

जन सुनवाई हेतु
पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन
एवं पर्यावरण प्रबन्धन योजना
का

कार्यकारिणी संक्षेप

एकीकृत सीमेंट प्लांट में विस्तार

क्लंकर (6.5 से 10.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष),
सीमेंट (3.3 से 7.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष),
डब्ल्यूएचआरएस (16 से 36 मेगावॉट) एवं
केप्टिव पावर प्लांट (80 मेगावाट)

स्थित

गांव : रावन, तहसील : सिमगा,
जिला : बलोदाबाजार-भाटापारा (छत्तीसगढ़)

आवेदक



मेसर्स अल्ट्राटेक सीमेन्ट लिमिटेड

(ईकाई: रावन सीमेंट वर्क्स)

अहुरा सेन्टर, ए-विंग, प्रथम तल, महाकाली केक्स रोड,

अन्धेरी (इस्ट), मुम्बई-400093

फोन नम्बर : 022-66917400

ई-मेल : kvijender.reddy@adityabirla.com

सारणी

क्र.सं.	विशेष	पेज नं.
1.0	परियोजना विवरण	1
1.1	परिचय	1
1.2	परियोजना का संक्षिप्त विवरण	2
1.3	परियोजना स्थल का मानचित्र	4
1.4	प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए मुख्य आवश्यकताएं	5
1.4.1	कच्चे माल की आवश्यकता	5
1.4.2	ईंधन की आवश्यकता	6
1.4.3	अन्य बुनियादी आवश्यकताएं	6
1.5	उत्पादन प्रक्रिया का विवरण	6
2.0	पर्यावरण का विवरण	6
2.1	परिणामों की प्रस्तुति (वायु, ध्वनि, जल और मृदा)	7
2.2	जैविक पर्यावरण	7
2.3	सामाजिक - आर्थिक पर्यावरण	8
3.0	संभावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय	8
4.0	पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम	10
5.0	अतिरिक्त अध्ययन	10
6.0	परियोजना से लाभ	10
7.0	पर्यावरण प्रबन्धन योजना	11
8.0	निष्कर्ष	12



कार्यकारिणी संक्षेप

1.0 परियोजना का विवरण

1.1 परिचय

मेसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड भारत में ग्रे सीमेंट, रेडी मिक्स कंक्रीट (आर.एम.सी.) और सफेद सीमेंट का सबसे बड़ा निर्माता है। यह विश्व स्तर पर अग्रणी सीमेंट उत्पादकों में से एक है। एक ब्रांड के रूप में अल्ट्राटेक 'ताकत', 'विश्वसनीयता' और 'नवीनता' का प्रतीक है। साथ में, ये विशेषताएँ इंजीनियरों को अपनी कल्पना की सीमाओं को बढ़ाने के लिए, नए भारत को परिभाषित करने वाले घरों, इमारतों और संरचनाओं को बनाने के लिए प्रेरित करती हैं।

कंपनी के पास ग्रे सीमेंट की 117.35 मिलियन टन प्रति वर्ष की समेकित क्षमता है। अल्ट्राटेक सीमेंट में 23 इंटीग्रेटेड प्लांट, 1 क्लिंकराइजेशन प्लांट, 27 ग्राइंडिंग यूनिट और 7 बल्क टर्मिनल हैं। सफेद सीमेंट खंड में, अल्ट्राटेक में 0.56 मिलियन टन प्रति वर्ष की क्षमता वाला एक सफेद सीमेंट संयंत्र और 0.8 मिलियन टन प्रति वर्ष की संयुक्त क्षमता वाले 2 वालकेयर पुट्टी संयंत्र हैं। भारत, यू.ई., बहरीन, बांग्लादेश और श्रीलंका में इसका परिचालन फैला हुआ है। अल्ट्राटेक सीमेंट भारत का सबसे बड़ा सीमेंट निर्यातक भी है जो हिंद महासागर और मध्य पूर्व के देशों में सीमेंट की बढ़ती मांग को पूरा करता है।

अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड (यूनिट: रावन सीमेंट वर्क्स) प्लांट को वर्ष 1995 में चालू किया गया था। रावन सीमेंट वर्क्स पूर्वी भारत में अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड की सबसे बड़ी इकाई है। अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड (यूनिट: रावन सीमेंट वर्क्स) की एक मौजूदा एकीकृत सीमेंट इकाई है – क्लिंकर (6.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष), सीमेंट (3.3 मिलियन टन प्रतिवर्ष), वेस्ट हीट रिकवरी प्रणाली (16 मेगावॉट) और कैप्टिव पावर प्लांट (80 मेगावॉट) जो की ग्राम : रावन, तहसील: सिमगा, जिला: बालौदाबाजार (छत्तीसगढ़) में स्थित है। मौजूदा संयंत्र के लिए पर्यावरणीय मंजूरी एम.ओ.ई.एफ.सी.सी., नई दिल्ली से पत्र सं. जे -11011/262/2009-आई.ए. 11(1) दिनांक 17 मार्च, 2011 में प्राप्त की गई जो कि दिनांक 5 सितम्बर, 2016 के पत्र द्वारा ग्रासिम इण्डस्ट्रीज लिमिटेड के नाम से अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड के नाम पर स्थानान्तरित कर दी गई।

कंपनी अब एकीकृत सीमेंट संयंत्र में विस्तार- क्लिंकर (6.5 से 10.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष), सीमेंट (3.3 से 7.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष), वेस्ट हीट रिकवरी प्रणाली (16 से 36 मेगावॉट) और कैप्टिव पावर प्लांट (80 मेगावॉट) ग्राम : रावन, तहसील: सिमगा, जिला: बालौदा बाजार- भाटापारा (छत्तीसगढ़) प्रस्तावित कर रही है।

