

## जन सुनवाई हेतु कार्यकारी सारांश

स्पंज आयरन 231,000 टन/वर्ष, माइल्ड स्टील बिलेट्स 232,848 टन/वर्ष, हॉट चार्जिंग (171,144 टन/वर्ष) और रीहीटिंग फर्नेस (54,719 टन/वर्ष) के माध्यम से रिरोल्ड स्टील उत्पाद 225,863 टन/वर्ष, 25 मेगावाट की कैप्टिव पावर (16 मेगावाट WHRB के माध्यम से और 9 MW AFBC के माध्यम से), सिलिको मैंगनीज 36,000 टन/वर्ष और/या फेरो मैंगनीज 46,000 टन/वर्ष और/या फेरो सिलिकॉन 20,000 टन/वर्ष और/या पिग आयरन 63,000 टन/वर्ष 9 MVA X 2 NOs एस.ए.एफ. से, और फलाई ऐश ब्रिक्स 36,700 टन/वर्ष की उत्पादन के लिए हरित क्षेत्र परियोजना

स्थल

गांव मुड़पार और रामपुरा, तहसील नवागढ़, जिला बेमेतरा, छत्तीसगढ़

संदर्भ की शर्तें फ़ाइल क्र. J-11011/307/2021-IA.II(IND-I) दिनांक 05 मई, 2022  
श्रेणी A, अनुसूची 3 (a) धातुकर्म उद्योग एवं ताप विद्युत संयंत्र 1(d)

आधारभूत निगरानी अवधि: प्री मानसून ऋतु (1 मार्च 2021 - 31 मई 2022)  
अतिरिक्त आधारभूत डेटा (15 अप्रैल 2022 - 15 मई 2022)

परियोजना प्रस्तावक

मेसर्स व्ही.ए.पी. इस्पात प्राइवेट लिमिटेड

पर्यावरणीय परामर्शदाता



मेसर्स एनाकॉन लेबोरेटरीज प्रा. लि., नागपुर

धातुकर्म उद्योग (सेक्टर 8),3(a) एवं ताप विद्युत संयंत्र (सेक्टर 4)1(d) हेतु

QCI-NABET मान्यता प्राप्त EIA परामर्शदाता

MoEF व CC (GOI) एवं NABL मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला

ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001 : 2018

लैब व परामर्श: FP - 34, 35, फूड पार्क,

MIDC, बुटीबोरी, नागपुर - 441122

मो: + 91-9372960077

Email: [ngp@anacon.in](mailto:ngp@anacon.in)

Website: [www.anaconlaboratories.com](http://www.anaconlaboratories.com)

रिपोर्ट क्र. ANqr /PD/20A/2021/196

**मई 2022**

## 1.0 प्रस्तावना

मेसर्स व्ही.ए.पी. इस्पात प्राइवेट लिमिटेड ने कैप्टिव विद्युत् उत्पादन संयंत्र, वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर (WHRB) और एटमॉस्फियरिक फ्लुइडाइज्ड बेड कम्बशन (AFBC) बॉयलर और स्टीम टर्बाइन और जेनरेटर के साथ स्पंज आयरन, एमएस बिलेट, स्टील रिरोल्ड उत्पादों, फेरो एलॉयज प्लांट, फ्लाइ ऐश उत्पादों के उत्पादन हेतु सुविधाओं को स्थापित करने का प्रस्ताव दिया है। यह ग्रीनफील्ड परियोजना है और इसे कुल 30.80 हेक्टेयर भूमि क्षेत्र में स्थापित किया जाएगा।

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर, 2006 और उसके बाद के संशोधन के अनुसार, स्पंज आयरन, स्टील मेल्टिंग शॉप (इंडक्शन फर्नेस) और फेरो एलॉयज प्लांट सेक्टर 3 (a) के अंतर्गत हैं और AFBC आधारित पावर प्लांट सेक्टर 1 (d) के अंतर्गत है। समग्र परियोजना गतिविधि को श्रेणी "A" के रूप में वर्गीकृत किया गया है; इसलिए, इसे EC (उद्योग-I), MoEFCC, नई दिल्ली से पर्यावरणीय स्वीकृति (EC) प्राप्त करने की आवश्यकता है।

प्रस्तावित धातुकर्म परियोजना के लिए पूर्व पर्यावरणीय स्वीकृति (फॉर्म - 1) के लिए आवेदन 28 मार्च, 2022 को EC, MoEFCC, नई दिल्ली (ऑनलाइन प्रस्ताव संख्या IA/CG/IND/261323/2021) को प्रस्तुत किया गया था।

प्रस्ताव पर विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति (EAC) द्वारा विचार किया गया था और टी ओ आर 05.05.2022 को प्रदान किया गया था (फाइल संख्या: IA-J11011/307/2021-IA-II(IND-I)),

एनाकॉन लेबोरेटरीज प्राइवेट लिमिटेड, नागपुर QCI-NABET से 'श्रेणी A' मान्यता प्राप्त है, पर्यावरण सलाहकार संगठन को पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIA) अध्ययन और विभिन्न पर्यावरणीय घटकों के लिए पर्यावरणीय प्रबंधन योजना (EMP) तैयार करने का कार्य सौंपा गया है, जो प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न होने वाले प्रभावों से प्रभावित हो सकता है।

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIA) और पर्यावरणीय प्रबंधन योजना रिपोर्ट MoEFCC, नई दिल्ली से पर्यावरणीय स्वीकृति (EC) प्राप्त करने और प्रस्तावित विस्तार परियोजना स्थापना के लिए छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण बोर्ड (CECB) से सहमति प्राप्त करने के लिए तैयार की गई है।

मसौदा रिपोर्ट EIA अधिसूचना (दिनांक 14 सितंबर 2006) और उसके बाद के संशोधन के अनुसार जन सुनवाई के लिए प्रस्तुत की जाती है। जनसुनवाई के बाद फाइनल रिपोर्ट को उत्तमतर किया जाएगा।

### 1.1 परियोजना की पहचान

मेसर्स व्ही.ए.पी. इस्पात प्राइवेट लिमिटेड ने स्पंज आयरन किलन, इंडक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल्स, सबमर्ज्ड आर्क फर्नेस, कैप्टिव पावर प्लांट (AFBC + WHRB) और फ्लाइ ऐश ब्रिक निर्माण इकाई को शामिल करते हुए ग्रीनफील्ड परियोजना का प्रस्ताव ग्राम-मुड़पार और रामपुरा, तहसील-नवागढ़, जिला-बेमेतरा (छ.ग.-491332) में रखा है। प्रस्ताव कुशल ऊर्जा के साथ-साथ सिद्ध प्रौद्योगिकी प्रक्रिया के आधार पर पर्यावरण स्वीकृति लेने का है।

**टेबल-1**  
**संयंत्र की प्रस्तावित क्षमता का विवरण**

क्रमांक	प्रक्रिया संयंत्र	संयंत्र का प्रस्तावित विन्यास	उत्पाद का नाम	क्षमता (TPAमें)
1	DRI किलन कोयला ( कोयला आधारित)	350TPD X 2 नग.	स्पंज आयरन	231,000
2	CCM और LRF के साथ इंडक्शन फर्नेस	इंडक्शन फर्नेस(20 MT X 4 नग ) और LRF(20 MT x 1 नग)	MS बिलेट	232,848
3	हॉट रोलिंग मिल			225,863
	1. हॉट चार्जिंग रोलिंग मिल	विद्युत चालित रोलिंग मिल लगभग 388 टीपीडी	रिरोल्ड स्टील उत्पाद (वायररॉड, TMTबार, स्ट्रक्चर स्टील आदि)	171,144
	2. बिलेट रीहीटिंग फर्नेस	124 TPD रोलिंग मिल फर्नेस आधारित	रिरोल्ड स्टील उत्पाद (रिरोल्ड स्ट्रक्चरल स्टील आदि)	54,719
4	कैप्टिव पावर प्लांट (बॉयलर और TG आधारित)	WHRB AFBC	कैप्टिव पावर	16 MW 9 MW
5a)	जलमग्न आर्कफर्नेस	9MVA इनपुट पावर क्षमता सह 2 फर्नेस	सिलिको मैंगनीज	36,000
			और/या	
5b)			फेरोमैंगनीज	46,000
			और/या	
5c)			फेरोसिलिकॉन	20,000
	और/या			
5d)		पिग आयरन	63,000	
6	फलाई ऐश ईटें / ब्लॉक निर्माण इकाई	फलाई ऐश ईटें / ब्लॉक निर्माण	फलाई ऐश ईटें/ब्लॉक	36700
7	प्रोड्यूसर गैस संयंत्र (कोयला पर आधारित)	कोल प्रोड्यूसर गैस संयंत्र 2.2 मीटर व्यास का होगा। और 1100 किलो/घंटा तक	प्रोड्यूसर गैस	30,240 हजार NM <sup>3</sup> प्रोड्यूसर गैस प्रतिवर्ष

क्रमांक	प्रक्रिया संयंत्र	संयंत्र का प्रस्तावित विन्यास	उत्पाद का नाम	क्षमता (TPAमें)
		गैसीफायर करने में सक्षम कोयला 1800 से 3600 NM <sup>3</sup> प्रतिघंटे उत्पादक गैस का उत्पादन करने के लिए		

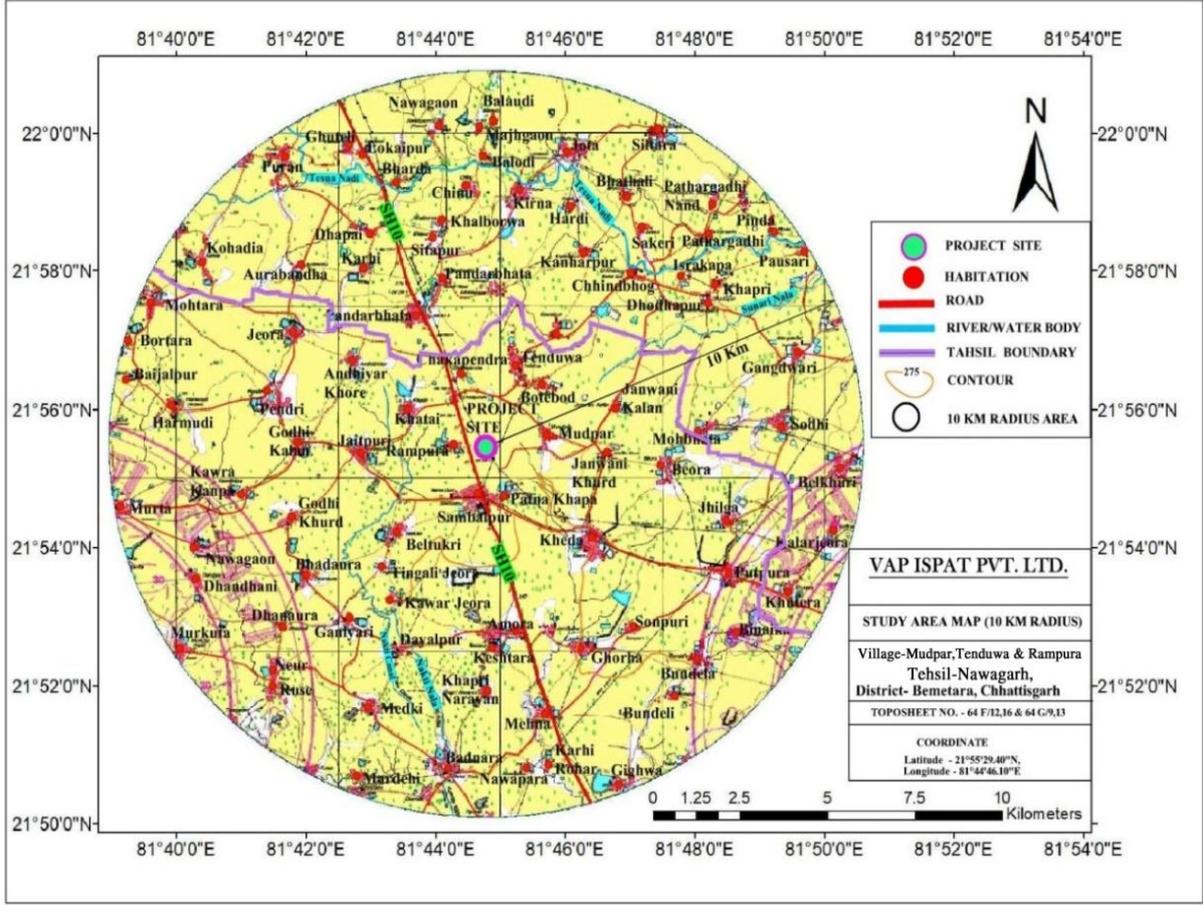
### 1.2 परियोजना का स्थान

प्रस्तावित परियोजना ग्राम-मुड़पार एवं रामपुरा, तहसील-नवागढ़, जिला-बेमेतरा (छ.ग.-491332) में स्थित है। निकटतम शहर मुंगेली है जो उत्तर पश्चिम दिशा में लगभग 16.5 किमी है। निकटतम हवाई अड्डा बिलासा देवी केवट घरेलू हवाई अड्डा (बिलासपुर हवाई अड्डा) है जो उ.उ.पु. दिशा में लगभग 38.00 किमी है। परियोजना स्थल को निकटतम शहर मुंगेली से SH-10 के माध्यम से पहुँचा जा सकता है जो साइट से लगता है और जिला मुख्यालय बेमेतरा से राष्ट्रीय राजमार्ग अर्थात् NH-130 के माध्यम से पहुँचा जा सकता है। यह परियोजना सड़क मार्ग से अच्छी तरह से जुड़ी हुई है। निकटतम रेलवे स्टेशन भाटापारा रेलवे स्टेशन है जो परियोजना स्थल से दक्षिण पूर्व में लगभग 28.6 किमी दूर है।

