

**Executive Summary in Marathi & English
of Draft Environmental Impact Assessment Report**

for

**Establishment of 1.6 MTPA Beneficiation Plant, 1.2 MTPA Pellet
Plant and Sponge Iron plant of 8x350 TPD, along with the
installation of Induction Furnace 0.75 MTPA & Rolling Mill of 0.75
MTPA and Captive Power Plant of 120 MW**

Located at

Sy. No's 11, 12, 32, 33, 37, 51, 52, 54, 69, 73/1, 73/2, 76/1, 76/2, 77, 78, 79, 80,
81, 82/1, 82/2, 82/3, 82/4, 82/5 of Wadlpeth Village, Aheri Taluk, Gadchiroli
District, Maharashtra.

By

M/s. Surjagad Ispat Pvt. Ltd.,

Remi Commercio, 601, 6th Floor, Shah Industrial Estate, AndheriWest Mumbai - 400053

ENVIRONMENTAL CONSULTANTS



**Environmental Health & Safety
Consultants Pvt. Ltd.,**

**# 13/2, 14th E Cross, Industrial Town, Agrahara Dasarahalli
Bengaluru - 560010, Karnataka.**

January, 2025

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

कार्यकारी सारांश

ES.1 प्रकल्पाचे वर्णन

स्टील आणि त्याच्या संबंधित उत्पादनांच्या मागणीवर आधारित एम/एस. सूरजगड इस्पात प्रा.ल.टी., 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन प्लांट, 1.2 एमटीपीए पेलेट प्लांट आणि 8x350 टीजीपीडीचा स्पंज आयर्न प्लांट तसेच (0.75 एमटीपीए), रोलिंग मिल (0.75 एमटीपीए) आणि 120 मेगावॉट क्षमतेच्या कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना करण्याचा प्रस्ताव आहे. Sy. Nos 11, 12, 32, 33, 37, 51, 52, 54, 69, 73/1, 73/2, 76/1, 76/2, 77, 78, 79, 80, 81, 82/1, 82/2, 82/3, 82/4, 82/5 वडलापेठ गाव, अहेरी तालुका, गडचिरोली जिल्हा, महाराष्ट्र एकूण क्षेत्रफळ 118.62 हेक्टर आहे.

07.10.2024 रोजी टीओआर विदे प्रस्ताव क्रमांक: आयए/एमएच/आयएनडी1/495689/2024 प्राप्त करण्यासाठी अर्ज सादर केला होता आणि त्यानुसार, टीओआर 20.12.2024 रोजी पत्र क्रमांक आयए-जे-11011/386/2024-आयए-2024 रोजी जारी करण्यात आला. आयए-आयआय (आयएनडी0आय) एमओईएफ आणि सीसी, जीओआय द्वारे. पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (ईआयए) अहवाल जारी केलेल्या टीओआरवर आधारित आहे आणि ईआयए अधिसूचना, 2006 नुसार रचना आहे. प्रकल्पाची ठळक वैशिष्ट्ये खालीलप्रमाणे आहेत:

Sl. No.	आयटम	तपशील)
01	प्रकल्पाचे उद्दिष्ट	1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन प्लांट, 1.2 एमटीपीए पेलेट प्लांट आणि 8x350 टीजीपीडीचा स्पंज आयर्न प्लांट तसेच (0.75 एमटीपीए), रोलिंग मिल (0.75 एमटीपीए) आणि 120 मेगावॉट क्षमतेच्या कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना.
02	प्रमोटर्स	एम/एस. सूरजगड इस्पात प्रा.ल.टी.डी.
03	अक्षांश आणि रेखांश	19° 30'5.13"N, 79° 58'33.35"E
04	एकूण गुंतवणूक	रु. 9230.25 कोटी
05	प्रकल्प स्थान	Sy.Nos 11, 12, 32, 33, 37, 51, 52, 54, 69, 73/1, 73/2, 76/1, 76/2, 77, 78, 79, 80, 81, 82/1, 82/2, 82/3, 82/4, 82/5 वडलापेठ गाव, अहेरी तालुका.
06	श्रेणी	३ (अ) मेटलर्जिकल उद्योग, २ (ब) बेनिफिशिएशन प्लांट आणि १ (ड) थर्मल पॉवर प्लांट
07	जमिनीचा विस्तार	118.62 हेक्टर.
08	मनुष्यबळ	बांधकाम टप्प्यात - 1000 संख्या. ऑपरेशन टप्प्यात - 7000 संख्या.
09	पाण्याची मागणी आणि स्रोत	पाण्याचा स्रोत: प्राणहिता नदी

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

Sl. No.	आयटम	तपशील)
		<p>एकूण पाण्याची गरज: 10,000 KLD</p> <p>घरगुती उद्देशाने: घरगुती कामांसाठी एकूण पाण्याची आवश्यकता 450 KLD आहे जी प्राणहिता नदीतून घेतली जाईल.</p> <p>औद्योगिक उद्देश: औद्योगिक हेतूसाठी एकूण पाण्याची आवश्यकता 9,550 केएलडी आहे जी प्राणहिता नदीतून घेतली जाईल</p>
10.	वीज पुरवठा आणि बँकअप डीजी	<p>बांधकाम टप्प्यात: 4000 KVA</p> <p>Source: MSDL Gadchiroli (Maharashtra State Electricity Districition Co.Ltd.,) and 5*630 KVA Transformers.</p> <p>पॉवर फेल्युअर दरम्यान डीजी सेट 5*160 केव्हीए बँकअप पोवर म्हणून वापरले जातात.</p> <p>ऑपरेशनल टप्प्यात : 90 मेगावॉट.</p> <p>स्रोत : 120 मेगावॉट अंतर्गत कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांट.</p> <p>5x1000 KVA आणि 3x500 KVA चे DG सेट पॉवर फेल्युअर दरम्यान बँकअप पॉवर म्हणून वापरले जातात.</p>
11.	अक्षांश आणि रेखांश	19° 30'9.31"N, 79° 58'34.77"E
12.	कामाच्या दिवसांची संख्या.	330 दिवस
13.	प्रकल्प अंमलबजावणीसाठी आवश्यक वेळ.	EC आणि CFE प्राप्त केल्यानंतर 24 महिने

ES.1.1 कच्चा माल आवश्यक

Sl. No.	कच्चा माल	(प्रमाण) (TPA).	स्रोत	वाहतुकीची पद्धत	अंतर
I	लोह खनिज लाभ प्रकल्पासाठी (1.6 एमटीपीए - श्रुपुट क्षमता)				
1.	कमी दर्जाचा लोह खनिज दंड.	16,00,000	सुरजगड, गडचिरोली येथे लॉयड्सची खाण.	झाकलेल्या ट्रकमध्ये रस्त्याने.	40 किमी
II	पेलेट प्लांटसाठी 1.2 MTPA				
1.	फायदा झाला लोह धातूचा दंड	11,20,000	स्वतःची प्लांट	बेल्ट कन्वेयर	--
2.	बेंटोनाइट	20,000	सुरजगड, गडचिरोली	झाकलेल्या	40

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅस्ट्रिक् पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

Sl. No.	कच्चा माल	(प्रमाण) (TPA).	स्रोत	वाहतुकीची पद्धत	अंतर
			येथे लॉयड्सची खाण.	ट्रकमध्ये रस्त्याने.	किमी
3.	कोळसा	1,20,000	आरबी खाणी, दक्षिण आफ्रिका आणि जवळपासचे बंदर.	झाकलेल्या ट्रकमध्ये रस्त्याने.	400 किमी
4.	चुनखडी	20,000	सुरजगड, गडचिरोली येथे लॉयड्सची खाण.	झाकलेल्या ट्रकमध्ये रस्त्याने.	40 किमी
III	डीआरआय भट्टीसाठी (स्पंज लोह) - (8x350 TPD)				
1.	लोह खनिज पेलेट्स	13,12,080	स्वतःची प्लांट	बेल्ट कन्वेयर	--
2.	आयातित / भारतीय कोळसा	6,60,000	आरबी खाणी, दक्षिण आफ्रिका आणि जवळपासचे बंदर (विशाखापट्टणम बंदर).	झाकलेल्या ट्रकमध्ये रस्त्याने.	400 किमी
3.	डोलामाइट	92,400	सुरजगड, गडचिरोली येथे लॉयड्सची खाण.	झाकलेल्या ट्रकमध्ये रस्त्याने.	40 किमी
IV	डक्शन भट्टी (7,50,000 TPA)				
1.	स्पंज लोह	7,26,000	स्वतःची प्लांट	बेल्ट कन्वेयर	--
2.	एमएस स्कॅप	1,52,842	M/s. स्वस्तिक एंटरप्रायझेस.	झाकलेल्या ट्रकमध्ये रस्त्याने.	109 किमी
3.	फेरो मिश्रधातू	9,438	सुरजगड, गडचिरोली येथे लॉयड्सची खाण.	झाकलेल्या ट्रकमध्ये रस्त्याने.	40 किमी
V	रोलिंग मिल (7,50,000 TPA)				
1.	M.S. बिलेट	8,33,684	स्वतःची प्लांट	बेल्ट कन्वेयर	--
VI	वीज निर्मितीसाठी-120 मेगावॉट				
1.	डोलो चार	2,90,400	स्वतःची प्लांट	बेल्ट कन्वेयर	--
2.	आयातित / भारतीय कोळसा	49,500	आरबी खाणी, दक्षिण आफ्रिका आणि जवळपासचे बंदर (विशाखापट्टणम बंदर).	झाकलेल्या ट्रकमध्ये रस्त्याने.	400 किमी

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅस्ट्रिक् पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

E.S. 1.2 उत्पादने आणि उप-उत्पादने

Sl. No.	उत्पादने आणि उप-उत्पादने.	क्षमता (TPA)	घरगुती वापर	बाहेरची विक्री	सामंजस्य करार/टिप्पणी
A	उत्पादने:				
1.	केंद्रित लोह धातू	4848 टीपीडी	4848 टीपीडी	--	उद्योगांमधील पेलेट उत्पादनात 100% लक्ष केंद्रित धातूचा वापर केला जाईल.
2.	गोळ्या.	3636 टीपीडी	3636 टीपीडी	--	100% पेलेटचा वापर प्लांटमध्ये स्पंज आयर्नच्या उत्पादनात केला जाईल
3.	स्पंज लोह.	2800 टीपीडी	2167 टीपीडी	633 TPD	29% स्पंज जवळच्या स्टील उद्योगांना विकले गेले.
4.	शक्ती.	120 मेगावॉट	90 मेगावॉट	30 मेगावॉट	30 मेगावॉट वीज ग्रीडला विकली जाईल.
5.	एम.एस. बिलेट्स	2273 टीपीडी	2273 टीपीडी	--	उद्योगात वापरले.
6.	टीएमटी बार / इतर पुनर्रोल केलेली उत्पादने	2273 टीपीडी	--	2273 टीपीडी	बाजारात विक्री.
B.	उप-उत्पादने:				
7.	चार.	500 टीपीडी	500 टीपीडी	--	कारखान्यात सी. एफ. बी. सी. बायलरसाठी चारचा वापर केला जाईल.
8.	गिरणीचे प्रमाण	40 टीपीडी	40 टीपीडी	--	पेलेट प्लांटमध्ये मिल स्केलचा पुनर्वापर केला जाईल
9.	शेवट कापणी	150 पीडी	150 पीडी	--	इंडक्शन भट्टीमध्ये पुन्हा वापरले.
10.	विटा.	40,000 संख्या.	--	40,000 संख्या.	बाजारात विक्री.

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅस्ट्रिक् पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

ES 1.3 जागा निवडीसाठीचे निकष:

प्रकल्पासाठी पुरेशी जमीन, कच्चा माल आणि उत्पादनांची साठवण आणि कचरा सामग्रीची विल्हेवाट यामुळे प्रस्तावित ठिकाण चांगला आहे. कमी दर्जाचे लोह खनिज आणि चुनखडी यासारख्या कच्च्या मालाची उपलब्धता प्रस्तावित प्रकल्पस्थळाच्या अगदी जवळ आहे. हा प्रकल्प प्रकल्प स्थळापासून 1.60 किमी अंतरावर एनएच 353 सी (गडचिरोली-सिरोंचा रोड) ला चांगल्या प्रकारे जोडला गेला आहे. त्यामुळे, कच्चा माल/तयार उत्पादनांची सुलभता आणि वाहतूक सुलभ होते. नदी प्रकल्प स्थळापासून पश्चिम दिशेने 3.10 किमी वाहते आहे. त्यामुळे प्रकल्पासाठी पाण्याची उपलब्धता आहे. रस्ता/रेल्वे (सिरपूर रेल्वे-43.51 किमी, डब्ल्यू) जोडणी जेणेकरून कच्चा माल आणि तयार उत्पादने सहज आणि आर्थिकदृष्ट्या वाहतूक करता येतील. प्रकल्पाच्या जागेपासून 10 किलोमीटरच्या परिघात पुरातत्व स्मारकांसाठी कोणतीही धार्मिक आणि ऐतिहासिक ठिकाणे नाहीत. आसपासच्या भागातून मनुष्यबळाची उपलब्धता. प्रस्तावित प्रकल्पाची जागा पर्यावरण संवेदनशील क्षेत्राच्या सीमेपासून 3.81 किमी आणि संरक्षित क्षेत्राच्या सीमेपासून 7.49 किमी अंतरावर आहे. पुढे, ते ताडोबा-अंधेरी व्याघ्र प्रकल्पापासून 67.65 किमी अंतरावर आहे.

ES. 2 प्रक्रियेचे वर्णन:

➤ लोह धातूचे फायदे:

बेनिफिशियेशन ही एक प्रक्रिया आहे, जी लोह धातूमधून एल्युमिना, सिलिका सारख्या दुषित कणांना काढून टाकते. मुळात, ते Fe_2O_3 किंवा Fe_3O_4 ला लोह धातूमधील इतर अशुद्धींपासून वेगळे करते. या प्रक्रियेत, Fe सामग्री जास्तीत जास्त शक्य मर्यादिपर्यंत सुधारली जाते. जास्तीत जास्त 70% i.e असू शकते. सर्वात शुद्ध फॉर्म. हायड्रो सायक्लोन, स्पायरल सेपरेटर, मॅग्नेटिक सेपरेटर, वेटस्क्रीनिंग, थिकनिंग, फिल्टर प्रोजेक्टद्वारे डीवाटरिंग, ग्राइंडिंग आणि कॉन्सन्ट्रेशन सेक्शनद्वारे लोह धातूचे वर्गीकरण करणे या प्रक्रियेतील वैशिष्ट्यपूर्ण पायऱ्या आहेत.

➤ पेलेटायझेशन:

पेलेटायझेशनच्या प्रक्रियेत कच्चा माल दळून आणि आर्द्रतेसह मिसळून तयार केलेले मिश्रण गोळा करणे आणि खास डिझाइन केलेल्या भट्टीमध्ये गोळ्या कडक करणे यांचा समावेश होतो. पेलेट उत्पादन लाइन, ग्रँट-रोटरी भट्टी-शीतक प्रक्रियेचा अवलंब करेल.

➤ स्पंज लोह निर्मिती:

स्पंज लोहाच्या निर्मितीच्या प्रक्रियेमध्ये घन कार्बनयुक्त पदार्थासह लोह धातूचे प्रमाण कमी होते. i.e सह लोह धातू कमी समावेश आहे. कोळसा एका फिरत्या भट्टीत उच्च तापमानात आणि नंतर फिरत्या कॉलरमध्ये खोलीच्या तापमानात इन डायरेक्शन वॉटर कूलिंग सिस्टमसह थंड केला जातो. त्यानंतर उत्पादनांची छाननी केली जाते आणि

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

चुंबकीय पद्धतीने वेगळे केले जाते. स्पंज लोह चुंबकीय असल्याने ते आकर्षित होते आणि डी. आर. आय. तंत्रज्ञानाचा वापर करून गैर-चुंबकीय चारपासून वेगळे होते. भट्ट्यांमधून निर्माण होणारी अनुपायुक्त उष्णता वसूल केली जाईल आणि चुंबकीय पद्धतीने कॅप्टिव्ह वीज निर्मितीसाठी वेस्ट हीट रिकव्हरी बायोलर (डब्ल्यूएचआरबी) मध्ये वापरली जाईल.

