लोक सुनवाई हेतु

पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन

एवं

प्रबंधन योजना

का

कार्यकारणी संक्षेप

क्लिंकराइजेशन क्षमता में प्रस्तावित विस्तार
1.98 से 3.2 मिलियन टन प्रतिवर्ष

ग्राम – रिसदा और धनधनी, तहसील बलोदा बाजार,
जिला बलोदा बाजार – भाटापारा (छत्तीसगढ़)

<u>आवेदक</u>

मैसर्स ईमामी सीमेन्ट लिमिटेड

(ईमामी समूह ईकाई)
केशरवानी भवन, गार्डन चौक, सिविल लाइंस,
बलोदा बाजार, – 493332 (छत्तीसगढ़)
फोन नं. – 07727–222033, ईमेल – mehtadmm@gmail.com

सारणी

क्र.सं.	विशेष	पेज नं.
1.0	परियोजना का विवरण	1
1.1	परिचय	1
1.2	परियोजना का संक्षिप्त विवरण	2
1.3	लोकेशन मेप	5
1.4	परियोजना के लिए प्रमुख आवश्यकताएँ	6
1.4.1	कच्चे माल की आवश्यकताएँ	6
1.4.2	अन्य आवश्यकताएँ	6
1.5	विनिर्माण प्रक्रिया वर्णन	6
2.0	पर्यावरण का विवरण	8
2.1	परिणामों की प्रस्तुति (वायु, ध्वनी, जल और मृदा)	8
2.2	जैविक पर्यावरण	9
2.3	सामाजिक आर्थिक पर्यावरण	10
3.0	संभावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनिकरण उपाय	10
4.0	पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम	14
5.0	अतिरिक्त अध्ययन	14
6.0	परियोजना लाभ	15
7.0	पर्यावरण प्रबन्धन योजना	15
7.1	वायु गुणवत्ता प्रबन्धन	15
7.2	ध्वनि प्रबन्धन	16
7.3	जल प्रबन्धन	16
7.4	ठोस एवं खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन	17
7.4.1	खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन	17
7.5	हरित पट्टिका विकास/पौधारोपण	18

कार्यकारिणी संक्षेप

1.0 परियोजना का विवरण

1.1 परिचय

इमामी समूह की स्थापना श्री आर.एस. अग्रवाल और श्री आर. एस. गोएनका ने 1974 में 20,000 रूपए की पूंजी से की थी जो कि अब 4963 करोड़ रूपए के पण्यावर्त मे तब्दील हो गई है जिसका निवल मूल्य 1372 करोड़ है, (2011–12 के वित्तीय वर्ष में)

- इमामी समूह पूर्वी भारत की विविध और पेशेवर प्रबन्धित समूह है जिसका कार्यक्षेत्र एफएमसीजी, समाचार प्रिंट, लेखन उपकरणों, स्वास्थय देखभाल एवं अस्पतालों, खुदरा फार्मेसियों, विभागीय भंडारों, बायो डीजल, खाद्य तेल, अचल संपत्ति और सीमेंट निर्माण में विविधता लाने के लिए निर्माण और योजना।
- इमामी सीमेंट लिमिटेड कंपनी अधिनियम 1956 के तहत इमामी समूह की एक निगमित ईकाई है और रायपुर तहसील के बलोदा बाजार की रिसदा और कुकुरदीह गाँवों में चूना पत्थर खदान तथा कैप्टिव पॉवर प्लांट सहित एकीकृत सीमेंट संयंत्र की स्थापना हेतु छतीसगढ़ सरकार के साथ समझौता ज्ञापत मे प्रवेश किया।
- कंपनी का मुख्यालय कोलकाता में है, कंपनी की अखिल भारतीय मौजूदगी है और विश्व के 60 देशों में मौजूदगी है।

मैसर्स इमामी सीमेंट लिमिटेड ने जिला बलोदा बाजार – भाटापारा (छत्तीसगढ़) के रिसदा और धनधनी गाँवों में भट्ठा के आकार (क्षमता 6000 से 9700 टी.पी.डी.) में वृद्धि द्वारा क्लिंकराइजेशन क्षमता में 1.98 से 3.2 मिलियन टन प्रतिवर्ष (अतिरिक्त 1.22 एम.टी. पी.ए.) में विस्तार प्रस्तावित किया है।

पर्यावरण प्रभाव आकलन अधिसुचना दिनांक 14 सितम्बर 2006 और उसके आगामी संशोधनों के अनुसार, यह परियोजना श्रेणी–'A' क्रम संख्या (3)–3 (बी) के अंतर्गत आती है।

इस परियोजना प्रथम तकनीकी प्रस्तुतीकरण विशेषज्ञ आंकलन समिति (उद्योग) के समक्ष दिनांक 19 दिसम्बर 2013 को दिया गया। ई.आई.ए. / ई.एम.पी. रिपोर्ट बनाने हेतु पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, नई दिल्ली ने अपने पत्र क्रमांक जे-11011/256/2013/IA-II(I) दिनांक 31 जनवरी 2014 द्वारा टर्म ऑफ रेफरेंस (टी.ओ.आर.) जारी किया गया।

