कार्यकारी सारांश

1,95,840 TPA ते 22,76,000 हॉट रोल्ड स्टेनलेस स्टील उत्पादन निर्मितीचे नियमितीकरण आणि विस्तारिकरण

(2,76,000 TPA हॉट रोल्ड स्टेनलेस स्टील उत्पादन आणि 20,00,000 TPA HRAP/CRAP शिट्स, प्लेट्स आणि काइल)

सर्वे क्रमांक 24/अ, 24/ब, 25/1, 25/2, 26 ते 29, 31, 33, 34, 46, 55, 58, 60 मान गाव आणि सर्वे क्रमांक 44, 49, 50, 51, 55, 56, 57/1, 57/2, 58 वारंगाडे गाव, तालुका व जिल्हा पालघर, महाराष्ट्र

Category A [Schedule 3(a)]

प्रकल्प प्रवर्तक

मेसर्स विराज प्रोफाइल प्रायवेट लिमिटेड

पर्यावरणीय सल्लागार

पोल्यूशन एण्ड इकॉलॉजी कन्ट्रोल सर्विसेस (PECS)

धंतोली पोलिस स्टेशन जवळ, धंतोली, नागपूर, महाराष्ट्र

Email: pecsnagpur@gmail.com

Accreditation no.:NABET/EIA/25-2825/RA0474

Valid upto :16/10/2028

1.0 प्रस्तावना

हा Draft EIA/EMP व कार्यकारी सारांश अहवाल हॉट रोल्ड स्टेनलेस स्टील उत्पादनाच्या निर्मितीच्या नियमितीकरण आणि विस्ताराकरिता तयार करण्यात आला आहे हा प्रकल्प मान गावातील सर्वे क्रमांक 24/अ, 24/ब, 25/1, 25/2, 26 ते 29, 31, 33, 34, 46, 55, 58, 60 आणि वारंगाडे गावातील सर्वेक्षण क्रमांक 44, 49, 50, 51, 55, 56, 57/1, 57/2, 58 जिल्हा पालघर, महाराष्ट्र येथे स्थित असून विस्तारित करण्यात येईल. हा अहवाल भारत सरकारच्या पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालयाच्या (MoEF&CC) च्या 14 सप्टेंबर 2006 च्या अधिसूचनेनुसार तसेच त्यात करण्यात आलेल्या सुधारणा व मार्गदर्शक तत्वांनुसार तयार करण्यात आला आहे-

2.0 प्रकल्पाच्या अंमलबजावणीसाठी सर्वसाधारण औचित्य

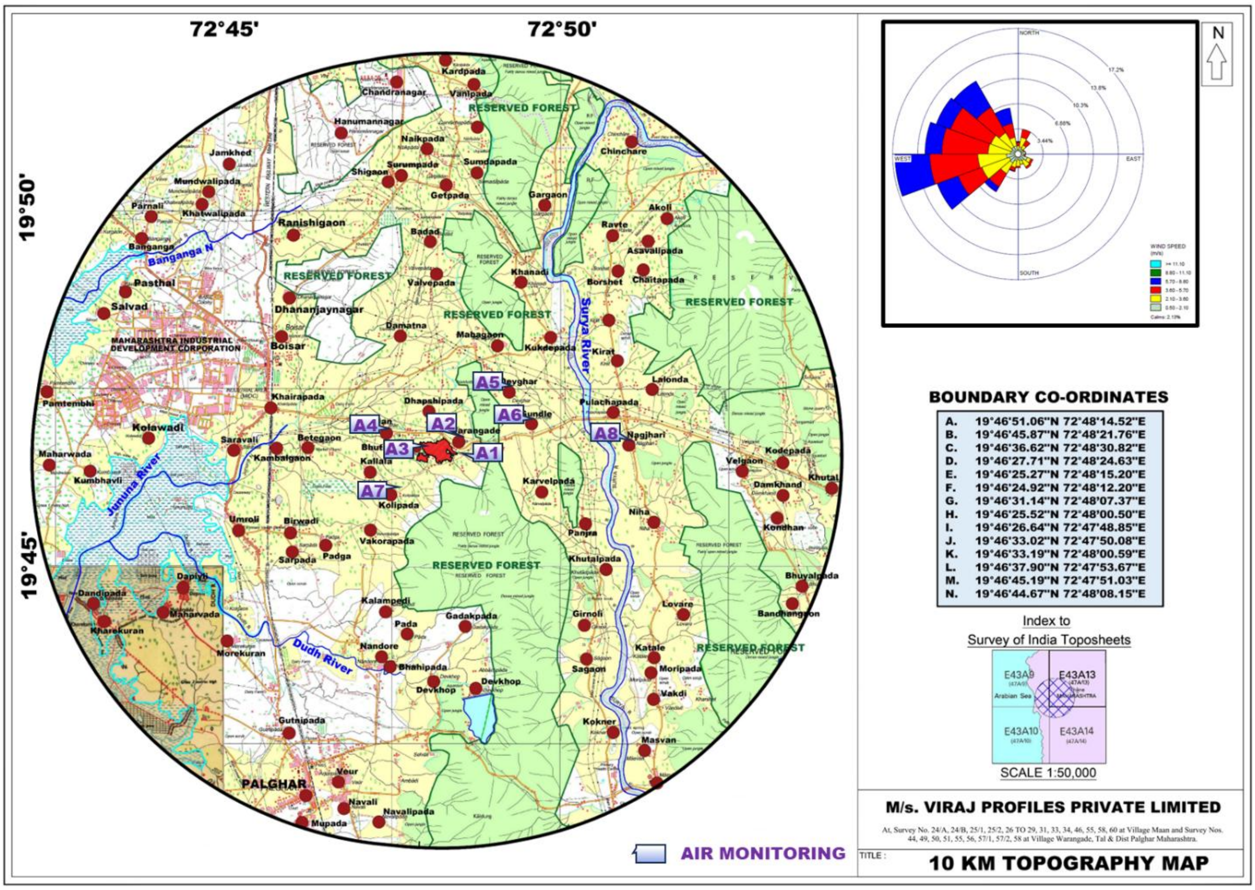
पायाभूत सुविधा, अभियांत्रिकी आणि औद्योगिक क्षेत्रांमध्ये स्टेनलेस स्टीलची वाढती मागणी पूर्ण करण्यासाठी हॉट रोल्ड स्टेनलेस स्टील उत्पादन युनिटचे प्रस्तावित नियमितीकरण आणि विस्तार करणे न्यायसंगत आहे. हा प्रकल्प विद्यमान औद्योगिक परिसरात सुधारित, ऊर्जा–कार्यक्षम तंत्रज्ञानाचा वापर करून उत्पादन क्षमता वाढवेल, हे ठिकाण विद्यमान पायाभूत सुविधा, वाहतूक जोडणी आणि उपयुक्त सेवांच्या उपलब्धतेने सुसज्ज असल्यामुळे प्रस्तावित प्रकल्पासाठी योग्य ठरते.