ई.आई.ए. अधिसूचना दिनांक 14 सितम्बर, 2006 और समय-समय पर संशोधन के अनुसार यह परियोजना "ए" श्रेणी, परियोजना गतिविधि "3 (बी)" "सीमेंट उत्पादन" में आती है।

इस विस्तार परियोजना के लिए पर्यावरणीय मंजूरी प्राप्त करने के लिए आवेदन पत्र (फॉर्म -1/ टीओआर और प्री-फिजिबिलिटी रिपोर्ट) 20 सितंबर, 2018 को एम.ओ.ई.एफ.सी.सी., नई दिल्ली को प्रस्तुत की गई थी।

इस परियोजना की पहली तकनीकी प्रस्तुति (टीओआर अनुमोदन के लिए) 10 अक्टूबर, 2018 को विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति (ई.ए.सी) (उद्योग- 1) के सामने प्रस्तुत की गई थी।

एम.ओ.ई.एफ.सी.सी., नई दिल्ली द्वारा जारी टीओआर पत्र सं. जे-11011/262/2009- आई.ए. 11(1) दिनांक 9 नवंबर, 2018 को जारी किया गया था।

तालिका-1

विस्तार से पहले और बाद में उत्पादन क्षमता

क्रं सं	विशेष	मौजूदा क्षमता	अतिरिक्त क्षमता	विस्तार के बाद कुल क्षमता
1.	क्लिंकर (मिलियन टन प्रतिवर्ष)	6.5	3.5	10.0**
2.	सीमेंट (मिलियन टन प्रतिवर्ष)	3.3	3.7	7.0
3.	कैप्टिव पावर प्लांट (मेगावॉट)	80	भून्य	80
4.	वेस्ट हीट रिकवरी पावर प्लांट (मेगावॉट)	16*	20	36
5.	डी. जी. सेट (मेगावाट)	12	भून्य	12

* सी.ई.सी.बी. से प्राप्त सी.टी.ओ. के अनुसार

** क्लिंकर को सिस्टर ग्राइंडिंग यूनिट में भी भेजा जाएगा

स्रोत- प्री-फिजिबिलिटी रिपोर्ट

1.2 परियोजना के लिए साइट का चयन

मैसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित विस्तार गाँव: रावन, तहसील: सिमगा, जिला: बलौदाबाजार-भाटापारा, (छत्तीसगढ़) में मौजूदा संयंत्र परियोजना परिसर के भीतर किया जाएगा इसलिए, विस्तार गतिविधि के लिए किसी वैकल्पिक साइट पर विचार नहीं किया गया है।

1.3 परियोजना का संक्षिप्त विवरण

परियोजना का संक्षिप्त विवरण तालिका-2 में दिया गया है।

तालिका-2

परियोजना का संक्षिप्त विवरण

क्र सं	विशेष	विवरण			
क	परियोजना की प्रकृति	विस्तार परियोजना			
ख	परियोजना का आकार	विशेष	मौजूदा क्षमता	अतिरिक्त क्षमता	विस्तार के बाद कुल क्षमता
		विलंकर (मिलियन टन प्रतिवर्ष)	6.5	3.5	10.0**
		सीमेंट (मिलियन टन प्रतिवर्ष)	3.3	3.7	7.0
		कैप्टिव पावर प्लांट (मेगावॉट)	80	शून्य	80
		वेस्ट हीट रिकवरी प्रणाली (मेगावॉट)	16*	20	36
		डी. जी. सेट (मेगावाट)	12	शून्य	12
		* सी.ई.सी.बी. से प्राप्त सी.टी.ओ. के अनुसार ** विलंकर को सिस्टर ग्राइंडिंग यूनिट में भी भेजा जाएगा			
ग	स्थान का विवरण				
1.	ग्राम	रावन			
2.	तहसील	सिमगा			
3.	जिला	बलौदाबाजार- भाटापारा			
4.	राज्य	छत्तीसगढ़			
5.	अक्षांश	21° 33' 40.65" उत्तर से 21° 35' 19.83" उत्तर			
6.	देशान्तर	82° 00' 0.06" पूर्व से 82° 01' 57.62" पूर्व			
7.	टोपोशीट संख्या	एफ44क्यू2, एफ44क्यू3, एफ44पी14 और एफ44पी15			
घ	क्षेत्र का विवरण				
1.	कुल संयंत्र क्षेत्र	388.37 हेक्टेयर (संयंत्र + कोलोनी) प्रस्तावित विस्तार मौजूदा संयंत्र परिसर के भीतर ही किया जाएगा।			
2.	हरित पट्टिका/पौधारोपण	155.58 हेक्टेयर (यानी कुल संयंत्र क्षेत्र का 40 प्रतिशत) पहले से ही ग्रीनबेल्ट/वृक्षारोपण के तहत विकसित किया जा चुका है।			
ङ	पर्यावरण स्थिति का विवरण (संयंत्र स्थल से लगभग दूरी एवं दिशा के साथ)				
1.	निकट कस्बा/शहर	बालोदाबाजार (लगभग 15.0 कि.मी. उत्तर-पूर्व दिशा में)			
2.	निकटतम राष्ट्रीय/राज्य राजमार्ग	✓ एसएच - 9 (लगभग 11.0 कि.मी. दक्षिण-पूर्व दिशा में) ✓ एसएच - 10 (लगभग 12.5 कि.मी. उत्तर-पूर्व दिशा में)			
3.	निकटतम रेलवे स्टेशन	भाटापारा रेलवे स्टेशन (लगभग 17.0 कि.मी. उत्तर-उत्तर पश्चिम दिशा में)			
4.	निकटतम हवाई अड्डा	स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा, रायपुर (लगभग 50 कि.मी. दक्षिण-पश्चिम दिशा में)			
5.	राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभ्यारण्य, जीवमंडल भण्डार, संरक्षित वन आदि (10 कि. मी. त्रिज्या क्षेत्र में)	10 कि. मी. के त्रिज्या क्षेत्र में कोई भी राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभ्यारण्य, जीवमंडल भण्डार, संरक्षित वन आदि मौजूद नहीं है			
6.	10 कि. मी. के त्रिज्या क्षेत्र में आरक्षित वन	धाबादिह आरक्षित वन (लगभग 7.0 कि.मी. उत्तर-पूर्व दिशा में)			
7.	जल निकाय (10 कि. मी. त्रिज्या क्षेत्र में)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ महानदी नहर (पूर्व दिशा में सटी हुई) ✓ बंजारी नाला (लगभग 3.0 किमी उत्तर-पश्चिम दिशा में) ✓ चितावर नाला (लगभग 3.5 किमी पूर्व उत्तर पूर्व दिशा में) ✓ अमेरी डायवर्जन नहर (लगभग 4.5 किमी पश्चिम उत्तर पश्चिम दिशा में) ✓ खोरसी नाला (लगभग 5.0 किमी दक्षिण दक्षिण पूर्व दिशा में) ✓ चितावर नाला (लगभग 5.5 किमी दक्षिण दिशा में) ✓ झोरकी नाला (लगभग 5.5 किमी पूर्व दक्षिण पूर्व दिशा में) 			

