१. परियोजना विवरणः

कृष्णा आयरन स्टील एण्ड पावर प्रा॰ लिमिटेड द्वारा ग्रामः केसदा, तहसीलः सिमगा, जिलाः भाटापारा – बलोदाबजार, छत्तीसगढ़ में स्टील उत्पादन इकाई का लगाया जाना प्रस्तावित है। प्रस्तावित संयंत्र की स्थापना हेतु 39.75 एकड़ भूमि का उद्योग द्वारा क्रय कर ली गई है। प्रस्तावित इकाइयों की अनुमानित लागात रू. 140.0 करोड़ है। प्रस्तावित संयंत्र की श्रेणीवार वार्षिक उत्पादन क्षमता निम्न प्रकार हैः

क्रमांक	उत्पाद		इकाई की क्षमता	उत्पादन क्षमता	
1.	रोटरी किल्न द्वारा स्पंज आयरन उत्पादन		3 X 100 टन प्रति दिन	90000	टन/वर्ष
2.	इण्डक्शन फर्नेस एवं कॉकास्ट द्वारा इंगॉट्स एवं बिलेट्स उत्पादन		2 X 15 टन प्रति हीट	90000	टन/वर्ष
3.	रोलिंग मिल द्वारा टीएमटी बार एवं स्ट्रक्चरल स्टील उत्पादन		1 X 300 टन प्रति दिन	90000	टन/वर्ष
4.	सबमर्ज आर्क फर्नेस द्वारा फेरो एलॉयज उत्पादन		1 x 9 एम॰वी॰ए॰		
			➢ *फैरो सिलिकॉन*	*6300*	*टन/वर्ष*
			➢ *सिलिको मैंगनीज*	*14200*	*टन/वर्ष*
			➢ *फैरो मैंगनींज*	*18500*	*टन/वर्ष*
5.	विद्युत उत्पादन कुल 20 मैगावॉट	वेस्ट हीट रिकवरी द्वारा	3 x 2 मैगावॉट	6	मैगावॉट
		एफ॰बी॰सी॰ द्वारा	1 x 14 मैगावॉट	14	मैगावॉट

प्रस्तावित संयंत्र के लिए नाबेट, क्वालिटि कांउसिल ऑफ इंडिया द्वारा स्टील , फैरो एलायज् तथा विद्युत उत्पादन इकाई हेतु ई.आई.ए अध्ययन हेतु प्राधिकृत मे॰ पायोनियर इन्वायरो लैबोरेटरिस् एवं कन्सल्टेंट्स प्रा॰ लि॰, हैदराबाद द्वारा पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा अनुमोदित 'टर्म्स् ऑफ रिफरेंसेस्' (टी.ओ.आर) को समाविष्ट करते हुए त्वरित पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट बनाई गई है। इस रिपोर्ट के मुख्य बिन्दु निम्नलिखित हैः

ए॰ प्रस्तावित संयंत्र स्थल के 10 कि.मी. त्रिज्या क्षेत्र के पर्यावरणीय कारक (जैसे जल, वायु, भूमि, ध्वनि, वनस्पति, जीव, एवं सामाजिक स्तर) के विशिष्ट गुण की वस्तुस्थिति।

बी॰ प्रस्तावित परियोजना से होने वाले वायु उत्सर्जन, तरल एवं ठोस अवशिष्ट एवं ध्वनि प्रदूषण के स्तर का आकलन।

सी॰ पर्यावरणीय प्रबंधन के उपाय (ई॰एम॰पी॰)

डी॰ परियोजना उपरांत पर्यावरणीय अनुविक्षण कार्यक्रम।

१.१ कच्चे माल की मात्रा : –

प्रस्तावित परियोजना के लिये लगने वाले कच्चे माल की मात्रा निम्नलिखित है :

१.१.१. स्पंज आयरन उत्पादन हेतु:-

क्र.	कच्चा माल का नाम	मात्रा	स्त्रोत	परिवहन के साधन
1.	आयरन ओर	144000 टन प्रति वर्ष	बड़बिल, उड़िसा,	रेल एवं सडक परिवहन

क्र.	कच्चा माल का नाम	मात्रा	स्त्रोत	परिवहन के साधन
			एन॰एम॰डी॰सी॰, छ॰ग॰	
2.	कोयला	117000 टन प्रति वर्ष	एस॰ई॰सी॰एल॰, छ॰ग॰/ एम॰सी॰एल॰ उड़िसा/ आयातित	रेल एवं सडक परिवहन
3.	डोलोमाइट	4500 टन प्रति वर्ष	रायपुर/ दुर्ग	ढ़के हुए ट्रकों द्वारा

१.१.२. इंडक्शन फर्नेस इकाई हेतु:-

क्र.	कच्चा माल का नाम	मात्रा	स्त्रोत	परिवहन के साधन
1.	स्पंज आयरन	90000 टन प्रति वर्ष	स्वउत्पादन	–––
2.	स्क्रैप	12750 टन प्रति वर्ष	रायपुर/ दुर्ग	ढ़के हुए ट्रकों द्वारा
3.	फैरो एलायज्	1350 टन प्रति वर्ष	रायपुर/ दुर्ग	ढ़के हुए ट्रकों द्वारा

