1-0 कार्यपालक सार

मेसर्स भाटिया एनर्जी एवं मिनरल्स प्राइवेट लिमिटेड(बीईएमपीएल) कोयला निपटान, धुलाई एवं परिवहन के क्षेत्र में एक सुव्यवस्थित नामी कंपनी है। बीईएमपीएल छोटे डूमरपाली गॉव, खरसिया तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ राज्य में 0.96 एमटीपीए उत्पादन क्षमता के साथ एक कोल वाशरी का प्रचालन कर रहा है । राज्य स्तरीय पर्यावरणीय प्रभाव आकलन प्राधिकरण, रायपुर, छत्तीसगढ़ द्वारा अपने दिनांक 28.08.2012 के पत्रांक : 140/एसईआईएए–सीजी/ईसी/कोल वाश/आरजीएच/225/10 रायपुर के जरिए पर्यावरणीय स्वीकृति प्रदान की गई है। अब बीईएमपीएल ने अपने वर्तमान परिसर के अंदर भूमि क्षेत्र को 8.10हे. से 14. 5 हे. बढ़ाने के साथ–साथ कोल वाशरी की क्षमता 0.96 एमटीपीए से 5.0एमटीपीए वृद्धि करने का प्रस्ताव किया है।

1.1 रिपोर्ट का प्रयोजन

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ईआईए) अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर 2006, एवं इसके पश्चात के दिनांक 1 दिसंबर 2009 के संशोधनों के अनुसार भारत के किसी भी भाग में प्रस्तावित नई परियोजनाएं, या गतिविधियां या विस्तार या वर्तमान परियोजनाओं के आधुनिकीकरण के लिए पर्यावरण, वन तथा जलवायु परिवर्तन मंत्रलाय(एमओईएफ–सीसी) से पूर्व पर्यावरणीय स्वीकृति प्राप्त करने की आवश्यकता है।

एमओईएफ–सीसी, नई दिल्ली द्वारा जारी पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ईआईए) दिनांक 14.09.2006 के अनुसार प्रस्तावित कोल वाशरी परियोजना से संबंधित विस्तार गतिविधि प्रकार 2(ए) की ''श्रेणी–ए'' के अंतर्गत आती है। तदनुसार प्रस्ताव सं.आईए/सीजी/सीएमआईएन/121489/ 2019 दिनांक 14.10.2019 के जरिए अपना टीओआर आवेदन एमओईएफ–सीसी में प्रस्तुत किया गया है। पर्यावरणीय प्रभाव आकलन एवं पर्यावरणीय प्रबंध योजना रिपोर्ट तैयार करने हेतु शर्तों की नियमावली (टीओआर) निर्धारण करने के लिए दिनांक 05.12.2019 को टीओआर बैठक आयोजित की गई है। परियोजना पर विस्तृत विचार विमर्श के पश्चात पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रलाय द्वारा अपने पत्रांक : J–11015/71/2019–IA.II(M) दिनांक 08.01.2020 के जरिए शर्तों की नियमावली (टीओआर) मंजूर की गई ।

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ईआईए) अध्ययन करने और उक्त विस्तार परियोजना से संभावित विभिन्न पर्यावरणीय घटकों पर पर्यावरणीय प्रबंध योजना (ईएमपी) तैयार करने का कार्य मेसर्स विमता लैब्स लिमिटेड, हैदराबाद को सौंपा गया है।

1.2 परियोजना की पहचान एवं परियोजना प्रस्तावक

1.2.1 परियोजना प्रस्तावक

मेसर्स भाटिया एनर्जी एंड मिनरल्स प्रा. लिमिटेड (बीईएमपीएल) कोयले का निपटान, धुलाई तथा रेल एवं सड़क से कोयले के परिवहन के क्षेत्र में एक सुप्रसिद्ध नामी कंपनी है। मेसर्स बीईएमपीएल आईएसओ 9001 : 2015, आईएसओ 14001 : 2015 एवं आईएसओ 18001 : 2007 प्रमाणीकृत है।

1.2.2 परियोजना की पहचान

मेसर्स भाटिया एनर्जी एवं मिनरल्स प्राइवेट लिमिटेड(बीईएमपीएल) छोटे डूमरपाली गॉव, खरसिया तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ राज्य में स्थित अपने वर्तमान परिसर के अंदर भूमि क्षेत्र को 8.10हे. से 14.5 हे. बढ़ाने के साथ–साथ कोल वाशरी की क्षमता 0.96 एमटीपीए से 5.0एमटीपीए वृद्धि करने का प्रस्ताव कर रहा है। प्रस्तावित विस्तार 4.04 एमटीपीए के लिए है।

1.2 पर्यावरणीय व्यवस्था

प्रस्तावित स्थल छोटे डूमरपाली गॉव, खरसिया तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ राज्य में स्थित है।

