र में वर्षा जल संग्रहण किया जाता है/किया जाएगा।</li> </ul>
<b>ध्वनि प्रबंधन</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ उच्च ध्वनि क्षेत्र में काम कर रहे कर्मचारियों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण जैसे- ईयर प्लग एवं ईयर मफ्स</li> </ul>

विशेष	विवरण
	<p>प्रदान किए जा रहे हैं/जाएंगे।</p> <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 जा रही है/ की जाएगी।</li> <li>➤ अभी नयी तकनीक वाला रोलर मिल स्थापित किया गया है जो ध्वनि को कम करने में सहायता करता है।</li> <li>➤ ध्वनि स्तर को नियंत्रित करने के लिए संयंत्र एवं टरबाइन के सभी सुरक्षा वाल्व पर साइलेंसर प्रदान किये गये हैं।</li> <li>➤ संयंत्र की सीमा के साथ में हरित पट्टिका विकास किया जा रहा है/किया जाएगा।</li> <li>➤ ध्वनि स्तर की नियमित निगरानी की जा रही है/की जाएगी एवं संबंधित मशीनों में सम्भव हद, तक सुधारात्मक प्रयास किये जाएंगे।</li> </ul>
<b>ठोस एवं हानिकारक अपशिष्ट प्रबंधन</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण जैसे ई.एस.पी., बैग हाऊस/बैग फिल्टर द्वारा संग्रहित धूल को प्रक्रिया में पूर्ण रूप से पुनर्चक्रित किया जाता है/जाएगा।</li> <li>➤ सी. पी. पी. से उत्सर्जित ऐश पी.पी.सी. सीमेंट उत्पादन में इस्तेमाल होती है/की जायेगी।</li> <li>➤ एस.टी.पी. स्लज को हरित पट्टिका विकास में खाद्य की तरह इस्तेमाल किया जा रहा है/जाएगा।</li> <li>➤ उपयोग हुआ तेल का हानिकारक अपशिष्ट के रूप में उत्पादन होता है/ होगा जिसको केन्द्रिय प्रदूषण नियंत्रण मण्डल से मान्यता प्राप्त विक्रेताओं को बेचा जा रहा है/जाएगा।</li> </ul>
<b>हरित पट्टिका विकास एवं पौधारोपण</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ कुल 62.22 हैक्टेयर क्षेत्र (जो कि कुल परियोजना क्षेत्र 137.532 हैक्टेयर का 45 प्रतिशत है।) पर हरित पट्टिका विकास/ पौधारोपण किया जा चुका है और भविष्य में इस का रख-रखाव किया जायेगा। जिसमें से 22.1 हैक्टेयर क्षेत्र में हरित पट्टिका विकास/ पौधारोपण किया जा चुका है एवं 9.5 हैक्टेयर में विकास किया जाएगा।</li> <li>➤ संयंत्र सीमा के साथ एवं सड़क के दोनों तरफ हरित पट्टिका विकास किया जा रहा है/किया जाएगा जो ध्वनि स्तर को कम, धूल का नियंत्रण एवं क्षेत्र की सौन्दर्यता बढ़ायेगा।</li> <li>➤ स्थानीय प्रजाति जैसे- नीम (अजाडीरेक्ता इंडिका), अमलतास (केसिया फिस्टला), गुलमोहर (डेलोनिक्स रिजिया), शीशम (दलबर्जिया शिशु), इत्यादि संयंत्र परिसर में हरित पट्टिका विकास के लिए लगाए गए है/ लगाए जाएंगे।</li> </ul>

## 8.0

### निष्कर्ष

ऊपर बताये अनुसार, जैसा कि संयंत्र में प्रदूषकों को अनुमत सीमा में रखने के लिए सभी पर्याप्त निवारक उपाय किये जा रहे है तो यह कहना सही होगा कि प्रस्तावित विस्तार परियोजना, पर्यावरण अनुकूल परियोजना है। क्षेत्र में आस-पास हरित पट्टिका विकास भी एक प्रभावी प्रदूषण तकनीक के रूप में लिया जाएगा।

