

पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

का

कार्यपालक सार

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

{आयरन ओर बेनेफिसिएशन (8,50,000 टी.पी.ए.), पेलेट संयंत्र (6,00,000 टी.पी.ए.), पेलेट संयंत्र के लिए गैसीफायर (21,000 एनएम³/घंटा) डी.आर.आई. क्लीन (6,27,000 टी.पी.ए.) से युक्त, एल.आर.एफ. और सी.सी.एम. के साथ इंडक्शन फर्नेस (बिलेट्स/ इनगॉट्स / हॉट बिलेट्स - 4,62,000 टी.पी.ए.), रोलिंग मिल (टी.एम.टी. बार्स / स्ट्रक्चरल स्टील - 4,62,000 टी.पी.ए.), रीहीटिंग फर्नेस के लिए गैसीफायर (3570 एनएम³/घंटा) फेरो एलॉय इकाई (FeSi - 42,000 टी.पी.ए./FeMn - 1,51,200 टी.पी.ए. / SiMn - 86,400 टी.पी.ए. / FeCr - 90,000 टी.पी.ए. / पिग आयरन - 60,000 टी.पी.ए.), ब्रिकेटिंग संयंत्र (600 किग्रा / घंटा), डब्ल्यू.एच.आर.बी. आधारित विद्युत् संयंत्र - 46 मेगावाट, एफ.बी.सी. आधारित विद्युत् संयंत्र - 20 मेगावाट और ईट निर्माण इकाई (1,00,000 ईटें / दिन)}

स्थान:

गाँव - झिरिया और बिटकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

-. प्रेषित : -

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बिटकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

1.0 परियोजना का विवरण

नाविक स्टील एंड विद्युत् प्राइवेट लिमिटेड, एक ग्रीनफील्ड स्टील संयंत्र स्थापित करने का प्रस्ताव कर रहा है, आयरन ओर बेनेफिसिएशन (8,50,000 टी.पी.ए.), पेलेट संयंत्र (6,00,000 टी.पी.ए.), पेलेट संयंत्र के लिए गैसीफायर (21,000 एनएम³/घंटा) डी.आर.आई. क्लीन (6,27,000 टी.पी.ए.) से युक्त, एल.आर.एफ. और सी.सी.एम. के साथ इंडक्शन फर्नेस (बिल्लेट्स/ इनगॉट्स / हॉट बिलेट्स - 4,62,000 टी.पी.ए.), रोलिंग मिल (टी.एम.टी. बार्स / स्ट्रुक्चरल स्टील - 4,62,000 टी.पी.ए.), रीहीटिंग फर्नेस के लिए गैसीफायर (3570 एनएम³/घंटा) फेरो एलॉय इकाई (FeSi - 42,000 टी.पी.ए./FeMn - 1,51,200 टी.पी.ए. / SiMn - 86,400 टी.पी.ए. / FeCr - 90,000 टी.पी.ए. / पिग आयरन - 60,000 टी.पी.ए.), ब्रिकेटिंग संयंत्र (600 किग्रा / घंटा), डब्ल्यू.एच.आर.बी. आधारित विद्युत् संयंत्र - 46 मेगावाट, एफ.बी.सी. आधारित विद्युत् संयंत्र - 20 मेगावाट और ईट निर्माण इकाई (1,00,000 ईटें / दिन। यह संयंत्र गाँव - झिरिया और बिटकुली, तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित है। प्रस्तावित परियोजना के लिए परिकल्पित परियोजना लागत 850 करोड़ रुपये है। प्रस्तावित परियोजना के लिए परिकल्पित कुल भूमि 43.5 हेक्टेयर (107.575 एकड़) है।

भूमि अधिग्रहण की स्थिति इस प्रकार है:

तालिका क्रमांक 1.1: भूमि अधिग्रहण की स्थिति

अनु क्रमांक	भूमि की स्थिति	विस्तार (हेक्टेयर में)	विस्तार (एकड़ में)
1.	मैसर्स नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड के नाम पर पंजीकृत भूमि	0.86	2.125
2.	भूमि जिसके लिए मैसर्स शौर्य इस्पात प्राइवेट लिमिटेड (सिस्टर कंसर्न इकाई) के साथ समझौता किया गया	36.97	91.350
3.	वह भूमि जिसके लिए निजी भूमि स्वामियों से करार किया गया है	5.70	14.100
	कुल भूमि	43.53	107.575

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर, 2006 और इसके बाद के संशोधनों के अनुसार, सभी प्राथमिक धातुकर्म प्रसंस्करण उद्योगों को श्रेणी 'A' के तहत वर्गीकृत किया गया है। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली ने पत्र संख्या **IA-J-11011/122/2022-IA-II**

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बिटकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

(IND-I), दिनांक 3 जून 2022 के माध्यम से प्रस्तावित परियोजना के लिए संदर्भ की शर्तें (TOR) प्रदान की हैं। माननीय ईएसी द्वारा निर्धारित टीओआर को शामिल करके ईआईए रिपोर्ट तैयार की गई है।

पायनियर एनवायरो लेबोरेटरीज एंड कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, जिसे नाबेट, क्वालिटी काउंसिल ऑफ इंडिया द्वारा मान्यता प्राप्त है, मेटालर्जिकल इकाई के लिए ई.आई.ए. रिपोर्ट तैयार करने के लिए प्रमाण पत्र संख्या नाबेट / ई.आई.ए. / 1922 / एस. ए. 0148, ने पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ई.आई.ए.) तैयार किया है। एसईआईए, छत्तीसगढ़ द्वारा अनुमोदित टीओआर को शामिल करके प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए रिपोर्ट में निम्नलिखित मुख्य बिंदु हैं:

- 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 परिस्थिति

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

तालिका क्रमांक 1.1: संयंत्र क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय परिस्थिति

अनु क्रमांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
1.	भूमि का प्रकार (परियोजना स्थल)	निजी भूमि (कृषि भूमि)
2.	भूमि का प्रकार (अध्ययन क्षेत्र)	बस्तियां (4.6%), तालाब/नदी (6.9%), एकल फसल (69.9%), दोहरी फसल (7.8%), वृक्षारोपण (3.3%), झाड़ियों वाली भूमि (5.1%), झाड़ रहित भूमि (2.4%)।
3.	राष्ट्रीय उद्यान / वन्य जीव अभयारण्य / बायोस्फीयर आरक्षित / व्याघ्र आरक्षित / हाथी गलियारा / पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	निरंक

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बिटकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