➤ इंडक्शन भट्टी:

विजेद्वारे निर्माण होणाऱ्या तीव्र उष्णतेचा वापर करून स्पंज लोह, स्टील स्कॅप, फेरो मिश्रधातूंचे इंडक्शन फर्नेसमध्ये वितळणे केले जाईल. कारखान्यातून तयार केलेली उत्पादने म्हणजे बांधकाम श्रेणीचे बार आणि रॉड आणि रोलिंग मिलमध्ये गुंडाळलेल्या आकाराचे असतात. अशी उत्पादने तयार करणाऱ्या रोलिंग मिलला दिले जाणारे खाद्य म्हणजे एमएस इनगॉट्स. द्रव पोलाद साचेमध्ये ओतले जाईल आणि थंड होऊ दिले जाईल. त्यानंतर, प्रस्तावित प्रकल्पाच्या दुसऱ्या टप्प्यात रोलिंग मिक्सअपमध्ये पुढील प्रक्रियेसाठी साचे धातूपासून वेगळे केले जातील आणि गाठी साठवल्या जातील. प्रस्तावित प्रकल्पाच्या दुसऱ्या टप्प्यात इंडक्शन भट्टी बसविण्याचे काम हाती घेतले जाईल.

➤ रोलिंग मिल:

रोलिंग मिल प्रक्रियेमध्ये थंड केलेल्या/अर्ध-गरम बिलेट्सचे पुन्हा गरम करणे समाविष्ट असते. गरम केलेले बिलेट साहित्य फिरत्या रोलमधील अंतरामध्ये प्रवेश करते आणि रोलच्या जोडीमध्ये कापलेल्या खांबांद्वारे तयार केलेल्या उघडण्याचा आकार आणि आकार प्राप्त करते. ही प्रक्रिया पूर्णपणे यांत्रिक रीडक्शन आहे आणि रोल तसेच वर्क पीस थंड करण्यासाठी पाण्याचा वापर केला जातो. गुंडाळलेले तुकडे आवश्यक आकारात कापले जातात आणि ओव्हरहेड क्रेनच्या माध्यमातून साठवण क्षेत्रात साठवले जातात.

➤ कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांट:

सी. पी. पी. मध्ये डब्ल्यू. एच. आर. बाँयलर (64 मेगावॉट) आणि कोळशावर आधारित सी. एफ. बी. सी. बाँयलर (56 मेगावॉट) टी.जी.सेट्स आणि शीतक टॉवर आणि बाँयलर फीड पंप यासारख्या इतर ऊर्जा प्रकल्पांशी संबंधित सहाय्यकांचा समावेश आहे. सी. पी. पी. ची वाफेची आवश्यकता 8x45 टी. पी. एच. डब्ल्यू. एच. आर. बी. बाँयलर आणि 2x120 टी.पी.एच. सी.एफ.बी.सी. बाँयलरद्वारे पूर्ण केली जाते. डी. आर. प्रकल्पातील अनुपायुक्त वायू, भट्टी एक्झॉस्ट हे डब्ल्यू. एच. आर. बाँयलरमधून पार केले जातात जे टॉप सपोर्टेड आहे आणि श्री-पास नॅचरल सर्क्युलेशन बाँयलर आहे. डब्ल्यू. एच. आर. बाँयलर वाफ तयार करण्यासाठी उष्णतेचा वापर करतो. सी. एफ. बी. सी. बाँयलर डी. आर. आय. राख, ई. एस. पी. धूळ, कोळसा बारीक कोळसा, डोलो-चार इत्यादी डी. आर. आय. प्रकल्पाच्या उप-उत्पादनांचा इंधन म्हणून वापर करतो. टर्बाइनमधून संपलेली वाफ हवा थंड केलेल्या वाफेच्या घनरूपात घनरूप केली जाते आणि त्यानंतर घनरूपण निष्कर्षण पंपांच्या

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

मदतीने डी-पुनरावृत्ती आणि फीड साठवणीसाठी इजेक्टर, व्हेंट स्टीम आणि ग्रंथी स्टीम कंडेन्सरद्वारे घेतली जाते.

ES. 3 पर्यावरणाचे वर्णन

प्रकल्प स्थळ आणि अभ्यास क्षेत्राच्या मूलभूत वातावरणाचे मूल्यांकन करण्यासाठी, मान्सूननंतरच्या हंगामात ई. एच. एस. सी. पी. एल. ने विविध पर्यावरणीय गुणधर्मांचे निरीक्षण केले (October 2023-December 2023). मूलभूत देखरेखीव्यतिरिक्त, 10 कि. मी. च्या परिघातील अभ्यास क्षेत्राची क्षेत्र तपासणी, दुय्यम माहिती गोळा करणे आणि शेजारच्या पोषण समुदायातील लोकांशी, अधिकाऱ्यांशी चर्चा अभ्यास पथकाने केली.

जमिनीचा वापर: 10 कि. मी. त्रिज्येच्या अभ्यास क्षेत्रात 14592 हेक्टर (39.35%) वनजमीन आणि 11265 हेक्टर (30.38%) क्षेत्रफळाच्या लागवडीखालील दुसऱ्या क्रमांकाच्या जमिनीचा वापर केला जातो. 5200 हेक्टर (14.02%) वन आच्छादन क्षेत्र आणि दीना नदी, प्राणहिता नदी, वडलापेठ जवळील तलाव इत्यादी जलसाठे 7.91% (2934 हेक्टर) क्षेत्राने व्यापलेले आहेत आणि त्यानंतर 1795 हेक्टर क्षेत्रासह वन लागवड आहे. बांधलेले क्षेत्र, पडीक जमीन, झुडुपयुक्त जमीन आणि वृक्ष लागवडीखालील जमीन वापरात 2.38%, 0.75%, 0.23% आणि 0.15% आहे.

हवामानशास्त्र: ऑक्टोबर 2023 ते डिसेंबर 2023 दरम्यान प्रकल्पाच्या ठिकाणी हवामान निरीक्षण करण्यात आले. वर्षातील सरासरी तापमान 13.10 से. ते 34.60 से. पर्यंत असते. सरासरी वार्षिक पाऊस सुमारे 1438.43 मिमी आहे.

हवेचे वातावरण: 10 ठिकाणी सभोवतालच्या हवेच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण (एएक्यूएम) करण्यात आले. पीएम₁₀ (53.87 ug/m³ ते 70.08 ug/m³) आणि पीएम_{2.5} (19.32 ug/m³ ते 27.99 ug/m³). त्याचप्रमाणे SO₂(6.72 ug/m³ ते 9.97 ug/m³) आणि NO₂ (15.05 ug/m³ ते 21.89 ug/m³) च्या श्रेणीत आढळतो. CO₂ (0.60 मिलीग्राम/मीटर³ ते 0.95 मिलीग्राम/मीटर³) च्या श्रेणीत आढळतो. सर्व विश्लेषण केलेले मापदंड एनएएक्यू मानके, 2009 द्वारे निर्धारित मानकांच्या आत आहेत. अभ्यास क्षेत्रात शिसे आणि निकेल कमी प्रमाणात आढळतात. अभ्यास क्षेत्राचा एक्यूआय मोजला गेला आणि तो सर्व मापदंडांसाठी चांगला असल्याचे आढळून आले.

ध्वनी पातळी: प्रकल्पाच्या ठिकाणी आणि आसपासच्या 10 ठिकाणी सभोवतालच्या ध्वनी पातळीचे निरीक्षण करण्यात आले. दिवसा आवाज पातळी 45.93 ते 60.08 एसबी (ए) आणि रात्री 35.36 ते 52.85 डीबी (ए) च्या श्रेणीत होती. दिवसा आणि रात्रीच्या आवाजाच्या पातळीचे परिणाम सी. पी. सी. बी. मानकांनुसार असल्याचे आढळून आले.

पृष्ठभागावरील पाण्याची गुणवत्ता: एकूण 6 ठिकाणी पृष्ठभागावरील पाण्याचे नमुने निवडण्यात आले. विश्लेषण परिणामांवरून असे दिसून आले की पीएच मूल्ये पीएच 7.57

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

(एसडब्ल्यू-2) ते 8.08 (एसडब्ल्यू-4) पर्यंत होती डीओ पातळी 4.9 एमटी/एल (एसडब्ल्यू-4) बीओडी पातळी 3.2 (एसडब्ल्यू-1) आणि 38 मिलीग्राम/एल (एसडब्ल्यू-5) आणि सीओडी पातळी 16 मिलीग्राम/एल (एसडब्ल्यू-1) आणि 104 मिलीग्राम/एल आढळली (SW-5). अभ्यासात कोलाईचे एकूण स्वरूप 1600 एमपीएन/100 मिली (एसडब्ल्यू-2) आणि 2800 एमपीएन/100 मिली (एसडब्ल्यू-5 आणि 6) आणि ई, कोलाई 6 एमपीएन/100 मिली (एसडब्ल्यू-2) आणि 70 एमपीएन/100 मिलीच्या श्रेणीत असल्याचे आढळून आले (SW-6). सर्व ठिकाणांच्या पृष्ठभागावरील पाण्याचा एकूण परिणाम वर्ग ड म्हणून वर्गीकृत केला आहे, कारण वर्ग डी वॉटर हे मत्स्य संवर्धन आणि वन्यजीवांच्या प्रसारासाठी योग्य आहे.

भूजल गुणवत्ता: भूजल (बोअरवेल) नमुने 8 ठिकाणी गोळा करण्यात आले आणि मूलभूत जल वातावरण जाणून घेण्यासाठी त्यांचे विश्लेषण करण्यात आले. पीएच मूल्ये 7.37 (जीडब्ल्यू-7) ते 7.82 (जीडब्ल्यू-1 आणि 8) पर्यंत आणि भूजल नमुन्यांची विद्युत चालकता 689 यूएस/सेमी (जीडब्ल्यू-6) ते 738 यूएस/सेमी पर्यंत आहे. (CW-7). भूजल नमुन्यांची एकूण कडकपणा 108 mg/L (GW-2) ते 252 mg/L पर्यंत आहे. (GW-1). कॅल्शियम आणि मॅग्नेशियम मूल्ये 22.4 mg/L (GW-2) ते 51.2 mg/L (GW-1) आणि 13.09 mg/L (GW-6) ते 30.13 mg/L पर्यंत आहेत. क्लोराईड मूल्ये 48.56 mg/L (GW-6) ते 110.0 mg/L पर्यंत आढळली. (GW-7). भूजल नमुन्यांमध्ये फ्लोराईड सांद्रता 0.17 मिलीग्राम/एल (जीडब्ल्यू-3) ते 0.79 मिलीग्राम/एल पर्यंत दिसून आली. (GW-6).

गोळा केलेल्या 8 भूजल नमुन्यांपैकी कोणत्याही नमुन्यात शिसे, कॅडमियम, एकूण क्रोमियम, आर्सेनिक आणि पारा आढळले नाहीत. दोन नमुन्यांमध्ये (जीडब्ल्यू-7 आणि 8) तांबे 0.006 मिलीग्राम/एल आढळले आणि लोह मूल्ये 0.094 मिलीग्राम/एल (जीडब्ल्यू-6) ते 0.390 मिलीग्राम/एल (जीडब्ल्यू-4) आणि झिंक मूल्य 0.018 मिलीग्राम/एल (जीडब्ल्यू-6) ते 1.33 मिलीग्राम/एल (GW-7). सर्व मूल्ये IS 10500:2012 पेयजल मानकांनुसार आहेत (second Revision).

भूविज्ञान: अभ्यासाचे क्षेत्र आणि त्याचा परिसर आर्कियन ते लोवे प्रोटेरोझोइक युगातील बेंगपाल समूहाच्या ग्रॅनाइट आणि ग्रॅनाइट नाइससह व्यापलेला आहे. संरचनात्मकदृष्ट्या क्षेत्र मूलभूत घुसखोरी i.e द्वारे घुसखोरी आहे. डोलेराइट डायक्स आणि क्वार्ट्ज व्हेन्स. एन.डब्ल्यू.-एस.ई. वर प्रहार करणारी अनेक रेषा प्रकल्प क्षेत्राच्या मध्यवर्ती आणि बफर झोनमध्ये प्रवाहांसह चिन्हांकित केलेली आढळली.

जलभूविज्ञान: उदगुडा मंदिरात नोंदवलेल्या कोरड्या ते 18 मीटर खोल पाण्याच्या पातळीचा अपवाद वगळता पाण्याच्या पातळीची खोली सर्वसाधारणपणे 4.0 ते 13.0 मीटर दरम्यान बदलते, तर बोअरवेलमध्ये 5.0 मीटर असलेली एक विहीर वगळता बहुतेक खोदलेल्या विहिरी कोरड्या नोंदवल्या गेल्या. अभ्यास क्षेत्रात पाण्याच्या पातळीत वार्षिक चढउतार 2.0 ते 5.0 मीटर दरम्यान असल्याचे नोंदवले गेले आहे. उदगुडा गावात बोअर विहिरींची खोली 40 मीटर ते 60 मीटर असून जास्तीत जास्त खोली 135 मीटर नोंदवली

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

गेली आहे. अभ्यास क्षेत्रात भूजल प्रवाहाची सामान्य दिशा मध्यवर्ती क्षेत्रात नैऋत्येकडे आहे.

जैविक पर्यावरण: प्रकल्प स्थळ, कोअर झोन (0-0.5 किमी) आणि बफर झोन विचारात घेऊन 10 ठिकाणी अभ्यास क्षेत्र केले गेले (0.5-2.0 Km).

12 कुटुंबांशी संबंधित 24 वृक्ष प्रजाती (एन = 4455) जतन करण्यायोग्य आहेत आणि 21 वृक्ष प्रजाती (एन = 912) 12 कुटुंबांशी संबंधित आहेत ज्या प्रकल्पाच्या ठिकाणी नोंदवल्या आहेत. 7 कुटुंबांशी संबंधित वनस्पतींच्या 14 प्रजाती, 5 कुटुंबांशी संबंधित 5 प्रजाती झुडपे, कोणत्याही आरईटी प्रजातीची नोंद नाही, कीस्टोनच्या कोणत्याही अधिसूचित प्रजाती नोंदवल्या गेल्या नाहीत आणि अभ्यास क्षेत्रात 6 कुटुंबांशी संबंधित एकूण 10 वृक्ष प्रजाती (एन = 438) नोंदवल्या गेल्या.

27 कुटुंबांशी संबंधित एकूण 34 पक्ष्यांच्या प्रजातींची (एन = 334) नोंद या प्रकल्पाच्या ठिकाणी करण्यात आली, प्रमुख प्रजाती: मेडियन एग्रेट (एन = 103) गुलाब रिंग्ड पॅराकीट (एन = 25) आणि ठिपकेदार कबुतर (एन = 19) आणि प्रमुख प्रजाती: सामान्य तितर (एन = 52) हाऊस स्विफ्ट (एन = 25) आणि रेड वॉटल लॅपव्हिंग (एन = 21) अभ्यास क्षेत्रात नोंदवले गेले.

अभ्यास क्षेत्रात, फुलपाखरांच्या एकूण 34 प्रजाती (एन = 108) 5 कुटुंबांशी संबंधित असल्याचे नोंदवले गेले. वन्यजीव (संरक्षण) कायदा, 1972 नुसार, अभ्यासादरम्यान अनुसूची-1 प्रजाती नोंदवल्या जात नाहीत.

सामाजिक आर्थिक अभ्यास: अभ्यास क्षेत्रातील एकूण 51 गावांमधून यादृच्छिक आधारावर निवडलेल्या 10 नमुनेदार गावांमध्ये सूक्ष्म पातळीवरील मूल्यांकन करण्यात आले. बहुतेक लोकांनी प्रस्तावित प्रकल्पाबद्दल सकारात्मक प्रतिसाद दिल्याचे मत व्यक्त केले, लोकांनी खराब रस्ते जाळे, स्वच्छता आणि स्वच्छता, आरोग्यविषयक पायाभूत सुविधांचा अभाव, त्यांच्या गावांमधील वर्धित शैक्षणिक सुविधा, प्रस्तावित प्रकल्पातून रोजगाराच्या संधींची अपेक्षा याबद्दल चिंता व्यक्त केली.

