

पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

का

कार्यपालक सार

**GOS इस्पात प्राइवेट लिमिटेड**  
(प्रस्तावित स्टील संयंत्र)

स्थान:

घुघुवाडीह-ग्राम, सिमगा-तहसील,  
बलौदाबाजार भाटापारा - जिला, छत्तीसगढ़

-.: प्रेषित : -

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़

## 1.0 परियोजना विवरण

GOS इस्पात प्राइवेट लिमिटेड ने मिनी स्टील संयंत्र, एक ग्रीनफील्ड परियोजना स्थापित करने का प्रस्ताव किया है, जिसमें डी.आर.आई. क्लीन (स्पंज आयरन - 7,09,500 टी.पी.ए.) की स्थापना, इंडक्शन फर्नेस के साथ एल.आर.एफ. + सी.सी.एम. (बिलेट्स / इनगॉट्स / हॉट बिलेट्स) (5,94,000 टी.पी.ए.) शामिल हैं। रोलिंग मिल - 7,50,000 टी.पी.ए. (टी.एम.टी. / वायर रॉड - 2,00,000 टी.पी.ए., एचआर स्ट्रिप मिल - 2,00,000 टी.पी.ए. और स्ट्रक्चरल मिल - 1,00,000 टी.पी.ए., पाइप मिल - 2,50,000 टी.पी.ए.), 7,000 का गैसीफायर m<sup>3</sup>/घंटा, फेरो अलॉय इकाई 2 x 9 एम.वी.ए. (FeSi-14,000 टी.पी.ए. (या) FeMn- 50,400 टी.पी.ए. (या) SiMn- 28,800 टी.पी.ए. (या) पिग आयरन- 50,400 टी.पी.ए.), 200 किलोग्राम/घंटा का ब्रिकेटिंग संयंत्र, फ्लाई राख 23 मिलियन ईट/वार्षिक ईट बनाने का संयंत्र, डब्ल्यू.एच.आर.बी. आधारित विद्युत् संयंत्र 53 मेगावाट और सी.एफ.बी.सी. आधारित विद्युत् संयंत्र 18 मेगावाट - घुघुवाडीह ग्राम, सिमगा तहसील, बलौदाबाजार-भाटापारा जिला, छत्तीसगढ़ खसरा संख्या 14, 15/1, 15/2, 16 , 18, 19/3, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 , 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 69, 71, 72, 73 , 76, 77, 79, 80, 84, 85, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95 यह 19.49 हेक्टेयर (48.16 एकड़) निजी कृषि भूमि है और खसरा संख्या - 13, 35, 44, 58, 74, 75, 78, 81, 82, 86, 88, 96 यह 7.59 हेक्टेयर (18.75 एकड़) सरकारी भूमि है।

प्रस्तावित परियोजना के लिए परिकल्पित कुल भूमि 27.08 हेक्टेयर (66.91 एकड़) है, जिसमें से 19.49 हेक्टेयर (48.16 एकड़) निजी कृषि भूमि है और 7.59 हेक्टेयर (18.75 एकड़) सरकारी भूमि है। प्रस्तावित परियोजना के लिए परिकल्पित परियोजना लागत 655 करोड़ रुपये है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली अधिसूचना, दिनांक 14 सितंबर, 2006 और इसके बाद के क्रमवर्ती संशोधनों के अनुसार, सभी प्राथमिक धातुकर्म प्रसंस्करण उद्योगों को श्रेणी 'ए' के तहत वर्गीकृत किया गया है। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली ने पत्र संख्या IA/J/11011/185/2021-IA.II(I), दिनांक 17 मई 2021 और उसके बाद प्रस्तावित परियोजना के लिए संदर्भ की शर्तें (टी.ओ.आर.) प्रदान की हैं। टी.ओ.आर. पत्र में संशोधन संख्या IA/J/11011/185/2021-IA.II(I) दिनांक 10 जनवरी 2022 द्वारा जारी किया गया था। माननीय ईएसी द्वारा निर्धारित टी.ओ.आर. को शामिल करके ईआईए रिपोर्ट तैयार की गई है।

**पायनियर एनवायरो लेबोरेटरीज एंड कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद**, जिसे NABET, क्वालिटी काउंसिल ऑफ इंडिया द्वारा सर्टिफिकेट नंबर NABET/ई.आई.ए./1922 SA 0148 से मान्यता प्राप्त है, जो 21 सितंबर 2022 तक वैध है। मेटलर्जिकल इकाई के लिए ई.आई.ए. रिपोर्ट तैयार करने के लिए हमने ड्राफ्ट पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट तैयार की है। यह रिपोर्ट पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा अनुमोदित टी.ओ.आर. को शामिल करके बनाई गई है रिपोर्ट में निम्नलिखित मुख्य बिंदु है:

- प्रस्तावित संयंत्र के 10 किलोमीटर के त्रिज्या क्षेत्र के पर्यावरणीय कारक जैसे जल, वायु, भूमि, ध्वनि, वनस्पति, जीव एवं सामाजिक स्तर आदि विशेष गुणों का वर्तमान परिदृश्य।
- ध्वनि विस्तार मूल्यांकन के साथ प्रस्तावित विस्तार परियोजना से वायु उत्सर्जन, तरल अपशिष्ट और ठोस अपशिष्ट का आकलन।
- पर्यावरण प्रबंधन योजना में प्रस्तावित विस्तार परियोजना, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, ग्रीनबेल्ट विकास में अपनाए जाने वाले उत्सर्जन नियंत्रण उपायों को शामिल किया गया है।
- परियोजना परियोजना पर्यावरण निगरानी और पर्यावरण संरक्षण के उपायों के लिए बजट।

### 1.1 संयंत्र क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय स्थापना

संयंत्र क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय परिस्थिति निम्नलिखित है:

| अनु. क्र. | मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं   | स्थल से दूरी / टिप्पणियां   |
|-----------|--|---|
| 1.        | भूमि का प्रकार   | कृषि भूमि और सरकारी भूमि।   |
| 2.        | राष्ट्रीय उद्यान / वन्य जीव अभयारण्य / बायोस्फीयर आरक्षित / व्याघ्र आरक्षित / हाथी गलियारा / पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग | निरंक   |
| 3.        | ऐतिहासिक स्थल/ पर्यटन स्थल / पुरातात्विक स्थल  | निरंक   |
| 4.        | पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय कार्यालय ज्ञापन दिनांक 13 जनवरी 2010 के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र।    | कोई भी नहीं<br>और साथ ही संयंत्र क्षेत्र माननीय एन.जी.टी. के दिनांक 10 जुलाई 2019 के आदेश में दिए गए क्षेत्रों में नहीं आता है।   |
| 5.        | रक्षा प्रतिष्ठान   | निरंक   |
| 6.        | निकटतम गांव  | ग्राम झिरिया (1.1 किलोमीटर - उत्तर उत्तर पूर्व दिशा)  |
| 7.        | निकटतम अस्पताल   | सिमगा - 7.8 किमी  |
| 8.        | निकटतम विद्यालय  | झिरिया गांव - 1.1 कि.मी.  |
| 9.        | वन   | बिलारी घुघुआ आरएफ (0.26 किलोमीटर - दक्षिण दिशा) और बिलार आरक्षित वन (5.8 किलोमीटर - दक्षिण पश्चिम दिशा) परियोजना स्थल के अध्ययन क्षेत्र के भीतर मौजूद हैं।  |
| 10.       | जल स्रोत   | चितवार नाला (संयंत्र स्थल के निकट - पूर्व दिशा), महानदी नहर की भाटापारा शाखा नहर (1.5 किमी - दक्षिण पूर्व दिशा), घुघुआ जल जलाशय (2.6 किमी - दक्षिण पश्चिम दिशा), शिवनाथ नदी (9.0 किमी - पश्चिम दिशा) परियोजना स्थल के अध्ययन क्षेत्र भीतर मौजूद है। |
| 11.       | निकटतम राजमार्ग  | राष्ट्रीय राजमार्ग # 200 - 6.4 किलोमीटर (उत्तर पश्चिम   |