3.0 प्रकल्प वर्णन

हा Draft EIA/EMP व कार्यकारी सारांश अहवाल हॉट रोल्ड स्टेनलेस स्टील उत्पादन 1,95,840 TPA (16,320 TPM ते 22,76,000 TPA (2,76,000 TPA हॉट रोल्ड स्टेनलेस स्टील उत्पादन आणि 20,00,000 TPA HRAP/CRAP शिट्स, प्लेट्स आणि काइल) निर्मितीच्या नियमितीकरण आणि विस्ताराकरिता तयार करण्यात आला आहे हा प्रकल्प मान गावातील सर्वे क्रमांक 24/अ, 24/ब, 25/1, 25/2, 26 ते 29, 31, 33, 34, 46, 55, 58, 60 आणि वारंगाडे गावातील सर्वेक्षण क्रमांक 44, 49, 50, 51, 55, 56, 57/1, 57/2, 58 जिल्हा पालघर, महाराष्ट्र येथे स्थित असून

विस्तारित करण्यात येईल हा अहवाल भारत सरकारच्या पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालयाच्या (MoEF&CC) च्या 14 सप्टेंबर 2006 च्या अधिसूचनेत आणि त्यातील सुधारणांमध्ये नमूद केलेल्या कार्यपद्धतीनुसार तयार करण्यात आला आहे.

सुरुवातीला हा प्रकल्प MoEF&CC च्या 20/07/2022 रोजीच्या कार्यालयीन ज्ञापनानुसार 16,320 TPM उत्पादनासाठी हॉट रोल्ड स्टेनलेस स्टील उत्पादनांचे नियमितीकरण करण्याबाबत होता. यामध्ये MoEF&CC ने 20/09/2022 रोजीच्या पत्र क्रमांक IA-J-11011/313/2022-IA-II(IND I) द्वारे सार्वजनिक जनसुनावणीतून सूट देऊन या प्रस्तावाला मानक अटी व शर्ती मंजूर केल्या. त्यानंतर, प्रवर्तकाने उत्पादन क्षमता 1,95,840 TPA वरून 22,76,000 TPA पर्यंत नियमितीकरण आणि विस्तारासाठी, सार्वजनिक जनसुनावणीच्या आयोजनासह, अटी व शर्तींमध्ये (ToR) सुधारणा करण्यासाठी अर्ज केला. अटी व शर्तींमध्ये सुधारणेचा प्रस्ताव 7/08/2025 रोजी झालेल्या EAC इंडस्ट्री–I च्या 9 व्या बैठकीत विचारात घेण्यात आला आणि त्यानुसार, समितीने 18/09/2025 रोजीच्या पत्र क्रमांक IA-J-11011/313/2022-IA-II(IND-I) द्वारे सुधारित अटी व शर्ती निर्धारित केल्या. ज्यामध्ये या प्रकल्पासाठी जनसुनावणी घेण्याचे निर्धारित केले आहे. सध्याचा प्रकल्प 9.7 हे. जमिनीवर 1995 पासून कार्यरत आहे. प्रस्तावित विस्तारासाठी अतिरिक्त 41.44 हे. जमीन उपलब्ध आहे.



स्त्रोतः: *Survey of India (SOI) Toposheet*

स्थलाकृति नकाशा (10 किमी त्रिज्या)

प्रकल्प विवरण

प्रकल्पाची रूपरेषा

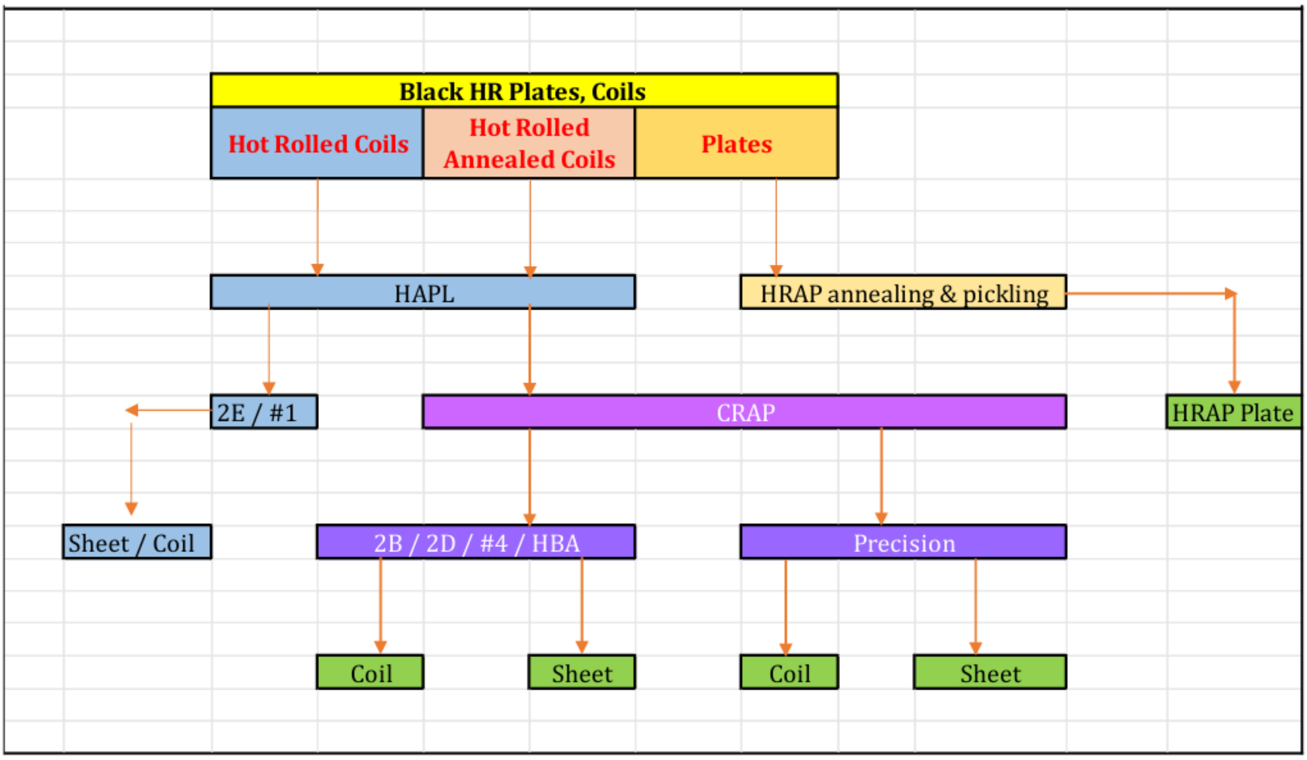
कंपनीचे नाव	:	**विराज प्रोफाइल्स प्रा. लि.**
प्रकल्प स्थळ	:	मान गावातील सर्वे क्रमांक 24/अ, 24/ब, 25/1, 25/2, 26 ते 29, 31, 33, 34, 46, 55, 58, 60 आणि वारंगाडे गावातील सर्वे क्रमांक 44, 49, 50, 51, 55, 56, 57/1, 57/2, 58 तालुका व जिल्हा पालघर, महाराष्ट्र राज्य
क्षेत्र	:	एकुण– 51.14 हे.
भौगोलिक सहनिर्देशांक	:	A. 19°46'51.06"N 72°48'14.52"E B. 19°46'45.87"N 72°48'21.76"E C. 19°46'36.62"N 72°48'30.82"E D. 19°46'27.71"N 72°48'24.63"E E. 19°46'25.27"N 72°48'15.20"E F. 19°46'24.92"N 72°48'12.20"E