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

ES.4 अपेक्षित परिणाम आणि शमन उपाय

Sl. No.	पर्यावरणीय वैशिष्ट्ये	परिणाम	प्रतिबंधात्मक उपाययोजना
A. बांधकामाचा टप्पा			
1	वायू प्रदूषण.	वाहनांची हालचाल आणि बांधकाम कार्यासाठी डीजी सेटचा वापर यामुळे कणांच्या प्रमाणात वाढ. वाहनांमधून एक्झॉस्ट उत्सर्जन.	<ul style="list-style-type: none"> • धूळ दडपण्यासाठी जागा साफ करणे, समतोल करणे, उत्खनन, साहित्य हाताळणी इत्यादी सर्व धूळ निर्मिती उपक्रमांमध्ये पाण्याची फवारणी केली जाईल. • केवळ दिवसाच्या वेळीच वाहनांची वाहतूक सुनिश्चित करा. • बांधकाम स्थळी वाहनांच्या वेगाची मर्यादा ताशी 15 कि.मी. पर्यंत मर्यादित असेल. • बॅकअप पॉवर फेल्युअरच्या वेळी डी. जी. संच वापरला जाईल. डी. जी. संचाला 10 मीटर ए. जी. एल. ची पुरेशी स्टॅक उंची पुरवली जाईल. उत्सर्जन निकषांच्या आत आहे की नाही हे सुनिश्चित करण्यासाठी साठ्यांवर नियमित देखरेख ठेवली जाईल.
2	आवाजाची पातळी.	वाढत्या आवाजाच्या पातळीमुळे मजुरांच्या आरोग्यावर आणि आजूबाजूच्या शांततेवर परिणाम होतो.	<ul style="list-style-type: none"> • ध्वनी निर्माण करणारी उपकरणे योग्य ध्वनीरोधकांसह पुरवली जातील. उच्च आवाज निर्माण करणाऱ्या सर्व यंत्रसामग्री/उपकरणांची नियमित देखभाल केली जाईल. अशी सर्व यंत्रे/उपकरणे अलीकडच्या काळातील आहेत आणि अँटी-व्हायब्रेटिंग माउंटिंगवर आणि ध्वनिक आवरणांसह स्थापित केली आहेत

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

Sl. No.	पर्यावरणीय वैशिष्ट्ये	परिणाम	प्रतिबंधात्मक उपाययोजना
			<p>याची देखील खात्री केली जाईल.</p> <ul style="list-style-type: none"> बांधकाम साहित्य वाहून नेणाऱ्या वाहनांसाठी अंतर्गत वेग मर्यादा ताशी 15 किमी ठेवली जाईल. प्रकल्प परिसरातील कामगारांना योग्य पीपीई पुरवले जातील ज्यात इयरमफ, इयर प्लग आणि मास्क यांचा समावेश असेल.
3	पाण्याची गुणवत्ता.	सांडपाण्याची विल्हेवाट लावल्यामुळे माती दूषित होणे/भूजल दूषित होणे, पाणी साचलेले असणे ज्यामुळे डासांच्या प्रजननाची ठिकाणे तयार होतात आणि आरोग्यावर परिणाम होतो, वादळातील पाण्याची गळती परिणामी पूर येतो.	<ul style="list-style-type: none"> इष्टतम परिणामकारकतेसाठी थंड आणि ऑपरेशनसाठी किमान पाण्याची आवश्यकता असलेली बांधकाम उपकरणे निवडली जातील. जलसंधारणाच्या उपाययोजना केल्या जातील. जलस्रोतांवरील परिणाम कमी करण्यासाठी कामगारांसाठी योग्य स्वच्छता सुविधा, ऑनसाइट आणि ऑफसाइट मोबाइल एसटीपी पुरविल्या जातील. पाण्याची साठवणूक टाळण्यासाठी बांधकाम क्षेत्राच्या आसपास आणि कामगार शिबिरांच्या आसपास तात्पुरत्या गवताळ जमिनीच्या संरचना बांधल्या जातील. वाहिन्यांच्या पाण्याचा वापर बांधकाम स्थळी धूळ दडपण्यासाठी केला जाईल.
4	माती.	मातीतील पोषक तत्वांवर आणि धूळ निर्मितीवर परिणाम होतो.	<ul style="list-style-type: none"> उत्खननातील वरची माती आधीच काढून टाकली जाईल आणि हिरवळ विकासासाठी

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

Sl. No.	पर्यावरणीय वैशिष्ट्ये	परिणाम	प्रतिबंधात्मक उपाययोजना
			<p>पुन्हा वापरली जाईल.</p> <ul style="list-style-type: none"> पृष्ठभागावरील ओघ आणि मातीची धूप रोखण्यासाठी नाल्यांची बांधणी केली जाईल. पाण्याचा मुक्त प्रवाह होण्यासाठी नाल्यांची वारंवार गाळणी केली जावी.
5	पर्यावरणशास्त्र आणि जैवविविधता	औषधी वनस्पती आणि झुडपे यांसारखे वनस्पतीजन्य आवरण नष्ट होणे.	<ul style="list-style-type: none"> प्रकल्प स्थळाच्या परिघासह हरित पट्टा विकसित केला जाईल आणि EB वर होणारा परिणाम भरून काढण्याचे नियोजन केले आहे. संपूर्ण परिघावर स्थानिक प्रजातींची झाडे लावली जातील.
6	जलविज्ञान आणि भूगर्भशास्त्र	परिणाम नाही.	<ul style="list-style-type: none"> गोड्या पाण्याची मागणी आणि भूजल पुनर्भरण कमी करण्यासाठी पावसाचे पाणी साठवले जाईल.
7	वाहतूक व्यवस्थापन.	वाहनांच्या वेगवान हालचालींमुळे धुळीचे प्रमाण वाढणे, तसेच धुळीचे प्रमाण वाढल्यामुळे कमी दृश्यमानतेची शक्यता यामुळे अपघात होऊ शकतात.	<ul style="list-style-type: none"> प्रशिक्षित रोख्यांद्वारे वाहनांवरील वेग निर्बंध 15 किमी प्रति तास सुनिश्चित केले जातील, वाहनांची वाहतूक टप्प्याटप्प्याने होईल. धुळीचे प्रदूषण कमी करण्यासाठी पाण्याची फवारणी केली जाईल. प्रकल्पस्थळाच्या अंतर्गत रस्त्यांच्या डांबरीकरणामुळे धुळीचे उत्सर्जन आणखी कमी होईल.
8	घन आणि धोकादायक	बांधकामादरम्यान निर्माण होणारा घनकचरा	<ul style="list-style-type: none"> बांधकामादरम्यान निर्माण होणारा घनकचरा

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

Sl. No.	पर्यावरणीय वैशिष्ट्ये	परिणाम	प्रतिबंधात्मक उपाययोजना
	कचरा व्यवस्थापन.	भंगार, धातूचे भंगार, रिकामे रंगाचे डबे इत्यादी असतील. कामगारांकडून निर्माण होणारा पालिकेचा घनकचरा परिसरात अस्वच्छ परिस्थिती निर्माण करतो, अयोग्य साठवणामुळे लीचेट निर्माण होते आणि त्यामुळे पृष्ठभागाच्या पाण्याच्या गुणवत्तेवर परिणाम होतो.	म्हणजे कचरा, धातूचे भंगार, रिकामे पेंट डबे इ. हे वेगळे केले जातील, बांधकामाच्या कचऱ्याचा वापर रस्त्यांच्या जमिनीच्या निर्मितीसाठी केला जाईल, धातूचे भंगार स्वतंत्रपणे साठवले जातील आणि कच्चा माल म्हणून वापरले जातील, रिकामे डबे अधिकृत पुनर्वापरकर्त्यांकडे सोपवले जातील. महानगरपालिकेचा घनकचरा सेंद्रिय आणि अजैविक स्वरूपात विभागला जाईल, सेंद्रिय कंपोस्ट केले जाईल आणि अजैविक एमएसपीसीबी अधिकृत पुनर्वापरकर्त्यांकडे सोपवले जाईल.
B. ऑपरेशन टप्पा			
1	वायू प्रदूषण	<ul style="list-style-type: none"> ट्रॅव्हलिंग ग्रेट भट्टी, रोटरी भट्टी आणि वाहनांच्या उत्सर्जनामुळे वायू प्रदूषण वाढते. कच्चा माल हाताळणी क्षेत्र, पेरणी क्षेत्र, कच्चा माल पुरवठा आणि उत्पादन प्रक्रिया क्षेत्रातून होणारे फरार उत्सर्जन वायू प्रदूषणात भर घालते. वायू प्रदूषणामुळे आसपासच्या भागात श्वासोच्छ्वासात त्रास, फुफ्फुसाचा संसर्ग आणि इतर आरोग्य विकार होतात. 	<ul style="list-style-type: none"> वायू प्रदूषण कमी करण्यासाठी ट्रॅव्हलिंग ग्रेट भट्टी, रोटरी भट्टी 11 ईएसपीशी जोडली जाईल आणि उत्पादन पृथक्करण युनिट आणि इतर उत्सर्जन स्रोत 26 बॅग फिल्टरशी जोडले जातील. उत्सर्जन कमी करण्यासाठी धूर काढण्याची प्रणाली इंडक्शन भट्टीशी जोडली जाईल. धूळ कमी करण्यासाठी दिवसातून दोनदा पाण्याची फवारणी केली जाईल. वायू/ध्वनी प्रदूषण कमी करण्यासाठी उद्योगाच्या परिघासह सुमारे 45.51 हेक्टर (38.35%) हरित पट्टा विकसित केला जाईल.

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

Sl. No.	पर्यावरणीय वैशिष्ट्ये	परिणाम	प्रतिबंधात्मक उपाययोजना
			<ul style="list-style-type: none"> • कणांच्या उत्सर्जनावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी सर्व अंतर्गत रस्ते डांबरीकरण केले जातील. • योग्य आणि प्रभावी कामगिरी सुनिश्चित करण्यासाठी वायू प्रदूषण नियंत्रण उपकरणांची नियमित देखभाल केली जाईल. • परिघाभोवती संपूर्ण बॅरिकेड्स बसवले जातील.
2	आवाजाची पातळी	दीर्घकाळापर्यंत संपर्कात राहिल्याने ऐकण्यात अडचण, झोपेची कमतरता, थकवा, तणाव, कमी एकाग्रता, कामाच्या ठिकाणी कार्यक्षमता कमी होते.	<ul style="list-style-type: none"> • कारखान्याच्या परिसरातील कामगारांना योग्य पीपीई पुरवले जातील ज्यात इयरमफ/इयरप्लग आणि मुखवटा यांचा समावेश असेल. • आवाज निर्माण करणारी उपकरणे अँटी-व्हायब्रेटिंग माउंटिंग्जवर आणि ध्वनिक आवारांसह बसवली जातील. • वाहनांची देखभाल, यंत्रसामग्रीला योग्य वंगण घालणे आणि वाहतूक व्यवस्थापनाच्या उपाययोजना केल्या जातील.
3	पाण्याची गुणवत्ता	<ul style="list-style-type: none"> • घरगुती सांडपाण्याच्या अवैज्ञानिक विल्हेवाट लावल्यामुळे लीचेट निर्मिती आणि पृष्ठभाग आणि भूजल दूषित होते. • पाणी काढल्यामुळे भूजल क्षमतेवर परिणाम होईल. • औद्योगिक क्रियाकलापांमधून 	<ul style="list-style-type: none"> • या प्रक्रियेतून सांडपाणी निर्मिती होत नाही; थंड होण्याच्या उद्देशाने पाणी वापरले जात आहे, तेच पाणी कुंडीत गोळा केले जाईल आणि त्याचे पुनर्चक्रण केले जाईल, वरच्या भागासाठी थोडी पाण्याची आवश्यकता असू शकते. त्यामुळे गोड्या पाण्याची मागणी कमी होते.

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

Sl. No.	पर्यावरणीय वैशिष्ट्ये	परिणाम	प्रतिबंधात्मक उपाययोजना
		<p>सांडपाणी निर्मिती होत नाही.</p> <ul style="list-style-type: none"> टेलिंग कचऱ्याच्या अवैज्ञानिक हाताळणीमुळे भूजलामध्ये गळती होईल आणि दूषित होईल आणि धूपामुळे पृष्ठभागावरील जलसाठे दूषित होतील. 	<ul style="list-style-type: none"> घरगुती सांडपाण्यावर 4x100 के. एल. डी. क्षमतेच्या एसटीपीमध्ये प्रक्रिया केली जाईल. शेपटीच्या साठ्याचा ढीग अभेद्य थराने केला जाईल जेणेकरून जमिनीत गळती होणार नाही आणि शेपटीच्या तलावातून पाणी गोळा करण्यासाठी आणि शेपटीच्या दंडांपासून सुटका होण्यासाठी शेपटीच्या कचरा क्षेत्राच्या सभोवताली मालाच्या नाल्या आणि कॅच खड्डे बांधले जातील. टेलिंग स्टॅकभोवती संरक्षक भिंत बांधली जावी, ज्यामुळे पाण्यासह कचरा सामग्रीची वाहतूक रोखण्यात मदत होते.
4	पर्यावरणशास्त्र आणि जैवविविधता	<ul style="list-style-type: none"> ध्वनी निर्मितीमुळे वनस्पती आणि प्राण्यांच्या हालचालींमध्ये व्यत्यय येऊ शकतो. आसपासच्या भागातील पिके आणि झाडांवर धूळ साठवणे. पर्यावरणशास्त्र आणि जैवविविधतेवर सकारात्मक परिणाम. 	<ul style="list-style-type: none"> रात्रीच्या वेळी वाहनांची वाहतूक टाळली जाते. उद्योगाच्या परिघाभोवती सुमारे 45.51 हेक्टर (38.35%) हरित पट्टा विकसित केला जाईल. धुळीचे उत्सर्जन कमी करण्यासाठी ईएसपी, पिशवी फिल्टर, धूर काढण्याची प्रणाली यासारख्या एपीसीईएस पुरविल्या जातील.
5	घनकचरा	<ul style="list-style-type: none"> बेनिफिकेशन प्लांटमधून कचरा टाकणे. शेपटीच्या अवैज्ञानिक विल्हेवाटीमुळे मानव, प्राणी किंवा वनस्पतींसाठी 	<ul style="list-style-type: none"> शेपटीच्या ढीगाला तळाशी अभेद्य बनवण्यासाठी पॉलीक्लाइन पत्रके दिली जातील. फिलर प्रेसचा वापर करून 1454 टी. पी.