अनु क्रमांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
4.	ऐतिहासिक स्थल/ पर्यटन स्थल / पुरातात्विक स्थल	निरंक
5.	पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय कार्यालय ज्ञापन दिनांक 13 जनवरी 2010 के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र।	कोई भी नहीं और संयंत्र क्षेत्र भी माननीय एनजीटी द्वारा दिनांक 10 जुलाई 2019 को जारी आदेश में दिए गए क्षेत्रों में नहीं आता है।
6.	रक्षा प्रतिष्ठान	निरंक
7.	निकटतम ग्राम	झिरिया गांव (0.63 किलोमीटर)
8.	अध्ययन क्षेत्र में गांवों की संख्या	82
9.	निकटतम अस्पताल	पीएचसी चांदनु 1.90 कि.मी.
10.	निकटतम विद्यालय	बिटकुली गांव 1.2 कि.मी.
11.	वन	निरंक
12.	जल स्रोत	परियोजना स्थल से गुजरने वाला अनाम नाला, शिवनाथ नदी (2.3 कि.मी. - दक्षिण पूर्व दिशा), करुआ नाला (0.18 कि.मी. - दक्षिण दिशा), हनप नदी (3.55 कि.मी. - उत्तर दिशा) और कुछ तालाब परियोजना स्थल के 10 कि.मी. के दायरे में मौजूद हैं।
13.	निकटतम राजमार्ग	स्टेट हाईवे: - ढोलिया से बदनारा- 1.48 किलोमीटर (उत्तर दिशा)
14.	निकटतम रेलवे स्टेशन	हाथबंध रेलवे स्टेशन - 23.8 किमी (वायु ई दूरी)
15.	निकटतम बंदरगाह	10 किलोमीटर के भीतर मौजूद नहीं है।
16.	निकटतम हवाई अड्डा	10 किलोमीटर के भीतर मौजूद नहीं है। [बिलासपुर हवाई अड्डा - 50.6 किलोमीटर (हवाई दूरी)]
17.	निकटतम अंतरराज्यीय सीमा	निरंक
18.	IS-1893 के अनुसार भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र - II
19.	पुनर्वास और पुनःस्थापन संबंधी	कोई पुनर्वास और पुनःस्थापन मुद्दा नहीं है, क्योंकि साइट क्षेत्र में कोई बस्तियां मौजूद नहीं हैं।
20.	प्रस्तावित परियोजना/प्रस्तावित स्थल अथवा परियोजना के विरुद्ध न्यायालय द्वारा पारित किसी निर्देश के विरुद्ध मुकदमा/अदालत का मामला लंबित है।	निरंक

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बिटकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

1.2 संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता

निम्नलिखित प्रस्तावित संयंत्र विन्यास और प्रस्तावित उत्पादन क्षमता है:

तालिका क्रमांक 1.2: प्रस्तावित संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता

अनु क्रमांक	इकाइयां (उत्पाद)	संयंत्र विन्यास (उत्पादन क्षमता)	
1.	आयरन ओर बेनेफिसिएशन (आयरन ओर कंसन्ट्रेट)	0.85 एम.टी.पी.ए.	
2.	पेलेट संयंत्र (पेलेट)	0.60 एम.टी.पी.ए.	
3.	पेलेट संयंत्र के लिए गैसीफायर	21,000 Nm ³ / घंटा	
4.	डी.आर.आई. क्लीन (स्पंज आयरन)	6,27,000 टी.पी.ए. (2 x 350 टी.पी.डी. और 2 x 600 टी.पी.डी.)	
5.	एल.आर.एफ. और सी.सी.एम. के साथ इंडक्शन फर्नेस (हॉट बिलेट्स/एमएस बिलेट्स/इनगॉट्स)	4,62,000 टी.पी.ए. (4 x 15 T और 4 x 20 T)	
6.	रोलिंग मिल (टी.एम.टी. बार/स्ट्रक्चरल स्टील) (85% हॉट बिलेट्स के साथ हॉट चार्जिंग और शेष 15% आरएचएफ के माध्यम से)	4,62,000 टी.पी.ए. (4 x 350 टी.पी.डी.)	
7.	फर्नेस को दोबारा गर्म करने के लिए गैसीफायर	3,570 Nm ³ / घंटा	
8.	फेरो अलॉय इकाई (FeSi / FeMn / SiMn / FeCr / पिग आयरन)	FeSi – 42,000 टी.पी.ए./ FeMn – 1,51,200 टी.पी.ए./ SiMn – 86,400 टी.पी.ए./ FeCr – 90,000 टी.पी.ए./ पिग आयरन – 60,000 टी.पी.ए. (2 x 18 एम.वी.ए. और 2 x 9 एम.वी.ए.)	
9.	ब्रिकेटिंग संयंत्र	600 किग्रा/घंटा	
10.	ईंट निर्माण इकाई	1,00,000 ईंटें / दिन	
11.	विद्युत संयंत्र (66 मेगावाट)	डब्ल्यू.एच.आर.बी. विद्युत संयंत्र (2 x 8 मेगावाट & 2 x 15 मेगावाट)	46.0 मेगावाट
		सी.एफ.बी.सी. विद्युत संयंत्र (1 x 20 मेगावाट)	20.0 मेगावाट

1.3 कच्चे माल की आवश्यकता

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए निम्नलिखित कच्चे माल की आवश्यकता होगी:

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बितकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

तालिका क्रमांक 1.3: कच्चे माल की आवश्यकता, स्रोत और परिवहन के साधन

अनु क्रमांक	कच्चा माल	मात्रा (टी.पी.ए)	स्रोत	संयंत्र स्थल से दूरी (किमी में)	परिवहन के साधन	
1.	आयरन ओर बेनेफिसिएशन संयंत्र (8,50,000 टी.पी.ए. - श्रुपुट क्षमता)					
a)	आयरन ओर फ़ाइन	8,50,000	छत्तीसगढ़/उड़ीसा	~ 600 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)	
2.	पेलेट संयंत्र (पेलेट)- 6,00,000 टी.पी.ए.					
a)	आयरन ओर कंसन्ट्रेट	6,60,000	स्वनिर्मित	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से	
b)	बेंटोनाइट	4,800	गुजरात	~ 600 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)	
c)	चूना पत्थर	9,000	छत्तीसगढ़	~ 100 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)	
d)	एन्थ्रेसार्ट कोयला	21,000	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. उड़ीसा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)	
e)	गैसीफायर के लिए कोयला (21,000 एनएम3/घंटा)	भारतीय कोयला	63,000	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. उड़ीसा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
		आयातित कोयला	40,320	इंडोनेशिया/दक्षिण अफ्रीका/ऑस्ट्रेलिया	~ 600 किमी. (विजाग बंदरगाह से)	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
3.	डी.आर.आई. क्लीन (स्पंज आयरन) - 6,27,000 टी.पी.ए.					
a)	पेलेट (100 %)	9,09,150	स्वनिर्मित और बाहर से खरीदा	---	ढके हुए वाहकों के माध्यम से और	

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बिटकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

अनु क्रमांक	कच्चा माल	मात्रा (टी.पी.ए)	स्रोत	संयंत्र स्थल से दूरी (किमी में)	परिवहन के साधन
					सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
	Or				
b)	आयरन ओर (100%)	10,03,200	बड़बिल, उड़ीसा एन.एम.डी.सी., छत्तीसगढ़	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	कोयला	भारतीय	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. उड़ीसा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
		आयातित	इंडोनेशिया/दक्षिण अफ्रीका/ऑस्ट्रेलिया	~ 600 किमी. (विजाग बंदरगाह से)	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	डोलोमाइट	31,350	छत्तीसगढ़	~ 100 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
4.	स्टील मेल्टिंग शॉप (हॉट बिलेट्स / बिलेट्स / इंगोट्स) - 4,62,000 टी.पी.ए.				
a)	स्पंज आयरन	4,67,000	स्वनिर्मित	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
b)	एमएस स्क्रेप / पिग आयरन	70,000	छत्तीसगढ़	~ 100 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	फेरो अलॉय	23,000	स्वनिर्मित	---	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
5.	हॉट चार्जिंग और रीहीटिंग फर्नेस (रोल्ड उत्पाद) के माध्यम से रोलिंग मिल - 4,62,000 टी.पी.ए.				
a)	हॉट बिलेट्स	4,08,408	स्वनिर्मित	---	----
b)	बिलेट्स / इंगोट	76,230	स्वनिर्मित और बाहर से खरीद	---	---