क्र सं	विशेष	विवरण
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ तेंगना नाला (लगभग 6.5 किमी दक्षिण दक्षिण पश्चिम दिशा में) ✓ कुकरडीह तालाब (लगभग 9.5 किमी उत्तर उत्तर पूर्व की दिशा में) ✓ उपरोक्त के अलावा, खदानों में जमा बारिश का पानी भी अध्ययन क्षेत्र में उपलब्ध है
8.	भूकम्पीय क्षेत्र	क्षेत्र- II (आई. एस. 1893 (पार्ट- I): 2002 के अनुसार)
च	लागत का विवरण	
1.	परियोजना की कुल लागत	1800 करोड़ रुपये
2.	पर्यावरण प्रबंधन योजना के लिए लागत	<ul style="list-style-type: none"> ✓ पूंजीगत लागत- 50 करोड़ रुपये ✓ आवर्ती लागत- 5 करोड़ रुपये प्रतिवर्ष

स्रोत- प्री-फिजिविलिटी रिपोर्ट

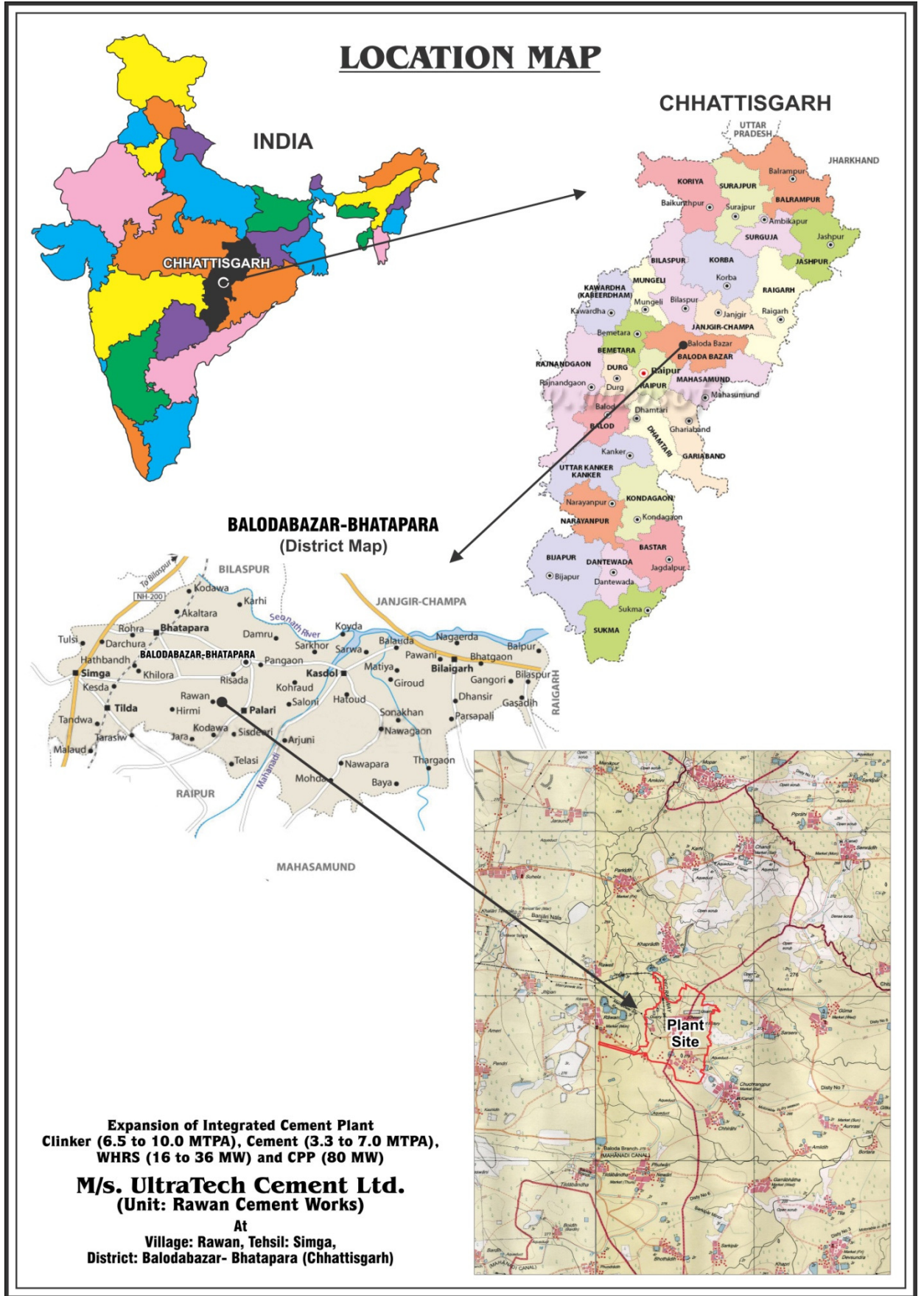
1.4 स्थल का मानचित्र

संयंत्र स्थल छत्तीसगढ़ राज्य में बलौदाबाजार– भाटापारा जिले की सिमगा तहसील के ग्राम रावन में स्थित है।