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

Sl. No.	पर्यावरणीय वैशिष्ट्ये	परिणाम	प्रतिबंधात्मक उपाययोजना
		<p>संभाव्य विषारी होऊ शकते.</p> <ul style="list-style-type: none"> • चारमुळे हवा दूषित होईल आणि मानवी आरोग्यावर परिणाम होईल. • राख/ई. एस. पी. धूळ/, पिशवी फिल्टर धूळ यांच्या अवैज्ञानिक हाताळणीमुळे हवा दूषित होईल. • वापरलेले तेल आणि तेल भिजवलेल्या कापसाच्या कचऱ्याच्या गळतीमुळे भूजल दूषित होते. • महानगरपालिकेच्या घनकचरा विल्हेवाट लावल्याने लीचेट निर्मिती आणि भूजल दूषित होईल. 	<p>डी. चा टेलिंग स्टॉक निर्जंतुक केला जाईल आणि निर्जंतुक टेलिंग स्टॉक सिमेंट उद्योगांना विकला जाईल. प्रक्रिया करण्यासाठी पाणी पुन्हा वापरले जाईल.</p> <ul style="list-style-type: none"> • चार (800 टी. पी. डी.) चा वापर सी. एफ. बी. सी. बॉयलरमध्ये केला जाईल. • ई. एस. पी./पिशवी फिल्टर धूळ/राख (600 टी. पी. डी.) विटांच्या उत्पादन युनिटमध्ये असेल. • वापरलेले तेल (1200 एल/ए) आणि तेलाने भिजवलेला कापूस कचरा (100 Kgs./A) प्रूफ कंटेनरमध्ये स्वतंत्रपणे संग्रहित केला जाईल आणि एमएसपीसीबी अधिकृत रीसायकलरकडे सोपविला जाईल. • महानगरपालिकेचा घनकचरा (1.2 टीपीडी) सेंद्रिय आणि सेंद्रिय स्वरूपात विभागला जाईल. सेंद्रिय कचरा वर्मी-कंपोस्टिंग पद्धतीचा वापर करून कंपोस्ट केला जाईल आणि ग्रीनबेल्ट आणि अजैविक कचऱ्यासाठी खत म्हणून वापरला जाईल आणि अधिकृत विक्रेत्यांकडे सुपूर्द केला जाईल.
6	जोखीम आणि धोके	हलत्या शेळीचा फटका, जळणे, घसरून पडणे, धूळ, आवाज, उष्णतेच्या संपर्कात येणे	<ul style="list-style-type: none"> • कारखाना कायदा 1948 आणि कर्नाटक कारखाना नियम 1969 नुसार वेळोवेळी

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

Sl. No.	पर्यावरणीय वैशिष्ट्ये	परिणाम	प्रतिबंधात्मक उपाययोजना
		यासारखे परिणाम. कर्मचाऱ्यांच्या आणि आसपासच्या गावकऱ्यांच्या आरोग्यावर परिणाम होतो.	वैद्यकीय चाचण्या केल्या जातात. <ul style="list-style-type: none"> कर्मचारी संरक्षण उपकरणे (सुरक्षा बूट, चष्मा, श्वसनयंत्र/मुखवटे, एप्रन इ.). व्यावसायिक आरोग्य केंद्र आणि प्रथमोपचार संचांची देखभाल. कामगारांना अग्निशमन, पीपीईच्या आपत्कालीन सज्जतेचा वापर आणि प्राथमिक उपचाराचे प्रशिक्षण. आरोग्य आणि सुरक्षिततेच्या विषयांवर जागरूकता निर्माण करण्यासाठी दृश्य चिन्हे आणि भिक्तीचित्रे प्रदर्शित केली जातात.
7	जलविज्ञान आणि भूगर्भशास्त्र	<ul style="list-style-type: none"> टेलिंग कचरा आणि घरगुती सांडपाण्याची अवैज्ञानिक हाताळणी प्रकल्पाच्या जागेत असलेल्या नाल्याला प्रदूषित करू शकते. सकारात्मक परिणाम. 	<ul style="list-style-type: none"> घरगुती सांडपाण्यावर 4x100 के. एल. डी. क्षमतेच्या एसटीपीमध्ये प्रक्रिया केली जाईल. गोड्या पाण्याची मागणी आणि भूजल पुनर्भरण कमी करण्यासाठी रेनवॉटर हार्वेस्टिंग योजना राबवली जाईल. छतावरील ओघ आणि पृष्ठभागावरील ओघ वेगळे केले जातील आणि वेगळ्या सांप्समध्ये गोळा केले जातील. छतावरील पाणी पिण्यायोग्य नसलेल्या कारणांसाठी वापरले जाईल आणि पृष्ठभागावरील पाणी भूजल पुनर्भरण खड्ड्यांशी जोडले जाईल. नाल्याच्या दोन्ही बाजूंना सुमारे 2 मीटर

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

Sl. No.	पर्यावरणीय वैशिष्ट्ये	परिणाम	प्रतिबंधात्मक उपाययोजना
			<p>उंचीचे संरक्षक मातीचे बांध बांधले जातील. रोपे बांधांवर लावली जातील.</p> <ul style="list-style-type: none"> प्रकल्पस्थळाच्या आत 3 नाल्या जात आहेत, ज्यापैकी 2 नाल्या फरहियरीकडे वळवण्यात येतील आणि दोन्ही बाजूंना 10 मीटरचा बफर ठेवला जाईल आणि बफर क्षेत्रात ग्रीनबेल्ट विकसित केला जाईल.
8	सामाजिक-आर्थिक वातावरण	<ul style="list-style-type: none"> वायू प्रदूषणामुळे कामगार आणि आसपासच्या गावकऱ्यांच्या आरोग्यावर परिणाम होतो. ट्रकच्या वाहतुकीमुळे या भागात अपघात आणि रहदारी होण्याची शक्यता आहे. रोजगार निर्मिती, जीवनाच्या गुणवत्तेत सुधारणा, पायाभूत सुविधांचा विकास, निवासस्थानात वाढ. 	<ul style="list-style-type: none"> धुळीचे उत्सर्जन कमी करण्यासाठी ईएसपी, पिशवी फिल्टर, धूर काढण्याची प्रणाली यासारख्या एपीसीईएस पुरविल्या जातील. प्रकल्पामुळे स्थानिक क्षेत्राला कायमस्वरूपी रोजगार मिळेल. विकासाच्या प्रक्रियेचा स्थानिक युगाच्या जीवनशैलीवर जास्तीत जास्त परिणाम होईल. छोट्या विक्रेत्यांसाठी व्यवसायाच्या संधीमुळे आर्थिक स्थिती आणखी सुधारेल. कर्मचारी आणि त्यांच्यावर अवलंबून असलेल्यांसाठी आरोग्य शिबिरे आयोजित करणे, शाळेच्या पायाभूत सुविधांमध्ये सुधारणा करणे आणि आसपासच्या शाळांमध्ये पिण्यासाठी जलशुद्धीकरणाची तरतूद करणे.
9	ऊर्जा संवर्धनाचे उपाय	सौर ऊर्जेच्या वापरामुळे सकारात्मक परिणाम.	प्रकल्पाच्या ठिकाणी सौर दिव्यांची तरतूद केली जाईल.

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

Sl. No.	पर्यावरणीय वैशिष्ट्ये	परिणाम	प्रतिबंधात्मक उपाययोजना

ES. 4.1 पुनर्वापर, पुनर्वापर आणि कचरा कमी करणे

- 800 टी.पी.डी. ची उत्पादित डोलो चार कॅप्टिव्ह वीज निर्मितीसाठी इंधन म्हणून सी.एफ.बी.सी. बॉयलरमध्ये पूर्णपणे पुन्हा वापरली जाईल.
- रोलिंग मिलमधून तयार झालेल्या 40 टी.पी.डी. च्या गिरणी स्केलचा पुन्हा पेलेट प्लांटमध्ये वापर केला जाईल आणि रोलिंग मिलमधून तयार केलेल्या 220 टी.पी.डी. च्या शेवटच्या कापणीचा पुन्हा वितळण्यासाठी इंडक्शन फर्नेसमध्ये पुन्हा वापर केला जाईल.
- लाभार्थी प्रकल्पातील 1454 टी.पी.डी. चा शेपटीचा कचरा काढून टाकला जाईल आणि शेपटीचा कचरा वाळवला जाईल आणि सिमेंट उद्योगांना विकला जाईल. वसाहती टाक्यांमध्ये साठवून पाणी पुन्हा प्रक्रिया करण्यासाठी वापरले जाईल.
- स्पंज लोह बनवण्याच्या प्रक्रियेत थंड होण्याच्या उद्देशाने वापरले जाणारे पाणी टाकीमध्ये गोळा केले जाईल आणि प्रक्रिया करण्यासाठी त्याचा पुनर्वापर केला जाईल.
- ई.एस.पी. धूळ/पिशवी फिल्टर धूळ/राख उद्योगाच्या वीट उत्पादन युनिटमध्ये विटा तयार करण्यासाठी वापरली जाईल.
- या प्रक्रियेतील व्यर्थ उष्णतेचा वापर 8x350 टी.पी.डी. भट्ट्यांसाठी 8x45 टी.पी.एच. बॉयलर बसवून कॅप्टिव्ह पॉवर निर्मितीसाठी केला जाईल
- 4x100 के. एल. डी. क्षमतेच्या अंतर्गत एस.टी.पी. मधून प्रक्रिया केलेले पाणी प्रकल्पातील हरित पट्टा विकासासाठी वापरले जाईल.
- प्रकल्पाच्या ठिकाणाहून 488050 मीटर³ /वर्षासाठी उपलब्ध असलेला एकूण पाऊस. त्यापैकी 354517 मीटर³/वर्षाला पाणी 53 क्रमांकाच्या पुनर्भरण खड्ड्यांशी जोडले जाईल.
- 133533 मीटर³/वार्षिक क्षमतेचे उपलब्ध छतावरील पाणी 100 मीटर x 80 मीटर x 5.0 मीटर खोलीच्या 4 क्रमांकाच्या वादळ पाणी साठवण टाक्यांशी जोडले जाईल, पुढे हे पाणी ताजे पाणी कमी करण्यासाठी प्रक्रिया केल्यानंतर औद्योगिक वापरासाठी वापरले जाईल.

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॅटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

ES.4.2 पर्यावरणीय संवेदनशील भागांसाठी कमी करण्याच्या उपाययोजना.

Sl. No.	-तपशील .	किमी मधील अंतर
1	सर्वात जवळचा जलसाठा	<ul style="list-style-type: none"> • प्रकल्प स्थळाला लागून असलेली दीना नदी. • प्रकल्प स्थळाला लागून असलेले वडलपेठ तलाव • बोरीजवळील तलाव-2.40 किमी, पश्चिम. • प्रणिता नदी-3.10 किमी, दक्षिण पश्चिम
2	जवळचे गाव/वस्ती	<ul style="list-style-type: none"> • प्रकल्पस्थळाच्या शेजारी वडलपेठ. • चेरपल्ले डिंडा-470 मीटर. • चिंतलपेठ-520 मीटर
3	जवळची शाळा	Z.P.P. शाळा वडलापेट-प्रकल्पस्थळाच्या शेजारी.
4	राखीव जंगलाजवळ	<ul style="list-style-type: none"> • अहिरी राखीव वन-प्रकल्पस्थळाच्या शेजारी. • खोगांव राखीव वन-2.9 किमी, एन
5	सर्वात जवळचे संरक्षित/पर्यावरणीयदृष्ट्या संवेदनशील क्षेत्र	<ul style="list-style-type: none"> • छपराला वन्यजीव अभयारण्य . • ESZ सीमेपासून-3.50 किमी, NW • पीए सीमेपासून-7.12 किमी, NW

कमी करण्यासाठी खालील उपाययोजना केल्या जातील

Sl. No.	पर्यावरणीय पैलू	प्रतिबंधात्मक उपाययोजना
1	वायू प्रदूषण	<p>जलस्रोतांवरील फ्लाय एश उत्सर्जन तोडगा कमी करण्यासाठी 60 मीटर उंचीच्या पेलेट प्रकल्पासाठी 1 नंबर ईएसपी, 60 मीटर उंचीच्या स्पंज लोह प्रकल्पासाठी 8 नंबर ईएसपी यासारख्या एपीसीई 60 मीटर उंचीच्या स्टॉक असलेल्या सी. एफ. बी. सी. बॉयलरसाठी 2 ई.एस.पी. ची संख्या, प्रत्येकी 30 मीटर उंचीच्या स्टॉकसह 26 बॅग फिल्टरची संख्या, ड्राय फॉगिंग प्रणाली, धूर काढण्याची प्रणाली आणि ओल्या स्क्रबर इत्यादींचा अवलंब केला जाईल आणि साठ्यांमधून स्वच्छ हवा बाहेर काढली जाईल आणि उत्सर्जन मर्यादा तपासण्यासाठी नियमित देखभाल आणि देखरेख केली जाईल.</p> <ul style="list-style-type: none"> • धुळीचे उत्सर्जन कमी करण्यासाठी कच्च्या मालाची उतरवणूक कमी पातळीवर केली जाई. • धुळीचे उत्सर्जन टाळण्यासाठी कोळसा, राख आणि इतर कच्चा माल बंद शेडमध्ये साठवला जाईल. • कच्चा माल स्टॉक हाऊसमध्ये बंद वाहतुकीत नेला जाईल.

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॅटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

		<ul style="list-style-type: none"> • सर्व अंतर्गत रस्ते डांबरीकरण केले जातील आणि अंतर्गत रस्त्यांसह आणि प्रकल्प क्षेत्रात पाणी फवारणी यंत्र पुरवले जातील. • इंडक्शन भट्टीला धूर काढण्याची प्रणाली पुरवली जाईल आणि ड्राय फॉगिंग प्रणाली पुरवली जाईल. • धुळीचे उत्सर्जन कमी करण्यासाठी ट्रकवर बसवलेली धुके प्रणाली पुरवली जाईल. • कच्चा माल आणि तयार उत्पादने आणि राख यांची वाहतूक तिरपालाने झाकलेल्या ट्रकद्वारे केली जाईल. • अंतर्गत रस्ते स्वच्छ करण्यासाठी व्हॅक्यूम क्लीनर खरेदी केले जातील. • पी.यू.सी.प्रमाणपत्रासह कच्चा माल आणि तयार उत्पादनांच्या वाहतुकीसाठी वापरली जाणारी सर्व वाहने. • उत्सर्जन मानके सुनिश्चित करण्यासाठी एपीसीईचे नियमित निरीक्षण केले जाईल आणि त्यापेक्षा जास्त असल्यास त्वरित कारवाई केली जाईल आणि ऑपरेशन थांबवले जाईल. • अडथळा म्हणून काम करण्यासाठी प्रकल्पाच्या सभोवती 3 स्तरीय हरित पट्टा विकसित केला जाईल. • ई. एस. पी. धूळ हाताळण्यासाठी बंद लूप प्रणाली पुरवली जाईल.
2	जल प्रदूषण	<ul style="list-style-type: none"> • उत्सर्जनाचे निराकरण टाळण्यासाठी संपूर्ण औद्योगिक प्रकल्प जलाशयाच्या खालच्या भागात स्थित करण्यासाठी तयार करण्यात आला आहे. • प्रकल्पस्थळाच्या आतून तीन नाले जात आहेत, त्यापैकी 2 नाले सीमेकडे वळवले जातील आणि 1 नाला सध्याच्या परिस्थितीनुसार असेल आणि दोन्ही बाजूंना 10 इंचाचा बफर ठेवला जाईल आणि बफर क्षेत्रावर ग्रीन बेल्ट विकसित केला जाईल. • जवळच्या खाजगी तलावापासून 50 मीटरचा राखीव पट्टा, दिना नदीपासून 110 मीटरचा

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॅटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

		<p>राखीव पट्टा आणि राखीव भागात हरित पट्टा विकसित केला जाईल.</p> <ul style="list-style-type: none"> • औद्योगिक उपक्रमांमधून सांडपाणी तयार होत नाही, पाण्याचे पुनर्चक्रण केले जाते आणि घरगुती उपक्रमांमधून निर्माण होणाऱ्या सांडपाण्यावर आणि मजुरांवर 4x100 के. एल. डी. क्षमतेच्या एसटीपीमध्ये प्रक्रिया केली जाईल आणि प्रक्रिया केलेले पाणी प्रकल्प क्षेत्रातील ग्रीनबेल्ट विकासासाठी वापरले जाईल. त्यामुळे सांडपाणी/प्रक्रिया केलेले पाणी जलाशयांमध्ये सोडले जाणार नाही आणि झिरो लिक्विड डिस्चार्ज प्रणालीसह प्रकल्पाची देखभाल केली जाईल. • लगतच्या खाजगी तलावाचा स्वीकार केला जाईल आणि तलावाच्या सभोवतालचा विकास, गाळ काढून टाकणे आणि वृक्षारोपण केले जाईल. • टेलिंग स्टॉकमधून ओघ गोळा करण्यासाठी गारलँड ड्रेन पुरवला जाईल. • टेलिंग स्टॉकभोवती संरक्षक भिंत बांधली जावी, ज्यामुळे पाण्यासह कचरा सामग्रीची वाहतूक रोखण्यात मदत होते. • जमिनीवर गळणे टाळण्यासाठी शेपटीच्या साठ्याचा ढीग अभेद्य थराने बांधला जाईल. • प्रकल्पात योग्य अंतर्गत निचरा व्यवस्था पुरवली जाईल. • वनस्पती क्षेत्रातून वाहणारा संपूर्ण पृष्ठभाग रिचार्ज खड्डे आणि पृष्ठभागावरील टाकीशी जोडला जाईल. • पावसाळ्यात ओव्हरफ्लो टाळण्यासाठी योग्य निचरा व्यवस्थेसह औद्योगिक प्रकल्पाच्या सभोवती उंच सीमा भिंत उभारण्यात येईल.
3	घनकचरा	<ul style="list-style-type: none"> • सिमेंट उद्योगाला डिवाटरिंग टेलिंग विकले जाईल. • राख साठ्यांमध्ये गोळा केली जाईल आणि बंद भागात साठवली जाईल. • राख हाताळणी क्षेत्राच्या सभोवती पाण्याची फवारणी केली जाईल.