1.2 परियोजना का संक्षिप्त विवरण

परियोजना का संक्षिप्त विवरण सारणी 1 दिया गया हैः–

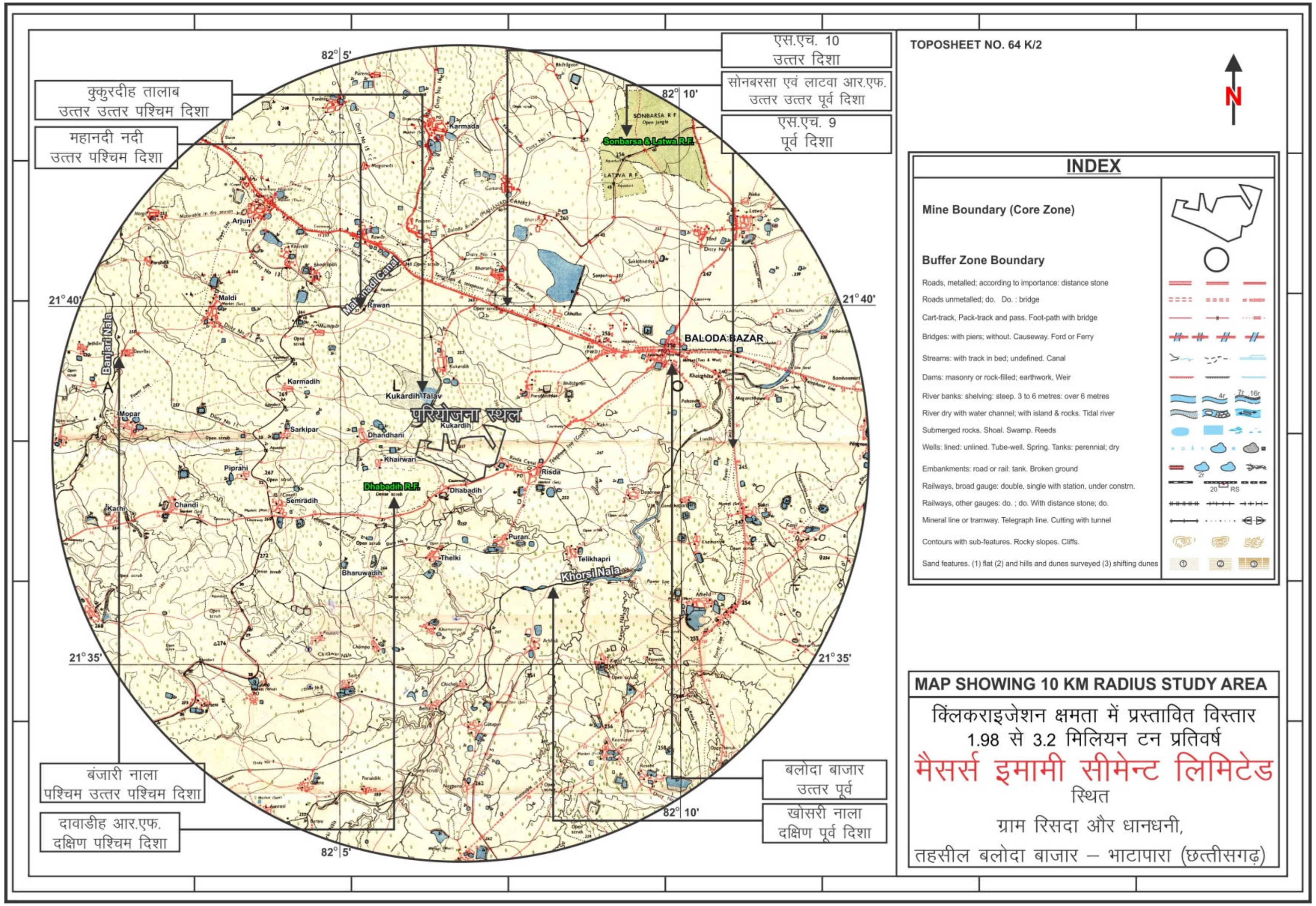
सारणी–1

परियोजना का संक्षिप्त विवरण

क्र. सं.	विशेष	विवरण
अ.	परियोजना की प्रकृति एवं आकार	भट्ठे के आकार में वृद्धि द्वारा (6000 से 9700 टी.पी.डी.) क्लिंकराइजेशन क्षमता में 1.98 से 3.2 एम.टी.पी.ए. (अतिरिक्त 1.22 एम.टी.पी.ए.) में विस्तार प्रस्तावित किया गया है।
ब	**स्थान का विवरण**	
1.	ग्राम	रिसदा और धनधनी
2.	तहसील	बलोदा बाजार
3.	जिला	बलोदा –भाटापारा
4.	राज्य	छत्तीसगढ़
5.	आक्षांश	21°37'15.0" - 21°38'30.80'' उत्तर
6.	देशांतर	82°04'30"- 82°07'18.3" पूर्व
परियोजना स्थल का लोकेशन मैप चित्र संख्या 2 में दिखाया गया है।		
स.	**भूमि का विवरण**	
1.	कुल परियोजना क्षेत्र	प्रस्तावित विस्तार के लिए अतिरिक्त भूमि अधिग्रहण की आवश्यकता नहीं है क्योंकि विस्तार मौजूदा परियोजना परिसर के भीतर किया जाएगा। मौजूदा भूमि का अधिग्रहण ई.सी.एल द्वारा पहले ही किया जा चुका है।
2.	हरित पट्टिका/वृक्षारोपण क्षेत्र	कुल परियोजना क्षेत्र अर्थात् 188.35 हेक्टेयर में से 64.60 हेक्टेयर को हरित पट्टिका/वृक्षारोपण क्षेत्र में विकसित किया जाएगा।
द.	पर्यावरणीय विवरण (संयंत्र से लगभग दूरी एवं दिशा सहित)	
1.	निकटतम राष्ट्रीय/राजकीय राजमार्ग	एस.एच–9 (लगभग 6.5 कि.मी. पूर्व दिशा में) एस.एच–10 (लगभग 4.0 कि.मी. उत्तर दिशा में)
2.	निकटतम रेलवे स्टेशन	भाटापारा रेलवे स्टेशन (लगभग 24 कि.मी.)
3.	निकटतम हवाई अड्डा	रायपुर हवाई अड्डा (लगभग 85 कि.मी.)
4.	वन्यजीव अभ्यारण, राष्ट्रीय उद्यान, बाघ रिजर्व, बायोस्फीयर रिजर्व, हाथी कॉरिडोर्स आदि 10 कि.मी. त्रिज्या में	अध्ययन के 10 कि.मी. त्रिज्या क्षेत्र में कोई वन्यजीव अभ्यारणय राष्ट्रीय उद्यान, टाइगर रिर्जव बायोस्फीयर रिजर्व, हाथी कॉरीडोर इत्यादि नहीं है।
5.	आरक्षित/संरक्षित वन (10 कि.मी त्रिज्या में)	➢ सोनबरसा एवं लाटवा संरक्षित वन (लगभग 7.0 कि.मी. उत्तर–उत्तर–पूर्व दिशा में) ➢ दावाडीह सरक्षित वन (लगभग 0.5 कि.मी.