### 1.3 EIA/ EMP रिपोर्ट

EC (उद्योग -1), MoEFCC, नई दिल्ली से प्राप्त अनुमोदित TOR के अनुसार, बेसलाइन पर्यावरण निगरानी पहले से ही प्री-मानसून सीजन (1 मार्च 2021 - 31 मई 2021) के दौरान और 15 अप्रैल 2022 से 15 मई 2022 तक अतिरिक्त एक महीने के दौरान परिवेशी वायु गुणवत्ता, परिवेशी ध्वनी स्तर, सतह और भूजल गुणवत्ता, मृदा की गुणवत्ता, वनस्पतियों, जीवों और पर्यावरण के प्रति संवेदनशील क्षेत्रों की स्थिति और गांवों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति का निर्धारण करने के लिए 10 किमी के दायरे के अध्ययन क्षेत्र परियोजना स्थल (चित्र 1) में की गई थी। अध्ययनों की टिप्पणियों को EIA- EMP रिपोर्ट में सम्मिलित किया गया है। निर्माण और संचालन चरणों के अवधि में प्रस्तावित परियोजना गतिविधियों के प्रभावों की पहचान की गई और उन्हें EIA- EMP रिपोर्ट में विधिवत संबोधित किया गया।

परियोजना में प्रदूषण नियंत्रण को लागू करने के लिए EIA- EMP रिपोर्ट के साथ प्रस्तावित प्रबंधन योजना प्रभावों को नियंत्रित/कम करने के लिए पर्यावरणीय प्रबंधन योजना का सुझाव दिया गया है।



चित्र 1: अध्ययन क्षेत्र (10 किमी रेडियल दूरी)

टेबल -2

पर्यावरणीय अध्ययन का विवरण

अ.क्र.	विवरण	वर्णन																																																																																				
1.	संयंत्र स्थान	गांव - मुडपार और रामपुरा, तहसील - नवागढ़, जिला - बेमेतरा (छ.ग.)																																																																																				
2.	निर्देशांक	<table border="1"> <thead> <tr> <th>पं.</th> <th>अक्षांश</th> <th>देशांतर</th> <th>पं.</th> <th>अक्षांश</th> <th>देशांतर</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>21°55'24.38"N</td> <td>81°44'36.04"E</td> <td>M</td> <td>21°55'28.16"N</td> <td>81°44'58.16"E</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>21°55'25.17"N</td> <td>81°44'41.71"E</td> <td>N</td> <td>21°55'22.16"N</td> <td>81°44'58.19"E</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>21°55'28.58"N</td> <td>81°44'42.05"E</td> <td>O</td> <td>21°55'21.77"N</td> <td>81°45'2.42"E</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>21°55'28.34"N</td> <td>81°44'45.63"E</td> <td>P</td> <td>21°55'14.44"N</td> <td>81°45'0.96"E</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>21°55'32.48"N</td> <td>81°44'46.21"E</td> <td>Q</td> <td>21°55'15.59"N</td> <td>81°44'56.21"E</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>21°55'33.27"N</td> <td>81°44'42.37"E</td> <td>R</td> <td>21°55'11.84"N</td> <td>81°44'55.43"E</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>21°55'34.57"N</td> <td>81°44'42.90"E</td> <td>S</td> <td>21°55'14.64"N</td> <td>81°44'50.99"E</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>21°55'34.24"N</td> <td>81°44'48.69"E</td> <td>T</td> <td>21°55'16.11"N</td> <td>81°44'43.50"E</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>21°55'33.15"N</td> <td>81°44'49.15"E</td> <td>U</td> <td>21°55'17.41"N</td> <td>81°44'39.81"E</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>21°55'33.11"N</td> <td>81°44'52.63"E</td> <td>V</td> <td>21°55'19.43"N</td> <td>81°44'39.76"E</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>21°55'33.93"N</td> <td>81°45'0.16"E</td> <td>W</td> <td>21°55'19.87"N</td> <td>81°44'38.00"E</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>21°55'28.12"N</td> <td>81°44'59.27"E</td> <td>X</td> <td>21°55'21.61"N</td> <td>81°44'37.14"E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Y</td> <td>21°55'21.68"N</td> <td>81°44'36.13"E</td> </tr> </tbody> </table>	पं.	अक्षांश	देशांतर	पं.	अक्षांश	देशांतर	A	21°55'24.38"N	81°44'36.04"E	M	21°55'28.16"N	81°44'58.16"E	B	21°55'25.17"N	81°44'41.71"E	N	21°55'22.16"N	81°44'58.19"E	C	21°55'28.58"N	81°44'42.05"E	O	21°55'21.77"N	81°45'2.42"E	D	21°55'28.34"N	81°44'45.63"E	P	21°55'14.44"N	81°45'0.96"E	E	21°55'32.48"N	81°44'46.21"E	Q	21°55'15.59"N	81°44'56.21"E	F	21°55'33.27"N	81°44'42.37"E	R	21°55'11.84"N	81°44'55.43"E	G	21°55'34.57"N	81°44'42.90"E	S	21°55'14.64"N	81°44'50.99"E	H	21°55'34.24"N	81°44'48.69"E	T	21°55'16.11"N	81°44'43.50"E	I	21°55'33.15"N	81°44'49.15"E	U	21°55'17.41"N	81°44'39.81"E	J	21°55'33.11"N	81°44'52.63"E	V	21°55'19.43"N	81°44'39.76"E	K	21°55'33.93"N	81°45'0.16"E	W	21°55'19.87"N	81°44'38.00"E	L	21°55'28.12"N	81°44'59.27"E	X	21°55'21.61"N	81°44'37.14"E				Y	21°55'21.68"N	81°44'36.13"E
पं.	अक्षांश	देशांतर	पं.	अक्षांश	देशांतर																																																																																	
A	21°55'24.38"N	81°44'36.04"E	M	21°55'28.16"N	81°44'58.16"E																																																																																	
B	21°55'25.17"N	81°44'41.71"E	N	21°55'22.16"N	81°44'58.19"E																																																																																	
C	21°55'28.58"N	81°44'42.05"E	O	21°55'21.77"N	81°45'2.42"E																																																																																	
D	21°55'28.34"N	81°44'45.63"E	P	21°55'14.44"N	81°45'0.96"E																																																																																	
E	21°55'32.48"N	81°44'46.21"E	Q	21°55'15.59"N	81°44'56.21"E																																																																																	
F	21°55'33.27"N	81°44'42.37"E	R	21°55'11.84"N	81°44'55.43"E																																																																																	
G	21°55'34.57"N	81°44'42.90"E	S	21°55'14.64"N	81°44'50.99"E																																																																																	
H	21°55'34.24"N	81°44'48.69"E	T	21°55'16.11"N	81°44'43.50"E																																																																																	
I	21°55'33.15"N	81°44'49.15"E	U	21°55'17.41"N	81°44'39.81"E																																																																																	
J	21°55'33.11"N	81°44'52.63"E	V	21°55'19.43"N	81°44'39.76"E																																																																																	
K	21°55'33.93"N	81°45'0.16"E	W	21°55'19.87"N	81°44'38.00"E																																																																																	
L	21°55'28.12"N	81°44'59.27"E	X	21°55'21.61"N	81°44'37.14"E																																																																																	
			Y	21°55'21.68"N	81°44'36.13"E																																																																																	
3.	जलवायु	औसत वार्षिक वर्षा 1252.8MM . है																																																																																				

अ.क्र.	विवरण	वर्णन								
	परिस्थितिया	तापमान: मानसूनपूर्व 20.6 <sup>0</sup> C (न्यूनतम) 41.7 <sup>0</sup> C (अधिकतम) : सर्दी 13. 3 <sup>0</sup> C (न्यूनतम) 31. 0 <sup>0</sup> C(अधिकतम) : मानसूनके बाद 17.30 <sup>0</sup> C(न्यूनतम) 31.8 <sup>0</sup> C(अधि) स्रोत: IMD, रायपुर								
4.	भूमि प्रकार, भूमि उपयोग और स्वामित्व	यह परियोजना 30.80 हेक्टेयर भूमि पर प्रस्तावित है। प्रस्तावित स्थल का विद्यमान भूमि उपयोग कृषि है, महत्वपूर्ण प्राकृतिक वनस्पति नहीं हैं। निर्माण के लिए पर्याप्त समतल भूमि, बड़े उतार-चढ़ाव से मुक्त उपलब्ध है। हरित पट्टी 10.17 हेक्टेयर (अर्थात 33.03%) में विकसित की जाएगी।								
5.	टोपो शीट नं	64F/12, 64F/16, 64G/9 & 64G/13								
6.	ऊंचाई	285 मी.								
7.	निकटतम IMD स्टेशन	IMD रायपुर- 79.1 कि.मी./ द.द.प.								
8.	निकटतम राजमार्ग	SH10 –लगत / प. NH130 (SH2) - 17.6 कि.मी./ द.पू.								
9.	निकटतम रेलवे स्टेशन	भाटापारा रेलवे स्टेशन 28.6 कि.मी./ द.पू.								
10.	निकटतम हवाई अड्डा	बिलासा देवी केवट हवाई अड्डा, धरेलू हवाई अड्डा (बिलासपुर हवाई अड्डा) 38 कि.मी./पू.उ.पू.								
11.	जिला मुख्यालय	बेमेतरा - 31.5 किमी/द.प.								
12.	राज्य/राष्ट्रीय सीमाएं	मध्य प्रदेश- 66.6 किमी/उ.प.								
13.	भूकंपीय क्षेत्र	क्षेत्र-II [IS:1893 (भाग-I): 2002 के अनुसार]								
14.	2,00,000 जनसंख्या वाला प्रमुख शहर	मुंगेली - 16.5 किमी/उ.प.								
15.	निकटतम गांव	रामपुरा - 0.5 किमी/ प. मुड़पार - 0.97 किमी/पू.								
16.	पहाड़ियां/घाटियां	10 कि.मी. के अंदर कोई नहीं								
17.	निकटतम पर्यटन स्थल	कोई नहीं								
18.	पुरातात्विक दृष्टि से महत्वपूर्ण स्थान	चिल्पीरेंज- 64.20 कि.मी./ प.उ.प.								
19.	WPA, 1972 के अनुसार संरक्षित क्षेत्र	कोई नहीं								
20.	वन भूमि	कोई नहीं								
21.	रक्षा प्रतिष्ठान	कोई नहीं								
22.	अधिसूचित ECO-संवेदनशील क्षेत्र	कोई नहीं								
23.	जल निकाय	<table border="1"> <thead> <tr> <th>अनु क्रमांक</th> <th>जल निकाय का नाम</th> <th>दूरी (किमी)</th> <th>दिशा</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	अनु क्रमांक	जल निकाय का नाम	दूरी (किमी)	दिशा				
अनु क्रमांक	जल निकाय का नाम	दूरी (किमी)	दिशा							