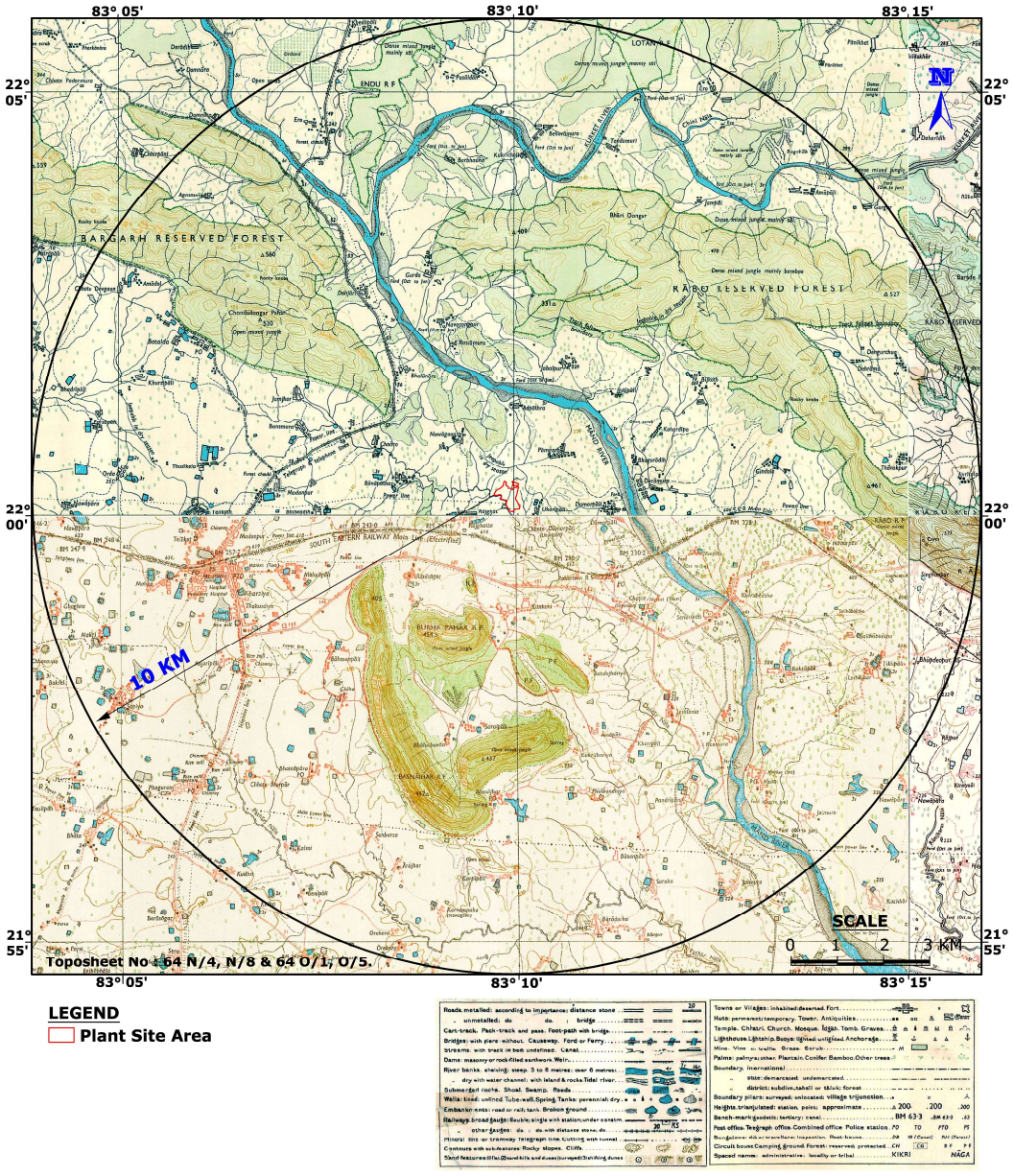
- स्थल का सामान्य ढलान दक्षिण–पूर्व दिशा की ओर है और स्थल समीप औसत समोच्च ऊंचाई 240मी. एमएसएल है।
- स्थल की भौगोलिक सीमाएं अक्षांक्ष $22^0$00′26.53′′ उ से $22^0$09′9.59′′उ. एवं रेखांश $83^0$09′36.63 पू. से $83^0$10′0.46 पू. के बीच स्थित है।
- समीपवर्ती शहर खरसिया है जो कि दक्षिण पश्चिम दिशा में 6.0कि.मी. की दूरी पर है।
- निकटतम राजमार्ग : एनएच–200 है जो कि दक्षिण पूर्व दिशा में 26 कि.मी. की दूरी पर है।