| अनु. क्र. | मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं   | स्थल से दूरी / टिप्पणियां  |
|-----------|--|--|
|           |  | दिशा)  |
| 12.       | निकटतम रेलवे स्टेशन  | हाथबंद रेलवे स्टेशन - 6.6 किलोमीटर (सड़क मार्ग से)                                       |
| 13.       | निकटतम बंदरगाह   | 10 किलोमीटर के भीतर मौजूद नहीं है  |
| 14.       | निकटतम वायुई अड्डा   | 10 किलोमीटर के भीतर मौजूद नहीं है<br>[रायपुर वायुई अड्डा - 48.0 किलोमीटर (वायुई)]        |
| 15.       | निकटतम अंतरराज्यीय सीमा  | निरंक  |
| 16.       | IS-1893 के अनुसार भूकंपीय क्षेत्र  | भूकंपीय क्षेत्र - II   |
| 17.       | पुनर्वास और पुनःस्थापन संबंधी  | लागू नहीं है, क्योंकि विस्तार के लिए प्रस्तावित अतिरिक्त भूमि में कोई बस्तियां नहीं हैं। |
| 18.       | प्रस्तावित परियोजना/प्रस्तावित स्थल अथवा परियोजना के विरुद्ध न्यायालय द्वारा पारित किसी निर्देश के विरुद्ध मुकदमा/अदालत का मामला लंबित है। | निरंक  |

## 1.2 संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता

प्रस्तावित संयंत्र विन्यास और प्रस्तावित उत्पादन क्षमताएं निम्नलिखित हैं:

तालिका संख्या 11.1.1: प्रस्तावित संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता

| अ. क्र. | इकाई (उत्पाद)   | संयंत्र विन्यास                           | उत्पादन क्षमता    |
|---------|---|---|-------------------|
| 1.      | डी.आर.आई. क्लीन (स्पंज आयरन)  | 3 x 600 टी.पी.डी. और<br>1 x 350 टी.पी.डी. | 7,09,500 टी.पी.ए. |
| 2.      | एल.आर.एफ. + सी.सी.एम. (बिलेट्स / इनगॉट्स / हॉट बिलेट्स) के साथ इंडक्शन फर्नेस   | 6 x 30 टी                                 | 5,94,000 टी.पी.ए. |
| 3.      | रोलिंग मिल<br>(85% हॉट बिलेट्स के साथ हॉट चार्जिंग और शेष 15% एल.डी.ओ. / प्रोड्यूसर गैस के साथ आरएचएफ के माध्यम से ईंधन के रूप में) |   |                   |
|         | टी.एम.टी. / वायर रॉड / एच.बी. तार   | 1 x 667 टी.पी.डी.                         | 2,00,000 टी.पी.ए. |
|         | एचआर स्ट्रिप मिल  | 1 x 667 टी.पी.डी.                         | 2,00,000 टी.पी.ए. |
|         | स्ट्रक्चरल मिल<br>(कोण / चैनल / बीम / फ्लैट / गोल / स्क्रायर बार)   | 2 x 167 टी.पी.डी.                         | 1,00,000 टी.पी.ए. |
|         | पाइप मिल  | 6 x 140 टी.पी.डी.                         | 2,50,000 टी.पी.ए. |

| अ. क्र. | इकाई (उत्पाद)  | संयंत्र विन्यास                | उत्पादन क्षमता   |
|---------|--|--------------------------------|--|
| 4.      | गैसीफायर (प्रोड्यूसर गैस)                                | 7000 एनघनमीटर/घंटा             | 7000 एनघनमीटर/घंटा   |
| 5.      | डब्ल्यू.एच.आर.बी. (विद्युत) के माध्यम से विद्युत उत्पादन | 3 x 15 मेगावाट + 1 x 8 मेगावाट | 53 मेगावाट   |
| 6.      | सी.एफ.बी.सी. (विद्युत) के माध्यम से विद्युत उत्पादन      | 1 x 18 मेगावाट                 | 18 मेगावाट   |
| 7.      | फेरो अलॉयज इकाई<br>(FeSi / FeMn / SiMn / पिग आयरन)       | 2 x 9 एम.वी.ए.                 | FeSi-14,000 टी.पी.ए. (या)<br>FeMn- 50,400 टी.पी.ए.<br>(या)<br>SiMn – 28,800 टी.पी.ए.<br>(या)<br>पिग आयरन – 50,400<br>टी.पी.ए.) |
| 8.      | ब्रिकेटिंग संयंत्र                                       | 200 किग्रा/घंटा                | 200 किग्रा/घंटा  |
| 9.      | फ्लार्ड राख ईट निर्माण इकाई                              | 70,000 ईट/दिन                  | 23 लाख ईटें/सालाना   |

### 1.3 कच्चे माल की आवश्यकता

प्रस्तावित परियोजना के लिए निम्नलिखित कच्चे माल की आवश्यकता होगी:

तालिका संख्या 11.1.2: कच्चे माल की आवश्यकता, स्रोत और परिवहन के साधन

| अ. क्र. | कच्चा माल  | मात्रा (टी.पी.ए.) | स्रोत                                     | स्थल से दूरी (किमी में)        | परिवहन के साधन   |
|---------|--|-------------------|---|--------------------------------|--|
| 1.      | <b>डी.आर.आई. क्लीन के लिए (स्पंज आयरन)- 7,09,500 टी.पी.ए.</b>                      |                   |   |                                |  |
| a)      | लौह अयस्क (100%)   | 10,64,250         | बड़बिल, उड़ीसा एन.एम.डी.सी., छत्तीसगढ़    | ~ 500 किमी.                    | रेल और सड़क मार्ग से<br>(ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                      |
| b)      | भारतीय कोयला   | 9,22,350          | एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. ओडिशा   | ~ 500 किमी.                    | रेल और सड़क मार्ग से<br>(ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                      |
|         | आयातित कोयला   | 5,90,300          | इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया | ~ 600 किमी. (विजाग बंदरगाह से) | समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से<br>(ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) |
| c)      | डोलोमाइट   | 35,475            | छत्तीसगढ़                                 | ~ 100 किमी.                    | सड़क द्वारा<br>(ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                               |
| 2.      | <b>स्टील मेल्टिंग शॉप (बिलेट्स/इनगॉट्स/हॉट बिलेट्स) के लिए - 5,94,000 टी.पी.ए.</b> |                   |   |                                |  |

| अ. क्र.   | कच्चा माल   | मात्रा (टी.पी.ए.)                             | स्रोत                                     | स्थल से दूरी (किमी में)  | परिवहन के साधन  |  |
|-----------|---|---|---|--|---|--|
| a)        | स्पंज आयरन  | 6,05,880                                      | स्व:उत्पादन                               | ---  | कवर कन्वेयर के माध्यम से  |  |
| b)        | एम.एस. स्कैप / पिग आयरन   | 89,000  | छत्तीसगढ़                                 | ~ 100 किमी.  | सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                               |  |
| c)        | फेरो अलॉय   | 30,000  | स्व:उत्पादन                               | ---  | सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                               |  |
| 3.        | <b>हॉट चार्जिंग के माध्यम से रोलिंग मिल के लिए (टी.एम.टी./वायर रोड, एचआर स्ट्रिप्स और स्ट्रक्चरल स्टील्स) - 7,50,000 टी.पी.ए.</b> |   |   |  |   |  |
| a)        | हॉट बिलेट्स / बिलेट्स / इंगोट्स   | 5,94,000<br>2,01,000                          | स्व:उत्पादित और बाहरी खरीद                | ~ 100 किमी.  | सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                               |  |
| b)        | एल.डी.ओ. / एल.एस.एच.एस.<br><br>(या)<br>प्रोडूसर गैस   | 3,700 के.एल./वार्षिक<br><br>7,000 घनमीटर/घंटा | निकटतम आई.ओ.सी.एल. डिपो<br>स्व:उत्पादन    | ~ 100 किमी.<br><br>----  | सड़क द्वारा (टैंकरों के माध्यम से)<br><br>----                          |  |
| c)        | गैसीफायर के लिए कोयला   | 20,250  | एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. ओडिशा   | ~ 500 किमी.  | रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                      |  |
| 4.        | <b>एफ.बी.सी. बॉयलर के लिए [विद्युत उत्पादन - 1 x 18 मेगावाट]</b>  |   |   |  |   |  |
| a)        | भारतीय कोयला (100%)   | 97,200  | एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. ओडिशा   | ~ 500 किमी.  | रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                      |  |
| <b>या</b> |   |   |   |  |   |  |
| b)        | आयातित कोयला (100%)   | 62,208  | इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया | ~ 600 किमी. (विजाग बंदरगाह से)                                 | समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) |  |
| <b>या</b> |   |   |   |  |   |  |
| c)        | डोलोचार + भारतीय कोयला  | डोलोचार<br>भारतीय कोयला                       | 1,41,900<br>26,250                        | संयंत्र में उत्पादन<br>एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. ओडिशा | ---<br>~ 500 किमी.  | ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से<br>रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) |
|           | <b>या</b>   |   |   |  |   |  |
| d)        | डोलोचार + डोलोचार   | डोलोचार                                       | 1,41,900                                  | संयंत्र में उत्पादन  | ---<br>ढके हुए कन्वेयर के   |  |

