1.0 प्रस्तावनाः–

मे. बी.ई.सी पावर प्रायवेट लिमिटेड द्वारा ग्रामः सापोस, तहसीलः डभरा, जिलाः जाँजगीर – चाँपा राज्य छत्तीसगढ़ में 500 मैगावॉट कोयला आधारित तापविद्युत संयंत्र लगाया जाना प्रस्तावित है। प्रस्तावित संयंत्र को दो चरणों में लगाया जावेगा, प्रथम चरण में 1 ग 250 मैगावॉट तथा द्वितीय चरण में 1 ग 250 मैगावॉट (कुल 500 मैगावॉट) कि इकाइयाँ लगाई जावेगी। प्रस्तावित संयंत्र की कुल अनुमानित लागत रू 2200 करोड़ है।

त्वरित ई.आई.ए रिपोर्ट का सारांश निम्न प्रकार है।

2.0 प्रस्तावित स्थल पर्यावरण कारकों का विवरण :–

अक्षांश	21व45श27 छ से 21व45श44 छ
देशांश	83व09श1ण5 म से 83व09श55ण9 म
निकटस्थ रिहाइसी स्थल	सापोस – 0.5 कि.मी
निकटस्थ रेल्वे स्टेशन	रॉबर्टसन – 25 कि. मी.
निकटस्थ राष्ट्रिय राजमार्ग	12 कि.मी (रा.रा. 200)
निकटस्थ नदी	महानदी 2 कि.मी
आरक्षित वन	नही
राष्ट्रिय उद्यान/प्राणी अभ्यारण्य/ बाघ (टायगर) रिज़र्व/ हाथी (एलिफैन्ट) रिज़र्व/ प्रवासी पक्षी मार्ग	नही
एतिहासिक स्थल	नही
औद्योगिक इकाईयों की सूची	प्रस्तावित स्थल कि 10 कि.मी. त्रिज्या में कोई भी उद्योग उत्पादनरत नही है।
रक्षा संस्थापन	नही
निकटस्थ हवाई अड्डा/ हवाई पट्टी	रायपुर दूरी 270 कि.मी.

प्रस्तावित परियोजना के मुख्य बिन्दुः

<table>
<tr><th>क्र.</th><th></th><th></th><th colspan="3">विवरण</th></tr>
<tr><td>1</td><td>संयंत्र उत्पादन क्षमता</td><td>:</td><td colspan="3">500 मेगावॉट</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">इकाई क्षमता</td><td rowspan="2">:</td><td>प्रथम चरण</td><td>:</td><td>1 ग 250 मैगावॉट</td></tr>
<tr><td>द्वितीय चरण</td><td>:</td><td>1 ग 250 मैगावॉट</td></tr>
<tr><td>3</td><td>टरबाइन कि क्षमता</td><td>:</td><td colspan="3">2 ग 250 मैगावॉट</td></tr>
<tr><td>4</td><td>संयंत्र के लिए कुल उपलब्ध भूमि एवं भू उपयोग</td><td>:</td><td colspan="3">कुल उपलब्ध भूमि : 445.21 एकड़
<table>
<tr><th>विवरण</th><th></th><th>क्षेत्रफल (एकड़ में)</th></tr>
<tr><td>संयंत्र, कार्यालय एवं खुली जगह</td><td>:</td><td>152.0</td></tr>
<tr><td>कोयला हथालन संयंत्र (कोल हैडलिंग प्लांट) एवं भण्डारण</td><td>:</td><td>75.0</td></tr>
<tr><td>राखड़ निपटान (एश डिस्पोजल) क्षेत्र</td><td>:</td><td>62.0</td></tr>
<tr><td>हरित पट्टिका क्षेत्र</td><td>:</td><td>136.0</td></tr>
<tr><td>सड़क एवं नाली</td><td>:</td><td>20.21</td></tr>
<tr><td>कुल क्षेत्रफल</td><td>:</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

