

कार्यकारी सारांश

प्रस्तावित उत्पादन क्षमता विस्तार अंतर्गत कोल्ड रोल्ड कॉइल्स अँड शीट्स (२१०००० टीपीए वरून ३००००० टीपीए), हॉट रोल्ड पिकल्ड स्किन पास कॉइल्स (९०००० टीपीए ते १५०००० टीपीए) साठी विद्यमान सुविधांचा विस्तार तसेच हॉट रोल्ड पिकल्ड गॅल्वनाइज्ड कॉइल्स (८२०००० टीपीए) या नवीन सुविधेची भर घालण्यासाठी प्रस्ताव

स्थळ: प्लॉट क्र. एस-७६, एमआयडीसी, तारापूर औद्योगिक क्षेत्र, पो. बोईसर, तहसील - पालघर,
जिल्हा - पालघर, महाराष्ट्र - ४०१ ५०६

संदर्भ अटी: फाइल क्र. एस.आय.ए./एमएच/आय.एन.डी./२५३८६२/२०२२ (सुधारित टीओआर) दिनांक २
सप्टेंबर २०२२ व फाइल क्र. एस.आय.ए./एमएच/आय.एन.डी./६८६०७/२०२१ दिनांक २१ ऑक्टोबर २०२१
श्रेणी ब १, अनुसूची ३ (अ) मेटलर्जिकल उद्योग

आधारभूत निरीक्षण कालावधी : पावसाळ्यानंतरचा हंगाम (१५ ऑक्टोबर २०२१ - १५ जानेवारी २०२२)

प्रकल्प प्रस्तावक



मेसर्स. टाटा स्टील लिमिटेड, सी.आर.सी. वेस्ट

पर्यावरण सल्लागार



मेसर्स. अँनाकॉन लॅबोरेटरीज प्रा.लि., नागपूर

क्यूसीआय-नॅबेट मान्यताप्राप्त ईआयए सल्लागार
एमओईएफ अँड सीसी (जीओआय) आणि एनएबीएल मान्यताप्राप्त प्रयोगशाळा
आईएसओ ९००१:२०१५, आईएसओ १४००१:२०१५, आईएसओ ४५००१:२०१८
प्रयोगशाळा आणि कन्सल्टन्सी : एफपी-३४, ३५, फूड पार्क,
एमआयडीसी, बुटीबोरी, नागपूर - ४४११२२
मोब: +९१-९३७२९६००७७
ईमेल: ngp@anacon.in

संकेतस्थळ: www.anaconlaboratories.com

अहवाल क्र. एएनक्यूए/पीडी/२०अ/२०२२/१९७

ऑक्टोबर- २०२२

कार्यकारी सारांश

१.० प्रस्तावना

कंपनी "मेसर्स. टाटा स्टील लिमिटेड सीआरसी वेस्ट" (यानंतर याला TSL CRCW असे संबोधले जाईल) ची स्थापना 1993 मध्ये विविध अनुप्रयोगांसाठी कोल्ड रोलेड कॉइल्स आणि शीट्स तयार करण्यासाठी केली गेली. उच्च सुरक्षा, आरोग्य आणि पर्यावरण मानकासह इष्टतम उत्पादन साध्य करणे हे या संस्थेचे मुख्य उद्दीष्ट आहे. सीआर कॉइल्स अँड शीट्स २१०००० टीपीए ते ३००००० टीपीए आणि हॉट रोलेड पिकल्ड स्किन पास कॉइल्स ९०००० टीपीए ते १५०००० टीपीएसाठी विद्यमान उत्पादन सुविधांचा विस्तार करण्याचा प्रस्ताव आहे आणि हॉट रोलेड पिकल्ड गॅल्वनाइज्ड कॉइल्स (८२०००० टीपीए) साठी नवीन सुविधेची भर घालण्याचा प्रस्ताव आहे.

सीआर कॉइल्स अँड शीट्स २१०००० टीपीए आणि हॉट रोलेड पिकल्ड स्किन पास कॉइल्स ९०००० टीपीएसाठी विद्यमान उत्पादन सुविधा प्लॉट क्र. एस-७६, एमआयडीसी तारापूर औद्योगिक क्षेत्र, बोईसर, तहसील व जि.- पालघर, महाराष्ट्र - ४०१ ५०६ . सध्या अस्तित्वात असलेला प्रकल्प कार्यरत आहे ज्यासाठी सीटीओला पत्र क्र. स्वरूप 1.0/CAC/UAN क्र. 0000106989/CR2202000726 दिनांक ११.०२.२०२२ जे दिनांक २८.०२.२०२४ पर्यंत वैध आहे.

विद्यमान प्रकल्पाच्या नुतनीकरणासाठी पूर्वीचा टीओआर एसईएसी, महाराष्ट्र दिनांक २१.१०.२०२१ (ऑनलाईन प्रस्ताव क्र. SIA/MH/IND/68607/2021) एनजीटीच्या आदेशानुसार दिनांक १२ फेब्रुवारी, २०२२ आणि एमपीसीबीच्या परिपत्रक क्र./MPCB/ID(APC)/Rolling Mill/TB/B-041 दिनांक २० जुलै, २०२२ ला मंजूर करण्यात आला होता.

आता, मेसर्स टीएसएल - सीआरसी वेस्टने टीओआरमध्ये फाईल क्र. SIA/MH/IND2/253862/2022 दि. ०२/०९/२०२२ या द्वारे विद्यमान उत्पादन सुविधांच्या विस्तारासाठी कोल्ड रोलेड कॉइल्स अँड शीट्स (२१०००० ते ३००००० टीपीए), हॉट रोलेड पिकल्ड स्किन पास कॉइल्स (९०००० ते १५०००० टीपीए), हॉट रोलेड पिकल्ड गॅल्वनाइज्ड कॉइल्स (८२०००० टीपीए) च्या नवीन सुविधेसह प्लॉट क्र. एस-७६, एमआयडीसी तारापूर औद्योगिक क्षेत्र, बोईसर, तहसील व जि.- पालघर, महाराष्ट्र - ४०१ ५०६ इथे दुरुस्ती मंजूर केली आहे.

१४ सप्टेंबर, २००६ च्या पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अधिसूचनेनुसार आणि त्यानंतरच्या दुरुस्तीनुसार, हा प्रकल्प 'ब' श्रेणी अंतर्गत येतो आणि प्रकल्प क्रियाकलाप **सेक्टर 3 (ए)** अंतर्गत येतो, म्हणूनच, पर्यावरणीय मंजूरी (EC) राज्य पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन प्राधिकरण (एसईआयएए), महाराष्ट्र कडून प्राप्त केली जाईल.

अॅनाकॉन लॅबोरेटरीज प्रायव्हेट लिमिटेड नागपूरला **QCI-NABET** द्वारे 'श्रेणी A' पर्यावरण सल्लागार संस्था म्हणून मान्यता मिळाली आहे. या प्रकल्पामुळे होणाऱ्या परिणामांमुळे प्रभावित होऊ शकणाऱ्या विविध पर्यावरणीय घटकांसाठी पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन (ईआयए) अभ्यास आणि पर्यावरण व्यवस्थापन आराखडा (ईएमपी) तयार करण्याची जबाबदारी देण्यात आली आहे.

सध्याच्या प्रकल्प सुविधांच्या विस्तारासाठी एसईआयएए-एसईईसी, महाराष्ट्र यांच्याकडून पर्यावरण मंजूरी (ईसी) मिळविण्यासाठी पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन (ईआयए) अहवाल तयार करण्यात आला आहे.

हा ईआयए अहवाल एसईईसी, महाराष्ट्र यांनी शिफारस केलेल्या टीओआर अटींच्या आधारे आणि मेसर्स टाटा स्टील सीआरसी वेस्ट लिमिटेडने प्रदान केलेल्या प्रकल्पाशी संबंधित तांत्रिक तपशीलांच्या आधारे तयार केला गेला आहे.

ईआयए अधिसूचना (दिनांक १४ सप्टेंबर २००६) आणि त्यानंतरच्या सुधारणांनुसार जनसुनावणी घेण्यात येईल. अंतिम अहवाल सुधारित करून जनसुनावणीनंतर सादर केला जाईल, ज्यात सार्वजनिक सुनावणीच्या वेळी प्रकल्प पुरस्कर्त्याने संबंधित अनुपालनासह लोकांच्या मुद्द्यांचा समावेश केला जाईल.

१.१ प्रकल्पाची ओळख

मेसर्स टाटा स्टील सीआरसी वेस्ट लिमिटेडने कोल्ड रोलेड कॉइल्स अँड शीट्स (२१०००० ते ३००००० टीपीए), हॉट रोलेड पिकल्ड स्किन पास कॉइल्स (९०००० ते १५०००० टीपीए) साठी विद्यमान उत्पादन सुविधांचा विस्तार प्रस्तावित केला आहे, ज्यात प्लॉट क्र. एस-७६, एमआयडीसी तारापूर औद्योगिक क्षेत्र, बोईसर, तहसील व जिल्हा - पालघर, महाराष्ट्र - ४०१५०६ मध्ये हॉट रोलेड पिकल्ड गॅल्वनाइज्ड कॉइल्स (८२०००० टीपीए) साठी नवीन सुविधा जोडण्याचा प्रस्ताव आहे.

प्लॉटचा प्रस्तावित विस्तार सी.आर.सी.ए. कॉइल्स आणि शीट्स, एच.आर.पी.ओ. आणि एच.आर.पी.एस.ओ. कॉइल्स तयार करण्यासाठी डिझाइन केलेला आहे. ही उत्पादने ऑटो कंपनी, जनरल इंजिनीअरिंग यांना पुरविली जातात. खालील उत्पादन प्रक्रिया पार पाडल्या जातात.

१. पिकलिंग. २. कोल्ड रोलिंग मिल. ३. क्लीनिंग लाइन. ४. एनेलिंग.
५. स्किन पास मिल ६. स्लिटिंग लाइन. ७. ब्लॉकिंग लाइन्स.

या प्रक्रिया पार पाडण्यासाठी प्लांटमध्ये खालील सोयी सुविधा आहेत:

ईओटी क्रेंस, एअर कॉम्प्रेसर, पंप हाऊस, सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्प आणि आरओ प्लांट, रोल ग्राइडिंग, ईडीटी मशीन, चिलिंग प्लांट्स, हायड्रोजन गॅस निर्मिती, नायट्रोजन स्टोरेज, डीएम वॉटर प्लांट्स, एचसीएल स्टोरेज, स्टीम बॉयलर आणि हॉट वॉटर जनरेटर, डीजी सेट, तयार वस्तूंच्या पॅकिंगसाठी कारपेट्री शॉप.