अ.क्र.	विवरण	वर्णन																																												
		<table border="1"> <tr> <td>1.</td> <td>अगार नदी</td> <td>10.1</td> <td>उ.</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>टेसुआ नदी</td> <td>5.5</td> <td>उ. पू.</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>सुनारी नाला</td> <td>2.6</td> <td>पू.उ.पू.</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>नकटी नहर</td> <td>5.0</td> <td>द.प.</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>नकटी नाला</td> <td>2.0</td> <td>प.</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>रामपुर तालाब</td> <td>1.0</td> <td>प.</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>ठेगना नाला</td> <td>9.10</td> <td>द.प.</td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>केकदार नहर</td> <td>7.46</td> <td>प.</td> </tr> <tr> <td>9.</td> <td>केकदार नाला</td> <td>8.8</td> <td>द.प.</td> </tr> </table>	1.	अगार नदी	10.1	उ.	2.	टेसुआ नदी	5.5	उ. पू.	3.	सुनारी नाला	2.6	पू.उ.पू.	4.	नकटी नहर	5.0	द.प.	5.	नकटी नाला	2.0	प.	6.	रामपुर तालाब	1.0	प.	7.	ठेगना नाला	9.10	द.प.	8.	केकदार नहर	7.46	प.	9.	केकदार नाला	8.8	द.प.								
1.	अगार नदी	10.1	उ.																																											
2.	टेसुआ नदी	5.5	उ. पू.																																											
3.	सुनारी नाला	2.6	पू.उ.पू.																																											
4.	नकटी नहर	5.0	द.प.																																											
5.	नकटी नाला	2.0	प.																																											
6.	रामपुर तालाब	1.0	प.																																											
7.	ठेगना नाला	9.10	द.प.																																											
8.	केकदार नहर	7.46	प.																																											
9.	केकदार नाला	8.8	द.प.																																											
24.	निकटतम उद्योग	10 कि.मी. मे कोई नहीं																																												
25.	संवेदनशील मानव निर्मित भूमि उपयोग (अस्पताल, स्कूल, पूजा स्थल, विश्वविद्यालय, सामुदायिक हॉल आदि) के अंतर्गत क्षेत्र जो संभवतः प्रभावित हो सकते हैं।	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>सरकारी प्राथमिक अस्पताल</td> <td>0.90 कि.मी.</td> <td>द.द.प.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र मुड़पार</td> <td>1.0 कि.मी.</td> <td>द.द.प.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>उप स्वास्थ्य केंद्र, तेंदुआ</td> <td>1.40 कि.मी.</td> <td>उ.उ.पू.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>सरकारी प्राथमिक विद्यालय, तेंदुआ</td> <td>1.40 कि.मी.</td> <td>उ.उ.पू.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>प्राइमरी और मिडिल स्कूल खताई</td> <td>1.9 कि.मी.</td> <td>उ.प.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>प्राथमिक विद्यालय रामपुरा</td> <td>0.70 कि.मी.</td> <td>उ.उ.प.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>हायर सेकेंडरी स्कूल, संबलपुर</td> <td>1.0 कि.मी.</td> <td>द.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>प्राथमिक और मध्य विद्यालय संबलपुर</td> <td>1.10 कि.मी.</td> <td>द.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>शासकीय हाई स्कूल खेड़ा</td> <td>3.2 कि.मी.</td> <td>द.पू.</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>सरकारी प्राथमिक विद्यालय जरहापारा</td> <td>4.6 कि.मी.</td> <td>द.</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>बोहरी माता मंदिर, संबलपुर</td> <td>1.7 कि.मी.</td> <td>द.प.</td> </tr> </table>	1	सरकारी प्राथमिक अस्पताल	0.90 कि.मी.	द.द.प.	2	प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र मुड़पार	1.0 कि.मी.	द.द.प.	3	उप स्वास्थ्य केंद्र, तेंदुआ	1.40 कि.मी.	उ.उ.पू.	4	सरकारी प्राथमिक विद्यालय, तेंदुआ	1.40 कि.मी.	उ.उ.पू.	5	प्राइमरी और मिडिल स्कूल खताई	1.9 कि.मी.	उ.प.	6	प्राथमिक विद्यालय रामपुरा	0.70 कि.मी.	उ.उ.प.	7	हायर सेकेंडरी स्कूल, संबलपुर	1.0 कि.मी.	द.	8	प्राथमिक और मध्य विद्यालय संबलपुर	1.10 कि.मी.	द.	9	शासकीय हाई स्कूल खेड़ा	3.2 कि.मी.	द.पू.	10	सरकारी प्राथमिक विद्यालय जरहापारा	4.6 कि.मी.	द.	11	बोहरी माता मंदिर, संबलपुर	1.7 कि.मी.	द.प.
1	सरकारी प्राथमिक अस्पताल	0.90 कि.मी.	द.द.प.																																											
2	प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र मुड़पार	1.0 कि.मी.	द.द.प.																																											
3	उप स्वास्थ्य केंद्र, तेंदुआ	1.40 कि.मी.	उ.उ.पू.																																											
4	सरकारी प्राथमिक विद्यालय, तेंदुआ	1.40 कि.मी.	उ.उ.पू.																																											
5	प्राइमरी और मिडिल स्कूल खताई	1.9 कि.मी.	उ.प.																																											
6	प्राथमिक विद्यालय रामपुरा	0.70 कि.मी.	उ.उ.प.																																											
7	हायर सेकेंडरी स्कूल, संबलपुर	1.0 कि.मी.	द.																																											
8	प्राथमिक और मध्य विद्यालय संबलपुर	1.10 कि.मी.	द.																																											
9	शासकीय हाई स्कूल खेड़ा	3.2 कि.मी.	द.पू.																																											
10	सरकारी प्राथमिक विद्यालय जरहापारा	4.6 कि.मी.	द.																																											
11	बोहरी माता मंदिर, संबलपुर	1.7 कि.मी.	द.प.																																											

## 2.0 परियोजना विवरण

### 2.1 प्रक्रिया विवरण

#### 2.1.1 स्पंज आयरन (DRI) की निर्माण प्रक्रिया

- भट्टे में लौह अयस्क, कोयला, डोलोमाइट/चूना पत्थर को तोली गई मात्रा में भरा जाता है और लगभग 0.5 RPM की गति से घुमाया जाता है। आवश्यक प्रतिक्रिया के लिए डिस्चार्ज एंड साइड की ओर भट्टा लंबाई के लगभग 70% में 1000<sup>0</sup>C से 1050<sup>0</sup>C के बीच का तापमान बनाए रखा जाता है।
- प्रतिक्रिया के बाद, उत्पाद को एक अप्रत्यक्ष कूलिंग ड्रम कूलर में ले जाया जाता है। उत्पाद को 100<sup>0</sup>C तक ठंडा किया जाता है और उत्पाद पृथक्करण के लिए लिया जाता है और फिर अंतिम उपयोग के लिए लिया जाता है।
- भट्टा के तीन कार्य हैं; उष्मा विनिमय, पोत में रासायनिक प्रक्रिया और ठोस प्रवहण।

#### 2.1.2 CCM और हॉट चार्जिंग रोलिंग मिल के साथ स्टील मेल्टिंग शॉप की निर्माण प्रक्रिया

- 7.5 से 6.5MVA की मध्यम विद्युत इनपुट क्षमता वाले इंडक्शन फर्नेस को स्वचालित चार्जिंग सुविधा और पावर शेयरिंग सॉफ्टवेयर के साथ स्थापित किया जाएगा।

- पिघलने की प्रक्रिया में स्पंज आयरन और पिग आयरन का नमूना लेना शामिल है; आयरन पाउडर और माइल्ड स्टील स्क्रेप, रोलिंग मिलों से एंड कटिंग या उपयोगकर्ता इकाइयों से स्क्रेप कच्चे माल के भंडारण से लिया जाता है।
- समान पिघला हुआ द्रव्यमान हाइड्रॉलिक रूप से लैडल में डाला जाता है।

#### **LRF:(फर्नेस रिफाइनिंग लेडल)**

पिघले हुए स्टील के उत्पादन के बाद गुणवत्ता के उत्पादन के लिए उसी की रिफाइनिंग की आवश्यकता होती है जिसके लिए एक लैडल रिफाइनिंग फर्नेस स्थापित किया जाएगा।

#### **CCM:**

द्रव्य स्टील युक्त लैडल को सतत कास्टिंग मशीन प्लेटफॉर्म पर रखा जाता है और उसी में गर्म बिलेट की निरंतर ढलाई की जाती है।

#### **2.1.3 रोलिंग मिल की निर्माण प्रक्रिया**

कच्चा माल यानी बाहर से खरीदे गए बिलेट को गैस कटिंग द्वारा आकार में काटा जाता है। आकार के बिलेट को फिर कोल प्रोड्यूसर गैस पर आधारित बिलेट रीहीटिंग फर्नेस में डाल दिया जाता है। बिलेट के अत्यधिक गर्म होने के बाद फिर से रोलिंग के लिए रोलिंग स्टैंड पर डाल दिया जाता है। तैयार माल अर्थात् MS चैनल, संरचनाएं और अन्य रिरोल्ड उत्पाद का आवश्यक आकार प्राप्त करने के लिए स्टील के टुकड़े सभी स्टैंडों के माध्यम से घुमाए जाते हैं।

#### **2.1.4 फेरो अलॉय प्लांट की निर्माण प्रक्रिया**

उच्च कार्बन फेरो / सिलिको मँगनीज एक पारंपरिक सब्मजर्ड आर्क इलेक्ट्रिक फर्नेस के माध्यम से उत्पादित एक तैयार उत्पाद है।

कच्चा लोहा (पिग आयरन) को निम्न ग्रेड लौह अयस्क और मैग्नेटाइट लौह अयस्कों का उपयोग करके उसे अयस्क का सब्मजर्ड आर्क फर्नेस से वैकल्पिक रूप से उत्पादन करने का प्रस्ताव है और स्टील के उत्पादन के लिए तरल लौह (गर्म धातु) को इंडक्शन फर्नेस में ले जाता है।

#### **2.1.5 WHRB आधारित विद्युत उत्पादन**

वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलरों को DRI किलन के साथ जोड़ा जाता है। DRI किलन से निकलने वाली फ्लू गैसों को वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर के माध्यम से पारित किया जाएगा, जहां अपशिष्ट गर्मी को पुनर्प्राप्त किया जाएगा और आवश्यक तापमान और दबाव में भाप उत्पन्न होगी। ऊर्जा का स्रोत DRI किलन से निकलने वाली अपशिष्ट फ्लू गैसों में ऊष्मा की मात्रा है।

#### **2.1.6AFBC आधारित विद्युत उत्पादन**

- AFBCबॉयलर में, द्रवित बेड हेतु जिसमें राख, रेत, चूना पत्थर और ऐसी अन्य सामग्री होती है, उन को ईंधन के प्रज्वलन तापमान तक गर्म किया जाता है।

- ईंधन, जैसे मिश्रण को बेड पर लगातार आपूर्ति की जाती है क्योंकि यह लगभग 1000°C के उच्च बेड तापमान में बहुत जल्दी जलता है।
- इस दहन से उत्पन्न गर्मी का उपयोग भाप उत्पन्न करने के लिए किया जाता है, जो WHRB सिस्टम की तरह, भाप जनरेटर के माध्यम से विद्युत का उत्पादन करेगा।

### 2.1.7 कचरे से ईंट बनाने की प्रक्रिया

फलाई ऐश ईंटें बनाने के लिए इंडक्शन और आर्क फर्नेस से धातु के साथ फलाई ऐश, चूना, रेत और जिप्सम को एक पैन मिक्सर में डाला जाता है, जहां जल को एक साथ मिलाने से पहले उचित अनुपात में जल डाला जाता है। सभी मिश्रण को एक साथ मिलाकर सांचों में डाला जाता है, वायुमंडलीय तापमान और दबाव में सुखाया जाता है और 25 दिनों के बाद, सांचों से ईंटें हटा दी जाती हैं।

### 2.2 भूमि की आवश्यकता

भूमि उपयोग योजना का विवरण निम्नानुसार प्रदान किया गया है:

टेबल -3  
क्षेत्र विवरण

अ.क्र.	प्रस्तावित भूमि उपयोग	क्षेत्रफल(हेक्टेयरमें)	क्षेत्रफल(%में)
[A]	निर्मित क्षेत्र		
	(A) मुख्य भवन और शेड	11.14	36.17
	(B) ट्रक पार्किंग	1.53	4.97
	(C) व्यवस्थापक और उपयोगिताएँ	0.61	1.98
	उप कुल ::	<b>13.28</b>	<b>43.12</b>
[B]	सड़क और पक्का मार्ग		
	सड़क और पक्का मार्ग	2.37	7.69
	कच्चा माल / तैयार उत्पाद भंडारण	2.02	6.56
	उप कुल ::	<b>4.39</b>	<b>14.25</b>
[C]	हरित पट्टी		
	हरित पट्टी	10.17	33.02
	उप कुल ::	<b>10.17</b>	<b>10.17</b>
[D]	खुला क्षेत्र		
	जलाशय	1.2	3.90
	खुला क्षेत्र	1.76	5.71
	उप कुल ::	<b>2.96</b>	<b>9.61</b>
	कुल योग	<b>30.8</b>	<b>100.00%</b>

### 2.3 कच्चे माल की आवश्यकता, स्रोत और परिवहन का तरीका

कच्चे माल की ढुलाई रेल और ट्रक के जरिए की जाएगी। SECL से कोयला, लौह अयस्क ओडिशा लौह अयस्क खदान से और NMDC से, भाटापारा में निकटतम रेलवे साइडिंग तक रेल के माध्यम से ले जाया जाएगा और इस तरह कवर ट्रक के माध्यम से साइट पर पहुंचाया जाएगा।

### 2.3.1 ठोस और खतरनाक अपशिष्ट उत्पादन

कुल अनुमानित ठोस अपशिष्ट उत्पादन 254,491.00 TPA और 6 KLA खतरनाक अपशिष्ट तेल / प्रयुक्त तेल के रूप में, ETP से 750 TPA गाद होगा। इसका वैज्ञानिक तरीके से निस्तारण किया जाएगा। उत्पन्न चार डोलोचर का उपयोग स्वयं के कैप्टिव पावर प्लांट में किया जाएगा, बॉटम फ्लू डस्ट ऐश, डिफेक्टिव एंड मिस रोल, मिल में कोयला दहन से ऐश, चार डोलो चार से फलाई ऐश, कोयले से ऐश, फ्लूडाइज्ड बेड मैटेरियल का इस्तेमाल खुद की ईट निर्माण इकाई के लिए किया जाएगा। स्लैग और रिफ्रेक्टरी वेस्ट को मेटल रिकवरी यूनिट्स को दिया/बेचा जाएगा।

### 2.4 जल की आवश्यकता और स्रोत

अनुमानित जल की आवश्यकता 1500 KLD होगी, जिसमें से 41 KLD का उपयोग घरेलू उद्देश्यों के लिए किया जाएगा। कुल वार्षिक जल की आवश्यकता  $1500 \text{ KLD} * 330 \text{ दिन} = 495000 \text{ KLA}$  होगी। प्रबंधन ने 75,000 KL वर्षा जल संग्रह टैंक को लागू करने का निर्णय लिया था जो 50 दिनों की जल की आवश्यकता को पूरा करने के लिए पर्याप्त होगा और 75 दिनों के बरसात के दिनों में वर्षा जल संग्रह के माध्यम से जल की आवश्यकता को पूरा किया जाएगा। इसलिए, यह माना जा सकता है कि लगभग 75 दिनों (1,12,500 KLA) जल की आवश्यकता को वर्षा जल और वर्षा जल संग्रह के माध्यम से पूरा किया जाएगा, और शेष 255 दिनों का जल (3,82,500 KLA) सतही जल यानी अगार नदी से प्राप्त किया जाएगा।

