

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); गर्म चार्जिंग (131970 TPA) द्वारा रिलोड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस (42194 TPA) द्वारा रिलोड स्टील उत्पाद; फेरो अलॉयज (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (WHRB के माध्यम से 16 मेगावाट और AFBC के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) और अनाज आधारित जैव इथेनॉल 35000 KLA (100 KLD); पशुचारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA DDG जैव CNG 3000TPA और CO₂-17500 TPA, विद्युत (कोयला आधारित सह उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन के रूप में ग्रीनफील्ड परियोजना

हेतु

कार्यकारी सारांश

संदर्भ की शर्तें क्र. IA-J-11011/64/2021-IA-II(I), दिनांक 4 मई, 2021

श्रेणी A, डिस्टिलरीज (सेक्टर 22, 5(g))

आधारभूत अवधि: मानसून पश्चात (1 अक्टूबर 2020 - 31 दिसंबर 2020)

परियोजना प्रस्तावक

मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लिमिटेड.

स्थल

ग्राम - धामनी, तहसील - पथारिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड - 495224 (छ.ग.)

पर्यावरणीय सलाहकार



मेसर्स एनाकॉन लेबोरेटरीज प्रा. लि., नागपुर

डिस्टिलरीज हेतु QCI-NABET मान्यता प्राप्त EIA सलाहकार (सेक्टर 22 5 (9))

MoEF&CC (GOI) मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला

ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007

लैब एवं कंसल्टेंसी: FP-34, 35, फूड पार्क,

एमआईडीसी, बुटीबोरी, नागपुर - 441122

मोबाईल.: +91-9372960077

ईमेल: info@anacon.in, ngp@anacon.in

वेबसाइट.: www.anaconlaboratories.com

रिपोर्ट क्र.. ANqr /PD/20A/2021/153

मे 2021

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।

मेंसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



1.0 प्रस्तावना

मेंसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्राइवेट लिमिटेड (भविष्य में KSPL के रूप में संदर्भित) ने सह-उत्पादन और बायो सीएनजी के साथ अनाज आधारित बायो-इथेनॉल संयंत्र को समाविष्ट करते हुए ग्रीनफील्ड परियोजना को लागू करने का प्रस्ताव दिया है। प्रस्तावित ग्रीनफील्ड परियोजना कुल भूमि क्षेत्र के 8 हेक्टेयर में स्थापित की जाएगी। भूमि को औद्योगिक उद्देश्य के लिए परिवर्तित किया जाएगा।

35000 KLA (100 KLD) बायो इथेनॉल का उत्पादन करने के लिए आवश्यक आसवन सुविधाओं और 3 MW के सह-उत्पादन संयंत्र के साथ एक बायो किण्वक का प्रस्ताव है। इस प्रक्रिया के दौरान 28000 TPA डीडीजी के साथ-साथ 3000 TPA बायो सीएनजी और 17500 TPA CO₂ का उप-उत्पादों के रूप में उत्पादन किया जाएगा।

उसी परिसर में अतिरिक्त 10.69 हेक्टेयर भूमि में, स्पंज आयरन (245000 TPA), एमएस बिलेट (179550 TPA), स्टील रीरोल्ड उत्पाद (174163 TPA), फेरो अलॉय (75000), फ्लाई ऐश उत्पाद (150000 TPA) के उत्पादन के लिए नई विनिर्माण सुविधाएं, कैप्टिव बिजली उत्पादन संयंत्र के साथ वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर (WHRB) (16 MW) और वायुमंडलीय द्रवित तल दहन (AFBC) बॉयलर (40 MW) और स्टीम टर्बाइन और जेनरेटर को लागू करने का प्रस्ताव है।

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर, 2006 और उसके बाद के संशोधन के अनुसार, सभी गन्ने के रस/गैर-शीरा आधारित आसवनी अ.क्र. 5(g) के अंतर्गत आते हैं।

EIA अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर 2006 के अनुसार और संशोधित के रूप में; यह परियोजना श्रेणी A के अंतर्गत आती है; परियोजना गतिविधि 3 (A) धातुकर्म उद्योग और 1 (d) थर्मल पावर प्लांट, श्रेणी A और 5(g) के अंतर्गत परियोजना गतिविधि के रूप में माना जाता है, हालांकि सभी गन्ने के रस / गैर-शीरा आधारित आसवनी पर आधारित 200 KLD से कम होने के कारण श्रेणी बी 1 परियोजना के लिए श्रेणी A का एक भाग होने के लिए अर्हता प्राप्त होगी, इसे श्रेणी A के रूप में माना जाता है। परियोजना गतिविधि को श्रेणी "A" के रूप में वर्गीकृत किया गया है और EAC उद्योग 2 MoEF एवं CC, नई दिल्ली से पर्यावरण स्विकृती (EC) प्राप्त करने की आवश्यकता है।

औद्योगिक इकाई के परिसर में दो डिवीजन होंगे पहला स्टील डिवीजन और दूसरा बायो एथेनॉल डिवीजन।

को-जेनरेशन और बायो सीएनजी परियोजना के साथ प्रस्तावित अनाज आधारित बायो इथेनॉल संयंत्र के लिए पर्यावरण स्विकृती (फॉर्म -1) से पहले ऑनलाइन आवेदन EAC, MoEF एवं CC, नई दिल्ली को ऑनलाइन प्रस्ताव क्र. IA/CG/IND2/198531/2021 15 मार्च 2021 के अंतर्गत प्रस्तुत किया गया था और 16 मार्च 2021 को सदस्य सचिव द्वारा स्वीकार किया गया। इस प्रस्ताव पर 7 अप्रैल 2021 को विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति [EAC] (उद्योग -2 क्षेत्र) की 33 वीं बैठक के दौरान विचार किया गया था और टीओआर को फाइल नंबर IA-

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।

मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



J-11011/64/2021-IA-II(I) दिनांक 4 मई 2021 के अंतर्गत प्रदान किया गया था। EIA-ईएमपी रिपोर्ट का मसौदा तैयार करने के लिए अनुलग्नक I और टीओआर अनुपालन के रूप में संलग्न स्वीकृत टीओआर पत्र अध्याय योजना की शुरुआत में प्रदान किया गया है।

प्रस्तावित धातुकर्म परियोजना के लिए पर्यावरण स्विकृती (फॉर्म -1) से पहले ऑनलाइन आवेदन के माध्यम से पुनर्गठित EAC (उद्योग - I) के लिए संयंत्र के स्टील डिवीजन के लिए एक अलग टीओआर आवेदन प्रस्तुत किया गया है। ऑनलाइन प्रस्ताव क्र. IA/CG/IND/171131/2020 4 सितंबर 2020 को और सदस्य सचिव द्वारा 18 सितंबर 2020 को स्वीकार किया गया। 28 सितंबर, 2020 को पुनर्गठित विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति [EAC] (उद्योग I) की 23 वीं बैठक के दौरान प्रस्ताव पर विचार किया गया और 22 अक्टूबर, 2020 को फाइल क्र. J-11011/197/2020-IA.II(I) के माध्यम से टीओआर प्रदान किया गया। प्रस्ताव क्र. IA/CG/IND/190436/2020 के साथ ऑनलाइन आवेदन; फाइल नंबर J-11011/197/2020-IA.II(I)] 30.12.2020 को फॉर्म 3 के साथ जमा किया गया और टीओआर में संशोधन की मांग की गई। 19 जनवरी, 2021 को पुनर्गठित विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति [EAC] (उद्योग I) की 28 वीं बैठक के दौरान प्रस्ताव पर विचार किया गया और 8 फरवरी, 2021 को फाइल नंबर J-11011/197/2020-IA.II (I) के अंतर्गत टीओआर प्रदान किया गया। (अनुबंध II)।

इस EIA में स्टील डिवीजन और डिस्टिलरी उद्योग के लिए संचयी प्रदूषण भार समाविष्ट किया गया है और EAC उद्योग 2 द्वारा अतिरिक्त टीओआर अनुशंसा का पालन करने के लिए दोनों उद्योग को संदर्भित व्यक्तिगत जोखिम, संचयी जोखिम और सामाजिक जोखिम को भी सम्मिलित करता है।

यह EIA रिपोर्ट बायो-इथेनॉल डिवीजन के लिए उपरोक्त संदर्भित टीओआर द्वारा उद्योग -2 द्वारा दिए गए टीओआर के अनुसार तैयार की गई है।

एनाकॉन लेबोरेटरीज प्राइवेट लिमिटेड, नागपुर, QCI-NABET पर्यावरण सलाहकार संगठन में 'श्रेणी A' मान्यता प्राप्त है, जिसे पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIA) अध्ययन और विभिन्न घटकों के लिए पर्यावरण प्रबंधन योजना (EMP) तैयार करने का कार्य सौंपा गया है, जो प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न होने वाले प्रभावों के कारण एवं शमन उपाय का अध्ययन कर प्रतिवेदन प्रस्तुत कर रहे हैं।

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIA) और पर्यावरण प्रबंधन योजना रिपोर्ट प्रस्तावित परियोजना के लिए MoEF&CC, नई दिल्ली से पर्यावरण स्विकृती (EC) प्राप्त करने के लिए तैयार की गई है।

एनाकॉन लेबोरेटरीज प्राइवेट लिमिटेड ने मानसून पश्चात (1 अक्टूबर 2020 - 31 दिसंबर 2020) के दौरान परियोजना स्थल से घिरे 10 किलोमीटर के दायरे के अध्ययन क्षेत्र के लिए बेसलाइन अध्ययन किया था, तदनुसार EIA अध्ययन रिपोर्ट तैयार की गई और उसी के लिए जन सुनवाई के लिए प्रस्तुत की गई। यह EIA

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग.)।

मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



रिपोर्ट EAC (उद्योग - II), नई दिल्ली द्वारा अनुशंसित संशोधित टीओआर और M/s. KSPL द्वारा प्रदान किए गए परियोजना संबंधी तकनीकी विवरणों के साथ टीओआर शर्तों के आधार पर तैयार की गई है।

1.1 परियोजना की पहचान

M/s. KSPL ने आवश्यक आसवन सुविधाओं के साथ बायो किण्वक के कार्यान्वयन का प्रस्ताव किया है और 100 KLD बायो इथेनॉल का उत्पादन करने के लिए 3 MW के सह-उत्पादन संयंत्र का प्रस्ताव है। इस प्रक्रिया के दौरान 28000 एम TPA डीडीजी के साथ-साथ 3000 एम TPA बायो सीएनजी और 17500 MTPA CO₂ का उप-उत्पादों के रूप में उत्पादन किया जाएगा। प्रस्तावित परियोजना खसरा नंबर 123/1, 123/2, 126/1, 126/3, 127, 128/1, 128/2, 128/3, 157/1, 157/2, 157/4, 159/2, 163/1, 163/2, 163/3, 164, 165, 166, 175, 177 ग्राम - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड - 495224 (छ.ग.) में स्थित एक ग्रीनफील्ड परियोजना है।