तक्ता: १ (अ)
प्लांटची संयोजना: प्लांटची विद्यमान उत्पादन क्षमता

अनु. क्र.	उत्पादनाचे नाव	उत्पादन क्षमता (टीपीए)	टिपणी
1.	कोल्ड रोल्ड कॉइल्स आणि शीट्स	२१००००	विद्यमान प्लांट संमती पत्र क्रमांक 1.0/CAC/UAN क्रमांक 0000106989/CR 2202000726 दिनांक 11/02/2022 नुसार कार्यान्वित आहे जो 28 फेब्रुवारी 2024 पर्यंत वैध आहे.
2.	हॉट रोल्ड पिकलड स्किन पास कॉइल्स	९००००	

तक्ता 1 (ब)
विद्यमान आणि प्रस्तावित विस्तार क्षमता

अनु. क्र.	उत्पादनाचे नाव	विद्यमान क्षमता (टी.पी.ए.)	प्रस्तावित क्षमता (टी.पी.ए.)	एकूण क्षमता विस्तारानंतर (टी.पी.ए.)
1.	सी.आर. कॉइल्स आणि शीट्स	२१००००	९००००	३०००००
2.	हॉट रोल्ड पिकलड स्किन पास कॉइल्स	९००००	६००००	१५००००
3.	हॉट रोल्ड पिकलड गॅल्वनाइज्ड कॉइल्स	---	८२००००	८२००००

१.२ प्रकल्पाचे स्थान

हा प्रकल्प एमआईडीसी तारापूर औद्योगिक क्षेत्र, बोईसर, तहसील - पालघर जि.- पालघर, महाराष्ट्र, अक्षांश: १९°४७'७.२९"उ., रेखांश: ७२°४३'५२.०७"पू., येथे स्थित आहे. बोईसर रेल्वे स्थानक हे सर्वात जवळचे रेल्वे स्थानक आहे जे पू.उ.पू. दिशेने सुमारे ३.३ कि.मी. अंतरावर आहे आणि जवळचे विमानतळ छत्रपती शिवाजी महाराज आंतरराष्ट्रीय विमानतळ, मुंबई आहे जे दक्षिण दिशेने सुमारे ७६.५ किमी अंतरावर आहे. प्रकल्पाच्या ठिकाणी जवळच्या तारापूर शहरापासून पोहोचता येते जे साइटपासून फक्त ९.४ किमी अंतरावर आहे. हा प्रकल्प सर्व ऋतुंमध्ये वापरण्यास योग्य असलेल्या रस्त्यांशी चांगल्या प्रकारे जोडलेला आहे.

प्रकल्पाच्या जागेपासून १० कि.मी. त्रिज्येच्या अंतरावरील अभ्यास क्षेत्र **आकृती १** मध्ये दाखविले आहे.

१.३ ईआयए / ईएमपी अहवाल

SEIAA महाराष्ट्र कडून प्राप्त झालेल्या मंजूर टीओआरच्या अनुषंगाने, स्थिती निश्चित करण्यासाठी **मॉन्सून नंतरच्या हंगामात (१५ ऑक्टोबर २०२१ - १५ जानेवारी २०२२)** आधारभूत पर्यावरण निरीक्षण आधीच आयोजित केले गेले होते. सभोवतालची हवेची गुणवत्ता, सभोवतालच्या आवाजाची पातळी, पृष्ठभाग आणि भूजल गुणवत्ता, मातीची गुणवत्ता, वनस्पती, प्राणी आणि पर्यावरण-संवेदनशील क्षेत्रांची स्थिती आणि प्रकल्प स्थळापासून १० किमी त्रिज्येच्या अभ्यास क्षेत्रातील गावांची सामाजिक-आर्थिक स्थिती **(आकृती १)** मध्ये दर्शविली आहे. अभ्यासाची निरीक्षणे ईआयए / ईएमपी अहवालात समाविष्ट केली गेली आहेत. ईआयए-ईएमपी अहवालात विद्यमान प्रकल्प क्रियाकलापांचे परिणाम ओळखले गेले आणि योग्यरित्या संबोधित केले गेले.

प्रभाव नियंत्रित करण्यासाठी / कमी करण्यासाठी विद्यमान व्यवस्थापन योजनेसह EIA / EMP अहवाल तयार करण्यात आला. या प्रकल्पात प्रदूषण नियंत्रण राबवण्यासाठी पर्यावरण व्यवस्थापन योजना सुचवली गेली आहे.



INDEX		M/s. Tata Steel Ltd. CRC West	
	ROAD		PROJECT SITE
	RAILWAY LINE		10 KM RADIUS AREA
	HABITATION		RIVER/WATER BODY
	FOREST		
		STUDY AREA MAP (10 KM RADIUS)	
		Plot No S-76, Tarapur Industrial Area, Nawapur Road, PO-Boisar, Dist & Taluka- Palghar, Maharashtra 401501	
		TOPOSHEET NO. - 47 A/9,10,13 & 14	
		COORDINATE	
		Latitude - 19°47'7.29\"/>	
SCALE			
0 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000m.			

आकृती १: अभ्यास क्षेत्र (१० कि.मी. त्रिज्येच अंतर)

तक्ता 2
पर्यावरणीय सेटिंगचा तपशील

अनु. क्र.	विवरण	नाव
1.	प्रकल्पाचे स्थान	प्लॉट क्रमांक एस-७६, एमआयडीसी तारापूर औद्योगिक क्षेत्र, बोईसर, तहसील - पालघर जिल्हा.- पालघर, महाराष्ट्र - 401506
2.	भौगोलिक स्थाने	अक्षांश: 19°47'7.29"उ, रेखांश: 72°43'52.07 "पू
3.	टोपोशीट क्र.	47 A/9,10,13 आणि 14
4.	हवामानाची स्थिती	सरासरी वार्षिक पाऊस 1874.6 मिमी आहे तापमान : मान्सूनपूर्व १७.८° से. (किमान.) ३६.३° से. (कमाल.) : हिवाळा १५.१° से. (किमान.) ३१.०° से. (कमाल) : मान्सूननंतर १७.३° से. (किमान) ३६.०° से. (कमाल) स्रोत : भारतीय हवामानशास्त्र विभाग, डहाणू
5.	जवळचे आयएमडी स्टेशन	डहाणू हवामान केंद्र
6.	भूरूप, जमिनीचा वापर आणि मालकी	१०.०९ हेक्टर. कोणतेही अतिरिक्त भूक्षेत्र संपादित केले जाणार नाही. जमीन आधीच औद्योगिक वापरासाठी वळविली गेली आहे. ही जमीन टाटा स्टील सीआरसी वेस्ट लिमिटेडच्या मालकीची आहे.
7.	प्रकल्प स्थळाची रचना	कमीत कमी ८ मी. - जास्तीत जास्त १३ मी.
8.	जवळचा रस्ता	राज्य महा मार्ग ७४ - २.९ किमी / पूर्व राष्ट्रीय महा मार्ग ४८ (अगोदर राष्ट्रीय महा मार्ग ८)- १९.० किमी / पूर्व
9.	जवळचे रेल्वे स्थानक	बोईसर रेल्वे स्टेशन- ३.३ किमी/पू.उ.पू
10.	सर्वात जवळचे विमानतळ	छत्रपती शिवाजी महाराज आंतरराष्ट्रीय विमानतळ-७६.५ किमी/दक्षिण.
11.	जवळचे बंदर	वडराई बंदर - जेट्टी - १३ किमी / द.द.प. न्हावा शेवा पोर्ट - ९३.८ किमी/ द.द.पू सातपाटी-मुरबा बोट फेरी - शिपयार्ड - ६.८ किमी / द.द.प
12.	जवळची राज्य/राष्ट्रीय सीमा	गुजरात-३८.४ किमी / उत्तर
13.	२,००,००० लोकसंख्या असलेले सर्वात जवळचे मोठे शहर	पालघर - ९.४ किमी/ द.द.पू
14.	सर्वात जवळचे गाव / प्रमुख शहर	गाव कोळवडे - ०.१४ किमी /द.प.
15.	सागरी किनाऱ्यासाठी अंतर	अरबी समुद्र - ४.३ किमी /पश्चिम
16.	डोंगर/दऱ्या	<ul style="list-style-type: none"> वन ट्री हिल, बोईसर - ८.४ किमी /पूर्व आसावा फोर्ट हिल - ९.० किमी /पू.द.पू
17.	सर्वात जवळचे पर्यटनस्थळ	<ul style="list-style-type: none"> नांदगाव समुद्रकिनारा - ५.६ किमी/द.प. चोखाहर आली बीच पाइंट - ५.७ किमी / द.प. धोधडी धबधबा - ७.७ किमी/द.पू आसावा किल्ला - ९.० किमी /पू.द.पू तारापूर समुद्रकिनारा - ९.७ किमी/पूर्वोत्तर दर्गा सैय्यद जमालशाहा साबरी कादरी रा.उ.अ. तारापूर - ८.९ किमी/उ.प. सातपाटी फिशिंग पोर्ट - ६.८ किमी/द.द.प.
18.	पुरातत्वीयदृष्ट्या महत्त्वाची ठिकाणे	<ul style="list-style-type: none"> तारापूर किला - ९.७ किमी /उ.प. शिरगाव किल्ला - ९.७ किमी/द.द.प.
19.	जवळचे राखीव/संरक्षित जंगले	<ul style="list-style-type: none"> बोईसर जवळील राखीव जंगल -४.३ किमी / पू.उ.प. महागाव जवळील राखीव जंगल - ८.९ किमी/ पू.उ.प. भूतालपाडा जवळील राखीव जंगल - ८.१ किमी / पूर्व हनुमाननगर जवळील राखीव जंगल - ६.६ किमी / पूर्वोत्तर
20.	जवळचे जलस्रोत	<ul style="list-style-type: none"> बाणगंगा नदी - ३.१ किमी/ उ.उ.प. उचेली खाडी - ४.९ किमी/पश्चिम सूर्या धरण - १५.६ किमी / द.पू देवखोप धरण - १०.८ किमी /द.पू जुनुना नाला - १.० किमी / दक्षिण अलवाडी तलाव - ३.९ किमी/प.द.प. नांदगाव तलाव - ४.७ किमी/द.प. धोबी तालव - १०.५ किमी/उ.उ.प. विकास नगर तलाव - ५.८ किमी / दक्षिण