प्रस्तावित जल का स्रोत सतही जल यानि अगारनदी और एकत्रित वर्षा जल है। वर्षा जल संग्रहण तालाबों एवं कुओं के माध्यम से भूजल के पुनर्भरण का विकास किया जायेगा। CGWA दिशानिर्देशों के अनुसार यह अर्ध गंभीर क्षेत्र के अंतर्गत आता है।

### 2.5 विद्युत की आवश्यकता और आपूर्ति

कुल विद्युत की आवश्यकता 47 MW होगी जिसमें से 25 MW कैप्टिव पावर प्लांट के माध्यम से पूरी की जाएगी और 22 MW राज्य ग्रिड (CSPDCL) के माध्यम से प्राप्त की जाएगी इसके अलावा आपातकालीन बैकअप के लिए कुल 3300 KVA के कुल 2 DG सेट प्रस्तावित हैं।

### 2.6 जनशक्ति की आवश्यकता

मेसर्स व्ही.ए.पी. इस्पात प्राइवेट लिमिटेड 900 लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार प्रदान करेगा जिसमें 45 लोग प्रशासनिक कर्मचारी के रूप में और 855 लोग उत्पादन कर्मचारी होंगे। स्थानीय लोगों को उनकी योग्यता और कौशल के आधार पर प्रधानता दी जाएगी।

### 2.7 अग्निशमन सुविधाएं

संयंत्र परिसर में आग की किसी भी घटना से निपटने के लिए एक केंद्रीय अग्निशमन सुविधा का प्रस्ताव है जिसकी पहुंच संयंत्र की विभिन्न इकाइयों तक होगी। इसके अलावा, सभी संयंत्र इकाइयों, कार्यालय भवनों, प्रयोगशालाओं आदि को प्राथमिक चिकित्सा अग्नि उपकरणों के रूप में उपयोग करने के लिए पर्याप्त संख्या में उचित अग्निशामक यंत्र उपलब्ध कराए जाएंगे।

## 2.8 परियोजना लागत

परियोजना की परियोजना लागत 32,500.00 लाख रुपये होने का अनुमान है।

## 3.0 विद्यमान पर्यावरणीय परिदृश्य

### 3.1 आधारभूत पर्यावरणीय अध्ययन

परियोजना स्थल से 10 किमी त्रिज्यक दूरी के साथ परियोजना स्थल पर आधारभूत पर्यावरणीय अध्ययन किए गए। पर्यावरण के विभिन्न घटकों, जैसे वायु, ध्वनी, जल, भूमि के लिए आधारभूत पर्यावरणीय गुणवत्ता आकड़े की निगरानी पूर्व-मानसून मौसम 1 मार्च 2021 से 31 मई 2021 और 15 अप्रैल 2022 से 15 मई 2022 के दौरान की गई।

### 3.2 मौसम विज्ञान और परिवेशी वायु गुणवत्ता

साइट पर उत्पन्न मौसम संबंधी डेटा का सारांश (1 मार्च 2021 - 31 मई 2021)

प्रमुख वायु की दिशा	पूर्व-मानसून मौसम
प्रथम प्रबल वायु दिशा	प. (10.06%)
दूसरी प्रमुख वायु की दिशा	प.द.प.(10.06%)
शांत स्थिति (%)	1.59
औसत हवा की गति (m/s)	2.55

वर्ष 2021 और 2022 के पूर्व-मानसून मौसम परियोजना स्थल को कवर करने वाले 9 स्थानों पर व अध्ययन क्षेत्र में परिवेशी वायु गुणवत्ता की स्थिति की निगरानी की गई। रेस्पिरेबल पार्टिकुलेट मैटर (PM10), फाइन पार्टिकुलेट्स (PM2.5), सल्फर डाइऑक्साइड (SO<sub>2</sub>), नाइट्रोजन ऑक्साइड (NOX) और कार्बन मोनोऑक्साइड (CO), अमोनिया, ओजोन, बेंजीन और BAP के स्तर की निगरानी की गई। परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी परिणामों का विवरण मार्च 2021- मई 2021 की अवधि के लिए टेबल3 (A) और 15 अप्रैल 2022 से 15 मई 2022 तक टेबल(B) में संक्षेप में दिया गया है।

टेबल 3 (A)

परिवेशी वायु गुणवत्ता परिणामों का सारांश

(अवधि - 1 मार्च 2021 से 31 मई 2021)

अ.क्र.	स्थान		PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	Ozone	NH <sub>3</sub>
			µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
1	परियोजनास्थल	1. न्यून.	57.1	22.4	7.4	12.8	0.209	4.7	5.5
		2. अधिक.	73.0	31.8	10.3	17.6	0.266	6.9	7.8
		3. औसत	64.8	26.5	8.7	15.2	0.246	5.9	6.8
		4. 98 <sup>th</sup>	72.5	31.5	10.3	17.4	0.265	6.7	7.8
2	मुडपार	1. न्यून.	61.8	24.9	7.0	16.2	0.283	5.0	5.7
		2. अधिक.	79.6	32.3	10.9	20.0	0.363	8.1	8.7
		3. औसत	70.4	28.6	9.1	18.6	0.324	6.5	7.1
		4. 98 <sup>th</sup>	77.8	32.1	10.7	20.0	0.357	7.9	8.5
3	तेंदुआ	1. न्यून.	54.3	21.2	7.0	14.1	0.263	3.8	5.5
		2. अधिक.	66.8	29.1	9.7	18.4	0.323	5.3	8.1
		3. औसत	61.2	24.7	8.3	16.4	0.296	4.6	6.9
		4. 98 <sup>th</sup>	66.8	29.0	9.6	18.4	0.321	5.3	8.1
4	अंधियारखोरे	1. न्यून.	52.9	19.7	6.7	13.9	0.253	4.8	5.1
		2. अधिक.	63.6	25.4	8.7	18.3	0.293	6.4	7.5
		3. औसत	58.2	22.7	7.6	15.7	0.274	5.6	6.5
		4. 98 <sup>th</sup>	63.5	25.1	8.6	18.0	0.291	6.4	7.5
5	रामपुरा	1. न्यून.	55.7	20.9	7.3	14.6	0.341	5.3	5.4
		2. अधिक.	74.2	29.6	11.4	19.3	0.383	7.6	9.0
		3. औसत	62.5	25.2	9.6	17.2	0.365	6.7	7.4
		4. 98 <sup>th</sup>	72.6	29.3	11.4	19.3	0.382	7.6	8.8
6	बेलतुकरी	1. न्यून.	46.3	16.8	6.4	13.7	0.243	4.8	6.0
		2. अधिक.	63.4	25.1	8.1	17.7	0.285	7.4	7.9
		3. औसत	56.7	21.5	7.2	16.1	0.263	6.1	6.8
		4. 98 <sup>th</sup>	63.1	24.9	8.0	17.7	0.284	7.4	7.8
7	अमोरा	1. न्यून.	65.9	23.9	7.5	18.3	0.298	4.9	6.4
		2. अधिक.	79.7	30.6	13.2	28.9	0.464	10.4	10.7
		3. औसत	72.8	27.0	10.4	23.1	0.385	7.8	8.6
		4. 98 <sup>th</sup>	79.6	30.1	12.8	27.7	0.458	10.3	10.4
8	खेड़ा	1. न्यून.	61.1	22.2	7.3	14.5	0.318	5.2	6.4
		2. अधिक.	73.8	31.2	10.2	20.6	0.398	9.3	11.2
		3. औसत	68.6	26.6	8.7	17.7	0.351	7.1	7.9
		4. 98 <sup>th</sup>	73.7	31.2	10.2	20.4	0.396	9.1	10.6
9	खपरी	1. न्यून.	43.3	17.6	5.9	11.8	0.206	4.3	4.8
		2. अधिक.	60.8	27.1	10.4	18.4	0.268	6.7	7.7
		3. औसत	52.6	21.8	7.6	14.8	0.236	5.7	6.4
		4. 98 <sup>th</sup>	60.7	26.7	9.9	17.8	0.265	6.6	7.7
<b>CPCB मानक</b>			<b>100</b> (24hr)	<b>60</b> (24hr)	<b>80</b> (24hr)	<b>80</b> (24hr)	<b>2</b> (8hr)	<b>100</b> (8hr)	<b>400</b> (24hr)

टेबल3 (B)

परिवेशी वायु गुणवत्ता परिणामों का सारांश  
(अवधि - 15 अप्रैल 2022 से 15 मई 2022)

अ.क्र..	स्थान		PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	Ozone	NH <sub>3</sub>
			µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
1	परियोजनास्थल	1. न्यून.	57.3	21.8	7.0	12.6	0.219	5.1	5.3
		2. अधिक.	69.2	27.1	9.4	16.9	0.284	6.4	7.4
		3. औसत	63.5	24.2	8.4	14.6	0.256	5.8	6.3
		4. 98 <sup>th</sup>	68.8	26.9	9.4	16.8	0.282	6.4	7.3
2	मुडपार	1. न्यून.	62.3	24.5	8.1	15.6	0.298	5.5	6.2
		2. अधिक.	75.9	34.8	10.0	19.7	0.349	7.8	8.8
		3. औसत	70.2	30.5	9.1	17.4	0.325	6.7	7.5
		4. 98 <sup>th</sup>	75.7	34.7	9.9	19.6	0.348	7.8	8.8
3	तेंदुआ	1. न्यून.	57.3	20.5	7.3	15.1	0.271	4.3	6.0
		2. अधिक.	65.9	27.8	10.4	18.5	0.339	5.5	9.0
		3. औसत	61.8	23.8	8.7	16.3	0.307	4.9	7.1
		4. 98 <sup>th</sup>	65.8	27.6	10.3	18.3	0.337	5.5	8.8
4	अंधियारखोरे	1. न्यून.	52.7	19.6	6.4	13.6	0.244	5.1	5.8
		2. अधिक.	64.1	24.3	8.6	18.1	0.311	7.4	7.7
		3. औसत	57.7	21.8	7.4	15.3	0.286	6.1	6.7
		4. 98 <sup>th</sup>	63.5	24.2	8.5	18.0	0.310	7.3	7.6
5	रामपुरा	1. न्यून.	62.3	25.9	8.3	15.3	0.247	7.0	6.7
		2. अधिक.	72.2	30.4	11.3	21.5	0.452	9.9	12.2
		3. औसत	67.6	28.1	9.8	18.8	0.381	8.1	9.2
		4. 98 <sup>th</sup>	72.1	30.3	11.2	21.3	0.450	9.8	12.1
6	बेलतुकरी	1. न्यून.	49.9	18.8	5.9	13.5	0.254	4.1	5.3
		2. अधिक.	59.9	25.4	7.8	17.7	0.284	6.3	7.4
		3. औसत	54.4	22.6	6.9	16.1	0.271	5.2	6.5
		4. 98 <sup>th</sup>	59.6	25.3	7.7	17.7	0.284	6.2	7.4
7	अमोरा	1. न्यून.	67.0	22.7	8.7	19.5	0.329	5.4	7.1
		2. अधिक.	76.6	37.5	12.0	25.5	0.380	9.5	9.2
		3. औसत	73.1	29.2	10.5	22.5	0.356	7.6	8.3
		4. 98 <sup>th</sup>	76.5	37.0	12.0	25.3	0.379	9.5	9.2
8	खेड़ा	1. न्यून.	59.3	22.2	6.9	15.6	0.301	5.9	6.1
		2. अधिक.	71.8	28.6	9.9	21.6	0.374	7.9	8.8
		3. औसत	65.7	25.4	8.2	18.3	0.337	6.9	7.4
		4. 98 <sup>th</sup>	71.7	28.4	9.8	21.4	0.372	7.8	8.7
9	खपरी	1. न्यून.	48.6	20.7	6.7	14.5	0.228	4.8	6.0
		2. अधिक.	60.8	25.2	9.3	20.0	0.266	7.2	7.6
		3. औसत	55.7	23.1	7.8	17.2	0.251	6.3	6.8
		4. 98 <sup>th</sup>	60.7	25.1	9.2	19.9	0.266	7.2	7.5
<b>CPCB मानक</b>			<b>100</b> (24hr)	<b>60</b> (24hr)	<b>80</b> (24hr)	<b>80</b> (24hr)	<b>2</b> (8hr)	<b>100</b> (8hr)	<b>400</b> (24hr)

3.3 परिवेशी ध्वनि 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 4 में संक्षेपित किया गया है।

**टेबल 4**  
**अध्ययन क्षेत्र में औसत ध्वनी स्तर**

अ.क्र.	निगरानी स्थान	औसत समतुल्य ध्वनी स्तर	
		Leq <sub>Day</sub>	Leq <sub>Night</sub>
<b>आवासीय क्षेत्र</b>			
1.	बोटेबोड	52.1	41.1
2.	संबलपुर	52.8	43.3
<b>CPCB मानक dB(A)</b>		<b>55.0</b>	<b>45.0</b>
<b>व्यवसायिक क्षेत्र</b>			
3.	मुड़पार	57.9	44.2
4.	पटनाखापा	56.9	46.0
<b>CPCB मानक dB(A)</b>		<b>65.0</b>	<b>55.0</b>
<b>मौन क्षेत्र</b>			
5.	चाकापेंद्रा	46.3	37.9
6.	रामपुरा	48.8	38.7
7.	खातई	48.2	38.6
<b>CPCB मानक dB(A)</b>		<b>50.0</b>	<b>40.0</b>
<b>औद्योगिक क्षेत्र</b>			
8.	परियोजना स्थल-	56.8	42.0
<b>CPCB मानक dB(A)</b>		<b>75.0</b>	<b>70.0</b>