क्र.			विवरण
5	बिजली निष्क्रमण (पावर इवैक्युएशन)	:	उत्पादित विद्युत का निष्क्रमण 440 के.व्ही.– डबल सर्किट द्वारा एल. आई.एल.ओ के माध्यम से पी.जी.सी.आई.एल के केन्द्रीय पारेषण तंत्र द्वारा किया जावेगा।
6	**ईंधन**	:	प्रथमिक ईंधन : कोयला गौण(मबवदकंतल) ईंधन : एच.एफ.ओ / एल.डी.ओ
a.	ईंधन का स्त्रोत्	:	एस.ई.सी.एल / एम.सी.एल
b.	ईंधन कि आवश्यकता	:	प्रथम चरण : 1.468 मिलियन टन / वर्ष द्वितीय चरण : 1.468 मिलियन टन / वर्ष
c.	कोयले कि कैलोरिफिक वैल्यू	:	3200 किलो कैलोरी / कि.ग्रा.
d.	कोयले मे राखड़ का अंश	:	45 प्रतिशत (अधिकतम)
e.	कोयले मे सल्फर का अंश	:	0.5 प्रतिशत (अधिकतम)
7	**जल की आवश्यकता**	**:**	
a.	कुल खपत	:	41496 घन मीटर / दिन (17 क्युसैक)
b.	जल का स्त्रोत्	:	महानदी (3.0 कि.मी.)
c.	जल का परिवहन	:	नदी तट से प्रस्तावित स्थल तक समर्पित पाइपलाइन द्वारा जल का परिवहन प्रस्तावित है।
d.	जल का उपचार	:	नदी से प्राप्त जल को क्लैरिफायर द्वारा उपचारित किया जाना प्रस्तावित है।
e.	कूलिंग जल तंत्र	:	पुनर्चक्रित (रिसरकूलेटिंग) प्रकार कि कूलिंग जल तंत्र लगाया जाना प्रस्तावित है। पुनर्चक्रित इण्ड्यूज्ड ड्राफ्ट कूलिंग टावर द्वारा ठण्डा किया जाना प्रस्तावित है जिससे वतावरण ऊष्मा प्रदूषित न हो।
f.	प्रस्तावित स्थल पर जल भण्डारण	:	290472 घन मीटर (7 दिवस हेतु भण्डारण)
8	कुल दूषित जल उत्सर्जन	:	9846 घन मीटर / दिन
9	उत्पन्न निस्त्राव के लिये स्थापित उपचार व्यवस्था का विवरण।	:	1 डि. एम. प्लांट रिजनरेशन से उत्सर्जित दूषित जल को न्युट्रलाइज किया जाना प्रस्तावित है। उपचारोपरांत उपचारित दूषित जल को सैट्रल मॉनिटरिंग बेसिन में एकत्रित किया जाना प्रस्तावित है। 2 पुनर्चक्रित (रिसरकूलेटिंग) प्रकार कि कूलिंग जल तंत्र लगाया जाना प्रस्तावित है। पुनर्चक्रित इण्ड्यूज्ड ड्राफ्ट कूलिंग टावर द्वारा ठण्डा किया जाना प्रस्तावित है जिससे वतावरण ऊष्मा प्रदूषित न हो। 3 डस्ट सपरैशन प्रणाली, डस्ट एक्सट्रैक्शन प्रणाली एवं सेवा जल को पुनर्चक्रित किया जाना प्रस्तावित है। 4 एश डाइक जल को भी पुनर्चक्रित किया जाना प्रस्तावित है। 5 फिल्टर बैकवॉश को क्लैरिफायर में पुनर्चक्रित किया जाना प्रस्तावित है। 6 क्लैरिफायर स्लज का अपवहन एश हैण्डलिंग प्लांट में किया जाना प्रस्तावित है।

क्र.			विवरण
10	अग्निशमन प्रणाली	:	टी.ए.सी एवं ओ.आई.एस.डी. मार्गदर्शीकानुसार उपयुक्त अग्निशमन प्रणाली लगाया जाना प्रस्तावित है।
11	चिमनी का विवरण	:	
a.	चिमनियों कि संख्या	:	1 (द्विनिर्गमन)
b.	चिमनी कि ऊँचाई	:	275 मीटर
c.	शीर्ष पर प्रत्येक निर्गमनों का व्यास	:	5.0 मीटर
d.	प्रत्येक निर्गमनों से धूल कणों की मात्रा	:	16.7 ग्राम प्रति सैकण्ड
e.	प्रत्येक निर्गमनों से सल्फर डाय औक्साइड की मात्रा	:	567.2 ग्राम प्रति सैकण्ड
f.	प्रत्येक निर्गमनों से औक्साईड्स् ऑफ नाइट्रोजन की मात्रा	:	216.5 ग्राम प्रति सैकण्ड
12	ध्वनि स्तर	:	सभी उपकरणों कि डिजायनिंग ओ.एस.एच.ए. के मानकों के अनुरूप किया जाना प्रस्तावित है।

3.0 परियोजना का विवरण :–

3.1 विद्युत उत्पादन एवं निष्क्रमण (इवैक्युएशन):–

समस्त प्रकिया में बॉयलर द्वारा ऊष्मा का उत्पादन होगा, इस ऊष्मा को टरबाइन द्वारा यांत्रिकि ऊर्जा में परिवर्तित किया जावेगा तदनंतर यांत्रिकि ऊर्जा को अल्टरनेटर द्वारा विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित किया जावेगा।

बॉयलरों मे ईंधन के रूप में कोयले का उपयोग किया जाना प्रस्तावित है। कोयले के जलने के फलस्वरूप ऊर्जा का उत्पादन होगा। इस ऊर्जा के स्थानांतरण के लिए हीट ट्रान्सफर क्षेत्रों (बैड कॉइल्स, वॉटर वॉल, स्टीम ड्रम्स/मड ड्रम्स, बैंक ट्यूब्स, इकोनोमाइज़र, सुपर हीटर एवं एयर प्रीहीटर) का प्रावधान है। अग्रलिखित क्षेत्र तापमान को प्रवाहित होते जल में करते स्थानांतरण हैं। ताप ऊर्जा के जल में स्थानांतरण होने के कारण वाष्प का उत्पादन होता है। क्रमानुसार उत्पादित वाष्प को सुपर हीटर से गुजारा जाता है, जिससे शुष्क अत्याधिक गर्म (सुपर हीटेड) वाष्प प्राप्त होती है।