अनु. क्र.	विवरण	नाव
		<ul style="list-style-type: none"> जुना अक्करपट्टी तलाव - ७.७ किमी/उ.प. नवले तलाव - १०.८ किमी /उ.उ.प. भंडारा तलाव - ३.८ किमी/द.प. गुंडाळे तलाव- ३.४ किमी/ द.प. तलाव (नवापुर) - ३.८ किमी / पश्चिम शिरगाव तलाव - ९.३ किमी/द.द.प. तांभी तलाव - २.९ किमी/प.उ.प.
21.	जवळचे उद्योग	<ul style="list-style-type: none"> तारापूर एमआयडीसी गॅलेक्सी सर्फेक्टंट्स लिमिटेड- केमिकल प्लांट पॅराडीज एसिड एंड केमिकल्स - केमिकल एक्सपोर्टर ग्लेनफिन केमिकल प्रा. लि. - मॅन्युफॅक्चरर पायोनियर औद्योगिक महामंडळ - रासायनिक उत्पादक सिद्धीकेम इंडस्ट्रीज - केमिकल प्लांट शारदा इंडस्ट्रीज एल. - टेक्सटाइल इंजीनियर निकिता केमिकल इंडस्ट्रीज - केमिकल मॅन्युफॅक्चरर विएपी उद्योग - केमिकल मॅन्युफॅक्चरर जेएसडब्ल्यू स्टील कोटेड प्रोडक्ट्स लि., - स्टील कंस्ट्रक्शन कंपनी विराज एसएमएस प्लांट - लोह आणि पोलाद उद्योग डी'डेकोर होम फॅब्रिक्स प्रा. लि. - टेक्सटाइल मिल सियाराम रेशीम गिरणी - टेक्सटाइल मिल मॅक्सहिल फार्मास्युटिकल्स इंडिया लिमिटेड - बोईसर प्लांट - फार्मास्युटिकल कंपनी अमृत औषध संशोधन प्रयोगशाळा प्रा.लि. - फार्मास्युटिकल कंपनी कस्टम कॅप्सूल प्रा. लि. - फार्मास्युटिकल कंपनी अपूर्वा इंडिया प्रा. लि. - पेंट निर्माता आरती ड्रग्स लिमिटेड, - फार्मास्युटिकल कंपनी बॉम्बे रेयॉन फॅशन लिमिटेड - विणकाम गिरणी लुपिन लिमिटेड - फार्मास्युटिकल कंपनी कॅम्प्लिन लिमिटेड लविनो कपूर कॉटन्स प्रा. लि. - टेक्सटाइल इंजीनियर तारापूर अणुऊर्जा केंद्र
22.	आधीच प्रदूषण किंवा पर्यावरणाचे नुकसान झालेले क्षेत्र	२०१७-१८ दरम्यान सीईपीआय निर्देशांकासाठी सीपीसीबी देखरेख: तारापूर औद्योगिक क्षेत्र सीईपीआय स्कोअर ९३.६९.
23.	भूकंपीय क्षेत्र	झोन-३ [आयएस नुसार : १८९३ (भाग-१): २००२]
24.	संवेदनशील मानवनिर्मित जमिनीच्या वापराने व्यापलेले भाग (रुग्णालये, शाळा, प्रार्थनास्थळे, विद्यापीठे, कम्युनिटी हॉल इ.)	<ol style="list-style-type: none"> तुळजाभवानी आई आणि खंडोबा मंदिर, कोळवडे - ०.२ किमी/द.प. स्वामी विवेकानंद हायस्कूल व ज्युनिअर कॉलेज, कोळवडे - ०.२ किमी/ श्री दत्ता नागेश मंदिर - २.६ किमी/पू.उ.पू आय.टी.आय. वाणगाव - १०.२ कि.मी./ पू.उ.पू ग्रामीण रुग्णालय वाणगाव - १०.३ किमी/उ.उ.पू दरघा हजरत शाहदवला आर.ए हजरत कामिल शाह आर.ए.-१०.३ किमी/ उ.उ.प. प्राथमिक आरोग्य केंद्र, मुरबे - ५.२ किमी /द.द.प. प्राथमिक आरोग्य केंद्र तारापुर-९.२ किमी/उ.प. प्राथमिक आरोग्य केंद्र खैरपाडा- ३.६ किमी/पूर्व खैरपाडा अंगणवाडी - ३.१ किमी/ पूर्व जीवन विकास शिक्षण संथाचे एस. टी. कदम हायस्कूल आणि ज्युनिअर कॉलेज - ८.५ किमी/द.द.पू मॉडर्न इंग्लिश स्कूल-३.१ किमी/उ.उ.पू त्रिरत्न बुद्ध विहार, पास्थळ- ३.५ किमी/उ.उ.प. न्यू इंडिया चर्च ऑफ गॉड, आत्मशक्ती नगर- ३.१ किमी/ उ.उ.पू प्राथमिक आरोग्य केंद्र, दांडी, बोईसर - ५.२ किमी /उ.प. जनता हायस्कूल नवापूर - ४.० किमी/पश्चिम एस.डी.एस.एम. कॉलेज, टेंभोडे - ८.४ किमी/द.द.पू सेंट पीटर्स चर्च- ८.५ किमी/ द.द.पू शासकीय औद्योगिक प्रशिक्षण संस्था पालघर - ७.७ किमी/ द.द.पू

२.० प्रकल्पाचे वर्णन

२.१ प्रकल्पाचे वर्णन

सध्याचा प्रस्ताव सीआर कॉइल्स आणि शीट्स ३००००० टीपीए आणि हॉट रोल्ड पिकल्ड स्किन पास कॉइल्स १५०००० टीपीए आणि हॉट रोल्ड पिकल्ड गॅल्वनाइज्ड कॉइल्स (८२०००० टीपीए) साठी नवीन सुविधा जोडण्यासाठी विद्यमान उत्पादन सुविधांच्या विस्तारासाठी आहे.

प्रकल्पाच्या ठिकाणी जवळच्या तारापूर शहरापासून पोहोचता येते जे फक्त 9.4 किमी आहे. हा प्रकल्प सर्व रस्त्यांशी जोडलेला आहे. प्रकल्प उपक्रमासाठी अतिरिक्त जमिनीची आवश्यकता नाही.

अशा प्रकारे लॉजिस्टिक सपोर्टची उपलब्धता; पाणी; शक्ती; मनुष्यबळ प्रकल्पाच्या भविष्यातील व्यवहार्यतेसाठी पुरेशी अस्तित्वात असलेली जमीन आणि अधिवास क्षेत्रापासून सुरक्षित अंतर तसेच मागील जमिनीवरील विद्यमान प्रदूषण पातळी हे अभ्यासाचे काही निकष आहेत.

विद्यमान युनिटमध्ये खालील उत्पादन सुविधा आहेत:

कोल्ड रोल्ड कॉइल्स आणि शीट्स / हॉट रोल्ड पिकल्ड स्किन पास कॉइल खालील चरणांचे अनुसरण करून तयार केले जातात:

- पिकलिंग लाइन
- 4-हाय मिल
- स्वच्छता
- एनीलिंग
- स्किन पास मिल
- सी.आर. स्लिटिंग लाइन
- एमबीएल आणि सीटीएल

गॅस फायर्ड बॉयलर

क्षाराचे तापमान राखण्यासाठी प्लांटमध्ये ६ टीपीएच क्षमतेचा बॉयलर बसवण्यात आला आहे आणि पट्टी साफ करण्याच्या प्रक्रियेत पाण्याचा वापर करणे आवश्यक आहे. प्रस्तावित विस्तारादरम्यान अतिरिक्त ७ टीपीए क्षमता असलेले बॉयलर जोडले जातील. अशा प्रकारे, विस्तारानंतर बॉयलरची एकूण क्षमता १३ टीपीएच असेल. पुढे हे लक्षात घेण्यासारखे आहे की, १३ टीपीएच व्यतिरिक्त, अतिरिक्त ६ टीपीएच स्टँडबाय मोडवर असेल. इंधन म्हणून पीएनजीचा वापर केला जाईल. ज्वलनामुळे निर्माण होणारी उष्णता बॉयलर ड्रममधील पाण्याद्वारे शोषली जाते आणि वाफ तयार होते. बॉयलर ड्रमचे तापमान आणि दाब यांचे निरीक्षण अनुक्रमे तापमान आणि दाब ट्रान्समीटरद्वारे केले जाते आणि पीआयडी कंट्रोलरद्वारे मॉड्युलेशन मोटरद्वारे ज्वाला नियमन केले जाते. ज्वलनातून निर्माण होणारे उच्च तापमानाचे फ्लू वायू हवेच्या प्रीहीटरमधून जातात आणि नंतर गॅस चिमणीच्या फ्ल्यूमध्ये सोडले जातात.

हॉट रोल्ड पिकल्ड गॅल्वनाइज्ड कॉइलचे प्रक्रियेचे वर्णन

पिकल्ड एचआर कॉइल म्हणजे स्कीन पास, भट्टीत गरम केलेले, गॅल्वनाइज्ड आणि पुन्हा अंतिम गुणधर्म मिळविण्यासाठी स्कीन पास केली जाते. यामध्ये पिकलिंग, एचआर स्किन पास मिल, गॅल्वनाइजिंग, स्किन पास मिल आणि केमिकल कोटिंग आणि रिकोइलिंग यांचा समावेश आहे.

२.२ जमिनीची आवश्यकता

मेसर्स टीएसएल सीआरसी वेस्टमध्ये १०.०९ हेक्टर जमिनीच्या आत विद्यमान स्थापित ऑपरेशनल युनिट आहे. शिवाय एकूण जमिनीपैकी विस्तार नंतर ६.२७ हेक्टर जमीन बिल्टअप एरियाखाली, १.६६ हेक्टर रोड व पवेड एरिया, ग्रीन बेल्ट एरिया १.०१ हेक्टर आणि ओपन एरिया १.०९ हेक्टर असेल.