1.2 परियोजना का स्थान

प्रस्तावित संयंत्र खसरा क्र. 123/1, 123/2, 126/1, 126/3, 127, 128/1, 128/2, 128/3, 157/1, 157/2, 157/4, 159/2, 163/1, 163/2, 163/3, 164, 165, 166, 175, 177, ग्राम - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड - 495224 (छ.ग.) निकटतम शहर बिलासपुर है जो उत्तर पूर्व दिशा में लगभग 22.3 किमी दूर है। निकटतम हवाई अड्डा बिलासपुर है जो उत्तर पूर्व दिशा में लगभग 14.6 किमी दूर है। निकटतम बस्ती खामहरडीह है जो परियोजना स्थल से दक्षिण पूर्व दिशा में 1.4 किमी दूर है। निकटतम सड़क मार्ग राष्ट्रीय राजमार्ग 130 (NH-130) है जो दक्षिण पूर्व दिशा में 3.0 किमी और राज्य राजमार्ग 2 (SH-2) है जो दक्षिण पूर्व दिशा में 3.0 किमी है। निकटतम रेलवे स्टेशन डागोरी है जो पूर्व दक्षिण पूर्व दिशा में 9.7 किमी है। पर्यावरण विशेषताओं का विवरण टेबल 1.2 में दिया गया है और सूचकांक मानचित्र व 10 किमी त्रिज्या का अध्ययन क्षेत्र चित्र 1.1 और चित्र 1.2 में दिया गया है। प्लेट 1.1 प्रस्तावित स्थल के छायाचित्र में दिखाया गया है।

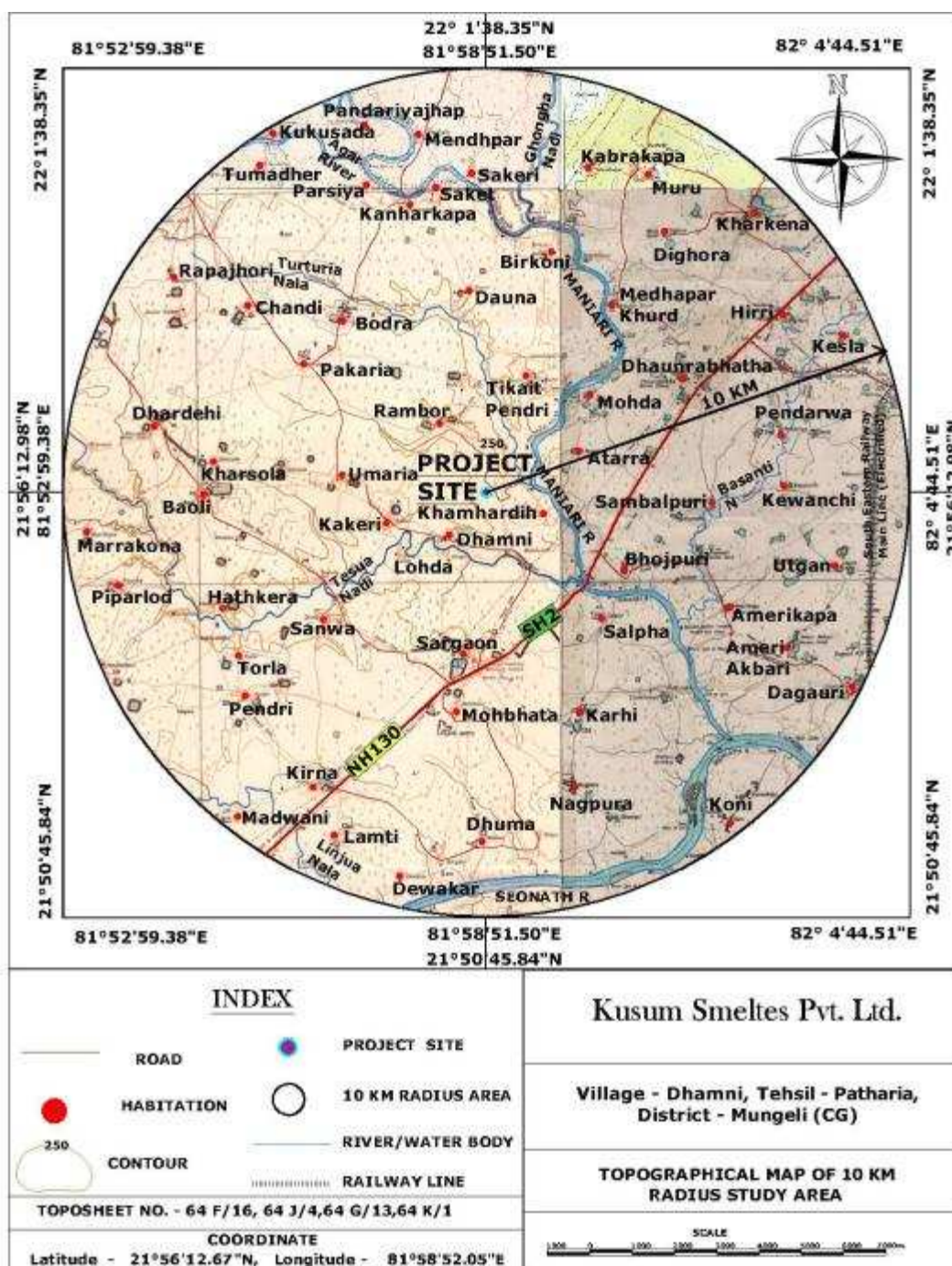
1.3 EIA/EMP रिपोर्ट

EAC (उद्योग- II), MoEF एवं CC, नई दिल्ली से प्राप्त अनुमोदित टीओआर के अनुरूप, मानसून पश्चात (1 अक्टूबर 2020 - 31 दिसंबर 2020) के दौरान आधारभूत पर्यावरण निगरानी की गई थी, जिसे परिवेशी वायु गुणवत्ता की स्थिति निर्धारित करने के लिए माना गया है। परियोजना स्थल से 10 किमी त्रिज्या अध्ययन क्षेत्र के भीतर परिवेशी ध्वनी स्तर, सतही और भूजल गुणवत्ता, मिट्टी की गुणवत्ता, वनस्पतियों, जीवों और पर्यावरण के प्रति संवेदनशील क्षेत्रों की स्थिति और गांवों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति (चित्र 1) अध्ययनों की टिप्पणियों को EIA/ईएमपी रिपोर्ट के मसौदे में शामिल किया गया है। निर्माण और संचालन चरणों के दौरान प्रस्तावित परियोजना गतिविधियों के प्रभावों की पहचान की गई और प्रारूप में विधिवत समाविष्ट किया गया।

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।

मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.

प्रभावों को नियंत्रित/कम करने के लिए प्रस्तावित प्रबंधन योजना के साथ EIA/ईएमपी रिपोर्ट दी गई है। परियोजना में प्रदूषण नियंत्रण को लागू करने के लिए पर्यावरण प्रबंधन योजना का सुझाव दिया गया है।



चित्र 1: अध्ययन क्षेत्र (10 किमी त्रिज्यक दूरी)

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)। मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.	
--	---

टेबल 1
परियोजना स्थल कि मुख्य विशेषताये

अ क्र.	वर्णन	विवरण
1.	परियोजना स्थल	खसरा क्र.. 123/1, 123/2, 126/1, 126/3, 127, 128/1, 128/2, 128/3, 157/1, 157/2, 157/4, 159/2, 163/1, 163/2, 163/3, 164, 165, 166, 175, 177 ग्राम-धामनी, तहसील-पठारिया, जिला- मुंगेली, पिनकोड - 495224 (छ.ग.)
2.	समन्वयन	अक्षांस :: 21° 56' 12.67" N देशान्तर: : 81° 58' 52.05" E
3.	टोपोशीट क्र.	64 F/16, 64 J/4, 64 G/13, 64 K/1
4.	जलवायु परिस्थितिया	औसत वार्षिक वर्षा 1252.8 मिमी . है तापमान: मानसून पूर्व 20.6 °C (न्यूनतम) 41.7 °C (अधिकतम) : शीतकालीन 13.3 °C (न्यूनतम) 31.0 °C (अधिकतम) : मानसून के बाद 17.3 °C (न्यूनतम) 31.8 °C (अधिकतम) स्रोत: आईएमडी, रायपुर
5.	निकटतम IMD स्टेशन	आईएमडी, रायपुर- 86.9 किमी, ददप
6.	भूमि प्रकार, भूमि उपयोग और स्वामित्व	• कुल सम्मिलित भूमि 8 हेक्टेयर है और वर्तमान में भूमि कंपनी के निदेशकों के परिवार (यानी श्री आदित्य अग्रवाल, श्री संदीप अग्रवाल और श्री अर्जुन लाल अग्रवाल) की है और वे इसे कंपनी के नाम पर स्थानांतरित करने के लिए सहमत हुए हैं। • जमीन खसरा क्र. 123/1, 123/2, 126/1, 126/3, 127, 128/1, 128/2, 128/3, 157/1, 157/2, 157/4, 159/2, 163/1, 163/2, 163/3, 164, 165, 166, 175, 177 ग्राम-धामनी, तहसील-पठारिया और जिला- मुंगेली (छ.ग) में स्थित है। • कुल 33% क्षेत्र (2.64 हेक्टेयर) को हरित पट्टी के रूप में विकसित किया जा रहा है। • भूमि को औद्योगिक उद्देश्य के लिए परिवर्तित कर दिया जाएगा।
7.	स्थलाकृति	परियोजना स्थल 245 मीटर (MSL के ऊपर) पर स्थित है।
8.	निकटतम सड़क मार्ग	NH130 - 3.0 किमी, दूपू और SH 2 - 3.0 किमी, दूपू
9.	निकटतम रेलवे स्टेशन	डागोरी - 9.7 किमी, पूदूपू
10.	निकटतम हवाई अड्डा	बिलासपुर - 14.6 किमी, पूर्वोत्तर
11.	निकटतम बंदरगाह	लागू नहीं
12.	निकटतम झील	लागू नहीं
13.	निकटतम राज्य / राष्ट्रीय सीमाएँ	मध्य प्रदेश - 90.0 किमी, उप
14.	2,00,000 आबादी वाला सबसे बड़ा शहर	बिलासपुर - 22.3 किमी, पूर्वोत्तर

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)। मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.	
---	---