प्रस्तावित प्रत्येक बॉयलर से 900 टन प्रति घण्टे सुपर हीटेड वाष्प का उत्पादन होगा। उच्च दाब पर इस सुपर हीटेड वाष्प को टरबाइन में प्रवाहित किया जाता है। टरबाइन में प्रवाहित होने से वाष्प का फैलाव होगा, जिससे टरबाइन से जुड़े रोटर उच्च गति से घूमते हैं। फलस्वरूप ताप ऊर्जा का यांत्रिकि ऊर्जा में परिवर्तन होगा। इस यांत्रिकि ऊर्जा को अल्टरनेटर द्वारा विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है। प्रत्येक अल्टरनेटर के छोर पर 250 मैगावॉट विद्युत ऊर्जा का उत्पादन होगा। उत्पादित विद्युत का निष्क्रमण 440 के.व्ही.– डबल सर्किट द्वारा एल.आई.एल.ओ के माध्यम से पी.जी. सी.आई.एल के केन्द्रीय पारेषण तंत्र द्वारा किया जावेगा।

3.2 ईधन कि आवश्यकता:–

प्रस्तावित विद्युत उत्पादन इकाई में कोयले का उपयोग ईंधन के रूप में किया जाना प्रस्तावित है। प्रस्तावित 2÷250 मैगावॉट विद्युत उत्पादन इकाई में कोयले के अनुमानित खपत 2.936 मिलियन टन प्रति वर्ष है।

प्रथम चरण	:	1.468 मिलियन टन/वर्ष
द्वितीय चरण	:	1.468 मिलियन टन/वर्ष

3.3 स्त्रोत एवं परिवहन

प्रस्तावित 2 ग 250 मैगावॉट विद्युत उत्पादन इकाई में कोयले के अनुमानित खपत 2.936 मिलियन टन प्रति वर्ष है। जिसकी पूर्ति एस.ई.सी.एल/एम.सी.एल (संभवतः कोरबा, रायगढ़ या इब घाटी) से लिंकेज द्वारा किया जाना प्रस्तावित है। लिंकेज हेतु कोयला मंत्रालय, भारत सरकार में आवेदन लंबित है।

लिंकेज द्वारा प्राप्त कोयले में सलफर कि मात्रा 0.5 प्रतिशत एवं राखड़ 45 प्रतिशत होने का अनुमान है।

3.4 जल कि आवश्यकताः–

प्रस्तावित परियोजन संचालन हेतु 41,496 घन मीटर/दिन (17 क्युसैक) जल कि आवश्यकता होगी। जिसमें कूलिंग टावर मेकअप, बॉयलर मेकअप, वातानुकूलन एवं वैन्टिलेशन, क्लैरिफायर स्लज एवं फिल्टर बैकवॉश, डि.एम.प्लांट रिजनरेशन, सेवा जल (सर्विस वॉटर) एवं पेयजल इत्यादि सम्मिलित है। अनुमानित जल कि पूर्ति महानदी से किया जाना प्रस्तावित है। नदी तट से प्रस्तावित स्थल तक समर्पित पाइपलाइन द्वारा जल का परिवहन प्रस्तावित है। अनुमानित जल राशि (17 क्युसैक) को महानदी से निकालने हेतु जल संसाधन विभाग, छत्तीसगढ़ शासन द्वारा अनुमति प्रदान की गई है।

अनुमानित जल कि आवश्यकता
(दोनों चरण हेतु)

क्र.	विवरण	मात्रा (मी^{3} प्रतिदिन)
1.	कूलिंग टावर मेकअप	36,072
2.	बॉयलर मेकअप हेतु डी–मिनरलाइज़्ड वाटर	1,368
3.	डि.एम.प्लांट रिजनरेशन	150
4.	क्लैरिफायर स्लज	288
5.	सर्विस वॉटर	672
6.	वातानुकूलन एवं वैन्टिलेशन	2,400
7.	अतिरिक्त कूलिंग	24
8.	फिल्टर बैकवॉश	432
9.	प्लांट/ टाउनशिप के लिए पेयजल	90
	कुल	41,496

3.5 दूषित जल कि मात्रा एवं गुणवत्ताः–

प्रस्तावित परियोजन से अनुमानित दूषित जल उत्सर्जन की मात्रा 9846 घन मीटर प्रतिदिन होगी। जिसमें बॉयलर ब्लोडाउन, कूलिंग टावर ब्लोडाउन, डि.एम.प्लांट रिजनरेशन एवं सीवेज इत्यादि सम्मिलित है। घरेलू निस्त्राव का उपचार सीवेज ट्रिटमेंट प्लांट द्वारा किया जाना प्रस्तावित है।

अनुमानित दूषित जल कि मात्रा
(दोनों चरण हेतु)

क्र.	विवरण	मात्रा (मी^{3} प्रतिदिन)

1.	कूलिंग टावर ब्लोडाउन	7584
2.	बॉयलर ब्लोडाउन	1200
3.	डि.एम.प्लांट रिजनरेशन	150
4.	सर्विस वॉटर	120
5.	क्लैरिफायर स्लज	288
6.	फिल्टर बैकवॉश	432
7.	घरेलू निस्त्राव (प्लांट/ टाउनशिप)	72
	कुल	**9846**

घरेलू निस्त्राव, बॉयलर ब्लोडाउन, कूलिंग टावर ब्लोडाउन एवं डि.एम.प्लांट रिजनरेशन निस्त्राव का गुणात्मक विश्लेषण निम्न प्रकार हैः