१.१.३. रोलिंग मिल इकाई हेतु:-

क्र.	कच्चा माल का नाम	मात्रा	स्त्रोत	परिवहन के साधन
1.	स्टील इंगॉट्स/बिलेट्स	97500 टन प्रति वर्ष	स्वउत्पादन एवं स्थानीय क्षेत्र से खरीदना	–

१.१.४.१४ मैगावॉट विद्युत उत्पादन हेतु:-

क्र.	कच्चा माल का नाम	मात्रा	स्त्रोत	परिवहन के साधन
1.	चार/डोलोचार	27000 टन प्रति वर्ष	स्वउत्पादन	–––
2.	कोयला	53700 टन प्रति वर्ष	एस॰ई॰सी॰एल॰, छ॰ग॰/ एम॰सी॰एल॰ उड़िसा/ आयातित	रेल एवं सडक परिवहन

१.१.५.फैरो एलायज् उत्पादन हेतु:-

अ) फैरो सिलिकॉन के उत्पादन हेतु:-

क्र.	कच्चा माल का नाम	मात्रा	स्त्रोत	परिवहन के साधन
1.	क्वाटर्ज	8445 टन प्रति वर्ष	रायपुर/ दुर्ग	ढ़के हुए ट्रकों द्वारा
2.	पेट कोक	2800 टन प्रति वर्ष	रायपुर/ दुर्ग	ढ़के हुए ट्रकों द्वारा
3.	एम॰एस॰ स्क्रैप	175 टन प्रति वर्ष	रायपुर/ दुर्ग	ढ़के हुए ट्रकों द्वारा
4.	इलैक्ट्रोड पेस्ट	420 टन प्रति वर्ष	रायपुर/ दुर्ग	ढ़के हुए ट्रकों द्वारा

ब) सिलिको मैंगनींज के उत्पादन हेतु:-

क्र.	कच्चा माल का नाम	मात्रा	स्त्रोत	परिवहन के साधन
1.	मैग्नीज़ ओर	15890 टन प्रति वर्ष	मोइल एवं ओड़ीसा	रेल एवं सडक परिवहन
2.	मैग्नीज़ स्लैग	9000 टन प्रति वर्ष	रायपुर/ दुर्ग	ढ़के हुए ट्रकों द्वारा
3.	क्वाटर्ज	3900 टन प्रति वर्ष	रायपुर/ दुर्ग	ढ़के हुए ट्रकों द्वारा
4.	पेट कोक	1580 टन प्रति वर्ष	रायपुर/ दुर्ग	ढ़के हुए ट्रकों द्वारा

स) फैरो मैंगनींज के उत्पादन हेतु:-

क्र.	कच्चा माल का नाम	मात्रा	स्त्रोत	परिवहन के साधन
1.	मैग्नीज़ ओर	26700 टन प्रति वर्ष	मोइल एवं ओड़ीसा	रेल एवं सडक परिवहन
2.	पेट कोक	15390 टन प्रति वर्ष	रायपुर/ दुर्ग	ढ़के हुए ट्रकों द्वारा
3.	एम॰एएस॰ स्क्रैप	1030 टन प्रति वर्ष	रायपुर/ दुर्ग	ढ़के हुए ट्रकों द्वारा
4.	इलैक्ट्रोड पेस्ट	3080 टन प्रति वर्ष	रायपुर/ दुर्ग	ढ़के हुए ट्रकों द्वारा

१.२ उत्पादन पद्धति : –

प्रस्तावित परियोजना के लिये लगने वाले कच्चे माल की मात्रा निम्नलिखित है :

१.२.१ स्पंज आयरन इकाईः

रोटरी किल्न का उपयोग लोह अयस्क को ठोस अवस्था में पराभव (रिड्यूस्ड) करने के लिए होता है। किल्न के एक छोर पर एक सैन्ट्रल बर्नर होता है जिसका उपयोग कच्चे माल को प्रारंभिक अवस्था में गर्म करने के लिए किया जाता है।

कोयला और लोह अयस्क लगातार किल्न में डाले जाते हैं। यहाँ कोयले का दो प्रकार से उपयोग किया जाता हैं पहला उर्जा स्त्रोत के रूप में तथा दूसरा पराभव कारक (रिड्यूसिंग एजेंट) के रूप में। कोयला और लोह अयस्क के साथ डोलोमाइट भी डाला जाता है जिसका उपयोग सल्फर के उर्त्सजन को कम करने में किया जाता है। किल्न के अंदर उसकी पूर्ण लम्बाई में बराबर दूरी पर एयर ट्यूब उपस्थित होती हैं जिसका उपयोग किल्न के अन्दर तापमान नियंत्रण में किया जाता है। इन ट्यूब्स् में गर्म हवा का आवश्यकता अनुसार प्रवाह किया जाता है फलस्वरूप तापमान नियंत्रण होता है। कोयले के जलने से कार्बन मोनोआक्साइड का उत्सर्जन होता है जो लौह अयस्क का पराभव (रिड्क्शन) करती है । रोटरी किल्न के मुख्यतः दो भाग होते हैं (1) प्रीहीटिंग ज़ोन (2) रिड्क्शन ज़ोन ।

