

## कार्यकारी सारांश

सोनाडीह सीमेंट संयंत्र : लाफार्ज इंडिया लिमिटेड  
के  
क्षमता विस्तार हेतु

(किलोकर उत्पादन -3. ५ मिलियन टन/वर्ष से ५. १ मिलियन टन/वर्ष ,  
सीमेंट उत्पादन १.० मिलियन टन/वर्ष से ३. ० मिलियन टन/ वर्ष  
( यूनिट ३ की स्थापना )

एवं

कोयले पर आधारित ७५ मेगावाट की केप्टिव तापीय विद्युत परियोजना की स्थापना

पोस्ट ऑफिस - रसेड़ा , तहसील बलौदाबाजार जिला बलौदाबाजार भाटापारा  
छत्तीसगढ

व्दारा



लाफार्ज इंडिया लिमिटेड

परामर्शदाता



बी.एस. इन्विटेक (प्रा.) लिमिटेड ,

सिकंदराबाद - 500 017

NABET मान्यता क्रमांक : NABET/EIA/1316/RA002

## कार्यकारी सारांश

### 1.1 परियोजना विवरण

लाफार्ज इंडिया लिमिटेड का सोनाडीह सीमेंट संयंत्र , पोस्ट ऑफिस रसेड़ा , जिला बलौदाबाजार भाटापारा ,छत्तीसगढ़ राज्य में स्थित है ।

संयंत्र की वर्तमान क्लिंकर उत्पादन क्षमता 3.5 एमटीपीए एवं सीमेंट 1.0 एमटीपीए है जिसमें दो विनिर्माण इकाइयां हैं i.e.-Unit I और Unit II एवं संयंत्र से लगी हुई कैप्टिव चुना पत्थर खदान है ।

संयंत्र ने वर्तमान परिसर में क्षमता विस्तार हेतु एक और इकाइ की स्थापना का प्रस्ताव किया है जिससे क्लिंकर उत्पादन क्षमता 3.5 एमटीपीए से 5.1एमटीपीए, ((यूनिट III 1.6 एमटीपीए) सीमेंट उत्पादन 1.0 एमटीपीए से 3.0 एमटीपीए (अतिरिक्त 2.0 एमटीपीए) और पूरे परिसर के लिए बिजली की आवश्यकता को पूरा करने के लिए 75 मेगावाट कोयला आधारित थर्मल पावर प्लांट प्रस्तावित है

### 1.2 परियोजना की आवश्यकताएं

मुख्य कच्चा माल, चूना पत्थर की आवश्यकता कैप्टिव खानों से पूरी होगी ।

वर्तमान सीमेंट प्लांट 91.8867 हेक्टेयर क्षेत्र में स्थित है, जो की संयंत्र के स्वामित्व में है, विस्तार के लिए कोई अतिरिक्त क्षेत्र की आवश्यकता नहीं होगी।

कॉलोनी सहित संयंत्र की वर्तमान पानी की खपत लगभग 3700 किलो लीटर प्रति दिन है। संयंत्र और बिजली संयंत्र की अतिरिक्त जल आवश्यकता 1100 किलो लीटर / दिन होगी। संयंत्र के लिए पानी शिवनाथ नदी से लिया जाता है । नदी से जल निकास के लिए कार्यकारी अभियंता, जल संसाधन विभाग, रायपुर के साथ एक समझौता किया गया है।

वर्तमान बिजली की आवश्यकता 41 एमवीए को सीएसईबी ग्रिड से ले रहे है। अतिरिक्त बिजली की आवश्यकता यूनिट 3 के लिए 25 एमवीए होगी अतः कुल विद्युत की आवश्यकता 66 एमवीए की होगी जो की प्रस्तावित कोयला आधारित थर्मल पावर प्लांट से मिलेगी। संयंत्र ने आकस्मिकता के

दौरान बिजली की आपूर्ति के लिए स्टैंडबाय इकाइयों के रूप में 16 मेगावाट की क्षमता के डीजी सेट स्थापित किए हैं।