- निकटतम रेल्वे स्टेशन रॉबर्टसन रेल्वे स्टेशन है जो दक्षिण पूर्व दिशा में 2. 0कि.मी. की दूरी पर है।
- प्रमुख पानी के निकाय : मांद नदी (2.3 कि.मी., पू.) एवं दंतार नाला (0.7 कि.मी., पू.)
- 10 कि.मी. के अंदर 7 आरक्षित वन है यथा– बुरहापहाड़ पीएफ (2.4 कि.मी. ,द.प.), रॉबो आरएफ(4.5 कि.मी.,उ.पू.), बारगढ़ आरएफ (4.5 कि.मी.,उ.प.), बसनाझर आरएफ (5.0 कि.मी.,द.प.), एंदु आरएफ (7.8 कि.मी.,उ.उ.प.), पारंगा पीएफ (7.0 कि.मी.,द.प.), एवं लोटान आरएफ (9.8 कि.मी.,उ.उ.प.)
- 15 कि.मी. के अंदर कोई राष्ट्रीय उद्यान, वन्यप्राणी अभयारण्य एवं जैवमंडल रिजर्व नहीं है।
- भूकंपीय जोन –II (आईएस 1893 भाग 1 : 2016 के अनुसार)

परियोजना का अध्ययन क्षेत्र को चित्र–1.1 में दर्शाया गया है।

1.4 परियोजना का आकार

वर्तमान संयंत्र का निर्माण लगभग 0.96 एमटीपीए कोयले का धुलाई के लिए उद्देशित था। अब, वर्तमान प्रस्ताव के अनुसार कोल वाशरी की उत्पादन क्षमता को 0.96 एमटीपीए से 5.0एमटीपीए तक विस्तार किया जाना है। प्रस्तावित विस्तार परियोजना की अनुमानित लागत लगभग रु.70 करोड़ है। वर्तमान परियोजना की लगत रु.40 करोड़ है। विस्तार के बाद कुल लागत लगभग रु.110 करोड़ होगी।



चित्र–1.1
अध्ययन क्षेत्र मानचित्र (10कि.मी. त्रिज्या)

1.5 संसाधनों की आवश्यकता

- भूमि आवश्यकता

वर्तमान 0.96एमटीपए इकाई 8.10हे. के क्षेत्र में स्थापित किया गया था। प्रस्तावित 4. 04 एमटीपीए विस्तार के लिए भूमि की आवश्यकता लगभग 6.40हे. है। विस्तार के पश्चात कुल क्षेत्र लगभग 14.50 हे. होगा। संपूर्ण भूमि मेसर्स बीईएमपीएल के अधीन में है। प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए कोई अतिरिक्त भूमि अधिग्रहण किए जाने की आवश्यकता नहीं है।

- पानी की आवश्यकता

प्रचालन इकाई के लिए पानी की आवश्यकता लगभग 240 केएलडी है। पानी का स्त्रोत दांतर नाला है जो कि मांद नदी की सहायक नदी/ उप नदी है। वर्तमान 0. 96 एमटीपीए इकाइ के लिए पानी का आबंटन राज्य जल संसाधन विभाग से उनके पत्रांक 575/एफ 4–209/एस–2/31/ओजेएफ /12 दिनांक 12.02.2019 के जरिए प्राप्त किया जा चुका है। प्रस्तावित पानी की आवश्यकता 960 केएलडी है। इसके लिए भी स्त्रोत मांद नदी की सहायक नदी दंतार नाला है। विस्तार के बाद कुल पानी की आवश्यकता लगभग 1200 केएलडी होगी।

- बिजली की आवश्यकता

वर्तमान में 1500 केवीए बिजली की आवश्यकता की पूर्ति सीएसपीडीसीएल द्वारा की जा रही है। बिजली की आवश्यकता में प्रस्तावित विस्तार 3500 केवीए है। विस्तार के बाद कुल बिजली की आवश्यकता 5000 केवीए होगी। वर्तमान संयंत्र के लिए बिजली की आवश्यकता की पूर्ति छत्तीसगढ़ स्टेट पॉवर डिस्ट्रब्यूशन कंपनी लिमिटेड राज्य बिजली वितरण कंपनी लिमिटेड (सीएसपीडीसीएल) से की जाएगी।

- कोयले की आवश्यकता

कोयले की वार्षिक कार्यक्षमता

प्रस्तावित कोल वाशरी की संस्थापित क्षमता 5एमटीपीए कोयले (आरओएम) की धुलाई के लिए पर्याप्त है। वाश्ड कोल की वार्षिक कार्यक्षमता 3.6एमटीपीए होगी। बचे हुए 1.4एमटीपीए रिजेक्ट्स होंगे।

- कच्चे कोयले का स्त्रोत एवं परिवहन

कोयले के लिए वर्तमान स्त्रोत : कोल वाशरी के लिए वर्तमान में अपेक्षित कच्ची सामग्री (कोयला) की पूर्ति एसईसीएल रायगढ़ की छाल खानों (16 कि.मी. की दूरी पर स्थित) या बारौद खानों (50 कि.मी. की दूरी पर स्थित) से की जा रही है।

प्रस्तावित कोयले के स्त्रोत : एसईसीएल के रायगढ़ एवं कोरबा खानों से या एमसीएल के आसपास खानों (लगभग 25–100कि.मी.) कच्चा कोयला लिया जाएगा।