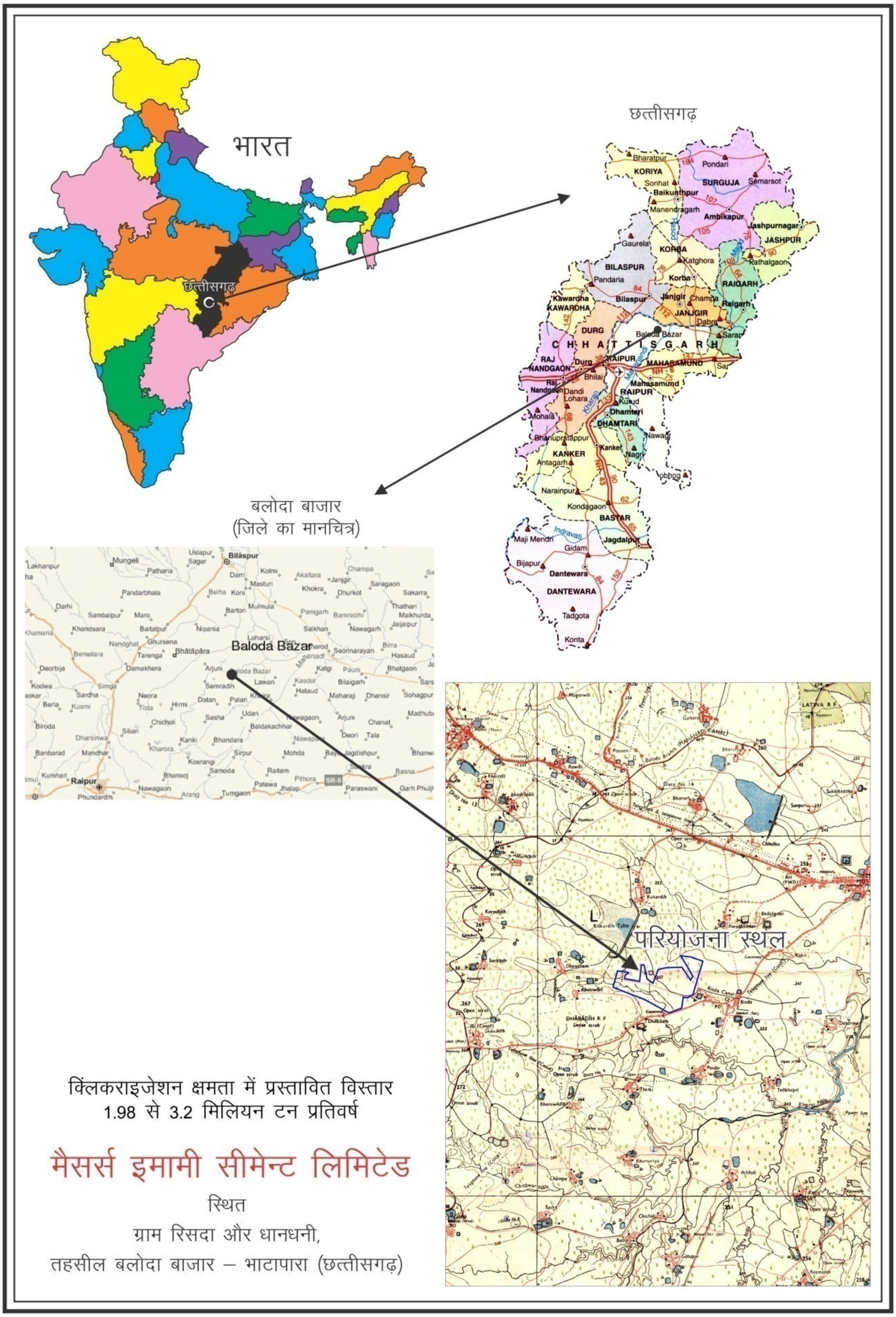
		दक्षिण–पश्चिम दिशा में)
6.	नदी/जल निकाय (10 कि.मी. त्रिज्या में)	➢ महानदी नदी (मौसमी) (3.5 कि.मी उत्तर–पश्चिम दिशा में) ➢ बंजारी नाला (8.6 कि. मी. पश्चिम उत्तर–पश्चिम दिशा में) ➢ खोसरी नाला (3.0 कि. मी. दक्षिण–पश्चिम दिशा में) ➢ कुकुरदीह तालाब (0.5 कि.मी. उत्तर उत्तर –पश्चिम दिशा में)
7.	भूकंपीय क्षेत्र	➢ क्षेत्र–।। {आई.एस. 1893 (पार्ट–।): 2002 के अनुसार}
य.	**लगत विवरण**	
1.	परियोजना की कुल लागत	1831 करोड़ रूपए
2.	पर्यावरण संरक्षण उपायों के लिए लागत	कुल लागत–30 करोड़ रूपए आवर्ती लागत –0.60 करोड़ रूपए

स्त्रौतः– प्री–फिजीबीलिटी रिपोर्ट एवं स्थल यात्रा रिपोट



चित्र–1 पर्यावरणीय विवरण मेप

1.3 लोकेशन मेप



चित्र–2 लोकेशलन मेप

1.4 परियोजना के लिए प्रमुख आवश्यकताएँ

1.4.1 कच्चे माल की आवश्यकता

प्रस्तावित परियोजना के लिए कच्चे माल की अपेक्षित मात्रा, उसका स्त्रौत, दूरी एवं यातायात प्रणाली का विवरण सारणी 2 में दिया गया है