संयंत्र में काम कर रहे मौजूदा स्थाई कर्मचारियों की संख्या ४५० है, यूनिट -3 और कोयला आधारित थर्मल पावर प्लांट के संचालन के लिए लगभग 50 व्यक्तियों की भर्ती करने का प्रस्ताव है।

संयंत्र, खान और सुरक्षा कर्मियों और सहायक स्टाफ और गेस्ट हाउस, अस्पताल, शॉपिंग कॉम्प्लेक्स आदि के लिए आवास सुविधाओं की एक पूर्ण आवासीय परिसर है। यूनिट III के अतिरिक्त कर्मचारियों को समायोजित करने के लिए आवश्यकतानुसार अतिरिक्त 25 क्वार्टर का निर्माण किया जाएगा।

एक पूर्णतया जल आपूर्ति और जल निकासी प्रणाली पहले से ही मौजूद है और मानदंडों को पूरा करने के लिए कॉलोनी से उत्पन्न अपशिष्ट जल सीवेज उपचार संयंत्र में उपचारित किया जा रहा है। उपचारित जल का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाता है।

### 1.3 पर्यावरण का विवरण

प्रस्तावित क्षमता विस्तार से उत्पन्न होने वाले प्रभावों का अध्ययन करने के लिए, ईआईए अध्ययन 2016-17 के शीतकालीन सत्र के दौरान 10 किमी त्रिज्या के अध्ययन क्षेत्र में किया गया था। इसका सारांश नीचे दिया गया है:

- अवधि के दौरान पूर्वानुमानित पवन दिशा एनएनई-एनई-एनईईईई सेक्टर खाते से कुल समय का लगभग 34.27% था। इस अवधि के दौरान हवा की गति 1 से 15 किमी प्रति घंटे के बीच अलग-अलग थी। 1.0 किमी प्रति घंटे की कम हवाओं को शांत माना जाता था, लगभग 35.1 9% हवाएं शांत स्थिति में थीं।

- अध्ययन क्षेत्र में परिवेशीय वायु गुणवत्ता का मापन ८ स्थानों में किया गया एवं परिवेश वायु की गुणवत्ता औद्योगिक, ग्रामीण, आवासीय और अन्य क्षेत्रों के लिए निर्दिष्ट मानकों की सीमाओं के भीतर पाए गये।

- अध्ययन क्षेत्र में आठ स्थानों पर शोर स्तर की निगरानी की गई एवं शोर का स्तर निर्धारित मानको के भीतर पाया गया।

- अध्ययन क्षेत्र के भीतर सोलह स्थानों से पानी के नमूने लिए गए। सभी नमूने IS 10500 के पीने के पानी के मानक के सभी मापदंडों का के अनुसार पाए गए ।

- एकत्र हुए आठ मिट्टी के नमूनों में प्रजनन क्षमता निम्न से मध्यम पाई गई ।

- अध्ययन क्षेत्र की सामाजिक आर्थिक स्थिति को मध्यम माना जाता है।

#### 1.4 प्रत्याशित पर्यावरण प्रभाव और निराकरण उपाय

##### 1.4.1 वायुमंडलीय पर्यावरण

ईआईए अध्ययन में बेसलाइन सांद्रता में सीमेंट प्लांट (यूनिट -1, यूनिट -2) की मौजूदा इकाइयों के उत्सर्जन शामिल हैं। इसलिए, अतिरिक्त उत्सर्जन मुख्य रूप से यूनिट -3 की स्थापना के कारण है।

अनुमानित वृद्धिगत जमीनी स्तर की सांद्रता के बारे में नीचे चर्चा की गई है:

##### समग्र परिदृश्य

उत्पादन क्षमता के विस्तार से अध्ययन क्षेत्र में जलवायु के गुणवत्ता पर प्रभाव के मापन हेतु , 24-घंटे के औसत मौसम संबंधी 2016-17 के आंकड़ों से प्राप्त अनुमानित अधिकतम जमीनी स्तर की सांद्रता को मौजूदा आधार रेखा सांद्रता पर पर लगाया गया ।