तक्ता 2 (अ) प्रकल्प क्षेत्राचे निवेदन

जमिनीचा वापर	विद्यमान	प्रस्तावित बदल	विस्तारानंतरचे एकूण क्षेत्र	क्षेत्र (%मध्ये)
बिल्टअप	2.74	3.53	6.27	62.14

जमिनीचा वापर	विद्यमान	प्रस्तावित बदल	विस्तारानंतरचे एकूण क्षेत्र	क्षेत्र (%मध्ये)
रोड व पवेड एरिया	1.23	0.49	1.72	17.05
ग्रीन बेल्ट	1.84	- 0.83	1.01	10.01
पार्किंग आणि मोकळे क्षेत्र	4.28	-3.19	1.09	10.80
संपूर्ण	10.09		10.09	100.00

नोट-

- सीटीओच्या विद्यमान अटीनुसार उपलब्ध खुल्या क्षेत्राचा ३३% ग्रीनबेल्ट विकसित केला पाहिजे.
- सध्या उपलब्ध खुले क्षेत्र ४.१५ हेक्टर आहे आणि अस्तित्वात असलेला हरित पट्टा १.८४ हेक्टरचा (४४.३३%) आहे जो विद्यमान सीटीओ अटीचे पालन करतो.
- टीएसएल सीआरसी वेस्टने ३.१७ हेक्टर (टोटल कॉलनी एरिया ९.६१ हेक्टर) हाऊसिंग कॉलनी च्या क्षेत्रात देखील हरित पट्टा विकसित केला आहे. अशा प्रकारे, एकूण हरित पट्टा ४.१८ हेक्टर आहे. [हरित पट्टा १.०१ हे. (विस्तारानंतरचे प्रकल्प क्षेत्र) + ३.१७ हेक्टर (कॉलनी क्षेत्र)= ४.१८ हेक्टर . (प्लॉट + कॉलनी क्षेत्र) (४१.४.%)

विनंती: विद्यमान प्लॉट १९९४ पासून चालू आहे, आम्ही प्लॉट क्षेत्रात ग्रीनबेल्ट वाढविण्यासाठी सर्व शक्यतांचा शोध घेतला आहे आणि विस्तारानंतर १०.०१% पर्यंत अंतिम केला गेला आहे. म्हणूनच, ३३% हरित पट्ट्याच्या क्षेत्राच्या अटीचे पालन करण्यासाठी आपल्याला गृहनिर्माण वसाहतीमध्ये विकसित केलेल्या हरित पट्ट्याचा विचार करण्याची विनंती केली जाते.

तक्ता 2 (ब)

सीआरसी वेस्ट एंड हाउसिंग कॉलनीच्या प्लॉट एरियाचे (विस्तारानंतर) क्षेत्र विवरण

जमिनीचा वापर	सी.आर.सी. वेस्ट प्लॉट क्षेत्र (हेक्टरमध्ये)	गृहनिर्माण वसाहत क्षेत्र (हेक्टरमध्ये)	हेक्टरमध्ये एकूण क्षेत्र	ग्रीनबेल्ट एरिया % मध्ये.
बिल्टअप एरिया	6.27	0.69	6.96	
रोड व पवेड एरिया	1.72	0.52	2.24	
ग्रीन बेल्ट एरिया	1.01	3.17	4.18	41.4%
खुले क्षेत्र	1.09	6.14	7.23	
एकूण	10.09	10.52		

२.३ कच्च्या मालाची आवश्यकता आणि वाहतुकीची पद्धत

प्रकल्पासाठी लागणारा कच्चा माल म्हणजे हायड्रोक्लोरिक ऍसिड, पीएनजी, अल्कली, रोलिंग ऑइल इ. यापैकी काही कच्चा माल २०० किमीच्या परिघात सहज उपलब्ध आहे आणि ते कव्हर केलेल्या ट्रकमधून नेले जाईल. हॉट रोल्ड कॉइल्स मदर प्लॉटमधून टाटा स्टील जेएसआर आणि कलिंगा नगर लोकल मार्केटमधून रेल्वेने आणले जातात तेथून जवळच्या रेल्वे साइडिंग पासून ट्रक द्वारे रस्त्याने प्लॉटपर्यंत नेले जातील.

एचआर कॉइल्स, एचसीएल, रोलिंग ऑइल इत्यादी प्रमुख कच्चा माल आवश्यक आहे. कच्चा माल ट्रकमधून नेला जातो. आवश्यक असलेल्या नैसर्गिक वायूची वाहतूक पाइपलाइनद्वारे केली जाते. कच्चा माल आणि प्लॉटच्या तयार उत्पादनांच्या वाहतुकीसाठी दररोज सुमारे १४७ ट्रिप म्हणजेच २९४ ट्रक प्रतिदिन आवश्यक असल्याचा अंदाज आहे.

२.३.१ घन आणि घातक कचरा निर्मिती

घन आणि घातक कचरा निर्मितीचा तपशील तक्ता ३ मध्ये दिला आहे.

तक्ता ३

घन आणि घातक कचरा निर्मिती

निर्माण झालेल्या कचराचे नाव	श्रेणी क्र.	विद्यमान संमती प्रमाण (टीपीए)	प्रस्तावित मात्रा (टीपीए)	एकूण मात्रा (टीपीए)	विल्हेवाट योजना
वापरलेले तेल / खर्च केलेले तेल / तेल गाळ	5.1	50	20	70	विल्हेवाट लावण्याची सुविधा- मुंबई कचरा व्यवस्थापन लिमिटेड, किंवा एमपीसीबी अधिकृत रिसायकलर
इटीपी च्या चुन्याचा गाळ	34.3	600	100	700	
टाकाऊ कुलंट तेल	5.2	1560	312	1872	
टाकीच्या खालचा गाळ	3.3	7.2	3	10.2	

निर्माण झालेल्या कचराचे नाव	श्रेणी क्र.	विद्यमान संमती प्रमाण (टीपीए)	प्रस्तावित मात्रा (टीपीए)	एकूण मात्रा (टीपीए)	विल्हेवाट योजना
खर्च केलेले आम्ल	12.1	11512	30851	42363	प्लॉट एस -76 वर स्वतःची एआरपी सुविधा किंवा प्लॉट एफ -7/1 वर स्वतःची सुविधा
घातक कचरा हाताळण्यासाठी वापरले जाणारे बॅरल्स कंटेनर	33.1	3900	1560	5460	विल्हेवाट सुविधा- मुंबई कचरा व्यवस्थापन लि. किंवा अधिकृत पुनर्वापर करणारे
क्रोमेट कचरा (घन)		-----	3.35	3.35	
झिंक डॉस डस्ट		-----	5700	5700	
एआरपीसाठी स्वच्छ पाणी		-----	100	100	सेल्फ ईटीपी आणि आरओ रिसायक्लर

२.४ पाण्याची आवश्यकता आणि स्रोत

विद्यमान पाण्याची आवश्यकता ७३१ केएलडी आहे आणि प्रस्तावित पाण्याची आवश्यकता ५७४ केएलडी आहे. एकूण पाण्याची गरज १३०५ केएलडी (प्रक्रिया + घरगुती उद्देशासह) आहे. एमआयडीसी पाणी पुरवठ्यातून पाणी घेतले जात आहे. एमआयडीसीने जारी केलेला पाणीपुरवठा करार (संलग्नक VI म्हणून संलग्न). प्लॉटमध्ये भूजल उपसा नाही. पाण्याच्या गरजेचा तपशील तक्ता २.७ मध्ये दिला आहे.

तक्ता ३ पाण्याची आवश्यकता भंग (युनिट: KLD मध्ये)

अनु. क्र.	पाण्याच्या वापराचे वर्णन	विद्यमान सीटीओ मात्रा	प्रस्तावित अतिरिक्त मात्रा	विस्तारानंतर एकूण मात्रा
1	औद्योगिक कूलिंग, फीडमध्ये फवारणी	510	285	795
2	प्रक्रिया ज्याद्वारे पाणी प्रदूषित होते आणि प्रदूषक सहजपणे जैवविघटनशील असतात	200	280	480
3	घरगुती वापर	21	09	30
	संपूर्ण	731	574	1305

टीप: संमतीनुसार अस्तित्वात असलेल्या पाण्याच्या आवश्यकतेचे एकूण प्रमाण ७३१ केएलडी आहे आणि प्रस्तावित अतिरिक्त पाण्याची आवश्यक मात्रा ५७४ केएलडी आहे. म्हणून एकूण पाण्याची गरज १३०५ केएलडी असेल. एमआयडीसी पाणीपुरवठा योजनेद्वारे पुरविला जाणारा सध्याचा पाण्याचा स्रोत आहे आणि आवश्यक अतिरिक्त पाणीही एमआयडीसीकडून घेतले जाणार आहे. अतिरिक्त पाणी वाटपासाठी विनंती पत्र एमआयडीसी, तारापूर येथे सादर केले आहे.

सध्याच्या ईटीपी आणि आरओ प्लॉटची क्षमता २०० केएलडी आहे, जी अतिरिक्त १०० केएलडी वर प्रक्रिया करण्यासाठी वाढवली जाईल, त्यामुळे ईटीपी आणि आरओ प्लॉटच्या विस्तारानंतर एकूण क्षमता ३५० केएलडी असेल जी विस्तारानंतर निर्माण होणाऱ्या एकूण सांडपाण्यावर प्रक्रिया करण्यासाठी पुरेशी आहे.

वेस्ट आरओ रिजेक्ट मुंबई कचरा व्यवस्थापन प्रकल्पात विल्हेवाट लावण्यासाठी पाठविला जाईल.

२.५ विजेची आवश्यकता आणि पुरवठा

विद्यमान विजेची गरज ८.५ मेगावॉट असून प्रस्तावित ६.५ मेगावॉट आहे. एकूण विजेची आवश्यकता १५ मेगावॉट आहे जी समर्पित ग्रीड पॉवर सप्लायद्वारे महावितरणच्या पॉवर सोर्सिंगमधून घेतली जाते. २५० KVA DG बॅकअप/स्टँडबाय स्रोत म्हणून फक्त प्रकाशाच्या उद्देशाने वापरला जातो. १६७ एचपी क्षमतेचा डिझेल इंजिन पंप केवळ अग्निशमनासाठी वापरला जातो.