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

		<ul style="list-style-type: none"> • नगरपालिका आणि इतर घनकचरा स्वतंत्रपणे गोळा केला जाईल आणि हाताळणी अभेद्य थरात केली जाईल. • सेंद्रिय आणि अजैविक घनकचरा असे विभागलेले. सेंद्रिय कचरा जैव कंपोस्ट वापरून कंपोस्ट केला जाईल आणि अजैविक घनकचरा अधिकृत विक्रेत्यांकडे सुपूर्द केला जाईल.
4	सामाजिक अर्थशास्त्र	<ul style="list-style-type: none"> • कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारीचा भाग म्हणून उद्योग 90.0 कोटी रुपये राखीव ठेवेल (CER). • वुडलपेठ, चिंतलपेठ आणि चेरपल्ले डिंडा यासारख्या जवळच्या गावांना उद्योग दत्तक घेतील आणि सामाजिक पायाभूत सुविधांचा विकास केला जाईल. • 7000 रोजगाराच्या संधी आसपासच्या गावकऱ्यांना पुरवले जाईल. • उद्योगाच्या स्थापनेमुळे ट्रक चालक आणि कच्चा माल पुरवठादार इत्यादींना अप्रत्यक्ष रोजगाराच्या संधी उपलब्ध होत आहेत. • उद्योग मार्गाच्या स्थापनेद्वारे परिसरातील लहान व्यावसायिक विकास जसे की लहान हॉटेल्स, पंचर दुकाने, स्टेशनरी दुकाने आणि इतर दुकाने खुली राहतील. • गावात प्रकल्प उभारण्यासाठी 10.10.2023 रोजी ग्राम पंचायत खामंचेरूकडून ना हरकत प्रमाणपत्र प्राप्त झाले आहे.
5	हरित पट्ट्याचा विकास	<ul style="list-style-type: none"> • प्लांट आणि पार्किंग क्षेत्राच्या आसपास जाड 3 टायर ग्रीनबेल्ट विकसित केले जातील. • अंतर्गत रस्त्यांसह हरित पट्टा पुरवला जाईल आणि एकूण 45.49 हेक्टर क्षेत्र हरित पट्टा विकासासाठी राखीव ठेवण्यात आले आहे.
6	ध्वनी आणि वाहतूक व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> • टर्बाइन आणि डी. जी. संचांना ध्वनिक आवार पुरवले जातील. • मोठ्या प्रमाणात ध्वनी निर्माण करणारी उपकरणे/यंत्रसामग्रीसाठी सायलेंसर पुरवले जातील. • आवाज आणि कंपन कमी करण्यासाठी

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॅटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

		<p>उपकरणांच्या/यंत्रसामग्रीच्या फिरणाऱ्या भागांवर नियमितपणे ग्रीसिंग केली जाईल.</p> <ul style="list-style-type: none"> • फेरीवाल्यांना इयर मफलर/प्लग यासारख्या पीपीई पुरविल्या जातील. • कमी आवाज निर्माण करणारी उपकरणे निवडली जातील. • वाहतूक सुरळीत ठेवण्यासाठी प्रशिक्षित सुरक्षा तैनात केली जाईल. • वेग मर्यादा गावे आणि प्रकल्प क्षेत्राजवळ मर्यादित असेल.
--	--	--

ES. 5 पर्यावरण देखरेख कार्यक्रम

बांधकाम आणि कार्यान्वित टप्प्यात पर्यावरण देखरेख कार्यक्रमाची काटेकोरपणे अंमलबजावणी केली जाईल, ज्यासाठी दरमहा Rs.31,500 रुपये खर्च येईल. 3,78,000/वर्षिक) बांधकाम टप्प्यात आणि रु. 1,54,000/महिना (रु. 18,48,000/वर्ष) कार्यान्वित टप्प्यात. ईसी अटींसाठी सहा मासिक अनुपालन अहवाल आरओ, एमओईएफ आणि सीसी नागपूरला सादर केले जातील. पुढे, मासिक पर्यावरण देखरेख अहवाल प्रादेशिक कार्यालय, एम. एस. पी. सी. बी., चंद्रपुरा येथे सादर केला जाईल.

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

ES. 6 अतिरिक्त अभ्यास

मेसर्स सूरजगड इस्पात प्रा. लि. येथे स्पंज युनिटच्या उत्पादनात समाविष्ट असलेल्या विविध चरणांसाठी धोका ओळखणे आणि जोखीम विश्लेषण केले जाते, खाली तक्त्यात दर्शविले आहे.

Sl. No.	उपक्रम	जोखीम	धोके	नियंत्रणाचे उपाय
1	कच्च्या मालाच्या वाहतुकीसाठी अवजड वाहतूक वाहनांची वाहतूक	धुळीची निर्मिती.	श्वसनाचा आजार	<ul style="list-style-type: none"> रस्त्यांचे डांबरीकरण राखले जाईल. वाहतूक वस्तू तिरपालाने झाकल्या जातील. पाण्याची फवारणी केली जाईल
		प्रकल्पाच्या प्रवेशद्वारावर आंधळ्या ठिकाणी अपघात आढळून आले.	शरीराच्या अवयवांना दुखापत.	<ul style="list-style-type: none"> वेगाची मर्यादा निश्चित केली जाईल. वनस्पतीच्या प्रवेशद्वारावर बहिर्मुख आरसा उपलब्ध करून दिला जाईल. परवानाधारक वाहनचालकांनी आत वाहने चालवण्याची परवानगी घ्यावी.
2	बेल्ट कन्व्हेयरचा वापर करून कच्च्या मालाची वाहतूक.	वाहकाच्या खाली उपस्थित असलेल्या कर्मचाऱ्यांवर साहित्य कोसळणे.	डोक्याला दुखापत.	<ul style="list-style-type: none"> वैयक्तिक संरक्षक उपकरणांच्या सुरक्षा हेल्मेट, सुरक्षा शूज वापरण्याची खात्री करा. पडण्याचा धोका असलेल्या चिन्हांचे योग्य ठिकाणी प्रदर्शन
3	सायलो/चार्जिंग डबे हॉपर्समध्ये सामग्रीची साठवण	मटेरियल चार्जिंगच्या वेळी ध्वनी निर्मिती	श्रवणशक्ती कमी होणे.	कानांच्या प्लगसारख्या कान संरक्षण उपकरणांचा वापर.
		देखभालीदरम्यान उंचीवरून पडणे	शरीराच्या अवयवांना दुखापत.	प्रवेश क्षेत्रांवर पडणे थांबवण्याच्या उपाययोजना केल्या जातील आणि व्यासपीठाची योग्य तरतूद केली जाईल.
		साईलोज कोसळल्याने साहित्य गळती होते.	शरीराच्या अवयवांना दुखापत.	विनाशक चाचणी दरवर्षी केली जाईल.
		मर्यादित जागेत काम करा.	श्वास गुदमरून श्वास घेण्यास त्रास होण्याचा धोका.	सर्व सुरक्षा उपायांचा विचार करून वर्क परमिट प्रणालीची अंमलबजावणी केली जाईल.

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

		धुळीचा संपर्क.	श्वसनाचा आजार.	धुळीच्या वातावरणासाठी योग्य असे मस्त आणि श्वासोच्छ्वास करणारे पुरवले जातील.
4	कोळशाचा साठा	एकज्जोथर्मिक प्रतिक्रियेमुळे आगीचा धोका.	जळाल्यामुळे शरीराला गंभीर दुखापत.	जड किरणोत्सर्ग, उष्णता पृष्ठभाग सोडणारी कोणतीही गरम कामे नाहीत. समर्पित भंडारण क्षेत्र. मानक हाऊसकीपिंग सराव. तापमान नियतकालिक निरीक्षण.
5	Operation of Kiln - भट्टीचे संचालन.	यंत्राच्या फिरणाऱ्या भागांच्या संपर्कात येणे.	शरीराच्या अवयवांना दुखापत	सर्व फिरणाऱ्या भागांचे रक्षण करणे.
		भट्टीतील तापमानात वाढ	आगीचा धोका	तापमान नियंत्रित करण्यासाठी क्वच तापमान, थर्मोकपल्सचे सतत निरीक्षण केले जाते.
		आवाजाची निर्मिती	श्रवणशक्ती कमी होणे	कान संरक्षण साधन वापरले जाते
		धुळीची निर्मिती	श्वसनाचा आजार	धुळीच्या वातावरणासाठी योग्य असे मुखवटे आणि श्वसनयंत्र सुनिश्चित केले जावेत. धूळ हाताळण्यासाठी इलेक्ट्रोस्टॅटिक प्रेसिपिटेटर, बॅग फिल्टर इत्यादींचा वापर केला जाईल. पाण्याच्या फवारणीची व्यवस्था केली जाईल.
	उच्च तापमानाशी संपर्क आणि गरम पृष्ठभागाची उपस्थिती	उष्णतेचा ताण, शरीराच्या अवयवांना इजा	जेथे कामगार जवळ आहेत अशा गरम पृष्ठभागांना संरक्षण देणे, कामाचे तापमान कमी करणे. उष्णता प्रतिरोधक हातमोजे आणि संरक्षक पोशाखांचा वापर केला जाईल. उष्णतेच्या क्षेत्रांच्या संपर्कात येणाऱ्या कामगारांचा कालावधी कमी करणे.	
6	Magnetic Separators - चुंबकीय विभाजक.	फिरत्या यंत्रसामग्रीच्या संपर्कात-शाफ्ट, कपलिंग आणि ड्रम.	शरीराच्या अवयवांना दुखापत	यंत्राच्या सर्व फिरणाऱ्या भागांसाठी यंत्राचे रक्षण केले जाईल
		आवाजाची निर्मिती	श्रवणशक्ती कमी होणे	कान संरक्षण उपकरणांचा वापर.

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

		दुली निर्मिती	श्वसनाचा आजार	धुळीच्या वातावरणासाठी योग्य असे मुखवटे आणि श्वसनयंत्र सुनिश्चित केले जावेत.
7	DRI Storage - डी.आर.आय. साठवण.	आगीचे धोके.	मालमत्ता आणि पर्यावरणाचे नुकसान, जळाल्यामुळे शरीराला गंभीर दुखापत.	स्पंज लोह कोरड्या स्थितीत साठवले जाईल आणि 65° से. च्या तापमानाच्या खाली साठवले जाईल. साठवण क्षेत्राच्या तापमानाचे नियमित निरीक्षण केले जाईल (at least once every day).
8	Operation of electro static precipitators - विद्युत स्थैतिक अवक्षेपकांचे कार्य.	पळालेल्या उत्सर्जनामुळे धुळीचा संपर्क	श्वसनाचा आजार	पळालेल्या उत्सर्जनावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी नियतकालिक देखभाल केली जाते. श्वसनयंत्रांचा वापर उपलब्ध करून दिला जाईल
		त्याच्या देखरेखीदरम्यान किंवा देखभालीदरम्यान स्टॅकपासून उंचीवरून पडणे	शरीराच्या अवयवांना दुखापत	घसरण प्रतिबंधात्मक उपायांसह शिडी आणि उभे राहून प्लॅटफॉर्मची व्यवस्था केली जाईल
		इलेक्ट्रोस्टॅटिक प्रेसिपिटेटरमध्ये स्फोट	जळालेल्या जखमा, जीवघेणे अपघात	अवक्षेपक बंद करण्यासाठी स्वयंचलित इंटरलॉक प्रणाली पुरवली जाईल. अवक्षेपक वायू प्रवाहाच्या प्रवेश आणि निर्गमनाच्या तापमानाचे सतत निरीक्षण केले जाईल.
लाभ आणि पेलेट वनस्पती.				
1	इंड्युरेटिंग मशीन	गरम गोळ्यांची हाताळणी	जळालेल्या जखमा	पीपीईचा वापर
		वायूंच्या संपर्कात येणे	श्वसनाचा आजार	श्वसनयंत्रांचा वापर
		गरम पृष्ठभागासह संपर्क साधा	जळालेल्या जखमा	पीपीईचा वापर
		गोळ्यांचा गळती	गळतीचा धोका	घरकाम करण्याची योग्य पद्धत असावी
रोलिंग मिल आणि इंडक्शन फर्नेस ऑपरेशनची प्रक्रिया				

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

1	Charging of raw materials - कच्च्या मालाचे चार्जिंग	सामग्रीच्या ओल्या शुल्कामुळे धातूचे स्प्लॅश. वितळलेल्या अंधोळीमध्ये जड चार्ज टाकणे वितळलेल्या अंधोळीसाठी सीलबंद भंगार जोडणी.	उच्च तापमान आर्द्रता.	स्कॅप ड्रायिंग आणि प्रीहिटिंग प्रणाली डिझाइनमध्ये समाविष्ट केल्या जातील. रिमोट चार्जिंग प्रणालीचा वापर केला जाईल. पीपीईचा वापर. संरक्षणात्मक अडथळे.
		पुलाची स्थिती विकसित झाल्यामुळे झालेला स्फोट.	जळण्याचा धोका.	वेगवेगळ्या आकाराच्या सामग्रीसह योग्य चार्ज सामग्री वापरणे योग्यरित्या जोडले जाते. प्रशिक्षित प्रचालकांची नियुक्ती. पूल बांधला गेल्यास लगेच वीज बंद केली जाईल
		आवाजाचे उत्सर्जन.	आगीत गंभीर दुखापत.	ऑडिओमेट्रिक तपासणी, आवाजाचे निरीक्षण, पीपीईची समस्या, जसे की इयर प्लग, मफ आयसोलेशन,
		उष्णतेचा ताण.	जळाल्यामुळे होणाऱ्या दुखापतींचे धोके श्वसनाचा आजार	धोकादायक पदार्थांच्या विरुद्ध कपडे, नोकरी किंवा कामगारांची फेरपालट, थंड पिण्याचे पाणी, कामगाराला मीठ, वितरण नळीपासून 4 मीटरचे सुरक्षित अंतर हे वितळलेल्या धातूच्या जवळ काम करण्यासाठी सुचवले जातात.
2	इंडक्शन	उष्णतेचा ताण	उच्च तापमान आर्द्रता	धोकादायक पदार्थांच्या विरुद्ध कपडे, नोकरी किंवा कामगारांची फेरपालट, थंड पिण्याचे पाणी, कामगाराला मीठ, वितरण नळीपासून 4 मीटरचे सुरक्षित अंतर हे वितळलेल्या धातूच्या जवळ काम करण्यासाठी सुचवले जातात.
		उष्णतेचा ताण	उच्च तापमान आर्द्रता	धोकादायक पदार्थांविरुद्धचे कपडे, नोकरी किंवा कामगारांची फेरपालट, थंड पिण्याचे पाणी, कामगाराला मीठ, वितरण नळीपासून 4 मीटरचे सुरक्षित अंतर हे वितळलेल्या पदार्थाजवळ काम करण्यासाठी सुचवले

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॉटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

	भट्टी/लेडल/सीसीएम चे संचालन	किरणोत्सर्गाच्या संपर्कात येणे.	जळण्याचा धोका आहे.	जातात . फेस मास्क/शील्ड, उष्णता प्रतिरोधक बॉडी सूट पुरवले जातील .
		<ul style="list-style-type: none"> भट्टीत भेगा पडल्यास वितळलेल्या धातूपासून गरम धातूचे शिंतोडे निघू शकतात . गरम ज्वाला आणि गरम बिलेट्स/इनगॉट्सच्या संपर्कात . 	<ul style="list-style-type: none"> आगीत गंभीर जखमा झाल्या . जळत्या जखमांचे धोके . 	<ul style="list-style-type: none"> योग्य तापमान राखण्यासाठी आणि निरीक्षण करण्यासाठी भट्टीच्या कवचावर सतत देखरेख ठेवली जाते भट्टीजवळ उष्णतेच्या क्षेत्राची चिन्हे दिसतील . कामगारांना सुरक्षा पादत्राणे, सुरक्षा चष्मा, हातमोजे, एप्रन आणि सुरक्षा शिरस्त्राण पुरवले जाते . उष्णता प्रतिरोधक कपडे, हातमोजे, फेस शील्ड यासारखी वैयक्तिक संरक्षण उपकरणे वापरा .
3	रोलिंग मिल ऑपरेशन	<ul style="list-style-type: none"> वायू उत्सर्जन . गरम ज्वाला आणि गरम बिलेट्सच्या संपर्कात आणा . 	<ul style="list-style-type: none"> श्वसनजन्य आजार . जळत्या जखमांचे धोके . 	<ul style="list-style-type: none"> गॅस गळती शोधण्यासाठी बझर अलार्मसह गॅस डिटेक्टर (सीओ) बसवले जातील . स्टँडवर काम करणाऱ्या आणि गरम साहित्य हाताळणाऱ्या व्यक्तींनी योग्य पीपीई हातमोजे, गम बूट, फेस शील्ड, डस्ट मास्क, गॉगलचा वापर करावा . सुरक्षित हालचालींसाठी योग्य मार्ग उपलब्ध करून देण्यात यावेत . कामगारांच्या मार्गात साहित्य येऊ नये यासाठी योग्य पहारेकरी पुरवले जावेत .