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बितकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

अनु क्रमांक	कच्चा माल		मात्रा (टी.पी.ए)	स्रोत	संयंत्र स्थल से दूरी (किमी में)	परिवहन के साधन
					~ 100 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	गैसीफायर के लिए कोयला (3,570 एनएम3/घंटा)	भारतीय कोयला	10,810	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. उड़ीसा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
		आयातित कोयला	7,000	इंडोनेशिया/दक्षिण अफ्रीका/ऑस्ट्रेलिया	~ 600 किमी. (विजाग बंदरगाह से)	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	LDO		2244 किलो लीटर/वार्षिक	निकटवर्ती आई.ओ.सी.एल. डिपो	~ 100 किमी.	सड़क द्वारा (टैंकरों के माध्यम से)
6.	एफ.बी.सी. बॉयलर [विद्युत उत्पादन - 1 x 20 मेगावाट]					
a)	भारतीय कोयला (100 %)		1,18,800	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. उड़ीसा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
अथवा						
b)	आयातित कोयला (100 %)		76,032	इंडोनेशिया/दक्षिण अफ्रीका/ऑस्ट्रेलिया	~ 600 किमी. (विजाग बंदरगाह से)	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
अथवा						
c)	डोलोचार + भारतीय कोयला	डोलोचार	1,25,400	संयंत्र में निर्मित	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
		भारतीय कोयला	56,100	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. उड़ीसा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
अथवा						

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बिटकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

अनु क्रमांक	कच्चा माल		मात्रा (टी.पी.ए)	स्रोत	संयंत्र स्थल से दूरी (किमी में)	परिवहन के साधन
d)	डोलोचार + आयातित कोयला	डोलोचार	1,25,400	संयंत्र में उत्पादन	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
		आयातित कोयला	48,660	इंडोनेशिया/दक्षिण अफ्रीका/ऑस्ट्रेलिया	~ 600 किमी. (विजाग बंदरगाह से)	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
7.	फेरो अलॉय के लिए (2 x 18 एम.वी.ए. और 2 x 9 एम.वी.ए.)					
7 (i)	<i>फेरो सिलिकॉन - 42,000 टी.पी.ए.</i>					
a)	कार्टज		63,840	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	लैम कोक		23,520	आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	एमएस स्कैप		1,470	स्व उत्पादन	---	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	मिल स्केल		9870	स्व उत्पादन	---	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	इलेक्ट्रोड पेस्ट		840	महाराष्ट्र/पश्चिम बंगाल	~ 300 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	ब्रिकेट बैग फ़िल्टर धूल		1,596	स्व उत्पादन	---	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
7 (ii)	<i>फेरो मैंगनीज - 1,51,200 टी.पी.ए.</i>					
a)	मैंगनीज ओर		3,43,980	मॉयल/ओ.एम.सी.	~ 500 किमी.	रेल और सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	लैम कोक		55,188	आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क द्वारा

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बिटकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

अनु क्रमांक	कच्चा माल	मात्रा (टी.पी.ए)	स्रोत	संयंत्र स्थल से दूरी (किमी में)	परिवहन के साधन
					(ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	डोलोमाइट	25,704	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	एमएस स्कैप / मिल स्केल	22,680	स्व उत्पादन	---	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	1,966	महाराष्ट्र/पश्चिम बंगाल	~ 300 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	ब्रिकेट बैग फ़िल्टर धूल	7,560	स्वनिर्मित	---	---
7 (iii)	<i>सिलिको मैंगनीज - 86,400 टी.पी.ए.</i>				
a)	मैंगनीज ओर	1,40,832	मॉयल/ओ.एम.सी.	~ 500 किमी.	रेल और सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	लैम कोक	32,400	आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	FeMn स्लैग	91,416	स्वनिर्मित	---	----
d)	डोलोमाइट	19,440	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	1,728	महाराष्ट्र/पश्चिम बंगाल	~ 300 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	कार्टज	20,736	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
g)	ब्रिकेट बैग फ़िल्टर धूल	1,728	स्वनिर्मित	---	---
7 (iv)	<i>फ़ेरो क्रोम के लिए - 90,000 टी.पी.ए.</i>				
a)	क्रोम ओर	1,80,000	सुकिंदा, उड़ीसा	~ 500 किमी.	सड़क द्वारा

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बितकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

अनु क्रमांक	कच्चा माल	मात्रा (टी.पी.ए)	स्रोत	संयंत्र स्थल से दूरी (किमी में)	परिवहन के साधन
			आयात, दक्षिण अफ्रीका	~ 600 किमी. (विजाग बंदरगाह से)	(ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) पोर्ट बाय रोड से (ढके हुए ट्रकों द्वारा)
b)	लैम कोक	29,700	आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	कार्टज	15,750	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	एमएस स्क्रेप / मिल स्केल	13,500	स्व उत्पादन	---	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	मैग्नेटाइट / बॉक्साइट	15,210	छत्तीसगढ़ / महाराष्ट्र	~ 500 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	2,700	महाराष्ट्र/पश्चिम बंगाल	~ 300 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
g)	बैगफिल्टर धूल	5,760	स्वनिर्मित	---	---
7 (v)	पिग आयरन के लिए -1,51,200 टी.पी.ए.				
a)	एचजी आयरन ओर	2,23,020	बड़बिल, उड़ीसा एन.एम.डी.सी., छत्तीसगढ़	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	लैम कोक	73,332	आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	चूना पत्थर	18,900	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क द्वारा

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बिटकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

अनु क्रमांक	कच्चा माल	मात्रा (टी.पी.ए)	स्रोत	संयंत्र स्थल से दूरी (किमी में)	परिवहन के साधन
					(ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	कार्टज	9,072	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	3,024	महाराष्ट्र/पश्चिम बंगाल	~ 300 किमी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	ब्रिकेट बैग फिल्टर धूल	4,536	स्वनिर्मित	---	---

1.4 निर्माण प्रक्रिया

1.4.1 आयरन ओर बेनेफिसिएशन संयंत्र

प्रस्ताव में 0.85 एम.टी.पी.ए. आयरन ओर बेनेफिसिएशन इकाई शामिल है। लाभकारी प्रक्रिया कुचलने, छानने, धोने, पीसने, गुरुत्वाकर्षण पृथक्करण, चुंबकीय पृथक्करण, फ्लोटेशन प्रक्रियाओं द्वारा वर्गीकृत करने का एक संयोजन है। अंतिम कंसन्ट्रेट घोल को $Fe > 65\%$ और नमी $\sim 10\%$ के साथ शुष्क समृद्ध अयस्क गुणवत्ता प्राप्त करने के लिए फिल्टर प्रेस किया जाता है। इस प्रक्रिया में जल को रिसाइकिल किया जाता है। टेलिंग्स को एक थिकनर में प्रोसेस किया जाता है और फिल्टर प्रेस किया जाता है और अतिरिक्त जल को रिकवर कर लिया जाता है और इस प्रक्रिया में प्रसारित किया जाता है। टेलिंग फिल्टर केक $Fe < 45\%$ और नमी की मात्रा $\sim 10\%$ के साथ कम मूल्य का है। इस फिल्टर केक को संयंत्र परिसर के भीतर चिन्हित भंडारण यार्ड में रखा जाएगा।