क्र.सं.	स्थान का विवरण	विवरण
1.	ग्राम	श्रावन
2.	तहसील	थसमगा
3.	जिला	बलौदाबाजार– भाटापारा
4.	राज्य	छत्तीसगढ़
5.	अक्षांश	21° 33' 40.65" उत्तर से 21° 35' 19.83" उत्तर
6.	देशान्तर	82° 00' 0.06" पूर्व से 82° 01' 57.62" पूर्व
7.	टोपोशीट संख्या (एस ओ आई)	एफ44क्यू2, एफ44क्यू3, एफ44पी14 और एफ44पी15

एकीकृत सीमेंट संयंत्र का विस्तार – क्लिंकर (6.5 से 10.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष), सीमेंट (3.3 से 7.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष), वेस्ट हीट रिकवरी पावर प्लांट (16 से 36 मेगावॉट) और कैप्टिव पावर प्लांट (80 मेगावॉट)
 ग्राम: रावन, तहसील: सिमगा, जिला: बालौदा बाजार- भाटापारा (छत्तीसगढ़)

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



चित्र-1: स्थान मानचित्र

1.5 प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए मुख्य आवश्यकताएं

1.5.1 कच्चे माल की आवश्यकता

सीमेंट उत्पादन के लिए मुख्य आवश्यक कच्चा माल चूना पत्थर, लौह अयस्क, फलाई ऐश, जिप्सम, स्लैग और परफॉर्मैस इंप्रुवर है। प्रस्तावित परियोजना के लिए मुख्य आवश्यक कच्चे माल की मात्रा, स्रोत, उसकी दूरी एवं यातायात प्रणाली का विवरण तालिका-3 में दिया गया है।

तालिका-3

सीमेंट संयंत्र हेतु कच्चे माल की आवश्यकता

क्र. सं.	कच्चा माल	मात्रा (मिलियन टन प्रतिवर्ष)			स्रोत	यातायात प्रणाली एवं दूरी
		मौजूदा क्षमता	अतिरिक्त क्षमता	विस्तार के बाद कुल क्षमता		
1.	चूना पत्थर	9.75	5.25	15.0	कैप्टिव खान	कवर्ड कन्वेयर बेल्ट
2.	लौह अयस्क	0.05	0.03	0.08	राशी स्टील/स्पर्श बलदेव	रोड/100 किमी
3.	फलाई ऐश	1.15	1.30	2.45	कैप्टिव पावर प्लांट, बालको, एन.टी. पी.सी. कोरबा	रेल/250 किमी
4.	जिप्सम	0.165	0.185	0.35	कोरोमंडल उर्वरक/परदीप फॉस्फेट लिमिटेड	रेल/सड़क/650 किमी
5.	स्लैग	2.31	2.59	4.90	भिलाई इस्पात संयंत्र/एन.आई.सी.सी. ओ.	सड़क/रेल/100 किमी
6.	परफॉर्मैस इंप्रुवर	0.16	0.18	0.34	.	.

स्रोत- प्री-फिजिबिलिटी रिपोर्ट

1.5.2 ईंधन की आवश्यकता

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए आवश्यक ईंधन की मात्रा, स्रोत, दूरी एवं यातायात प्रणाली का विवरण तालिका-4 में दिया गया है।

तालिका-4

ईंधन की आवश्यकता

क्र. सं.	ईंधन का नाम	मात्रा (मिलियन टन प्रतिवर्ष)			कैलोरिफिक वैल्यू (किलो कैलोरी प्रति किलोग्राम)	प्रतिशत ऐश	प्रतिशत सल्फर	स्रोत	यातायात प्रणाली एवं दूरी
		मौजूदा क्षमता	अतिरिक्त क्षमता	विस्तार के बाद कुल क्षमता					
1.	कोयला (सीमेंट प्लांट)	0.90	0.47	1.35	4500 – 6000	15	0.5	यू.एस.ए./साउदी अरब और रिलायंस/ एस्सार/ सी.पी. सी.एल., कोल इंडिया लिमिटेड कोरबा और बिलासपुर	रोड /200 से 500 किमी
	पेटकोक (स्वदेशी और आयातित)				7000 – 8200	0.8	6.5		
2.	कोयला (सी. पी.पी.)	0.60	.	0.60	3500	45	0.5		

स्रोत- प्री-फिजिबिलिटी रिपोर्ट

1.5.3 अन्य बुनियादी आवश्यकताएं

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए अन्य बुनियादी आवश्यकताएं तालिका-5 में दी गई हैं।

तालिका-5

परियोजना के लिए अन्य बुनियादी आवश्यकताएं

क्र. सं.	विशेष	आवश्यकता			स्रोत
		मौजूदा क्षमता	अतिरिक्त क्षमता	विस्तार के बाद कुल क्षमता	
1.	जल (किलो लीटर प्रतिदिन)	3962	2000	5962	भूजल, खदान का जल, वर्षा जल संग्रहण
2.	बिजली (मेगावॉट)	59	44	103	कैप्टिव पावर प्लांट, वेस्ट हीट रिकवरी प्रणाली और ग्रिड (अतिरिक्त ऊर्जा की पूर्ति के लिए सिस्टर यूनिट (हिरमी सीमेंट वर्क्स) को इस्तेमाल में लाया जाएगा।}