वडलापेठ गावात 1.6 एमटीपीए बेनिफिशिएशन, 1.2 एमटीपीए आणि स्पंज आयर्न प्लांट 8 x 350 टीजीपीडीचा पेलेट प्लांट आणि इंडक्शन फर्नेस 0.75 एमटीपीए, रोलिंग मिल 0.75 एमटीपीए आणि 120 मेगावॅटचा कॅप्टिव्ह पॉवर प्लांटची स्थापना. अहेरी तालुका व गडचिरोली जि, महाराष्ट्र.

ES.7 प्रकल्पाचे फायदे

- कार्यान्वित टप्प्यात एकूण 7000 नंबर (कायमस्वरूपी-3000 नंबर आणि तात्पुरते-4000 नंबर) कुशल, अर्धकुशल आणि अकुशल कामगारांना रोजगाराच्या संधी मिळतील.
- आदिवासी विकास 2001 च्या जनगणनेनुसार गडचिरोली जिल्हा अत्यंत मागास म्हणून ओळखला जातो, त्यांच्या साक्षरता क्षेत्रात, शहरीकरणाचे प्रमाण, कामाच्या सहभागाचे प्रमाण खूप कमी आहे. या उद्योगाच्या स्थापनेमुळे आदिवासी/स्थानिक लोकांना रोजगाराच्या संधी उपलब्ध होण्यास मदत होईल, त्यामुळे त्यांची सामाजिक-आर्थिक स्थिती, आर्थिक स्थिती सुधारेल.
- पायाभूत सुविधांच्या विकासामुळे स्थानिक लोकांचे जीवनमान सुधारण्यास मदत होईल कारण यामुळे चांगले शिक्षण, आरोग्य आणि स्वच्छता सुविधा, वाहतुकीसाठी वाहन भाड्याने घेणे, कर्मचार्यांना वाहतूक सुविधा इत्यादी स्थानिक व्यवसायात वाढ होईल. सर्वांगीण विकासाबरोबरच स्थानिक लोकांना रोजगाराच्या चांगल्या संधी मिळाल्यात आणि सामाजिक-आर्थिक स्थिती सुधारावी यासाठी शिक्षण देण्याचे आवाहन केले जाईल.
- उद्योगासाठीचा लोह खनिज, डोलामाइट आणि कोळसा यासारखा कच्चा माल स्थानिक पुरवठादारांच्या माध्यमातून आणला जाईल, जेणेकरून पुरवठादार आणि ट्रक चालकांना प्रकल्पातून अप्रत्यक्षपणे रोजगाराच्या संधी मिळतील.
- उद्योग सरकारला पाठिंबा देईल आणि विकास करेल. आसपासच्या गावांमध्ये/अभ्यास क्षेत्रात सी. ई. आर. उपक्रमांखालील प्रदेशातील शाळा आणि रुग्णालये.
- दीना नदी, वडलापेठ नदी आणि तलावाच्या सभोवतालच्या लागवडीची सुधारणा यासारख्या आसपासच्या तलावांमध्ये सुधारणा.
- सुमारे 45.49 हेक्टर (118.62 हेक्टरच्या एकूण क्षेत्रफळाच्या 38.35%) क्षेत्रावर हरित पट्टा विकसित केला जाईल. यामुळे या भागात केवळ निरोगी वातावरण निर्माण होण्यास मदत होणार नाही तर प्रदूषण कमी होण्यासही मदत होईल. या भागातील पक्ष्यांची संख्या आणखी वाढेल.

ES. 8 पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

एम/एस. सूरजगड इस्पात प्रा. लिमिटेड, पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेची काळजी घेण्यासाठी रोपण आणि जबाबदारीसाठी जबाबदार आहे. ईएमपीच्या अंमलबजावणीसाठी भांडवली खर्च 12,960 लाख (एकूण प्रकल्प खर्चाच्या 2.0 टक्के) आणि ईएमपीचा आवर्ती खर्च 1140 लाख इतका आहे.

Executive Summary

ES. 1 Project Description

Based on the demand for steel & its allied products M/s. Surjagad Ispat Pvt. Ltd., has proposed for Establishment of 1.6 MTPA Beneficiation plant, 1.2 MTPA Pellet plant & Sponge Iron Plant of 8 X 350 TPD along with the installation of Induction Furnace of (0.75 MTPA), Rolling Mill (0.75 MTPA) and Captive Power Plant of capacity 120 MW on Sy. No's 11, 12, 32, 33, 37, 51, 52, 54, 69, 73/1, 73/2, 76/1, 76/2, 77, 78, 79, 80, 81, 82/1, 82/2, 82/3, 82/4, 82/5 of Wadlapeth village, Ahiri Taluk, Gadchiroli district, Maharashtra with a total area of 118.62 Ha.

The application was submitted to obtain ToR vide proposal No: IA/MH/IND1/495689/2024 on 07.10.2024 and accordingly, the ToR was issued on 20.12.2024 vide letter No.IA-J-11011/386/2024-IA-II (IND-I) by MoEF & CC, Gol. The Environmental Impact Assessment (EIA) report is based on ToR issued and the structure is as per EIA notification, 2006. The salient features of the project are as follows:

Sl. No.	Items	Particulars
1	Objective of the Project	Establishment of 1.6 MTPA Beneficiation plant, 1.2 MTPA Pellet plant & Sponge Iron Plant of 8x350 TPD along with the installation of Induction Furnace of (0.75 MTPA), Rolling Mill (0.75 MTPA) and Captive Power Plant of capacity 120 MW.
2	Promoters	M/s. Surjagad Ispat Pvt. Ltd
3	Latitude and Longitude	19°30'5.13"N, 79°58'33.35"E
4	Total Investment	Rs. 9230.25 Crores
5	Project location	Sy. No's 11, 12, 32, 33, 37, 51, 52, 54, 69, 73/1, 73/2, 76/1, 76/2, 77, 78, 79, 80,81,82/1, 82/2, 82/3, 82/4, 82/5 of Wadlpeth Village, Aheri Taluk, Gadchiroli District,
6	Category	3 (a) Metallurgical industry, 2 (b) Beneficiation Plant and 1 (d) Thermal Power Plant.
7	Extent of land	118.62 Ha
8	Manpower	During the construction phase – 1000 No's. During operation phase – 7000 No's
9	Water demand and Source	Source of water: Pranhita River Total water requirement : 10,000 KLD For Domestic purpose : Total water requirement for domestic activity is 450 KLD which will be sourced from Pranhita River. Industrial Purpose: Total water requirement for the industrial purpose is 9,550 KLD which will be sourced from Pranhita River.
10	Power supply & Backup DG	During the construction phase: 4000 KVA Source : MSDL Gadchiroli (Maharashtra State Electricity Distribution Co. Ltd.,) and 5*630 KVA Tranformers D G sets 5*160 KVA are used as backup power during the

		power failure. During the operational phase: 90 MW Source: 120 MW internal captive power plant. D G sets of 5 x 1000 KVA & 3 x 500 KVA is used as backup power during the power failure.
11	Latitude & Longitude	19°30'9.31"N, 79°58'34.77"E
12	No working days	330 days
13	Time required for project implementation	24 Months after obtaining EC and CFE

ES. 1.1 Raw Material Requirement

Sl. No	Raw material	Quantity (TPA)	Source	Mode of Transportation	Distance
I	For Iron ore Beneficiation plant (1.6 MTPA – throughput capacity)				
1	Low grade Iron ore fines	16,00,000	Lloyds' Mine at Surjagad, Gadchiroli	By road in covered truck	40 Km
II	For Pellet plant 1.2 MTPA				
1	Beneficiated Iron ore fines	11,20,000	Own plant	Belt Conveyor	-
2	Bentonite	20,000	Lloyds' Mine at Surjagad, Gadchiroli	By road in covered truck	40 Km
3	Imported/Indian Coal	1,20,000	RB Mines, South Africa and Nearby port (Vishakapatnam Port)	By road in covered truck	400 Km
4	Limestone	20,000	Lloyds' Mine at Surjagad, Gadchiroli	By road in covered truck	40 Km
III	For DRI Kilns (Sponge Iron) – (8x350 TPD)				
1	Iron ore Pellets	13,12,080	Own plant	Belt Conveyor	-
2	Imported/Indian Coal	6,60,000	RB Mines, South Africa and Nearby port (Vishakapatnam Port)	By road in covered truck	400 Km
3	Dolomite	92,400	Lloyds' Mine at Surjagad, Gadchiroli	By road in covered truck	40 Km
IV	Induction Furnace (7,50,000 TPA)				
1	Sponge Iron	7,26,000	Own plant	Belt Conveyor	-
2	MS Scrap	1,52,842	M/s. Swastick Enterprises	By road in covered truck	109 Km
3	Ferro alloys	9,438	Lloyds' Mine at Surjagad, Gadchiroli	By road in covered truck	40 Km
V	Rolling Mill (7,50,000 TPA)				

1	M. S Billet	8,33,684	Own plant	Belt Conveyor	-
VI For Power generation – 120 MW					
1	Dolo-char	2,90,400	Own plant	Belt Conveyor	-
2	Imported/Indian Coal	49,500	RB Mines, South Africa and Nearby port (Vishakapatnam Port)	By road in covered truck	400 Km

ES. 1.2 Products and By-products

Sl. No.	Products/By-products	Capacity (TPA)	In-house Use	Outside Sale	MOU/Remark
A. Products					
1	Concentrated Iron ore	4848 TPD	4848 TPD	-	100% of the Concentrated Ore will be Utilized in pellet production within the Industries
2	Pellets	3636 TPD	3636 TPD	-	100% of the Pellet will be utilized in production of sponge iron within the plant
3	Sponge Iron	2800 TPD	2167 TPD	633 TPD	29 % of the Sponge Sold to nearby steel Industries
4	Power	120 MW	90 MW	30 MW	30 MW will be sold to power grid
5	MS billets	2273 TPD	2273 TPD	-	Utilized within the Industry
6	TMT bars/ other rerolled products	2273 TPD	-	2273 TPD	Sold in Market
B. By-products					
7	Char	500 TPD	500 TPD	-	Char will be utilized for CFBC boiler within the plant
8	Mill Scale	40 TPD	40 TPD	-	Mill scale will be reused in the pellet plant
9	End Cutting	150 PD	150 PD	-	Reused in the induction furnace
10	Bricks	40,000 No'S	-	40,000 No'S	Sold in Market

ES. 1.3 Criteria for Site Selection

The proposed site location is ideal because of adequate land for the plant, storage of raw material and products & disposal of waste material. Availability of raw material like low grade iron ore and limestone is close proximity to the proposed plant site. The project is well connected to NH 353 C (Gadchiroli – Sironcha Road) at distance 1.60 Km from project site. Hence easy accessibility & transportation of raw materials / finished products. Pranhita River is flowing 3.10 Km from project site in west direction. Hence availability of water for

the project. Road/rail (Sirpur Railway - 43.51 Km, W) connection so that raw materials and finished products can be easily and economically transported. No religious & Historic places or Archaeological Monuments present within 10 Km radius from project site. Availability of manpower from surrounding area. The proposed project site is located at 3.81 Km from Eco Sensitive Zone boundary and 7.49 Km from the protected area boundary. Further it is 67.65 Km away from Tadoba-Andheri Tiger Reserve.

ES. 2 Process Description

➤ Iron Ore Beneficiation

Beneficiation is a process, which removes the gangue particle like Alumina, Silica from the Iron Ore. Basically; it separates Fe_2O_3 or Fe_3O_4 from other impurities in the iron ore. In this process the Fe content is improve to maximum possible extent. The highest can be 70% i.e. purest form. The typical steps in the process are Classification of iron ore fines through Hydro-Cyclone, Spiral Separator, Magnetic Separator, Wet screening, Thickening, Dewatering through filter press, Grinding and Concentration section.

➤ Pelletization

The process of Pelletization involves in preparation of raw materials by grinding and mixing with adequate moisture content, balling of the prepared mixture and hardening of the pellets in a specially designed furnace. The pellet production line will adopt traveling grate-rotary kiln- cooler process.

➤ Sponge Iron Manufacturing

The process for the production of sponge iron consists of the reduction of iron ore with solid carbonaceous material i.e. coal in a rotary kiln at high temperature and then cooled to room temperature in the rotary cooler with indirect water cooling system. The products are then screened and magnetically separated. Sponge iron being magnetic gets attracted and gets separated from the non-magnetic char using DRI Technology. Waste heat generated from the Kilns will be recovered and used in Waste Heat Recovery Boiler (WHRB) for Captive Power Generation.

➤ Induction Furnace

Melting of the sponge iron, steel scrap, Ferro alloys will be carried out in induction furnaces using the intense heat generated by electricity. The finished products from the plant are bars and rods of construction grades and sizes rolled in a rolling mill. The feed to a rolling mill producing such products is MS-Ingots. The liquid steel will be poured into the moulds and allowed to cool. After that, the moulds will be separated from the metal and the ingots will be stored, for further processing in the rolling mill. The installation of induction furnaces will be taken-up in the second phase of the proposed project.

➤ Rolling Mill

The rolling mill process consists of reheating of the cooled / semi hot billets The heated billet material enter the gap between the rotating rolls and gets the shape and size of the opening made by the grooves cut in the pair of rolls. The process is purely a mechanical reduction and water is used for cooling the rolls as well as the work pieces. The rolled pieces are cut into required sizes and stacked in the storage area by means of overhead cranes.

➤ Captive Power plant

The CPP comprises of WHR Boiler (64 MW) and coal based CFBC boiler (56 MW), TG Sets and other power plant related auxiliaries such as cooling tower and boiler feed pumps. Steam requirement of the CPP is fulfilled from 8 x 45 TPH WHRB boilers and 2 x 120 TPH CFBC Boilers. The waste gases from the DR plant, kiln exhaust is passed through WHR Boiler that is top supported and is a three-pass natural circulation boiler. WHR Boiler utilizes heat for generating steam. CFBC boiler consumes as fuel the by-products of DR Plant such as DRI ash, ESP dust, coal fines coal, Dolo-char etc. The steam exhausted from the turbines is condensed in a air cooled steam condenser and thereafter taken through ejectors, vent steam and gland steam condensers for de-aeration and feed storage with the help of condensation extraction pumps.