1.4.2 पेलेटाइजेशन इकाई

प्रस्ताव में 0.60 एम.टी.पी.ए. पेलेट संयंत्र शामिल है। पेलेटाइजेशन की प्रक्रिया आयरन ओर फाइन्स को "यूनिफॉर्म साइज आयरन ओर पेलेट्स" में बदलने में सक्षम बनाती है जिसे डायरेक्ट रिड्यूस्ड आयरन (डी.आर.आई.) के उत्पादन के लिए रोटरी किर्न में चार्ज किया जाएगा। पेलेट का एक समान आकार होता है, जिसमें 63% - 65% की शुद्धता तेजी से कमी और उच्च धातुकरण दर में योगदान करती है। पेलेट उनकी उच्च, समान यांत्रिक शक्ति और उच्च अपघर्षक शक्ति के साथ।

1.4.3 स्पंज आयरन (DRI)

प्रस्ताव में 46.0 मेगावाट डब्ल्यू.एच.आर.बी. सुविधा के साथ 6,27,000 टी.पी.ए. स्पंज आयरन के निर्माण के लिए 2 x 350 टी.पी.डी. और 2 x 600 टी.पी.डी. शामिल हैं। ठोस अवस्था में आयरन ओर को रिडक्शन करने के लिए रिफ्रेक्ट्री लाइन्ड रोटरी किल्स का इस्तेमाल किया जाएगा।

डिस्चार्ज छोर पर स्थित एक केंद्रीय बर्नर का उपयोग क्लीन के प्रारंभिक ताप के लिए किया जाएगा।

क्लीन में आयरन अयस्क को कोयले के साथ 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 प्रोफ़ाइल को बनाए रखा जाएगा। कोयले के दहन के कारण उत्पन्न कार्बन मोनोऑक्साइड, आयरन अयस्क को कम कर देता है और इसे स्पंज आयरन में परिवर्तित कर देता है। रोटरी क्लीन मुख्य रूप से दो जोन में विभाजित होता है, प्री हीटिंग जोन और रिडक्शन जोन। प्रीहीटिंग जोन क्लीन की लंबाई के 30 से 50% तक फैला हुआ है और इसमें चार्ज में नमी को हटा दिया जाएगा और कोयले में वाष्पशील पदार्थ को वायु ट्यूबों के माध्यम से आपूर्ति की जाने वाली दहन वायु से जलाया जाएगा। दहन से निकलने वाली गर्मी लाइनिंग और बेड की सतह का तापमान बढ़ा देती है। जैसे ही क्लीन घूमता है, लाइनिंग ऊष्मा को आवेश में स्थानांतरित करता है। चार्ज सामग्री, लगभग 1000 डिग्री सेल्सियस के लिए पहले से गरम कमी क्षेत्र में प्रवेश करती है। रिडक्शन जोन में 1050 डिग्री सेल्सियस के क्रम का तापमान बनाए रखा जाएगा, जो आयरन के ऑक्साइड को धात्विक आयरन में ठोस अवस्था में कमी के लिए उपयुक्त तापमान है।

यह गर्म सामग्री हीट एक्सचेंजर में स्थानांतरित की जाएगी। हीट एक्सचेंजर में सामग्री को 160 डिग्री सेल्सियस तक ठंडा किया जाएगा। कूलर डिस्चार्ज सामग्री में स्पंज आयरन लम्स, स्पंज आयरन फाइन्स और छार होते हैं। चुंबकीय और गैर-चुंबकीय सामग्री को चुंबकीय विभाजक के माध्यम से अलग किया जाएगा और अलग-अलग डिब्बे में संग्रहित किया जाएगा। गर्म फ्लू गैसों को वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर में ले जाया जाएगा और हीट रिकवरी के बाद उन्हें उच्च दक्षता वाले ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और चिमनी के माध्यम से वातावरण में डिस्चार्ज किया जाएगा जिसकी ऊंचाई सी.पी.सी.बी. मानदंडों के अनुसार होगी।

1.4.4 स्टील मेल्टिंग शॉप

स्टील मेल्टिंग शॉप (एसएमएस) में, स्पंज आयरन को पिघलने वाले स्क्रेप और फ्लक्स के साथ पिघलाया जाएगा ताकि शुद्ध तरल स्टील बनाया जा सके और फिर इसे आवश्यक आकार के बिलेट में ढाला जा सके। एसएमएस

में इंडक्शन फर्नेस, लैडल्स, क्रेन और कंटीन्यूअस कास्टिंग मशीन (CCM) शामिल होंगे। 4,62,000 टी.पी.ए. के हॉट बिलेट्स/बिलेट्स के निर्माण के लिए 4x15T और 4x20T इंडक्शन फर्नेस होंगे। या तो एल.आर.एफ. से उत्पादित हॉट बिलेट्स को हॉट चार्जिंग विधि के माध्यम से रि-हीटिंग फर्नेस का उपयोग किए बिना सीधे रोलिंग मिल में भेजा जाएगा (या) बिलेट्स/इनगॉट्स को बिलेट्स को फिर से गर्म करने के लिए री-हीटिंग फर्नेस में भेजा जाएगा और फिर रोलड उत्पाद का निर्माण के लिए रोलिंग मिल में भेजा जाएगा। फ्लू गैसों को बैगफिल्टर के साथ फ्यूम एक्सट्रैक्शन सिस्टम में उपचारित किया जाएगा।

1.4.5 रोलिंग मिल

इंडक्शन फर्नेस से उत्पादित हॉट बिलेट्स को रोलड उत्पाद बनाने के लिए सीधे रोलिंग मिल में भेजा जाएगा (या) हॉट बिलेट्स को ठंडा किया जाएगा और गर्म करने के लिए रीहीटिंग फर्नेस में संग्रहीत किया जाएगा और रोलिंग मिल को भेजा जाएगा। फर्नेस को एलडीओ/एलएसएचएस से गर्म किया जाएगा। संयंत्र में 4,62,000 टी.पी.ए. टी.एम.टी. बार/स्ट्रक्चरल स्टील का उत्पादन करने के लिए एक रोलिंग मिल स्थापित की जाएगी।

1.4.6 सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस

प्रस्तावित संयंत्र में सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस (2 x 18 एम.वी.ए. और 2 x 9 एम.वी.ए.) स्थापित किया जाएगा। 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 कार्टज का उपयोग करके फेरो सिलिकॉन का उत्पादन किया जाएगा और उच्च वोल्टेज के तहत रेड्यूसर (कोक) का उपयोग करके एक सबमर्ज्ड आर्क फर्नेस में मुख्य कच्चे माल के रूप में क्रोम अयस्क का उपयोग करके फेरो क्रोम का उत्पादन किया जाएगा। फ्लू गैसों को चौथे छेद के माध्यम से निकाला जाएगा और फिर बैग फिल्टर में उपचारित किया जाएगा।