3.	जन-शक्ति	565	310	875	अकुशल/अर्ध-कुशल जनशक्ति को स्थानीय क्षेत्र से और कुशल जनशक्ति को बाहर/स्थानीय क्षेत्र से नियुक्त किया जाएगा।
----	----------	-----	-----	-----	--

स्रोत- प्री-फिजिविलिटी रिपोर्ट

1.6 उत्पादन प्रक्रिया का विवरण

1.6.1 सीमेंट उत्पादन प्रक्रिया का विवरण

सीमेंट संयंत्र प्री-हीटर एवं प्री-केलसीनर तकनीक के साथ सीमेंट निर्माण के लिए शुष्क प्रक्रिया तकनीक पर आधारित है।
 बड़े पैमाने पर सीमेंट उत्पादन की प्रक्रिया में निम्नलिखित चरण शामिल हैं:

- ✓ कैप्टिव खानों से निकले चूना पत्थर का परिवहन
- ✓ रॉ मिक्स तैयारी और होमोजेनाइजेशन
- ✓ प्रीहीटिंग, कैलसीनेशन और विलंकराइजेशन
- ✓ विलंकर कूलिंग
- ✓ विलंकर भंडारण और परिवहन
- ✓ सीमेंट पिसाई, भंडारण, पैकिंग और डिस्पैच

1.6.2 वेस्ट हीट रिकवरी प्रणाली

अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड (यूनिट: रावन सीमेंट वर्क्स) प्री-हीटर/कूलर से निकलने वाली गैसों के पुनः उपयोग से विद्युत ऊर्जा उत्पन्न करने के लिए वेस्ट हीट रिकवरी प्रणाली (डब्ल्यू.एच.आर.एस) का विस्तार 16 मेगावाट से 36 मेगावाट करने का प्रस्ताव कर रहा है जिसके परिणामस्वरूप जीवाश्म ईंधन जनित ग्रिड पावर की खपत कम हो सकती है। यह परियोजना ऊर्जा के अधिक कुशल उपयोग में योगदान करेगी और जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता को कम करेगी।

सीमेंट संयंत्र में, वेस्ट हीट रिकवरी सिस्टम में दो तरह के वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर होंगे-

प्री-हीटर बॉयलर- पी.एच. बॉयलर, प्री-हीटर के बाद स्थापित किया जाएगा और प्री-हीटर निकास गैसों से हीट रिकवर करेगा।

विलंकर कूलर (ए.क्यू.सी) - ए.क्यू.सी बॉयलर को विलंकर कूलर के बाद स्थापित किया जाएगा और विलंकर कूलर निकास गैसों से हीट रिकवर करेगा।

2.0 पर्यावरण का विवरण

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

अध्ययन क्षेत्र का आधारभूत अध्ययन शिशिर ऋतु (दिसंबर 2018 से फरवरी 2019) के दौरान किया गया है।

व्यापक वायु गुणवत्ता की जांच अध्ययन क्षेत्र के 9 स्थानों पर 24 घंटों के आधार पर की गई है। पी.एम.2.5 की सांद्रता 24.2 से 56.5 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर व पी.एम.10 की सांद्रता 48.1 से 92.8 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर के बीच पाई गई है। सल्फर डाइऑक्साइड की सांद्रता बी.डी.एल.(पहचान सीमा से कम) से 13.3 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर और नाइट्रोजन डाइऑक्साइड की सांद्रता 8.9 से 27.9 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर के बीच पाई गई है। कार्बन मोनोऑक्साइड की सांद्रता 0.41 से 0.98 मिलिग्राम प्रतिघनमीटर के बीच पाई गई है। पी.ए.एच. की सांद्रता, सभी स्थानों पर पहचान सीमा से कम पायी गयीं।

व्यापक ध्वनि स्तर का विश्लेषण प्रस्तावित परियोजना स्थल के आसपास 10 स्थानों पर किया गया। व्यापक ध्वनि का स्तर दिन के समय 43.4 से 65.3 Leq dB (A) व रात के समय 42.3 से 60.5 Leq dB (A) पायी गयीं।

भूजल के नमूने 10 स्थानों से लिए गए और उनका विश्लेषण दर्शाता है कि जल का पी.एच. 7.11 से 8.21 है। कुल कठोरता 111.88 से 499.95 मिलीग्राम प्रतिलीटर, क्षारीयता 96.9 से 494.7 मिलीग्राम प्रतिलीटर और फ्लोराइड 0.13 से 1.22 मिलीग्राम प्रतिलीटर है।

सतही जल का नमूना एक स्थान से लिया गया था। नमूने का विश्लेषण दर्शाता है कि जल का पी. एच. 7.65 है। कुल कठोरता 123.75 मिलीग्राम प्रतिलीटर, कुल घुलित ठोस प्रदार्थ 236 मिलीग्राम प्रतिलीटर, बी.ओ.डी. 2.6 मिलीग्राम प्रतिलीटर और सी.ओ.डी. 11.4 मिलीग्राम प्रतिलीटर है।

11.4 मिलीग्राम प्रतिलीटर है।

मिट्टी का विश्लेषण 10 स्थानों पर किया गया है। विश्लेषण से पता चलता है कि मिट्टी की प्रकृति उदासीन से थोड़ी क्षारीय है, पी. एच. 6.95 से 7.49, आर्भासी घनत्व 1.38 से 1.46 ग्राम प्रति घन सेंटी मीटर और जैविक पदार्थ 0.63 से 1.45 प्रतिशत है। मिट्टी की बनावट कृषि के लिए वांछनीय है।

2.2 जैविक पर्यावरण

वनस्पति- क्षेत्र में पाई जाने वाली मुख्य सामान्य प्रजातियों में एकेशिया निलोटीका (बबूल), फिनिक्स सिलवेस्टरिस (खजूर), एजाडीरेक्टा इडिका (नीम), केलोट्रोपिस प्रोसेरा (आक), ब्यूटिया मोनोस्पर्म (पलाश), एनोजिसस लैटिफोलिया (धौरा) आदि हैं।