| अ. क्र.        | कच्चा माल                                      | मात्रा (टी.पी.ए.) | स्रोत                                     | स्थल से दूरी (किमी में)        | परिवहन के साधन  |
|----------------|--|-------------------|---|--------------------------------|---|
|                | आयातित कोयला                                   |                   |   |                                | माध्यम से   |
|                | आयातित कोयला                                   | 16,800            | इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया | ~ 600 किमी. (विजाग बंदरगाह से) | समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) |
| 5.             | <b>फेरो अलॉय (2 x 9 एम.वी.ए.) के लिए</b>       |                   |   |                                |   |
| <b>6 (i)</b>   | <b>फेरो सिलिकॉन के लिए - 14,000 टी.पी.ए.</b>   |                   |   |                                |   |
| a)             | कार्बन   | 24,300            | छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश                  | ~ 500 किमी.                    | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                             |
| b)             | लैम कोक  | 18,900            | आंध्र प्रदेश                              | ~ 500 किमी.                    | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                             |
| c)             | एम.एस. स्कैप / मिल स्केल                       | 4,230             | स्व:उत्पादन                               | ---                            | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                             |
| d)             | इलेक्ट्रोड पेस्ट                               | 360               | महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल                 | ~ 300 किमी.                    | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                             |
| e)             | बैग फिल्टर धूल                                 | 200               | स्व:उत्पादन                               | ---                            | ---   |
| <b>6 (ii)</b>  | <b>फेरो मैंगनीज के लिए - 50,400 टी.पी.ए.</b>   |                   |   |                                |   |
| a)             | मैंगनीज अयस्क                                  | 68,400            | मॉयल / ओ.एम.सी.                           | ~ 500 किमी.                    | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                             |
| b)             | लैम कोक  | 19,800            | आंध्र प्रदेश                              | ~ 500 किमी.                    | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                             |
| c)             | डोलोमाइट                                       | 8,100             | छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश                  | ~ 500 किमी.                    | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                             |
| d)             | एम.एस. स्कैप / मिल स्केल                       | 7,200             | स्व:उत्पादन                               | ---                            | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                             |
| e)             | इलेक्ट्रोड पेस्ट                               | 630               | महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल                 | ~ 300 किमी.                    | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)                             |
| f)             | बैग फिल्टर धूल                                 | 1,000             | स्व:उत्पादन                               | ---                            | ---   |
| <b>6 (iii)</b> | <b>सिलिको मैंगनीज के लिए - 28,800 टी.पी.ए.</b> |                   |   |                                |   |
| a)             | मैंगनीज अयस्क                                  | 48,600            | मॉयल /                                    | ~ 500 किमी.                    | सड़क मार्ग से (ढके  |

| अ. क्र.       | कच्चा माल                                | मात्रा (टी.पी.ए.) | स्रोत                                  | स्थल से दूरी (किमी में) | परिवहन के साधन                              |
|---------------|--|-------------------|--|-------------------------|---|
|               |  |                   | ओ.एम.सी.                               |                         | हुए ट्रकों के माध्यम से)                    |
| b)            | लैम कोक                                  | 16,200            | आंध्र प्रदेश                           | ~ 500 किमी.             | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) |
| c)            | FeMn स्लैग                               | 30,294            | स्व:उत्पादन                            | ---                     | ----  |
| d)            | डोलोमाइट                                 | 7,380             | छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश               | ~ 500 किमी.             | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) |
| e)            | इलेक्ट्रोड पेस्ट                         | 630               | महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल              | ~ 300 किमी.             | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) |
| f)            | क्वार्ट्ज                                | 7,740             | छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश               | ~ 500 किमी.             | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) |
| g)            | बैगफिल्टर धूल                            | 400               | स्व:उत्पादन                            | ---                     | ---   |
| <b>6 (iv)</b> | <b>पिग आयरन के लिए - 50,400 टी.पी.ए.</b> |                   |  |                         |   |
| a)            | लौह अयस्क                                | 92,000            | बड़बिल, उड़ीसा एन.एम.डी.सी., छत्तीसगढ़ | ~ 500 किमी.             | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) |
| b)            | लैम कोक                                  | 43,200            | आंध्र प्रदेश                           | ~ 500 किमी.             | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) |
| c)            | डोलोमाइट                                 | 6,000             | छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश               | ~ 500 किमी.             | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) |
| d)            | क्वार्ट्ज                                | 3,060             | छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश               | ~ 500 किमी.             | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) |
| e)            | बैगफिल्टर धूल                            | 1,200             | स्व:उत्पादन                            | ---                     | ---   |
| f)            | इलेक्ट्रोड पेस्ट                         | 1,650             | महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल              | ~ 300 किमी.             | सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) |

## 1.4 निर्माण प्रक्रिया

### 1.4.1 स्पंज आयरन (डी.आर.आई.) का निर्माण

प्रस्ताव में डी.आर.आई. क्लीन के 3 x 600 टी.पी.डी. और 1 x 350 शामिल हैं, जो 3x 15 मेगावाट और 1 x 8 मेगावाट डब्ल्यू.एच.आर.बी. सुविधा के साथ 7,09,500 टी.पी.ए. स्पंज आयरन का उत्पादन करते हैं। लौह अयस्क को ठोस अवस्था में कम करने के लिए रेफ्रैक्टरी लाइन वाले रोटरी क्लीन का उपयोग किया जाएगा।



लौह अयस्क के ठोस अवस्था में कम करने के लिए रेफ्रैक्टरी लाइन वाले रोटरी क्लीन का उपयोग किया जाएगा। क्लीन के प्रारंभिक हीटिंग के लिए डिस्चार्ज एंड पर स्थित एक सेंट्रल बर्नर का उपयोग किया जाएगा।

लौह अयस्क को कोयले के साथ क्लीन में लगातार डाला जाएगा जिसमें ईंधन के साथ-साथ रिडक्टेंट की दोहरी भूमिका होती है। कोयले से सल्फर निकालने के लिए डोलोमाइट मिलाया जाएगा। क्लीन की लंबाई के साथ कई वायु नलिकाएं प्रदान की जाएंगी। इन ट्यूबों के माध्यम से दहन वायु की मात्रा को नियंत्रित करके वांछित तापमान प्रोफाइल को बनाए रखा जाएगा। कोयले के दहन से उत्पन्न कार्बन मोनोऑक्साइड लौह अयस्क को कम करके स्पंज आयरन में बदल देता है। रोटरी क्लीन को मुख्य रूप से दो जोनों में बांटा गया है। प्री हीटिंग ज़ोन और रिडक्शन ज़ोन। प्रीहीटिंग ज़ोन क्लीन की लंबाई के 30 से 50% से अधिक तक फैला हुआ है और इसमें चार्ज में नमी दूर हो जाएगी और कोयले में वाष्पशील पदार्थ को वायु ट्यूबों के माध्यम से आपूर्ति की गई दहन वायु से जला दिया जाएगा। दहन से निकलने वाली गर्मी लाइनिंग और बेड की सतह का तापमान बढ़ा देती है। जैसे ही क्लीन घूमता है, लाइनिंग गर्मी को चार्ज में स्थानांतरित करता है। चार्ज सामग्री, लगभग 1000 डिग्री सेल्सियस तक पूर्व-गर्म, कमी क्षेत्र में प्रवेश करती है। न्यूनीकरण क्षेत्र में 1050 डिग्री सेल्सियस के क्रम का तापमान बनाए रखा जाएगा, जो लोहे के आक्साइड से धातु के लोहे में ठोस अवस्था में कमी के लिए उपयुक्त तापमान है।