1.4.7 विद्युत उत्पादन

डब्ल्यू.एच.आर.बी. बॉयलर के माध्यम से

प्रस्तावित 2 x 350 टी.पी.डी. और 2 x 600 टी.पी.डी. डी.आर.आई. क्लीन से निकलने वाली गर्म फ्लू गैसों गर्मी को ठीक करने और (2 x 8 मेगावाट और 2 x 15 मेगावाट) विद्युत पैदा करने के लिए वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर से गुजरेंगी। गर्मी की रिकवरी के बाद गैसों ईएसपी से होकर गुजरेंगी और फिर चिमनियों के माध्यम से वातावरण में डिस्चार्ज हो जाएंगी ताकि पर्याप्त ऊंचाई के चिमनी के माध्यम से वातावरण में उत्सर्जन का प्रभावी फैलाव हो सके।

एफ.बी.सी. बॉयलर के माध्यम से

20 मेगावाट विद्युत पैदा करने के लिए सीएफ.बी.सी. बॉयलरों में डोलोचार के साथ कोयले (आयातित/भारतीय) का ईंधन के रूप में 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 छोड़ा जाएगा।

1.5 जल की आवश्यकता

- प्रस्तावित परियोजना के लिए आवश्यक जल 3400 केएलडी होगा। इसमें आई/ओ बेनिफिशिएशन, पेलेट संयंत्र, डी.आर.आई. क्लीन, इंडक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल, फेरो एलॉयज इकाई, ईट निर्माण इकाई और घरेलू आवश्यकता के लिए मेकअप वॉटर शामिल है।
- प्रस्तावित परियोजना के लिए आवश्यक जल (प्रक्रियात्मक और घरेलू के लिए) आंशिक रूप से साइट पर जलाशय से और आंशिक रूप से शिवनाथ नदी (जो परियोजना स्थल से 2.3 किलोमीटर की दूरी पर है) से पूरा किया जाएगा। नदी से परियोजना स्थल तक पाइपलाइन बिछाई जाएगी।
- शिवनाथ नदी से जल निकालने के लिए आवेदन दिया गया है।
- राज्य निवेश संवर्धन बोर्ड (SIPIB) ने सरकार के साथ समझौता ज्ञापन के अनुसार एक आश्वासन पत्र जारी किया है। छत्तीसगढ़ के, शिवनाथ नदी से जल की आपूर्ति के लिए।
- जल की खपत को काफी कम करने के लिए वाटर-कूल्ड कंडेनसर के बजाय एफ.बी.सी. विद्युत संयंत्र को एयर कूल्ड कंडेनसर प्रदान किए जाएंगे।

तालिका क्रमांक 1.4: जल की आवश्यकता का विवरण

अनु क्रमांक	इकाई	मात्रा (केएलडी में)
1.	I/O बेनेफिशिएशन और पेलेट संयंत्र	350
2.	कोयला गैसीफायर	20
3.	डी.आर.आई. क्लीन	630
4.	इंडक्शन फर्नेस	320
5.	रोलिंग मिल	420
6.	फेरो अलॉय	180

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बिटकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

7.	विद्युत् संयंत्र (डब्ल्यू.एच.आर.बी. और एफ.बी.सी.)	1320
	• कूलिंग टॉवर में ब्लो-डाउन	635
	• बॉयलर मेकअप	476
	• डी.एम. संयंत्र पुनर्जनन जल	208
8.	ईट निर्माण इकाई	10
9.	ब्रिकेटिंग संयंत्र	10
10.	घरेलू	40
11.	जल उपचार संयंत्र (डब्ल्यूटीपी)	100
	कुल	3400

1.6 दूषित जल उत्पादन

- प्रस्तावित परियोजना से कुल एफ्लुएंट 722 केएलडी होगा।
- स्पंज आयरन इकाई और आई/ओ अयस्क बेनिफिशिएशन इकाई से कोई एफ्लुएंट उत्सर्जित नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट कूलिंग सिस्टम अपनाया जाएगा।
- पेलेटाइजेशन संयंत्र, इंडक्शन फर्नेस, फेरो एलॉयज और विद्युत् संयंत्र से निकलने वाले जल को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा और एस.पी.सी.बी. के नियमों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट के विकास के लिए किया जाएगा।
- डी.आर.आई. इकाइयों में शमन के लिए एबीसी चैंबर में कोयला गैसीफायर (फेनोलिक एफ्लुएंट) से निकलने वाले जल का उपयोग किया जाएगा।
- रोलिंग मिल से निकलने वाले जल को सेटलिंग टैंक में भेजा जाएगा और बंद सर्किट कूलिंग सिस्टम के माध्यम से रिसाइकिल किया जाएगा।
- विद्युत् संयंत्र में एयर कूल्ड कंडेनसर प्रदान किए जाएंगे, जिससे जल की खपत में काफी कमी आएगी। इसलिए अपशिष्ट जल उत्पादन भी कम हो जाएगा।
- डब्ल्यूटीपी रिजेक्ट्स का उपयोग धूल दमन और राख कंडीशनिंग के लिए किया जाएगा
- सेनेटरी वेस्ट वॉटर को एसटीपी में उपचारित किया जाएगा।
- कच्चे माल के ढेर लगाने वाले सभी क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड ड्रेन की व्यवस्था की जाएगी।

- मानसून के दौरान उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग रोलिंग मिल में मेकअप जल के रूप में किया जाएगा। इस हिसाब से बरसात के दिनों में रोलिंग मिल का मेकअप जल भी कम हो जाता है।
- प्रस्तावित परियोजना में जीरो लिक्विड डिस्चार्ज (जेडएलडी) बनाए रखा जाएगा।

तालिका क्रमांक 1.5: दूषित जल उत्पादन का विवरण

अनुक्रमांक	स्रोत	उत्पादन (केएलडी)
1.	I/O बेनेफिसिएशन संयंत्र	---
2.	पेलेट संयंत्र	8
3.	डी.आर.आई. इकाई	---
4.	इंडक्शन फर्नेस	32
5.	रोलिंग मिल	21
6.	फेरो अलॉय	12
7.	कोयला गैसीफायर	16
8.	विद्युत् संयंत्र	501
	a) कूलिंग टॉवर में ब्लो-डाउन	159
	b) बॉयलर मेकअप	134
	c) डी.एम. संयंत्र पुनर्जनन जल	208
9.	डब्ल्यूटीपी रेजेक्ट्स	100
10.	सेनेटरी दूषित जल	32
	कुल	722

1.7 दूषित जल की गुणवत्ता

दूषित जल की निम्नलिखित विशेषताएं हैं-

तालिका क्रमांक 1.6: दूषित जल की गुणवत्ता

पैरामीटर	संकेंद्रण			
	कूलिंग टॉवर ब्लो-डाउन	डीएम संयंत्र पुनर्जनन	बॉयलर ब्लो-डाउन	सेनेटरी दूषित जल
पी.एच.	7.0 – 8.0	5.0 – 10.0	9.5 – 10.5	7.0 – 8.5
बी.ओ.डी. (मिलीग्राम/लीटर)	--	--	--	200 – 250

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बिटकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