अ क्र.	वर्णन	विवरण
15.	निकटतम ग्राम / प्रमुख शहर	खामहरडीह - 1.4 किमी, दूँ
16.	समुद्री तट से दूरी	बंगाल की खाड़ी—>425 किमी, दक्षिण पूर्व।
17.	पहाड़ियाँ / घाटियाँ	लागू नहीं
18.	निकटतम आरक्षित / संरक्षित वन	लागू नहीं
19.	निकटतम जल निकाय (किमी में)	शिवनाथ नदी - 8.4, दूँ आगर नदी - 8.5, उप मंजरी नदी - 1.0, पू टेसुआ नदी - 1.5, दप लिंगुआ नाला - 8.6, दप बसंती एन - 5.5, दूँ घोंगा नदी - 6.5, उ टर्दुरिया न - 0.8, उ पूर्व स्ट्रीम - 0.2, पूर्व उ पूर्व
20.	निकटतम उद्योग (किमी में)	आर रियल पावर प्राइवेट लिमिटेड - 0.8, उ.पू तनुश्री रोलिंग मिल - जीके इंडस्ट्रीज - 4.4, द.द.प. 8.2, पू.पू.द. बासुदेव ट्रेड लिंक - 8.2, उ.पू नोवा आयरन एंड स्टील सरस्वती एगो इंडस्ट्रीज - 7.9, लिमिटेड - 9.6, उउपू उपु मंगल स्पंज एंड स्टील प्राइवेट लिमिटेड - 9.9, उ.उ.पू लक्ष्मण सीमेंट लिमिटेड - 9.7, उ.उ.पू कान्हा इंडस्ट्रीज - 8.6, उ.पू विभिन्न छोटी चावल मिलें और अन्य छोटे उद्योग
21.	पहले से ही प्रदूषण या पर्यावरणीय क्षति के अधीन क्षेत्र	कोई नहीं
22.	भूकंपीय क्षेत्र	प्रस्तावित परियोजना स्थल IS 1893 (भाग-I): 2002 के अनुसार जोन- II में आता है। इसलिए, भूकंपीय रूप से यह एक स्थिर क्षेत्र है।

2.0 परियोजना विवरण

2.1 प्रक्रिया का विवरण

यह परियोजना कम स्टार्च सामग्री के साथ फीड स्टॉक को संसाधित करने के लिए "विषम-प्रक्रिया" पर मूल्य वर्धित उत्पादों जैसे ईंधन इथेनॉल, पशु आहार प्रोटीन, बायो-सीएनजी और CO₂ (कार्बन डाई-ऑक्साइड) का उत्पादन करने के लिए पशु आहार के रूप में अनाज युक्त विभिन्न स्टार्च का उपयोग करेगी।

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।
मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



ईंधन इथेनॉल की निर्माण प्रक्रिया

ईंधन ग्रेड बायो इथेनॉल उत्पादन प्रक्रिया में कई चरण होते हैं जो हमें विभिन्न प्रकार की आत्माओं के बीच अंतर करने और बाद में गुणवत्ता में बदलाव करने में सक्षम बनाते हैं। अनाज प्रसंस्करण में मुख्य चरण निम्नानुसार हैं: -

1. अनाज की सफाई और विभाजन
2. मिलिंग और विअंकुरण
3. पकाना, द्रवीकरण और स्टार्चिंग
4. किण्वन
5. आसवन और निर्जलीकरण
6. वाष्पीकरण
7. पृथक्करण और सुखाने, और
8. बायो-मेथनेशन

पहले चरण में कच्चे माल वाले स्टार्च को साफ, विभाजन और पिसाई किया जाता है। पिसे हुए अनाज को तरलीकृत किया जाना चाहिए ताकि डेक्सट्रिन की किण्वनीय शर्करा प्राप्त की जा सके। अनाज आधारित कच्चे माल को आवश्यक एंजाइम के साथ मिलाया जाता है ताकि चिपचिपाहट कम हो सके और स्टार्च को आगे की प्रक्रिया के लिए उपलब्ध कराया जा सके। द्रवीकरण के बाद मैश को उच्च जी बल अपकेंद्रित्र में फिल्टर किया जाता है और प्रक्रिया के दौरान गर्म पानी से धोया जाता है। फिल्टर्ड स्टार्च स्लरी को प्री-स्केरिफिकेशन के लिए भेजा जाता है जबकि स्टार्च को हटाने और मैश में प्रोटीन को केंद्रित करने के लिए ठोस को आगे उपचारित किया जाता है।

यह "खमीर" सूक्ष्मजीव, दुनिया का सबसे अधिक उपयोग किया जाने वाला सूक्ष्म जीव, शर्करा को इथेनॉल और कार्बन डाइऑक्साइड में परिवर्तित करता है। इथेनॉल सामग्री, जो 16% तक हो सकती है लेकिन व्यवहार में 10-13% केंद्रित है।

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।
मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



कोयला आधारित विद्युत सह-उत्पादन संयंत्र

• FBC का प्रणाली

यदि द्रवीकृत अवस्था में रेत को ईंधन के प्रज्वलन तापमान तक गर्म किया जाता है और ईंधन को लगातार तल में डाला जाता है, तो ईंधन तेजी से जलेगा और प्रभावी मिश्रण के कारण तल एक समान तापमान प्राप्त कर लेगा।

हालांकि यह आवश्यक है कि तल का तापमान कम से कम ईंधन के प्रवाहित तापमान के बराबर होना चाहिए, राख के पिघलने से बचने के लिए इसे समोष्ण दहन तापमान तक पहुंचने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। दहन अनिवार्य रूप से राख संलयन तापमान से नीचे के तापमान पर किया जाना चाहिए। यह तल में डूबे हुए ताप हस्तांतरण ट्यूबों के माध्यम से तल से गर्मी निकालने के द्वारा प्राप्त किया जाता है

यदि गैस का वेग बहुत अधिक हो जाता है, तो कण गैस प्रणाली में प्रवेश कर सकते हैं। इसलिए, तल के स्थिर संचालन को बनाए रखने के लिए, यह सुनिश्चित किया जाता है कि न्यूनतम द्रवीकरण वेग और कण प्रवेश वेग के बीच गैस का वेग बना रहे।

2.2 भूमि की आवश्यकता

कुल समाविष्ट भूमि 8 हेक्टेयर है और वर्तमान में भूमि कंपनी के निदेशकों के परिवार (यानी श्री आदित्य अग्रवाल, श्री संदीप अग्रवाल और श्री अर्जुन लाल अग्रवाल) की है और वे इसे कंपनी के नाम पर स्थानांतरित करने के लिए सहमत हुए हैं। भूमि विवरण निम्नानुसार है:

टेबल 2
क्षेत्र विवरण

अ.क्र..	विवरण	क्षेत्र (हेक्टेयर में)	प्रस्तावित क्षेत्र में प्रतिशत
1.	निर्मित क्षेत्र	3.93	49.125%
2.	सड़कें	0.48	6%
3.	हरित पट्टा	2.64	33%
4.	खुली जगह	0.95	11.875%
	कुल	8.00	100%

2.3 कच्चे माल की आवश्यकता, स्रोत और परिवहन के मोड

ट्रक के जरिए कच्चा माल पहुंचाया जाएगा। यह अनुमान है कि कच्चे माल और तैयार उत्पादों के परिवहन के लिए 31 ट्रक / दिन की आवश्यकता होंगे।

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।
मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



2.3.1 ठोस और खतरनाक अपशिष्ट उत्पादन

प्रक्रिया के माध्यम से कुल ठोस अपशिष्ट उत्पादन लगभग 19331.00 TPA होने का अनुमान है जिसमें अपशिष्ट मीडिया के साथ कोयला राख 17690.00 TPA, बायो मीथेन कीचड़ 953.00 TPA, पानी से ईटीपी कीचड़ शामिल है।

उपचार संयंत्र 673.00 TPA, मानव मल शोधन से एसटीपी गाद और खाद्य अपशिष्ट 15.00 TPA, प्रयुक्त तेल (स्नेहक और ट्रांसफार्मर तेल), 5 केएल / वर्ष होंगे जिन्हें खतरनाक अपशिष्ट के रूप में वर्गीकृत किया गया है। लगभग 2 केएल/वर्ष अनुमानित उत्पादित प्रयुक्त तेल और अपशिष्ट तेल सक्षम प्राधिकारी से प्राधिकार प्राप्त करने वाले अधिकृत पुनर्चक्रणकर्ता को दिया जाएगा। भूभरण और सड़क निर्माण के लिए गाद को छोड़कर अधिकतम उत्पन्न ठोस अपशिष्ट को इस प्रक्रिया में पुनः उपयोग किया जाएगा।

2.4 जल की आवश्यकता और स्रोत

100% क्षमता उपयोग के चरम स्थिति में दैनिक अतिरिक्त जल की आवश्यकता 2398 KLD होने का अनुमान है, जिसमें से 34 KLD का उपयोग घरेलू उद्देश्य के लिए किया जाएगा। इसके लिए वाटर प्यूरीफायर की व्यवस्था की जाएगी। पानी का स्रोत 1 किमी पूर्व में मनियारी नदी होगी।

2.5 विद्युत की आवश्यकता और आपूर्ति

परियोजना एक बिजली गहन है, कुल बिजली की आवश्यकता 3 MW होगी 3 MW सह-उत्पादन आधारित कैप्टिव पावर प्लांट के माध्यम से पूरा किया जाएगा। इसके अलावा दो डीजी सेट, प्रत्येक 1000 केवीए आपातकालीन बिजली आपूर्ति व्यवस्था और ग्रिड बिजली आपूर्ति के रूप में प्राप्त किया जाएगा।

2.6 श्रमबल की आवश्यकता

M/s. KSPL लगभग 105 लोगों (15 एडमिन स्टाफ और 90 प्रोडक्शन स्टाफ) को रोजगार प्रदान करेगा

2.7 अग्निशमन सुविधाएं

संयंत्र परिसर में आग की किसी भी घटना से निपटने के लिए संयंत्र की विभिन्न इकाइयों के लिए अग्नि सुरक्षा सुविधाओं की परिकल्पना की गई है। सभी संयंत्र इकाइयों, कार्यालय भवनों, प्रयोगशालाओं आदि को प्राथमिक चिकित्सा अग्नि उपकरणों के रूप में उपयोग करने के लिए पर्याप्त क्र. में चलित अग्निशामक यंत्र उपलब्ध कराए जाएंगे।

2.8 परियोजना की लागत

परियोजना की प्रस्तावित लागत 11610.00 लाख रुपये है।

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।
मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



3.0 विद्यमान पर्यावरणीय परिदृश्य

3.1 आधारभूत पर्यावरणीय अध्ययन

परियोजना स्थल से 10 किमी त्रिज्येक दूरी के साथ परियोजना स्थल पर आधारभूत पर्यावरणीय अध्ययन किया गया। पर्यावरण के विभिन्न घटकों के लिए आधारभूत पर्यावरण गुणवत्ता आंकड़े, अर्थात वायु, ध्वनी, जल, भूमि की निगरानी मानसून पश्चात (1 अक्टूबर 2020 - 31 दिसंबर 2020) की गई।

3.2 मौसम विज्ञान एवं परिवेशी वायु गुणवत्ता

परियोजना स्थल पर उत्पन्न मौसम संबंधी आंकड़ों का सारांश (1 अक्टूबर 2020 - 31 दिसंबर 2020)

प्रमुख वायू की दिशा	मानसून पश्चात
पहली प्रमुख वायू की दिशा	उउपू (41.94%)
दूसरी प्रमुख वायू की दिशा	उ (21.57%)
शांत स्थिति (%)	0.46
औसत वायू वेग (m/s)	2.38

काकेरी, उमरिया, धामनी, अतारा, बावली, पेंड्री, खापरी में परियोजना स्थल के अंतर्गत 8 स्थानों पर वर्ष 2020 के मानसून के बाद के मौसम के लिए अध्ययन क्षेत्र के भीतर परिवेशी वायु गुणवत्ता की स्थिति की निगरानी की गई। इन सभी 8 नमूना स्थानों का चयन अपविंड और डाउनविंड, क्रॉस विंड डायरेक्शन और संदर्भ बिंदु पर विचार करते हुए मौसम संबंधी स्थितियों के आधार पर किया गया था। श्वसनीय सूक्ष्म कण (PM₁₀), अति सूक्ष्म कण (PM_{2.5}), सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂), नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO_x) और कार्बन मोनोऑक्साइड (CO), अमोनिया, ओजोन, बेंजीन और BAP के स्तर की निगरानी की गई।