सारणी –2 कच्चे माल की आवश्यकता स्त्रोत एवं स्थानान्तरण

क्र. सं.	कच्चे माल की आवश्यकता	मात्रा (लाख टन/प्रतिवर्ष)			स्त्रोत	यातायात प्रणाली
		मौजूदा	अतिरिक्त	कुल मात्रा		
1.	चूना पत्थर	3.17	1.82	4.99	कैप्टिव खान	आवृत कंवेयर बेल्ट एलएस क्रशर से
2.	लौह अयस्क	0.05	0.01	0.06	डाली राजहरा और स्यंज लौह संयंत्र छत्तीसगढ	सड़क/रेल

स्त्रौतः– प्री–फिजीबीलिटी रिपोर्ट

1.4.2 अन्य आवश्कताएँ

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए अन्य आधारभूत बुनियादी आवश्यकताएँ सारणी–3 में दी गई हैः

सारणी –3 अन्य आवश्यकताएँ

क्र. सं	विवरण	मौजूदा आवश्यकता	प्रस्तावित आवश्यकता	कुल	स्त्रोत
1.	पानी (किलोलीटर प्रतिदिन)	1822	2749	4571	भूजल/ माईन पिट/रिजरवायर/ पुनः उपचारित जल
2.	बिजली (मेगावॉट)	46.1	शून्य	46.1	कैप्टिव पॉवर प्लांट (2X20) डब्ल्यू. एच. पी. जी. (1X9) एवं एस.ई.बी. ग्रिड (बैकअप के लिए)
3.	श्रमशक्ति	567	38	605	स्थानीय लोगों को प्राथमिकता

स्त्रौतः– प्री–फिजीबीलिटी रिपोर्ट

1.5 प्रक्रिया वर्णन

क्किंराइजेशन प्रक्रिया में निम्नलिखित चरण शामिल हैः

(क) खदान से खुदाई चूना पत्थर का परिवहन

खुदाई चूना पत्थर को डम्पर के माध्यम से चूना पत्थर युनिट तक लाया जाएगा जहाँ चूना पत्थर के आकार को छोटा किया जाएगा और संयंत्र स्थल तक लाया जाएगा।

(ख) कच्चे माल की पिसाई

चूना पत्थर और ऐडिटि्वस को रॉ मिल में डाला जाएगा जहाँ कच्चे माल की पिसाई होगी।

(ग) ऐडिटिव उतराई और भंडारण

प्रस्तावित ऐडिटिव लौह अयस्क है जिन्हें या तो सीधे ग्राऊंड हॉपर में उतारा जाएगा या कच्चा माल हॉपर कॉम्पलेक्स में ले जाया जाएगा या जमीन पर फैलाया जाएगा।

जमीन पर फैले हुए सामान को सामने अंत भारक के जरिए ग्राऊंड हॉपर में डाला जाएगा।

(घ) होमोजीनाइजेशन

मील से रॉ मिल को एयर स्लाइड और बेल्ट बकेट एलिवेटर के माध्यम से होमोजीनाइजिंग साइलों में लिए जाया जाएगा। भट्ठा फीड और डोजिग मापने की प्रणाली को इस साइलो के तहत स्थापित किया गया है।

(ङ) पुर्वतापन और कैल्सिनेशन

रॉ मील की कैल्सिनेशन होने वाली जगह पर अलग इनलाइन कैल्सिनेशन प्रौद्योगिकी वाले 6 चरण प्रीहीटर का इस्तेमाल किया जाएगा।

(च) क्लिंकर को ठंडा करना

उच्च तापीय क्षमता और अच्छे शीतलन प्रभाव वाले कूलर का इस्तेमाल किया जाएगा जिससे क्लिंकर का तापमान कम होकर परिवेश के तापमान से $70^{o}C$ से अधिक नहीं बढ़ेगा।

(छ) क्लिंकर भंडारण और परिवहन

क्लिंकर का भंडारण क्लिंकर साइलों में किया जाएगा। हॉपर काम्पलेक्स द्वारा क्लिंकर को सीमेंट ग्राइडिंग इकाई में पहुँचाया जाएगा जहाँ इन चरणों में सीमेंट विनिर्माण होगाः

(ज) सीमेंट निर्माण

- क्लिंकर और जिप्सम उनके संबधित हॉपर से निकाले जाएँगे और सीमेंट मिल मे डाले जाएँगें।
- फ्लाई ऐश संबधित साइलों / हॉपर से निकाले जाएँगे और सीमेट मिल में डाले जाएँगे।
- वांछित बारीकी के बाद में बारीक सीमेंट को सीमेंट साइलों में संग्रहित किया जाएगा।
- रोटरी इलेक्ट्रोनिक पैकिंग मशीन द्वारा सीमेंट की पैकिंग होगी।

2.0 पर्यावरण का विवरण

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

अध्ययन क्षेत्र का बेसलाइन अध्ययन ग्रीष्म ऋतु (मार्च से मई 2014) के दौरान किया गया है। अध्ययन क्षेत्र के आठ स्टेशनों पर 24 घंटे के हिसाब से परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी की गई है।

सभी आठ स्टेशनों पर PM_{10} और $PM_{2.5}$ की सान्द्रता 51.3-85.8 माईक्रोग्राम प्रतिघनमीटर और 22.2-39.5 माईक्रोग्राम प्रतिघनमीटर क्रमशः है। SO_2 और NO_2 की सान्द्रता क्रमशः 5.5-10.7 माईक्रोग्राम प्रतिघनमीटर और 11.3-24.7 माईक्रोग्राम प्रतिघनमीटर के बीच पाई गई है। सभी अध्ययन क्षेत्रों में कार्बन मोनोआक्साइड की सान्द्रता 0.50 मिलीग्राम प्रतिघनमीटर से कम पाई गई है जबकि पॉली एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन किसी भी अध्ययन क्षेत्र में नहीं पाया गया।