सी.ओ.डी. (मिलीग्राम/लीटर)	--	--	--	300 – 400
टी.डी.एस. (मिलीग्राम/लीटर)	1000	5000 – 6000	1000 मिलीग्राम/ली	800 – 900
तेल और ग्रीस (मिलीग्राम/लीटर)	--	10	--	5 - 10
एस.एस. (मिलीग्राम/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 मार्च 2022 से 31 मई 2022 के दौरान परियोजना स्थल सहित 8 स्टेशनों पर PM_{2.5}, PM₁₀, SO₂, NO_x और CO के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी की गई। निगरानी स्टेशनों पर विभिन्न मापदंडों की सांद्रता निम्नलिखित हैं:

तालिका क्रमांक 2.1: AAQ डेटा सारांश

अनुक्रमांक	पैरामीटर	संकेंद्रण सीमा	NAAQS के अनुसार मानक
1.	PM _{2.5}	22.3 से 50.5 µg/m ³	60
2.	PM ₁₀	39.8 से 68.6 µg/m ³	100
3.	SO ₂	8.4 से 15.3 µg/m ³	80
4.	NO _x	10.4 से 18.6 µg/m ³	80
5.	CO	525 से 1150 µg/m ³	2000

2.2 जल की गुणवत्ता

2.2.1 सतही जल गुणवत्ता

शिवनाथ नदी (2.3 किमी-पश्चिम दिशा) से 60 मीटर अपस्ट्रीम और 60 मीटर डाउनस्ट्रीम और हनप नदी (3.4 किमी-उत्तर दिशा) से 4 नमूने एकत्र किए गए हैं और विभिन्न मापदंडों के लिए उनका विश्लेषण किया गया है। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर BIS-2296 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

2.2.2 भूजल गुणवत्ता

भूजल गुणवत्ता प्रभावों का आकलन करने के लिए आस-पास के गांवों से खुले कुओं / बोरवेलों से भूजल के नमूनों की संख्या एकत्र की गई और विभिन्न भौतिक-रासायनिक मापदंडों के लिए विश्लेषण किया गया। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर बी.आई.एस.: 10500 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

2.3 ध्वनि स्तर

दिन के समय और रात के समय 8 स्थानों पर ध्वनि के स्तर को मापा गया। निगरानी स्टेशनों पर ध्वनि का स्तर 46.7 डीबीए से 51.4 डीबीए तक है।

3.0 पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन तथा रोकथाम

3.1 वायु की गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित परियोजना से संभावित उत्सर्जन PM₁₀, SO₂, NO_x और CO हैं। जमीनी स्तर की सांद्रता की भविष्यवाणी औद्योगिक स्रोत परिसर (आईएससी -3) मॉडल का उपयोग करके की गई है। मौसम संबंधी डेटा जैसे वायु की दिशा, वायु की गति, साइट पर एकत्र किए गए अधिकतम और न्यूनतम तापमान को मॉडल चलाने के लिए इनपुट डेटा के रूप में उपयोग किया गया है।

तालिका क्रमांक 2.2: प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी अधिकतम सांद्रता (एपीसीएस कार्य परिदृश्य)

विवरण	PM ₁₀ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	CO (µg/m ³)
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम आधारभूत सांद्रता	68.6	15.3	18.6	1150
प्रस्तावित परियोजना के कारण सघनता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि (बिंदु स्रोत)	1847.9	9.47	11.71	---
प्रस्तावित परियोजना (वाहन उत्सर्जन) के कारण सघनता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि	1.32	----	9.89	6.39
प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता	1,917.8 2	24.77	40.2	1,156.3 9
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक	100	80	80	2000

प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी जमीनी स्तर एनएएक्यूएस के भीतर हैं। अतः प्रस्तावित परियोजना से 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 अधिसूचना दिनांक 14-02-2000 के पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर होगा अर्थात् दिन के समय ध्वनि का स्तर 75 डीबीए से कम होगा और रात के समय 70 डीबीए से कम। ध्वनि के स्तर को और कम करने के लिए **14.37 (35.50 एकड़)** हेक्टेयर व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। 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

- स्पंज आयरन इकाई और आई/ओ अयस्क बेनिफिशिएशन इकाई से कोई प्रवाह नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट कूलिंग सिस्टम अपनाया जाएगा।
- पेलेटाइजेशन संयंत्र, इंडक्शन फर्नेस, फेरो एलॉयज और विद्युत् संयंत्र से निकलने वाले जल को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा और एस.पी.सी.बी. के नियमों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट के विकास के लिए किया जाएगा।
- डी.आर.आई. इकाइयों में शमन के लिए एबीसी चैंबर में कोयला गैसीफायर (फेनोलिक एप्लुएंट) से निकलने वाले जल का उपयोग किया जाएगा।
- रोलिंग मिल से निकलने वाले जल को सेटलिंग टैंक में भेजा जाएगा और बंद सर्किट कूलिंग सिस्टम के माध्यम से रिसाइकिल किया जाएगा।
- विद्युत् संयंत्र में एयर कूल्ड कंडेनसर प्रदान किए जाएंगे, जिससे जल की खपत में काफी कमी आएगी। इसलिए दूषित जल उत्पादन भी कम हो जाएगा।
- डब्ल्यूटीपी रिजेक्ट्स का उपयोग धूल दमन और राख कंडीशनिंग के लिए किया जाएगा।
- सेनेटरी दूषित जल को एसटीपी में उपचारित किया जाएगा।

- कच्चे माल के ढेर लगाने वाले सभी क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड ड्रेन की व्यवस्था की जाएगी।
- मानसून के दौरान उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग रोलिंग मिल में मेकअप जल के रूप में किया जाएगा। इस हिसाब से बरसात के दिनों में रोलिंग मिल का मेकअप जल भी कम हो जाता है।
- प्रस्तावित परियोजना में जीरो लिक्विड डिस्चार्ज (जेडएलडी) बनाए रखा जाएगा।

3.4 भूमि पर्यावरण पर प्रभाव की भविष्यवाणी

एस.पी.सी.बी. मानकों को प्राप्त करने के लिए प्रवाह 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 प्रदान की जाएंगी। सी.पी.सी.बी./एस.पी.सी.बी. के मानदंडों के अनुसार सभी ठोस कचरे का निपटान/उपयोग किया जाएगा। दिशा-निर्देशों के अनुसार 14.37 हेक्टेयर (35.50 एकड़) व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। अतः प्रस्तावित परियोजना से भू-पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.5 सामाजिक - आर्थिक पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना के कारण क्षेत्र के लोगों की सामाजिक आर्थिक स्थिति और क्षेत्र के विकास में निश्चित रूप से सुधार होगा। इसके कारण अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों की आर्थिक स्थिति, शैक्षिक और चिकित्सा मानक निश्चित रूप से ऊपर की ओर बढ़ेंगे जिसके परिणामस्वरूप समग्र आर्थिक विकास, सामान्य सौंदर्य वातावरण में सुधार और व्यावसायिक अवसरों में वृद्धि होगी।

4.0 पर्यावरण अनुवीक्षण कार्यक्रम

परियोजना के बाद की निगरानी राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के दिशा-निर्देशों के अनुसार की जाएगी और पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय नीचे सारणीबद्ध है:

तालिका क्रमांक 4.1: पर्यावरण पैरामीटर के लिए निगरानी अनुसूची

अनुक्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूने की अवधि	पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता
1.	जल और दूषित जल की गुणवत्ता			

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बिटकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