स्रोत: एनाकॉन लेबोरेटरीज प्राइवेट लिमिटेड, नागपुर द्वारा फील्ड मॉनिटरिंग और विश्लेषण

### 3.4 सतह और भूजल संसाधन और गुणवत्ता

#### 3.4.1 भूविज्ञान और जल विज्ञान

##### भूवैज्ञानिक क्षेत्र सर्वेक्षण पद्धति:

1. माध्यमिक जानकारी संग्रह यदि उपलब्ध हो तो उपग्रह चित्र, GSI रिपोर्ट और शोध पत्र की मदद से अध्ययन के लिए, यह 10 किमी के दायरे में क्षेत्र सर्वेक्षण की योजना बनाने में बहुत सहायक है।
2. साइट सर्वेक्षण के दौरान, देखे गए उस क्षेत्र के वास्तविक भूविज्ञान के साथ उपलब्ध माध्यमिक डेटा का सत्यापन क्षेत्र सर्वेक्षण के लिए GPS, टोपोशीट मैप और गूगल चित्र, बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
3. नाला, सड़क/राजमार्ग निर्माण स्थलों और आसपास के खुले खनन क्षेत्रों जैसे स्थलों के साथ भूवैज्ञानिक अनुक्रम देखा जाता है।
4. भूवैज्ञानिक मानचित्र GSI के जिला संसाधन मानचित्र और क्षेत्र सर्वेक्षण के माध्यम से एकत्रित आंकड़ों की सहायता से तैयार किए जाते हैं।

### जल भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण पद्धति:

1. CGWB ब्रोचर्स और राज्य भूजल विभागों के पास उपलब्ध डेटा जैसे दीर्घकालिक जल स्तर डेटा, भूजल उपयोग आदि माध्यमिक डेटा संग्रह की सहायता से अध्ययन क्षेत्र के लिए हैं।
2. क्षेत्र सर्वेक्षण के दौरान द्वितीयक आंकड़ों को सत्यापित करने के लिए विशेष मौसम में जल स्तर के परिदृश्य का आकलन करने के लिए अच्छी तरह से सूची तैयार की गई है।
3. खनन परियोजनाओं के मामले में एकवीफर मापदंडों का आकलन करने के लिए पंपिंग परीक्षण किया जाता है। थर्मल पावर प्लांट के मामले में, राख तालाब स्थलों का गुणात्मक और साथ ही मात्रात्मक रूप से सर्वेक्षण किया जाता है ताकि उस पर संभावित प्रभाव का अनुमान लगाया जा सके और निवारक उपायों पर चर्चा की जा सके।
4. भूजल स्तर के नक्शे सरकारी एजेंसियों के जल स्तर के आंकड़ों और क्षेत्र सर्वेक्षण के माध्यम से एकत्र किए गए आंकड़ों के अनुसार तैयार किए गये हैं।
5. CGWA दिशानिर्देशों के अनुसार भूजल पुनर्भरण और संचयन तकनीकों का सुझाव दिया गया है।

### क्षेत्रीय भूविज्ञान:

10 किमी के दायरे का अध्ययन क्षेत्र मुख्य रूप से तलछटी चट्टान संरचनाओं से युक्त है, जैसे स्ट्रोमेटोलिटिक चूना पत्थर, क्ले बैंड के साथ चार्ट के साथ शेल और समतल क्षेत्रों में लेटराइट देखे जाते हैं। ये सभी संरचनाएं प्रोटेरोजोइक युग की हैं। अध्ययन क्षेत्र में भवनों और अन्य संरचनाओं के निर्माण के संबंध में कोई प्रमुख भूवैज्ञानिक संरचना मौजूद नहीं है। अध्ययन क्षेत्र भूकंपीय क्षेत्र- II अर्थात कम क्षति जोखिम क्षेत्र में आता है।

### साइट विशिष्ट भूविज्ञान:

परियोजना क्षेत्र में चूना पत्थर, शेल और मृदा का आवरण शामिल है, जिसकी मोटाई लगभग 1.0-1.5 मीटर है। परियोजना स्थल में विरल उभरी हुई चट्टानें हैं।

### 3.4.2 जल गुणवत्ता

विभिन्न गांवों में 8 भूजल (बोरवेल/हैंडपंप) स्थानों और 5 सतही जल के नमूनों की पहचान करके भूजल और सतही जल की गुणवत्ता का आकलन किया गया।

### अ. भूजल गुणवत्ता

विश्लेषण के परिणाम बताते हैं कि PH 6.82 - 7.26 के बीच था। TDS 332-381 mg/l के बीच था। कुल कठोरता 178.10 - 196.86 mg/l की सीमा में पाई गई। फ्लोराइड की मात्रा 0.18 - 0.31 mg/l की सीमा में पाई गई। नाइट्रेट और सल्फेट क्रमशः 6.81 - 11.87 mg/l और 8.27 - 12.87 mg/l की सीमा में पाए गए। क्लोराइड की सांद्रता 21.43 से 30.76 mg/l के बीच पाई गई। सभी सैंपलिंग स्थानों पर कुल निलंबित ठोस सांद्रता पता लगाने की सीमा (DL-10mg/l) से नीचे पाई गई। As, Pb, Ni जैसी भारी धातुएं क्रमशः BDL(DL-0.01), BDL(DL-0.001), BDL (DL-0.1) से नीचे पाई गईं और आयरण 0.08 से 0.21 mg/l की सीमा में पाया गया।

## ब. सतही जल गुणवत्ता

विश्लेषण के परिणाम दर्शाते हैं कि PH 7.52 - 8.36 के बीच था जो कि 6.5 से 8.5 के निर्दिष्ट मानक में है। जल का pH बताता है कि जल अम्लीय है या क्षारीय। TDS 390 - 518 mg/l पाया गया जो 2000 mg/l की अनुमेय सीमा में है। दर्ज की गई कुल कठोरता CaCO<sub>3</sub> के रूप में 234.35 - 292.94 mg/l की सीमा में थी जो कि 600 mg/l की अनुमेय सीमा में भी है। क्लोराइड और सल्फेट का स्तर क्रमशः 17.94 - 32.81 mg/l और 21.53 - 104.81 mg/l की सीमा में पाया गया।

घुलित ऑक्सीजन (DO) जल में घुलित ऑक्सीजन (O<sub>2</sub>) की मात्रा को संदर्भित करता है। मछली एवं अन्य जलीय जीव ऑक्सीजन के बिना जीवित नहीं रह सकते हैं, घुलित ऑक्सीजन सबसे महत्वपूर्ण जल गुणवत्ता मापदंडों में से एक है जो 5.2 - 6.3 mg/l की सीमा में पाया गया। फास्फोरस (PO<sub>4</sub> के रूप में) पौधों व शैवाल के लिए एक महत्वपूर्ण पोषक तत्व है। चूंकि फास्फोरस अधिकांश ताजे जल में कम मात्रा में होता है, यहां तक कि फास्फोरस में मामूली वृद्धि पौधों व शैवाल के अत्यधिक विकास का कारण बन सकती है जो ऑक्सीजन (DO) को नष्ट कर देते हैं क्योंकि वे विघटित हो जाते हैं। फास्फोरस 0.31 - 0.81 mg/l के स्तर में पाया गया। COD 21.37 - 46.94 mg/l और BOD रेंज 6.54 - 14.56 mg/l के बीच है।

## स. बैक्टीरियोलॉजिकल लक्षण

जीवों का कोलीफॉर्म समूह जल में मल संदूषण के संकेतक हैं। सभी सतही जल के नमूने बैक्टीरियल रूप से दूषित पाए गए। सतही जल में कुल कोलीफॉर्म की उपस्थिति इंगित करती है कि बैक्टीरिया के किसी भी स्रोत (सेप्टिक सिस्टम, पशु अपशिष्ट, आदि) और सतही जल धारा के बीच एक संदूषण मार्ग विद्यमान है। एक कुँआ अक्सर तब खराब हो सकता है जब कुँए के जल में कोलीफॉर्म बैक्टीरिया पाए जाते हैं। सतही जल के लिए, क्लोरीनीकरण या कीटाणुशोधन उपचार की आवश्यकता होती है ताकि घरेलू उद्देश्य के लिए उपयोग किया जा सके। भूजल के नमूनों को बैक्टीरिया से दूषित नहीं पाया गया।

## 3.5 भूमि उपयोग भूमि आच्छादन वर्गीकरण

परियोजना स्थल की परिधि से 10 किमी त्रिज्या के अध्ययन क्षेत्र का भूमि-उपयोग एवं भूमि आवरण मानचित्र संसाधन SAT-1 (IRS-P6), सेंसर-LISS-3 का उपयोग कर तैयार किया गया है, जिसमें 23.5 मीटर स्थानिक स्थिरता एवं गुजरने कि तारीख 5 मई 2021 उपग्रह चित्र Google Earth डेटा के संदर्भ में है। परियोजना स्थल के विद्यमान भूमि उपयोग स्वरूप पर आधारित जानकारी को मजबूत करने के लिए, निम्नलिखित डेटा लगभग 21°50'13.70"N से 22° 0'40.80"N अक्षांश और 81°39'8.02"E से 81°49'52.77"E देशांतर और ऊंचाई 240 - 310 मीटर परियोजना स्थल के अनुसार है।

भूमि आच्छादन वर्गों और उनके कवरेज को टेबल 5 में संक्षेपित किया गया है।

**टेबल 5**  
**LU/LC वर्गीकरण प्रणाली**

LU/LC वर्गीकरण प्रणाली				
अ.क्र.	स्तर-I	स्तर-II	क्षेत्रफल (वर्गकिमी <sup>2</sup> )	प्रतिशत (%)
1	निर्मित भूमि	बस्तिया	20.54	5.93
		सड़क अवसंरचना	4.25	1.23
2	कृषि भूमि / फसल भूमि	एकल फसल	238.45	68.89
		दोहरी फसल	67.58	19.52
4		खुली झाड़ी	0.64	0.18
5		नदी/नाला/धारा	1.81	0.52
		बाँध	0.31	0.09
		तालाब/झील	12.56	3.63
		कुल	<b>346.14</b>	<b>100</b>

### 3.6 मृदा की गुणवत्ता

क्षेत्र की मृदा की गुणवत्ता का अध्ययन करने के लिए, विभिन्न भूमि उपयोग स्थितियों का प्रतिनिधित्व करने वाले प्रस्तावित परियोजना स्थल में और उसके आसपास विद्यमान मृदा की स्थिति का आकलन करने के लिए नमूना स्थानों का चयन किया गया था। भौतिक, रासायनिक गुणों और भारी धातुओं की सांद्रता निर्धारित की गई। 30 सेमी की गहराई तक मृदा में कोर-कटर को घुमाकर नमूने एकत्र किए गए थे। अध्ययन क्षेत्र के भीतर कुल 8 नमूने एकत्र किए गए और उनका विश्लेषण किया गया।

#### मृदा के भौतिक लक्षण

मृदा की भौतिक विशेषताओं को विशिष्ट मापदंडों जैसे कण, आकार, वितरण, थोक घनत्व, सरंधता, जल धारण क्षमता, बनावट के माध्यम से निर्धारित किया गया था। ।

नियमित खेती के अभ्यास से मृदा के थोक घनत्व में वृद्धि होती है जिससे संघनन होता है। इसके परिणामस्वरूप जल के रिसाव दर में कमी आती है और मृदा के माध्यम से जड़ों का प्रवेश होता है। कम थोक घनत्व वाली मृदा में अनुकूल भौतिक परिस्थितियां होती हैं जबकि उच्च थोक घनत्व वाली मृदा में कृषि फसलों के लिए खराब भौतिक स्थिति होती है। अध्ययन क्षेत्र में मृदा का थोक घनत्व 1.539 - 1.724 g/cc के बीच है जो पौधों की वृद्धि के लिए अनुकूल भौतिक स्थिति को दर्शाता है। जल धारण क्षमता 28.43 - 33.46% के बीच है। मृदा में रिसाव दर 19.52 - 24.15 मिमी / घंटा. की सीमा में है

#### मृदा के रासायनिक लक्षण

PH एक महत्वपूर्ण पैरामीटर है जो मृदा की क्षारीय या अम्लीय प्रकृति का संकेत देता है। यह माइक्रोबियल आबादी के साथ-साथ धातु आयनों की घुलनशीलता को बहुत प्रभावित करता है और पोषक तत्वों की उपलब्धता को नियंत्रित करता

है। अध्ययन क्षेत्र में मृदा के pHमें परिवर्तन प्रतिक्रिया में तटस्थ (6.72 - 7.18) पाई गई है। विद्युत चालकता, मृदा में घुलनशील लवणों का माप 204.72 - 316.58  $\mu\text{S}/\text{cm}$  की सीमा में है