प्रीहीटिंग जोन की लम्बाई किल्न की लम्बाई का 30% से 60% तक होती है । इस क्षेत्र मे चार्ज के नमीं एवं वोलेटाइल मैटर का वाश्पीकरण होता है। कोयले में उपस्थित वोलेटाइल मैटर किल्न की गर्माहट में जलने लगते हैं जिसके कारण किल्न में उर्जा उत्पन्न होती है ।

यह उर्जा किल्न के घूमने से सम्पूर्ण चार्ज में स्थांतरित होती है। प्रीहिटेड चार्ज लगभग 1000º से. पर रिड्क्शन जोन में आती है। रिड्क्शन ज़ोन का तापमान लगभग 1050º से. तक नियंत्रित किया जाता है। इस तापमान पर लौह अयस्क का ठोस अवस्था में पराभव (रिडक्शन) करने में समर्थ होता है। पराभव (रिड्क्शन) के बाद आयरन आक्साइड का मैटलिक आयरन में रूपांतरण हो जाता है। यहाँ से गर्म मैटलिक आयरन रोटरी कूलर में स्थांतरित होता है।

रोटरी कूलर में पानी के लगातार छिडकाव से गर्म मैटलिक आयरन का तापमान 1000º से कम होकर 160º सै॰ आ जाता है। कूलर डिस्चार्ज में स्पंज आयरन लम्प्स्, स्पंज आयरन फाइन्स् और चारकोल होता है। यहाँ से मैगनेटिक सैपरेटर द्वारा मैगनेटिक्स् एवं नॉन मैगनेटिक्स् अलग–अलग किये जाते हैं। गर्म उत्सर्जित गैसेस् को वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर में लाया जाता है यहाँ ऊर्जा को पुर्नउपयोग किया जाता है, यहाँ से ई॰एस॰पी॰ द्वारा उपचारित कर सी॰पी॰सी॰बी॰ के नियमानुसार ऊँचाई वाली चिमनी द्वारा वायु मण्डल में छोड़ा जाना प्रस्तावित है।

१.२.२ इंडक्शन फर्नेस इकाई (स्टील मैल्टिंग शॉप):

इस इकाई में प्रारंभ में स्क्रॅप एवं अन्य मैटलिक्स् जैसे स्पंज आयरन, चार्ज के रूप में इन्डक्शन फर्नेस एवं आर्क फर्नेस में डाले जाते हैं। जब चार्ज रूपी स्क्रॅप्स् एवं अन्य मैटलिक्स् घुलने लगते हैं तथा तापमान 1600°सै. तक होता है तब स्पंज आयरन लगातार फर्नेस में डाले जाते हैं। जैसे ही चार्ज घुलते हैं घोल का तापमापन लिया जाता है एवं बाथ के नमूने लिए जाते हैं। तदुपरांत इसे लैडल फर्नेस द्वारा कॉंकास्ट में डाला जाता है, कॉंकास्ट द्वारा गर्म मैटल को बिलेट के रूप में कास्ट किया जाता है। परियोजना में 15 मी॰ टन की दो (2) इन्डक्शन फर्नेस का लगाया जाना प्रस्तावित है। इंगॉट्स एवं बिलेट्स का उत्पादन कॉंकास्ट द्वारा किया जाना प्रस्तावित है।

१.२.३ रोलिंग मिलः

इंगॉट्स एवं बिलेट्स को आवश्यकता अनुसार गर्म करने के लिये 1x300 टन प्रति दिन की क्षमता वाली री–हीटिंग फर्नेस का लगाया जाना प्रस्तावित है। प्रस्तावित फर्नेस में फर्नेस ऑइल और प्रोद्यूसर गैस का उपयोग ईंधन के रूप में किया जावेगा। एक बार एवं राउण्ड मिल का लगाया जाना प्रस्तावित है जिससे 300 टन प्रति दिन टी॰एम॰टी॰ बार/ स्ट्रक्चरल स्टील का उत्पादन होगा।

१.२.४.फैरो एलॉयस् इकाई :

फैरो मैंगनीज या सिलिको मैंगनींज या फैरो सिलिकॉन का उत्पादन सबमर्ज इलैक्ट्रिक आर्क फर्नेस द्वारा कोक, क्वाट्ज़ एवं डोलोमाइट के साथ मैगनीज़ ओर की स्मैल्टिंग द्वारा उत्पादन किया जावेगा।