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

3.6 घरेलू दूषित जल उपचार संयंत्रः–

संयंत्र क्षेत्र एवं कॉलोनी से उत्सर्जित घरेलू निस्त्राव का परिवहन सी.आई. पाइप द्वारा किया जााना प्रस्तावित है। जिसे सीवेज ट्रिटमेंट प्लांट में उपचारित किया जाना प्रस्तावित है। उपचारित घरेलू निस्त्राव कि गुणवत्ता छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मण्डल के मानदण्डों के अनूरूप रखा जाना प्रस्तावित है। घरेलू निस्त्राव को उपचारोपरांत परिसर में ही सिंचाई हेतु उपयोग कर लिया जावेगा।

4.0 पर्यावरण का विवरण (बेस लाइन डाटा) :–

प्रस्तावित संयंत्र से पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों के निर्धारण हेतु शीत ऋतु (दिसंबर 2008 से फरवरी 2009) में बेस लाइन डाटा एकत्रित किये गए। प्रस्तावित संयंत्र से उत्सर्जित होने वाले प्रदूषकों क्रमोन्नत भू–स्तर सांद्रता संगणित की गई। संचालनोपरांत के क्रमोन्नत भू–स्तर सांद्रता को एकत्रित बेस लाइन डाटा अधिरोपित किया गया।

4.1 वायु पर्यावरण

प्रस्तावित संयंत्र क्षेत्र के मौसमीय घटना को समझने हेतु अध्ययन क्षेत्र के सभी कारकों (हवामान प्रतिरूप/पैटर्न, तापमान परिवर्तन एवं सापेक्षिक आद्रता) का शीत ऋतु (दिसंबर 2008 से फरवरी 2009) में मापन किया गया।

4.2 परवेशीय वायु गुणवत्ताः–

प्रस्तावित संयंत्र के 10 कि. मी. त्रिज्या क्षेत्र में क्रॉस विंड, डाउन विंड एवं अप विंड के आधार पर 8 स्टेशनों का चयन किया गया। पर्यावरण एवं वन मत्रांलय द्वारा जारी निर्देशों के आधार पर एक ऋतु (शीत ऋतु (दिसंबर 2008 से फरवरी 2009)) के ऐ परवेशीय वायु गुणवत्ता मापन हेतु रैस्पायरेबल पार्टिकुलेट मैटर, सस्पैंडेड पार्टिकुलेट मैटर, सल्फर डायऑक्साइड, औक्साईड्स ऑफ नाइट्रोजन एवं कार्बन मोनोऑक्साइड का मापन किया गया। सभी कारकों कि सांद्रता निम्नलिखित हैः–

रैस्पायरेबल पार्टिकुलेट मैटर	27.0 से 31.2	माइक्रोग्राम/ मी^{3}
सस्पैंडेड पार्टिकुलेट मैटर	82.0 से 98.2	माइक्रोग्राम/ मी^{3}
सल्फर डायऑक्साइड	5.0 से 6.7	माइक्रोग्राम/ मी^{3}
औक्साईड्स ऑफ नाइट्रोजन	5.8 से 7.9	माइक्रोग्राम/ मी^{3}
कार्बन मोनोऑक्साइड	216 से 510	माइक्रोग्राम/ मी^{3}

4.3 ध्वनि स्तर मापनः–

8 अलग अलग जगहों पर रात एवं दिन में ध्वनि स्तर का मापन किया गया । जिसका ध्वनि स्तर 43.04 डी.बी. (ए.) से 49.10 डी.बी. (ए.) पाया गया है।

4.4 जल पर्यावरण

8 अलग अलग जगहों पर प्रस्तावित संयंत्र के 10 कि. मी. त्रिज्या क्षेत्र में भूजल के स्त्रोंतो के नमूने लिए गए जिसके सारे भौतिक एवं रासायनिक गुणों का विश्लेषण किया गया तथा बी.आई.एस.: 10500 मिलान किया गया, इस आधार पर पाया गया कि भू–जल पीने योग्य है। साथ ही 2 सतही जल स्त्रोंतो के नमूने लिए गए तथा विश्लेषण किया गया। विश्लेषण के आधार पर पाया गया कि दानो नमूने बी.आई.एस.: 2296 मानकों का अनुपालन करते हैं।

4.5 मृदा गुणवत्ता :–

प्रस्तावित संयंत्र क्षेत्र एवं 10 कि. मी. त्रिज्या परिवेश क्षेत्र में 5 अलग अलग जगहों पर मृदा गुणवत्ता संज्ञान हेतु के नमूने लिए तथा पाया गया किसी में भी संदूषंण नही है।

4.6 सामाजिक– आर्थिक पर्यावरणः–

प्रस्तावित संयंत्र के 10 कि. मी. त्रिज्या क्षेत्र में सामाजिक एवं आर्थिक विवरण एकत्रित किये गये।

5.0 प्रभावों का पूर्वावांकलनः

5.1 वायु गुणवत्ता पर प्रभावों का पूर्वावांकलनः

प्रस्तावित संयंत्र मे ईंधन के रूप में कोयले का उपयोग किया जाना प्रस्तावित है। धूल कणों (पार्टिकुलेट मैटर) 50 मि.ग्रा प्रति घन मीटर से कम रखने हेतु इलैक्ट्रोस्टैटिक प्रैसिपिटेटर लगाया जाना प्रस्तावित है। सल्फर डायऔक्साइड के वायु मण्डल में प्रभावी फैलाव हेतु द्विनिर्गमन वाली एक चिमनी का लगाया जाना प्रस्तावित है।