मृदा में महत्वपूर्ण घुलनशील धनायन कैल्शियम और मैग्नीशियम हैं जिनकी सांद्रता का स्तर क्रमशः 216.52 - 263.91mg/Kg और 46.28 - 121.54mg/Kg है। क्लोराइड 54.39 - 257.31mg/Kg की सीमा में है। मृदा में मौजूद कार्बनिक पदार्थ और कार्बनिक कार्बन इसकी भौतिक और रासायनिक स्थितियों को प्रभावित करते हैं और मृदाकी पूर्ण स्थिरता के लिए जिम्मेदार होते हैं। कार्बनिक पदार्थ और कार्बनिक कार्बन 0.41% - 1.32% और 0.24% - 0.76% की सीमा में पाए गए।

### 3.7 जैविक पर्यावरण

#### अध्ययन क्षेत्र में वनस्पति संरचना

अध्ययन क्षेत्र में कुल 98 पौधों की प्रजातियों को सूचीबद्ध किया गया था, जिनमें से प्रजातियां विवरण नीचे दिया गया है:

- वृक्ष:** अध्ययन क्षेत्र में कुल 44 प्रजातियां पाई गईं
- झाड़ियाँ (छोटे वृक्ष):** अध्ययन क्षेत्र से कुल 30 प्रजातियों की गणना की गई।
- हर्ब:** अध्ययन क्षेत्र में 13 प्रजातियाँ पाई गई हैं।
- बांस और घास:** अध्ययन क्षेत्र से 07 प्रजातियों को सूचीबद्ध किया गया था
- बेलें एवं लतायें:** अध्ययन क्षेत्र में बेलें एवं लताओ की कुल 03 प्रजातियां दर्ज की गईं।
- परजीवी पौधा:** क्षेत्र में 1 प्रजाति सूचीबद्ध।

#### RET (दुर्लभ, लुप्तप्राय और संकटग्रस्त प्रजाति) स्थिति

IUCN स्थिति रिपोर्ट 2013 के अनुसार अध्ययन क्षेत्र में कुल में से 98 पौधों की प्रजातियों कि पहचान कि गई। देखी गई प्रजातियों में से अधिकांश प्रजातियां IUCN की स्थिति के अनुसार कम से कम चिंता (LC), आंकड़ों कि कमी (DD) वनिर्धारित नही किये (NA) से संबंधित हैं। इस प्रकार, अध्ययन क्षेत्र में रिपोर्ट की गई प्रजातियों में से कोई भी दुर्लभ, लुप्तप्राय या खतरा श्रेणी से संबंधित नहीं है।

## जीव विवरण:

### IUCN RED (2013) सूची के अनुसार

रिपोर्ट किए गए जानवरों में पक्षियों सहित सभी जंगली जीवों को कम से कम चिंता की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### भारतीय वन्य जीवन (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के अनुसार

वन्य जीवन अधिनियम (संरक्षण), 1972, जिसेथा गया किया संशोधित को 2003 जनवरी 17, एक ऐसा अधिनियम है जो देशके जंगली जीवों, पक्षियों और पौधों के संरक्षण के लिए और उससे जुड़े मामलों या उसके सहायक या प्रासंगिक मामलों के लिए पारिस्थितिक और पर्यावरणीय सुरक्षा को सुनिश्चित करने की दृष्टि प्रदान करता है।

कुछ देखे गए जीवों को भारतीय वन्य जीवन (संरक्षण) अधिनियम, 1972 द्वारा उन्हें अलग-अलग अनुसूची सम्मिलित करके संरक्षण दिया गया है।

अध्ययन क्षेत्र में पक्षियों में, अध्ययन क्षेत्र में देखे गए सभी पक्षियों को वन्य जीवन संरक्षण अधिनियम उसके और (1972) अनुसूची अनुसार के संशोधनों के बाद IV में संरक्षित किया गया है।

अध्ययन क्षेत्र में स्तनधारियों में, सामान्य लंगूर (*सेमनोपिथेकस एंटेल्स*), सामान्य नेवला (*हर्पेस्टेस एडवर्ड्सी*), रीसस मकाक (*मकाका मुलता*) और भारतीय लोमड़ी (*वल्प्स बेंगालेंसिस*) को वन्य जीवन (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के अनुसार अनुसूची- II में संरक्षित किया गया है। जबकि, कालीधारीदारखरगोश (*लेपस नाइयिकोलिस*) और तीन धारीदार पाम गिलहरी (*फनमबुलस पिन्नाती*) को अनुसूची IV में संरक्षित किया गया है, जबकि चूहों को वन्य जीवन (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के अनुसार अनुसूची-V में संरक्षित किया गया है।

सरीसृप में: रसेल के वाइपर (*डबोइया रसेली*), इंडियन कोबरा (*नाजा नाजा*), कॉमन रैट स्नेक (*प्यास म्यूकोसस*), कॉमन वर्म स्नेक (*रैम्फोटीफ्लोप्स ब्रामिनस*) और बीकड ब्लाइंड स्नेक (*राइनोटीफ्लोप्स एक्वेटस*) को वन्य जीवन (संरक्षण) अधिनियम, 1972 अनुसूची- II में सुरक्षा प्रदान की गई थी, और कॉमन इंडियन करेत (*बंगारस कैरुलस*), भारतीय मेंढक (*बुफो पैरिटालिस*) को वन्य जीवन (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के अनुसार अनुसूची- IV में संरक्षित किया गया था।

### 3.8 सामाजिक-आर्थिक वातावरण

सामाजिक-जनसांख्यिकीय स्थिति और 10 किमी के दायरे में समुदायों की प्रवृत्तियों की जानकारी प्राथमिक सामाजिक सर्वेक्षण और जनगणना 2011 और जिला जनगणना हैंडबुक 2011 से माध्यमिक डेटा संग्रह के माध्यम से एकत्र की गई थी। अध्ययन क्षेत्र की सामाजिक-आर्थिक स्थिति का सारांश टेबल 6 में दिया गया है। शिक्षा और आधारभूत संरचना सुविधाओं 2011 के बारे में विवरण क्रमशः टेबल 6 और टेबल 7 में प्रस्तुत किया गया है।

**टेबल -6**
**10 कि.मी. त्रिज्या क्षेत्र के अध्ययन के अंतर्गत गांवों के सामाजिक-आर्थिक वातावरण का सारांश**

गांवों की संख्या	37
कुल परिवार	11338
कुल जनसंख्या	51704
पुरुष जनसंख्या	26230
महिला जनसंख्या	25474
अनुसूचित जाति जनसंख्या	11389
अनुसूचित जनजाति जनसंख्या	1345
कुल साक्षर	28689
कुल निरक्षर	23015
कुल श्रमिक	25252
कुल मुख्य श्रमिक	20210
कुल सीमांत श्रमिक	5042
कुल गैर-श्रमिक	26452

स्रोत: प्राथमिक जनगणना सार 2011, राज्य छत्तीसगढ़।

**टेबल -7**
**अध्ययन क्षेत्र में उपलब्ध अवसंरचना सुविधाएं**

वर्ष 2011	शिक्षा	पेयजल	सड़कें	विद्युत	संचार	चिकि त्सा	बैंक / सोसायटी	जल निकासी	मनोरंज न
उपलब्धता	100	100	95.83	100	62.50	35.42	25	47.92	85.42

स्रोत: प्राथमिक जनगणना सार 2011, राज्य छत्तीसगढ़।

**सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण का मुख्य अवलोकन**

सामाजिक-आर्थिक अध्ययन के लिए सर्वेक्षण किए गए गांवों में कई पहलुओं का अध्ययन किया गया। साक्षात्कार, केंद्रित समूह चर्चा और प्रश्नावली के दौरान निम्नलिखित अवलोकन पाए गए।

**(1) घर का स्वरूप:**

यह देखा गया है कि, अध्ययन क्षेत्र में फूस से पक्के घरों के आवास के प्रकार भिन्न हैं। लगभग 70% घर पक्के रूप में थे जबकि 20% अर्ध पक्के रूप में और 10% घर कच्चे रूप में देखे गए थे।

**(2) रोजगार:**

अध्ययन क्षेत्र में मुख्य व्यवसाय कृषि है, इससे जुड़ी गतिविधियाँ हैं, कृषि के लिए अपनाई जा रही प्रथाएं खेती के पारंपरिक तरीके हैं लेकिन खेतों से अधिक उपज प्राप्त करने के लिए आधुनिक कृषि पद्धतियों को स्वीकार करने की

आवश्यकता है। क्षेत्र के अन्य आय सृजन स्रोत, लघु व्यवसाय; निजी नौकरियां आदि। मजदूरों को उनके द्वारा निर्धारित काम के प्रकार के आधार पर 250-300 रुपये की दैनिक मजदूरी मिल रही है।

**(3) ईंधन:**

खाना पकाने के ईंधन के प्राथमिक स्रोत एलपीजी, गाय का गोबर, लकड़ी आदि थे।

**(4) मुख्य फसलें:**

कृषि में उगाई जाने वाली प्रमुख फसलें चावल, गेहूं, बाजरा, कपास, मक्का आदि हैं। अध्ययन क्षेत्र में सब्जियां और फल भी देखे गए। ग्रामीणों/किसानों के साथ चर्चा के दौरान यह पता चला कि आधे से अधिक कृषि वर्षा पर निर्भर है। जल की सुविधा वाले लोग एक से अधिक मौसम की खेती करते हैं।

**(5) अन्य राज्यों से प्रवासन:**

सर्वेक्षण के दौरान यह पाया गया कि बहुत कम आबादी दूसरे राज्यों से पलायन करती है क्योंकि क्षेत्र में बहुत कम उद्योग हैं।

**(6) भाषा:**

छत्तीसगढ़ी राज्य में अधिकांश आबादी की मातृभाषा है, साथ ही छत्तीसगढ़ी, हिंदी और अंग्रेजी सभी आधिकारिक भाषाएं हैं। हिंदी और अंग्रेजी आधिकारिक भाषाएं हैं क्योंकि वे भारत की केंद्र सरकार की आधिकारिक भाषाएं हैं।

**(7) स्वच्छता:**

गांवों में शौचालय की व्यवस्था ठीक नहीं थी। अधिकांश गांवों में सामुदायिक शौचालय बनाए जाने चाहिए। 50% घरों में शौचालय की सुविधा है। गांवों में जल निकासी की समुचित व्यवस्था नहीं थी।

**(8) पेयजल सुविधाएं:**

कुएं और बोरवेल पेयजल के स्रोत हैं और जल की गुणवत्ता पीने के लिए अच्छी है। पीने के जल के लिए लोग हैंडपंप का भी उपयोग कर रहे हैं। गांवों में जल के तालाब हैं और जल गर्मियों में भी उपलब्ध है।

**(9) शिक्षा सुविधाएं:**

गांवों में प्राथमिक और माध्यमिक विद्यालय हैं लेकिन उच्च शिक्षा के लिए छात्रों को बेमेतरा या मुंगेली जाना पड़ता है। कुछ स्कूलों में अच्छी शौचालय सुविधाओं की कमी थी और उन्हें पुनर्निर्मित करने की आवश्यकता थी।

**(10) परिवहन सुविधा:** अध्ययन क्षेत्र में परिवहन के उद्देश्य से ऑटो, जीप और निजी बस सेवाएं उपलब्ध थीं; हालांकि ग्रामीणों ने बताया कि परिवहन सुविधाएं अक्सर उपलब्ध नहीं थीं। ग्रामीणों द्वारा परिवहन के उद्देश्य से निजी वाहनों जैसे साइकिल और मोटर साइकिल का भी उपयोग किया जाता था।

**(11) संचार सुविधाएं:**

संचार के उद्देश्य से गांवों में मुख्य रूप से मोबाइल फोन, समाचार पत्र और डाकघर मौजूद थे।

### (12) चिकित्सा सुविधाएं:

कई गांवों में शिशुओं और बच्चों में कुपोषण एक बड़ी समस्या है। प्राथमिक और द्वितीयक डेटा से पता चलता है कि अध्ययन क्षेत्र में 12 उप स्वास्थ्य केन्द्र हैं। बड़ी बीमारी होने पर मरीजों को बड़े शहरों में जाना पड़ता है।

### (13) विद्युत:

सभी गाँव घरेलू और कृषि उद्देश्यों के लिए विद्युत की सुविधा का लाभ उठा रहे थे। कुछ गांवों में सोलर स्ट्रीट लाइटें देखी गईं।

### (14) बाजार की सुविधा:

अध्ययन क्षेत्र मुख्यतः ग्रामीण क्षेत्र में आता है। गांवों में दैनिक जरूरत की चीजों के लिए छोटी दुकानें उपलब्ध थीं। कुछ गांवों में साप्ताहिक बाजार की सुविधा उपलब्ध थी। बेमेतरा में थोक बाजार उपलब्ध था। सभी गांवों में मूलभूत सुविधाएं मौजूद हैं।

(15) मनोरंजन सुविधाएं: अध्ययन क्षेत्र में मुख्य मनोरंजन सुविधाएं स्मार्टफोन, टेलीविजन और रेडियो हैं। ग्रामीणों द्वारा समाचार पत्र/पत्रिका सुविधाओं का भी उपयोग किया जाता है।