		G. 19°46'31.14"N 72°48’07.37"E H. 19°46'25.52"N 72°48’00.50"E I. 19°46'26.64"N 72°47'48.85"E J. 19°46'33.02"N 72°47'50.08"E K. 19°46'33.19"N 72°48’00.59"E L. 19°46'37.90"N 72°47'53.67"E M.19°46'45.19"N 72°47'51.03"E N. 19°46'44.67"N 72°48’08.15"E
प्रकल्पाची एकुण किमत	:	रू. 6000 कोटी
CPA/SPA/ESZ असल्यास	:	होय (तारापूर CPA पासून 5 किमी च्या आत) (अत्यंत प्रदूषित क्षेत्राच्या पर्यावरण व्यवस्थापनासाठीच्या यंत्रणेमध्ये नमूद केलेल्या अटींचे पालन केले जात आहे/केले जाईल.
पाण्याची आवश्यकता	:	सद्याः 400 KLD प्रस्तावित : 3800 KLD एकुण : 4200 KLD स्त्रोत : MIDC, तारापूर औद्योगिक क्षेत्र भोईसार
विजेचा आवश्यकता	:	सद्याः 35 MW प्रस्तावित : 150 MW एकुण : 185 MW स्त्रोत : राज्य विद्युत महामंडळ
मनुष्यबळ	:	प्रक्रिया टप्प्यादरम्यानः स्थायी रोजगार सद्या : 700 संख्या प्रस्तावित : 2000 संख्या अस्थायी रोजगार सद्याचे : 1100 संख्या प्रस्तावित : 3000 संख्या

4.0 प्रक्रिया वर्णन

या प्रकल्पासाठी विचारात घेतलेले तंत्रज्ञान सर्वोत्तम उपलब्ध तंत्रज्ञान आहे. या तंत्रज्ञानामध्ये 1. रोलिंग मिल, 2. अविरत रोलिंग ॲनीलिंग फर्नेस आणि पिकलिंग लाइन, 3. हॉरिझॉन्टल ब्राईट अनीलिंग, 4. कूलिंग/क्वेंचिंग झोन आणि 5. तयार उत्पादनांना निश्चित आकार आणि लांबी/रुंदीमध्ये कापण्यासाठी फिनिशिंग लाइन्स यांचा समावेश आहे. स्टेनलेस स्टीलच्या तयार उत्पादनांचे पिकलिंग हे Na_2SO_4, H_2SO_4, HNO_3 आणि HF एसिड वापरून केले जाईल.

याचा प्रक्रिया प्रवाह तक्ता खाली दिलेला आहे



हॉट रोल्ड उत्पादन प्रक्रिया प्रवाह तक्ता

5.0 पर्यावरणाचे वर्णन

वायु पर्यावरण

प्रस्तावित प्रकल्प स्थळाच्या भोवतालील 10 किमी त्रिज्यामध्ये 1 मार्च 2025 ते 31 मे 2025 या तीन महिन्यांच्या कालावधीत वायु प्रदूषण निरिक्षण करण्यात आले. वायुची प्रमुख दिशा पू द पू. आहे. वायुच्या प्रमुख दिशेच्या आधारे निवडलेल्या 8 ठिकाणी निरीक्षण केलेल्या सभोवतालच्या वायुच्या गुणवत्तेत खालील श्रेणी दर्शविल्या आहेत.

PM_{10}	-	40.3 – 72.2 µg/m^3
$PM_{2.5}$	-	20.5 – 36.3 µg/m^3
SO_2	-	12.6 – 22.9 µg/m^3
NOx	-	17.6 – 28.9 µg/m^3
CO	-	0.12 – 0.93 mg/m^3

PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, व NOx ची तिव्रता राष्ट्रीय परिवेशी गुणवत्ते च्या प्रमाणाच्या आत (NAAQS) आढळली.

जल पर्यावरण

8 भुपृष्ठजल व 8 भुजलाचे असे एकुण 16 नमुने गोळा करून त्याचे विश्लेषण करण्यात आले. पाण्याच्या नमुन्याचे विश्लेषण, पाणी व सांडपाण्याची विश्लेषण पद्धती, अमेरिकन पब्लिक हेल्थ असोशिएशन (APHA) पब्लिकेशन च्या प्रमाणित पध्दतीच्या अनुसार करण्यात आले.

माहितीनुसार असे निदर्शनास आले की भुजल तसेच भूपृष्ठजलाची गुणवत्ता हि पिण्याकरिता कोलीफॉर्म वगळून (IS 10500-2012) ने निर्धारित केलेल्या अनुसंबंधित प्रमाणांच्या आत होती.

ध्वनि पर्यावरण

राष्ट्रीय वातावरणीय ध्वनी गुणवत्ता मानकांबाबत पर्यावरण, वन व हवामान बदल मंत्रालयाच्या (MoEF&CC) राजपत्र अधिसूचनेनुसार, आठही निरीक्षण केंद्रांवर मोजलेली ध्वनी पातळी निवासी क्षेत्रासाठी निर्धारित 55.0 dB(A) तसेच औद्योगिक क्षेत्रासाठी निर्धारित 75.0 dB(A) या मर्यादांच्या आत आढळून आली आहे.