बेसलाइन पर अनुमानित सांद्रता के साथ समग्र परिदृश्य नीचे दिखाया गया है।

**समग्र परिदृश्य  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Winter Season 2016-17)**

<b>24-Hourly Concentrations</b>	<b>Particulate Matter - 10 (PM<sub>10</sub>)</b>	<b>Particulate Matter - 2.5 (PM<sub>2.5</sub>)</b>	<b>Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>)</b>	<b>Oxides Of Nitrogen (NO<sub>x</sub>)</b>
बेसलाइन सांद्रता, (अधिकतम )	56.2	26	13.5	14.8
अनुमानित अधिकतम जमीनी स्तर की सांद्रता	15.2	1.6	4.8	10.6
<b>समग्र परिदृश्य</b>	<b>71.4 {100}</b>	<b>27.6 (60)</b>	<b>18.3 {80}</b>	<b>25.4 {80}</b>

**NOTE: कोष्ठक में दशाये गए आंकड़े राष्ट्रीय परिवेशीय वायु गुणवत्ता मानक के हैं**

**1.4.2 वायुमंडलीय - पर्यावरण प्रबंधन योजना**

संयंत्र शुरुवात से ही मंत्रालय द्वारा जारी किए गए राष्ट्रीय परिवेश वायु गुणवत्ता उत्सर्जन मानकों नं। 826 (ई) दिनांक 16 नवंबर, 2009 पालन हेतु निम्नलिखित उपाय करेगा

प्रस्तावित सीमेंट प्लांट से वायुमंडलीय उत्सर्जन किल्न /राँ मिल कोल मिल सीमेंट मिल्स और पैकिंग प्लांट से फ्ल्यू गैसों के उत्सर्जन से होता है। प्रमुख उत्सर्जन डस्ट ( पार्टिकुलेट मैटर ) होता है किल्न /राँ मिल से SO<sub>2</sub> और NO<sub>x</sub> उत्सर्जन उत्पन्न होगा

**यूनिट -3 के तहत प्रस्तावित विभिन्न प्रदूषण नियंत्रण उपकरण**

- राँ मिल/किल्न स्टैक में ग्लास बैग हाउस सिस्टम एवं सीमेंट मिल कोल मिल कूलर हेतु बैग फ़िल्टर/इएसपी लगाने का प्रस्ताव है।

-संयंत्र के विभिन्न ट्रांसफर पॉइंट में एवम फ्यूजिटिव डस्ट को नियंत्रित करने हेतु वेंटिलेशन सिस्टम के साथ ३२ बैग फ़िल्टर की स्थापना की जाएगी।

सभी उत्सर्जन चिमनी में स्टेट ऑफ आर्ट वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण लगाए जायेगे जिनकी डस्ट कण्ट्रोल क्षमता 99.8-99.9-% होगी एवम पार्टिकुलेट मैटर ( PM ) का उत्सर्जन स्तर हमेशा 30 mg/NM<sup>3</sup> से कम होगा। प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों से इकट्ठा किये गए मटेरियल का सिस्टम में ही रीसायकल कर निर्माण प्रक्रिया को वापस पुनर्नवीनीकरण की जाएगी।

### 1.4.3 ध्वनि पर्यावरण

प्रमुख शोर पैदा करने वाले स्रोतों में कोयला मिल, किल्न / राँ मिल, सीमेंट संयंत्र और कम्प्रेसर हैं। ये स्रोत एक-दूसरे से बहुत दूर स्थित हैं किसी भी परिस्थिति में, संयंत्र की सीमा पर शोर का स्तर दिन के 70 डीबी (ए) से अधिक नहीं होगा और रात के समय 65 डीबी (ए) होगा।

शोर को नियंत्रित करने संयंत्र ने निम्नलिखित उपाय किये हैं ताकि शोर का स्तर दिन के दौरान 75-डीबी (ए) और कारखाने परिसर के भीतर रात के दौरान 70 डीबी (ए) के सीमा से अधिक नहीं हो।