खानों से वाशरी स्थल तक कच्चे कोयले का परिवहन टिप्पिंग ट्रक्स (छाल – 16 कि.मी., बारौद खान – 50कि.मी.) सड़क / रेल द्वारा वया वर्तमान एसईसीएल / एमसीएल कोयला परिवहन से किया जाएगा। वाश्ड कोयले का परिवहन प्राइवेट रेल्वे साइडिंग जो कि रॉबर्टसन स्टेशन के समीप लगभग 0.7 कि.मी. की दूर पर स्थित है के माध्यम से किया जाएगा।

- मेनपॉवर / कर्मचारियों की आवश्यकता

वर्तमान मेनपॉवर 110 व्यक्ति हैं। प्रस्तावित मेनपॉवर लगभग 270 व्यक्ति हैं। विस्तार के बाद कुल मेनपॉवर की आवश्यकता लगभग 380 व्यक्ति होंगे।

1.6 प्रक्रिया प्रौद्योगिकी

वर्तमान में प्रचालित 0.96एमटीपीए कोल वाशरी हेवी मीडिया बाथ टेक्नॉलजी पर आधारित है। प्रस्तावित क्षमता विस्तार 4.04एमटीपीए की कार्य क्षमता के साथ होगा और दो विभिन्न प्रचालन प्रौद्योगिकियों के साथ दो चरणों में प्रचालित होगी।

- ✓ चरण–I : हेवी मीडिया बाथ कोल प्रॉसेसिंग इकाई के साथ 1.4एमटीपीए को वर्तमान 0.96एमटीपीए वाशरी के साथ संबद्ध किया जाएगा। एवं
- ✓ चरण– I I : हेवी मीडिया साइक्लोन आधारित कोल प्रॉसेसिंग इकाई के साथ 2.64 एमटीपीए

1.7 पर्यावरण का विवरण

शीत ऋतु को प्रतिनिधित्व करने वाली तीन महीने की अवधि 1 दिसंबर 2019 से 29 फरवरी 2019 को सम्मिलित करते हुए आधारस्तर डाटा का अनुवीक्षण अध्ययन किया गया है। सेकेंडरी डाटा विभिन्न सरकारी एवं अर्ध–सरकारी संगठनों से प्राप्त किया गया है।

1.7.1 मिट्टी के लक्षण

क्षेत्र की वर्तमान मिट्टी की गुणवत्ता के आकलन करने के लिए प्रस्तावित विस्तार परियोजना स्थल के आसपास में 10 कि.मी. के अंदर आठ मिट्टी के नमूने एकत्रित किए गए। मिट्टी की पीएच 5.32 से 6.42 के रैंज में है। इलेक्ट्रिकल कंडक्टिविटी 94.6 से 219.5 माइक्रोसीमेन्स प्रति सेंटीमीटर के रैंज में रिकार्ड की गई है। अध्ययन क्षेत्र में जैविक कार्बन तत्व 1.10 : से 2.12: के रेंज में है। उपलब्ध पोटाशियम 209.6 कि.ग्रा/हे. से 382.6 कि.ग्रा/हे. के बीच पाया गया है । अध्ययन क्षेत्र में उपलब्ध नाइट्रोजन 94.5 कि.ग्रा/हे. से 192.0 कि.ग्रा/हे. के रेंज में पाया गया है । उपलब्ध फास्पोरस 74.8 कि.ग्रा/हे. से 118.6कि.ग्रा/हे. के रेंज में पाया गया है।

1.7.2 जलवायु विज्ञान एवं मौसम विज्ञान

अध्ययन अवधि के दौरान स्थल पर रिकार्ड किए गए तापमान 8.0^0सें. से 34.0^0से. के रेंज में पाया गया और सापेक्षिक आर्द्रता 35% से 67% के रैंज में पाया गया है। अध्ययन अवधि के दौरान प्रबल वायु/हवा की गति अधिकांश उत्तर पूर्व दिशा तथा उत्तर पश्चिम दिशा से है ।

1.7.3 परिवेशी वायु गुणवत्ता

परिवेशी वायु गुणवत्ता अनुवीक्षण(एएक्यूएम) केन्द्र नौ स्थानों पर स्थापित किए गएं। न्यूनतम और अधिकतम पीएम$_{10}$ की सांद्रताएं क्रमशः 30.6 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर एवं 69.1 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर के रैंज में रिकार्ड की गईं। पीएम$_{2.5}$ की सांद्रताएं न्यूनतम और अधिकतम क्रमशः 18.6 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर एवं 34.9 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर के रैंज में रिकार्ड की गईं। एसओ$_2$ की सांद्रताएं क्रमशः 10.3 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर एवं 19.3 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर के रैंज में रिकार्ड की गईं। एनओ$_2$ की सांद्रताएं न्यूनतम और अधिकतम क्रमशः 12.1 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर एवं 23.6 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर के रैंज में रिकार्ड की गईं।