प्रस्तावित संयंत्र से उत्सर्जित गैसेस् में मुख्यतः सस्पैंडेड पार्टिकुलेट मैटर, सल्फर डाय औक्साइड एवं औक्साईड्स् ऑफ नाइट्रोजन पाये जाने कि संभावना है। इन कारको का वातावरण पर प्रभाव आई. एस.सी.–3 मॉडल द्वारा भूस्तर पर सांद्रता निकाली गई। अन्य कारकों (जैसे तापमान हवा के वहने की गति एवं दिशा मैट्रियोलौजिकल पैरामिटर्स) भी इकट्ठा किए गए जिसका उपयोग मॉडल से परिणाम ज्ञात करने में किया गया। सस्पैंडेड पार्टिकुलेट मैटर, सल्फर डाय औक्साइड एवं औक्साईड्स् ऑफ नाइट्रोजन का उत्सर्जन क्रमशः 16.7 ग्राम प्रति सैकण्ड, 567.2 ग्राम प्रति सैकण्ड एवं 216.5 ग्राम प्रति सैकण्ड प्रति निर्गमन (फ्लू) पाई गई।

संगणित परिणामो से ज्ञात होता है कि भूस्तर पर इन कारकों (सस्पैंडेड पार्टिकुलेट मैटर, सल्फर डाय औक्साइड एवं औक्साईड्स् ऑफ नाइट्रोजन) की अधिकतम सांद्रता क्रमशः 1.0, 20.4 एवं 8.0 माइक्रोग्राम/मी^{3} 1.9 किलोमीटर पर पाई गई।

जैसा कि संगणित परिणाम तथा संचालन उपरांत सस्पैंडेड पार्टिकुलेट मैटर, सल्फर डाय औक्साइड एवं औक्साईड्स् ऑफ नाइट्रोजन की अधिकतम सांद्रता राष्ट्रिय पावेशीय वायु गुणवत्ता मानकों के अनुरूप है इस आधार पर हम कह सकते हैं कि प्रस्तावित संयंत्र से वातावरण पर कोई बुरा प्रभाव नही पड़ेगा।

विवरण	सस्पैंडेड पार्टिकुलेट मैटर ;μहध्उ^{3}द्ध	सल्फर डाय औक्साइड ;μहध्उ^{3}द्ध	औक्साईड्स् ऑफ नाइट्रोजन ;μहध्उ^{3}द्ध
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम सांद्रता	98.2	6.7	7.9
संद्रता में अधिकतम वृद्धि	1.0	20.4	8.0
प्रभावी सांद्रता में वृद्धि	**99.2**	**27.1**	**15.9**
राष्ट्रिय पावेशीय वायु गुणवत्ता मानक	**200**	**80**	**80**

5.2 ध्वनि स्तर के प्रभावों का पूर्वावांकलनः

प्रस्तावित संयंत्र से ध्वनि प्रदूषण के मूख्य स्त्रोत ट्रर्बो जनरेटर, बॉयलर, बॉयलर फीड पम्प्स, कम्प्रेशर इत्यादि हैं। व्यापक 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 सघन वृक्षारोपण का प्रस्ताव है जिससे ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव में कमी आएगी और आसपास के क्षेत्रों में ध्वनि प्रभाव न्यूनतम रहेगा।

5.3 जल पर्यावरण पर प्रभावों का पूर्वावांकलनः

प्रस्तावित तापविद्युत संयंत्र के लिए उपयोग में आनेवाली जलराशी महानदी से लिया जाना प्रस्तावित है। अनुमानित जल राशि को महानदी से निकालने हेतु जल संसाधन विभाग, छत्तीसगढ़ शासन द्वारा अनुमति प्रदान की गई है। शून्य बहिस्त्राव कि स्थिती बनाए रखने हेतु क्लोज्ड सर्किट द्वारा पुर्नचक्रिण एवं पुर्नउपयोग प्रस्तावित है। प्रस्तावित संयंत्र से कुल 9846 घन मीटर/दिन दूषित जल का उत्सर्जन होगा, जिसका पुर्नउपयोग डस्ट सपरेशन, सिंचाई हेतु तथा राखड़ हथालन (एश हैंडलिंग) में किया जावेगा। शून्य बहिस्त्राव कि स्थिती का हमेशा पालन किया जाना प्रस्तावित है। अतः प्रस्तावित तापविद्युत संयंत्र से जल संसाधन पर पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव नही होगा।

5.4 भू–पर्यावरण पर प्रभावों का पूर्वावांकलनः

प्रस्तावित तापविद्युत संयंत्र से उत्सर्जित राखड़ का उपयोग पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार के अधिसूचना के अनुरूप किया जाना प्रस्तावित है। बॉटम एश का भण्डारण एश डाइक में किया जाना प्रस्तावित है। एश डाइक कि निचली तली को उपयुक्त दुर्भेद परत द्वारा निर्माण किया जाना प्रस्तसवित है। खतरनाक अपशिष्टों जैसे वेस्ट ऑयल को एच.डी.पी.ई ड्रम में भणारित किया जाना प्रस्तावित है। जिसके अपवहन हेतु छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मण्डल द्वसरा अधिकृत विक्रेताओं को दिया जाना प्रस्तावित है।