परियोजना स्थल के दस कि.मी. त्रिज्या स्थल के 8 स्थानों पर (संयंत्र स्थल और खान स्थल सहित) परिवेश शोर स्तर नापा गया।

दिन के समय संयंत्र स्थल एवं खान स्थल पर ध्वनि स्तर क्रमशः 58.98 dB(A) और 56.20 dB(A) पाया गया। बलोदा बाजार का ध्वनि स्तर 62.10 dB(A) नापा गया और बाकि के गाँवों में ध्वनि स्तर 49.56 से 54.56 dB(A) के बीच रहा।

संयंत्र स्थल और खान स्थल पर रात के समय ध्वनि स्तर 49.20 dB(A) और 46.18 dB(A) मापा गया। बलोदा बाजार में ध्वनि स्तर 53.65 dB(A) मापा गया और बाकि के गाँवों में ध्वनि स्तर 38.04–43.20 dB(A) के बीच रहा।

दस कि.मी. त्रिज्या के सभी आठ सैम्पलिंग स्थानों पर भू–जल विश्लेषण यह दर्शाता है कि pH 7.09-8.23 के बीच रहा टोटल हार्डनेस 16.65–545.43 मिलीग्राम प्रतिलीटर के बीच है और टोटल डिसोल्वड सॉलिड्स 284–914 मिलीग्राम प्रतिलीटर के बीच है।

सतही जल विश्लेषण के लिए दस कि.मी. अध्ययन क्षेत्र से 3 सैम्पलिंग स्थानों को चुना गया। सभी सैम्पल का विश्लेषण परिणाम दर्शाता है कि उनकी pH 7.59 से 8.12 के बीच है, टोटल हार्डनेस 44.40–182.04 मिलीग्राम प्रतिलीटर के बीच है, टोटल डिसॉल्वड सालिड्स 105.00–349.00 मिलीग्राम प्रतिलीटर है और $CaCO_3$ रूप मे क्षारीयता 65. 87–265.43 मिलीग्राम प्रतिलीटर के बीच में है।

आठ विभिन्न स्थानों से मृदा की सैम्पलिंग की गई। मृदा विश्लेषण के परिणाम से यह ज्ञात हुआ की मृदा तटस्थ से औसत क्षारीय प्रकार की है क्योंकि उसका pH 7.11 से 8.02 के बीच है और जैव पदार्थ की मात्रा 0.7% से 1.30% के बीच है और मृदा की संरचना सिल्टी दोमट है।

नाइट्रोजन बेहतर मात्रा में पाया जाता है जबकि फास्फोरस कम से पर्याप्त मात्रा में पाया जाता है जबकि पोटैशियम की मात्रा पर्याप्त से अधिक मात्रा में है।

2.2 जैविक पर्यावरण

वनस्पति

नीम (अजाडीरैक्टा इंडिका), सीमल (बोमबेक्स सीबा), बेल (ऐगल मारमैल्स), आक (कैलोट्रोपिस प्रोसेरा), सीसम (डेलबर्जिया लटीफोलिया), चिरोंजी (बुचानानिया लानजन) तुलसी (ओसीमम सैक्टम), इमली (ट्रमन्डिस इन्डिका), जामुन (सीजीयम क्युमीनी), खैर (अकेसिया कटैचु), पीपल (फाइकस रिलिजिओसा), केला (मूसा अकुमिनेट) आम (मैन्गीफेरा इन्डिका), अमलतास (कैसिया फिस्टुला), अमला (एम्बलिका ओफिसीनेलिस) आदि।

जीव जन्तु

इंडियन बुल फ्रॉग (होपलोबैटराचुस टिगरिन्स), कोबरा (नाजा नाजा), कॉमन काग (कोरवस सप्लेन्डन्स), जंगली बिल्ली (फेलिस चाओस), फ्लाइंग फॉक्स (टैरोपस जाएजेन्टिअस), ब्लु रॉक कबूतर (कोलम्ब लिवीया), चूहा (रैटस रैटस) आदि।

2.3 सामाजिक अर्थिक पर्यावरण

भारतीय जनसंख्या 2011 के अनुसार 10 कि.मी. त्रिज्या के क्षेत्र की कुल जनसंख्या 1,38,764 है।

अध्ययन क्षेत्र में 28,882 अनुसूचित जाति और 19,747 अनुसूचित जनजाति के लोग है। घरो की कुल संख्या 27,526 है। क्षेत्र की साक्षरता दर 72.93% है।

कुल जनसंख्या की लगभग 43.03% कामकाजी जनसंख्या है और बाकि 56.91% गैर कामकाजी जनसंख्या है।

3.0 प्रत्याशित पर्यावरण प्रभाव एवं न्यूनिकरण उपाय

प्रस्तावित विस्तार परियोजना से होने वाले संभावित पर्यावरण प्रभाव और उसके न्यूनिकरण उपाय सारिणी–4 में दिए गए है।