इस गर्म सामग्री को हीट एक्सचेंजर में स्थानांतरित कर दिया जाएगा। हीट एक्सचेंजर में सामग्री को 160 डिग्री सेल्सियस तक ठंडा किया जाएगा। कूलर डिस्चार्ज सामग्री में स्पंज आयरन गांठ, स्पंज आयरन फाइन और छार होते हैं। चुंबकीय और गैर-चुंबकीय सामग्री को चुंबकीय विभाजकों के माध्यम से अलग किया जाएगा और अलग-अलग डिब्बे में संग्रहीत किया जाएगा। हॉट फ्लू गैसों को वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलरों में ले जाया जाएगा और हीट रिकवरी के बाद उन्हें उच्च दक्षता वाले ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और स्टैक के माध्यम से वातावरण में छोड़ा जाएगा जिसकी ऊंचाई सी.पी.सी.बी. मानदंडों के अनुसार होगी।

#### 1.4.2 स्टील मेल्टिंग शॉप

स्टील मेल्टिंग शॉप (एस.एम.एस.) में, स्पंज आयरन को पिघलाने वाले स्क्रेप और फ्लक्स के साथ पिघलाकर शुद्ध तरल स्टील बनाया जाएगा और फिर इसे आवश्यक आकार के बिलेट में ढाला जाएगा। एस.एम.एस. में इंडक्शन फर्नेस, लैडल्स, क्रेन्स और कंटीन्यूअस कास्टिंग मशीन (सी.सी.एम.) शामिल होंगे। 5,94,000 टी.पी.ए. के हॉट बिलेट्स/बिलेट्स के निर्माण के लिए 6 x 30 टी इंडक्शन फर्नेस होंगे। या तो एल.आर.एफ. से उत्पादित हॉट बिलेट्स को हॉट चार्जिंग विधि के माध्यम से री-हीटिंग फर्नेस का उपयोग किए बिना सीधे रोलिंग मिल को भेजा जाएगा (या) बिलेट्स / इनगॉट्स को बिलेट्स को फिर से गर्म करने के लिए री-हीटिंग फर्नेस में भेजा जाएगा और फिर रोलिंग मिल में रोलड उत्पाद (टी.एम.टी. / वायर रॉड, एचआर स्ट्रिप, स्ट्रक्चरल स्टील और पाइप) निर्माण के लिए भेजा जाएगा।

**1.4.3 रोलिंग मिल के माध्यम से रोलड उत्पादों का निर्माण**

इंडक्शन फर्नेस से उत्पादित हॉट बिलेट्स को सीधे रोलिंग मिल में भेजा जाएगा जिसमें वायर रॉड मिल, एचआर स्ट्रिप मिल, स्ट्रक्चरल मिल और पाइप मिल शामिल हैं, जो टी.एम.टी. / वायर रॉड, एचआर स्ट्रिप, स्ट्रक्चरल स्टील और पाइप का उत्पादन करते हैं। फर्नेस को एल.डी.ओ./एल.एस.एच.एस. से गर्म किया जाएगा। संयंत्र में 7,50,000 टी.पी.ए. टी.एम.टी. / वायर रॉड, एचआर स्ट्रिप, स्ट्रक्चरल स्टील और पाइप का उत्पादन करने के लिए एक रोलिंग मिल स्थापित की जाएगी।

**1.4.4 SEAF के माध्यम से फेरो अलॉय का निर्माण**

प्रस्तावित संयंत्र में 9 एम.वी.ए. के 2 सब मर्जड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस स्थापित किए जाएंगे। मुख्य कच्चे माल के रूप में मैंगनीज अयस्क का उपयोग करके फेरो मैंगनीज, सिलिकॉन-मैंगनीज का उत्पादन किया जाएगा, मुख्य कच्चे माल के रूप में कार्बन का उपयोग करके फेरो सिलिकॉन का उत्पादन किया जाएगा और रेड्यूसर (कोक) उच्च वोल्टेज के तहत उपयोग करके उप-मर्ज किए गए आर्क फर्नेस में मुख्य कच्चे माल के रूप में क्रोम अयस्क का उपयोग करके फेरो क्रोम का उत्पादन किया जाएगा। उच्च वोल्टेज के तहत रेड्यूसर (कोक) का उपयोग करके सब-मर्ज किए गए आर्क फर्नेस में मुख्य कच्चे माल के रूप में उच्च ग्रेड लौह अयस्क का उपयोग करके पिग आयरन का उत्पादन किया जाएगा। एपीसीएस से क्रोम धूल के साथ गलाने की स्थिति में सुधार के लिए क्रोम अयस्क फाइन्स को जमा करने के लिए 200 किलोग्राम / घंटा का ब्रिकेटिंग संयंत्र स्थापित करने का भी प्रस्ताव है।

**1.4.5 विद्युत उत्पादन****डब्ल्यू.एच.आर.बी. बॉयलर के माध्यम से**

प्रस्तावित 3 x 600 टी.पी.डी. और 1 x 350 टी.पी.डी. डी.आर.आई. क्लीन से गर्म फ्लू गैसों गर्मी को ठीक करने और 53 मेगावाट (4 x 15 मेगावाट और 1 x 8 मेगावाट) विद्युत् उत्पन्न करने के लिए अपशिष्ट गर्मी रिकवरी बॉयलर से गुजरेंगी। गर्मी की रिकवरी के बाद गैसों ईएसपी से होकर गुजरेंगी और फिर चिमनी के माध्यम से वातावरण में छोड़ी जाएंगी ताकि पर्याप्त ऊंचाई के चिमनी के माध्यम से वातावरण में उत्सर्जन का प्रभावी फैलाव हो सके।

**सी.एफ.बी.सी. बॉयलर के माध्यम से**

कोयला (आयातित / भारतीय) डोलोचार के साथ सी.एफ.बी.सी. बॉयलर में ईंधन के रूप में 18 मेगावाट (1 x 18 मेगावाट) विद्युत् उत्पन्न करने के लिए उपयोग किया जाएगा। फ्लू-गैसों को उच्च दक्षता वाले ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और फिर वातावरण में पर्याप्त ऊंचाई के चिमनी के माध्यम से छोड़ दिया जायेगा।

**1.4.6 फ्लाई राख ईट निर्माण इकाई**

70,000 ईटों/दिन क्षमता की फ्लाई राख/स्लैग ईट बनाने की इकाई स्थापित करने का प्रस्ताव है। फ्लाई राख (70%), जिप्सम (5%), सीमेंट (10%) और 15% स्लैग (क्लीन एक्स्रीशन स्लैग, वेट स्क्रेपर स्लज, एस.एम.एस. स्लैग) को मैनुअल रूप से एक पैन मिक्सर में डाला जाता है जहां जल को सजातीय मिश्रण के लिए आवश्यक अनुपात में जोड़ा जाता है। फिर ब्लॉकों/ब्लॉकों को लकड़ी के फूस पर रखा जाता है और दो दिनों के लिए रखा जाता है-बाद में खुले क्षेत्र में ले जाया जाता है जहां उन्हें 10-15 दिनों के लिए जल से सींचा जाता है।