### 3.8.1 परियोजना के बारे में उत्तरदाताओं की जागरूकता और राय

परियोजना के बारे में जनता की जागरूकता और राय बहुत महत्वपूर्ण है। जनमत व्यक्तिगत दृष्टिकोण या विश्वासों का समुच्चय है। परियोजना के बारे में ग्रामीणों की जागरूकता और राय जानने के लिए अध्ययन क्षेत्र में समूह चर्चा, स्कूल शिक्षकों / ग्राम नेताओं के साथ बैठक की गई। यह पाया गया कि प्रस्तावित परियोजना के बारे में बहुत कम लोगों को जानकारी थी। लोगों ने परियोजना के बारे में अधिक जानने की मांग की, परियोजना के आने और स्थानीय लोगों के लिए रोजगार सृजन के कारण उन्हें मिलने वाले लाभों के विषय में है। वे परियोजना के बारे में जानकर खुश हुए और उन्होंने सकारात्मक राय दी। उन्होंने परियोजना के कारण होने वाले प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए सभी निवारक कार्रवाई करने और अपने गांवों में सामाजिक विकास गतिविधियों को करने की भी मांग की।

### 3.8.2 व्याख्या

अध्ययन क्षेत्र में अधिकांशतः ग्रामीण जनसंख्या पायी जाती है। अध्ययन क्षेत्र की अधिकांश भूमि कृषि योग्य है तथा परियोजना स्थल से 10 किमी के दायरे में कोई बड़ा उद्योग विद्यमान नहीं है। सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण से पता चला है कि, हालांकि अध्ययन क्षेत्र में मुख्य व्यवसाय कृषि है, गांवों में लोगों को इससे अच्छी आय नहीं मिल रही है। आधुनिक कृषि तकनीकों को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है। अध्ययन क्षेत्र के लोगों को नई तकनीकों और खेती करने के तरीकों से संबंधित प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए। शिक्षा क्षेत्र के विकास का आधार है। इससे छात्रों को विभिन्न क्षेत्रों में रोजगार के अवसर सृजित कर अर्थव्यवस्था का विकास होगा। युवाओं को तकनीकी कौशल के विकास के लिए प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए ताकि स्थानीय लोगों को उद्योगों में अच्छा रोजगार मिल सके। लोगों को स्वस्थ और आर्थिक रूप से विकसित करने के लिए स्वास्थ्य शिविर, महिला सशक्तिकरण, उद्यमिता कार्यक्रम, प्रशिक्षण कंप्यूटर कौशल लोगों के लिए

लाभदायक होंगे। इसके अलावा, गांवों में सामुदायिक हॉल, बैंक सुविधा, शौचालय की सुविधा, ओपन जिम, कॉलेज की सुविधा और स्पोर्ट्स क्लब जैसी बुनियादी सुविधाओं की कमी है। इन सुविधाओं को बढ़ावा दिया जाना चाहिए और गांवों को प्रदान किया जाना चाहिए जिससे जीवन स्तर में सुधार होगा।

#### 4.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

##### 4.1 वायु पर्यावरण

गणितीय मॉडल AERMOD का उपयोग GLC का अवलोकन हेतु किया गया था, जो पूरी तरह से केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, नई दिल्ली की आवश्यकता के अनुरूप है। 1991 में, अमेरिकी पर्यावरण संरक्षण एजेंसी (EPA) ने अमेरिकी मौसम विज्ञान सोसायटी (AMS) के साथ मिलकर AERMOD का गठन किया। AERMOD स्थिर औद्योगिक प्रकार के स्रोतों से शॉर्ट-रेंज (50 किमी तक) फैलाव के उद्देश्य से एक स्थिर-राज्य प्लम मॉडल है।

वायु गुणवत्ता पर स्रोत या स्रोतों के समूह के प्रभाव का मूल्यांकन गणितीय मॉडल का उपयोग करके किया जाता है। व्यापक रूप से स्वीकृत व्याख्या मॉडल वायु प्रदूषक उत्सर्जन और वायु गुणवत्ता पर इसके प्रभाव के बीच संबंधों का अनुकरण करते हैं। वर्तमान अध्ययन के लिए, इस मॉडल का उपयोग अधिकतम जमीनी स्तर की सांद्रता की अवलोकन हेतु किया जाता है।

प्रस्तावित स्थिति के कारण पार्टिकुलेट मैटर और गैसीय सांद्रता SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> के लिए अधिकतम जमीनी स्तर की सांद्रता (GLCs) की गई। पार्टिकुलेट मैटर, SO<sub>2</sub> और NO<sub>x</sub> की अनुमानित 24-घंटे अधिकतम सांद्रता क्रमशः 1.63µg/m<sup>3</sup>, 3.13µg/m<sup>3</sup> और 4.43µg/m<sup>3</sup> है।

पार्टिकुलेट मैटर, SO<sub>2</sub> और NO<sub>x</sub> की परिणामी सांद्रता 81.23µg/m<sup>3</sup>, 14.03µg/m<sup>3</sup> और 24.43µg/m<sup>3</sup> क्रमशः 608 मीटर, 200 मीटर और 141 मीटर की दूरी पर द.प. दिशा में है।

##### वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली/शमन उपायों का विवरण

प्रक्रिया का नाम	उपकरण का प्रकार	उत्सर्जन नियंत्रित
WHRB के साथ DRI भट्टा	a) धूल निष्कर्षण प्रणाली, चिमनी के साथ ESP b) उत्पाद घर के लिए बैग फिल्टर; भट्टा निर्वहन अंत और स्थानांतरण बिंदु।	PM - 30 mg/Nm <sup>3</sup>
हॉट चार्जिंग रोलिंग मिल के साथ स्टील मेल्टिंग शॉप	एक चिमनी के साथ बैग फिल्टर के साथ चलित सक्शन हुड	PM - 30 mg/Nm <sup>3</sup>
फेरो अलाय संयंत्र	चिमनी के साथ बैग फिल्टर के 2 सेट	PM - 30 mg/Nm <sup>3</sup>
CFBC आधारित विद्युत् संयंत्र	चिमनी के साथ ESP और कोयला कन्वेयर पर 2 बैग फिल्टर	PM - 30 mg/Nm <sup>3</sup> , SO <sub>2</sub> - 100 mg/Nm <sup>3</sup> , NO <sub>x</sub> - 100 mg/Nm <sup>3</sup> and Mercury (Hg) - 0.03 mg/Nm <sup>3</sup>
बिलेट रीहीटिंग फर्नेस आधारित रोलिंग मिल्स	एक चिमनी के साथ बैग फिल्टर के साथ अपशिष्ट गर्मी पुनरावर्तक	PM - 30 mg/Nm <sup>3</sup> , SO <sub>2</sub> - 300 mg/Nm <sup>3</sup> and NO <sub>x</sub> - 1000 mg/Nm <sup>3</sup>

प्रदूषण नियंत्रण को कम करने/नियंत्रित करने के लिए अतिरिक्त उपाय

- सड़कों पर बार-बार जल छिड़काव किया जाएगा
- स्पंज लौह अयस्क जैसी अधिकांश सामग्री को ढके हुए शेड के नीचे संग्रहित किया जाएगा।
- खुले में स्पंज आयरन के भंडारण के मामले में, परिवहन के दौरान इससे होने वाली धूल को फैलने से रोकने के लिए इसे तिरपाल से ढक दिया जाएगा।
- उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए वाहनों और मशीनरी का नियमित रखरखाव किया जाएगा।
- सड़कों, संयंत्र परिसरों आदि में हरित पट्टी का विकास किया जाएगा।
- धूल भरे वातावरण में सभी कामगारों को सुरक्षात्मक उपकरण उपलब्ध कराए जाएंगे।
- ट्रकों पर ओवरलोडिंग से बचना।
- संचयी धूल को कम करने के लिए सड़कों की उचित ढाल।
- सामग्री का परिवहन केवल दिन के घंटों तक ही सीमित रहेगा
- प्रक्रिया मशीनरी का आवधिक रखरखाव।
- सड़क का अंत से अंत तक पत्थर का फर्श
- बेड़ा प्रबंधन अनावश्यक वाहन आवाजाही प्रतिबंध से बचने के लिए।
- गाद की मात्रा को हटाने के लिए प्रतिदिन सड़क की सफाई।

#### 4.2 ध्वनी पर्यावरण:

निर्माण प्रक्रिया के सामान्य संचालन के दौरान इंडक्शन फर्नेस, स्पंज आयरन प्लांट, बिलेट रीहीटिंग फर्नेस, रोलिंग मिल, कैप्टिव पावर प्लांट, फ्लाइं एश ब्रिक प्लांट और DG सेट आदि के कारण ध्वनी उत्पन्न होगी। परिवेशी ध्वनी के स्तर में काफी वृद्धि होने की उम्मीद है संबंधित उपकरणों की विशेषताओं के साथ, लेकिन यह ध्वनी संबंधित उपकरणों के समीपसीमित होगा। निवारक उपाय नीचे दिए गए हैं:

1. उपकरण मानक होंगे और साइलेंसर युक्त होंगे। उपकरण अच्छी काम करने की स्थिति में होंगे, उचित रूप से चिकनाई वाले और ध्वनी स्तर को अनुमेय सीमा के भीतर बनाए रखा जाएगा।
2. उच्च ध्वनी वाले क्षेत्र को चिह्नित किया जाएगा और उच्च ध्वनि उत्पन्न करने वाले उपकरणों के पास काम करने वालों को इयरप्लग उपलब्ध कराए जाएंगे। कामगारों को उनके स्वास्थ्य पर ध्वनी और कंपन के प्रभावों और इयरप्लग के अनिवार्य उपयोग के विषय में जागरूक किया जाएगा।
3. ध्वनी और कंपन के अत्यधिक संपर्क को रोकने के लिए उचित पाली कि व्यवस्था की जाएगी।
4. छावनी/परियोजना स्थल/वृक्षारोपण क्षेत्र की सीमा के साथ चौड़े पत्ते वाले लंबे वृक्ष लगाए जाएंगे, जो ध्वनी के प्रसार के लिए एक प्राकृतिक बाधा के रूप में कार्य करेंगे।
5. निर्माण शिविर/परियोजना स्थल पर ध्वनी रहित DG सेटों का उपयोग किया जाएगा।
6. वाहन पर गति सीमा लागू की जाएगी।

7. हॉर्न/सायरन का प्रयोग प्रतिबंधित रहेगा।
8. CPCB द्वारा निर्धारित विनियमों के अनुसार लाउडस्पीकर का प्रयोग
9. विद्यमान नियमों के अनुपालन की जांच के लिए निर्माण शिविर/परियोजना स्थल पर नियमित ध्वनि निगरानी की जाएगी।

### वाहनों की आवाजाही

332 वाहनों/दिन के कारण आसपास के वातावरण पर 2656 ग्राम/किमी-घंटा NO<sub>x</sub> उत्सर्जन प्रभाव देखा जाएगा। अन्य प्रदूषकों के उत्सर्जन के कारण प्रभाव महत्वहीन होगा। अधिकतम उत्पादन पर पूरे दिन में फैली यह मात्रा कम मानी जाती है और सड़क पर परिवहन मार्ग पर महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं डालेगी।

प्रस्तावित गतिविधि से LoS मूल्य लागत सड़क के लिए "उत्कृष्ट" पाया गया है जो NH200\_24.6 किमी दूर राजमार्ग से जुड़ा है जो "बहुत अच्छा" भी है। इसलिए केवल (166 ट्रिप/दिन) का अतिरिक्त भार संबंधित सड़कों की वहन क्षमता पर महत्वहीन योगदान देगा। इसलिए यह निष्कर्ष निकाला गया है कि इसका कोई महत्वपूर्ण प्रतिकूल प्रभाव होने की संभावना नहीं है।

### 4.3 जल पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना के कार्यान्वयन से जल पर्यावरण पर कुछ प्रभाव पड़ सकता है। प्रभाव क्षेत्र के जल संसाधनों के हास के रूप में जल के स्रोत पर तथा संयंत्र के बहिःस्राव के निस्सरण के कारण प्राकृतिक जल संसाधनों की गुणवत्ता में गिरावट के रूप में हो सकता है। यह प्रस्तावित है कि संयंत्र के बाहर किसी भी प्रकार के अपशिष्ट का निर्वहन नहीं किया जाएगा।

#### अपनाए जाने वाले विभिन्न नियंत्रण उपाय इस प्रकार हैं:

- DRI डिवीजन, फेरो अलॉयज, SMS और पावर प्लांट डिवीजन में क्लोज्ड सर्किट वाटर सिस्टम लागू किया गया। उत्पन्न अपशिष्ट जल को 150 KLD क्षमता के ETP में उपचारित किया जाएगा।
- उपचारित घरेलू अपशिष्ट जल का बागवानी के लिए पुनः उपयोग किया जाएगा।
- उपचारित औद्योगिक अपशिष्ट जल को प्रक्रियाओं में पुनः परिचालित किया जाएगा।
- MBBR तकनीक पर आधारित 45KLD, STP स्थापित करने का प्रस्ताव है।
- वर्षा जल संचयन किया जाएगा।
- भूजल के किसी भी प्रकार के संदूषण को रोकने के लिए सभी संग्रहणपक्के फर्श पर होंगे।

### 4.4 जैविक पर्यावरण

पारिस्थितिकी और जैव विविधता: पहलू - प्रस्तावित ग्रीनफील्ड परियोजना के लिए प्रभाव पहचान और शमन उपाय सुझाव