अनुक्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूने की अवधि	पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता
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.: 10500 के अनुसार
B.	ई.टी.पी. के आउटलेट पर एफ्लुएंट	महीने में दो बार	ग्रैब नमूनीकरण (24 घंटे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
C.	एस.टी.पी. इनलेट और आउटलेट	महीने में दो बार	ग्रैब नमूनीकरण (24 घंटे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
2. वायु की गुणवत्ता				
A.	चिमनी की मॉनिटरिंग	ऑनलाइन मॉनिटर (सभी चिमनियां) महीने में एक बार		PM PM, SO ₂ और NO _x
B.	परिवेशी वायु गुणवत्ता (सी.ए.ए.क्यू.एम.एस.)	निरंतर त्रैमासिक एक बार	निरंतर 24 घंटे	PM ₁₀ , SO ₂ और NO _x PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x और CO
C.	फुजिटिव उत्सर्जन	त्रैमासिक एक बार	8 घंटे	PM
3. मौसम संबंधी निर्दिष्ट				
	मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी संयंत्र में की जाएगी	रोजाना	निरंतर निगरानी	तापमान, सापेक्ष आर्द्रता, वर्षा, वायु की दिशा और वायु की गति
4. ध्वनि स्तर की निगरानी				
	परिवेश ध्वनि का स्तर	त्रैमासिक एक बार	1 घंटे के अंतराल के साथ लगातार 24 घंटे	ध्वनि का 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 कोई पुनर्वास और पुनःस्थापन संबंधी 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 विस्तार परियोजना में प्रस्तावित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियां निम्नलिखित हैं:

तालिका क्रमांक 11.7.1: वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली

अनु क्रमांक	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर वायु उत्सर्जन
1.	पेलेट संयंत्र	इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रीसिपिटेटर (ईएसपी)	PM < 30 mg/Nm ³
2.	WHRs के साथ DRI क्लीन	इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रीसिपिटेटर (ईएसपी) (ट्रांसफॉर्मर के साथ उच्च प्रदर्शन कठोर इलेक्ट्रोड)	PM < 30 mg/Nm ³
3.	सी.सी.एम. के साथ इंडक्शन फर्नेस	पीटीएफई बैग फिल्टर के साथ धूआं निष्कर्षण प्रणाली	PM < 30 mg/Nm ³
4.	सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस	बैग फिल्टर के साथ फोर्थ होल फ्यूम एक्सट्रैक्शन सिस्टम	PM < 30 mg/Nm ³
5.	रोलिंग मिल से जुड़ी फर्नेस को फिर से गर्म करना	चिमनी	PM < 30 mg/Nm ³
6.	एफ.बी.सी. बॉयलर	इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रीसिपिटेटर (ट्रांसफॉर्मर के साथ उच्च प्रदर्शन कठोर इलेक्ट्रोड)	PM < 30 mg/Nm ³
		चूना पत्थर का उपयोग बिस्तर सामग्री के रूप में किया जाएगा और सल्फर अवशोषक के रूप में कार्य करेगा। चूने की डोजिंग भी की जाएगी	SOx < 100 mg/Nm ³
		दहन तापमान लगभग 800-850 डिग्री सेल्सियस होगा जो थर्मल NOx गठन के लिए अनुकूल नहीं है। 3-चरण दहन के साथ कम NOx बर्नर, फ्लू गैस रीसर्कुलेशन और ऑटो दहन नियंत्रण प्रणाली प्रदान की जाएगी।	NOx < 100 mg/Nm ³

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बिटकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

अनु क्रमांक	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर वायु उत्सर्जन
नोट: उपरोक्त ड्राई फॉग सिस्टम के अलावा स्थानांतरण बिंदुओं पर धूल दमन के साथ, क्रशिंग संयंत्र, अन्य धूल निकलने वाले क्षेत्रों में बैगफिल्टर के साथ धूल निष्कर्षण प्रणाली, ढके हुए कन्वेयर, मैकेनिकल डस्ट स्वीपर आदि भी प्रदान किए जाएंगे।			

संयंत्र में निम्नलिखित वायु प्रदूषण 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

- प्रस्तावित परियोजना से कुल एफ्लुएंट 722 केएलडी होगा।
- स्पंज आयरन इकाई और आई/ओ अयस्क बेनिफिशिएशन इकाई से कोई प्रवाह नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट कूलिंग सिस्टम अपनाया जाएगा।
- पेलेटाइजेशन संयंत्र, इंडक्शन फर्नेस, फेरो एलॉयज और विद्युत् संयंत्र से निकलने वाले जल को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा और एस.पी.सी.बी. के नियमों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट के विकास के लिए किया जाएगा।
- डी.आर.आई. इकाइयों में शमन के लिए एबीसी चैंबर में कोयला गैसीफायर (फेनोलिक एफ्लुएंट) से निकलने वाले जल का उपयोग किया जाएगा।
- रोलिंग मिल से निकलने वाले जल को सेटलिंग टैंक में भेजा जाएगा और बंद सर्किट कूलिंग सिस्टम के माध्यम से रिसाइकिल किया जाएगा।
- विद्युत् संयंत्र में एयर कूल्ड कंडेनसर प्रदान किए जाएंगे, जिससे जल की खपत में काफी कमी आएगी। इसलिए दूषित जल उत्पादन भी कम हो जाएगा।

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बिटकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

- डब्ल्यूटीपी रिजेक्ट्स का उपयोग धूल दमन और राख कंडीशनिंग के लिए किया जाएगा।
- सेनेटरी दूषित जल को एसटीपी में उपचारित किया जाएगा।
- कच्चे माल के ढेर लगाने वाले सभी क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड ड्रेन की व्यवस्था की जाएगी।
- मानसून के दौरान उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग रोलिंग मिल में मेकअप जल के रूप में किया जाएगा। इस हिसाब से बरसात के दिनों में रोलिंग मिल का मेकअप जल भी कम हो जाता है।
- प्रस्तावित परियोजना में जीरो लिक्विड डिस्चार्ज (जेडएलडी) बनाए रखा जाएगा।

एफ्लुएंट ट्रीटमेंट संयंत्र

बॉयलर ब्लो-डाउन 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 ब्लो-डाउन के साथ मिश्रित किया जाएगा। सर्विस वाटर को ऑयल सेपरेटर में उपचारित किया जाएगा और उपचार के बाद इसे सीएमबी में ले जाया जाएगा। उपचारित अपशिष्ट का उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और हरित पट्टी के विकास के लिए किया जाएगा। संयंत्र परिसर से किसी भी प्रकार का कोई भी अपशिष्ट बाहर नहीं निकलने दिया जाएगा। इसलिए जीरो डिस्चार्ज कांसेप्ट लागू किया जाएगा।

निम्नलिखित संयुक्त एफ्लुएंट विशेषताओं का उपचार किया जाएगा:-

- | | | |
|-----------------------|---|------------------------|
| • pH | - | 6.5 - 8.5 |
| • टी.एस.एस. | - | < 100 मिलीग्राम / लीटर |
| • तेल और ग्रीस | - | < 10 मिलीग्राम / लीटर |
| • फ्री उपलब्ध क्लोरीन | - | < 1.0 मिलीग्राम / लीटर |
| • ताँबा | - | < 1.0 मिलीग्राम / लीटर |
| • लोहा | - | < 1.0 मिलीग्राम / लीटर |
| • जस्ता | - | < 1.0 मिलीग्राम / लीटर |
| • क्रोमियम | - | < 0.2 मिलीग्राम / लीटर |
| • फॉस्फेट | - | < 5.0 मिलीग्राम / लीटर |