यह देखा गया है कि PM₁₀ की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता 43-89.3 µg/m³ के बीच है। PM_{2.5} की सांद्रता 15-33.8 µg/m³ से भिन्न है। अध्ययन क्षेत्र में SO₂ सांद्रता स्तर 13-25.2 µg/m³ और NO₂ सांद्रता 13.5-29.4 µg/m³ के बीच थी। CO सांद्रता 0.222-0.356 mg/m³ पाई गई। ओजोन 4.9-14.4 µg/m³ और NH₃ सांद्रता के बीच 5.2-16.0 µg/m³ पाया गया।

PM₁₀ में Pb 0.032-0.056 µg/m³, As और Ni सीमा से नीचे पाए गए।

उपरोक्त परिणामों से, यह देखा गया है कि सभी निगरानी स्थानों पर परिवेशी वायु गुणवत्ता सीपीसीबी द्वारा निर्दिष्ट अनुमेय सीमा के भीतर थी।

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।
मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



3.3 परिवेशी ध्वनी स्तर

08 निगरानी स्थानों पर परिवेशी ध्वनि स्तर की निगरानी की गई; जिन्हें परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी के लिए चुना गया था। निगरानी परिणामों को टेबल 3 में संक्षेपित किया गया है।

टेबल 3
परिवेशी शोर स्तर की निगरानी परिणामों का सारांश

अनु. क्र.	निगरानी स्थान	समतुल्य ध्वनी स्तर	
		LeqDay	LeqNight
आवासीय क्षेत्र			
1.	खामहरडीह	51.9	41.6
2.	रम्बोर	53.4	42.2
3.	सरगांव	50.9	38.9
CPCB मानक dB(A)		55.0	45.0
व्यवसायिक क्षेत्र			
4.	उमरिया	57.4	50.3
5.	संबलपुरी	54.6	43.7
CPCB मानक dB(A)		65.0	55.0
ध्वनीनिषिद्ध क्षेत्र-			
6.	धामनी	46.2	38.1
7.	दौना	48.6	37.3
CPCB मानक dB(A)		50.0	40.0
औद्योगिक क्षेत्र			
8.	परियोजना स्थल-संयंत्र क्षेत्र	66.4	59.5
9.	परियोजना स्थल -गेट	62.4	51.9
CPCB मानक dB(A)		75.0	70.0

स्रोत: एनाकॉन लेबोरेटरीज प्रा. लि., नागपुर द्वारा परियोजना क्षेत्र की निगरानी एवं विश्लेषण

3.4 सतही एवं भूगर्भ जल संसाधन और गुणवत्ता

3.4.1 स्थानीय भूविज्ञान

स्थल विशिष्ट भूविज्ञान:

परियोजना क्षेत्र ज्यादातर मिट्टी के आवरण से ढका हुआ है जिसकी मोटाई लगभग 0.8-1.2 मीटर है। परियोजना स्थल में सतही चट्टानें दुर्लभ हैं।

जलभूविज्ञान:

संपूर्ण अध्ययन क्षेत्र प्रोटेरोज़ोइक युग के कैलकेरियस तलछटी चट्टानों से बना है और छत्तीसगढ़ सुपरग्रुप के अंतर्गत आता है, इन संरचनाओं की प्राथमिक सरंधता और पारगम्यता बहुत खराब है। इन संरचनाओं में भूजल

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।
मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



जल स्तर, अर्ध-सीमित और सीमित परिस्थितियों में होता है। गठन का अपक्षय और कंदरायुक्त भाग और खंडित क्षेत्र भी क्षेत्र में जलभृत बनाते हैं। क्षेत्र में अपक्षयित गठन की अधिकतम मोटाई लगभग 30 मीटर है। कंदरायुक्त क्षेत्र ज्यादातर 10 से 70 मीटर की गहराई सीमा में होते हैं।

अध्ययन क्षेत्र में गहराई से जल स्तर का परिदृश्य:

मानसून पूर्व जल स्तर- 7 से 13 मीटर bgl

मानसून पश्चात जल स्तर: 3 से 6 मीटर bgl

भूविज्ञान (जिओमोर्फोलॉजी)

अध्ययन क्षेत्र प्रोटोज़ोइक युग पर धीरे-धीरे ढलान वाले मैदानों से निर्मित है। अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी भाग में बाढ़ के मैदान पाए गये हैं। अध्ययन क्षेत्र में कोई प्रमुख भू संरचना विद्यमान नहीं है।

3.4.4 जल गुणवत्ता

विभिन्न गांवों में 8 भूजल (बोरवेल/हैंडपंप) स्थानों और 8 सतही पानी के नमूनों की पहचान करके भूजल और सतही जल की गुणवत्ता का आकलन किया गया।

अ. भूजल गुणवत्ता

pH 7.08-7.85 के बीच था। टीडीएस 546-972 mg/l के बीच था। कुल कठोरता 273.21-671.87 mg/l की सीमा में पाई गई। फ्लोराइड की मात्रा 0.32-0.58 mg/l की सीमा में पाई गई। नाइट्रेट और सल्फेट क्रमशः 11.46-32.64 mg/l और 23.63-54.81 mg/l की सीमा में पाए गए। घुलित ऑक्सीजन (डीओ) सीमा का रिपोर्ट किया गया मान 4.7-5.8 mg/l है। टोटल सस्पेंडेड सॉलिड (TSS) स्तर से नीचे पाया गया, क्लोराइड और फ्लोराइड का स्तर क्रमशः 119.62-228.69 mg/l और 0.32-0.58 mg/l की सीमा में पाया गया।

भारी धातु सामग्री (जैसे, As, Cd, Cr, Cu, Pb, Fe, Mn, Zn व Co) का अध्ययन किया गया और Co, Cd, As, Pb, Ni, Cr सीमा से नीचे और निर्दिष्ट मानकों के भीतर पाया गया।

अन्य भारी धातुएं Fe: 0.05-0.42 mg/l, Cu: 0.04-0.08mg/l, Mn: 0.04-0.09 mg/l, Zn: 0.11 - 0.21 mg/l की सीमा में पाई गई।

अ.क्र.	स्थल	WQI	गुणवत्ता	टिप्पणी
1	परियोजना स्थल	62.93	Good	उपरोक्त भौतिक-रासायनिक मापदंडों के आधार पर जल गुणवत्ता का आकलन किया गया और नमूने भौतिक-रासायनिक रूप से उपयुक्त पाए गए
2	काकेरी	85.58	Good	
3	उमरिया	99.92	Good	
4	धामनी	85.79	Good	

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।

मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



अ.क्र.	स्थल	WQI	गुणवत्ता	टिप्पणी
5	अतारा	84.07	Good	
6	रम्भोर	60.47	Good	
7	सारगाव	65.30	Good	
8	खामहरडीह	66.93	Good	

ब. सतही जल की गुणवत्ता

विश्लेषण के परिणाम बताते हैं कि pH 7.23-7.76 के बीच था जो कि 6.5 से 8.5 के निर्दिष्ट मानक के भीतर है। पानी का pH बताता है कि पानी अम्लीय है या क्षारीय। टीडीएस 456-486 mg/l देखा गया जो 2000 mg/l की अनुमेय सीमा के भीतर है। दर्ज की गई कुल कठोरता CaCO₃ के रूप में 166.61-197.77 mg/l की सीमा में थी जो 600 mg/l की अनुमेय सीमा के भीतर भी है। क्लोराइड और सल्फेट का स्तर क्रमशः 63.22-146.22 mg/l और 27.36-39.89 mg/l के बीच पाया गया।

घुलित ऑक्सीजन (DO) श्रेणी 6.0-6.3 mg/l है। PO₄ 0.06-0.39 mg/l के बीच है। COD 13.64-35.88 mg/l व BOD 4.83-12.61 mg/l की सीमा में पाया गया।

भारी धातु सामग्री (यानी Co, Cd, As, Pb) योग्य सीमा से नीचे पाई गई और Fe: 0.12 से 0.42 mg/l, Cu: 0.03 - 0.07 mg/l, Mn: 0.03-0.09 mg/l, Zn: 0.08-0.22 mg/l, Ni: BDL से 0.02 mg/l, Cr: BDL से 0.05 mg/l बहुत कम और निर्दिष्ट मानकों के भीतर पाये गये।

क. जीवाणु के लक्षण

जीवों का कोलीफॉर्म समूह जल में मल संदूषण के संकेतक हैं। सभी सतही जल के नमूने जीवाणुतत्त्व रूप से दूषित पाए गए। सतही जल में कुल कोलीफॉर्म की उपस्थिति इंगित करती है कि किसी भी स्रोत (सेप्टिक प्रणाली, पशु अपशिष्ट, आदि) और सतही जल धारा के बीच एक संदूषण मार्ग विद्यमान है। कुएं के पानी में कोलीफॉर्म बैक्टीरिया पाए जाने के कारण कुआं खराब हो सकता है। सतही जल के लिए, घरेलू उद्देश्य के लिए उपयोग करने से पहले क्लोरीनीकरण या कीटाणुशोधन उपचार की आवश्यकता है। भूजल के नमूने बै जीवाणुतत्त्व रूप से दूषित नहीं पाए गए।

3.5 भूमि-उपयोग भूमि आवरण वर्गीकरण

परियोजना स्थल की परिधि से 10 किमी परिधी के अध्ययन क्षेत्र का भूमि-उपयोग एवं भूमि आवरण मानचित्र संसाधन Sentinel-2 Earth Observation Mission, sensor-Sentinel-2 का उपयोग कर तैयार किया गया है, जिसमें 10 मीटर स्थानिक स्थिरता एवं गुजरने कि तारीख 15th मार्च 2021 है। उपग्रह चित्र Google Earth से संदर्भित है। परियोजना स्थल के विद्यमान भूमि उपयोग स्वरूप पर आधारभूत जानकारी को मजबूत करने के

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।
मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



लिए, निम्नलिखित डेटा लगभग उ 21°50'50.97"उ से 22°01'14.19"उ अक्षांश एवं पू 81°53'11.30" से पू 82°04'29.08" देशांतर तथा ऊंचाई 250 – 320 मीटर उस क्षेत्र के भीतर सीमित परियोजना स्थल के अनुसार उपयोग किया गया है।