मृदा निरिक्षण व भूमि पर्यावरण

आठ स्थळांवर संकलित केलेल्या मृदाचे नमुने विश्लेषीत करण्यात आले. विविध भू–वापर वर्गीकरणांमधून संकलित केलेल्या मातीच्या नमुन्यांचे स्वरूप न्यूट्रल असल्याचे दिसून आले. सर्व प्रमुख पोषक तत्वे उपस्थित होती, त्यापैकी नायट्रोजनचे प्रमाण मध्यम, फॉस्फरसचे प्रमाण कमी आणि पोटॅशियमचे प्रमाण पुरेसे होते. या विश्लेषण अहवालावरून असे दिसून येते की, या भागातील माती वनस्पतींच्या वाढीस आधार देण्यास सक्षम आहे.

जैविक पर्यावरण

अभ्यास क्षेत्रातील जैविक पर्यावरण हे स्थिर व पर्यावरणीयदृष्ट्या महत्त्वपूर्ण परिसंस्था दर्शविते. या परिसंस्थेमध्ये विविध प्रकारच्या वनस्पती व प्राणीजीवनाचा समावेश असून, त्यामध्ये वन्यजीव संरक्षण अधिनियमातील विविध अनुसूच्यांअंतर्गत संरक्षित प्रजातींचा देखील समावेश आहे.

योग्य पर्यावरण व्यवस्थापन उपाययोजना राबविल्यास, प्रस्तावित प्रकल्पामुळे जैविक पर्यावरणावर कोणताही लक्षणीय प्रतिकूल परिणाम होण्याची शक्यता नाही.

सामाजिक आर्थिक पर्यावरण

अभ्यास क्षेत्रामध्ये एकूण 49 वस्ती असलेली गावे समाविष्ट आहेत. या अभ्यास क्षेत्रातील लोकसंख्या 52,599 कुटुंबांमध्ये विभागलेली आहे. सदर 49 गावांची एकूण लोकसंख्या 2,24,299 असून, त्यामध्ये 1,20,206 पुरुष व 1,04,093 महिलांचा समावेश आहे.

प्रस्तावित प्रकल्पामुळे निर्माण होणाऱ्या रोजगाराच्या संधी, कर्मचाऱ्यांची खर्च करण्याची क्षमता तसेच विविध सेवा–उपक्रमांमुळे स्थानिक अर्थव्यवस्थेला सकारात्मक चालना मिळेल. यामुळे परिसरातील नागरिकांच्या जीवनमानात सुधारणा होण्यास मदत होईल, जसे की उत्तम शिक्षण सुविधा, सुधारित आरोग्य सेवा व स्वच्छता व्यवस्था इत्यादी.

6.0 संभावित पर्यावरणीय परिणाम /प्रभाव

6.1 वायु गुणवत्ते वर प्रभाव

प्रस्तावित प्रकल्पामधील वायू प्रदूषणाचे प्रमुख स्रोत म्हणजे विविध चिमण्यांमधून होणारे कणीय पदार्थांचे (Particulate Matter) उत्सर्जन तसेच कच्चा माल हाताळणीदरम्यान होणारे फ्यूजिटिव्ह उत्सर्जन होय.

सध्या कंपनीकडून वायू उत्सर्जन प्रभावीपणे नियंत्रित करण्यासाठी सर्व आवश्यक उपाययोजना राबविण्यात येत असून, चिमणी उत्सर्जन व सभोवतालच्या वातावरणातील वायू गुणवत्तेचे कालांतराने नियमित निरीक्षण करण्यात येत आहे, जेणेकरून प्रदूषकांचे प्रमाण नियंत्रणात ठेवता येईल. प्रस्तावित विस्तारानंतरही हीच कार्यपद्धती सुरू ठेवण्यात येईल.

6.1.1 प्रतिबंधनात्मक उपाययोजना

सेक्शन रोलिंग मिल

- रोलिंग मिलमधून होणारे उत्सर्जन प्रामुख्याने अनियंत्रित स्वरूपाचे असते, जे उच्च वेगाने रोलिंग ऑइलच्या ल्युब्रिकेशन प्रक्रियेमुळे, स्ट्रिप आणि वर्क रोलच्या संपर्कामुळे, विशिष्ट तापमान आणि इमल्शनच्या विघटनामुळे निर्माण होते.
- डर्टी पिट्स, मिल स्टँड्स आणि सेलर एरियामध्ये सक्शन हूड्स, एन्क्लोजर्स आणि एक्झॉस्ट ब्लोअर्स बसवले जातील.
- तेलापासून उद्भवणाऱ्या प्रदूषकांचा साठा टाळण्याकरिता प्रेसिपिटेटर्सचे काटेकोरपणे पालन केले जाईल.
- धूर नियंत्रित करण्यासाठी एन्क्लोजर्स आणि कमी VOC असलेले सिंथेटिक तेल वापरले जाईल.
- सर्व उत्सर्जन स्रोतांकडून होणारे उत्सर्जन केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या (CPCB) निर्धारित मानकांनुसार राहील याची खात्री करण्यात येईल.
- राष्ट्रीय वातावरणीय हवेच्या गुणवत्तेच्या मानकांचे (NAAQS) पालन सुनिश्चित करण्यासाठी वातावरणीय हवेच्या गुणवत्तेचे नियतकालिक निरीक्षण केले जाईल.

ॲनीलिंग फर्नेस (Annealing Furnace)

- सल्फर डायऑक्साइड (SO2) व धुलीकणांचे उत्सर्जन कमी करण्याकरिता, ॲनीलिंग भट्टीमध्ये स्वच्छ इंधनाचा (CNG / नैसर्गिक वायूचा) वापर करण्यात येईल.
- फ्ल्यू वायूचे तापमान कमी करण्याकरिता तसेच प्रति टन उत्पादनामागील एकूण उत्सर्जनात घट साधण्याकरिता हीट रिक्युपरेटरची स्थापना करण्यात येईल.