१.२.५ विद्युत उत्पादनः

रोटरी किल्नों से उत्सर्जित फ्लू गैसेस् की उर्जा को विद्युत उर्जा में रूपांतरित करने के लिए वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलरों का उपयोग किया जाना प्रस्तावित है। इस हेतु 2 मैगावॉट के 3 वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलरों का लगाया जाना प्रस्तावित है। इन बॉयलरो को टर्बोजनरेटर से संयुग्मित किया जाकर विद्युत उत्पादन प्रस्तावित है।

प्रस्तवित परियोजना में एफ॰बी॰सी॰ बॉयलर की स्थापना की जावेगी जिसमें कोयला एवं डोलोचार या दोनो का मिश्रण ईंधन के रूप में उपयोग किया जावेगा। क्रश्ड ईंधन या ईंधनों का मिश्रण को फीडर एवं नोज़ल्स द्वारा बॉयलर में डाला जावेगा तथा प्राथमिक फैन द्वारा हवा प्रवाहित की जावेगी। जिससे फर्नेस (बॉयलर) में ईंधन जलने लगता है और फर्नेस का तापमान 880°–900°सै॰ बना रहता है। बॉयलर फीड वाटर स्टीम ड्रम, मड ड्रम एवं वाटरवाल्स से होते इकोनोमाईज़र मे आता है। जहॉं जलधारा सांद्रिकृत वाष्प में परिवर्तित होती है। सांद्रिकृत वाष्प को सुपर हीटर में 520°–540°सै॰ तक गर्म कर स्टीम हैडर में लाकर टर्बोजनरेटर को घुमाया जाता है। परियोजना में स्थापित किये जाने

वाले टर्बोजनरेटर कि क्षमता 14 मैगावॉट होगी। इससे परियोजना द्वारा कुल 20 मैगावॉट विद्युत उत्पादन किया जाना प्रस्तावित है।

१.३ जल कि आवश्यकता:

प्रस्तावित संयंत्र के संचालन हेतु अनुमानित जल खपत 675 घन मीटर प्रतिदिन है। जिसमें संयंत्र में उपयोग होने वाले रोटरी किल्न, इण्डक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल, विद्युत उत्पादन एवं सबमर्ज आर्क फर्नेस इत्यादी हेतु मेकअप एवं घरेलु जल की आपूर्ति संलंग्न है। विद्युत उत्पादन इकाई में वायु आधारित शीतलन प्रणाली लगाई जावेगी जिस कारण जल खपत में कमी आवेगी। अनुमानित जल की पूर्ति भूजल स्त्रोतों द्वारा किया जाना प्रस्तावित है, जिसकी अनुज्ञा केंद्रीय भूजल प्राधिकरण द्वारा प्राप्त की जावेगी।

क्र०	*विवरण*	*मात्रा (घन मीटर प्रतिदिन)*
1.	स्पंज आयरन हेतु मेकअप जल कि मात्रा	120
2.	इण्डक्शन फर्नेस हेतु मेकअप जल कि मात्रा	100
3.	रोलिंग मिन हेतु मेकअप जल कि मात्रा	120
4.	सबमर्ज इलैक्ट्रिक आर्क फर्नेस हेतु मेकअप जल कि मात्रा	25
5.	**पॉवर प्लांट हेतु :–**	.....
	१. कूलिंग टावर मेकअप	270
	२. बॉयलर मेकअप	27
	३. डी. एम. प्लांट रिजनेरेशन वॉटर	3
6.	घरेलू	10
	कुल	**675**

१.४ दूषित जल का उत्सर्जन :

प्रस्तावित संयंत्र से अनुमानित निस्त्राव की मात्रा 49 घन मीटर प्रतिदिन होगी। क्लोज्ड कूलिंग सर्किट कार्यान्वयन प्रस्तावित है जिससे रोटरी किल्न, इण्डक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल एवं सबमर्ज आर्क फर्नेस इत्यादी द्वारा दूषित जल का उत्सर्जन नहीं होगा तथा जल की खपत कम होने कि सम्भावना है। विद्युत उत्पादन संयंत्र से उत्पन्न होने वाले निस्त्राव में मुख्तः कूलिंग टावर ब्लोडाउन, बॉयलर ब्लोडाउन तथा डी०एम० प्लांट रेजिन री–जनरेशन जल शामिल होगे। प्रस्तावित संयंत्र से औद्योगिक एवं घरलू दूषित जल की मात्रा निम्नलिखित टेबल में प्रदर्शित हैः–

क्र०	*विवरण*	*मात्रा (घन मीटर प्रतिदिन)*
1.	कूलिंग टावर ब्लोडाउन	32
2.	बॉयलर ब्लोडाउन	6
3.	डी०एम० प्लांट रिजनेरेशन वॉटर	3
4.	घरेलू	8
	कुल	**49**

१.४ निस्त्राव की गुणवत्ता:

अनुमानित निस्त्राव के गुणात्मक विश्लेषण का सारांश निम्नलिखित टेबल में प्रदर्शित है:

गुण	सांद्रता			
	डी.एम. प्लांट रेजिन री–जनरेशन	बॉयलर ब्लोडाउन	कूलिंग ब्लोडाउन	घरेलू दूषित जल
पी.एच.	4.0 – 10.0	9.5 – 10.5	7.0 – 8.0	7.0 – 8.5
एस.एस.	5000 – 6000	1000	800–1000	800 – 900
सी.ओ.डी.	–	–	–	300 – 400
बी.ओ.डी.	–	–	–	200 – 250

२.० पर्यावरण का विवरण:

प्रस्तावित स्थल के 10 कि.मी. त्रिज्या में सभी पर्यावरण कारकों जैसे परीवेशीय वायु गुणवत्ता, जल गुणवत्ता, ध्वनी स्तर, पेड़–पौधे, जीव–जन्तु एवं समाजिक–आर्थिक स्थिति के आधार पर बेस लाइन डाटा बनाया गया।

२.१ परिवेशीय वायु गुणवत्ता:–

केंद्रीय पर्यावरण एवं वन मत्रांलय द्वारा जारी निर्देशों के आधार पर एक मौसमीय (3 महीने तक) 8 स्टेशनों पर पी॰एम॰$_{2.5}$, पी॰एम॰$_{10}$, एस॰ओ॰$_2$ एवं एन॰ओ॰$_X$ का समावेष करते हुए परिवेशीय वायु गुणवत्ता का मापन किया गया। मापन के दौरान इन कारकों का मान इस प्रकार है:

क्रमांक	विवरण	सांद्रता
1.	पी॰एम॰$_{2.5}$	12.9 से 25.5 माइक्रोग्राम/घन मीटर
2.	पी॰एम॰$_{10}$*	21.5 से 42.5 माइक्रोग्राम/घन मीटर
3.	एस॰ओ॰$_2$	5.8 से 9.5 माइक्रोग्राम/घन मीटर
4.	एन॰ओ॰$_X$	6.6 से 10.6 माइक्रोग्राम/घन मीटर

"*": पी॰एम॰$_{10}$ में पॉलि एरोमैटिक हायड्रोकार्बन कि मात्रा मापन की निर्धारित सीमी से नीचे (बी॰डी॰एल॰ है यानी Below detection limit.)

२.२ जल गुणवत्ता

8 अलग अलग जगहों पर भूजल के साथ सतही जल स्त्रोंतो के नमूने लिए गए जिसके सारे भौतिक एवं रासायनिक गुणों का विश्लेषण किया गया। इस विश्लेषण के आधार पर पाया गया कि भू–जल पीने योग्य है; अर्थात सभी नमूने आई एस: 10500 तथा आई एस: 2296 के मानदण्डों के अनुरूप पाए गये है।

२.३. ध्वनि स्तर

8 अलग अलग जगहों पर रात एवं दिन में ध्वनि स्तर का मापन किया गया । जिसका ध्वनि स्तर 42.65 डी॰बी॰(ए) से 51.10 डी॰बी॰(ए) पाया गया है।

३.० पर्यावरणीय प्रभावों का पूर्वांकलन तथा प्रदूषण की रोकथाम:

३.१ वायु गुणवत्ता पर प्रभावों का पूर्वांकलन:

प्रस्तावित संयंत्र से उत्सर्जित गैसेस् में मुख्यतः पार्टिकुलेट मैटर (पी॰एम॰$_{10}$,), सल्फर डाय औक्साइड एवं औक्साईड्स् ऑफ नाइट्रोजन पाये जाते हैं। इन कारकों की आई॰एस॰सी॰एस॰टी–3 मॉडल द्वारा भूस्तर पर सांद्रता निकाली गई। अन्य कारकों (जैसे तापमान, हवा के वहने की गति एवं दिशा एवं अन्य मैट्रियोलौजिकल पैरामिटर्स) भी इकट्ठा किए गए जिनका उपयोग मॉडल से परिणाम ज्ञात करने में किया गया। प्रस्तावित संयंत्र के संचालनोपरांत परवेशीय वायु गुणवत्ता पर प्रभावो के आकलन हेतु आसपास की अन्य औद्योगिक इकाईयों के उत्सर्जन को लिया गया है।

संगणित परिणामो से ज्ञात होता है कि प्रस्तावित संयंत्र के संचालनोपरांत भूस्तर पर इन कारकों पी॰एम॰$_{10}$, सल्फर डाय औक्साइड एवं औक्साईड्स् ऑफ नाइट्रोजन की अधिकतम सांद्रता 0.60 माइक्रोग्राम/घन मीटर, 6.2 माइक्रोग्राम/घन मीटर एवं 4.2 माइक्रोग्राम/घन मीटर क्रमशः हवा बहने कि दिशा में प्रस्तावित स्थल से 950 मीटर पर पाई गई।