जीव जन्तु-अध्ययन क्षेत्र में सामान्यतः पाई जाने वाली प्रजातियाँ हैं, हर्पेस्टेस एडवर्डसी (मंगूस), फनबुलस पेंनेटी (पाम गिलहरी), प्रेसबाइटस एन्टेलस (सामान्य लंगूर), लीपर निग्रिकोलिस (खरगोश) आदि हैं।

वाइल्ड लाइफ प्रोटेक्शन एक्ट, 1972 अनुसूची-1 के अनुसार दो प्रजातियां, वरानस बेंगालेंसिस (मोनिटर छिपकली) और पायथन मोलुरस (पायथन) प्रस्तावित विस्तार योजना के अध्ययन क्षेत्र में पाई गई है और वन्यजीव संरक्षण योजना तैयार की गई है और मंजूरी के लिए वन अधिकारी, बालौदा बाजार को प्रस्तुत की गई है।

2.3 सामाजिक – आर्थिक पर्यावरण

जनगणना रिकॉर्ड 2011 के अनुसार, संयंत्र स्थल के 10 कि. मी. त्रिज्या के क्षेत्र की कुल जनसंख्या 83575 है। घरों की कुल संख्या प्राथमिक, माध्यमिक और बाहरी क्षेत्र में क्रमशः 3040, 7651 और 6137 है। प्राथमिक, माध्यमिक और बाहरी क्षेत्र में लिंगानुपात क्रमशः 985, 1008 और 1007 है। प्राथमिक, माध्यमिक और बाहरी क्षेत्र में अनुसूचित जाति की जनसंख्या क्रमशः 3057, 10060 और 6227 है। प्राथमिक, माध्यमिक और बाहरी क्षेत्र में अनुसूचित जनजाति की जनसंख्या क्रमशः 1147, 3233 और 3340 है। औसत घरेलू आकार 4.97 है। संयंत्र स्थल के 10 कि. मी. त्रिज्या के क्षेत्र में देखे गए गांवों की कुल संख्या 65 है। क्षेत्र की 48.69 प्रतिशत जनसंख्या श्रमिक है। शेष 51.31 प्रतिशत जनसंख्या आश्रमिक है।

3.0 सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय

प्रस्तावित परियोजना से सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय तालिका-6 में दर्शाए गए हैं।

तालिका-6

सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनीकरण उपाय

घटक	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय
निर्माण चरण		
वायु	समतल गतिविधि एवं भारी वाहनों के आवागमन से पार्टिकुलेट मैटर (धूल) एवं नाइट्रोजन ऑक्साइड की सांद्रता में बढ़ोतरी	<ul style="list-style-type: none"> * निर्माण क्षेत्र एवं कच्ची सड़कों पर पानी का छिड़काव * वाहनों का उचित रखरखाव किया जाएगा * पी.यू.सी. मानकों को पूरा करते वाहनों का उपयोग
ध्वनि	निर्माण उपकरणों से ध्वनि स्तर में बढ़ोतरी	<ul style="list-style-type: none"> * ध्वनि स्तर को 90 डी.बी. के भीतर रखने के लिए उपकरणों को अच्छी अवस्था में रखना * श्रमिकों को आवश्यक सुरक्षा उपकरण जैसे- ईयर प्लग, ईयर मफ्स आदि देना
जल	निर्माण स्थल पर भारी वर्षा के दौरान मिट्टी कटाव के कारण सस्पेंडेड सोलिड्स में वृद्धि	* निर्माण चरण के दौरान बहने वाले पानी के लिए पर्याप्त जल निकासी व्यवस्था
ठोस अपशिष्ट	निर्माण अपशिष्ट	* निर्माण अपशिष्ट सतह को समतल करने हेतु प्रयोग किया जाएगा।
संचालन चरण		
वायु	पार्टिकुलेट मैटर एवं गैसीय उत्सर्जन की सांद्रता में बढ़ोतरी	<ul style="list-style-type: none"> * उचित प्रदूषण नियंत्रण उपकरण जैसे ई.एस.पी व बेग हाऊस/रिर्वस एयर बेग हाऊस/बेग फिल्टर की व्यवस्था एवं बेहतर रखरखाव * क्लिंकर, फ्लाई ऐश और सीमेंट के संग्रहण के लिए साइलो की व्यवस्था * चूना पत्थर के संग्रहण के लिए स्टोक पाइल और आयरन ओर के संग्रहण के लिए ओपन शेड की व्यवस्था * कोयला, पैटकोक, जिप्सम संग्रहण के लिए कवर्ड शेड की व्यवस्था * संयंत्र सीमा में पक्की सड़कों का प्रावधान * पी.एम. उत्सर्जन को रोकने हेतु जल छिड़काव * सी.पी.सी.बी. एवं सी.आर.ई.पी दिशा निर्देशों का पालन किया जा रहा है/जाएगा।
	नाइट्रोजन डाई ऑक्साइड उत्सर्जन में वृद्धि	* लो-नॉक्स बर्नर
ध्वनि	संयंत्र क्षेत्र में ध्वनि स्तर में बढ़ोतरी	<ul style="list-style-type: none"> * नियामक एजेंसियों द्वारा निर्धारित व्यावसायिक ध्वनि स्तर के भीतर डिजाइन किये गये उपकरणों की स्थापना * उच्च ध्वनि क्षेत्र में काम करने वाले श्रमिकों के लिए ईयर मफ्स/ईयर प्लग उपलब्ध करवाना * उच्च ध्वनि उत्पन्न करने वाले उपकरणों के लिए उचित एन्वेलोजर्स * हरित पट्टिका विकास/वृक्षारोपण से ध्वनि दमन में मदद करता है।
जल	अपशिष्ट जल का उत्सर्जन	<ul style="list-style-type: none"> * संयंत्र कार्यालय एवं कालोनी से उत्पन्न अपशिष्ट जल का एस.टी.पी. में उपचार एवं उपचारित जल के हरित पट्टिका विकास में इस्तेमाल * सी.पी.पी. और आर.ओ. से उत्पन्न अपशिष्ट जल को ई.टी.पी. में उपचारित करके उपचारित जल का उपयोग धूल दमन और हरित पट्टिका