5.5 वनस्पति एवं जीव/जन्तुओं पर प्रभावों का पूर्वावांकलनः

प्रस्तावित तापविद्युत संयंत्र कि 10 कि.मी. अर्धव्यास में कोई भी राष्ट्रिय उद्यान/प्राणी अभ्यारण्य/ बाघ (टायगर) रिज़र्व/ हाथी (एलिफैन्ट) रिज़र्व/ प्रवासी पक्षी मार्ग नहीं हैं। प्रस्तावित तापविद्युत संयंत्र से उत्सर्जित पार्टिकुलेट मैटर को 50 मिलिग्राम प्रति घनमीटर से कम रखने हेतु उच्च्य दक्षता वाले इलैक्ट्रोस्टैटिक प्रैसिपिटेटर लगाए जाना प्रस्तावित है। प्रस्तावित तापविद्युत संयंत्र क्षेत्र में कोई भी दुर्लभ एवं संकटग्रस्त प्रजातियाँ नहीं पाई जाती है। अतः पादप (वनस्पति) एवं जीव/जन्तुओं पर किसी भी प्रकार का नकारात्मक प्रभाव नही होगा।

5.6 समाजिक एवं आर्थिक पर्यावरण पर प्रभावों का पूर्वावांकलनः

प्रस्तावित तापविद्युत संयंत्र के लगने से परियोजना क्षेत्र में रहने वाले लोगों का समसजिक–आर्थिक स्तर सुधरेगा। कुशल एवं अकुशल वर्ग के श्रमिक स्थानिय क्षेत्रों से ही लिए जावेंगे। प्रस्तावित

कोयला आधारित विद्युत उत्पादन संयंत्र के लगने से परियोजना क्षेत्र की अधो–संरचना सुविधाओं का विकास होगा।

6.0 पर्यावरण प्रबंधन के उपायः

6.1 वायु प्रदूषणः

प्रस्तावित संयंत्र में डस्ट सपरैशन/ डस्ट एक्सट्रैक्शन प्रणाली जहाँ – जहाँ अनिवार्य है वहाँ लगाया जाना प्रस्तावित है। संयंत्र क्षेत्र के आंतरिक सड़कों के दोनों ओर वृक्षारोपण प्रस्तावित है। तापविद्युत संयंत्र के लिए निर्दिष्ट क्रैप के सभी सिफारिशों का परिपालन किया जाना प्रस्तावित है।

प्रस्तावित तापविद्युत संयंत्र में कोयले का उपयोग ईंधन के रूप में किया जाना प्रस्तावित है। प्रदूषकों के प्रभावी ढंग से वायु मण्डल में निस्तार हेतु एक द्विनिर्गमन वाली 275 मीटर ऊँची चिमनी का लगाया जाना प्रस्तावित है। प्रस्तावित तापविद्युत संयंत्र से उत्सर्जित पार्टिकुलेट मैटर को 50 मिलिग्राम प्रति घनमीटर से कम रखने हेतु उच्च दक्षता वाले इलैक्ट्रोस्टैटिक प्रैसिपिटेटर लगाए जाना प्रस्तावित है।

चिमनियों का विवरण

1	चिमनियों कि संख्या	––	1 (द्विनिर्गमन)
2	चिमनी कि ऊँचाई	मीटर	275
3	शीर्ष पर प्रत्येक निर्गमनों का व्यास	मीटर	5.0
4	प्रत्येक निर्गमनों में फ्लू गैसों का परिमाण	घन मीटर प्रति सैकण्ड	432
5	निर्गमित फ्लू गैसो कि गति	मीटर प्रति सैकण्ड	22
6	फ्लू गैसो का तापमान	°सै	393
7	प्रत्येक निर्गमनों से सल्फर डाय ऑक्साइड की मात्रा	ग्राम प्रति सैकण्ड	567.2
8	प्रत्येक निर्गमनों से ऑक्साईड्स् ऑफ नाइट्रोजन की मात्रा	ग्राम प्रति सैकण्ड	216.5
9	प्रत्येक निर्गमनों से धूल कणों की मात्रा	ग्राम प्रति सैकण्ड	16.7

वायु प्रदूषण कि रोकथाम हेतु निम्न उपाय प्रस्तावित हैः –

- पार्टिकुलेट मैटर को 50 मिलिग्राम प्रति घनमीटर से कम रखने हेतु उच्च दक्षता वाले इलैक्ट्रोस्टैटिक प्रैसिपिटेटर लगाए जाना प्रस्तावित है।
- कोयला भण्डारण क्षेत्र में लगातार जल छिड़काव किया जाना प्रस्तावित है।