विवरण	पी॰एम॰$_{10}$ ($\mu g/m^3$)	एस॰ओ$_2$ ($\mu g/m^3$)	एन॰ओ.$_X$ ($\mu g/m^3$)
अध्ययन क्षेत्र अधिकतम वास्तविक सांद्रता	42.50	9.5	10.6
के.आई.एस. पी.पी.एल. के संचालनोपरांत संद्रता में अधिकतम वृद्धि	0.60	6.2	4.2
अन्य उद्योगो के कारण संद्रता में अधिकतम वृद्धि	1.1	8.1	4.5
संचालनोपरांत संद्रता में प्रभावी अधिकतम वृद्धि	**49.20**	**23.80**	**19.30**
राष्ट्रिय परवेशीय वायु गुणवत्ता मानक	100	80	80

जैसा कि संगणित परिणाम से ज्ञात होता है कि संचालनोपरांत परियोजना से तथा आसपास की अन्य औद्योगिक इकाइयों से उत्सर्जित पी॰एम॰$_{10}$, सल्फर डाय औक्साइड एवं औक्साईड्स् ऑफ नाइट्रोजन की अधिकतम सांद्रता राष्ट्रीय परिवेशीय वायु गुणवत्ता मानको के अनुरूप है अतः प्रस्तावित संयंत्र से वायु गुणवत्ता पर कोई बुरा प्रभाव नही पड़ेगा।

३.२ ध्वनि स्तर पर प्रभाव

प्रस्तावित संयंत्र से ध्वनि प्रदूषण के मुख्य स्त्रोत ट्र्बो जनरेटर, बॉयलर इत्यादि हैं। परवेशीय ध्वनि स्तर पर्यावरण एवं वन मत्रांलय कि अधिसूचना दिः 14.02.2000, ध्वनी प्रदूषण (विनिमय एवं नियंत्रण) नियम 2000 के मानदण्डो के अनुरूप है यानी दिन में 75 डी.बी. (ए.) एवं रात में 70 डी.बी. (ए.) से कम होगी। प्रस्तावित संयंत्र स्थल लगभग 13.75 एकड़ भूमि पर सघन वृक्षारोपण का प्रस्ताव है जिससे ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव में कमी आएगी और आसपास के क्षेत्रों में ध्वनि प्रभाव न्यूनतम रहेगा।

३.३ जल पर्यावरण पर प्रभाव

क्लोज्ड कूलिंग सिसटम का परिपालन प्रस्तावित है जिससे प्रस्तावित रोटरी किल्न, इण्डक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल एवं सबमर्ज आर्क फर्नेस इत्यादी द्वारा दूषित जल का उत्सर्जन नहीं होगा तथा जल खपत में कमी भी आएगी।

विद्युत उत्पादन संयंत्र से उत्पन्न होने वाले निस्त्राव में मुख्तः कूलिंग टावर ब्लोडाउन, बॉयलर ब्लोडाउन तथा डी॰एम॰ प्लांट रेजिन री–जनरेशन जल शामिल होगे। जिनके उपचार हेतु दूषित जल उपचार संयंत्र (इफ्लूएंट ट्रीटमेंट प्लांट) लगाया जाना प्रस्तावित है। निस्त्राव का उपचार छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मण्डल/केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के सिंचाई हेतु मानदण्डों के अनुरूप किया जाना प्रस्तावित है। उपचारित निस्त्राव का प्रयोग एश कंडिशनिंग, डस्टसप्रेशन एवं वृक्षारोपण हेतु किया जाना प्रस्तावित है। उपचारित निस्त्राव का अपवहन पूर्णतः संयंत्र क्षेत्र में ही किया जाना है अथवा शून्य बहिस्त्राव संकल्प का परिपालन प्रस्तावित है।

घरेलू निस्त्राव इत्यादि होंगे जिनके उपचार हेतु निस्त्राव उपचार हेतु सैप्टिक टैंक एवं सोक पिट का बनाया जाना प्रस्तावित है।

वर्षा जल का भण्डारण् एवं भूजल स्तर को बढ़ाने हेतु केन्द्रिय भूजल मण्डल का परामर्श लिया जावेगा। अतः जल पर्यावरण पर कोई भी दुष्प्रभाव नहीं होगा। वर्षा जल संरक्षण हेतू भू–जल रिचार्ज पिट (गढ्ढे) बनाया जाना प्रस्तावित है इससे क्षेत्र के भूजल स्तर में बढ़ोतरी होगी। प्रस्तावित संयंत्र हेतु जल सोधन हेतु केन्द्रीय भू–जल प्राधिकरण द्वारा अनुमति लिया जाना प्रस्तावित है, अतः इससे परियोजना क्षेत्र के जल पर्यावरण पर कोई भी दुष्प्रभाव नही।