सारणी–4

प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और न्यूनीकरण उपाय

अधययन का विषय	संभावित स्त्रोत	प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	टिप्पणियाँ
निर्माण के समयाः इस चरण में कोई बड़ा निर्माण कार्य नहीं किया जाएगा।				
प्रस्तावित विस्तार परियोजना से आसपास के वातावरण पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा क्योंकि क्लिंकराइजेशन क्षमता के विस्तार हेतु क्लिन क्षमता में नाममात्र की वृद्धि (6000 से 9700 टी.पी.डी.) की जाएगी। प्रस्तावित परियोजना में कोई बड़ा निर्माण कार्य नही होगा इसलिए निर्माण चरण में कोई बड़े प्रभाव परिकल्पित किया गया।				
परिचालन के समया				
मिट्टी की गुणवत्ता	➢ धूल के कणों का बैठना व ठोस पदार्थो का बहाव । ➢ दुषित हवा एवं जल में बाहरी पदार्थों का मिलना कुछ अन्य क्रियाओं द्वारा ।	क्षेत्र की मिट्टी की बनावट एवं मृदा रसायन में परिवर्तन।	कुशल प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली और उचित स्टैक ऊँचाई का उपयोग।	मिट्टी की गुणवत्ता पर नियंत्रण रखने के लिए नियमित अंतराल पर आसपास के इलाकों से नमूनों का मृदा परीक्षण किया जाएगा।
भूमि के उपयोग और	–	–	–	चूंकि प्रस्तावित विस्तार संयंत्र परिसर के भीतर किया जाएगा, इसलिए

फसल पद्धति				भूमि के उपयोग और फसल पद्धति में कोई बदलाव नहीं होगा।
वायु गुणवत्ताः	स्टैक उत्सर्जन और संयंत्र परिसर के अंदर वाहनों के परिवहन से । लोडिंग, अनलोडिंग, और कच्चे माल के परिवहन द्वारा भी।	धूल की मात्रा गैसीय एवं फ्यूजिटिव उत्सर्जन में वृद्धि।	प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों जैसे ई. एस.पी / बैग हाऊस / बैग फिल्टर लगाए जाएँगे जिससे प्रस्तावित परियोजना विस्तार से प्रदूषण कम होगा। फ्यूजिटिव उत्सर्जन को रोकने के लिए सड़कों और खुले यार्ड के पास पानी का छिड़काव किया जाएगा।	➢ हवा की गुणवत्ता के परिणाम को निर्धारित मानकों के अनुरूप ही बनाए रखना। ➢ स्टैक से उत्पन्न हुए PM उत्सर्जन को 50 mg/Nm^3 के नीचे रखा जाएगा।
ध्वनि	संयंत्र में चल रहे उपकरणों और उनके सहायक। कच्चे माल के परिवहन और मानवशक्ति को एक से दूसरे स्थान पर ले जाने वाले वाहन द्वारा।	संयंत्र स्थल में ध्वनि के स्तर में बढ़ोतरी ।	उपकरणों को व्यावसायिक ध्वनि के स्तर के अनुरूप डिजाइन किया जाएगा, जो कि नियामक एजेंसियों द्वारा निर्धारित किया जाएगा। नियमित अंतराल पर उचित रखरखाव, ऑयलिंग व ग्रींसिंग, ध्वनि स्तर को कम करने के लिए किया जाएगा। आवश्यक मशीनरी को ध्वनिक बाड़े प्रदान किए जाएँगें। पी यू सी मानदंडों का अनुपालन करने वाले वाहनों का उपयोग किया जाएगा। ध्वनि को कम करने के लिए हरित पट्टी	उच्च ध्वनि क्षेत्र में काम करने वाले कार्मचारियों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण जैसे इयर प्लग व इयर मफ्स उपलब्ध कराए जाएँगें।

			विकास और वृक्षारोपण किया जाएगा।	
जल गुणवत्ता	सीमेंट संयंत्र शुष्क प्रक्रिया प्रौद्योगिकी पर काम करेगा इसलिए कोई भी औद्योगिक दूषित जल उत्पन्न नहीं होगा। हालांकि कैप्टिव पॉवर प्लांट की प्रक्रिया के दौरान अपशिष्ट जल उत्पन्न होगा।	संयंत्र में इंडस्ट्रियल उत्प्रवाही प्रदार्थ नहीं होगा क्योकि वह शुन्य उत्सर्जन सिद्धांत पर काम करेगा इसलिए पानी की गुणवत्ता पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं होगा।	निम्नलिखित उपाय अपनाए जाएगे। सी पी पी से निकलने वाले इफ्लुएंट ट्रीटमेंट संयंत्र में उपचारित जल को धूल दमन और हरित पट्टी / पौधारोपण में पुनः उपयोग किया जाएगा। कॉलोनी एवं कार्यालयों से उत्पन्न घरेलू दूषित जल को एस टी पी में उपचारित जल का प्रयोग हरित पट्टिका विकास और पौधारोपण मे किया जाएगा। कार्यालय क्षेत्र और कैंटीन से उत्पन्न घरेलू अपशिष्ट जल को एस टी पी में उपचारित किया जाएगा। वर्षा जल संग्रहण प्रणाली उपलब्ध कराई जाएगी।	
ठोस अपशिष्ट	प्रदूषण नियंत्रण उपकरण द्वारा एकत्रित धूल। ई.टी.पी. और एस.टी.पी. से स्लज। फ्लाई ऐश सी. पी.पी. से।	कोई प्रभाव की परिकल्पना नहीं की गई है क्योंकि उचित न्यूनीकरण उपायों का पालन किया जाएगा। सीमेंट संयंत्र से कोई भी	निम्नलिखित उपाय अपनाए जाएगें। पी सी ई द्वारा संग्रहित धूल को प्रक्रिया मे पूर्ण रूप से पुनर्चक्रित किया जाएगा। एस.टी.पी. द्वारा उत्पन्न स्लज को हरित पट्टिका	