- फ्युजीटिव उत्सर्जन कि रोकथाम हेतु राखड़ निस्तार क्षेत्र (एश पॉण्ड) में जल की परत बनाए रखना प्रस्तावित है।
- 136 एकड़ में सघन वृक्षारोपण किया जाना प्रस्तावित है।
- कोयला हथालन क्षेत्र, क्रशर क्षेत्र, सामग्री स्थानांतरण बिन्दुओं में डस्ट सपरैशन/ डस्ट एक्सट्रैक्शन प्रणाली लगाया जाना प्रस्तावित है।
- उत्सर्जित गैसो में पार्टिकुलेट मैटर को 50 मिलिग्राम प्रति घनमीटर से कम रखने हेतु उच्च दक्षता एवं 6 फील्ड (5 सक्रिय एवं 1 निषक्रिय) वाले इलैक्ट्रोस्टैटिक प्रैसिपिटेटर लगाए जाना प्रस्तावित है। इलैक्ट्रोस्टैटिक प्रैसिपिटेटर एवं बॉयलरों में इंटरलॉकिंग व्यवस्था किया जाना प्रस्तावित है जिससे जब कभी इलैक्ट्रोस्टैटिक प्रैसिपिटेटर बंद होगा तो बॉयलर भी बंद होजावेंगे फलतः विद्युत उत्पादन बंद होजावेगा।
- वायु प्रदूषकों के प्रभावी ढंग से वायु मण्डल में निस्तार हेतु निर्गमित फ्लू गैसो कि गति 22 मीटर प्रति सैकण्ड रखा जाना प्रस्तावित है।
- औक्साईड्स् ऑफ नाइट्रोजन की मात्रा को 650 मिलीग्राम प्रति घनमीटर से कम रखने हेतु लो–नॉक्स बर्नर का प्रयोग किया जाना प्रस्तावित है।
- वायु मण्डल में फ्युजीटिव उत्सर्जन कि रोकथाम हेतु सभी कनवेयर बैल्टों को जी.आई शीट द्वारा ढ़का जाना प्रस्तावित है।
- मटेरियल अनलोडिंग क्षेत्र में फॉग प्रकार के डस्ट सपरैशन एवं जल छिड़काव किया जाना प्रस्तावित है।
- उत्सर्जन को और कम करने हेतु व्यापक वृक्षारोपण का प्रस्ताव है।
- वाहनो के आवागमन के कारण फ्युजीटिव डस्ट उत्सर्जन कि रोकथाम हेतु आंतरिक मार्गों का पक्काकरण प्रस्तावित है।
- कोयला भण्डारण क्षेत्र में बारंबार जल छिड़काव किया जाना प्रस्तावित है जिससे फ्युजीटिव डस्ट उत्सर्जन की राकथाम होसकें।

6.2 जल प्रदूषणः

प्रस्तावित परियोजन से अनुमानित दूषित जल उत्सर्जन की मात्रा 9846 घन मीटर प्रतिदिन होगी। जिसमें कूलिंग टावर ब्लोडाउन, बॉयलर ब्लोडाउन, क्लैरिफायर ब्लोडाउन, प्लांट सर्विस वॉटर, डि. एम.प्लांट रिजनरेशन एवं सीवेज इत्यादि सम्मिलित है।

निस्त्राव उपचार संयंत्र :–

प्रस्तावित परियोजन से अनुमानित दूषित जल उत्सर्जन की मात्रा 9846 घन मीटर प्रतिदिन होगी, जिसमें घरेलू निस्त्राव की मात्रा 72 घन मीटर प्रतिदिन होगी जिसे सीवेज ट्रिटमेंट प्लांट में उपचारित किया जाना प्रस्तावित है।

बॉयलर ब्लोडाउन एवं डि.एम.प्लांट रिजनरेशन को न्यूट्रलाइजेशन टैंक में उपचारित किया जाना प्रस्तावित है, सर्विस वॉटर को ऑयल सैपरेटर द्वारा उपचारित किया जावेगा। उपचारित सर्विस वॉटर को न्यूट्रलाइज़ड बॉयलर ब्लोडाउन एवं डि.एम.प्लांट रिजनरेशन निस्त्राव को तथा कूलिंग टावर ब्लोडाउन को सैन्ट्रल मॉनिटरिंग बेसिन में एकत्रित किया जाता है। तदउपरांत उपचारित निस्त्राव मुख्यतः प्रस्तावित परिसर में ही सिंचाई हेतु उपयोग किया जाना प्रस्तावित है, बाकि बचे हुए उपचारित निस्त्राव को डस्ट सपरैशन तथा राखड हथालन (एश हैण्डलिंग) हेतु उपयोग किया जाना प्रस्तावित है। परिसर के बाहर किसी भी प्रकार का निस्त्राव निस्सारण नहीं किया जावेगा। एश डाइक के सतह पर तैरने वाली जल कि परत को सैटलिंग टैंक में उपचारित किया जाना प्रस्तावित है तथा क्लैरिफाइड निस्त्राव को पूर्णतः पुनर्चक्रित किया जाना प्रस्तावित है। प्रस्तावित संयंत्र में शून्य बहिस्त्राव के सिद्धांत का पूर्णतः पालन किया जाना प्रस्तावित है। उपचारित संयुक्त निस्त्राव के रासायनिक गुण निम्न प्रकार है :–

पी.एच.	–	6.5 – 8.5
मुक्त उपलब्ध क्लोरीन	–	1.0 मिलीग्राम प्रति लीटर से कम
कॉपर	–	1.0 मिलीग्राम प्रति लीटर से कम
ज़िक	–	1.0 मिलीग्राम प्रति लीटर से कम
क्रोमियम	–	0.2 मिलीग्राम प्रति लीटर से कम
लौह (आयरन)	–	1.0 मिलीग्राम प्रति लीटर से कम
फॉसफोरस	–	5.0 मिलीग्राम प्रति लीटर से कम

निस्त्राव प्रबंधन योजना :–

प्रस्तावित कोयला आधरित ताप विद्युत संयंत्र से उत्पन्न होने वाले निस्त्राव प्रबंधन प्रणाली का विवरण निम्न प्रकार है :–