परिवेशी वायु में पीएम$_{10}$,पीएम$_{2.5}$, एसओ$_2$, एनओ$_2$, ओ$_3$, सीओ, एनएच$_3$, पीबी, बीएपी,एएस, एनआई एवं सी$_6$एच$_6$ की सांद्रताएं आवासीय एवं ग्रामीण क्षेत्रों के लिए केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) द्वारा निर्धारित राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता(एनएएक्यू) के मानकों के अंदर ही है।

1.7.4 पानी की गुणवत्ता

सतही एवं भूमिगत पानी पर औद्योगिक गतिविधियों एवं अन्य गतिविधियों के प्रभाव के आकलन हेतु भौतिकी–रासायनिकी , भारी धातु एवं जीवाणुतत्व संबंधी गुणों के परीक्षण के लिए अध्ययन क्षेत्र के अंदर दो भूमिगत पानी के नमूनों एवं आठ सतही पानी के नमूने संग्रहित किए गएं ।

भूमिगत पानी की गुणवत्ता

पीएच एवं कंडक्टिविटी क्रमशः 6.69 से 7.8 एवं 576 माइक्रोसीमेन्स प्रति सेंटीमीटर से 1449 माइक्रोसीमेन्स प्रति सेंटीमीटर के रेंज में हैं। कुल द्रवीभूत ठोस 302 से 782 मि.ग्रा/ली. के रेंज में है। केल्शियम एवं मेग्नीशियम तत्व क्रमशः 41.3 से 123. 5 मि.ग्रा/ली. एवं 23.8 से 56.5 मि.ग्रा/ली. के रेंज में पाए गएं। कुल गाढ़ापन जो सीएसीओ3 के रूप में व्यक्त किया जाता है और क्षारीयता क्रमशः211.9 से 541.3 मि.ग्रा/ली. और 145 से 298 मि.ग्रा/ली के रैंज में है। क्लोराइड एवं सल्फेट्स क्रमशः 76.3 से 225.3 मि.ग्रा/ली. एवं 31.8 से 198 मि.ग्रा/ली. के रेंज में पाए गएं। नाइट्रेट्स एवं फ्लूराइड्स क्रमशः 1.8 से 9.3 मि.ग्रा/ली. एवं 0.3 से 0.8 मि. ग्रा/ली. के रेंज में पाए गएं।

भारी धातु तत्व निर्धारित सीमा के अंदर ही है। भौतिकी–रासायनिकी एवं जैवविज्ञान विश्लेषण उल्लेख करते हैं कि अधिकांश प्राचल आईएसः10500 की निर्धारित सीमाओं के अंदर ही है।

सतही पानी की गुणवत्ता

पीएच एवं कंडक्टिविटी क्रमशः 6.91 से 7.21 एवं 150 से 168 माइक्रोसीमेन्स प्रति सेंटीमीटर के रेंज में हैं । द्रवीभूत आक्सीजन स्तर 5.4 से 5.6 मि.ग्रा/ली. के रेंज में है और कुल द्रवीभूत ठोस 81 से 89 मि.ग्रा/ली. के रेंज में है । केल्शियम एवं मेग्नीशियम तत्व क्रमशः 11.9 से 12.2 मि.ग्रा/ली. एवं 6.5 से 8.4 मि.ग्रा/ली. के रेंज में पाए गएं। क्लोराइड एवं सल्फेट्स क्रमशः 22.6 से 24.7 मि.ग्रा/ली. एवं 9.7 से 10.8 मि.ग्रा/ली. के रेंज में पाए गएं। नाइट्रेट्स एवं फ्लूराइड्स क्रमशः 0.7 से 0.9मि.ग्रा/ली. एवं 0.2 से 0.3 मि.ग्रा/ली. के रेंज में पाए गएं।

भारी धातु तत्व निर्धारित सीमा के अंदर ही है। भौतिकी–रासायनिकी एवं जैवविज्ञान विश्लेषण उल्लेख करते हैं कि सभी प्राचल आईएस : 10500 की निर्धारित सीमाओं के अंदर ही है।

1.7.5 ध्वनि स्तर सर्वेक्षण

अध्ययन क्षेत्र में ध्वनि स्तरों के निर्धारण के लिए आठ स्थानों पर ध्वनि अनुवीक्षण कार्य किए गएं । दिन के समय सभी स्थानों पर ध्वनि स्तर (Lday) 40.6डीबी(ए) से 49.3डीबी(ए) तक के रेंज में है। पाया गया है कि दिन के समय ध्वनि स्तर आवासीय क्षेत्रों के लिए निर्धारित सीमा 55डीबी(ए) के अंदर ही है।

रात के समय सभी स्थानों पर ध्वनि स्तर (Lnight) 37.5डीबी(ए) से 46.1 डीबी(ए) तक के रेंज में है। पाया गया है कि रात के समय ध्वनि स्तर आवासीय क्षेत्रों के लिए निर्धारित सीमा 45डीबी(ए) के अंदर ही है।

1.7.6पेडपौधे एवं जीवजंतु

अध्ययन क्षेत्र में कोई वन्य प्राणी अभयारण्य या राष्ट्रीय उद्यान या जैवमंडल रिजर्व्स या वन्य प्राणी के प्रवासीय कॉरिडार्स या रामसर वेटलैंड्स नहीं है।