३.४ भू पर्यावरण पर प्रभाव

प्रस्तावित संयंत्र से उत्सर्जित निस्त्राव को छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल के भू अपवहन मापदण्डानुरूप किया जाना प्रस्तावित है। शून्य बहिस्त्राव कि स्थिति रखा जाना प्रस्तावित है। वायु प्रदूषण की रोकथाम के लिए आवश्यकतानूरूप सभी वायु प्रदूषण नियंत्रण उपस्कर इत्यादि की सही–सही स्थापना एवं संचालन केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/ छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल के मापदण्डानुरूप किया जाने का प्रस्ताव है। ठोस अपशिष्टों का निपटान/ उपयोग केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/ छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल के मापदण्डानुसार किया जाने का प्रस्ताव है। अतः प्रस्तावित संयंत्र से पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा।

४. पर्यावरण अनुवीक्षण कार्यक्रमः

परियोजना–उपरांत केंद्रीय वन एवं पर्यावरण मंत्रालय (एम॰ओ॰ई॰एफ॰) एवं छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल के निर्देशानुसार अनुवीक्षण कार्यक्रम का अनुपालन प्रस्तवति है तथा अनुवीक्षण रिपोर्ट केंद्रीय वन एवं पर्यावरण मंत्रालय भोपाल एवं छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल को नियमित रूप से भेजी जावेगी।

५. अन्य अध्ययनः

परियोजना द्वारा किसी भी प्रकार का पुर्नवास अथवा पुर्नस्थापन नहीं होगा, अतः पुर्नवास एवं पुर्नस्थापना अध्ययन नहीं किया गया है।

६. परियोजना के लाभः

प्रस्तावित परियोजना के कारण नए रोजगार के अवसर बनेगें, साथ ही स्थानीय परिसम्पत्तियों का मूल्य बढ़ेगा जिसके कारण आसपास के निवासियों को लाभ होगा। प्रस्तावित संयंत्र में कर्मचारियों के नियोजन हेतु स्थानीय लोगो को प्राथमिकता दी जावेगी।

७. पर्यावरण प्रबंधन के उपायः

७.१ वायु पर्यावरणः

वायु प्रदूषण कि रोकथाम हेतु निम्न उपाय किये जाना प्रस्तावितत है।

क्र॰	इकाई	वायु प्रदूषण नियंत्रण उपस्कर	डस्ट उत्सर्जन की मात्रा
1.	स्पंज आयरन एवं वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर इकाई	इलैक्ट्रोस्टैटिक प्रसिपिटेटर	50 मि॰ग्रा॰/घन मीटर से कम
2.	इन्डक्शन फर्नेस	बैग फिल्टर युक्त फ्युम एक्सट्रैशन सिसटम	50 मि॰ग्रा॰/घन मीटर से कम
3.	सबमर्ज आर्क फर्नेस	बैग फिल्टर युक्त फ्युम एक्सट्रैशन सिसटम	50 मि॰ग्रा॰/घन मीटर से कम
4.	एफ. बी. सी. बॉयलर	इलैक्ट्रोस्टैटिक प्रसिपिटेटर	50 मि॰ग्रा॰/घन मीटर से कम

प्रस्तावित संयंत्र में वायु प्रदूषण नियंत्रण हेतु निम्न उपाय प्रस्तावित हैं।

- फ्युजिटिव उत्सर्जन के रोकथाम हेतु सभी कन्वेयर बेल्ट जी॰आई॰ शीट्स द्वारा पूर्णतः ढकें होगें।
- डस्ट उत्सर्जन के रोकथाम हेतु सभी बिन्स पूर्णतः ढकें होगें।
- पदार्थ हथालन तंत्र एवं संम्भावित धूल उत्सर्जन बिंदुओं को डी–डस्टिंग प्रणाली से जोड़ा जाना प्रस्तावित है।

- सभी प्रवेश एवं निर्वहन द्वार जहाँ डस्ट उत्सर्जन की सम्भावना है को डी–डस्टिंग प्रणाली से जोड़ा जाना प्रस्तावित है।
- एकत्रित डस्ट को न्युमैटिकलि डस्ट स्टोरेज बिन्स में भेजा जावेगा।
- प्रस्तावित क्षमता विस्तार के संचालनोपरांत परवेशीय वायु गुण्वत्ता को राष्ट्रिय परवेशीय वायु गुणवत्ता मानक के भीतर रखने हेतु सभी वायु प्रदूषण नियंत्रण उपस्करों का लगाया जाना प्रस्तावित है।
- वायु प्रदूषण उत्सर्जन की रोकथाम हेतु व्यापक वृक्षारोपण का प्रस्ताव।

७.२ जल पर्यावरण:

- क्लोज्ड कूलिंग सिसटम का परिपालन प्रस्तावित है जिससे प्रस्तावित रोटरी किल्न, इण्डक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल एवं सबमर्ज आर्क फर्नेस इत्यादी द्वारा दूषित जल का उत्सर्जन नहीं होगा।
- विद्युत उत्पादन संयंत्र से उत्पन्न होने वाले निस्त्राव में मुख्तः कूलिंग टावर ब्लोडाउन, बॉयलर ब्लोडाउन तथा डी॰एम॰ प्लांट रेजिन री–जनरेशन जल शामिल होगे। जिनके उपचार हेतु दूषित जल उपचार संयंत्र (इफ्लूएंट ट्रीटमेंट प्लांट) लगाया जाना प्रस्तावित है।
- घरेलू निस्त्राव इत्यादि होंगे जिनके उपचार हेतु निस्त्राव उपचार हेतु सैप्टिक टैंक एवं सोक पिट का बनाया जाना प्रस्तावित है।