संयंत्र के तीन तरफ जहा कॉलोनी एवम गाँव है सघन वृक्षारोपण कर ग्रीन बेल्ट विकसित किया गया है। संयंत्र की परिधि के साथ स्थानीय वनस्पति प्रजातियों के साथ व्यापक वृक्षारोपण किया गया है। सभी खुली जगहों का उपयोग वृक्षारोपण के प्रयोजनों के लिए किया गया है। संयंत्र ने प्रति हेक्टेयर में 2000 से अधिक पौधे लगाए हैं। आज तक 6.0 लाख से अधिक पौधे लगाए गए हैं।

संयंत्र ने सीमा की दीवार के साथ ग्रीनबेल्ट विकसित किया है जो शोर स्तरों को दूर करने के लिए बाधा के रूप में काम करता है।

### 1.4.4 जल पर्यावरण

कॉलोनी सहित संयंत्र की वर्तमान जल आवश्यकता लगभग 3700 एम<sup>3</sup> / दिन है। 1100 एम<sup>3</sup> / दिन की अतिरिक्त पानी की खपत की आवश्यकता है।

सीमेंट संयंत्र प्रक्रिया से कोई अपशिष्ट जल उत्पन्न नहीं होता है। सीमेंट संयंत्र से अपशिष्ट जल उत्पादन मुख्य रूप से घरेलू खपत से होता है।

संयंत्र एक पूर्ण सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (एसटीपी) का संचालन कर रहा है जो 550 एम<sup>3</sup> / दिन के अधिकतम भार के लिए तैयार किया गया है और उपचारित अपशिष्ट जल के लगभग 300 एम<sup>3</sup> / दिन का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाता है ।

बिजली संयंत्र से लगभग 90 एम<sup>3</sup> / दिन अपशिष्ट जल का उत्पादन होगा, जिसमें शीतलक टॉवर, बोयलर झटका और सॉफ़्नर पुनर्जनन सहित उत्पन्न होगा।

बिजली संयंत्र से अपशिष्ट जल प्रवाह अर्थात्, शीतलन, डीएम प्लांट पुनर्जनन और बॉयलर फ्लोडाउन को आम टैंक में मिलाया जाता है और इसे ग्रीनबेल्ट विकास के लिए उपयोग किया जाता है।

### 1.5 ठोस विस्थापन प्रबंधन

प्रस्तावित यूनिट - 3 से कोई ठोस अपशिष्ट उत्पन्न नहीं होगा पावर प्लांट से निकलने वाली राखड़ का उपयोग सीमेंट ( PPC ) बनाने में किया जायेगा ।

### 1.6 हरित क्षेत्र -वृक्षारोपण

सीमेंट प्लांट 91.8867 हेक्टयर क्षेत्र में स्थित है। मानदंडों के अनुसार अपेक्षित ग्रीनबेल्ट 33% है जो कि लगभग 30.32 हेक्टयर होता है । संयंत्र में वृक्षारोपण 37 हेक्टयर क्षेत्र में है जो कि लगभग 40 % है । संयंत्र हरित क्षेत्र को 33% से अधिक है बनाये रखने प्रतिबद्ध है ।

### 1.7 पर्यावरणीय निगरानी कार्यक्रम

संयंत्र प्रबंधन पर्यावरण अनुकूल कार्यों के लिए प्रतिबद्ध है। संयंत्र को पर्यावरण प्रदर्शन के लिए आईएसओ 14001 प्रमाणित किया गया है। संयंत्र ने सीमेंट प्लांट और खानों पर आईएसओ 14001 की आवश्यकता के अनुसार सभी पर्यावरणीय उपायों को लागू किया है और हमने व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली OHSAS 18001 और गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली आईएसओ 9 001 के लिए भी प्रमाणित किया है।

संयंत्र ने सीमेंट प्लांट के विभिन्न पर्यावरणीय घटकों की निगरानी और विश्लेषण करने के लिए एक समर्पित पर्यावरण सेल की स्थापना की है।