- डि.एम.प्लांट रिजनरेशन निस्त्राव को उपचारित (न्यूट्रलाइज़ड) कर सैन्ट्रल मॉनिटरिंग बेसिन में एकत्रित किया जाना।
- पुनर्चक्रित प्रकार के इंड्युज्ड डाफ्ट युक्त कूलिंग टावर का लगाया जाना प्रस्तावित है। ठण्डे जल कि ओर से कूलिंग टावर ब्लोडाउन लिया जाना प्रस्तावित है जिससे यह सुनिश्चित हो सके कि किसी भी प्रकार का ताप प्रदूषण न हो ।
- कोल डस्ट सपरैशन, डस्ट ऍक्सट्रैक्शन एवं सर्विस वॉटर निस्त्राव को पुनर्चक्रित किया जाना प्रस्तावित है।
- एश वॉटर को पुनर्चक्रित किया जाना प्रस्तावित है।
- फ्यूल ऑइल भंडारण क्षेत्र के निस्त्राव को ऑयल सैपरेटर द्वारा उपचारित कर सर्विस वॉटर के रूप में पुर्नउपयोग किया जाना प्रस्तावित है।
- क्लैरिफायर ब्लोडाउन को पुर्नउपयोग किया जाना प्रस्तावित है।
- क्लैरिफायर स्लज को एश हैण्डलिंग प्रणाली में अपवहन किया जाना प्रस्तावित है।

6.3 राखड़ प्रबंधन : –

प्रस्तावित परियोजन से उत्पन्न राखड़ (एश) का भंडारण पर्यावरण एवं वन मत्रांलय के राखड़ उपयोग अधिसूचना के अनुसार किया जाना प्रस्तावित है। राखड़ (फ्लाय एश) का उपयोग सीमेंट उत्पादन इकाई, एसबेसटोस उत्पादन इकाई, ब्लॉक उत्पादन, ईंट बनाने में तथा सड़क बनाने में उपयोग किया जाना प्रस्तावित है।

विवरण	मात्रा	एकत्रिकरण की विधि	अपवहन की विधि
राखड़ (एश)	1.056 मिलियन टन प्रति वर्ष	राखड़ (फ्लाय एश) को सायलो में भण्डारित किया जाना प्रस्तावित है। जबकि बॉटम एश को एश डाइक में भण्डारित किया जाना प्रस्तावित है।	फ्लाय एश को सीमेंट उत्पादन तथा सड़क बनाने में उपयोग किया जाना प्रस्तावित है। फ्लाय एश का उपयोग पर्यावरण एवं वन मत्रांलय के राखड़ उपयोग अधिसूचना के अनुसार किया जाना प्रस्तावित है। बॉटम एश को एश डाइक में भण्डारित किया जाना प्रस्तावित है। एश डाइक कि निचली तली को उपयुक्त दुर्भेद परत द्वारा निर्माण किया जाना प्रस्तसवित है।

6.4 भू एवं जीव पर्यावरण : –

कुल उपलब्ध 445.21 एकड़ भूमि में से लगभग 136 एकड़ भूमि में हरित पट्टिका (ग्रीन बैल्ट) लगाया जाना प्रस्तावित है। वृहद वन–रोपण से धूल उत्सर्जन, ध्वनी स्तर एवं परवेशीय ताापमान के प्रभाव में कमी आवेगी। उपचारित निस्त्राव के कुछ हिस्से को सिंचाई हेतु उपयोग किया जाना प्रस्तावित है। वृहद वृक्षारोपण के साथ प्रस्तावित परियोजना से परिवेश में निश्चित तौर पर लाभप्रद प्रभाव पडेगा।

6.5 समाजिक एवं आर्थिक पर्यावरण : –

प्रस्तावित परियोजना के निर्माण काल में लगभग 1500 लोगो तथा संचालन हेतु 350 लोगो का नियोजन किया जाना प्रस्तावित है। अकुशल एवं कुशल श्रमिकों को स्थानीय क्षेत्रों से लिया जाना प्रस्तावित है। प्रस्तावित परियोजना के कारण निश्चित ही स्थानीय अर्थव्यवस्था सुधरेगी।

व्यवसाय संरक्षा एवं स्वास्थ्य मानको को अपनाने के पूर्व समुचित पूर्वोपाय (एहतियाती कार्यवाही) लिया जाना प्रस्तावित है। प्रस्तावित परियोजना के कारण ा स्थानीय लोगो का रहनसहन निश्चित ही सुधरेगा।

6.6 अग्नि शमन एवं व्यवसाय संरक्षा एवं स्वास्थ्य प्रणाली : –

प्रस्तावित परियोजना में नियमानूसार समुचित अग्नि शमन प्रणाली एवं संरक्षा के सभी उपाय किये जाना प्रस्तावित है। गाँवों में नियमित स्वास्थ्य जाँच काराए जाना प्रस्तावित है।

6.7 वर्षा जल संरक्षण उपाय : –

वर्षा जल संरक्षण हेतु पिट्स का निर्माण केंद्रीय भू–जल मण्डल के परामर्श से किया जाना प्रस्तावित है।

6.8 संचालनोपरांत पर्यावरण अनुवीक्षण : –

संचालनोपरांत पर्यावरण अनुवीक्षण मानदण्डानुसार किया जाना प्रस्तावित है। तदोपरांत अनुवीक्षण रिपोर्ट पर्यावरण एवं वन मत्रांलय एवं छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मण्डल को नियमित भेजा जाना प्रस्तावित है।