भूमि आवरण वर्ग एवं उनके आच्छादन को टेबल 4 में संक्षेपित किया गया है।

टेबल 4

भूमि उपयोग/ भूमि आच्छादन का वर्गीकरण प्रणाली

अ.क्र.	स्तर -I	स्तर -II	क्षेत्र (वर्ग किमी)	प्रतिशत (%)
1	निर्मित भूमि	बस्तिया	52.63	16.76
		औद्योगिक क्षेत्र	48.94	15.59
		सड़क का बुनियादी ढांचा	9.54	3.04
		रेलवे	6.85	2.18
2	कृषि भूमि	कृषि भूमि	124.88	39.77
		खेल का मैदान	2.43	0.77
4	झाड़ियां / बंजर भूमि	बंजर भूमि	10.86	3.46
		झाड़ियां / खुली झाड़ियों वाली भूमि	40.96	13.04
5	जल निकाय	नदी/नाला/धारा	9.88	3.15
		तालाब/टंकी	2.92	0.93
6	अन्य	खनन/पत्थर की खदान	1.24	0.39
		ईंट भट्ठा क्षेत्र	2.87	0.91
		कुल	314.00	100.00

3.6 मृदा गुणवत्ता

क्षेत्र के मृदा रूपरेखा का अध्ययन करने हेतु, परियोजना स्थल के समीप व आसपास की भूमि की विभिन्न स्थितियों का आकलन करने हेतु नमूना स्थानों का चयन किया गया था। भौतिक, रासायनिक तथा भारी धातु सांद्रता का निर्धारण किया गया। 30 सेमी की गहराई तक मिट्टी में एक कोर-कटर को घूमाकर नमूने एकत्रित किए गए थे। अध्ययन क्षेत्र के भीतर विभिन्न स्थानों से कुल 8 प्रतिनिधि नमूने एकत्र किए गए व उनका विश्लेषण किया गया।

मृदा की भौतिक विशेषताएँ

अध्ययन क्षेत्र में मिट्टी का घनत्व 1.423-1.628 g/cc के बीच था जो पौधे के विकास के लिए अनुकूल भौतिक स्थिति को इंगित करता है। जल धारण क्षमता 19.17-32.96% के बीच है। मिट्टी में रिसाव की दर 15.63-25.84 mm/hr की सीमा में है।

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।
मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



अध्ययन क्षेत्र में मृदा का pH प्रतिक्रिया में थोड़ा अम्लीय से लेकर क्षारीय (5.41-8.20) पाया गया है। विद्युत चालकता, मिट्टी में घुलनशील लवण की मात्रा 134.1-349.9 $\mu\text{S/cm}$ की सीमा में है।

मृदा में महत्वपूर्ण घुलनशील उद्धरण कैल्शियम और मैग्नीशियम हैं जिनकी एकाग्रता का स्तर क्रमशः 156.81-259.30 mg/Kg एवं 53.28-708.75 mg/Kg है। क्लोराइड 161.99-682.09 mg/Kg की सीमा में है।

कार्बनिक पदार्थ और नाइट्रोजन 1.31-3.41% और 152.29-532.93 kg/ha की सीमा में पाए गए। NPK मान के संदर्भ में पोषक तत्व की स्थिति नाइट्रोजन: 152.29-532.93 kg/ha, फास्फोरस: 5.32-50.36 kg/ha और पोटेशियम: 39.36-1013.8 kg/ha की सीमा में है।

3.7 जैविक पर्यावरण

अध्ययन क्षेत्र में वनस्पतिक रचना

मानसून पश्चात परियोजना स्थल और आसपास के क्षेत्रों में विभिन्न ग्रामों सहित वनस्पतियों की विशेषताओं का अध्ययन किया गया। अध्ययन क्षेत्र में कुल 106 वनस्पतियों की प्रजातियों को देखा गया। वनस्पति रचना के विषय में विवरण इस प्रकार है।

- वृक्ष:** अध्ययन क्षेत्र में कुल 55 प्रजातियां पाई गईं
- झाड़ियाँ (छोटे वृक्ष):** अध्ययन क्षेत्र से कुल 16 प्रजातियों की गणना की गई।
- हर्ब:** अध्ययन क्षेत्र में 7 प्रजातियां देखी गईं।
- बांस और घास:** 15 प्रजातियों को अध्ययन क्षेत्र से सूचीबद्ध किया गया था
- बेलें एवं लतायें:** बेलें एवं लताओं की कुल 12 प्रजातियां अध्ययन क्षेत्र में दर्ज की गईं।
- परजीवी:** क्षेत्र में प्रत्येक 1 प्रजाति सूचीबद्ध है

जीव विवरण:

स्तनधारियों, सरीसृपों, पक्षियों, तितली और मछलियों की प्रजातियों के संबंध में अध्ययन क्षेत्र की जीव-जंतु जैव विविधता के आकलन हेतु मानसून पश्चात - 2020 के अवधि में एक आधारभूत सर्वेक्षण किया गया था। जीवों की उपलब्धता प्राकृतिक वनस्पति के वितरण पर निर्भर करती है। अध्ययन क्षेत्र में कोई वन भूमि उपलब्ध नहीं है, मनियारी नदी और शिवनाथ नदी के किनारे प्राकृतिक वनस्पति देखी गई है। प्राकृतिक वनस्पति भी अध्ययन क्षेत्र के भीतर खंड झाड़ी भूमि के रूप में देखी गई है। अध्ययन क्षेत्र में रिपोर्ट किए गए जंगली जीव काले नुकीले खरगोश, सियार और जंगली सूअर हैं, अन्य आम स्तनधारी प्रजातियां, बंदर, गिलहरी, चूहा, नेवला और चमगादड़ आदि अध्ययन क्षेत्र के भीतर सामान्य निवासी थे।

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।
मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



पक्षियों, सरीसृपों, उभयचरों और तितली प्रजातियों के संबंध में अध्ययन क्षेत्र की जीव-जंतु जैव विविधता का दस्तावेजीकरण करने के लिए एक आधारभूत सर्वेक्षण किया गया था।

अध्ययन क्षेत्र के दुर्लभ और लुप्तप्राय जीव

भारतीय वन्य जीवन (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के अनुसार

स्तनधारियों में; सियार (कैनिस ऑरियस), लोमड़ी (वल्पस बेघर्लेसिस), सामान्य लंगूर (प्रेस्बिटिस एंटेल्स), सामान्य नेवला (हर्पेस्टेस एडवर्ड्स), अनुसूची- II के अंतर्गत संरक्षित हैं, भारतीय जंगली सूअर (सस स्क्रोफा) को अनुसूची- III के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है, भारतीय खरगोश (लेप्स नाइग्रिकोलिस), गिलहरी (फनमबुलस पेनन्टी), अनुसूची IV के अंतर्गत संरक्षित हैं, जबकि सामान्य घरेलू चूहा (रैटस रैटस) वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 और उसके बाद के संशोधनों के अनुसार V के अंतर्गत वर्गीकृत है।

सरीसृपों में, भारतीय कोबरा (नाजा नाजा), सामान्य रैट स्नेक (प्यास म्यूकोसस) और रसेल वाइपर (डाबोइया रसेली) वन्यजीव संरक्षण अधिनियम की अनुसूची- II के एवं कॉमन इंडियन करेत (बंगारस कैरुलेस) अनुसूची- IV के अंतर्गत वर्गीकृत हैं।

पक्षियों में: अध्ययन में देखे गए सभी पक्षियों को वन्यजीव संरक्षण अधिनियम के अनुसार अनुसूची IV में सम्मिलित किया गया है।

• आईयूसीएन रेड (2013) सूची के अनुसार

रिपोर्ट किए गए जानवरों में, पक्षियों सहित सभी जंगली जीवों को कम से कम चिंताग्रस्त से संबंधित के रूप में वर्गीकृत किया गया है। IUCN श्रेणी के अनुसार परियोजना स्थल से 10 किमी कि त्रिज्यक दूरी के भीतर लुप्तप्राय, कमजोर या संकटग्रस्त प्रजातियों में से किसी को भी नहीं देखा गया।

3.8 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

10 किलोमीटर के क्षेत्र में सामाजिक-जनसांख्यिकीय स्थिति और समुदायों के रुझान की जानकारी प्राथमिक सामाजिक सर्वेक्षण और जनगणना 2011 और जिला जनगणना हैंड बुक 2011 से एकत्र की गई थी। अध्ययन क्षेत्र की सामाजिक-आर्थिक स्थिति का सारांश **टेबल 5** में दिया गया है। शिक्षा और बुनियादी ढाँचा **2011** से संबंधित विवरण क्रमशः **टेबल 6** में प्रस्तुत किए गए हैं।

टेबल 5

10 किलोमीटर के त्रिज्या के अंतर्गत विभिन्न क्षेत्रों के सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण का सारांश

कुल ग्राम	42
कुल निवास गृह	11637
कुल जनसंख्या	56341

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।

मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



पुरुष जनसंख्या	28526
महिला जनसंख्या	27815
अनुसूचित जाति जनसंख्या	12564
अनुसूचित जनजाति जनसंख्या	5780
कुल साक्षर	30260
कुल निरक्षर	26081
कुल श्रमिक	28271
कुल प्रधान श्रमिक	19177
कुल सीमांत श्रमिक	9094
कुल गैर-श्रमिक	28070

स्रोत: प्राथमिक जनगणना सार 2011, जिला मुंगेली, राज्य छत्तीसगढ़

टेबल 6

अध्ययन क्षेत्र में उपलब्ध बुनियादी सुविधाएं

वर्ष 2011	प्रतिशत में									
	शिक्षा	पेय जल	सड़क	विद्युत	संचार	परिवहन	शासकीय PHC व SC	बैंक	जल निकास	मनोरंजन
उपलब्धता	97.62	100	100	100	97.62	100	16.67	7.14	42.86	85.71

स्रोत: जिला जनगणना पुस्तिका 2011, जिला मुंगेली, राज्य छत्तीसगढ़

व्याख्या

परियोजना स्थल से 10 किमी के क्षेत्र में उपलब्ध ढांचागत गतिविधियों की सुविधाओं को जानने के लिए सामाजिक आर्थिक सर्वेक्षण किया गया था। उपलब्ध सुविधाओं के बारे में जानकारी और लोगों की राय अस्थायी प्रश्नावली और लोगों के साथ वार्तालाप द्वारा मांगी गई थी। यह परियोजना के सामाजिक पहलुओं के कारण प्रभाव को देखने के लिए किया जाता है जिससे लोगों (आर्थिक रूप से और जीवन की गुणवत्ता) और परियोजना के लाभ के लिए उचित कार्रवाई / उपाय किए जा सकें।

प्राथमिक सर्वेक्षण के दौरान यह देखा गया कि 10 किमी के क्षेत्र में सभी गांवों में लगभग पक्की सड़क सुविधा उपलब्ध है। अध्ययन क्षेत्र की साक्षरता दर 53.71% है। साक्षरता दर के आंकड़ों के सर्वेक्षण के आधार पर यह व्याख्या की जाती है कि अधिक से अधिक लोगों को शिक्षित करने को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है। लगभग सभी गांवों में 49.82% से अधिक लोग गैर-श्रमिक के रूप में हैं। यह इंगित करता है कि उचित प्रशिक्षण और शिक्षा प्रदान करके बेरोजगारी की समस्या को हल किया जा सकता है। अधिक से अधिक उद्योग स्थापित करने की भी आवश्यकता है जिससे अधिक से अधिक रोजगार सृजित किए जा सकें। बुनियादी