२.६ मनुष्यबळाची गरज

या युनिटमध्ये आधीच ४५० मनुष्यबळ आहे आणि प्रस्तावित मनुष्यबळ २५० आहे त्यामुळे एकूण ७०० मनुष्यबळाची आवश्यकता आहे. मुख्यतः स्थानिक लोक प्रकल्पाशी संबंधित कामांसाठी नियुक्त केले जातात.

२.७ अग्निशमन सुविधा

प्लांटच्या आवारात आग लागल्याच्या कोणत्याही घटनेचा सामना करण्यासाठी, केंद्रीय अग्निशमन सुविधा प्रस्तावित केली गेली आहे ज्याला प्लांटच्या विविध युनिट्समध्ये प्रवेश असेल. याशिवाय सर्व प्लांट युनिट, कार्यालयीन इमारती, प्रयोगशाळा इत्यादींना प्राथमिक उपचार अग्नि उपकरणे म्हणून वापरण्यासाठी पुरेशा प्रमाणात पोर्टेबल अग्निशामक यंत्रे उपलब्ध करून दिली जातील.

२.८ प्रकल्पाची किंमत

विद्यमान प्रकल्प खर्च – १४१.९ कोटी तर प्रस्तावित विस्तार खर्च १११९ कोटी आहे. अशा प्रकारे, एकूण खर्च १२६०.९ कोटी आहे.

३.० पर्यावरणाचे वर्णन

३.१ मूलभूत पर्यावरणीय अभ्यास

प्रकल्प स्थळापासून १० किमी त्रिज्येच्या अंतरासह प्रकल्पाच्या ठिकाणी आधारभूत पर्यावरण अभ्यास करण्यात आला. पर्यावरणाच्या विविध घटकांसाठी आधारभूत पर्यावरणीय गुणवत्ता डेटा, उदा. दुय्यम डेटासह हवा, आवाज, पाणी, जमीन यांचे पावसाळ्यानंतरच्या हंगामात (१५ ऑक्टोबर २०२१ - १५ जानेवारी २०२२) परीक्षण करण्यात आले.

३.२ हवामानशास्त्र आणि वातावरणीय हवेची गुणवत्ता

साइटवर व्युत्पन्न केलेल्या हवामानविषयक माहितीचा सारांश

वाऱ्याची प्रमुख दिशा	पावसाळ्यानंतरचा हंगाम
प्रथम प्रमुख वाऱ्याची दिशा	उ.उ.पू (१७.०७%)
दुसरी प्रमुख वाऱ्याची दिशा	उत्तर (१६.२६%)
शांत परिस्थिती (%)	०.४१
सरासरी वाऱ्याचा वेग (m/s)	३.३२

सन २०२१-२२ च्या पावसाळ्यानंतरच्या हंगामात अभ्यास क्षेत्रातील वातावरणातील हवेच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण प्रकल्पाच्या ठिकाणी असलेल्या ८ ठिकाणी करण्यात आले. रेस्पायरेबल पार्टिक्युलेट मॅटर (PM₁₀), फाईन पार्टिक्युलेट्स (PM_{2.5}), सल्फर डायऑक्साइड (SO₂), ऑक्साइड ऑफ नायट्रोजन (NO_x) आणि कार्बन मोनोऑक्साइड (CO), अमोनिया, ओझोन, बेझिन आणि BAP च्या पातळीचे निरीक्षण केले गेले. सभोवतालच्या वायु गुणवत्ता निरीक्षण परिणामांचे तपशील तक्ता ४ मध्ये दिलेले आहेत.

तक्ता ४

सभोवतालच्या हवेच्या गुणवत्तेच्या देखरेखीच्या परिणामांचा सारांश

अनु. क्र.	स्थळ		पीएम ₁₀	पीएम _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	ओझोन	अमोनिया
			µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
1	प्रकल्पाचे स्थळ	1. किमान	61.2	23.4	17.3	28.8	0.522	14.3	36.3
		2. कमाल	83.8	35.6	30.7	44.2	0.879	30.2	60.3
		3. सरासरी	71.3	28.7	24.4	36.1	0.728	22.5	48.6
		4. ९८ वा	82.6	34.8	30.0	42.9	0.867	29.7	58.8
2	फालेपाडा	1. किमान	63.9	26.8	20.2	27.9	0.659	14.9	42.3
		2. कमाल	86.2	36.3	31.8	41.7	0.944	28.3	76.8
		3. सरासरी	74.4	31.2	25.2	34.8	0.811	21.7	58.5
		4. ९८ वा	85.0	35.9	30.9	40.8	0.927	28.0	76.1
3	कोळवडे	1. किमान	62.6	25.4	18.0	25.9	0.679	15.8	39.4
		2. कमाल	79.3	35.5	26.2	35.7	0.813	22.6	66.1
		3. सरासरी	71.8	30.5	21.7	29.6	0.763	19.6	49.8
		4. ९८ वा	78.7	34.9	25.5	34.8	0.811	22.6	61.8
4	बाणगंगा	1. किमान	56.4	20.9	15.1	24.2	0.518	13.3	19.5
		2. कमाल	76.6	28.8	22.7	32.4	0.701	19.5	28.2
		3. सरासरी	65.6	25.2	18.5	27.7	0.619	16.9	23.8

		4.	९८ वा	75.6	28.6	22.4	32.1	0.692	19.2	27.9
5	पामटेंभी	1.	किमान	53.6	20.1	13.8	18.9	0.502	11.5	29.2
		2.	कमाल	74.2	27.1	21.5	28.1	0.563	18.2	43.9
		3.	सरासरी	63.9	24.2	17.1	23.8	0.535	14.7	36.0
		4.	९८ वा	73.0	26.9	21.2	28.0	0.561	17.8	42.8
6	उमरोली	1.	किमान	64.3	25.5	16.7	21.7	0.467	10.4	22.9
		2.	कमाल	81.2	44.3	24.9	31.5	1.007	24.6	43.2
		3.	सरासरी	72.6	33.5	20.7	26.4	0.672	17.5	30.7
		4.	९८ वा	79.9	43.5	24.3	30.7	0.994	24.2	40.9
7	पास्थळ	1.	किमान	56.2	24.6	15.9	19.8	0.524	14.6	30.3
		2.	कमाल	76.5	32.6	24.2	30.6	0.648	23.4	46.4
		3.	सरासरी	67.1	28.4	19.8	25.2	0.596	18.3	37.5
		4.	९८ वा	75.4	32.4	23.7	29.8	0.642	22.2	45.1
8	बोईसर	1.	किमान	65.8	28.8	18.7	28.6	0.647	16.5	41.1
		2.	कमाल	85.7	39.2	26.2	39.2	0.876	24.1	63.3
		3.	सरासरी	75.8	35.1	22.7	33.6	0.742	19.9	52.5
		4.	९८ वा	85.1	39.2	25.9	38.8	0.865	23.8	61.9
सीपीसीबी मानके				१०० (२४ तास)	६० (२४ तास)	८० (२४ तास)	८० (२४ तास)	2 (८ तास)	१०० (८ तास)	४०० (२४ तास)

वरील परिणामांवरून असे दिसून आले आहे की, सर्व देखरेखीच्या ठिकाणी सभोवतालच्या हवेची गुणवत्ता सीपीसीबीने निर्दिष्ट केलेल्या अनुज्ञेय मर्यादेच्या आत होती.

३.३ सभोवतालच्या आवाजाची पातळी

देखरेखीच्या ०८ ठिकाणी सभोवतालच्या आवाज पातळीचे निरीक्षण केले गेले; देखरेखीच्या परिणामांचा सारांश तक्ता ५ मध्ये दिला आहे.

तक्ता ५
सभोवतालच्या आवाज पातळी देखरेखीच्या परिणामांचा सारांश

अनु. क्र.	निरीक्षण स्थाने	समतुल्य आवाज पातळी	
		LeqNight	LeqNight
निवासी क्षेत्र			
1.	कोळवडे	53.2	42.6
2.	खैरापाडा	51.8	40.9
सीपीसीबी मानक डीबी (ए)		55.0	45.0
व्यावसायिक क्षेत्र			
3.	फालेपाडा	58.3	45.1
4.	सालवड	56.9	43.5
5.	बोईसर	60.4	46.7
सीपीसीबी मानक डीबी (ए)		65.0	55.0
सायलेन्स झोन			
6.	पामटेंभी	45.7	39.2
7.	सरावली	46.2	38.8
सीपीसीबी मानक डीबी (ए)		50.0	40.0
औद्योगिक क्षेत्र			
8.	प्रकल्पाचे ठिकाण	68.7	57.6
सीपीसीबी मानक डीबी (ए)		75.0	70.0

स्रोत : अँकॉन लॅबोरेटरीज प्रा.लि., नागपूर यांचे फील्ड मॉनिटरिंग व विश्लेषण

३.४ भूपृष्ठभागावरील आणि भूजलाची संसाधने आणि गुणवत्ता

३.४.१ प्रादेशिक भूविज्ञान

१० कि.मी. त्रिज्येचा अभ्यास क्षेत्र क्रेटेश युगातील डेक्कन ट्रॅप बेसाल्ट आणि कोस्टल ॲल्युव्हियमचा समावेश आहे. अभ्यासक्षेत्रात बेसाल्टचे ४ प्रमुख प्रवाह दिसून येतात. इमारतींच्या बांधकामाशी आणि इतर संरचनेशी निगडित असलेल्या अभ्यासक्षेत्रात कोणतीही मोठी भूवैज्ञानिक रचना अस्तित्वात नाही. अभ्यास क्षेत्र भूकंपीय क्षेत्र-३ मध्ये येते.

साइट विशिष्ट भूविज्ञान:

प्रकल्प क्षेत्र बहुधा मातीच्या आच्छादनाने व्यापलेले आहे ज्याची जाडी सुमारे ०.२-१.० मीटर आहे. प्रकल्पाच्या ठिकाणी बेसाल्टचे आउटक्रॉस पाहिले जातात.

३.४.२ प्रादेशिक जलविज्ञान

डेक्कन ट्रॅप्समधील भूजल बहुधा १०-१५ मीटर खोलीपर्यंत खाली असलेल्या व खंडित भागांमध्ये आढळते. वेसिक्युलर आणि मोठ्या अशा दोन्ही एककांच्या विदारित भागांमध्ये सच्छिद्रता आणि पारगम्यता अधिक चांगली आहे. अभ्यासक्षेत्राच्या पूर्व भागात पाहिल्याप्रमाणे डोंगराळ प्रदेशात विदारणाची तीव्रता कमी आहे, तर सपाट भागात म्हणजे किनारपट्टीच्या दिशेने जास्त आहे.