		ठोस अपशिष्ट का उत्पादन नहीं होगा।	विकास में खाद के रूप में उपयोग किया जाएगा। सी.पी.पी से उत्पन्न फ्लाई ऐश को फ्लाई ऐश हॉपर मे स्टोर किया जाएगा और सीमेंट बनाने के लिए काम में लिया जाएगा।	
खतरनाक अपशिष्ट	गियर बॉक्स में से प्रयुक्त तेल और ऑयल स्कीमर से उत्पन्न अतिरिक्त अपशिष्ट तेल।	तेल (प्रयुक्त या अतिरिक्त) ठीक ढंग से निपटाए पर्यावरण पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।	अपशिष्ट तेल की लुब्रिकेशन के लिए पुनः प्रयोग किया जाएगा और अतिरिक्त तेल को एक अच्छी तरह से बनाए गए तेल भंडारण क्षेत्र मे रखा जाएगा। उस अपशिष्ट तेल का संस्करण इकाइयों से लेन–देन किया जाएगा जो पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के साथ पंजीकृत है।	इस्तेमाल की हुई बैटरी का उत्पादन बहुत ही कम होगा जिसका भंडारण निर्धारित स्थल पर किया जाएगा और एस.पी.सी.बी/सी.पी.बी. अधिकृत विक्रेता को बेच दिया जाएगा।
स्थलीय पारिस्थितिकी	–	–	–	समग्र प्रभाव सकारात्मक होगा क्योंकि कुल परियोजना i.e 188.35 हेक्टयर का > 34 प्रतिशत 64.60 हेक्टयर) हरित पट्टि का विकास व उचित चौड़ाई रखी जाएगी।
जलीय पारिस्थितिकी	–	–	–	जलीय पारिस्थितिकी प्रभावित नहीं होगी क्योंकि प्रस्तावति विस्तार परियोजना से शून्य के बराबर दूषित जल निकलेगा।
जनसांख्यिकी	कॉपोरेट	क्षेत्र का		समस्त क्षेत्र की

एवं सामाजिक अर्थशास्त्र	सामाजिक जिम्मेदारी	विकास बुनियादी ढांचे के विकास, शैक्षिक विकास, स्वास्थ्य सुविधाओं आदि से संबंध में होगा।		सामाजिक–आर्थिक स्थिति में प्रस्तावित परियोजना के कारण सुधार की उम्मीद है।

4.0 पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम

पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम विभिन्न पर्यावरण घटकों के लिए संचालित किया जाता है और आगे भी किया जाएगा।

पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम के तहत विभिन्न पर्यावरण घटकों और प्रदूषण के स्त्रोतों की मॉनिटरिंग, स्टैक उत्सर्जन, व्यापक वायु गुणवत्ता, पानी की गुणवत्ता, ध्वनि स्तर, मृदा गुणवत्ता, सामाजिक–आर्थिक, पर्यावरण का विश्लेषण आदि आते है जिनका निरीक्षण कार्यक्रम चलाया जाता है और आगे भी चलाया जाएगा। पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम का विस्तृत विवरण निम्न पर्यावरण घटकों को ध्यान में रखते हुए सारणी–6 में निचे दिया हुआ है।

क्र.सं.	विवरण	निगरानी की आवृति
1.	मौसम संबंधी आँकड़े	प्रतिदिन
2.	परिवेशी वायु गुणवत्ता	त्रैमासिक / अर्द्धमासिक
3.	स्टैक निगरानी	त्रैमासिक / अर्द्धमासिक
4.	जल गुणवत्ता	त्रैमासिक / अर्द्धमासिक
5.	ध्वनि स्तर विशलेषण	त्रैमासिक / अर्द्धमासिक
6.	मृदा गुणवत्ता	अर्द्धमासिक / वार्षिक
7.	जैव विविधता	वर्षिक
8.	समाजिक – अर्थिक स्थिति	वार्षिक

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के पत्र क्रमांक संख्या जे-11011/309/2013-IA-II (I) दिनांक 31 जनवरी, 2014 द्वारा जारी किए गए टर्म्स ऑफ रेफरेन्स के अनुसार परियोजना के लिए अतिरिक्त अध्ययन में आपदा प्रबन्धन योजना एवं जोखिम मूल्यांकन, जलीय–भूवैज्ञानिक अध्ययन और वर्षाजल संरक्षण योजना सम्मिलित है।

6.0 परियोजना लाभ

ई.सी.एल. क्षेत्र के समग्र अर्थिक विकास के लिए जागरूक है और अपने संचालित क्षेत्र में जीवन की गुणवत्ता और समुदायों की सामाजिक भलाई बढ़ाने के लिए प्रतिबद्ध है।

कंपनी ने पहले से ही महिलाओं के उत्थान, शैक्षिक प्रशिक्षण, समाज कल्याण आदि पर काम किया है और भविष्य में भी ऐसा करना जारी रखेगें।

कंम्पनी ने प्रस्तावित विस्तार परियोजना की सभी सी.एस.आर गतिविधियों के लिए 91.52 करोड़ रूपए का अलग बजट आवंटित किया गया है।

7.0 पर्यावरण प्रबन्धन योजना

वर्तमान पर्यावरण प्रबन्धन योजना पर्यावरण के उन घटकों पर केन्द्रित है जो परियोजना के निर्माण एवं संचालन के चरणों से प्रभावित होते है (वर्तमान परियोजना निमार्णधीन चरण में है।) लागू की जाने वाली पर्यावरण प्रबन्धन योजना का विवरण निम्निलिखित चरणों में किया गया है।

7.1 वायु गुणवत्ता प्रबन्धन

सीमेंट संयंत्र में प्रदूषण का मुख्या स्त्रोत धूल, गैसीय और फ्यूजिटिव उत्सर्जन है। गैसीय और कण उत्सर्जन को नियंत्रित करने के न्यूनीकरण के उपाय कुछ इस प्रकार हैः