**1.5 जल की आवश्यकता**

- प्रस्तावित परियोजना के लिए 2165 के.एल.डी. जल की आवश्यकता होगी। इसमें डी.आर.आई. क्लीन के लिए मेकअप वाटर, इंडक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल, फेरो अलॉयज इकाई और घरेलू शामिल हैं।
- प्रस्तावित परियोजना के लिए आवश्यक जल शिवनाथ नदी (जो परियोजना स्थल से 9.0 किलोमीटर की दूरी पर है) से प्राप्त किया जाएगा।
- जल संसाधन विभाग, छत्तीसगढ़ से जल प्राप्ति की अनुमति प्रक्रियाधीन है।
- एफ.बी.सी. विद्युत् संयंत्र को एयर कूल्ड कंडेनसर उपलब्ध कराए जाएंगे। इसलिए शुद्ध जल की आवश्यकता काफी हद तक कम हो जाएगी।

**तालिका संख्या 11.1.3: जल की खपत का विवरण**

| अनुसंख्या | इकाई                            | मात्रा (के.एल.डी. में) |
|-----------|---------------------------------|------------------------|
| 1.        | डी.आर.आई. किल्स                 | 600                    |
| 2.        | इंडक्शन फर्नेस                  | 350                    |
| 3.        | गैसीफायर के साथ रोलिंग मिल्स    | 450                    |
| 4.        | सब मर्जड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस | 60                     |
| 5.        | विद्युत् संयंत्र (एफ.बी.सी.)    | 680                    |
|           | • कूलिंग टॉवर मेकअप             | 330                    |
|           | • बॉयलर मेकअप                   | 245                    |
|           | • डीएम संयंत्र पुनर्जनन         | 105                    |
| 6.        | घरेलू                           | 25                     |
|           | <b>कुल</b>                      | <b>2165</b>            |

## 1.6 दूषित जल उत्पादन

- कुल दूषित जल उत्पादन 278 के.एल.डी. होगा।
- स्पंज आयरन, इंडक्शन फर्नेस, फेरो अलॉयज इकाई में कोई एफ्लुएंट उत्पादित नहीं होगा क्योंकि क्लोज सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाया जाएगा।
- विद्युत् संयंत्र में एयर कूल्ड कंडेनसर उपलब्ध कराए जाएंगे, जिससे जल की खपत काफी कम हो जाएगी। इसलिए अपशिष्ट जल उत्पादन भी कम से कम होगा।
- रोलिंग मिल से निकलने वाले अपशिष्ट को सेटलिंग टैंक में भेजा जाएगा और क्लोज सर्किट कूलिंग सिस्टम के माध्यम से पुनर्चक्रित किया जाएगा।
- गैसीफायर से निकलने वाले एफ्लुएंट में मुख्य रूप से फेनोलिक यौगिक होंगे और इसका उपयोग प्रस्तावित डी.आर.आई. क्लीन के आप्टर बर्निंग चैंबर में शमन के लिए किया जाएगा और अपशिष्ट हीट रिकवरी बॉयलर की इनलेट आवश्यकता के अनुसार गर्म फ्लू गैस के तापमान को विनियमित करने के लिए किया जाएगा।
- विद्युत् संयंत्र से निकलने वाले अपशिष्ट का ई.टी.पी. में उपचार किया जाएगा और एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- सेनेटरी दूषित जल का उपचार एस.टी.पी. में किया जाएगा। 20 के.एल.डी. क्षमता का एस.टी.पी. लगाया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के ढेर क्षेत्रों के आसपास गारलैंड नालियां उपलब्ध कराई जाएंगी

तालिका संख्या 11.1.4: दूषित जल के उत्सर्जन का विवरण

| अनु संख्या | स्रोत                    | उत्सर्जन (के.एल.डी. में) |
|------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.         | विद्युत् संयंत्र         | 258                      |
|            | a) कूलिंग टॉवर मेकअप     | 83                       |
|            | b) बॉयलर मेकअप           | 70                       |
|            | c) डीएम संयंत्र पुनर्जनन | 105                      |
| 2.         | सेनेटरी दूषित जल         | 20                       |
|            | <b>कुल</b>               | <b>278</b>               |

## 1.7 दूषित जल की गुणवत्ता

दूषित जल की विशेषताएं निम्नलिखित हैं:

### तालिका संख्या 11.1.5: दूषित जल की विशेषताएं

| पैरामीटर                            | संकेंद्रण                 |                          |                          |                     |
|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|
|                                     | कूलिंग टावर ब्लो-<br>डाउन | डीएम संयंत्र<br>पुनर्जनन | बॉयलर ब्लो-<br>डाउन      | सेनेटरी दूषित<br>जल |
| पी.एच                               | 7.0 – 8.0                 | 5.0 – 10.0               | 9.5 – 10.5               | 7.0 – 8.5           |
| बी.ओ.डी (मिलीग्राम /<br>लीटर)       | --                        | --                       | --                       | 200 – 250           |
| सी.ओ.डी (मिलीग्राम /<br>लीटर)       | --                        | --                       | --                       | 300 – 400           |
| टी.डी.एस (मिलीग्राम /<br>लीटर)      | 1000                      | 5000 – 6000              | 1000 मिलीग्राम /<br>लीटर | 800 – 900           |
| ऑइल एवं ग्रीस (मिलीग्राम<br>/ लीटर) | --                        | 10                       | --                       | 5 - 10              |
| टी.एस.एस. (मिलीग्राम /<br>लीटर)     | --                        | --                       | --                       | 150-200             |

## 2.0 पर्यावरण का विवरण

संयंत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में परिवेशी वायु गुणवत्ता, जल की गुणवत्ता, ध्वनि का स्तर, मिट्टी की गुणवत्ता, वनस्पतियों और जीवों और लोगों के सामाजिक-आर्थिक विवरण पर आधारभूत डेटा एकत्र किया गया है।

### 2.1 परिवेशी वायु गुणवत्ता

1 अक्टूबर 2021 से 31 दिसंबर 2021 (8 स्टेशनों के लिए) और 31 दिसंबर 2021 से 15 फरवरी 2022 के दौरान परियोजना स्थल सहित 8 स्टेशनों पर PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> और CO के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी की गई। निम्नलिखित निगरानी स्टेशनों पर विभिन्न मापदंडों की सांद्रता हैं:

| पैरामीटर          |   | संकेंद्रण                           |
|-------------------|---|-------------------------------------|
| PM <sub>2.5</sub> | : | 23.3 से 41.8 माइक्रोग्राम / घन मीटर |
| PM <sub>10</sub>  | : | 40.2 से 69.6 माइक्रोग्राम / घन मीटर |
| SO <sub>2</sub>   | : | 7.2 से 15.8 माइक्रोग्राम / घन मीटर  |
| NO <sub>x</sub>   | : | 7.9 से 33.4 माइक्रोग्राम / घन मीटर  |
| CO                | : | 422 से 1354 माइक्रोग्राम / घन मीटर  |

### 2.2 जल की गुणवत्ता

#### 2.2.1 सतही जल गुणवत्ता

शिवनाथ नदी (पश्चिम में 9.0 किलोमीटर), घुघुआ जल जलाशय (दक्षिण पश्चिम में 2.6 किलोमीटर), भाटापारा शाखा नहर (दक्षिण पूर्व में 1.5 किलोमीटर) परियोजना स्थल के 10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद हैं। शिवनाथ नदी से 2 नमूने अर्थात 60 मीटर अपस्ट्रीम और 60 मीटर डाउनस्ट्रीम और घुघुआ जल जलाशय, भाटापारा शाखा नहर से

प्रत्येक और एक नमूना एकत्र किया गया है और विभिन्न मानकों के लिए विश्लेषण किया गया है। अध्ययन अवधि के रूप में कोई अन्य सतही जल के नमूने एकत्र नहीं किए गए हैं। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर बीआईएस-2296 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

### 2.2.2 भूजल की गुणवत्ता

कुओं / बोरवेलों से 8 भूजल नमूनों को भू-जल गुणवत्ता प्रभावों का आकलन करने के लिए पास के गांवों से एकत्र किया गया और विभिन्न भौतिक-रासायनिक मापदंडों के लिए विश्लेषण किया गया। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर बी.आई.एस.: 10500 मानदण्ड के अनुसार हैं।

### 2.3 ध्वनि का स्तर

दिन के समय और रात के समय 8 स्थानों पर ध्वनि का स्तर मापा गया। निगरानी स्टेशनों पर ध्वनि का स्तर **46.25** डी.बी. (ए) से **52.82** डी.बी. (ए) तक है।