खोदलेल्या विहिरींचे उत्पन्न टॅपिंग फ्रेटिक जलचर १८ ते १५२ सेंमी/दिवसाच्या दरम्यान असते, ज्याची खोली ५-१२ मीटर खोली असते. बोअरवेल्स सामान्यतः ४० ते ६० मीटर टॅपिंग वेदरेटेड आणि फ्रॅक्चर / वेसिक्युलर झोनपर्यंत खोदल्या जातात, या विहिरींमध्ये २ ते ४ एलपीचा स्त्राव असतो.

मान्सूनपूर्व काळातील पाण्याची पातळी : २.५ ते १० m bgl

पावसाळ्यानंतरची पाण्याची पातळी : १ ते ५ m bgl

३.४.३ भूरूपशास्त्र

अभ्यास क्षेत्रात लहान किनारी मैदानांचा समावेश आहे कारण क्षेत्र किनारपट्टीला लागून आहे. अभ्यास क्षेत्रात कोणतीही मोठी भू-आकृतिक रचना अस्तित्वात नाही.

३.४.४ पाण्याची गुणवत्ता

विविध गावांतील ८ भूजल (बोअरवेल/हॅडपंप) ठिकाणे आणि ८ भूपृष्ठावरील पाण्याचे नमुने शोधून भूजल व भूपृष्ठावरील पाण्याच्या गुणवत्तेचे मूल्यमापन करण्यात आले.

अ. भूजल गुणवत्ता

विश्लेषणाच्या निष्कर्षांवरून असे दिसून येते की पीएच ७.२५ – ७.८३ च्या श्रेणीत असल्याचे आढळले. टी.डी.एस. ४२१-५३० मिलीग्राम / लीटर पर्यंत होता. एकूण कठीणता १८७.७७ – २९९.२६ मिलीग्राम/लीटरच्या दरम्यान होती. फ्लोराईडचे प्रमाण ०.३१ ते ०.४५ मिग्रॅ/लीटरच्या श्रेणीत असल्याचे आढळून आले. नायट्रेट आणि सल्फेट अनुक्रमे १२.३६ – १८.२१ मिलीग्राम/लीटर आणि १९.४९ – २६.७७ मिलीग्राम/लीटर च्या श्रेणीत आढळले. क्लोराईडचे प्रमाण ५४.९३ ते ११७.९८ मिग्रॅ/लि.च्या श्रेणीत आढळले. सर्व नमुना स्थानांवर एकूण निर्लंबित घन सांद्रता शोध मर्यादेच्या खाली (डीएल -१० एमजी / एल) आढळली. As, Pb, Ni सारखे जड धातू शोध मर्यादेपेक्षा कमी म्हणजे अनुक्रमे बीडीएल (डीएल-०.०१), बीडीएल (डीएल-०.००१), बीडीएल (डीएल-०.१) आढळले. लोह ०.१५ ते ०.३२ मिग्रॅ/लीटरच्या श्रेणीत असल्याचे आढळले.

जड धातूंचे प्रमाण (उदा., As, Al, Cd, Cr, Cu, Pb, Mn, Zn आणि Hg) शोध मर्यादेपेक्षा कमी आणि विशिष्ट मानकांच्या आत असल्याचे आढळले.

अनु. क्र.	स्थाने	WQI	दर्जा	शेरा
1	प्रकल्प साइट	57.99	चांगला	वरील भौतिक-रासायनिक मापदंडांवर आधारित

अनु. क्र.	स्थाने	WQI	दर्जा	शेरा
2	फालेपाडा	72.25	चांगला	
3	कोळवडे	83.04	चांगला	
4	खैरपाडा	84.93	चांगला	
5	पामटेंभी	67.43	चांगला	
6	सरावली	86.67	चांगला	
7	सालवड	74.66	चांगला	
8	बोईसर	79.87	चांगला	

ब. पृष्ठभागावरील पाण्याची गुणवत्ता

विश्लेषणाच्या निष्कर्षावरून असे दिसून येते की पीएच ६.८९ - ७.७२ दरम्यान होते, जे ६.५ ते ८.५ च्या निर्दिष्ट मानकांच्या आत आहे. पाण्याचा पीएच पाणी आम्ल किंवा अल्कधर्मी आहे की नाही हे दर्शवते. टीडीएस १७१ - २७४ मिलीग्राम / लीटर असल्याचे दिसून आले जे २००० मिलीग्राम / लिटरच्या अनुज्ञेय मर्यादेच्या आत आहे. एकूण कठिणता ५१.३६ - १४१.०८ मिलीग्राम / लीटर च्या श्रेणीत होती जी $CaCO_3$ म्हणून देखील अनुज्ञेय मर्यादित आहे जी ६०० मिलीग्राम / लिटरच्या अनुज्ञेय मर्यादेच्या आत आहे. क्लोराईड आणि सल्फेटची पातळी अनुक्रमे १४.०८ - ४९.२१ मिलीग्राम / लीटर आणि ५.२१ - ४९.२४ मिलीग्राम / लीटरच्या दरम्यान असल्याचे आढळले.

विरघळलेला ऑक्सिजन (डीओ) म्हणजे पाण्यात विरघळलेल्या ऑक्सिजनचे प्रमाण (O_2) होय. कारण मासे आणि इतर जलजीव ऑक्सिजनशिवाय जगू शकत नाहीत, डीओ हे पाण्याच्या गुणवत्तेच्या सर्वात महत्वाच्या मापदंडांपैकी एक आहे. ५.४-६.२ मिलीग्राम / लीटर च्या श्रेणीचे नोंदवलेले मूल्य आहे. फॉस्फोरस (PO_4 म्हणून) वनस्पती आणि शैवालसाठी एक महत्त्वपूर्ण पोषक तत्व आहे. कारण बहुतेक गोड्या पाण्यात फॉस्फोरसचा पुरवठा कमी असतो, फॉस्फोरसमध्ये अगदी माफक प्रमाणात वाढ झाल्यास वनस्पती आणि शेवाळांची जास्त वाढ होऊ शकते जे विरघळलेले ऑक्सिजन (डीओ) कमी करतात कारण त्यांचे विघटन होते. PO_4 सर्व ठिकाणी शोध मर्यादितपेक्षा कमी आढळला. जैविक ऑक्सिजनची मागणी आणि केमियल ऑक्सिजन मागणी बीडीएल (डीएल -२) - २१.६ आणि १८ - ६८ मिलीग्राम / लीटरच्या श्रेणीत असल्याचे आढळले.

क. बॅक्टेरिओलॉजिकल वैशिष्ट्ये

सजीवांचा कोलिफॉर्म गट पाणी मल-दूषित होण्याचे सूचक आहे. पृष्ठभागावरील पाण्याचे सर्व नमुने जीवाणूजन्यदृष्ट्या दूषित असल्याचे आढळले. पृष्ठभागावरील पाण्यात एकूण कोलिफॉर्मची उपस्थिती सूचित करते की जीवाणूंचा कोणताही स्रोत (सेप्टिक सिस्टम, प्राण्यांचा कचरा इ.) आणि पृष्ठभागावरील पाण्याचा प्रवाह यांच्यात दूषित होण्याचा मार्ग अस्तित्वात आहे. जेव्हा विहिरीच्या पाण्यात कोलिफॉर्म बॅक्टेरिया आढळतात तेव्हा सदोष विहीर हे बऱ्याचदा कारण असू शकते. पृष्ठीय पाण्यासाठी, घरगुती हेतूसाठी वापरण्यापूर्वी क्लोरिनेशन किंवा निर्जंतुकीकरण उपचारानंतर प्रक्रिया करणे आवश्यक आहे. भूगर्भातील पाण्याचे नमुने जीवाणूजन्यदृष्ट्या दूषित असल्याचे आढळले नाही.

३.५ जमीन वापर भू-आच्छादन वर्गीकरण

प्रकल्प स्थळाच्या परिघापासून १० कि.मी. त्रिज्येच्या अभ्यास क्षेत्राचा जमीन-वापर आणि भू-आच्छादन नकाशा रिसोर्स सेंट -१ (आयआरएस-पी६), सेन्सर-एलआयएस -३ ज्यामध्ये २३.५ मीटर स्थानिक रिझोल्यूशन आणि पासची तारीख २१ मे २०२१ गुगल अर्थ डेटाच्या संदर्भात तयार केली गेली आहे. विद्यमान जमीन वापर नमुन्यावरील आधारभूत माहिती मजबूत करण्यासाठी, १० कि.मी. त्रिज्येचा समावेश असलेली खालील माहिती अंदाजे १९°४७'५२.१५५"उ. ते १९°४७'५६.२६८"उ. अक्षांश आणि ७२°३८'७.९३"पू. ते ७२°४९'३५.७३९"पू. रेखांश आणि उंची -१२ ते ३१९ मीटर या त्या क्षेत्रात मर्यादित असलेल्या प्रकल्पानुसार वापरली जाते.

भू-आच्छादन वर्ग आणि त्यांचे कव्हेरेज तक्ता ६ मध्ये सारांशित केले आहे.