बफर जोन में उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती वन और साल, सागौन, बॉस के संरक्षित वन मौजूद हैं। प्रस्तावित विस्तार के कारण जैव विविधता का कोई खास नुकसान नही होगा।

अध्ययन क्षेत्र में कोई आरईटी श्रेणी की जीवजंतु नहीं है। अध्ययन क्षेत्र के बफर जोन में दो अनुसूची I प्रजातियां यथा मोर (पावो क्रिस्टेटस) एवं सामान्य भारतीय श्रेणी के मॉनिटोर / गोह (वरानस बेंगलेंसिस) रिपोर्ट की गईं है। दोनों प्रजातियां मोर एवं सामान्य भारतीय श्रेणी के गोह आईयूसीएन, सरंक्षण के प्रति कम से कम चिंता श्रेणी से संबंधित है।

1.7.7 जनसांख्यिकी एवं सामाजिक आर्थिकी

2011 जनगणना के अनुसार अध्ययन क्षेत्र में पुरुष आबादी और महिला आबादी की तुलना पर पाया गया है कि कुल जनसंख्या में पुरुष आबादी लगभग 50.07% और महिला आबादी 49.93% है। 2011 जनगणना के अनुसार अध्ययन क्षेत्र में जनसंख्या की 15.55% आबादी अनुसूचित जाति (एससी) से संबंधित है एवं 23.10% अनुसूचित

जनजाति (एसटी) है। अध्ययन क्षेत्र की डाटा से प्रकट होता है कि 2011 जनगणना के अनुसार 77.05% साक्षरता दर है।

परियोजना अध्ययन क्षेत्र में कुल कार्य प्रतिभागिता 40.83% है और गैर–श्रमिक कुल आबादी में 59.17% है ।

1.8 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और निवारण उपाय

1.8.1भूमि उपयोग पर प्रभाव

प्रस्तावित विस्तार गतिविधि के लिए लगभग 6.4हे. भूमि की आवश्यकता है। प्रस्तावित विस्तार के लिए अपेक्षित अतिरिक्त भूमि पहले से ही मेसर्स बीईएमपीएल के अधीन में है। भूमि पहले से ही औद्योगिक भूमि उपयोग श्रेणी के अंतर्गत है। स्थल की स्थलाकृति पूरी तरह सपाट है और कम से कम भराई की आवश्यकता होगी। संयंत्र निर्माण के लिए बाहर से कोई भराई की सामग्री अपेक्षित नहीं होगी। बफर जोन की निकासी प्रणाली उप–समानांतर द्रुमाकृतिक है। घास, शाक आदि को हटाने को छोड़ कर पेड काटने की आवश्यकता नहीं होगी। अतः कोई प्रमुख प्रभाव नहीं होंगे।

1.8.2 मिट्टी पर प्रभाव

संयंत्र क्षेत्र में निर्माण गतिविधियों के फलस्वरूप कुछ हद तक वानस्पतिक परत एवं ऊपरी मिट्टी की क्षति हो सकती है। संयंत्र स्थल में स्थानीकृत निर्माण प्रभावों के अलावा आसपास के क्षेत्र में मिट्टी पर कोई प्रतिकूल प्रभाव प्रत्याशित नहीं है।

1.8.3 वायु गुणवत्ता पर प्रभाव

वाशरी के प्रस्तावित विस्तार तथा उसकी गतिविधियों के प्रचालनों से उत्सर्जनों के स्त्रोत – स्टॉक पाइल, दलन, छनन, उतारना / लदान एवं वाहनों के आवागमन आदि होंगे। उत्सर्जन प्रमुख रूप से अस्थाई धूल कण(पीएम) होंगे।

एक स्टेडी स्टेट गैसीयन प्ल्यूम डिस्पर्सन मॉडल के आधार पर गणितीय मॉडल का उपयोग करते हुए वायु पर्यावरण पर प्रभावों का आकलन किया गया है। प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लागू होने के पश्चात परिणामी सांद्रताएं अनुदेय सीमाओं के अंदर ही पाई गईं।

वर्तमान संयंत्र में निम्नलिखित निवारण उपाय अपनाए जा रहे हैं और प्रस्तावित विस्तार के बाद भी इन्हें जारी रखा जाएगा :

- क्रशर एवं स्क्रीनिंग क्षेत्र में ड्राई फॉग डस्ट सप्रेशन सिस्टम
- कोल क्रशर के साथ बैग फिल्टर लगाया गया है।
- कन्वेयर्स पर कोयले के लदान एवं अनलोडिंग के दौरान छोटी छोटी नलियों से नियमित पानी का छिड़काव
- ऊपर तथा बाजू में आवरित / ढ़के हुए बेल्ट कन्वेयर्स ताकि वायुजनित धूल कणों को रोका जा सके।
- सड़कों पर नियमित पानी का छिड़काव
- पक्का आंतरिक सड़कों की व्यवस्था
- कोयले के भंडार क्षेत्र में समय समय पर पानी का छिड़काव। सभी भंडार क्षेत्र बंद शेड्स में रखे जाएंगे।
- कोल स्टॉक यार्ड्स में रेनगन्स का स्थापन / की व्यवस्था
- ग्रीनबेल्ट का विकास एवं
- सीएचपी क्षेत्र की अच्छी रखरखाव