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।

मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



सुविधाएं जैसे शिक्षा सुविधाएं स्वास्थ्य देखभाल सुविधाएं, जल आपूर्ति, विद्युत आपूर्ति, परिवहन के साधन आदि सभी गांवों में उपलब्ध हैं।

4.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

वायु पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना के कार्यान्वयन से PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO_x and CO जैसे वायु गुणवत्ता मानकों पर प्रभाव पड़ेगा। प्रस्तावित संयंत्र में इंडक्शन फर्नेस, स्टील पिघलने वाले स्थानों और सबमर्ज आर्क फर्नेस प्रक्रिया के साथ कच्चे माल के संचालन से धूल और धुएं का उत्सर्जन होगा। उपरोक्त के अलावा, कच्चे माल के परिवहन, भंडारण और प्रसंस्करण के कारण उड़ने वाली धूल का उत्सर्जन होगा।

स्टैक विवरण जैसे ऊंचाई, व्यास, तापमान, वेग, प्रवाह परिमाण और उत्सर्जन दर टेबल 4.2 में प्रस्तुत किए गए हैं। बायोएथेनॉल प्लांट के लिए प्रस्तावित 3 चिमनी FBC CO-GEN पावर 3 MW और DG सेट, और स्टील प्लांट के लिए प्रस्तावित 9 स्टैक (7 प्रोसेस प्लांट और 2 स्टैंडबाय DG सेट के लिए) पर भी मॉडलिंग के लिए विचार किया गया।

गणितीय मॉडल ISCST-3 का उपयोग GLCs के आंकलन के लिए किया गया था, जो पूरी तरह से केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, नई दिल्ली के अनुरूप है। प्रस्तावित नए स्थापनाओं के कारण पार्टिकुलेट मैटर और SO₂, NO₂ के गैसीय उत्सर्जन के लिए अधिकतम जमीनी स्तर की सांद्रता (GLCs) की गई। पार्टिकुलेट मैटर, SO₂ और NO₂ के लिए आपातकालीन DG सेट से AAQ सांद्रता में अनुमानित 24 घंटे का अधिकतम योगदान द.द.प. औरदक्षिण दिशा में लगभग 3.1 किमी की दूरी पर क्रमशः 0.25 µg/m³, 0.56 µg/m³ और 4.4 µg/m³

टेबल 7

प्रक्रिया इकाई के साथ प्रस्तावित परियोजना के कारण परिणामी एकाग्रता

प्रदूषक	निकटतम स्थान में अधिकतम आधारभूत एकाग्रता (µg/m ³)	वृद्धिशील सांद्रता (µg/m ³)	परिणामी सांद्रता (µg/m ³)	सीमाएं (औद्योगिक/आवासीय, ग्रामीण) एकाग्रता (µg/m ³)
सूक्ष्म कण	89.3	0.75	90.05	100
PM _{2.5}	28.9	0.24	29.14	60
SO ₂	23.2	0.75	23.95	80
NO ₂	24.5	0.23	24.73	80

नोट: स्टील और बायो एथेनॉल प्लांट के उत्पादन के साथ संचालन के अवधि में अधिकतम जीएलसी पर विचार किया जाता है, अधिकतम बेसलाइन खपरी में है जो हवा की दिशा में 1.8 किमी है।

परिणामी संकेन्द्रण स्तर (परिवेश + प्रस्तावित वृद्धिशील) से पता चला कि परियोजना के संचालन में सूक्ष्म कण, SO₂ और NO₂ के सांद्रता स्तर का सामना होने की संभावना CPCB द्वारा निर्धारित NAAQS स्तरों के

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।

मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



भीतर है। इसलिए यह अनुमान लगाया गया है कि संचयी सांद्रता स्तरों को देखते हुए, प्रस्तावित परियोजना के कारण लगाया गया प्रदूषण भार नगण्य होगा।

अपनाए गए शमन उपाय हैं:

1. संयंत्र से निकलने वाले मुख्य प्रदूषक सूक्ष्म कण होंगे।
 2. विद्युत खंडित होने पर डीजी सेट का उपयोग किया जाएगा और डीजी सेट के संचालन से उत्पन्न उत्सर्जन PM, SO₂ और NO_x होगा। फेरो अलॉय प्लांट के कारण अन्य गैसीय उत्सर्जन जिसे कच्चे माल की अधिकतम खपत माना जाता है यानी सबसे खराब स्थिति माना जाता है लेकिन सभी अनुमानित मूल्य मानक के भीतर अच्छी तरह से हैं।
 3. आंतरिक खुले भंडारण यार्डों में वायवीय उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए जल छिड़काव किया जाएगा।
 4. कच्चे माल के यार्ड, अस्थायी ठोस कचरा डंप साइट और परिवहन सड़कों के किनारे जल छिड़काव के रूप में पर्याप्त धूल दमन प्रणाली प्रदान की जाएगी।
 5. कच्चे माल और उत्पादों को ले जाने वाले वाहनों के लिए अलग सड़कें होंगी।
 6. चिमनी में सूराख और कार्य स्थल प्रदान किया जाएगा जिससे चिमनी की निगरानी वैधानिक प्राधिकरण के मानदंडों के अनुसार की जा सके।
 7. सामग्री प्रबंध के साथ डिस्टिलरी प्लांट में धूल निष्कर्षण प्रणाली, चिमनी के साथ ईएसपी, ग्रेन हाउस के लिए बैग फिल्टर और PM उत्सर्जन स्तर को 30 mg/Nm³ तक रखने के लिए हस्तांतरण स्थल प्रदान किए जाएंगे।
 8. एफबीसी आधारित सह-उत्पादन बिजली संयंत्र को चिमनी के साथ ईएसपी और कोयला कन्वेयर पर 2 बैग फिल्टर प्रदान किया जाएगा ताकि पीएम, एसओ₂, एनओएक्स, एचजी उत्सर्जन स्तर क्रमशः 30, 100, 100, 0.03 mg/Nm³ रखा जा सके।
- इंडक्शन फर्नेस, सतत कास्टिंग मशीन क्षेत्र और सबमर्ज आर्क फर्नेस क्षेत्र से प्राथमिक और माध्यमिक उत्सर्जन को धूआं निष्कर्षण प्रणाली में निकाला और शुद्ध किया जाएगा।
 - स्विवल हुड के साथ पर्याप्त क्षमता वाली धूल निकासी के उपाय, कच्चे माल के भराव, उतराई और हस्तांतरण स्थानों पर आईडी फैन प्रदान किया जाएगा।
 - धुएं को सीधे भट्टियों के माध्यम से हुड के माध्यम से निकाला जाएगा, जिसमें सक्शन तंत्र और डक्टिंग होंगे।

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।
मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



- इंडक्शन फर्नेस से धुएं को ले जाने वाली नलिका एक मिक्सिंग चेंबर से जुड़ी होगी, जहां से आईडी फैन के माध्यम से बैग हाउस में गैसों को भेजा जाएगा।

• ध्वनी पर्यावरण:

निर्माण प्रक्रिया के सामान्य संचालन के अवधि में स्मेल्टर प्लांट, मिलिंग यूनिट, किण्वन यूनिट, डिस्टिलेशन एंड डिक्केंटेशन यूनिट, ड्रायर यूनिट, बॉटलिंग प्लांट, ईटीपी और डीजी सेट आदि के कारण ध्वनी उत्पन्न होगी, जिससे परिवेशी ध्वनी के स्तर में वृद्धि होने की संभावना है, लेकिन यह ध्वनी संबंधित उपकरणों के समीप सीमित होगा।

विद्युत खंडित होने के दौरान डीजी सेट का उपयोग किए जाने की संभावना है। यहां तक कि संचालन में स्थापित डीजी को भी ध्यान में रखते हुए आंकलन किया गया है और इस प्रकार सबसे खराब स्थिति को दर्शाती हैं। संयंत्र की सीमा (0.2 किमी त्रिज्या) के भीतर अधिकतम अनुमानित ध्वनी स्तर 52.8 dB(A) है।

निवारक उपाय नीचे दिए गए हैं:

- उपकरण मानक होंगे और साइलेंसर से लैस होंगे। उपकरण चिकनाईयुक्त व काम करने की अच्छी स्थिति में होंगे, ध्वनी को उचित सीमा के भीतर रखा जाएगा।
- उच्च ध्वनी क्षेत्र को चिह्नित किया जाएगा और उच्च ध्वनी उत्पादन उपकरण के पास काम करने वालों कर्मचारियों को इयरप्लग प्रदान किए जाएंगे। कर्मचारियों को उनके स्वास्थ्य पर ध्वनी और कंपन के प्रभावों के बारे में जागरूक किया जाएगा और इयरप्लग का उपयोग अनिवार्य किया जाएगा।
- ध्वनि तथा कंपन के संपर्क में आने से रोकने के लिए उचित पाली की व्यवस्था की जाएगी।
- घने पर्णसमूह वाले उंचे वृक्षों को कैंप / परियोजना स्थल / वृक्षारोपण क्षेत्र की सीमा के साथ लगाया जाएगा, जो ध्वनि को कम करने हेतु एक प्राकृतिक बाधा के रूप में कार्य करेगा।
- निर्माण शिविर / परियोजना स्थल पर ध्वनिरोधी डीजी सेट का उपयोग किया जाएगा।
- वाहन पर गति सीमा लागू की जाएगी।
- हॉर्न / सायरन का उपयोग निषिद्ध होगा।
- CPCB द्वारा निर्धारित नियमों के अनुसार ही लाउड स्पीकर का उपयोग किया जायेगा।
- प्रचलित नियमों के अनुपालन की जांच हेतु निर्माण शिविर / परियोजना स्थल पर नियमित रूप से ध्वनि की निगरानी की जाएगी।

जल पर्यावरण:

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।
मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



प्रस्तावित परियोजना के कार्यान्वयन से जल पर्यावरण पर कुछ प्रभाव पड़ सकता है। प्रभाव क्षेत्र के जल संसाधनों के ह्रास के रूप में जल के स्रोत पर और पौधों के बहिःस्राव के निस्सरण के कारण प्राकृतिक जल संसाधनों की गुणवत्ता में गिरावट के रूप में हो सकता है।

अपनाए जाने वाले विभिन्न नियंत्रण उपाय इस प्रकार हैं:

एफ्लुएंट ट्रीटमेंट सिस्टम को दो तत्वों के आधार पर डिजाइन किया गया है,

- उच्च बीओडी और सीओडी-जैव-मिथेनेशन के साथ बहिःस्राव।

- कम बीओडी के साथ प्रवाह लेकिन टीडीएस और रासायनिक सामग्री पर उच्च।

इसलिए दो अलग-अलग एफ्लुएंट ट्रीटमेंट प्लांट का निर्माण किया गया है जो नीचे दिये गये हैं;

(1) जैविक अपशिष्ट उपचार संयंत्र-जैव-मिथेनेशन

(2) अपशिष्ट जल अपशिष्ट उपचार संयंत्र

वाहनों की आवागमन

सभी प्रमुख कच्चे माल और तैयार उत्पादों जैसे स्पंज आयरन जैसी सभी सूखी पाउडर सामग्री; अयस्क और कोक/कोयला/चारकोल आदि को ढके हुए ट्रकों में ले जाया जाएगा। संयंत्र के लिए कुल 18777091.66 TPA और 228455.5 TPA सामग्री सड़क मार्ग से (350 कार्य दिवसों के विचारार्थ) ले जाया जाएगा। इस प्रकार सड़क मार्ग से सामग्री परिवहन के लिए प्रतिदिन लगभग 256 एवं 31 ट्रकों की आवश्यकता होगी, प्रत्येक ट्रक की क्षमता 21 टन मानी जा रही है।