तक्ता ६

भू-आच्छादन वर्ग आणि त्यांचे कव्हेरेज सारांशित केले आहे

LU/LC वर्गीकरण प्रणाली				
अनु. क्र.	स्तर-१	स्तर-२	क्षेत्रफळ (चौ.कि.मी.²)	शेकडा (%)
1	बिल्ट-अप जमीन	वसाहत	25.44	7.77
		औद्योगिक वसाहत	13.06	3.99
		रस्ते पायाभूत सुविधा	3.28	1.00

LU/LC वर्गीकरण प्रणाली				
अनु. क्र.	स्तर-१	स्तर-२	क्षेत्रफळ (चौ.कि.मी.²)	शेकडा (%)
		रेल्वे	0.88	0.27
2	शेतजमीन/ पीक जमीन	दुहेरी पीक	12.00	3.67
		एकल पीक	130.00	39.71
3	वनक्षेत्र	राखीव वन	19.25	5.88
		बन्यापैकी मिश्र जंगल	1.34	0.41
		खुले मिश्र जंगल	6.70	2.05
4	स्क्रब/वेस्टलँड्स	ओसाड जमीन	0.50	0.15
		स्क्रब/ ओपन स्क्रबसह जमीन	15.31	4.68
5	जलसाठे	नदी/नाल/ओढा	3.05	0.93
		तलाव/टँक	0.50	0.15
		खाडी	1.21	0.37
		फेरी	2.01	0.61
		कमी पाण्याची रेषा	0.98	0.30
		चिखल	0.48	0.15
		अरबी समुद्र	46.20	14.11
6	इतर	मिठागरे	12.83	3.92
		वाळूचे क्षेत्र	3.31	1.01
		दलदल	13.06	3.99
		बंधारा	15.97	4.88
		एकूण	327.36	100.00

३.६ मातीची गुणवत्ता

या प्रदेशाच्या मातीच्या प्रोफाइलचा अभ्यास करण्यासाठी, जमिनीच्या वापराच्या विविध परिस्थितीचे प्रतिनिधित्व करणाऱ्या प्रकल्पाच्या ठिकाणी आणि आजूबाजूच्या परिसरातील विद्यमान मातीच्या परिस्थितीचे मूल्यांकन करण्यासाठी नमुन्यांची ठिकाणे निवडली गेली. भौतिक, रासायनिक आणि जड धातूंचे प्रमाण निश्चित करण्यात आले. कोर कटर जमिनीत १५ सें.मी.पासून ६० सेंमी खोलीपर्यंत घुसवून नमुने गोळा करण्यात आले. अभ्यास क्षेत्रातील विविध ठिकाणांहून एकूण ८ प्रातिनिधिक नमुने गोळा केले गेले आणि त्यांचे विश्लेषण केले गेले.

मातीची भौतिक वैशिष्ट्ये

अभ्यास क्षेत्रातील मातीची मोठ्या प्रमाणात घनता १.६८७ - १.७९२ ग्रॅम / सीसी दरम्यान होती जी वनस्पतींच्या वाढीसाठी अनुकूल भौतिक स्थिती दर्शवते. जलधारण क्षमता २५.९७ - ३०.२७ % दरम्यान आहे आणि मातीमध्ये पाणी झिरपण्याचे प्रमाण १९.८६ - २२.१२ मिमी / तासाच्या दरम्यान आहे.

मातीची रासायनिक वैशिष्ट्ये

पीएच हा मातीच्या क्षारीय किंवा आम्लीय स्वरूपाचा सूचक एक महत्त्वाचा मापदंड आहे. हे सूक्ष्मजीवांच्या संख्येवर तसेच धातूच्या आयनांच्या विद्राव्यतेवर मोठ्या प्रमाणात परिणाम करते आणि पोषकद्रव्यांची उपलब्धता नियंत्रित करते. जमिनीच्या पीएचमधील फरक रासायनिक प्रक्रियेत तटस्थ असल्याचे दिसून येते (६.९० - ७.९३). विद्युत् संवाहकता, जमिनीतील विद्राव्य लवणांचे मोजमाप १५२.६ - ३६१.८ $\mu\text{s}/\text{cm}$ च्या श्रेणीत असते.

जमिनीतील महत्त्वाचे विद्राव्य धनायन कॅल्शियम आणि मॅग्नेशियम आहेत ज्यांची एकाग्रता पातळी अनुक्रमे ३९२.२३ - ९७२.४६ मिलीग्राम / किलो आणि ९२.०६ - ३९४.५७ मिलीग्राम / किलो पर्यंत होती. क्लोराईड २८१.१८ - ५९४.०८ मिलीग्राम / किलोच्या श्रेणीत आहे.

मातीमध्ये असलेले सेंद्रिय पदार्थ आणि सेंद्रिय कार्बन त्याच्या भौतिक आणि रासायनिक परिस्थितीवर परिणाम करतात आणि मातीच्या समुच्चयाच्या स्थिरतेसाठी जबाबदार असतात. सेंद्रिय पदार्थ आणि सेंद्रिय कार्बन ०.५५% - १.६३% आणि ०.३२% - ०.९५% या मर्यादित आढळून आले.

३.७ जीवशास्त्रीय वातावरण

अभ्यास क्षेत्रात वनस्पतींची रचना

पावसाळ्यानंतरचा हंगाम - २०२१ दरम्यान गावांसह निवडक जंगले आणि आसपासच्या भागातील वनस्पतींच्या वैशिष्ट्यांचा अभ्यास केला गेला. प्राथमिक सर्वेक्षणासाठी दुय्यम डेटा म्हणून पालघर जिल्ह्याचा वन आराखडा अभ्यासण्यात आला. अभ्यासक्षेत्रात एकूण २०३ वनस्पतींच्या प्रजाती आढळून आल्या. वनस्पतींच्या रचनेबद्दलचा तपशील पुढीलप्रमाणे आहे :

अ. झाडे : अभ्यासक्षेत्रात एकूण ११८ प्रजाती आढळून आल्या

ब. झुडपे (लहान झाडे) : अभ्यास क्षेत्रातून एकूण २७ प्रजातींची गणना करण्यात आली.

क. लहान झुडपे : अभ्यास क्षेत्रात १५ प्रजातींचे निरीक्षण करण्यात आले.

ड. बांबू आणि गवत: अभ्यास क्षेत्रातून २२ प्रजातींची यादी केली गेली

इ. वेली : अभ्यासाच्या क्षेत्रात वेलींच्या एकूण २१ प्रजातींची नोंद करण्यात आली.

रेट स्थिती

आययूसीएन स्थिती अहवाल २०१३ नुसार अभ्यास क्षेत्रात एकूण २०३ वनस्पती प्रजाती आढळून आलेल्या आहेत. निरीक्षण केलेल्या प्रजातींमध्ये बहुतेक प्रजाती आययूसीएन स्थितीनुसार कमीतकमी चिंतेच्या (LC), डेटा उपलब्ध नसलेल्या (NA) संबंधित आहेत. अशा प्रकारे, अभ्यास क्षेत्रातील नोंदवलेल्या प्रजातींपैकी कोणतीही प्रजाती दुर्मिळ, धोक्यात किंवा धोकादायक श्रेणीतील नाही.

प्राण्यांचा तपशील:

प्राथमिक आणि दुय्यम स्त्रोतांद्वारे एकूण ७८ प्राण्यांच्या प्रजातींची नोंद केली गेली. त्यापैकी ९ प्रजाती या सस्तन प्राण्यांच्या, १७ प्रजाती सरपटणारे प्राणी व उभयचर वर्गातील, ३८ प्रजाती पक्षी वर्गातील तर १४ प्रजाती मास्यांच्या वर्गातील आहेत.

अभ्यास क्षेत्रामधील दुर्मिळ आणि धोक्यात आलेले प्राणी:

आययूसीएन रेड (२०१३) यादीनुसार

आययूसीएन रेड लिस्ट ही वनस्पती आणि प्राण्यांच्या प्रजातींच्या जागतिक संवर्धन स्थितीची जगातील सर्वात व्यापक यादी आहे. हजारो प्रजाती आणि उपप्रजातींच्या नामशेष होण्याच्या जोखमीचे मूल्यांकन करण्यासाठी हे निकषांच्या संचाचा वापर करते. हे निकष जगातील सर्व प्रजाती आणि सर्व प्रदेशांशी संबंधित आहेत. मजबूत वैज्ञानिक आधारासह, आययूसीएन रेड लिस्टला जैविक विविधतेच्या स्थितीसाठी सर्वात अधिकृत मार्गदर्शक म्हणून मान्यता देण्यात आली आहे. नोंदवलेल्या प्राण्यांमध्ये, सर्वांना आययूसीएन यादीनुसार कमीतकमी काळजी (LC) श्रेणीत वर्गीकृत केले जाते.

भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, १९७२ नुसार

वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, १९७२, १७ जानेवारी २००३ रोजी सुधारित केल्याप्रमाणे, वन्य प्राणी, पक्षी आणि वनस्पती यांचे संरक्षण आणि त्यांच्याशी संबंधित किंवा आनुषंगिक किंवा आनुषंगिक किंवा आनुषंगिक बाबींसाठी देशाची पर्यावरणीय आणि पर्यावरणीय सुरक्षा सुनिश्चित करण्याच्या दृष्टीने तरतूद करणारा कायदा आहे.

सर्व दृष्टीक्षेपित पक्ष्यांना वन्य जीव संरक्षण अधिनियम, (१९७२) च्या अनुसूची-४ नुसार संरक्षण प्रदान केले आहे.

चॅमेलिओ सरडा (*Chamaeleo zeylanicus*), घोणस (*Daboia russelii*), भारतीय नाग (*Naja naja*) आणि धामण (*Ptyas mucosa*) यांना वन्य जीव संरक्षण अधिनियम, (१९७२) च्या अनुसूची-२ (भाग - २) नुसार संरक्षण देण्यात आले आहे.

सस्तन प्राण्यांमध्ये वानर - (*Presbytis entellus*), माकड - (*Macaca mulatta*) आणि रानमांजर - (*Felis chaus*) हे अनुसूची - २ चे प्राणी आहेत. जंगली डुक्कर (*Sus sucrofa*), तरस (*Hyaena hyaena*), चितळ (*Axis axis*) आणि भेकर (*Muntiacus muntjak*) हे

अनुसूची - ३ चे प्राणी म्हणून संरक्षित आहेत आणि ससा (*Lepus nigricollis*) यांचा यांना वन्य जीव संरक्षण अधिनियम, (१९७२) च्या अनुसूची - ४ मध्ये समावेश आहे.

३.८ सामाजिक-आर्थिक वातावरण

जनगणना २०११ आणि जिल्हा जनगणना हँड बुक २०११ मधून प्राथमिक सामाजिक सर्वेक्षण आणि दुय्यम माहिती संकलनाद्वारे १० कि.मी. परिघातील सामाजिक-लोकसंख्याशास्त्रीय स्थिती आणि समुदायांच्या ट्रेंडची माहिती गोळा केली गेली. अभ्यासक्षेत्राच्या सामाजिक-आर्थिक स्थितीचा सारांश **तक्ता ७** मध्ये दिला आहे. शिक्षण आणि पायाभूत सुविधा २०११ संदर्भातील तपशील **तक्ता ८** मध्ये सादर केला आहे.