1.8.4 पानी पर्यावरण

वर्तमान पानी की आवश्यकता 240 केएलडी है। प्रस्तावित पानी की आवश्यकता 960 केएलडी होगी। विस्तार के पश्चात कुल पानी की आवश्यकता लगभग 1200 केएलडी होगी। पानी का स्त्रोत दंतार नाला है जो कि मांद नदी की सहायक नदी है।

वाशरी बंद पानी की सर्किट पर प्रचालित होगी, अतः केवल मेक–अप पानी की आवश्यकता है। प्रदूषण नियंत्रण उपाय जैसे धूल नियंत्रण, फ्लोर वाशिंग एवं पौधारोपण के लिए लगभग 180 केएलडी पानी की आवश्यकता होगी। वाशिंग सर्किट के लिए प्रॉसेस / मेक–अप पानी की आवश्यकता 180 केएलडी होगी। संयंत्र में बंद सर्किट पानी परिचालन व्यवस्था होगी ताकि संयंत्र परिसीमा से बाहर खुले में कोई उत्प्रवाह उत्सर्जन नहीं होगा। ढ़ांचे एवं पेव्ड क्षेत्रों की छत से बहाव पानी का संग्रहण स्टोर्म वॉटर ड्राइनेज सिस्टम के माध्यम से किया जाएगा और इन्हें रेनवॉटर हार्वेस्टिंग कुंडों में भेजा जाएगा।

1.8.5 ध्वनि पर्यावरण

अधिक से अधिक ध्वनि उत्पन्न करने वाले स्त्रोत हैं–– स्क्रीन्स, क्रशर्स एव वाहनों के आवागमन । ये ध्वनि स्त्रोत निरंतर रूप से और मध्य– मध्य में ध्वनि उत्पन्न

करते हैं। ऐसे क्षेत्रों में कार्य करने वाले कर्मचारी अनुदेय सीमाओं से अधिक स्तर के ध्वनियों का अनुभव करने की संभावना है।

1.8.6 मिट्टी बनाम ठोस अपशिष्ट पर प्रभाव

अंतिम रूप से रिजेक्ट्स (स्लेटी पत्थरों के साथ मिश्रित कोयले का चूर्ण आदि सम्मिलित है) कोल वाशरी से उत्पन्न होने वाले मुख्य ठोस अपशिष्ट होंगे जिन्हें सड़क निर्माण एवं निचले स्तर के क्षेत्रों को सपाट करने में उपयोग किया जाएगा जबकि रिजेक्ट कोयले का उपयोग लाभप्रद रूप से निकटतम बिजली संयंत्रों तथा एफबीसी बाइलर्स द्वारा किया जाएगा। उपयोग किए गए तेल एवं लुब्रिकेंट्स को लीकप्रूफ ड्रमों में संग्रहण किया जाएगा और इन्हें चिन्हित क्षेत्रों में भंडार कर प्राधिकृत खरीददारों को बेचा जाएगा।

वर्तमान सेप्टिक टंकियों/सोक गर्तों से गारे के रूप में ठोस अपशिष्ट उत्पन्न होगा। इस अपशिष्ट को ग्रीनबेल्ट के विकास में खाद के रूप में उपयोग किया जाएगा।

1.8.7 ग्रीनबेल्ट का विकास

वर्तमान परिसर के अंदर 2.67हे. के क्षेत्र में ग्रीनबेल्ट का विकास किया गया है, और प्रस्तावित विस्तार के लिए इसे और अधिक मजबूत किया जाएगा। विकास के लिए एक निश्चित ग्रीनबेल्ट क्षेत्र का चयन किया जाता है जहॉ प्रत्येक वर्ष में पौधारोपण किया जाता है।

1.8.8 सामाजिक–आर्थिक पर प्रभाव

निर्माण चरण के दौरान कौशल, अकुशल एवं अर्ध–कुशल कर्मचारियों की आवश्यकता समीपवर्ती गॉवों से की जाएगी। क्षेत्र में प्रस्तावित विस्तार से प्रत्यक्ष रोजगार के साथ–साथ परोक्ष रोजगार के अवसर बढ़ेंगे। यह क्षेत्र के लिए एक सकारात्मक सामाजिक–आर्थिक विकास होगा। प्रस्तावित विस्तार से क्षेत्र के जीवन स्तर में सामान्य रूप से उन्नयन होगा।

1.9 पर्यावरणीय अनुवीक्षण कार्यक्रम

परियोजना में संस्थापित प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों के निष्पादन के मूल्यांकन के संबंध में परियोजना के प्रचालन के उपरांत पर्यावरणीय अनुवीक्षण का काफी महत्व है। विभिन्न पर्यावरणीय पहलुओं के नमूनेकरण एवं विश्लेषण सीपीसीबी/