- नायट्रोजन ऑक्साइड्सची (NOx) कमी निर्मिती होण्यासाठी, रिक्युपरेटरद्वारे पूर्वतप्त केलेल्या हवेच्या साहाय्याने योग्य वायू–इंधन गुणोत्तर नियंत्रणासह अनुकूल ज्वलन पद्धती सुनिश्चित करण्यात येतील.
- ॲनीलिंग भट्टी योग्यरित्या डिझाइन केलेल्या 30 मीटर उंचीच्या चिमणीला जोडल्या जाईल.
- प्रणालीची कार्यक्षमता सातत्याने टिकवून ठेवण्यासाठी रिक्युपरेटर, बर्नर्स तसेच ज्वलन नियंत्रण प्रणालीची नियमित तपासणी व प्रतिबंधक देखभाल करण्यात येईल.
- लागू असलेल्या मानकांचे पालन सुनिश्चित करण्यासाठी चिमणी उत्सर्जनाचे ऑनलाईन निरीक्षण करण्यात येईल.
- अनियंत्रित स्थितीत (Upset Conditions) असामान्य उत्सर्जन टाळण्यासाठी आपत्कालीन इंटरलॉक व शटडाऊन प्रणाली उपलब्ध करून दिल्या जातील.

पिकलिंग लाईन (Pickling Line)

- पिकलिंग प्रक्रियेदरम्यान निर्माण होणाऱ्या वाफधुरे नियंत्रण करण्यासाठी योग्य रितीने डिझाइन केलेली फ्यूम एक्स्ट्रॅक्शन सिस्टीम बसविण्यात येईल व ती वेट स्क्रबरशी जोडण्यात येईल. उत्सर्जित वायूंवर DeNOx (नायट्रोजन ऑक्साईड्स काढून टाकण्यासाठी) प्रक्रिया करण्यात येईल.
- (HF+HNO#3 / H2SO) धुक्याचे जास्तीत जास्त निर्मूलन होईल अशा प्रकारे स्क्रबर्सची रचना करण्यात येईल.
- स्क्रबिंगनंतरचे वायू योग्य प्रकारे 30 मीटर उंचीच्या चिमणीद्वारे वातावरणात सोडण्यात येतील, ज्यामुळे प्रभावी विखुरण सुनिश्चित होईल.
- फ्यूजिटिव्ह उत्सर्जन कमी करण्यासाठी आम्ल टाक्यांवर कव्हर/हुड बसविण्यात येतील.
- स्क्रबरची कार्यक्षमता (दाब घट/प्रेशर ड्रॉप व स्क्रबिंग द्रवाचे सांद्रण यांसह) नियमितपणे निरीक्षणात ठेवली जाईल.

- वापरलेला स्क्रबर सांडपाणी पुनर्वापर किंवा विल्हेवाटीपूर्वी Effluent Treatment Plant (ETP) मध्ये प्रक्रिया करूनच हाताळण्यात येईल.
- निर्धारित मानकांचे पालन सुनिश्चित करण्यासाठी चिमणी उत्सर्जनाचे सातत्यपूर्ण (Continuous) निरीक्षण करण्यात येईल.

संयंत्रामधे, फ्यूजीटिव धुळीचे उत्सर्जन प्रामुख्याने खालील स्त्रोतांपासून होत असते

- वाहतूक
- कच्चामाल हाताळणी
- सामग्री हस्तांतरण
- कच्चामाल व तयार उत्पादन साठवणूक

फ्यूजीटिव उत्सर्जन नियंत्रित करण्याकरिता प्रक्रिया योजना

- वाहनांच्या वाहतुकीमुळे होणारे धुळ उत्सर्जन रोखण्याकरिताा सर्व आंतरिक रस्ते पक्के करण्यात येईल.
- संयंत्र परिसरात वाहनांचा वेग मर्यादा नियंत्रणात ठेवण्याते येईल.
- सर्व वाहतूकीची वाहने वैध PUC असेलेले राहतील याची खात्री करण्यात येते/येईल.
- वाहनाचा वाहतूकीवर नियंत्रण ठेवण्यात येईल.
- वाहतूकीचे योम्य व्यवस्थापन करण्यात येईल.
- वाहनांची नियमित सर्विसिंग व देखभाल करण्यात येईल.
- फ्यूजीटिव उत्सर्जनाचा प्रत्यक्ष संपर्कात येणाऱ्या कामगारांना धुळ मास्क पुरवले जातील.
- संयंत्र परिसरामध्ये आणखी जास्त हरितपट्टा विकसित करण्यात येईल. हरितपट्टा धुळ कणांच्या स्थिरीकरणासाठी पृष्ठभाग म्हणून कार्य करते आणि ज्यामुळे हवेतील कणांचे प्रमाण कमी होईल.
- संयंत्रामधील फ्यूजीटिव उत्सर्जन कमी करण्यासाठी आणि CPCB मानकांमध्ये

परिवेशी वायु गुणवत्ता ठेवण्याकरिता जल फवारणी केली जाईल.

- परिवेशी वायु गुणवत्तेचे नियमित निरिक्षण करण्यात येईल, जेणेकरून विविध प्रदूषकांचे उत्सर्जन नियंत्रित ठेवता येईल.
- फ्युजीटिव उत्सर्जन स्त्रोतांची ओळख करून त्याचे नियमित परिक्षण केले जाईल.

ध्वनी पातळीवर होणारा परिणाम व प्रतिबंधक उपाययोजना

प्रकल्पाच्या कार्यान्वयन कालावधीत ध्वनी निर्मितीचे प्रमुख स्रोत म्हणजे क्रशिंग मिल, ऑटो लोडिंग विभाग, विद्युत मोटर्स इत्यादी होत. हे सर्व स्रोत एकमेकांपासून पुरेशा अंतरावर स्थापित करण्यात येतील. कोणत्याही परिस्थितीत या प्रत्येक स्रोतांकडून निर्माण होणारी ध्वनी पातळी 85 dB(A) पेक्षा अधिक असणार नाही याची खात्री करण्यात येईल.

प्रकल्प स्थळावर निर्माण होणारी ध्वनी पातळी ही मुख्यत्वे ध्वनी निर्माण करणाऱ्या यंत्रणांपुरती मर्यादित राहील. त्यामुळे सभोवतालच्या परिसरावर ध्वनी पातळीचा लक्षणीय प्रतिकूल परिणाम होण्याची शक्यता नाही.

नियंत्रण उपाय

प्रकल्प स्थळावर निर्माण होणारी ध्वनी पातळी कोणत्याही कालावधीत केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने (CPCB) निर्धारित केलेल्या मानकांपेक्षा अधिक राहणार नाही. सर्व यंत्रसामग्रीमध्ये अंतर्गत (Inbuilt) ध्वनी नियंत्रण उपकरणे बसविण्यात आलेली असतील. कोणत्याही उपकरणाद्वारे निर्माण होणारी मोजलेली ध्वनी पातळी कोणत्याही भार स्थितीत (Any Load Condition) उपकरणाच्या सीमारेषेपासून 1.0 मीटर अंतरावर कोणत्याही दिशेने 85 dB(A) पेक्षा अधिक नसणार आहे.