ES. 3 Description of Environment

In order to assess the baseline environment of the project site & study area, monitoring of various environmental attributes were conducted by EHSCPL during Post-monsoon season (October 2023 – December 2023). In addition to the baseline monitoring, field inspection of study area within 10 Km radius, collection of secondary data and discussion with neighbourhood public, officials were done by the study team. The evaluated parameters are given below.

Land Use: In the study area of 10 Km radius most part of the land use pattern occupied with forest land 14592 Ha (39.35%) and second highest land use in the study area is covered with crop land having an area of 11265 Ha (30.38%). Degraded forest covering area of 5200 Ha (14.02%) and water bodies like Dina River and Pranhita River, Lake near Wadlapeth etc are covered with an area of 7.91 % (2934 Ha) and followed by forest plantation having area of 1795 Ha. Built Up area, Fallow land, land with scrub land and tree plantation are occupied in the land use are 2.38%, 0.75%, 0.23% and 0.15%.

Meteorology: Meteorological monitoring was carried out at project site during October 2023 to December 2023. The mean temperature during the year ranges from 13.1°C to 34.6°C. The average annual rainfall is about 1438.43 mm.

Air Environment: Ambient Air Quality Monitoring (AAQM) was carried out at 10 locations. The 98 %tile AAQM results for PM₁₀ (53.87 µg/m³ to 70.08 µg/m³) & PM_{2.5} (19.32 µg/m³ to 27.99 µg/m³), Similarly SO₂ is observed in the range of (6.72 µg/m³ to 9.97 µg/m³) & NO₂ (15.05 µg/m³ to 21.89 µg/m³). The CO is found in the range of (0.60 mg/m³ to 0.95 mg/m³). All the analysed parameters are well within the standards stipulated by NAAQ standards, 2009. Lead & Nickel are found in trace quantities in the study area. AQI of the study area was calculated and found to be good for all the parameters.

Noise Levels: The ambient noise level monitoring was conducted at 10 locations in and around the project site. The noise levels were in the range of 45.93 to 60.08 dB(A) during day time and 35.36 to 52.85 dB(A) during night time. The results of noise levels during day and night were found to be within CPCB Standards.

Surface Water Quality: Surface water samples were selected at total 6 locations. Analysis results revealed that the pH values ranges from pH 7.57 (SW-2) to 8.08 (SW-4) were DO

levels were found to be 4.9 mg/l (SW-2) to 5.2 mg/l (SW-4). BOD levels were found to be 3.2 (SW-1) & 38 mg/L (SW-5) and COD level is found to be 16 mg/L (SW-1) & 104 mg/L (SW-5). The total coliform in the study was found to be 1600 MPN/100 ml (SW-2) & 2800 MPN/100 ml (SW-5 & 6) & E. coli was found to be in the range of 6 MPN/100ml (SW-2) and 70 MPN/100 ml (SW-6). The overall result of surface water for all the location is categorized as Class D, as the class D water is suitable for fish culture and Wildlife propagation.

Ground Water Quality: Ground water (Bore well) samples were collected at 8 locations and analysed to know the baseline water environment. The pH values ranges from 7.37 (GW-7) to 7.82 (GW-1 & 8) and the Electrical conductivity of the ground water samples are from 689 $\mu\text{s/cm}$ (GW-6) to 738 $\mu\text{s/cm}$ (GW-7). Total Hardness of the ground water samples ranges 108 mg/L (GW-2) to 252 mg/L (GW-1). Calcium and Magnesium values ranges from 22.4 mg/L (GW-2) to 51.2mg/L (GW-1) and 14.09 mg/L (GW-6) to 30.13 mg/L (GW-1). Chloride values were found from 48.56 mg/L (GW-6) to 110.0 mg/L (GW-7). Fluoride concentrations in ground water samples were observed from 0.17 mg/L (GW-3) to 0.79 mg/L (GW-6).

Out of 8 ground water samples collected, Lead, Cadmium, total chromium, Arsenic and Mercury were not detected in any of the sample. Copper was detected 0.006 mg/L in two sample (GW-7 & 8) and Iron values ranges from 0.094mg/L (GW-6) to 0.390 mg/L (GW4) and Zinc value ranges from 0.018 mg/L (GW-6) to 1.33 mg/L (GW-7) All the values are well within the IS 10500:2012 Drinking water standards (second Revision)

Geology: The Study area and its environs is occupied with Granite & Granite Gneiss of Bengpal Group belonging to Archaean to Lower Proterozoic Age. Structurally the area is intruded by basic intrusive i.e. Dolerite Dykes and Quartz veins. Several lineaments striking NW-SE were observed in the core and buffer zone of the project area along the streams is marked.

Hydrogeology: The depth to water level varied between 4.0 to 13.0 m in general with exception of dry to 18m deepest water level recorded at Udduguda Temple, in bore wells while most of the dug wells recorded dry except one well observed to be 5.0 m. The annual water level fluctuation is reported to be varying between 2.0 to 5.0 m in the study area. The depth range of bore wells are 40 m to 60 m with a maximum depth of 135 m recorded at Udduguda village. The general flow direction of groundwater in the study area is towards southwest in the core zone.

Biological Environment: The study area was carried out at the 10 location considering project site, Core zone (0-0.5 Km) and Buffer Zone (0.5-2.0 Km)
The total of 24 tree species (n=4455) belonging to 12 families which are retainable and 21

tree species (n=912) belonging to 12 families which are removable recorded in the project site. 14 species of herbs belonging to 7 families, 5 species shrubs belonging to 5 families, no RET species recorded, No notified keystone species were recorded and total 10 tree species (n=438) belonging to 6 families were recorded in the study area.

The total 34 avifaunal species (n= 334) belonging to 27 families were recorded in the project site, Dominant Species: Median egret (n=103), Rose ringed parakeet (n= 25) & Spotted dove (n= 19) and Dominant species: Common Pheasant (n=52) House swift (n=25) and Red wattled lapwing (n=21) were recorded in the study area.

The total butterfly 15 species (n=39) belongs to 4 families were recorded due to presence of many water bodies like Dina River Lake, Wadlapeth lake adjacent to the project site and total butterfly 34 species (n=108) belongs to 5 families were recorded in the study area.

As per the wildlife (Protection) Act, 1972, there are no Schedule- I species are recorded during the studies.

Socio Economic Studies: A micro level assessment was conducted in 10 sample villages selected on random basis from the total 51 villages in the study area. The output of the assessment are summarized as most of the people opined positive responses towards the proposed project, People expressed concern for the poor road network, Sanitation and hygiene, Lack of health infrastructures, Enhanced educational facilities in their respective villages, expecting employment opportunities from the proposed project.

ES. 4 Anticipated Impacts & Mitigation Measures

Sl. No	Environmental Attributes	Impacts	Mitigation Measures
A. Construction Phase			
1.	Air Pollution	Increase in Particulate matter due to movement of vehicles and use of DG sets for construction activities. Exhaust emission from vehicles	<ul style="list-style-type: none"> Water sprinkling will be done in all the dust generating activities like site clearing, leveling, excavation, material handling etc. to suppress the dust. Ensure Vehicle movement only during day time. The vehicle speed limit will be restricted to 15 kmph within the construction site. The DG set will be used during Backup power failure. Sufficient stack height of 10 m AGL will be provided to DG set. Regular stack monitoring will be carried out to ensure that the emissions are well within the norms.
2.	Noise Levels	Increased noise level affects the health of the labourers & tranquility of surrounding.	<ul style="list-style-type: none"> Noise generating equipment will be provided with proper sound proofs. Periodic maintenance will be carried out for all high noise generating machinery / equipment. It will be also ensured that all such machineries / equipment are of recent vintage and installed on anti-vibrating mountings & with acoustic enclosures. Internal speed limit for vehicles carrying construction materials will be maintained with 15 kmph. The workers in the plant premises will be provided

Sl. No	Environmental Attributes	Impacts	Mitigation Measures
			with proper PPEs which include ear muff, ear plugs and mask.
3.	Water quality	Disposal of sewage resulting soil contamination/groundwater contamination, stagnation of water leading to mosquito breeding sites and affecting on health, storm water run-off resulting flooding	<ul style="list-style-type: none"> • Construction equipment requiring minimum water for cooling and operation for optimum effectiveness will be chosen. • Water harvesting measures would be taken. • Appropriate sanitation facilities, mobile STP will be provided for the workers onsite and offsite to reduce impact on water resources. • Temporary garland structures will be constructed around the construction area and around the labour camps to avoid stagnation of water. The channelized water will be used for dust suppression within the construction site.
4.	Soil	Impacts on soil nutrients and Dust generation	<ul style="list-style-type: none"> • The excavated top soil will be removed in advance and reused for greenery development. • Garland drains shall be constructed to arrest the surface runoff and soil erosion. The drains shall be frequently desilted for free flow of water.
5.	Ecology and Biodiversity	Loss of vegetative cover such as herbs and shrubs	<ul style="list-style-type: none"> • Green belt will be developed along with periphery of the project site and it planned to compensate the impact on EB. • Native species of trees will be proposed to be planted all along the periphery.

Sl. No	Environmental Attributes	Impacts	Mitigation Measures
6.	Hydrology & geology	No Impacts	<ul style="list-style-type: none"> Rainwater harvesting will be done to reduce fresh water demand and Groundwater recharge.
7.	Traffic Management	Increase in dust due to fast movement of vehicles, also due to rise in dust chances of low visibility may result in accidents	<ul style="list-style-type: none"> Speed restriction on vehicles <15 KMPH same will be ensured by trained securities, Vehicular movement will be in a staggered manner. Water sprinkling will be carried out to mitigate dust pollution. Asphalting of internal roads within the project site will further minimize the dust emission.
8.	Solid & Hazardous Waste Management	The solid waste generated during construction will be debris, metal scrap, empty paint cans, etc. The municipal solid waste generated from labours creates unhygienic conditions in the vicinity, improper storage will generate leachate, and in turn this would affect surface water quality.	<ul style="list-style-type: none"> The solid waste generated during construction will be debris, metal scrap, empty paint cans, etc., this will be segregated, construction debris will be utilized for leveling of land formation of roads etc., metal scrap will be stored separately & used as raw material, empty cans will be handed over to authorized recyclers. The municipal solid waste will be segregated in to organic & inorganic, organic will be composted & in-organic will be handed over to MSPCB authorized recyclers.
B. Operation Phase			
1.	Air Pollution	<ul style="list-style-type: none"> Emissions from Travelling grate kiln, Rotary Kiln and the vehicular emission add to the air pollution. 	<ul style="list-style-type: none"> Travelling Grate Kiln, Rotary Kiln will be connected to 11 No's of ESP and Product separation unit & other emission source will be connected with the 26 No's of Bag Filters to mitigate the air pollution.

Sl. No	Environmental Attributes	Impacts	Mitigation Measures
		<ul style="list-style-type: none"> Fugitive emissions from raw material handling area, crushing area, raw material feed and product processing area adds to the air pollution. Air pollution causes breathing discomforts, lung infections and other health disorders in the vicinity. 	<ul style="list-style-type: none"> The efficiency of the Bag filters is 99% & ESP is 99.8 % clean air will be let out from the chimney of height 6*60 m AGL. Fume extraction system will be connected to induction furnace to mitigate the emission. Water sprinkling will be carried out twice a day to reduce dust. About 45.51 Ha (38.35%) green belt will be developed all along the periphery of the industry to mitigate air/Noise pollution. All the internal roads will be asphalted to control particulate emissions. Regular maintenance of air pollution control equipment will be carried out to ensure proper & effective performance. Complete barricades will be installed all around the periphery.
2.	Noise Levels	Prolonged exposure will lead to hearing difficulty, sleep deprivation, fatigue, stress, poor concentration, performance losses in the workplace	<ul style="list-style-type: none"> The workers in the plant premises will be provided with proper PPEs which include earmuffs / earplug and mask. Noise generated equipment will be installed on anti-vibrating mountings & with acoustic enclosures. Vehicle maintenance, proper lubrication to machinery & traffic management measures will be carried out

Sl. No	Environmental Attributes	Impacts	Mitigation Measures
3.	Water quality	<ul style="list-style-type: none"> • Unscientific disposal of domestic sewage leads to leachate generation & surface and Ground water contamination. • Groundwater potential will be impacted due to extraction of water. • There is no wastewater generation from industrial activity. • Unscientific handling of tailing waste will leads to percolation into groundwater and causes contamination and erosion leads to surface water bodies contamination. 	<ul style="list-style-type: none"> • There is no wastewater generation from the process; water is being used for cooling purpose same water will be collected in a sump and is subjected to recirculation, there may be slight water requirement for top up. Thus minimizes the fresh water demands. • Domestic Sewage will be treated in STP of capacities 4x100 KLD. • The tailing stock pile will be done with impervious layer to avoid leaching into ground and garland drains and catch pits will be constructed around the tailing waste area to collect runoff from tailing pond & to avoid escape of the tailing fines. • Retaining wall shall be constructed around the tailing stack, it help in arresting movement of waste materials along with water
4.	Ecology and Biodiversity	<ul style="list-style-type: none"> • Noise Generation may disturb to flora & fauna movement. • Deposition of dust on crops & tress in the surrounding area • Positive impact on Ecology & Biodiversity. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vehicular movements are avoided in the night time. • About 45.51 Ha (38.35%) of Green belt will be developed around the periphery of the industry. • APCEs such as ESP, bag Filters, Fume extraction system will be provided to reduce the dust emission.
5.	Solid waste	<ul style="list-style-type: none"> • Tailing waste from beneficiation plant • Unscientific disposal of tailing will leads to potentially toxic to humans, 	<ul style="list-style-type: none"> • The Tailing stock pile will be lined with Polycline sheets for making the bottom impervious. • Tailing stock of 1454 TPD will be dewatered by using filter press and dewatered tailing stock will be sold

Sl. No	Environmental Attributes	Impacts	Mitigation Measures
		<p>animals or plants.</p> <ul style="list-style-type: none"> Char will leads to air contaminate & human health effect Unscientific handling of Ash/ESP dust/, Bag filter dust will leads to air contaminate. The leakage of used Oil and Oil Soaked Cotton Waste leads to ground water contamination. Disposal of Municipal Solid wastes will leads to leachate generation & ground water contamination. 	<p>to cement industries. The water will be reused back to process.</p> <ul style="list-style-type: none"> The Char (800 TPD) will be used in the CFBC boiler. The ESP/Bag filter dust/Ash (600 TPD) will be within the brick manufacturing unit. Used oil (1200 L/A) & Oil soaked cotton waste (100 Kgs/A) will be stored separately in a leak proof containers & handed over to MSPCB authorized recyclers. Municipal Solid waste (1.2 TPD) will be segregated into organic & in-organic. The organic waste will be compost by using vermi-composting method & used as fertilizer for greenbelt & inorganic waste will be handed over to authorized vendors.
6.	Risk & hazards	<p>Impact like hit with moving stock, burns, slip & fall, exposure to dust, noise, heat. Health impacts on employees workers and surrounding villagers</p>	<ul style="list-style-type: none"> Medical examinations periodically as per the Factories act 1948 and Karnataka Factory rules 1969 Personnel Protection equipment (safety shoes, goggles, respirators/ masks, Aprons etc.) Maintenance of Occupational Health center and First aid kits Training to workers on firefighting, use of PPE's, emergency preparedness and first aid Visual signage and posters display to create awareness on health and safety topics
7.	Hydrology & geology	<ul style="list-style-type: none"> Unscientific handling of tailing waste 	<ul style="list-style-type: none"> Domestic Sewage will be treated in STP of capacities 4x100 KLD.