उपचारित सीवेज की विशेषताएँ

अनुक्रमांक	पैरामीटर	पैरामीटर सीमा
1.	pH	6.5 – 8.0
2.	बी.ओ.डी. (mg/ L)	10 से अधिक नहीं
3.	सी.ओ.डी. (mg/ L)	50 से अधिक नहीं
4.	टी.एस.एस. (mg/ L)	20 से अधिक नहीं
5.	NH ₄ -N (mg/ L)	5 से अधिक नहीं
6.	N- कुल (mg/ L)	10 से अधिक नहीं
7.	फीकल कोलीफॉर्म (MPN/100 ml)	100 से कम

उपचारित एफ्लुएंट का उपचार

कुल उपचारित एफ्लुएंट उत्पादन	722 केएलडी
एश कंडीशनिंग के लिए उपयोग की जाने वाली एफ्लुएंट की मात्रा	86 केएलडी
सीएचपी में धूल दमन के लिए एफ्लुएंट का उपयोग किया जाएगा	130 केएलडी
हरित पट्टी के विकास के लिए एफ्लुएंट का उपयोग किया जाना है	355 केएलडी
गैसीफायर से एफ्लुएंट एबीसी चैंबर में इस्तेमाल किया जाएगा	16 केएलडी
आरओ रिजेक्ट्स का उपयोग फर्श की धुलाई, शौचालय की सफाई और फ्लशिंग के लिए किया जाता है	135 केएलडी

उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग करके संयंत्र परिसर के भीतर **14.37 हेक्टेयर** ग्रीनबेल्ट का विकास किया जाएगा। ग्रीनबेल्ट के 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 पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के ध्वनि स्तरों पर 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 अपशिष्ट जल को एस.पी.सी.बी. मानकों का अनुपालन करने के लिए एफ्लुएंट ट्रीटमेंट संयंत्र में उपचारित किया जाएगा और इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट 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।

तालिका क्रमांक 7.2: ठोस अपशिष्ट उत्पादन और उसका प्रबंधन

अनुक्रमांक	अपशिष्ट / द्वि-उत्पाद	मात्रा (टी.पी.ए.)	निस्तारण की प्रस्तावित विधि
1.	आई/ओ बेनिफिशिएशन से टेलिंग	1,70,000	फिल्टर प्रेस में ले जाया जाएगा और डीवाटरिंग के बाद, टेलिंग के फिल्टर केक को टेलिंग यार्ड में संग्रहित किया जाएगा और इसे पास के सिरेमिक इकाइयों को दिया जाएगा।
2.	पेलेट संयंत्र से राख	18,000	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जायेगा।
3.	डी.आर.आई. से राख	1,12,860	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जायेगा।
4.	डोलोचार	1,25,400	प्रस्तावित एफ.बी.सी. विद्युत् संयंत्र में ईंधन के रूप में इस्तेमाल किया जाएगा।
5.	क्लीन अक्केशन स्लैग	5,643	सड़क निर्माण में उपयोग किया जायेगा एवं प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जायेगा।
6.	गीला स्केपर स्लैग	25,080	सड़क निर्माण में उपयोग किया जायेगा एवं परिसर में प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जायेगा।
7.	एसएमएस स्लैग	46,200	एसएमएस से निकलने वाले स्लैग को कुचलकर आयरन बरामद किया जाएगा और फिर शेष अचुंबकीय पदार्थ प्रकृति से निष्क्रिय होने के कारण सड़क निर्माण में उप आधार सामग्री के रूप में उपयोग किया जाएगा।
8.	रोलिंग मिल से एन्ड कटिंग	2,079	एसएमएस में पुनः उपयोग किया जाएगा।
9.	रोलिंग मिल से मिल स्केल	1,386	प्रस्तावित फेरो मिश्र धातु निर्माण इकाइयों में मिल स्केल का उपयोग किया जाएगा।

नाविक स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

(स्टील संयंत्र)

गाँव - झिरिया और बिटकुली,
तहसील और जिला - बेमेतरा, छत्तीसगढ़

अनुक्रमांक	अपशिष्ट / द्वि-उत्पाद	मात्रा (टी.पी.ए.)	निस्तारण की प्रस्तावित विधि
10.	विद्युत् संयंत्र से राख (भारतीय कोयले + डोलोचार के साथ)	1,00,485	परिसर में प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जायेगा।
11.	FeMn से स्लैग	91,416	SiMn के निर्माण में पुनः उपयोग किया जाएगा क्योंकि इसमें उच्च SiO ₂ और सिलिकॉन शामिल हैं।
12.	FeSi से स्लैग	10,114	कास्ट आयरन फाउंड्री को दिया जाएगा।
13.	SiMn से स्लैग	76,962	सड़क निर्माण के लिए उपयोग किया जाएगा / स्लैग सीमेंट निर्माण के लिए दिया जाएगा।
14.	FeCr से स्लैग	52,271	क्रोम रिकवरी के लिए जिगिंग संयंत्र में प्रोसेस किया जाएगा। क्रोम रिकवरी के बाद बचे हुए स्लैग का टीसीएलपी टेस्ट के माध्यम से क्रोम कंटेंट के लिए विश्लेषण किया जाएगा, अगर स्लैग में क्रोम कंटेंट अनुमेय सीमा के भीतर है, तो इसका उपयोग सड़क बिछाने/ईट निर्माण के लिए किया जाएगा। यदि क्रोम सामग्री अनुमेय सीमा से अधिक है, तो इसे निकटतम TSDF को भेजा जाएगा।
15.	पिग आयरन से स्लैग	65,016	स्लैग सीमेंट निर्माण को दिया जाएगा।

7.5 हरित पट्टी विकास

संयंत्र परिसर में 14.37 हेक्टेयर विस्तृत ग्रीनबेल्ट का ग्रीनबेल्ट विकसित किया जाएगा। प्रस्तावित ग्रीनबेल्ट की चौड़ाई 20 मीटर के बीच है।

7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

प्रस्तावित संयंत्र के लिए पर्यावरण संरक्षण के लिए पूंजीगत लागत : रु. 55.6 करोड़

पर्यावरण संरक्षण के लिए आवर्ती लागत प्रति वर्ष : रु. 10.3 करोड़

7.7 सीआरईपी सिफारिशों का कार्यान्वयन

सभी सीआरईपी सिफारिशों का सख्ती से पालन किया जाएगा:

- सभी स्टैक से जुड़े स्टैक के लिए निरंतर स्टैक मॉनिटरिंग सिस्टम प्रस्तावित है।
- संयंत्र के संचालन के दौरान एस.पी.सी.बी. के परामर्श से ऑनलाइन परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशन स्थापित किए जाएंगे।
- सी.पी.सी.बी. के मानदंडों के अनुसार फ्युजिटिव उत्सर्जन मॉनिटरिंग की जाएगी।
- सभी प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियों के लिए ऊर्जा मीटर लगाए जाएंगे।
- सीजीडब्ल्यूबी के परामर्श से वर्षा जल संचयन गड्डों का निर्माण किया जा रहा है।