- फ्लाई ऐश, क्लिंकर एवं सीमेंट को बंद साइलों में संग्रहित किया जाएगा।
- क्लिंकर को साइलों / आवृत स्टॉक ढ़ेर में और स्लैग को आवृत रोड़ में संग्रहित किया जाएगा।
- कच्चे माल का परिवहन बंद कंवायर बेल्ट में किया जाएगा।
- सड़कों के किनारे एवं संयंत्र के आस–पास हरित पट्टिका का विकास धूल नियंत्रण बैरियर के रूप में किया जाएगा।
- हॉल रोड़, कच्चे माल की हैंडलिग वाली जगहों और स्टॉकयार्ड पर धूल दमन के लिए जल का छिड़काव किया जाएगा।
- वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों जैसे बैग हाऊस, ई.एस.पी. एवं बैग फिल्टर का समुचित रखरखाव किया जाएगा।
- केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और सी.आर.ई.पी. के मानदंडों का अनुसरण किया जाएगा।
- फ्यूजिटिव उत्सर्जन को नियंत्रित करने के न्यूनीकरण के उपाय।
- अनलोंडिग की कार्रवाई के लिए बाड़े प्रदान किए जाएँगे।

- सडकों पर और सामान को उतारने के दौरान मोबाइल टैंकरों या वाटर स्प्रिंकल्टर द्वारा पानी का छिड़काव किया जाता है/जाएगा।
- सामान का परिवहन बंद कन्वेयर बेल्ट के द्वारा किया जाएगा।
- सभी हस्तांतरण स्थानों पर आवश्यकतानुसार बैग फिल्टर उपलब्ध कराए जाएगा।
- परिसर के अंदर की सभी सड़कों को ठोस किया जाएगा।
- वाहनों की आवाजाही से होने वाले फ्यूजिटिव उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए सड़कों के किनारे और परिसर के भीतर सघन हरित पट्टिका का विकास किया जाएगा।

7.2 ध्वनि प्रबंधन

- ध्वनि के स्तर को कम करने के लिए मशीनों की नियमित समय पर उचित रख–रखाव, ऑइलिंग और ग्रीसिंग की जाएगी।
- आवश्यकतानुसार ध्वनिक बाडे और साइलेंसर उपलब्ध कराए जाएगे।
- पूरी परियोजना सीमा के साथ हरित पट्टिका का विकास किया जाएगा।
- शोर के स्तर को नियंत्रण रखने के लिए नियमित आधार पर शोर निगरानी की जाएगी।
- ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव को कम करने के लिए मशीनरी के पास काम करने वाले सभी ऑपरेटरों और कर्मचारियों को इयर मफ उपलब्ध कराए जाएगें।

7.3 जल प्रबंधन

प्रस्तावित परियोजना विस्तार द्वारा कोई भी दूषित जल नही छोड़ा जाएगा तथा मौजूदा और प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए निम्न उपायों का पालन किया जाएगा।

- सीमेंट संयंत्र द्वारा कोई औद्योगिक दूषित जल उत्पन्न नहीं होगा।
- संयंत्र एवं कालोनी से उत्पन्न घरेलू दूषित जल को सीवेज ट्रीटमेट प्लांट में उपचारित किया जाएगा जिसका उपयोग हरित पट्टिका विकास एवं बागवानी गतिविधियों के लिए जाएगा।
- संयंत्र से निकलने वाले गंदे पानी को इफ्लुएन्ट ट्रीटमेन्ट प्लांट मे उपचारित किया जाएगा। और उपचारित जल को धूल दमन प्रणाली हरित पट्टिका विकास एवं बागवानी गतिविधियों में उपयोग किया जाएगा।
- वर्षा जल संग्रहण प्रणाली को विकसित किया जाएगा।

7.4 ठोस और खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन

प्रस्तावित परियोजना विस्तार से कोई ठोस अपशिष्ट उत्पन्न नहीं होगा।

तथापि मौजूदा और प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए निम्न उपायों का पालन किया जाएगा।

- सीमेंट संयंत्र द्वारा कोई ठोस अपशिष्ट उत्पन्न नहीं होगा।
- तथापि प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों द्वारा एकत्र धूल को स्वतः प्रक्रिया में पुर्ननवीनीकरण किया जाएगा।
- सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट द्वारा उत्पन्न स्लज को संयंत्र परिसर में हरित पट्टिका विकास के लिए खाद के रूप मे उपयोग किया जाएगा।
- कैप्टिव पावर प्लांट से उत्पन्न फ्लाई ऐश को भंडारण फ्लाई ऐश हॉपर मे किया जाएगा और अंत मे सीमेंट उत्पादन मे इसका उपयोग होगा।

7.4.1 खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन

गियर बॉक्स से उत्पन्न अपशिष्ट तेल को निम्नलिमित प्रकार से डिस्पोज किया जाएगा।

- चेन लुब्रिकेशन के लिए पुनः प्रयोग किया जाएगा।
- उक्त अपशिष्ट तेल पुनर्प्रसस्करण इकाइयों के साथ लेन देन होगा जो पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के साथ पंजीकृत है और हैंडलिग नियम के तहत राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड से अपशिष्ट जल से स्नेहन तेल का निर्माण करने के लिए प्राधिकृत है।
- ऑयल स्कीमर से निकलने वाले अतिरिक्त अपशिष्ट तेल को अच्छी तरह से बनाए गए तेल भंडारण क्षेत्र में भंडारण किया जाएगा।
- इस्तेमाल की हुई बैटरी का उत्पादन बहुत ही कम होगा जिसका भंडारण निर्धारित स्थल पर किया जाएगा और एस.पी.सी.बी./सी.पी.सी.बी. अधिकृत विक्रेता को बेच दिया जाएगा।

7.5 हरित पट्टिका विकास/पौधारोपण

- कुल संयंत्र क्षेत्र 188.35 हेक्टेयर मे से 64.60 हेक्टयर (34 प्रतिशत) को हरित पट्टिका के रूप मे विकसित किया जाएगा।
- संयंत्र सीमा और आतरिक सड़कों के साथ–साथ पौधारोपण किया जाएगा।
- स्थानीय प्रजाति के वृक्ष लगाए जाएँगे।
- समुचित विकास को प्रोत्साहित करने के लिए वृक्षों को उपयुक्त ग्रिड अन्तर पर लगाया जाएगा।