द्रव हाताळणीसाठी वापरण्यात येणाऱ्या व्हॉल्व्ह व पाइपिंग प्रणालींमधून निर्माण होणारी ध्वनी पातळी, लो–नॉईज ट्रिम्स, बॅफल प्लेट सायलेंसरध्लाईन सायलेंसर, ध्वनी शोषक आवरण (Acoustic Lagging/Insulation) तसेच जाड भिंतीच्या पाइप्सचा वापर करून आवश्यकतेनुसार स्रोतापासून 1.0 मीटर अंतरावर 75 dB(A) पर्यंत कमी करण्यात येईल.

ध्वनी कमी करण्यासाठी सर्वसाधारण प्रतिबंधक उपाययोजना

- ज्या ठिकाणी अन्य उपायांद्वारे ध्वनी नियंत्रण शक्य नाही, तेथे ध्वनी निर्माण करणाऱ्या यंत्रसामग्रीचे पूर्णपणे बंदिस्त आवरण (Encasement) करण्यात येईल.
- ज्या ठिकाणी रिमोट कंट्रोलद्वारे संचालन शक्य आहे, तेथे ऑपरेटर्ससाठी ध्वनीरोधक केबिन्स उपलब्ध करून दिल्या जातील.
- सर्व यंत्रसामग्रीच्या डिझाइन व प्रतिष्ठापनादरम्यान उत्पादकांनी निर्दिष्ट केलेल्या ध्वनी नियंत्रणासंबंधी सर्व सूचनांचे काटेकोरपणे पालन करण्यात येईल.
- जास्त ध्वनी निर्माण करणाऱ्या स्रोतांवर योग्य प्रकारचे बंदिस्त आवरण व इन्सुलेशन पुरविण्यात येईल.
- यंत्रसामग्रीच्या घटकांवर ध्वनी शोषक गुणधर्म असलेले लगिंग वापरण्यात येईल तसेच आवश्यकतेनुसार ध्वनी शोषक पॅनल्सची प्रतिष्ठापना करण्यात येईल.
- सर्व यंत्रसामग्रीची नियमित देखभाल करण्यासोबतच, ध्वनी निर्माण करणाऱ्या युनिट्सजवळ काम करणाऱ्या कर्मचाऱ्यांना इअर प्लग्स/इअर मफ्स वापरण्याची शिफारस करण्यात येईल.
- कव्हर्स, पार्टिशन्स इत्यादी सर्व उघड्या भागांची रचना योग्य प्रकारे करण्यात येईल.
- इनलेट व आउटलेट मफलर्स उपलब्ध करून दिले जातील,
- सर्व फिरणाऱ्या घटकांना शक्य तितक्या प्रमाणात योग्य स्नेहन (Lubrication) व बंदिस्त आवरण पुरविण्यात येईल, जेणेकरून ध्वनी प्रसारण कमी होईल. कंपन नियंत्रणासाठी व्यापक कंपन निरीक्षण प्रणाली उपलब्ध करून दिली जाईल तसेच आवश्यक ठिकाणी व्हायब्रेशन आयसोलेटर्स बसविण्यात येतील.
- कंपन व ध्वनि कमी करण्याकरिता कंपन आयसोलेटिंग पुरविण्यात येईल.
- उष्णतेचा तोटा होण्यापासून वाचविण्याकरिता रोधक पुरविण्यात येतील व वैयक्तिक सुरक्षिततेकरिता पण ध्वनी क्षपणक पुरविण्यात येतील.

पाणी संसाधनांवर होणारा परिणाम व प्रतिबंधक उपाययोजना

विद्यमान परिस्थितीत प्रकल्पासाठी 400 KLD पाण्याची आवश्यकता असून, ती MIDC, तारापूर औद्योगिक क्षेत्र, बोईसर येथून पुरविली जाते. प्रस्तावित विस्तारानंतर अतिरिक्त 3,800 KLD पाण्याची आवश्यकता भासणार असून, त्यामुळे एकूण पाण्याची आवश्यकता 4,200 KLD इतकी होईल. प्रस्तावित विस्तारानंतरची अतिरिक्त पाण्याची गरज देखील MIDC, तारापूर औद्योगिक क्षेत्र, बोईसर येथूनच पूर्ण करण्यात येईल.

विद्यमान प्रकल्पाच्या कार्यान्वयनातून निर्माण होणारे 100 KLD सांडपाणी हे Effluent Treatment Plant (ETP) मध्ये प्रक्रिया करून पूर्णतः पुनर्वापरात आणले जाते. प्रक्रिया केलेले सांडपाणी शीतकरण, उत्पादन प्रक्रिया व स्क्रबिंग यांसारख्या विविध उपयोगांसाठी वापरण्यात येते. तसेच, 124 KLD घरगुती सांडपाणी हे 150 CMD क्षमतेच्या STP मध्ये MBBR तंत्रज्ञानाद्वारे प्रक्रिया करण्यात येते. प्रक्रिया केलेले सांडपाणी दुय्यम उपयोगांसाठी कमाल प्रमाणात पुनर्वापरात आणले जाईल व उर्वरित पाणी प्रकल्प परिसरातील बागायतीसाठी वापरण्यात येईल. कोणत्याही परिस्थितीत घरगुती सांडपाणी प्रकल्प परिसराच्या बाहेर सोडले जाणार नाही.

प्रस्तावित प्रकल्पाच्या कार्यान्वयनातून 1,812 KLD औद्योगिक सांडपाणी निर्माण होणार असून, ते ETP मध्ये प्रक्रिया करून संपूर्णपणे पुनर्वापरात आणले जाईल. हे पाणी शीतकरण, उत्पादन प्रक्रिया व स्क्रबिंग यांसाठी वापरण्यात येईल. तसेच, घरगुती वापरातून निर्माण होणारे 150 KLD सांडपाणी हे MBBR तंत्रज्ञानावर आधारित STP मध्ये प्रक्रिया करून, कमाल प्रमाणात दुय्यम उपयोगांसाठी पुनर्वापरात आणले जाईल व उर्वरित पाणी प्रकल्प परिसरातील बागायतीसाठी वापरण्यात येईल.