## 3.0 पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन तथा रोकथाम

### 3.1 वायु की गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित परियोजना से संभावित उत्सर्जन पीएम<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> और CO हैं। जमीनी स्तर की सांद्रता की भविष्यवाणी औद्योगिक स्रोत परिसर (आईएससी -3) मॉडल का उपयोग करके की गई है। मॉडल को चलाने के लिए मौसम संबंधी डेटा जैसे वायु की दिशा, वायु की गति, साइट पर एकत्र किए गए अधिकतम और न्यूनतम तापमान को इनपुट डेटा के रूप में उपयोग किया गया है।

प्रस्तावित परियोजना के कारण अनुमानित न्यूनतम वृद्धिशील PM<sub>10</sub> सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर नीचे की हवा की दिशा में स्टैक से 3000 मीटर की दूरी पर 0.88 µg/m<sup>3</sup> होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण पार्टिकुलेट मैटर (PM) की सघनता में अनुमानित वृद्धि 1.26 µg/m<sup>3</sup> होगी।

प्रस्तावित परियोजना के संचालन से उत्सर्जन के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील SO<sub>2</sub> सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर नीचे की हवा की दिशा में स्टैक से 3500 मीटर की दूरी पर 10.3 µg/m<sup>3</sup> होगी।

प्रस्तावित परियोजना के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील NO<sub>x</sub> सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर नीचे की हवा की दिशा में स्टैक से 3200 मीटर की दूरी पर 5.12 µg/m<sup>3</sup> होगी।

|   |   |
|---|---|
| GOS इस्पात प्राइवेट लिमिटेड<br>(प्रस्तावित स्टील संयंत्र) | पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट का कार्यपालक सार<br>घुघुवाडीह-ग्राम, सिमगा-तहसील,<br>बलौदाबाजार भाटापारा - जिला, छत्तीसगढ़ |
|---|---|

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण NO<sub>x</sub> सांद्रता में अनुमानित वृद्धि 9.9 µg/m<sup>3</sup> होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण CO सांद्रता में अनुमानित वृद्धि 6.14 µg/m<sup>3</sup> होगी।

### प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण शुद्ध परिणामी अधिकतम सांद्रता

| विषय  | PM <sub>10</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> ) | SO <sub>2</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>x</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> ) | CO<br>(µg/m <sup>3</sup> ) |
|---|--|---|---|----------------------------|
| अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम बेसलाइन सांद्रता  | 69.6                                     | 15.8                                    | 33.4                                    | 1354                       |
| <b>GOSIPL</b> की प्रस्तावित परियोजना के कारण एकाग्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि  | 0.88                                     | 10.3                                    | 5.12                                    | ---                        |
| प्रस्तावित परियोजना से वाहनों के उत्सर्जन के कारण संकेंद्रण में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि  | 1.26                                     | ---                                     | 9.9                                     | 6.14                       |
| संयंत्र के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता   | <b>71.74</b>                             | <b>26.1</b>                             | <b>48.42</b>                            | <b>1360.14</b>             |
| राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक  | <b>100</b>                               | <b>80</b>                               | <b>80</b>                               | <b>2000</b>                |
| प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी जमीनी स्तर की सांद्रता NAAQS के भीतर है। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण वायु पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा। |  |   |   |                            |

### 3.2 ध्वनि गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। एसटीजी को ध्वनिक बाड़े उपलब्ध कराए जाएंगे। परिवेशी ध्वनि स्तर ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण), नियम 2000 के तहत पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा अधिसूचना दिनांक 14-02-2000 द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर होगा अर्थात् ध्वनि का स्तर दिन के समय 75 डीबीए से कम और रात के समय में 70 डीबीए से कम होगा। 9.03 हे. (22.3 एकड़) व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी ताकि ध्वनि के स्तर को और कम किया जा सके। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण आसपास के क्षेत्रों में जनसंख्या पर ध्वनि के कारण कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

### 3.3 जल पर्यावरण पर प्रभावों की भविष्यवाणी

डी.आर.आई., एस.एम.एस., फेरो अलॉय और रोलिंग मिल इकाइयों में क्लोज्ड लूप कूलिंग वाटर सिस्टम अपनाया जाएगा। विद्युत् संयंत्र से निकलने वाले दूषित जल का उपचार किया जाएगा और एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। दूषित जल को 20 के.एल.डी. के एस.टी.पी. में उपचारित किया जाएगा। उपचारित सीवेज का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। परिसर के बाहर किसी भी प्रकार का दूषित जल नहीं छोड़ा जाएगा।

जेडएलडी का पालन किया जाएगा। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

### 3.4 भूमि पर्यावरण पर प्रभाव की भविष्यवाणी

एस.पी.सी.बी. मानकों को प्राप्त करने के लिए अपशिष्ट का उपचार किया जाएगा। जीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज को अपनाया जाएगा। सी.पी.सी.बी./एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियां उपलब्ध कराई जाएंगी। सभी ठोस अपशिष्टों का निपटान/उपयोग सी.पी.सी.बी./एस.पी.सी.बी. मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। 9.03 हेक्टेयर (22.3 एकड़) व्यापक हरित पट्टी को दिशा-निर्देशों के अनुसार विकसित किया जाएगा। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण भूमि पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

### 3.5 सामाजिक - आर्थिक पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना के कारण क्षेत्र और क्षेत्र के विकास में लोगों की सामाजिक आर्थिक स्थिति में कुछ उत्थान होगा। इससे अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों की आर्थिक स्थिति, शैक्षिक और चिकित्सा स्तर निश्चित रूप से ऊपर की अयस्क बढ़ेगा जिसके परिणामस्वरूप समग्र आर्थिक विकास, सामान्य सौंदर्य वातावरण में सुधार और व्यावसायिक अवसरों में वृद्धि होगी।

### 4.0 पर्यावरण अनुवीक्षण कार्यक्रम

पोस्ट प्रोजेक्ट मॉनिटरिंग एस.पी.सी.बी. और पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के दिशा-निर्देशों के अनुसार आयोजित की जाएगी जो नीचे सारणीबद्ध है:

#### पर्यावरण पैरामीटर के लिए निगरानी अनुसूची

| अनु संख्या                           | विवरण                          | निगरानी की आवृत्ति   | नमूने की अवधि            | पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता |
|--------------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------|---------------------------------|
| <b>1. जल और दूषित जल की गुणवत्ता</b> |                                |  |                          |                                 |
| A.                                   | क्षेत्र में जल की गुणवत्ता     | महीने में एक बार भारी धातुओं को छोड़कर जिनकी निगरानी तिमाही आधार पर की जाएगी | समग्र नमूनीकरण (24 घंटे) | आई.एस. के अनुसार: 10500         |
| B.                                   | ई.टी.पी. के आउटलेट पर एफ्लुएंट | महीने में एक बार   | ग्रैब नमूनीकरण (24 घंटे) | ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार     |
| C.                                   | एस.टी.पी. इनलेट और             | महीने में एक बार   | ग्रैब नमूनीकरण           | ई.पी.ए. नियम 1996 के            |



| अनु संख्या                      | विवरण  | निगरानी की आवृत्ति                                  | नमूने की अवधि                                 | पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता  |
|---------------------------------|--|---|---|--|
|                                 | आउटलेट   |   | (24 घंटे)                                     | अनुसार   |
| <b>2. वायु की गुणवत्ता</b>      |  |   |   |  |
| A.                              | चिमनी की निगरानी                                     | ऑनलाइन मॉनिटर<br>(सभी चिमनियां)<br>महीने में एक बार |   | PM<br><br>PM, SO <sub>2</sub> व NO <sub>x</sub>  |
| B.                              | परिवेशी वायु गुणवत्ता<br>(सी.ए.ए.क्यू.एम.एस.)        | निरन्तर<br><br>त्रैमासिक एक बार                     | निरन्तर<br><br>24 घंटे                        | PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> व NO <sub>x</sub><br><br>PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> ,<br>NO <sub>x</sub> व CO |
| C.                              | फुजिटिव उत्सर्जन                                     | त्रैमासिक एक बार                                    | 8 घंटे  | PM   |
| <b>3. मौसम संबंधी निर्दिष्ट</b> |  |   |   |  |
| A.                              | मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी संयंत्र में की जाएगी। | रोजाना  | निरन्तर निगरानी                               | तापमान, सापेक्ष आर्द्रता, वर्षा, वायु की दिशा और वायु की गति   |
| <b>4. ध्वनि स्तर की निगरानी</b> |  |   |   |  |
| A.                              | परिवेश ध्वनि का स्तर                                 | त्रैमासिक एक बार                                    | 24 घंटे के लिए 1 घंटे के अंतराल के साथ लगातार | ध्वनि स्तर   |