छत्तीसगढ़ राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीएसपीसीबी) के दिशा–निर्देशों के अनुसार होंगे। वायु, ध्वनि, सतही पानी एवं भूमिगत पानी के नमूनों की बारंबारिता एवं नमूने स्थान आदि सीएसपीसीबी के दिशा–निर्देशों के अनुसार है।

1.10 पर्यावरणीय लागत

मेसर्स बीईएमपीएल ने पर्यावरणीय संरक्षण उपायों पर रु.47 लाख पूंजी निवेश करने का और प्रति वर्ष रु.10 लाख आवर्ती व्यय करने का प्रस्ताव किया है।

1.11 जोखिम आकलन एवं आपदा प्रबंध योजना

क्षति की संभावनाएं किस स्तर तक होंगे, उसकी मात्रा जानने और प्रस्तावित विस्तार परियोजना में सुरक्षा सुधार के लिए सिफारिश सुझावित करने के लिए जोखिम आकलन किया गया है। परिणामी विश्लेषण और अभियांत्रिकी निर्णयों/ नतीजों के आधार पर जोखिम निवारण उपाय समाहित किए गए हैं।

प्रस्तावित परियोजना विस्तार लिए संभावित जोखिमों के निवारण के लिए एक प्रभावात्मक आपदा प्रबंध योजना (डीएमपी) तैयार की गई है। इस योजना में विभिन्न प्रकार की परिकल्पित आकस्मिकताओं के सामना करने के लिए उपलब्ध जिम्मेदारियॉ एवं ससाधन परिभाषित है। सभी कर्मचारी अपने उत्तरदायित्वों से सुपरिचित हो और सभी संप्रेषण साधन व संबंध प्रभावात्मक रूप से कार्यरत हो, को सुनिश्चित करने के लिए प्रशिक्षण अभ्यास आयोजित किए जाएंगे।

1.12 परियोजना लाभ

परियोजना की गतिविधियॉ प्रारंभ होने के बाद नागरिक सुविधाओं पर प्रस्तावित विस्तार परियोजना के पर्याप्त लाभ होंगे। क्षेत्र में सामुदायिक स्वास्थ्य सेवाओं तथा शैक्षिक सुविधाओं में सुधार और क्षेत्र की सड़कों का निर्माण / मजबूत करना आदि सेवाओं के माध्यम से सामुदायिक जरूरतों के लिए अपेक्षित प्राथमिक आवश्यकताओं को और अधिक सुदृढ़ किया जाएगा। वर्ष 2020–21 से 2022–23 तक के लिए कुल परियोजना लागत में से प्रस्तवित सीईआर बजट लगभग रु.37 लाख है।

1.13 निष्कर्ष

ईआईए/ईएमपी रिपोर्ट में सुझावित एवं एमओईएफ–सीसी तथा राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा सिफारिश किए गए समुचित एवं औचित्यपूर्ण निवारण उपायों एवं पर्यावरणीय प्रबंध उपायों के सुचारू ढ़ंग से लागू करने के साथ प्रस्तावित विस्तार

परियोजना का पर्यावरण पर कम से कम प्रभाव होंगे। प्रस्तावित परियोजना से संभावित प्रतिकूल / नकारात्मक प्रभावों को बहुत हद तक कम किए जाएंगे। तथापि, इस परियोजना के विकास से पर्याप्त लाभ होंगे जैसे क्षेत्रीय अर्थव्यवस्था में वृद्धि, मौजूद कृषि प्रधान क्षेत्र को प्रमुखतः औद्योगिक में परिवर्तन के साथ अर्थव्यवस्था में समूचे परिवर्तन, सरकारी अर्जनों व राजस्व में वृद्धि तथा क्षेत्र में औद्योगिक विकास की गति में वृद्धि आदि।

प्रस्तावित विस्तार परियोजना से क्षेत्र के कई लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार के अवसर प्राप्त होंगे। प्रस्तावित परियोजना में कार्यरत कर्मचारियों को सेवाएं प्रदान करने के जरिए क्षेत्र के गणनीय परिवारों को इस परियोजना से परोक्ष रोजगार प्राप्त होंगे।

इस परियोजना से क्षेत्र के सहायक उद्योगों को प्रोत्साहन मिलेगा जिससे न केवल रोजगार की संभावानाओं में वृद्धि आएगी अपितु क्षेत्र की आर्थिक स्थिति और अधिक मजबूत होगी।

नान–कोकिंग कोल का बेनिफिशिएशन दोनों आर्थिक तथा पर्यावरणीय दृष्ट्या एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है। अतः प्रस्तावित विस्तार परियोजना से प्राप्त होने वाले पर्याप्त लाभों को ध्यान में रखते हुए प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र के साथ–साथ राष्ट्र के लिए अत्यंत लाभकारी होगी ।