क्रमांक	परियोजना के पहलू/ गतिविधियाँ	प्रभाव	सुझाए गए शमन उपाय
1.	सामग्री का परिवहन, उतराई और भंडारण और संयंत्र के अंदर वाहन की आवाजाही, प्रस्तावित गतिविधियों के कारण धूल और ध्वनि उत्पन्न होना	प्रस्तावित परियोजना गतिविधि के कारण 5 में से 3 के पैमाने पर मानव आवास पर प्रभाव (रामपुरा गांव - पश्चिम दिशा में 0.5 किमी और मुड़पार - 0.97 किमी पूर्व दिशा में)।	परियोजना स्थल से पूर्व और पश्चिम दिशा की ओर 30 मीटर मोटी हरित पट्टी विकसित की जाएगी।
2.	चिमनी से गैसीय उत्सर्जन, संयंत्र के अंदर वाहन की आवाजाही और कच्चा माल और तैयार उत्पाद परिवहन, उत्पाद निर्माण	प्रकाश संश्लेषक गतिविधियों में गिरावट, रंधांककम हो सकता है, साइट विशिष्ट शमन उपायों के अभाव में फसल की उपज कम हो जाएगी	<p>वायु गुणवत्ता मॉडलिंग आउटपुट अध्ययन से पता चला है कि, पार्टिकुलेट मैटर, सल्फर डाइ-ऑक्साइड और नाइट्रोजन के ऑक्साइड की परिणामी सांद्रता निर्धारित सीमा में है। प्रस्तावित परियोजना के कारण प्रभाव न्यूनतम होगा क्योंकि परियोजना गतिविधि उचित नियंत्रण उपायों के साथ संयंत्र सीमा सीमा के अंतर्गत की जाएगी।</p> <p>परियोजना के लिए 10.17 हेक्टेयर (33.03%) के हरित पट्टी क्षेत्र को स्थानीय प्रजातियों के साथ व्यापक पत्तियों और उच्च छत्र और तेजी से बढ़ने वाली वृक्ष प्रजातियों के साथ प्रस्तावित किया जाएगा। कुल प्रस्तावित पौधे 25425 हैं। रोपण के लिए देशी प्रजातियों की सिफारिश की गई है।</p> <p><b>कृषि फसलों पर प्रभाव से बचने के लिए नियंत्रण उपाय</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• पीडब्ल्यूडी के सहयोग से परिवहन सड़क का आवधिक रखरखाव</li> <li>• कच्चे माल और तैयार उत्पाद परिवहन सड़क पर चलित टैंकरों के माध्यम से जल का नियमित छिड़काव।</li> <li>• ढकी हुई परिवहन प्रणाली</li> <li>• परिवहन मार्ग के किनारे वृक्षारोपण (दोनों तरफ)</li> <li>• परियोजना स्थल के आसपास स्थित कृषि भूमि पर धूल गिरने की निगरानी।</li> </ul>

क्रमांक	परियोजना के पहलू/ गतिविधियाँ	प्रभाव	सुझाए गए शमन उपाय
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• प्रस्तावित संयंत्र और परिवहन सड़क के आसपास के क्षेत्र में कृषि फार्म की सीमा के साथ हरित जाल प्रदान किया जाएगा</li> <li>• उपरोक्त के अलावा, धूल नियंत्रण प्रणाली की प्रभावशीलता का आकलन करने और फसलों की उत्पादकता/क्षति, यदि कोई हो, पर प्रभाव के संबंध में किसानों की शिकायतों का आकलन करने के लिए कंपनी के पर्यावरणीय प्रकोष्ठ द्वारा निगरानी की जाएगी। शिकायतों का कृषि विभाग के माध्यम से सत्यापन किया जाएगा और सही पाए जाने पर जिला कृषि विभाग के सुझावों और सिफारिशों के अनुसार फसल क्षति मुआवजे का भुगतान किया जाएगा। प्रस्तावित संयंत्र के आसपास धूल नियंत्रण के लिए अतिरिक्त बजट पूंजीगत लागत के लिए 15.0 लाख रुपये और आवर्ती लागत के लिए 6.0 लाख रुपये लागू किया जाएगा। बजट का विस्तृत विवरण अध्याय 10 में दिया गया है।</li> </ul>

परियोजना स्थल से 10 किमी त्रिज्येक दूरी के अंतर्गत राष्ट्रीय उद्यान, अभयारण्य, बायोस्फीयर रिजर्व जैसा कोई पारिस्थितिक संवेदनशील क्षेत्र नहीं है। परियोजना गतिविधियों में कोई वन भूमि सम्मिलित नहीं है। इस प्रकार, जैविक पर्यावरण पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव परिकल्पित नहीं है।

#### 4.5 सामाजिक-आर्थिक प्रभाव

स्थानीय/क्षेत्रीय स्तर पर राजस्व सृजन और अर्थव्यवस्था में वृद्धि होने की संभावना है। CER के अंतर्गत प्रबंधन द्वारा प्रदान की जाने वाली आवश्यक सुविधाओं के कारण जीवन स्तर में निश्चित रूप से सुधार होगा। संचालन चरण के दौरान भारी वाहनों की आवाजाही से धूल के कण बिखरे हुए होंगे जो श्रमिकों और स्थानीय लोगों के स्वास्थ्य को प्रभावित करेंगे। यदि बाहरी क्षेत्रों से श्रमिकों का प्रवेश होता है तो निर्माण चरण के दौरान आसपास के आवासीय आवास पर दबाव बढ़ जाएगा।

वर्तमान भूमि उपयोग कृषि से उद्योग में बदल जाएगा। इसके अलावा, भूमि ज्यादातर कम उपजाऊ बंजर भूमि है। 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 पर्यावरणीय निगरानी कार्यक्रम

पर्यावरणीय निगरानी CPCB/SPCB के दिशा-निर्देशों के प्रावधानों के अनुसार की जाएगी। संचालित या लागू की गई विधियों को किसी भी मान्यता प्राप्त निकाय या प्राधिकरण अर्थात् MoEFCC/CPCB/SPCB द्वारा अनुमोदित या स्वीकार किया जाएगा। सुझाई गई निगरानी यह सुनिश्चित करने के लिए की जाएगी कि पर्यावरणीय प्रबंधन अभ्यास/प्रौद्योगिकियां राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा निर्धारित मानदंडों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए पर्याप्त हैं।

पर्यावरण प्रबंधन विभाग उपयुक्त योग्य और अनुभवी कर्मचारियों के साथ और नियमित निगरानी की आवश्यकता को पूरा करने के लिए पर्यावरणीय प्रयोगशाला को संयंत्र में लागू किया जाएगा।

बोर्ड की संरचना के हिस्से के रूप में , लेखा परीक्षा और अनुपालन रिपोर्टिंग टीम विभिन्न पर्यावरणीय सहमति और मंजूरी के तहत निर्धारित शर्तों सहित पर्यावरण की स्थिति की भी निगरानी करेगी , जब और जब वे विभिन्न राज्य और केंद्र सरकार के प्राधिकरणों के साथ-साथ व्यावसायिक मानदंडों, मानकों से प्राप्त करेंगे और ऐसे लक्ष्य जो कानूनी अनुपालन आवश्यकताओं को पार करते हैं।

### 6.0 जोखिम मूल्यांकन और आपदा प्रबंधन योजना

प्रस्तावित परियोजना में जोखिम के आकलन का अनुमान आग, विस्फोट और विषाक्तता के लिए लगाया गया है और EIA-EMP रिपोर्ट में संबंधित शमन उपायों का सुझाव दिया गया है।

प्राकृतिक प्रभावों और मानवीय कारणों से आपदाओं का सामना करने के लिए और इसी क्रम में जीवन की सुरक्षा, पर्यावरण की सुरक्षा, स्थापना की सुरक्षा, उत्पादन की बहाली और बचाव कार्यों को सुनिश्चित करने के लिए एक विस्तृत आपदा प्रबंधन योजना तैयार की जाती है जिसे EIA-EMP रिपोर्ट में समाविष्ट किया जाता है। आपदा प्रबंधन योजना के प्रभावी क्रियान्वयन के लिए इसे व्यापक रूप से प्रसारित किया जाएगा और पूर्वअभ्यास के माध्यम से कर्मियों को प्रशिक्षण दिया जाएगा। आपदा प्रबंधन योजना में साइट सुविधाओं, प्रक्रियाओं, कर्तव्यों और जिम्मेदारियों, संचार आदि पर विस्तृत रूप में विचार किया गया है।

### 7.0 सार्वजनिक परामर्श

EIA अधिसूचना (दिनांक 14 सितंबर 2006) और उसके बाद के संशोधन के अनुसार मसौदा EIA-EMP रिपोर्ट जन सुनवाई के लिए प्रस्तुत की जाती है। जनसुनवाई के बाद अंतिम रिपोर्ट को उत्तमतरकिया जाएगा।

### 8.0 परियोजना लाभ

प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र के विकास और परिणामी अप्रत्यक्ष और प्रत्यक्ष रोजगार के अवसर प्रदान करेगी जिसके परिणामस्वरूप अंततः मध्य क्षेत्र के लोगों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार होगा। मैसर्स वीएपी इस्पात प्राइवेट लिमिटेड निम्नलिखित क्षेत्रों में सामुदायिक कल्याण गतिविधियों का संचालन करेगा:

- सामुदायिक विकास • शिक्षा
- स्वास्थ्य और चिकित्सा देखभाल • जल निकासी और स्वच्छता • सड़कें

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

सामाजिक बुनियादी ढांचे के विकास के लिए 200 लाख रुपये का कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व (CER) मूल्य खर्च किया जाएगा.

## 9.0 पर्यावरणीय प्रबंधन योजना

परियोजना नियोजन चरण में ही पर्यावरणीय प्रभाव आकलन का उपयोग करने का प्रमुख उद्देश्य और लाभ , पर्यावरण प्रबंधन के परिणामस्वरूप पर्यावरणीय संसाधनों और मूल्यों के परिहार्य नुकसान को रोकना है। पर्यावरणीय प्रबंधन में संरक्षण/शमन/वृद्धि के उपायों के साथ-साथ परियोजना के बाद निगरानी कार्यक्रम का सुझाव देना शामिल है। पर्यावरणीय प्रबंधन प्रतिकूल प्रभावों से बचने के लिए परियोजना स्थल या संचालन के संशोधन का सुझाव दे सकता है। अध्ययन क्षेत्र में औद्योगिक विकास को अध्ययन क्षेत्र के गैर-नवीकरणीय संसाधनों के विवेकपूर्ण उपयोग और अनुमेय आत्मसात क्षमता की सीमा के भीतर करने की आवश्यकता है। प्रस्तावित परियोजना स्थल के अध्ययन क्षेत्र में सतत विकास सुनिश्चित करने के लिए पर्यावरणीय प्रबंधन योजना (ईएमपी) की आवश्यकता है , इसलिए इसे एक व्यापक योजना बनाने की आवश्यकता है जिसके लिए प्रस्तावित उद्योग, सरकार, क्षेत्र में काम कर रहे प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड जैसी नियामक एजेंसियां और इससे भी महत्वपूर्ण बात यह है कि अध्ययन क्षेत्र की प्रभावित आबादी को अपना सहयोग और योगदान देने की जरूरत है।

पर्यावरणीय प्रबंधन के विवेकपूर्ण उपयोग को पर्यावरण के घटकों को संबोधित करते हुए लागू किया जाएगा , जो प्रस्तावित परियोजना के निर्माण और संचालन के दौरान संभावित रूप से प्रभावित होंगे। प्रस्तावित परियोजना के लिए ईएमपी के लिए बजटीय प्रावधान 1994 लाख रुपये की पूंजीगत लागत और 78.5 लाख रुपये की आवर्ती लागत है।

## 10.0 निष्कर्ष

मैसर्स व्ही.ए.पी. इस्पात प्राइवेट लिमिटेड की प्रस्तावित ग्रीनफील्ड परियोजना आसपास के गांवों के समग्र विकास के लिए लाभदायक होगी। आसपास के पर्यावरण पर कुछ पर्यावरणीय पहलुओं जैसे धूल उत्सर्जन, ध्वनी, अपशिष्ट जल, यातायात घनत्व, विशेष रूप से कृषि फसल में प्रभाव, आदि को बचने के लिए अनुमेय मानदंडों से बेहतर नियंत्रित करना होगा। आवश्यक प्रदूषण नियंत्रण उपकरण जैसे ESP, बैग हाउस, औद्योगिक स्वीपिंग मशीन, व्हील वाशिंग सिस्टम, औद्योगिक ग्रेड वैक्यूम क्लीनर, जलछिड़काव, बाड़े, आदि संयंत्र के बुनियादी ढांचे का अभिन्न अंग हैं। क्षेत्र के पर्यावरण

और सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों को नियंत्रित/न्यूनतम करने के लिए अतिरिक्त प्रदूषण नियंत्रण उपायों और पर्यावरणीय संरक्षण उपायों को अपनाया जाएगा। आसपास के गांव और परिवहन सड़क के किनारे हरित पट्टी के विकास और वृक्षारोपण, संयंत्र और आसपास के गांवों में वर्षा जल संचयन / पुनर्भरण को अपनाने जैसे उपाय किए जाएंगे। उद्योग द्वारा शुरू की जाने वाली प्रस्तावित CSR/CER गतिविधियां आसपास के गांवों की सामाजिक, आर्थिक और बुनियादी ढांचे की उपलब्धता की स्थिति में सुधार करने 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 स्तर को नहीं जोड़ेगी, यह समाज के लिए लाभदायक होगा और कुछ हद तक स्टील की मांग-आपूर्ति का अंतर को कम करने में मदद करेगा और इस क्षेत्र इस तरह देश के आर्थिक विकास में योगदान देगा।

### 11.0 परामर्शदाता का परिचय

मेसर्स व्ही.ए.पी. इस्पात प्राइवेट लिमिटेड की प्रस्तावित 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 खाद्य पदार्थ 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।