## 5.0 अतिरिक्त अध्ययन

प्रस्तावित विस्तार परियोजना में कोई पुनर्वास और पुनर्स्थापन शामिल नहीं है क्योंकि विस्तार के लिए प्रस्तावित अतिरिक्त भूमि में कोई बसावट नहीं है। इसलिए पुनर्वास और पुनर्स्थापन अध्ययन नहीं किया गया है।

## 6.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित विस्तार परियोजना से रोजगार की संभावनाएं बढ़ेंगी। क्षेत्र में जमीन की कीमतें बढ़ेंगी। प्रस्तावित परियोजना से क्षेत्र के लोगों की आर्थिक स्थिति में सुधार होगा। समय-समय पर मेडिकल चेकअप किया जाएगा। रोजगार में स्थानीय लोगों को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जाएगी।

## 7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

### 7.1 वायु पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में प्रस्तावित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियां निम्नलिखित हैं:

| अनु संख्या | स्रोत                                    | नियंत्रण उपकरण  | आउटलेट पर वायु उत्सर्जन      |
|------------|--|---|------------------------------|
| 1.         | डब्ल्यू.एच.आर.बी. के साथ डी.आर.आई. क्लीन | इलेक्ट्रो स्टेतिक प्रीसिपिटेटर्स (ईएसपी) (ट्रांसफॉर्मर के साथ उच्च प्रदर्शन कठोर इलेक्ट्रोड)                | < 30 mg/Nm <sup>3</sup>      |
| 2.         | सी.सी.एम. के साथ इंडक्शन फर्नेस          | PTFE बैग फिल्टर के साथ धूआं निष्कर्षण प्रणाली   | < 30 mg/Nm <sup>3</sup>      |
| 3.         | सब मर्जड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस          | बैग फिल्टर के साथ फोर्थ होल फ्यूम एक्सट्रैक्शन सिस्टम   | < 30 mg/Nm <sup>3</sup>      |
| 4.         | रोलिंग मिल से जुड़ी री-हीटिंग फर्नेस     | चिमनी   | < 30 mg/Nm <sup>3</sup>      |
| 5.         | एफ.बी.सी. बॉयलर                          | इलेक्ट्रो स्टेतिक प्रीसिपिटेटर्स (ईएसपी) (ट्रांसफॉर्मर के साथ उच्च प्रदर्शन कठोर इलेक्ट्रोड)                | < 30 mg/Nm <sup>3</sup>      |
|            |  | स्वचालित लाइम डोज़ नियंत्रण प्रणाली   | SOx < 100 mg/Nm <sup>3</sup> |
|            |  | 3-चरण दहन के साथ कम NO <sub>x</sub> बर्नर, फ्लू गैस रीसर्कुलेशन और ऑटो दहन नियंत्रण प्रणाली प्रदान की जाएगी | NOx < 100 mg/Nm <sup>3</sup> |

**नोट:** उपरोक्त के अलावा बैग फिल्टर के साथ फ्यूम एक्सट्रैक्शन सिस्टम, डस्ट सप्रेसन सिस्टम, कवर्ड कन्वेक्टर आदि भी लगाए जाएंगे।

उपरोक्त के अलावा संयंत्र में निम्नलिखित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली/उपाय प्रस्तावित हैं:

- फुजिटिव धूल को नियंत्रित करने के लिए सभी कन्वेयर पूरी तरह से जीआई शीट से ढके होंगे।
- सभी डिब्बे पूरी तरह से पैक और ढके होंगे ताकि धूल के रिसाव की कोई संभावना न रहे।
- सभी डस्ट प्रोन पॉइंट मैटेरियल हैंडलिंग सिस्टम को बैग फिल्टर के साथ डी-डस्टिंग सिस्टम से जोड़ा जाएगा।
- सभी डिस्चार्ज पॉइंट और फीड पॉइंट, जहां भी धूल पैदा होने की संभावना है, धूल को इकट्ठा करने के लिए एक डी-डस्टिंग सक्शन पॉइंट प्रदान किया जाएगा।

## 7.2 जल पर्यावरण

- कुल दूषित जल उत्पादन 278 के.एल.डी. होगा।
- स्पंज आयरन, इंडक्शन फर्नेस, फेरो अलॉयज इकाई में कोई एप्लुएंट उत्पादित नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाया जाएगा।
- विद्युत् संयंत्र में एयर कूलड कंडेनसर उपलब्ध कराए जाएंगे, जिससे जल की खपत काफी कम हो जाएगी। इसलिए दूषित जल उत्पादन भी कम से कम होगा।

- रोलिंग मिल से निकलने वाले एफ्लुएंट को सेटलिंग टैंक में भेजा जाएगा और क्लोज सर्किट कूलिंग सिस्टम के माध्यम से पुनर्चक्रित किया जाएगा।
- विद्युत संयंत्र से निकलने वाले एफ्लुएंट का ई.टी.पी. में उपचार किया जाएगा और एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- सेनेटरी दूषित जल का उपचार एस.टी.पी. में किया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के ढेर क्षेत्रों के आसपास गारलैंड ड्रेन उपलब्ध कराए जाएंगे।

### एफ्लुएंट उपचार संयंत्र

बॉयलर ब्लोडाउन का पीएच 9.5 से 10.5 के बीच होगा। इसलिए बॉयलर ब्लो डाउन को न्यूट्रलाइज करने के लिए एक न्यूट्रलाइजेशन टैंक का निर्माण किया जाएगा। डीएम संयंत्र रीजनरेशन वाटर को न्यूट्रलाइजेशन टैंक में न्यूट्रलाइज किया जाएगा। न्यूट्रलाइज होने के बाद, इन दो प्रवाही धाराओं को सेंट्रल मॉनिटरिंग बेसिन (सीएमबी) में कूलिंग टॉवर ब्लोडाउन के साथ मिलाया जाएगा। सर्विस वॉटर को ऑयल सेपरेटर में उपचारित किया जाएगा और उपचार के बाद इसे सीएमबी में ले जाया जाएगा। उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और हरित पट्टी के विकास के लिए किया जाएगा। संयंत्र परिसर से किसी भी प्रकार का कोई भी दूषित जल बाहर नहीं निकलने दिया जाएगा। इसलिए जीरो डिस्चार्ज कांसेप्ट लागू किया जाएगा।

### निम्नलिखित को संयुक्त एफ्लुएंट विशेषताओं का उपचार किया जाएगा:

- |                        |   |                    |
|------------------------|---|--------------------|
| • पी.एच.               | - | 6.5 - 8.5          |
| • टी.एस.एस.            | - | < 100 मिलीग्राम/ली |
| • तेल और ग्रीस         | - | < 10 मिलीग्राम/ली  |
| • मुफ्त उपलब्ध क्लोरीन | - | < 1.0 मिलीग्राम/ली |
| • तांबा                | - | < 1.0 मिलीग्राम/ली |
| • लोहा                 | - | < 1.0 मिलीग्राम/ली |
| • जस्ता                | - | < 1.0 मिलीग्राम/ली |
| • क्रोमियम             | - | < 0.2 मिलीग्राम/ली |
| • फॉस्फेट              | - | < 5.0 मिलीग्राम/ली |