जैविक पर्यावरण

परियोजना स्थल से 10 किमी के त्रिज्येक दूरी के भीतर राष्ट्रीय उद्यान, अभयारण्य, बायोस्फीयर रिजर्व जैसे कोई पारिस्थितिक संवेदनशील क्षेत्र नहीं परियोजना स्थल कि गतिविधियों में कोई वन भूमि सम्मिलित नहीं है।

आसपास के प्रदूषण पहलू

वातावरण में पार्टिकुलेट मैटर, SO₂, NO_x की सांद्रता में वृद्धि, प्रकाश संश्लेषण की दर को कम कर सकती है, जिससे पौधे की वृद्धि धीमी हो सकती है। हालांकि, वायु गुणवत्ता मॉडलिंग आउटपुट अध्ययन से पता चला है कि, पार्टिकुलेट मैटर, सल्फर डाइ-ऑक्साइड और नाइट्रोजन के ऑक्साइड की परिणामी सांद्रता निर्धारित सीमा के भीतर है। प्रस्तावित परियोजना के कारण प्रभाव न्यूनतम होगा क्योंकि परियोजना गतिविधि उचित नियंत्रण उपायों के साथ संयंत्र सीमा के अंतर्गत की जाएगी।

प्रस्तावित परियोजना में आवास का विनाश शामिल नहीं है क्योंकि परियोजना स्थल में कोई वन भूमि विद्यमान नहीं है। परियोजना गतिविधि पहले से अधिग्रहित गैर-वन भूमि के अंतर्गत ही सीमित होगी।

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग.)।
मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



हरित पट्टी विकसन

- भूमि को औद्योगिक उद्देश्य हेतु परिवर्तित कर दिया जाएगा।
- कुल क्षेत्रफल 18.69 हेक्टेयर (10.69 हेक्टेयर स्टील डिवीजन + 8 हेक्टेयर बायो-इथेनॉल डिवीजन)।
- स्टील डिवीजन: भूमि खसरा क्र. 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 145, 146, 148, 150, 156, 157, 158, 160 गांव- धामनी, तहसील-पथरिया और जिला- मुंगेली (छ.ग.) में स्थित है।
- बायो-इथेनॉल डिवीजन: भूमि खसरा क्र. 123/1, 123/2, 126/1, 126/3, 127, 128/1, 128/2, 128/3, 157/1, 157/2, 157/3, 163/1, 163/2, 163/3, 164, 165, 166, 175, 177 ग्राम- धामनी, तहसील- पथरिया एवं जिला- मुंगेली (छ.ग.) में स्थित है।
- कुल संयंत्र क्षेत्र 8.0 हेक्टेयर है, 2.64 हेक्टेयर (33%) के हरित पट्टा क्षेत्र को स्थानीय वृक्ष प्रजातियों के साथ घने पतियों और तीव्रता से बढ़ने वाली पौधों की प्रजातियों के साथ विकसित किया जाएगा। हरित पट्टे के प्रयोजन के लिए सदाबहार पौधों का चयन किया जाएगा। नियमित रूप से जल का छिड़काव कर हरित पट्टे को बनाए रखा जाएगा।
- 6.17 हेक्टेयर (33%) क्षेत्र हरित पट्टा होगा जिसमें से 3.53 हेक्टेयर स्टील डिवीजन (5295 पौधे) और 2.64 हेक्टेयर बायो-इथेनॉल डिवीजन (3960 पौधे) में होगा। M/s. KSPL कुल पौधे 9255 होंगे। यह वायु प्रदूषकों को रोकने और ध्वनी स्तर को कम करने में सहायक होगा।

सामाजिक-आर्थिक प्रभाव:

वर्तमान भूमि उपयोग से परिवर्तन है। इसके अलावा, परियोजना का प्रस्तावित विस्तार औद्योगिक परिसर के भीतर किया जाएगा, इस प्रकार किसी भी कृषि भूमि या निपटान के सम्मिलित होने का कोई मुद्दा नहीं होगा, इसके विपरीत क्षेत्र के सामाजिक आर्थिक पर्यावरण पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसरों में वृद्धि होगी। इलाके में सेवाओं का उपयोग किया जाएगा और तदनुसार क्षेत्र की आर्थिक संरचना में वृद्धि होगी।

5.0 विकल्पों का विश्लेषण (स्थल और प्रौद्योगिकी)

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।

मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



5.1 वैकल्पिक स्थल

CSIDC के लैंड बैंक से रिस्टा जांजगीर चांपा, सरहर जांजगीर चांपा और सेलर बेल्ला बिलासपुर में कुछ स्थानों का प्रस्ताव दिया गया था। लेकिन उन क्षेत्रों में आवश्यकतानुसार भूमि उपलब्ध नहीं है। कच्चे और तैयार उत्पाद के परिवहन के लिए सड़क संपर्क मुद्दों के साथ आवश्यक जल आपूर्ति की अपर्याप्त उपलब्धता थी।

NMDC से इन क्षेत्रों में लौह अयस्क के परिवहन के लिए रसद समस्याओं के कारण कंपनी ने रायगढ़ बिलासपुर जिलों में स्थानों पर विचार नहीं किया।

चूंकि निदेशकों के परिवार के सदस्यों के पास ग्राम धामनी में इस भूमि का स्वामित्व है और साथ ही यह बिलासपुर शहर से सिर्फ 30 किलोमीटर दूर है और रेलवे परिवहन के लिए भी बिल्हा साइडिंग का उपयोग किया जा सकता है। इस स्थल के 10 किलोमीटर के क्षेत्र में पहले से ही कुछ स्पंज आयरन प्लांट संचालित हैं और ग्रामीण इस क्षेत्र में औद्योगीकरण का स्वागत करते हैं। इसलिए पानी की उपलब्धता के साथ-साथ बुनियादी सुविधाओं की उपलब्धता को देखते हुए इस भूमि का चयन किया गया था।

5.2 वैकल्पिक प्रौद्योगिकी का चयन

परियोजना से संबंधित संपूर्ण गतिविधियों पर पहले ही अध्याय 2 में चर्चा की जा चुकी है। परियोजना के निम्नलिखित पहलू प्रस्तावित उत्पादों में से प्रत्येक में सम्मिलित वैकल्पिक प्रौद्योगिकी के अध्ययन और पर्यावरणीय प्रयोज्यता, तकनीकी और वित्तीय व्यवहार्यता के आधार पर प्रौद्योगिकी की पसंद से संबंधित हैं। चयनित तकनीक सबसे अधिक ऊर्जा कुशल और न्यूनतम प्रदूषणकारी है क्योंकि यह किसी जीवाश्म ईंधन पर आधारित नहीं है बल्कि यह मुख्य रूप से विद्युत ऊर्जा पर आधारित है।

6.0 पर्यावरणीय निगरानी कार्यक्रम

प्रस्तावित परियोजना के लिए कार्यकारी निदेशक के नियंत्रण में एक पर्यावरण प्रबंधन प्रकोष्ठ (EMC) की स्थापना की जाएगी जिसके बाद महाप्रबंधक होंगे। EMC का नेतृत्व पर्यावरण प्रबंधन के क्षेत्र में पर्याप्त योग्यता और अनुभव रखने वाले एक पर्यावरण अधिकारी द्वारा किया जाएगा। पर्यावरण और पर्यावरण मंत्रालय से मान्यता प्राप्त एजेंसियों के माध्यम से परिवेशी वायु गुणवत्ता, सतही और भूजल की गुणवत्ता, परिवेशी ध्वनी स्तर आदि की पर्यावरण निगरानी नियमित रूप से की जाएगी और रिपोर्ट CECB/MoEF CC को प्रस्तुत की जाएगी। पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम के लिए आवर्ती लागत के लिए 15.00 लाख रुपये का प्रावधान किया जाएगा।

7.0 अतिरिक्त अध्ययन

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।
मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



7.1 सार्वजनिक परामर्श

प्रस्तावित अनाज आधारित जैव-इथेनॉल 35000 KLA (100 KLD), पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA, जैव-CNG 3000 TPA, CO₂-17500 TPA, विद्युत संयंत्र (कोयला आधारित सह उत्पादन) 3 MW सह स्पंज आयरन (245000 TPA) के लिए उत्पाद सुविधाएं; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA), हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद, रीहीटिंग फर्नेस (42194 TPA), फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 MW के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद, (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 MW और एफबीसी के माध्यम से 40 MW) फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) , स्टील डिवीजन खसरा क्र. - 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 145, 146, 148, 150, 156 में 157, 158, 160 और बायो-इथेनॉल डिवीजन- 123/1, 123/2, 126/1, 126/3, 127, 128/1, 128/2, 128/3, 157/1, 157/2, 157/4, 159/2, 163/1, 163/2, 163/3, 164, 165, 166, 175, 177 ग्राम- धामनी, तहसील- पथरिया, जिला- मुंगेली (छ.ग.) पिनकोड 495224 में स्थित है, के कार्यान्वयन के लिए EIA-EMP रिपोर्ट का मसौदा EAC (उद्योग-I और II) , MoEF&CC, नई दिल्ली द्वारा जारी टीओआर के अनुसार निर्मित है, और EIA अधिसूचना 2006 और उसके संशोधनों के प्रावधानों के अनुसार सार्वजनिक परामर्श प्रक्रिया के लिए रिपोर्ट प्रस्तुत की जाती है।

सार्वजनिक परामर्श प्रक्रिया को पूरा करने के बाद, जन सुनवाई के दौरान उठाए गए बिंदु और परियोजना प्रस्तावक की प्रतिबद्धता को पर्यावरणीय स्वीकृती को अंतिम रूप से प्रस्तुत करने के लिए अंतिम EIA/EMP रिपोर्ट में सम्मिलित किया जाएगा।

7.2 जोखिम मूल्यांकन और आपदा प्रबंधन योजना

प्रस्तावित परियोजना में जोखिम का मूल्यांकन अग्नि, विस्फोट और विषाक्तता के लिए अनुमानित किया गया है और शमन उपायों को EIA/EMP रिपोर्ट में सुझाव दिया गया है।

प्राकृतिक सुरक्षा एवं मानव कारणों के कारण आपदाओं का सामना करने के लिए एक विस्तृत आपदा प्रबंधन योजना EIA/EMP रिपोर्ट में सम्मिलित है ताकि जीवन, पर्यावरण की सुरक्षा, स्थापना की सुरक्षा, उत्पादन की बहाली व इन प्राथमिकताओं के क्रम में निस्तारण संचालन सुनिश्चित किया जा सके। आपदा प्रबंधन योजना के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए, इसका व्यापक रूप से प्रसार किया जाएगा व पूर्वाभ्यास के माध्यम से कर्मियों को प्रशिक्षण दिया जाएगा। आपदा प्रबंधन योजना में स्थल कि सुविधाओं, प्रक्रियाओं, कर्तव्यों व उत्तरदायित्व, संचार आदि पर विस्तार से विचार किया गया है।