प्रकल्पामध्ये RO प्रणाली, मेकॅनिकल इव्हॅपोरेटर व मेटल रिकव्हरी युनिट्ससह सुसज्ज अशी सर्वसमावेशक ETP प्रणाली उपलब्ध करून देण्यात आली आहे. प्रक्रिया केलेले सर्व पाणी प्रकल्पांतर्गतच पुनर्वापरात आणले जाते. कोणतेही सांडपाणी प्रकल्प परिसराच्या बाहेर सोडले जाणार नाही (Zero Liquid Discharge – ZLD).

औद्योगिक सांडपाणी ETP–1 व ETP–2 मध्ये न्यूट्रलायझेशन, रासायनिक प्रक्रिया, क्लॅरिफिकेशन, फिल्ट्रेशन व RO प्रणालीद्वारे प्रक्रिया करण्यात येईल. ETP च्या

इनलेट व आउटलेटवर ऑनलाईन pH व प्रवाह मापक (Flow Meters) डेटा लॉगिंग सुविधेसह बसविण्यात येतील. रासायनिक गाळ (Chemical Sludge) फिल्टर प्रेसद्वारे निर्जलित करून अधिकृत TSDF मार्फत विल्हेवाट लावण्यात येईल.

घनकचरा निर्मिती

सध्याच्या तसेच प्रस्तावित विस्तारादरम्यान, हॉट रोल्ड स्टेनलेस स्टील उत्पादनाच्या उत्पादन आणि फिनिशिंग प्रक्रियांमधून विविध प्रकारचा घनकचरा निर्माण होतो. घन कचरा निर्मिती आणि त्याच्या व्यवस्थापन पद्धतींचा तपशील खाली दिला आहे.

घनकचरा निर्मिती आणि नियंत्रण उपाय

अनु क्र.	घनकचरा	सद्याची मात्रा (TPA)	प्रस्तावित मात्रा (TPA)	विल्हेवाट / वापर
1.	मेटल स्क्रॅप	8160	40000 TPA	निर्माण होणारा पुनर्वापर योग्य घनकचरा पुनर्चक्रण प्रक्रियेद्वारे **G–2** व **G–22** येथील स्टील मेल्टिंग शॉपमध्ये वापरण्यात येईल.
2.	ग्रांइडिग डस्ट आणि मिल स्केल	1440	10000 TPA	प्लाट नं. G1/4, 1/5 आणि 1/6 येथिल मेटल रिकव्हरी प्लांटला पाठविण्यात येईल

प्रकल्पातून निर्माण होणारा घातक कचरा प्रामुख्याने यंत्रसामग्रीची देखभाल, सांडपाणी प्रक्रिया प्रणाली आणि रसायनांच्या हाताळणीशी संबंधित आहे. घातक आणि इतर कचरा (व्यवस्थापन आणि सीमापार वाहतूक) नियम, 2016 आणि त्यातील सुधारणांनुसार, घातक कचरा निर्मिती आणि व्यवस्थापनाचा तपशील खाली दिला आहे.

घातक घनकचरा

अनु क्र	धोकादायक घकचरा	सद्याची मात्रा	प्रस्तावित अतिरिक्त मात्रा	विल्हेवाट / वापर
1.	(5.1) उपकरणात वापरलेले आणि प्रक्रियेत वापरलेले आयॅल	3000 Lit/M	CRM आयॅल-6000 ltr/M	अधिकृत रिसायकलर्सला पाठविण्यात येईल

2.	(5.2) तेलयुक्त पदार्थ व अवशेष	2000 Lit/M	इमल्शन अपशिष्ट – 3000 Ltr/M	अधिकृत रिसायकलर्स / CHWTSDF ला पाठविण्यात येईल
3	(35.3) सांडपाणी प्रक्रियेपासून निर्मित रासायनिक गाळ	500 MT/M	310 MT/M	धातू पुनर्प्राप्तीसाठी VPPL च्या प्लॉट क्रमांक G1/4,1/5 आणि G1/6 येथील अधिकृत धातू पुनर्प्राप्ती युनिटकडे, MIDC तारापूर बोईसर / CHWTSDF येथे पाठविणे.
4	(33.1) घातक रसायने / कचरा यांनी दूषित झालेले रिकामे बॅरल / कंटेनर / लाइनर	200 Nos/M	300 Nos/M	अधिकृत रिसायकलर्सला पाठविण्यात येईल
5	(33.2) दूषित सुती कापडाचे तुकडे किंवा इतर साफसफाईचे साहित्य	5500 kg/Y	6000 kg/Y	अधिकृत रिसायकलर्स / CHWTSDF ला पाठविण्यात येते

7.0 पर्यावरणीय निरिक्षण कार्यक्रम

VPPL नियमितपणे पर्यावरण निरीक्षण करण्यात येते. पर्यावरणीय घटकांचे निरीक्षण आणि अभ्यास करण्यासाठी वायु, जल, माती, जैविक पर्यावरण यांचे पद्धतशीर नमुने घेण्यात येतात. पर्यावरणीय निरिक्षणासाठी ही CPCB ने दिलेल्या मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार आहेत. प्रकल्पानंतरच्या पर्यावरणीय निरिक्षण कार्यक्रमाचा उद्देश अंमलात आणलेल्या प्रदूषण नियंत्रण उपायांच्या क्षमतेचे मूल्यांकन करणे आणि स्थापित प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली किती प्रभावा आहे पळताळणी करणे हे राहिल.

8.0 अतिरिक्त अभ्यास

MoEF&CC द्वारे जारी केलेले ToR मुद्दांनुसार अतिरिक्त अभ्यास म्हणजे सार्वजनिक सल्लामसलत, जोखिम मुल्यांकन व आपत्ति व्यवस्थापन योजना ही आहे व ती Draft EIA अहवालात समाविष्ट करण्यात आली आहे व लोकसुनावणीत सादर केल्या

जाईल व तसेच काही आवश्यक माहिती फायनल EIA अहवालात समाविष्ट करण्यात येईल.

9.0 प्रकल्पाचे फायदे

शिक्षण, आरोग्य, पायाभूत सुविधा विकास आणि समुदाय विकास व स्थानिक लोकांच्या मागणी अनुसार या क्षेत्रांमधे CSR विकासाअंर्तगत विविध उपक्रमाद्वारे तसेच त्यांचा सर्वागिण उन्नतीसाठी प्रयत्नशिल आहे.