**उपचारित सीवेज की विशेषताएं**

| अनुसंख्या | पैरामीटर                      | पैरामीटर की सीमा |
|-----------|-------------------------------|------------------|
| 1.        | पी.एच.                        | 6.5 – 8.0        |
| 2.        | बी.ओ.डी. (मिलीग्राम / एल)     | 10 से अधिक नहीं  |
| 3.        | सी.ओ.डी. (मिलीग्राम / एल)     | 50 से अधिक नहीं  |
| 4.        | टी.एस.एस. (मिलीग्राम / एल)    | 20 से अधिक नहीं  |
| 5.        | NH4-N (मिलीग्राम / एल)        | 5 से अधिक नहीं   |
| 6.        | N-कुल (मिलीग्राम / एल)        | 10 से अधिक नहीं  |
| 7.        | फेकल कोलीफॉर्म (MPN/100 मिली) | 100 से कम        |

**उपचारित एफ्लुएंट का अपवहन**

|   |                         |
|---|-------------------------|
| पुनर्चक्रण के बाद शुद्ध एफ्लुएंट उत्पादन                      | : 278 के.एल.डी.         |
| राख कंडीशनिंग के लिए उपयोग की जाने वाली एफ्लुएंट की मात्रा    | : 50 घन मीटर प्रति दिन  |
| सीएचपी में धूल को कम करने के लिए उपयोग किए जाने वाले एफ्लुएंट | : 138 घन मीटर प्रति दिन |
| ग्रीनबेल्ड विकास के लिए उपयोग किए जाने वाले एफ्लुएंट          | : 90 घन मीटर प्रति दिन  |

उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग करके संयंत्र परिसर के भीतर 9.03 हेक्टेयर (22.3 एकड़) हरित पट्टी विकसित की जाएगी। ग्रीनबेल्ड विकास के लिए उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग करने के लिए एक पाइप वितरण नेटवर्क प्रदान किया जाएगा।

**7.3 ध्वनि पर्यावरण**

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। ध्वनिक संलग्नक प्रदान किया जाएगा। सभी मशीनरी का निर्माण ध्वनि स्तर पर पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। ध्वनि उत्पन्न करने वाले स्रोतों के पास काम करने वाले कर्मचारियों को इयरप्लग उपलब्ध कराए जाएंगे। संयंत्र परिसर के भीतर प्रस्तावित व्यापक हरित पट्टी विकास से ध्वनि के स्तर को और कम करने में मदद मिलेगी। प्रशासनिक ब्लॉक और अन्य उपयोगिता इकाइयों के आसपास ध्वनि अवरोधों के रूप में पेड़ों को उगाने की सिफारिश की जाती है।

**7.4 भूमि पर्यावरण**

प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न दूषित जल को एस.पी.सी.बी. मानकों का पालन करने के लिए एफ्लुएंट ट्रीटमेंट संयंत्र में उपचारित किया जाएगा और इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ड विकास के लिए किया जाएगा। एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली स्थापित

और संचालित की जाएगी। ठोस कचरे का निस्तारण नियमानुसार किया जाएगा। संयंत्र परिसर में व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। वांछनीय सौंदर्यीकरण और भूनिर्माण प्रथाओं का पालन किया जाएगा। इसलिए प्रस्तावित परियोजना के कारण कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

### ठोस अपशिष्ट उत्पादन और अपवहन

| अनु क्र. | अपशिष्ट / सह उत्पाद                                     | मात्रा (टी.पी.ए.) | अपवहन व्यवस्था   |
|----------|---|-------------------|--|
| 1.       | डी.आर.आई. से राख  | 1,27,710          | प्रस्तावित ईट निर्माण संयंत्र में उपयोग किया जाएगा।  |
| 2.       | डोलोचार   | 1,41,900          | प्रस्तावित एफ.बी.सी. विद्युत् संयंत्र में ईंधन के रूप में इस्तेमाल किया जाएगा।   |
| 3.       | क्लीन अक्केशन स्लैग                                     | 6,386             | प्रस्तावित ईट निर्माण संयंत्र में उपयोग किया जाएगा।  |
| 4.       | वेट स्क्रैपर स्लज                                       | 32,637            | सड़क निर्माण में उपयोग एवं प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग हेतु सड़क ठेकेदार को दिया जायेगा।  |
| 5.       | SMS स्लैग   | 59,400            | एस.एम.एस. से स्लैग को क्रश किया जाएगा और लोहे की रिकवरी की जाएगी और फिर शेष गैर-चुंबकीय सामग्री प्रकृति से निष्क्रिय होने के कारण सड़क निर्माण में उप आधार सामग्री के रूप में उपयोग करने के लिए सड़क निर्माणकर्ताओं को दी जाएगी / प्रस्तावित ईट बनाने के संयंत्र में उपयोग की जाएगी। |
| 6.       | रोलिंग मिल से एन्ड कट्टिंग्स                            | 22,500            | स्वयं के एस.एम.एस. में पुनः उपयोग किया जाएगा।  |
| 7.       | रोलिंग मिल से मिल स्केल                                 | 15,000            | प्रस्तावित फेरो अलॉयज इकाई में उपयोग किया जाएगा।   |
| 8.       | विद्युत् संयंत्र से राख (भारतीय कोयला + डोलोचार के साथ) | 96,953            | प्रस्तावित फ्लाई राख ईट निर्माण संयंत्र में उपयोग किया जाएगा।  |
| 9.       | FeMn से स्लैग   | 30,294            | SiMn के निर्माण में पुनः उपयोग किया जाएगा क्योंकि इसमें उच्च SiO <sub>2</sub> और सिलिकॉन होता है।  |
| 10.      | FeSi से स्लैग   | 1,010             | कास्ट लौह फाउंड्री को दिया जाएगा।  |
| 11.      | SiMn से स्लैग   | 30,900            | सड़क निर्माण में उपयोग के लिए सड़क ठेकेदार को दिया जाएगा / स्लैग सीमेंट निर्माण को दिया जाएगा।   |
| 12.      | पिग आयरन से स्लैग                                       | 34,450            | स्लैग सीमेंट निर्माण इकाई को दिया जाएगा।   |
| 13.      | बैगफिल्टर से धूल  | 660               | प्रस्तावित फ्लाई राख ईट निर्माण संयंत्र में उपयोग किया जाएगा।  |
| 14.      | गैसीफायर से उत्पन्न राख                                 | 430               | प्रस्तावित फ्लाई राख ईट निर्माण संयंत्र में उपयोग किया जाएगा।  |
| 15.      | गैसीफायर से उत्पन्न टार                                 | 60                | निर्माण गतिविधियों में लगी कोलतार रिसाइकिलर्स/एजेंसियों को दिया जाएगा।   |

### 7.5 हरित पट्टी विकास

- परियोजना स्थल के भीतर **9.03 हेक्टेयर (22.3 एकड़)** हरित पट्टी विकसित की जाएगी।
- **22,600 पौधे** परियोजना स्थल परिसर में लगाए जाएंगे।
- परियोजना स्थल के चारों अयस्क 10 से 73 मीटर चौड़ी हरित पट्टी विकसित की जाएगी।
- उत्तर पूर्व दिशा में गांव की अयस्क 20 मीटर चौड़ी हरित पट्टी विकसित की जाएगी।

### 7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

प्रस्तावित संयंत्र के लिए पर्यावरण संरक्षण के लिए पूंजीगत लागत : रु. 68.5 करोड़

पर्यावरण संरक्षण के लिए आवर्ती लागत प्रति वर्ष : रु. 6.86 करोड़

### 7.7 CREP अनुशंसाओं का कार्यान्वयन

CREP की सभी सिफारिशों का सख्ती से पालन किया जाएगा:

- प्रमुख स्टैक के लिए सतत स्टैक निगरानी प्रणाली प्रस्तावित है।
- संयंत्र के संचालन के दौरान एस.पी.सी.बी. के परामर्श से ऑनलाइन परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों की स्थापना की जाएगी।
- फुजिटिव उत्सर्जन निगरानी सी.पी.सी.बी. मानदंडों के अनुसार की जाएगी।
- सभी प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियों के लिए ऊर्जा मीटर लगाए जाएंगे।

\*\*\*\*\*