७.३ ठोस अपशिष्टों का उत्पादन एवं अपवहन व्यवस्था :

प्रस्तावित संयंत्र से ठोस अपशिष्टों का उत्पादन एवं उनकि अपवहन व्यवस्था निम्न प्रकार हैः–

क्र॰	ठोस अपशिष्टों का प्रकार	अपशिष्टों की मात्रा	अपवहन व्यवस्था
1.	डोलोचार	27000 टन प्रति वर्ष	एफ॰बी॰सी॰बॉयलर में ईंधन के रूप में पुर्नउपयोग
2.	एक्रिएशन स्लैग	900 टन प्रति वर्ष	सड़क बनाने हेतु प्रयुक्त।
3.	वैट स्क्रैपर स्लैग	4500 टन प्रति वर्ष	ईंटा भट्टों को दिया जाना प्रस्तावित है।
4.	एश/ बैग फिल्टर डस्ट	33600 टन प्रति वर्ष	ईंटा भट्टों को दिया जाना प्रस्तावित है।
5.	स्टील मैल्टिंग शॉप स्लैग	9000 टन प्रति वर्ष	सड़क बनाने हेतु प्रयुक्त।
6.	मिल स्केल	4500 टन प्रति वर्ष	स्टील मैल्टिंग शॉप में उपयोगी
7.	राखड़ (विद्युत उत्पादन)	40365 टन प्रति वर्ष	सिमेंट प्लांटों एवं ईंटा भट्टों को दिया जाना प्रस्तावित है।
8.	फेरो एलॉयज स्लैग	टन प्रति वर्ष	
	➢ फैरो मैग्नीज़ का स्लैग	15000 टन प्रति वर्ष	सिलिको मैग्नीज के उत्पादन में उपयोग।
	➢ फैरोसिलिकॉन का स्लैग	1900 टन प्रति वर्ष	कास्ट आयरन फाउण्ड्रीस में उपयोग।
	➢ सिलिको–मैग्नीज़ का स्लैग	12425 टन प्रति वर्ष	सड़क बनाने में पुर्नउपयोग।

७.४ ध्वनि पर्यावरण :

प्रस्तावित संयंत्र से ध्वनि प्रदूषण के मुख्य स्त्रोत टर्बो जनरेटर, बॉयलर, कम्प्रेशर एवं डी.जी. सैट इत्यादि हैं। ध्वनि उत्सर्जन स्त्रोतों के पास काम करने वाले कर्मचारियों को इयर प्लग्स प्रदान किया जाना प्रस्तावित है। छतों, दिवारों एवं फर्श के निर्माण में ध्वनि आवशोषक पदार्थों का उपयोग किया जाना प्रस्तावित है। तदंतर सघन वृक्षारोपण ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव को कम करने में प्रभावकारी होगा। प्रशासनिक भवन के आसपास ध्वनि अवरोधो के रूप में वृक्षारोपण कि अनुशंसा की जाती है।

७.५. भू पर्यावरण :

प्रस्तावित संयंत्र से उत्सर्जित निस्त्राव को छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल के भू अपवहन मापदण्डानुरूप उपचारित कर डस्ट सपरैशन, एश कंडिशनिंग एवं सिंचाई हेतु उपयोग किया जाना प्रस्तावित है। वायु प्रदूषण की रोकथाम के लिए आवश्यकतानूरूप सभी वायु प्रदूषण नियंत्रण उपस्कर इत्यादि का सही – सही स्थापना एवं संचालन छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल के मापदण्डानुरूप किया जाने का प्रस्ताव है। ठोस अपशिष्टों का अपवहन मापदण्डानुसार किया जाने का प्रस्ताव है। इकाई में केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानदण्डानुसार सघन वृक्षारोपण किया जाना प्रस्तावित है। समुचित सौंदर्यकरण एवं लैंडस्केपिंग पद्धति को अपनाया जावेगा। अतः प्रस्तावित संयंत्र से पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव पड़ेगा।

७.६ ग्रीन बेल्ट :

प्रस्तावित परिसर में लगभग 13.75 एकड़ भूमि पर सघन वृक्षारोपण का प्रस्ताव है। वृक्षारोपण केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानदण्डानुसार किया जाना प्रस्तावित है। संपूर्ण परिसर के चारो ओर 15 मीटर चौड़ी हरित पट्टिका का विकास किया जाना प्रस्तावित है।

७.७ क्रैप सिफारिशो का क्रियानवयन :

प्रस्तावित संयंत्र में क्रैप सिफारिशों का सख़्ती से क्रियानवयन प्रस्तावित है।

*****