घटक	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय
		विकास में किया जा रहा है।/जाएगा।
मृदा	धूल उत्सर्जन के कारण मृदा गुणवत्ता का घटना	* कुशल प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली का उपयोग * उचित चिमनी ऊँचाई * मृदा नमूनों को समय-समय पर एकत्र करके मृदा गुणवत्ता का परीक्षण
जैविक पर्यावरण		
1. स्थलीय पारिस्थितिकी	सकारात्मक प्रभाव, क्योंकि मेसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड द्वारा उचित चौड़ाई की हरित पट्टिका विकसित की गई है।	
2. जलीय पारिस्थितिकी	कोई प्रभाव नहीं, क्योंकि संयंत्र सीमा से बाहर जल निकास नहीं हो रहा है/होगा।	
3. सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण	क्षेत्र का संपूर्ण विकास, जैसे कि- आधारभूत संरचना विकास, शिक्षा विकास, स्वास्थ्य सुविधाएँ आदि।	

4.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

पर्यावरण निगरानी की योजना/आवृत्ति का विवरण पर्यावरण स्वीकृति/सी.टी.ई./सी.टी.ओ. की शर्तों के अनुसार तालिका 7 में दिया गया है।

तालिका-7
पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

क्र.सं.	विवरण	निगरानी की आवृत्ति
1.	मौसम सम्बंधी आकड़े	प्रति घंटा
2.	व्यापक वायु गुणवत्ता विश्लेषण	हफ्ते में दो बार और नियमित निगरानी
3.	पयुजिटिव विश्लेषण	त्रैमासिक
4.	चिमनी विश्लेषण	सतत ऑनलाइन निगरानी
5.	जल गुणवत्ता	वर्ष में दो बार/सीजीडब्ल्यू एनओसी के अनुसार
6.	अपशिष्ट जल विश्लेषण	मासिक/सी.टी.ओ. के अनुसार
7.	जल स्तर	मासिक/सीजीडब्ल्यू एनओसी के अनुसार
8.	ध्वनि स्तर की निगरानी	मासिक और ई.सी./सी.टी.ओ. के अनुसार
9.	कर्मचारियों की स्वास्थ्य जांच	वार्षिक
10.	ऊर्जा ऑडिट	नियमित अंतराल पर
11.	पर्यावरण ऑडिट	नियमित अंतराल पर

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

एम.ओ.ई.एफ.सी.सी., नई दिल्ली से द्वारा जारी टी.ओ.आर. के पत्र क्रमांक. जे -11011/262/2009-आई.ए. 1।(1) दिनांक 9 नवम्बर, 2018 के अनुसार परियोजना के लिए अतिरिक्त अध्ययन में जलीय भूवैज्ञानिक अध्ययन एवं वर्षा जल संरक्षण योजना एवं आपदा प्रबंधन योजना सम्मिलित है।

6.0 आपातकालीन तैयारी योजना

मेसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड (यूनिट: रावन सीमेंट वर्क्स) के पास संयंत्र स्थल पर आपातकालीन योजना जोखिम मूल्यांकन (ऑनसाइट और ऑफसाइट) उपलब्ध है। जोखिम मूल्यांकन के संबंध में उपयुक्त जोखिम नियंत्रण के उपाय, स्वीकार्य स्तर तक जोखिम को कम करने के लिए अपनाए गये हैं। नियमित प्रशिक्षण, एसओपी का कार्यान्वयन और प्रासंगिक व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) का अनुपालन स्वास्थ्य के खतरों और आकस्मिक दुर्घटनाओं को कम करने में मदद करता है। प्रस्तावित विस्तार के लिए उसी का अनुसरण किया जाएगा।

7.0 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। मेसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड आसपास के गांवों में सक्रिय रूप से ई.एस.सी./सी.ई.आर. गतिविधियों में संलग्न है एवं भविष्य में भी वो ऐसा करते रहेंगे। कम्पनी ने सामाजिक उत्थान एवं विकास के लिए चरणबद्ध तरीके से ई.एस.सी./सी.ई.आर. गतिविधियों के अर्न्तगत निकटतम गाँवों में आधारभूत संरचना विकास, शैक्षणिक सुविधाओं में सुधार, स्वयं सहायता समूहों द्वारा महिला

सशक्तिकरण, ग्रामीणों के लिए लाभदायक रोजगार, स्वास्थ्य जागरूकता और परिवार कल्याण कार्यक्रम, सतत आजीविका, कृषि और वाटर-शेड विकास, सामाजिक सशक्तिकरण, शल्य चिकित्सा शिविर, क्षेत्र में सामाजिक वानिकी आदि किया है । 01 मई, 2018 को भारत सरकार द्वारा जारी कार्यालय ज्ञापन के अनुसार, कंपनी ने 1800 करोड़ रूपए की प्रस्तावित परियोजना लागत के आधार पर सी.ई.आर. गतिविधियों के लिए 8.5 करोड़ रुपये खर्च करने का प्रस्ताव किया है ।

8.0 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, मृदा एवं हरित क्षेत्र एवं आसपास के गांवों के लिए विभिन्न प्रकार के शमन उपाय प्रस्तावित किए गए हैं ।