कार्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व (CER)

या भागाच्या सामाजिक विकासासाठी, कंपनीने परिसराच्या विविध पायाभूत सुविधांच्या विकासाचे नियोजनकेले आहे.. प्रकल्प प्रवर्तकद्वारे वेळोवेळी विविध शिबिरे आयोजित करण्यात येतील आणि जवळपासच्या गावांना त्यांच्या गरजेनुसार सुविधा पुरविण्यात येतील. 20 ऑक्टोबर 2020 रोजीच्या कार्यालयीन ज्ञापन क्रमांक 22-65/2017-IA.III नुसार, स्थानिक लोकांच्या, स्थानिक ग्रामपंचायतीच्या आणि जिल्हा प्रशासनाच्या गरजेनुसार, कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (CER) निधी खर्च केला जाईल.

10.0 पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

प्रस्तावित प्रकल्प कार्यान्वित झाल्यानंतर, विराज प्रोफाइल्स प्रा. लि. कंपनी प्रकल्पाच्या आवारात पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेनुसार (EMP) सर्व उपाययोजनांचे पालन करणार आहे, ज्यामुळे पर्यावरणाच्या गुणवत्तेत आणखी सुधारणा होईल आणि सर्व मापदंड निर्धारित मर्यादेत राखले जातील.

पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजनेच्या अमलबजावनी करिता अंदाजपत्रक

अनु क्र.	घटक	विवरण	भांडवली खर्च रू. कोटी मध्ये	प्रक्रिया व देखरेख मुल्य रू. कोटी/वर्ष मध्ये
1.	वायु प्रदूषण नियंत्रण	DeNOX, धुळ संकलक आणि रेक्यूपेटर	48	5
2.	जल प्रदूषण नियंत्रण	ETP, ZLD, RO, STP	98	7

3.	घनकचरा व्यवस्थापन	धातु पुर्नप्राप्ती युनिट	126	13
4.	ध्वनि प्रदूषण नियंत्रण	इनक्लोजर	5	1
5.	हरितपट्टा	-	7	1.2
6.	ऑनलाइन वायु परिवेशी निरिक्षण, आणि चिमनीचे निरिक्षण	-	2	0.36
7.	NABL/MOEF मान्यताप्राप्त प्रयोगशाळेद्वारे पर्यावरणीय निरिक्षण	-	-	0.25
8.	व्यवसायिक आरोग्य आणि सुरक्षा	-	58	3.0
	एकुण		**344**	**30.81**

हरितपट्टा विकास

- प्रकल्प परिसरात, रस्त्यांच्या कडेला पुरेसे वृक्षारोपण आणि हरित पट्ट्याचा विकास केला जाईल. मेसर्स विराज प्रोफाइल्स प्रायव्हेट लिमिटेड एकूण प्रकल्पाच्या आतमध्ये सुमारे 35% क्षेत्रात हरित पट्ट्याचा विकास करेल.
- प्रकल्पाच्या क्षेत्रातील हरित पट्ट्याच्या विकासामुळे फ्यूजिटिव उत्सर्जनाला रोखण्यास, निर्माण होणारा ध्वनि कमी करण्यास, त्यामुळे वायु गुणवत्ता आणि ध्वनिची पातळी राखण्यास मदत होईल आणि परिसराचे सौंदर्य देखील सुधारेल.
- सध्याचे हरित पट्ट्याचे क्षेत्र 9.66 हे. आहे. 18750 झाडे आधीच लावण्यात आली आहेत. प्रकल्पाच्या सिमेत 26000 रोपे लावून 8.24 हे. क्षेत्राचाही विकास केला जाईल.
- हरित पट्टा अधिक मजबूत करण्यासाठी या पावसाळ्यापासून वृक्षारोपण सुरू करण्यात आले आहे. ते 12–18 महिन्यांत पूर्ण होईल.

- पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालयाच्या 24/10/2019 रोजीच्या पत्र क्रमांक Q-16017/38/2018-CPA नुसार, गंभीर आणि अत्यंत प्रदूषित क्षेत्रांच्या पर्यावरण व्यवस्थापनासाठीच्या यंत्रणेअंतर्गत नमूद केलेल्या अटींचे पालन करून, प्रकल्प प्रवर्तक एकूण प्रकल्पाच्या 40 % क्षेत्रात हरित पट्टा विकसित करतील. हे उद्दिष्ट पूर्ण करण्यासाठी, 5% वृक्षारोपण प्रकल्पाच्या सीमेबाहेर 5–7 किमीच्या परिसरात केले जाईल.
- एकूण हरित पट्ट्याचे क्षेत्रः 20.4 हे. (17.9 हे. प्रकल्पाच्या सिमेत आणि 2.5 हे. प्रकल्पाच्या सीमेबाहेर).

कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी (CER) बजेट

- प्रस्तावित 10.00 कोटी रुपयांचे भांडवली बजेट 3 वर्षांत कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी (CER) उपक्रमांवर खर्च केले जाईल.
- ही रक्कम जनसुनावणीत उपस्थित केलेल्या मुद्द्यांनुसार विविध उपक्रमांवर खर्च केली जाईल.
- कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी (CER) उपक्रम यशस्वीरित्या पूर्ण झाल्यानंतर, कॉर्पोरेट सामाजिक जबाबदारी (CSR) साठी आणखी गावांची निवड केली जाईल.
- प्रकल्पाच्या संपूर्ण कालावधीपर्यंत कॉर्पोरेट सामाजिक जबाबदारी (CSR) उपक्रम नियमितपणे सुरू राहील.

विद्यमान कॉर्पोरेट सामाजिक जबाबदारी (CSR)

कॉर्पोरेट सामाजिक जबाबदारी (CSR) वर खर्च केलेली रक्कम

आर्थिक वर्ष	एकूण CSR बजेट (कोटी रुपये)
2021–22	4.07
2022 -23	1.105
2023–24	2.20
2024–25	7.61
2025-26 (जानेवारी 2026 पर्यंत)	3.21
एकूण	18.195

निष्कर्श

वरील चर्चेवरून हे स्पष्ट होते की, प्रस्तावित प्रकल्पामुळे सभोवतालच्या परिसरावर कोणताही महत्त्वपूर्ण परिणाम होण्याची शक्यता नाही, कारण सर्व मापदंड निर्धारित मानकांनुसार राहतील यासाठी पुरेशी प्रतिबंधात्मक उपाययोजना केली जाईल. प्रभावी प्रदूषण नियंत्रण उपाय म्हणून, प्रस्तावित प्रकल्प परिसरात आणि सभोवताल 40% पेक्षा जास्त हरित पट्ट्याचा विकास करण्यात येईल.