संयंत्र ने दोनों लाइन के सभी प्रमुख चिमनी में ऑन लाइन मॉनिटरिंग के लिए निरंतर उत्सर्जन मॉनिटरिंग सिस्टम (सीईएमएस) स्थापित किया है। कोल् मिल सीमेंट मिल क्लिंकर कूलर किल्न / राँ मिल स्टैक पर पार्टिकुलेट मीटर, राँ मिल चिमनी में गैसेस मॉनिटरिंग के लिये (SO<sub>x</sub> ,NO<sub>x</sub> ) एनलाइज़र (मेक-एबीबी) के लगाए गए है ।

नए प्रस्तावित संयंत्र में भी इन्हें स्थापित किया जायेगा

संयंत्र ने निम्नलिखित स्थान पर पीएम 10, पीएम 2.5, एसओ 2 (Sox), एनओएक्स (NOx) और CO की निगरानी के लिए। ऑन-लाइन परिवेश वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशन स्थापित किए हैं

1. नियर टाइम ऑफिस
2. नियर लाइमस्टोन केशर
3. नियर मटेरियल गेट
4. नियर स्क्रेप यार्ड

### 1.8 पर्यावरणीय प्रबंधन योजना

एलआईएल ने यूनिट -3 और कैप्टिव पावर प्लांट के विस्तार के लिए पर्यावरण प्रबंधन योजना के कार्यान्वयन के लिए 90 करोड़ रुपये की राशि तय की है।

संयंत्र सालाना 425 लाख रुपये खर्च कर रहा है और इसमें अतिरिक्त पर्यावरण प्रबंधन योजना के कार्यान्वयन के लिए 200 लाख रुपये खर्च होने की उम्मीद है।

### 1.9 परियोजना लाभ

कोई भी औद्योगिक गतिविधि रोजगार, संचार, शिक्षा आदि जैसे क्षेत्रों में सामाजिक-आर्थिक लाभ में सुधार करने में सहायता करेगी।

### प्रस्तावित सीएसआर बजट

एलआईएल ने एंटरप्राइज़ सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी / कमिटमेंट के लिए प्रति वर्ष 2.3 करोड़ रुपये की राशि निर्धारित की है। लोक सुनवाई के मुद्दों के आधार पर, समयबद्ध कार्य योजना के साथ मद-वार विवरण तैयार किया जाएगा और सार्वजनिक सुनवाई के संचालन के बाद एमओईएफ और सीसी को जमा किया जाएगा।



## सारांश और निष्कर्ष

संयंत्र (एलआईएल) (की नई इकाई, यूनिट -III कला प्रौद्योगिकी पर आधारित होगी। एलआईएल यूनिट - 3 के लिए पांच / छह चरण की सटीक तकनीक को लागू करेगा।

प्रस्तावित इकाई के कारण उत्सर्जन में वृद्धि सीमांत है और समग्र परिदृश्य राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता (NAAQ) मानक के अनुरूप है ।

तैयार उत्पाद अर्थात्, क्लिंकर का परिवहन रेल द्वारा होता है क्लिंकर वैगन लोडिंग सिस्टम के माध्यम से वैगन में लोड किया जाता है सीमेंट को ट्रक द्वारा भेजा जाता है। राँ मटेरियल का परिवहन रेल / ट्रक द्वारा होता है । संयंत्र कच्चे माल को उतारने के लिए वैगन टिपप्लर सुविधा है, जैसे कोयले, जिप्सम, आदि।

नई इकाई के लिए संयंत्र (LIL) द्वारा कोई अतिरिक्त भूमि अधिग्रहण नहीं की जाएगी।

परियोजना के विस्तार के कारण कोई ठोस अपशिष्ट उत्पादन नहीं

संयंत्र में वृक्षारोपण 37 हेक्टर क्षेत्र में है जो कि लगभग 40 % है । संयंत्र हरित क्षेत्र को 33% से अधिक है बनाये रखने प्रतिबद्ध है ।

प्रस्तावित विस्तार की पूंजी लागत अनुमानित 1645 करोड़ रुपए होगी सीएसआर गतिविधियों के भाग के रूप में विभिन्न सामाजिक कल्याणकारी उपायों को लागू करने के लिए 2.3 करोड़ रुपये सालाना खर्च करना प्रस्तावित है ।