8.0 परियोजना से लाभ

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।

मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



8.1 प्रस्तावित समाज कल्याण व्यवस्था

प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र के विकास और परिणामी अप्रत्यक्ष और प्रत्यक्ष रोजगार के अवसर प्रदान करेगी जिसके परिणामस्वरूप मध्य क्षेत्र में लोगों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार होगा। M/s. KSPL निम्नलिखित क्षेत्रों में सामुदायिक कल्याण गतिविधियों को पूर्ण करेंगे:

- सामुदायिक विकास
- शिक्षा
- स्वास्थ्य और चिकित्सा
- ड्रेनेज और स्वच्छता
- सड़कें
- देखभाल

परियोजना प्रस्तावक कंपनी के अधिनियम के अनुसार भी सीएसआर के लिए अपने दायित्व का पालन करेगा।

यद्यपि एमओईएफसीसी ने 30 सितंबर 2020 के अपने कार्यालय ज्ञापन में यह प्रावधान किया है कि परियोजना के लिए सीईआर मूल्य जन सुनवाई के परिणाम पर आधारित होगा और जन सुनवाई के दौरान परियोजना प्रस्तावको द्वारा की गई प्रतिबद्धताओं के अनुसार होगा, हालांकि प्रस्ताव में CER के प्रावधान किए गए हैं। TOR के अनुसार जिसे MoEF व CC, नई दिल्ली द्वारा जारी निगमित पर्यावरण उत्तरदायित्व (CER) के प्रस्तावों के दिनांक 01/05/2018 और 30.09.2020 के कार्यालय ज्ञापन पर विचार करना आवश्यक है। विभिन्न मर्दानों के साथ पूंजीगत व्यय के साथ CER बजट नीचे प्रस्तुत किया गया है।

जैव इथेनॉल परियोजना की प्रस्तावित लागत 11610.0 लाख रुपये होने का अनुमान है। इस प्रकार, एमओईएफ के नवीनतम परिपत्र दिनांक 20.10.2020 और 25.2.21 के अनुसार, सीईआर पर खर्च सार्वजनिक प्रतिक्रिया के आधार पर किया जाना है और वर्तमान में कोई निश्चित सीमा नहीं लगाई गई है। हालांकि प्रबंधन ने इस परियोजना के लिए सीईआर के लिए अधिकतम 1.0% यानी 116.0 लाख रुपये के प्रावधान का प्रस्ताव रखा है। जिसे आसपास के क्षेत्र में पर्यावरण सुधार की दिशा में खर्च किया जाएगा। व्यय और राशि का अंतिम शीर्ष सार्वजनिक परामर्श और आसपास के वातावरण को उन्नत और मजबूत करने के लिए क्षेत्र की आवश्यकता के अनुसार तय किया जाएगा जो प्रस्तावित परियोजना गतिविधि के कार्यान्वयन के कारण थोड़ा प्रभावित हो सकता है। निम्नलिखित बजट प्रावधान अस्थायी हैं।

टेबल 8

निगमित पर्यावरण उत्तरदायित्व की दिशा में बजट प्रावधानों कि कार्य योजना

प्रमुख मद	मद में व्यय की जाने वाली राशि (प्रतिशत में)	मद के लिए खर्च की जाने वाली राशि (रुपये (लाख में))
आर्थिक विकास गतिविधियाँ	15%	17.42
शिक्षा सुविधा	25%	29.00
सौर ऊर्जा सुविधा	10%	11.61

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।

मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



प्रमुख मद	मद में व्यय की जाने वाली राशि (प्रतिशत में)	मद के लिए खर्च की जाने वाली राशि (रुपये (लाख में))
चिकित्सा विकास	15%	17.42
सामुदायिक क्षेत्र में वृक्षारोपण	10%	11.61
ठोस अपशिष्ट प्रबंधन क्षेत्र	12%	13.93
महिला सशक्तिकरण	0.13	15.01
कुल	100%	116.0

9.0 पर्यावरणीय लागत लाभ विश्लेषण

परियोजना के लिए पर्यावरणीय लागत में परिवेशी पर्यावरणीय घटकों जैसे वायु गुणवत्ता, ध्वनि स्तर, जल संसाधन और गुणवत्ता, भूमि पर्यावरण, सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण आदि पर प्रतिकूल प्रभावों को नियंत्रित करने की लागत सम्मिलित है, M/s KSPL पर्यावरणीय मापदंडों पर प्रभाव को कम करने के लिए प्रदूषण नियंत्रण उपायों को अपनाकर पर्यावरणीय लागत वहन करेगी

10.0 पर्यावरणीय प्रबंधन योजना

एक पर्यावरण प्रबंधन योजना में परियोजना के कार्यान्वयन व संचालन अवधि में किए जाने वाले शमन, प्रबंधन, निगरानी तथा निम्नलिखित संस्थागत उपायों को सम्मिलित किया गया है, ताकि प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभावों को समाप्त किया जा सके या उन्हें स्वीकार्य स्तरों तक कम किया जा सके।

- पर्यावरण का समग्र संरक्षण।
- प्राकृतिक संसाधनों एवं जल का न्यूनतम उपयोग।
- सभी नियंत्रण उपायों का प्रभावी संचालन सुनिश्चित करना।
- संचयी और दीर्घकालीन प्रभावों की निगरानी।
- सभी नियंत्रण उपायों का प्रभावी संचालन सुनिश्चित करना।
- अपशिष्ट उत्पादन और प्रदूषण का नियंत्रण।
- यह देखा गया है कि वर्षा जल की कुल पुनर्भरण क्षमता 52981.25 KL वर्षा प्रवाह को मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्राइवेट लिमिटेड वर्षा जल संचयन संरचना के बोरवेल के साथ परिसर के भीतर वार्षिक रूप से किया जा सकता है: आवश्यक संरचनाओं की कुल क्र.: 6 नग हैं।

पर्यावरण प्रबंधन के विवेकपूर्ण उपयोग को पर्यावरण के घटकों का विचार करते हुए लागू किया जाएगा, जो प्रस्तावित परियोजना के निर्माण और संचालन के दौरान संभावित रूप से प्रभावित होंगे। प्रस्तावित परियोजना

स्पंज आयरन (245000 TPA) हेतु उत्पाद सुविधाओं का कार्यान्वयन; माइल्ड स्टील बिलेट (179550 TPA); हॉट चार्जिंग (131970 TPA) के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद; रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रीरोल्ड स्टील उत्पाद (42194 TPA); फेरो अलॉय (75000 TPA) और/या ढलवाँ लोहा (150000 TPA), कैप्टिव पावर 56 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी के माध्यम से 16 मेगावाट और एफबीसी के माध्यम से 40 मेगावाट) और फ्लाई ऐश ब्रिक (150000 TPA) प्लस अनाज आधारित बायो इथेनॉल 35000 केएलए (100 केएलडी); पशु चारा ग्रेड प्रोटीन 28000 TPA डीडीजी, बायो सीएनजी 3000 TPA और CO₂-17500 TPA, पावर (कोयला आधारित सह-उत्पादन) 3 मेगावाट सह-उत्पादन ग्रीनफील्ड परियोजना के रूप में, गांव - धामनी, तहसील - पथरिया, जिला - मुंगेली, पिनकोड- 495224 (छ. ग)।
मेसर्स कुसुम स्मेल्टर्स प्रा. लि.



के लिए ईएमपी को लागू करने के लिए आवश्यक पूंजीगत लागत 350 लाख रुपये होने का अनुमान है। प्रस्तावित परियोजना के लिए पर्यावरण प्रबंधन योजना के कार्यान्वयन के लिए वार्षिक आवर्ती व्यय 100 लाख रुपये आवंटित किया गया है।

11.0 निष्कर्ष

M/s. KSPL की प्रस्तावित परियोजना आसपास के ग्रामों के समग्र विकास के लिए लाभदायक होगी। कुछ पर्यावरणीय पहलुओं जैसे धूल उत्सर्जन, ध्वनी, अपशिष्ट जल, यातायात घनत्व, आदि को आसपास के वातावरण पर पड़ने वाले प्रभावों से बचाव हेतु अनुमन्य मानदंडों से बेहतर नियंत्रित करना होगा। आवश्यक प्रदूषण नियंत्रण उपकरण जैसे बैग हाउस, जल छिड़काव, बाड़े, आदि संयंत्र के आधारभूत संरचना का अभिन्न भाग हैं। क्षेत्र के पर्यावरण और सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों को नियंत्रित / कम करने के लिए अतिरिक्त प्रदूषण नियंत्रण और पर्यावरण संरक्षण उपायों को अपनाया जाएगा। निकटवर्ती ग्राम और परिवहन सड़क के साथ हरित पट्टा और वृक्षारोपण का विकास, वर्षा जल संचयन / संयंत्र में और आसपास के गाँवों में पुनर्भरण जैसे उपाय किए जाएंगे। उद्योग द्वारा प्रारंभ की जाने वाली प्रस्तावित CSR/CER गतिविधियाँ आसपास के गाँवों की सामाजिक, आर्थिक और बुनियादी ढाँचे की उपलब्धता को बेहतर बनाने में सहायक होंगी।

इस प्रकार, यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि प्रदूषण नियंत्रण और शमन उपायों के विवेकपूर्ण और उचित कार्यान्वयन के साथ, प्रस्तावित परियोजना पर्यावरण के लिए प्रतिकूल प्रदूषण के स्तर को नहीं बढ़ायेगी, इसके अलावा, यह सामाजिक रूप से लाभदायक होगी और मांग व आपूर्ति के अंतर को कम करने में मदद करेगी साथ ही क्षेत्र व देश के आर्थिक उत्थान में योगदान देगी।

12.0 परामर्शदाता का परिचय

M/s. KSPL की प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए पर्यावरणीय अध्ययन मेसर्स एनाकॉन लेबोरेटरीज प्राइवेट लिमिटेड, नागपुर (M/s ALPL) द्वारा किया गया है। एनाकॉन को 1993 में एक विश्लेषणात्मक परीक्षण प्रयोगशाला के रूप में स्थापित किया गया था एवं अब मध्य भारत क्षेत्र में पर्यावरण तथा खाद्यपदार्थ हेतु परीक्षण प्रयोगशाला द्वारा समर्थित एक प्रमुख पर्यावरणीय परामर्शी फर्म है। M/s ALPL सरकारी संस्थानों के अनुभवी पूर्व वैज्ञानिकों तथा विषय विशेषज्ञता के साथ शानदार कैरियर के उत्कृष्ट युवा वैज्ञानिक का एक समूह है। यह पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा पर्यावरण अध्ययन तथा भारत के गुणवत्ता परिषद (QCI) द्वारा पर्यावरणीय अध्ययन हेतु मान्यता प्राप्त है, मान्यता प्रमाण पत्र क्र.: NABET / EIA / 1922 / RA 0150 दिनांक 03 फरवरी 2020 तथा यह 30 सितंबर, 2022 तक मान्य है।