विशेष	विवरण
वायु गुणवत्ता प्रबंधन	<ul style="list-style-type: none"> ➤ उचित प्रदूषण नियंत्रण उपकरण जैसे ई.एस.पी व बेग हाऊस/रिर्वस एयर बेग हाऊस/बेग फिल्टर की व्यवस्था एवं बेहतर रखरखाव ➤ संयंत्र में धूल उत्सर्जन स्थानों एवं सभी स्थानांतरण स्थानों पर बैग फिल्टर्स उपलब्ध कराए जा रहे हैं/जाएंगे। ➤ विलंकर, पलाई ऐश और सीमेंट का साइलो में भंडारण ➤ चूना पत्थर के संग्रहण के लिए भंडार और आयरन ओर के संग्रहण के लिए ओपन शेड की व्यवस्था ➤ कोयला, पेटकोक, जिप्सम संग्रहण के लिए कवर्ड शेड की व्यवस्था ➤ पलाई ऐश को बंद टैंकरों में ले जाया जा रहा है/जाएगा ➤ धूल उत्सर्जन को रोकने के लिए संयंत्र प्रांगण एवं सीमा में हरित पट्टिका का विकास किया जा रहा है/किया जाएगा। ➤ ऊँचाई से गिरने वाले माल को रोकने के लिए ट्रकों की अनलोडिंग उचित देखभाल से की जा रही है/जाएगी। ➤ वाहनों की गतिविधि से उत्पन्न होने वाली धूल को रोकने के लिए संयंत्र में सड़कों पर जल छिड़काव किया जा रहा है/किया जाएगा। ➤ गैस उत्सर्जन को कम करने लिए वाहनों का उचित रखरखाव किया जा रहा है/जाएगा। ➤ लॉ नाइट्रोजन ऑक्साइड बर्नर ➤ 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/जाएगी।
जल प्रबंधन	<ul style="list-style-type: none"> ➤ सीमेंट निर्माण प्रक्रिया से कोई अपशिष्ट जल उत्पन्न नहीं हो रहा है/होगा। ➤ कुलिंग टावर और बॉयलर से निकले ब्लो-डाउन अपशिष्ट जल को न्यूट्रीलाइजेशन पीट से उपचारित किया जा रहा है/किया जाएगा। उपचारित जल धूल दमन को उपयोग किया जा रहा है/किया जाएगा। ➤ संयंत्र एवं कॉलोनी से उत्पन्न अपशिष्ट जल को एस.टी.पी. में उपचारित किया जाएगा एवं उपचारित जल को हरित पट्टिका विकास/पौधारोपण में उपयोग किया जा रहा है/किया जाएगा। ➤ आर.ओ. अपशिष्ट जल को धूल दमन के लिए उपयोग किया जा रहा है/किया जाएगा। ➤ संयंत्र क्षेत्र में वर्षा जल संग्रहण किया जा रहा है/किया जाएगा।
ध्वनि प्रबंधन	<ul style="list-style-type: none"> ➤ उच्च ध्वनि क्षेत्र में काम कर रहे कर्मचारियों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण जैसे- ईयर प्लग एवं ईयर मपस प्रदान किए जा रहे हैं/ जाएंगे। ➤ ध्वनि उत्सर्जन को कम करने के लिए नियमित अंतराल पर मशीनों का उचित रखरखाव, ऑयलिंग एवं ग्रीसिंग की जा रही है/जाएगी। ➤ ध्वनि स्तर को नियंत्रित करने के लिए संयंत्र के सभी सुरक्षा वाल्व पर साइलेंसर प्रदान जा रहे हैं/जाएंगे। ➤ संयंत्र की सीमा के साथ में हरित पट्टिका विकास किया जा रहा है/किया जाएगा। ➤ ध्वनि स्तर की नियमित निगरानी की जाएगी एवं संबंधित मशीनों में सम्भव हद तक सुधारात्मक प्रयास किए जा रहे हैं/ जाएंगे।
ठोस और खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन	<ul style="list-style-type: none"> ➤ वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण द्वारा संग्रहित धूल को प्रक्रिया में पूर्ण रूप से पुनर्चक्रित किया जा रहा है/किया जाएगा। ➤ एस.टी.पी. स्लज को हरित पट्टिका विकास में खाद की तरह इस्तेमाल किया जा रहा है/किया जाएगा। ➤ उपयोग हुआ तेल का हानिकारक अपशिष्ट के रूप में उत्पादन होगा जिसको केन्द्रिय प्रदूषण नियंत्रण मण्डल से मान्यता प्राप्त विक्रेताओं को बेचा जा रहा है/जाएगा।
हरित पट्टिका विकास/वृक्षारोपण	<ul style="list-style-type: none"> ➤ मेसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड ने पहले से ही कुल संयंत्र क्षेत्र (388.37 हेक्टेयर) के लगभग 40 प्रतिशत यानी 155.58 हेक्टेयर क्षेत्र को ग्रीनबेल्ट/वृक्षारोपण के तहत विकसित कर लिया है । धूल और ध्वनि प्रदूषण के स्तर को कम करने और क्षेत्र के सौंदर्य को बढ़ाने के लिए वर्तमान ग्रीनबेल्ट को बनाए रखा जाएगा। ➤ स्थानीय बागवानी विशेषज्ञों के परामर्श से मेसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड द्वारा देशी पौधों की प्रजातियां जैसे टीक, शीशम, करंज, पेलटाफोरम, अमलतास, अशोक, कांटेदार बांस, बेल पत्र, नीम, आम, गुलमोहर, पीला गुलमोहर, आदि लगाई गई है।

9.0 व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा

कार्यस्थल पर जोखिमों को नियंत्रित और कम करने के लिए, मेसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड (यूनिट : रावन सीमेंट वर्क्स) ने निम्नलिखित उद्देश्यों के साथ स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण नीति लागू की है:

- ✓ खतरों को रोकने के लिए
- ✓ सभी कर्मचारियों को सुरक्षित और स्वस्थ वातावरण प्रदान करने के लिए

इसलिए, कंपनी ने सुरक्षित और स्वस्थ वातावरण बनाए रखने के उद्देश्य से नीति को अपनाया है।

10.0 निष्कर्ष

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