Sl. No	Environmental Attributes	Impacts	Mitigation Measures
		<p>& domestic sewage may pollute the Nala present inside the project site.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positive Impact 	<ul style="list-style-type: none"> • Rainwater harvesting plan will be implemented to reduce fresh water demand and Groundwater recharge. Roof runoff & surface runoff will be segregated & collected in separate sumps. Roof runoff will be used for non-potable purposes & surface runoff will be connected to groundwater recharge pits. • About 2 mt height protection earthen bund will be built all along the drain on both the sides of drain. The plantation will be done on bunds. • There are 3 Nalas are passing inside the project site out of which 2 Nalas will be diverted to boundary and buffer of 10 m will be maintained on both side and greenbelt will be developed in the buffer area.
8.	Socio-economic Environment	<ul style="list-style-type: none"> • Health impacts due to air pollution to the workers & nearby villagers • Possible of accidents & traffic in the region due to transportation of trucks • Employment generation, Improvement in quality of life, development of infrastructure facilities, increase in housing accommodation. 	<ul style="list-style-type: none"> • APCES such as ESP, bag Filters, Fume extraction system will be provided to reduce the dust emission • Due to project local area will get permanent jobs. • The process of development will have maximum impact on the lifestyle of the local area. • Business opportunity for small vendors will further improve the economic status • Conducting health camps for the employees & their dependents, improvement of school infrastructure and provisions of water purifiers for drinking to surrounding schools.
9.	Energy	Positive impact due to use of solar energy	Provision of Solar lighting will be made at project site.

Sl. No	Environmental Attributes	Impacts	Mitigation Measures
	Conservation measures		

ES. 4.1 Reuse, Recirculation and Waste Minimization

- The generated dolo char of 800 TPD will be reused completely to CFBC boilers as a fuel for generation of captive power.
- The generated mill scales of 40 TPD from rolling mill will be reused back to pellet plant and end cuttings of 220 TPD from rolling mill will be reused back to induction furnace for re-melting.
- Tailing waste of 1454 TPD from beneficiation plant will be dewatered and the dewatered tailing waste will be dried and sold to cement industries. The water will be reused back to process by storing in settling tanks.
- The water used for cooling purpose in the sponge iron making process will be collected in tank and the same will be recycled to process.
- The ESP dust/ bag filter dust/ ash will be used for manufacturing of bricks within the brick manufacturing unit of the industry.
- Waste heat from the process will be used for generation of Captive power by installing 8 x 45 TPH boilers for 8 x 350 TPD kilns.
- The treated water from in-house STP of capacities 4x100 KLD will be used for greenbelt development within the plant.
- The total rainfall available from the project site 488050 m³/Annum. Out of which 354517 m³/Annum water will be connected to 53 No's of recharge pits
- The available roof water of capacity 133533 m³/Annum will be connected to 4 No's of storm water harvesting tanks of capacity 100 m x 80 m x 5.0 m depth, further this water will be used for industrial usage after treatment to minimize the fresh water

ES. 4.2 Mitigation measures for Environmental Sensitive Areas

Sl. No.	Particulars	Distance in Km
1	Nearest water body	<ul style="list-style-type: none"> • Dina river Adjacent to project site • Wadlpeth Lake adjacent to project site • Lake near Bori – 2.40 Km, W • Pranitha River – 3.10 Km, SW
2	Nearest Village / Habitation	<ul style="list-style-type: none"> • Wadlpeth adjacent to project site • Cherpalle Dinda – 470 mt • Chintalpeth – 520 mt
3	Nearest School	Z. P. P School Wadlapeth – Adjacent to project site
4	Nearest Reserve forest	<ul style="list-style-type: none"> • Ahiri Reserve Forest – Adjacent to project site • Khogaon Reserve Forest - 2.9 Km, N
5	Nearest Protected / Ecologically sensitive Area	<ul style="list-style-type: none"> • Chaprala Wildlife Sanctuary • From ESZ boundary – 3.50 Km, NW • From PA boundary – 7.12 Km, NW

Following mitigation measures will be adopted;

Sl. No	Environmental Aspects	Mitigation Measures
1	Air Pollution	<p>To reduce fly ash emissions settlement on water bodies APCEs such as 1 No's of ESPs for pellet plant with a stack height of 60 m, 8 No's of ESPs for sponge iron plant with a stack height of 60 m, 2 No of ESPs to CFBC boilers with an stack height of 60 m, 26 No of bag filters with a stack height of 30 m each, Dry fogging system, fume extraction system & wet scrubbers, etc will be adopted and clean air will be let out from stacks and regular maintenance and monitoring will be carried to check emission limits.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unloading of Raw materials will be done at low level to reduce dust emissions. • Coal, ash and other raw materials will be stored in closed sheds to avoid dust emissions. • Raw materials will be carried out in closed conveyors to stock house. • All the internal roads will be asphalted and water sprinklers will be provided along the internal roads and in the plant area. • Fume extraction system will be provided to induction furnace and dry fogging system will be provided. • Truck mounted mist system will be provided to reduce dust emissions. • Raw materials and finished products and ash will be transported in tarpaulin sheet covered trucks.

Sl. No	Environmental Aspects	Mitigation Measures
		<ul style="list-style-type: none"> • Vacuum cleaners will be purchased to clean internal roads. • All the vehicles used for transportation of raw materials and finished products with PUC certification. • Regular Monitoring of APCEs will be carried out to ensure emission standards and if exceeds immediate action will be taken and operation will be stopped. • 3 tier greenbelt will be developed around the plant to act as a barrier. • Closed loop system will be provided for handling of ESP dust.
2	Water Pollution	<ul style="list-style-type: none"> • The entire industrial plant is designed to be located in the downstream of the water body to avoid settlement of emissions. • There are three Nalas are passing inside the project site, out of which 2 nalas will be diverted to boundary and 1 Nala will be as per the existing condition and buffer of 10 m will be maintained on both side & green belt will be developed on buffer area. • 50 m buffer will be maintained from adjacent lake and 110 m buffer will be maintained from Dina River and greenbelt will be developed in buffer area. • There is no waste water generated from industrial activities, the water is subjected to recirculation and the generated sewage from domestic activities and labours will be treated in 4 x 100 KLD of capacity STP and treated water will be used for Greenbelt development within the project area. Hence no waste water / treated water will be discharged to water bodies and plant will be maintained with Zero Liquid Discharge System. • The adjacent Lake will be adopted and development, desiltation and plantation around the lake will be carried out. • Garland drain will be provided to collect runoff from the tailing stock. • Retaining wall shall be constructed around the tailing stack, it help in arresting movement of waste materials along with water • The tailing stock pile will be constructed with

Sl. No	Environmental Aspects	Mitigation Measures
		impervious layer to avoid leaching into ground. <ul style="list-style-type: none"> • Proper internal drainage system will be provided in the plant. • The entire surface run off from the plant area will be connected to recharge pits and surface tank. • Tall boundary wall will be provided around the industrial plant with proper drainage system to avoid over flows during rainy seasons.
3	Solid waste	<ul style="list-style-type: none"> • Dewatered tailing waste will be sold to cement industry. • Ash will be collected in silos and stored in closed areas. • Water sprinklers will be provided around the ash handling area. • The municipal and other solid wastes will collected separately and handling will be done in an impervious layer. • Segregated into Organic and Inorganic solid waste. The organic waste will be composted using bio compost and inorganic solid waste will be handed over to authorized vendors.
4	Socio-economics	<ul style="list-style-type: none"> • The industry will reserved 90.0 Crore as part of Corporate Environmental Responsibility (CER) • Industry will adopt nearby villages like Wadlpeth, Chintalpeth & Cherpalle Dinda Villages will be adopted & social infrastructure development will be carried out. • Employment opportunities of 7000 No's will be provided to surrounding villagers. • Due to establishment of industry indirect job opportunities to skilled, semi-skilled workers will be improved & raw material suppliers, etc. • No Objection Certificate has been obtained from Gram Panchayat Khamancheru on 10.10.2023 for Establishment of the project in the village.
5	Green belt Development	<ul style="list-style-type: none"> • Thick 3 tire greenbelt will be developed around the plant & parking area. • Greenbelt will be provided all along the internal roads and total 45.49 Ha of the area have been reserved for greenbelt development.

Sl. No	Environmental Aspects	Mitigation Measures
6	Noise and Traffic management	<ul style="list-style-type: none"> • Acoustic Enclosures will be provided to turbine and DG sets. • Silencers will be provided for major noise generated equipment/ machinery. • Greasing will be done regularly to the rotating parts of the equipment's / machineries to reduce noise and vibrations. • PPEs such as ear muffers/ plugs will be provided to workers • Trained security will be appointed to maintain smooth traffic. • Speed limit will be restricted near to villages and project area. • Development of road from NH to Project site.

ES. 5 Environmental Monitoring Program

The Environmental Monitoring Programme will be strictly implemented during construction and operational phases which will cost Rs. 31,500/ month (Rs.3,78,000/Annum) during construction phase and Rs. 1,54,000/month (Rs.18,48,000/ Annum) during operational phase. Six monthly compliance reports for the EC conditions will be submitted to RO, MoEF & CC, Nagpur. Further, the monthly Environmental Monitoring reports will be submitted to Regional office, MSPCB, Chandrapura

ES. 6.0 Additional Studies

Hazard Identification and Risk Analysis is carried out for the various steps involved in the manufacturing of Sponge unit at M/s. Surjagad Ispat Pvt. Ltd., is shown in below table

Sl. No	Activities	Risk	Hazards	Control measures
1	Movement of heavy transport vehicles for raw material transport	Generation of dust	Respiratory illness	Asphalting of roads shall be maintained. Transporting goods shall be covered by the tarpaulin Water sprinkling shall be done
		Accidents in blind spots observed at plant entrance	Injury to body parts	Speed limit shall be ensured. Convex mirror shall be provided at the plant entrance Licensed drivers shall allow driving vehicles inside.
2	Transportation of raw materials using belt conveyors	Fall of materials on the personnel present under the conveyor	Injury to head	Ensure to use to Personal protective equipment's safety helmets, safety shoes. Display of signages at appropriate location having material fall hazard
3	Storage of materials in silos/charging bins hoppers	Noise generation at the time of material charging	Hearing loss	Use of ear protection equipment's like ear plugs.
		Fall from height during the maintenance	Injury to body parts	Fall arrest measures shall be provided on access areas and proper platform provision shall be made.
		Collapse of silos causing material spillage	Injury to body parts	Non-destructive test shall be conducted annually
		Work in confined space	Asphyxiation hazard causing difficult to breath	Work permit system considering all safety measures shall be implemented.
		Exposure to dust	Respiratory illness	Mask and respirators suitable for dust environment shall be provided
4	Storage of coal	Fire hazard due to exothermic reaction	Severe Body injury due to burns	No hot works releasing heavy radiation, heat surface. Dedicated storage area. Standard housekeeping practice.

Sl. No	Activities	Risk	Hazards	Control measures
				Periodic temperature monitoring
5	Operation of Kiln	Exposing to rotating parts of the machines	Injury to body of parts	Guarding of all rotating parts.
		Increase in temperature in the kiln	Fire hazard	Constant monitoring of shell temperature, thermocouples are provided to control the temperature
		Generation of noise	Hearing loss	Ear protection device is used
		Dust generation	Respiratory illness	Mask and respirators suitable for dust environment shall be ensured. Electrostatic precipitator, Bag filter, etc shall be employed for handling the dust. Water Sprinkling system shall be done.
		Exposure to higher temperature and Presence of Hot surface	Heat stress, injury to body parts	Shielding hot surfaces where workers in close proximity, Minimizing the work temperature Use of heat resistant gloves and protective suits shall be used. Minimizing the duration of workers exposed to heat areas.
6	Magnetic Separators	Exposed to rotating machineries – shafts, coupling and drum	Injury to body parts	Machine guarding shall be made for all rotating parts of the machine
		Generation of noise	Hearing loss	Use of ear protection equipment's.
		Dust generation	Respiratory illness	Mask and respirators suitable for dust environment shall be ensured.
7	DRI Storage	Fire Hazards	Damage to property and environment, Severe Body injury due	Sponge iron shall be stored in dry condition and shall be stored below a temperature of 65°C. Temperature of storage area shall be monitored regularly (at least once

Sl. No	Activities	Risk	Hazards	Control measures
			to burns	every day).
8	Operation of electro static precipitators	Exposure to dust due to fugitive emissions	Respiratory illness	Periodic maintenance is carried out to control fugitive emissions. Use of respirators shall be made available
		Fall from height from stack during its monitoring or maintenance	Injury to body parts	Ladder with fall prevention measures and standing platform arrangement shall be made
		Explosion in electrostatic precipitators	burn injuries, fatal accidents	Automatic interlock system shall be provided to turn off the precipitator. Continuous monitoring of inlet and outlet temperatures of the precipitator gas stream shall be done
Beneficiation and Pellet Plant				
1	Indurating machine	Handling of hot pellets	Burn injuries	Use of PPE's
		Exposure to gases	Respiratory illness	Use of respirators
		Contact with hot surface	Burn injuries	Use of PPE's
		Spillage of pellets	Slip hazard	Proper housekeeping practice shall be in place
Process of rolling mill and induction furnace operation				
1	Charging of raw materials	Metal splash due to wet charge of materials. Dropping heavy charge into molten bath Sealed scrap addition to molten bath	Severe burn injuries, explosion	Scrap drying and preheating systems shall be incorporated in design. Remote charging system shall be used. Use of PPE's. Protective barriers.
		Explosion due to the developing of bridging condition	Severe burn injuries	Using proper charge material with different sized material is added correctly. Deployment of trained operator. Power shall be turned off immediately if bridging occurs

Sl. No	Activities	Risk	Hazards	Control measures
		Emission of noise	Hearing Impairment interference in communication fatigue.	Audiometric examination, Noise monitoring, Issue of PPE, like ear plug, muff isolation,
2	Operation of induction furnace/ladle/CCM	Heat Stress	High temperature Humidity	Clothing against the hazardous substance, rotation of job or worker, cold drinking water, salt to worker, safety distance of 4 m from the delivery spout are suggest to work near molten metal
		Exposure to radiation	Burn hazard	Face mask / shield, heat resistant body suit shall be provided.
		Molten metal may leak causing splash of hot metal in case of crack in furnace	Severe burn injuries	Continuous monitoring of furnace shell is done to maintain and observe proper temperature. Heat zone signage shall display near the furnace. Safety shoes, safety goggles, hand gloves, apron and safety helmet provided to the workers.
		Exposed to hot flames and hot billets/ingots	Burn injury hazards	Use personal protection equipment's such as heat resistant clothing, gloves, face shield.
3	Rolling mill operation	Emission of gas	Respiratory illness	Gas detectors (CO) shall be installed with buzzer alarm to detect gas leakage
		Expose to hot flames and hot billets	Burn injury hazards,	Use of appropriate PPE hand gloves, gum boots, Face shield, dust mask, goggles by persons working on stands and handling hot materials. Proper pathways shall be provided for safe movement Proper guards to be provided to avoid material coming in the way of workmen.

ES. 7.0 Project Benefits

- During operational phase total 7000 No's (Permanent – 3000 No's & Temporary – 4000 No's) of skilled, semi-skilled and unskilled workers will get employment opportunities.
- Gadchiroli district is identified as very backward as per Tribal development census 2001, in the area of their literacy, proportion of urbanization, work participation rates are very low. Establishment of this industry will help to providing the employment opportunities to tribal/local people, hence this will improve their socio-economic status, financial status.
- Infrastructure development will help in improving the standard of living of the local population as this will lead to better education, health and sanitation facilities, increase in local business like hiring vehicle for transportation, transportation facilities to employees, etc. With overall development there will be urging of education to the local people to get better job opportunities and improve the socio-economic status.
- The raw materials such as Iron ore, dolomite and coal for the industry will be brought through local suppliers so that the suppliers will get directly job opportunities from the project.
- The industry will support & develop the Govt. schools & hospitals in the region under CER activities in nearby villages/ study area.
- Improvement of surrounding lakes & plantation around the lake.
- Green belt will be developed within the plant premises covering a total area of about 45.49 Ha (38.35 % of the total area of 118.62 Ha). This will not only help to create healthy environment in the area but also acts as pollution sink. Further avi-fauna population of the area will increase.

ES. 8.0 Environmental Management Plan

M/s. Surjagad Ispat Pvt. Ltd., is the responsible for the implantation & responsibility for taking care of Environmental Management Plan. The capital cost for implementation of EMP is worked out to be 12,960 Lakhs (2.0 % of the total project cost) and Recurring cost of EMP is worked out to be 1140 Lakhs.