तक्ता ७
१० किमी परिघातील गावांच्या सामाजिक-आर्थिक पर्यावरणाचा सारांश

गावांची संख्या	68
एकूण घरे	51082
एकूण लोकसंख्या	216794
पुरुष लोकसंख्या	114572
महिला लोकसंख्या	102222
अनुसूचित जाती जनसंख्या	7184
अनुसूचित जमाती लोकसंख्या	54846
एकूण साक्षर	156055
एकूण निरक्षर	60739
एकूण कामगार	92492
एकूण मुख्य कामगार	74386
एकूण सीमांत कामगार	18106
एकूण बिगर कामगार	124302

स्रोत : प्राथमिक जनगणना गोषवारा २०११, राज्य महाराष्ट्र.

तक्ता ८
अभ्यास क्षेत्रात उपलब्ध पायाभूत सुविधा

वर्ष २०११	टक्केवारीत (%)									
	शिक्षण	पिण्याचे पाणी	रस्ते	वीज	संदेशवहन	दळणवळण	सरकारी प्राथमिक आरोग्य केंद्र आणि उप. केंद्र	बँक	ड्रेनेज	मनोरंजन
उपलब्धता	96.88	100	100	96.88	95.31	87.50	40.63	67.19	71.88	64.06

स्रोत : प्राथमिक जनगणना गोषवारा २०११, राज्य महाराष्ट्र.

सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षणाचे ठळक निरीक्षण

- **रोजगार** : ग्रामीण भागात निम्मे लोक शेतीच्या कामात तर अर्धी जनता खासगी कंपन्यांमध्ये कुशल व अकुशल कामगार म्हणून काम करित असल्याचे दिसून येते. शहरी भागात लोकांचा व्यवसाय शेती नसून लोक वेगवेगळ्या कामात गुंतलेले असतात. म्हणजे खाजगी नोकरी, सरकारी नोकरी, व्यवसाय इ.
- **अभ्यास क्षेत्रातील प्रमुख पिके, उत्पादन आणि उत्पन्न**: भात हे अभ्यास क्षेत्रातील मुख्य पीक आहे. सिंचनासाठी मुबलक प्रमाणात पाणी उपलब्ध असल्यामुळे भात उत्पादनासाठी जमीन योग्य आहे. बाणगंगा नदी, जनुना नदी आणि दुध नदी या अरबी समुद्राला मिळणाऱ्या अभ्यास क्षेत्रातील प्रमुख नद्या आहेत. अरबी समुद्राला जाणाऱ्या नदीच्या आजूबाजूला नारळाच्या झाडांची भरपूर संख्या होती जी बऱ्याच लोकांना उत्पन्नाचे साधन देते .
- **इतर राज्यांतून होणारे स्थलांतर** : अभ्यास क्षेत्रात वीज प्रकल्प, पोलाद उद्योग इत्यादी प्रमुख उद्योग आहेत. अभ्यास क्षेत्रात रोजगाराच्या उद्देशाने इतर राज्यांमधून उदा. उत्तर प्रदेश, बिहार आणि ओडिशा येथून स्थलांतर झालेले आढळून आले आहे.
- **शैक्षणिक सुविधा** : प्राथमिक व दुय्यम आकडेवारीवरून असे दिसून आले आहे की, सर्व गावांमध्ये साक्षरतेचे प्रमाण ७०% ते ८५% पर्यंत बदलत आहे. बहुतांश गावांमध्ये शाळा व महाविद्यालये आहेत, परंतु शाळांसाठी पायाभूत सुविधांचा अभाव असल्याचे दिसून आले आहे.

- **वाहतूक सुविधा :** वाहतुकीच्या उद्देशाने रेल्वेगाडी, ऑटो, जीप व खाजगी बससेवा अभ्यास क्षेत्रात उपलब्ध होत्या व वाहतुकीच्या सुविधा नियमित उपलब्ध आहेत. सायकली आणि मोटार सायकलसारख्या खासगी वाहनांचाही वापर गावकऱ्यांनी वाहतुकीसाठी केला आहे. मुख्य समस्या अशी दिसून आली की अभ्यास क्षेत्रात खडीचे रस्ते हे आहेत जे की बऱ्याचदा वेगाने खराब होतात, विशेषतः पावसाळी हंगामात, वाहतूक सेवा विस्कळीत होते.
- **वैद्यकीय सुविधा:** प्राथमिक आणि दुय्यम डेटावरून असे दिसून येते की अभ्यास क्षेत्रात फक्त १७ आरोग्य उपकेंद्रे आणि ०३ प्राथमिक आरोग्य केंद्र आहेत. एफजीडी दरम्यान गावकऱ्यांनी आरोग्य सेवा सुविधांमध्ये विविध समस्या मांडल्या, जसे की, प्राथमिक आरोग्य केंद्रा मध्ये उपलब्ध असलेल्या आरोग्य सुविधा, शासकीय आरोग्य केंद्रांमध्ये प्रयोगशाळा चाचणी आणि वितरण सुविधा, पीएचसी मध्ये स्वच्छ शौचालय आणि पिण्याच्या पाण्याची उपलब्धता आणि गावाजवळील आरोग्य केंद्राचे गावापासूनचे अंतर ई. रोगांचा प्रसार (मलेरिया व डेंग्यूची प्रकरणे) नियंत्रित करण्यासाठी आणि पुरेशा आरोग्य सुविधांअभावी मृत्यूचे वाढते प्रमाण कमी करण्यासाठी ग्रामीण भागातील आरोग्य सेवेकडे विशेष लक्ष देण्याची गरज आहे. निकृष्ट दर्जाची काळजी, खराब उत्तरदायित्व, जागरुकतेचा अभाव आणि सुविधांची मर्यादित उपलब्धता ही आरोग्य सेवा क्षेत्रातील महत्त्वाची आव्हाने आहेत. दुसरी समस्या म्हणजे रुग्णवाहिका आणि रुग्णांना करावा लागणारा लांबचा प्रवास.
- **पिण्याचे पाणी, स्वच्छता आणि पायाभूत सुविधा:**

बहुतांश गावांमध्ये लोकांना सुरक्षित पिण्याच्या पाण्यासाठी अडचणी येत असल्याचे दिसून आले. सालवड, पाम, साळगाव इ. गावात लोकांना शुद्ध पाणी मिळत नाही आणि भूजलही प्रदूषित होत असल्याची नोंद केली. एमआयडीसीतून पुरवले जाणारे पाणी पुरेसे नसल्याची माहिती या भागातील काही जणांनी दिली; त्यामुळे सुरक्षित पिण्याच्या पाण्याची कमतरता भासत आहे.

बहुतांश गावांमध्ये ड्रेनेजची सुविधा (उघडी व बंद) आहे, परंतु निकृष्ट देखभालीमुळे स्वच्छतेच्या बाबतीत अडचणी निर्माण झाल्याचे निदर्शनास आले.
- **बँकिंग सुविधा :** अभ्यास क्षेत्रामध्ये शहरी भाग आणि जिल्हा मुख्यालय येथे एटीएम सुविधा असलेल्या जवळजवळ सर्व शेड्यूल कमर्शियल बँका आहेत. ग्रामीण भागात बँका, एटीएम ची संख्या कमी असल्याचे आढळून आले.
- **क्रीडा आणि सामाजिक समस्या:**
 - एफजीडी दरम्यान असे दिसून आले आहे की स्वयंरोजगार योजनेचा लाभ केवळ काही लोकांना मिळाला आहे आणि त्यांना भरीव सुधारणेची आवश्यकता आहे.
 - अभ्यास क्षेत्रात असे दिसून आले की, ग्रामीण भागात खेळांना प्रोत्साहन मिळत नाही, तर शहरी भागात क्रीडा क्षेत्राला प्रोत्साहन देण्यासाठी विविध क्रीडा मंडळ आहेत.

३.८.१ प्रतिसादकर्त्यांची प्रकल्पाबद्दलची जागरूकता आणि मते

लोकमत हा वैयक्तिक विचारांचा किंवा समजुतींचा एक संच आहे. प्रकल्पाबाबत ग्रामस्थांचे मत जाणून घेणे अत्यंत गरजेचे आहे. या जनजागृतीमुळे केवळ सामुदायिक सहभागाला चालना मिळणार नाही तर त्यांना प्रकल्पाचे महत्त्व समजून घेऊन तेथे आपले मत व्यक्त करण्यास प्रोत्साहन मिळेल. या प्रकल्पाबाबत ग्रामस्थांची जनजागृती व मत जाणून घेण्यासाठी अभ्यास क्षेत्रातील शिक्षक/गावातील पुढाऱ्यांशी गटचर्चा, बैठका घेण्यात आल्या.

हा प्रकल्प गेल्या २८ वर्षांपासून कार्यरत आहे आणि या प्रदेशात प्रसिद्ध आहे.

- 1 कोअर झोनच्या गावांमध्ये, बहुतेक प्रतिसादकर्त्यांना प्रकल्पाच्या ठिकाणाबद्दल माहिती होती परंतु त्यांना प्रकल्पाच्या क्रियाकलापांबद्दल माहिती नव्हती.
- 2 प्रतिसादकर्त्यांनी या प्रकल्पाबद्दल जाणून आनंद व्यक्त केला आणि त्यांनी सकारात्मक मत दिले कारण या प्रकल्पामुळे अभ्यासक्षेत्राच्या विकासास नक्कीच हातभार लागेल.
- 3 ग्रामीण नेत्यांनी स्थानिक लोकांना रोजगाराच्या संधी देण्यास सांगितले.
- 4 अभ्यास क्षेत्रातील ग्रामस्थांची प्रमुख मागणी वैद्यकीय सुविधा आणि रोजगाराच्या संधीची होती.

३.८.२ विश्लेषण

औद्योगिकरण वाढल्याने एकूण लोकसंख्येत ग्रामीण जनतेचा वाटा दिवसेंदिवस कमी होत आहे. लोक (विशेषतः तरुण पिढी) रोजगारासाठी शहरी प्रदेशात जात आहे. पर्यावरण आणि औद्योगिक विकास एकमेकांच्या सोबत करू शकत नाही, प्रदूषण कमी करण्यासाठी योग्य शमन उपायांचा अवलंब केला पाहिजे. जनतेकडून ऐकू येणारी मुख्य समस्या अशी आहे की, त्या भागातील वातावरण प्रदूषित आहे आणि लोकांमध्ये आरोग्याच्या समस्या निर्माण होत आहेत. या प्रकल्पा व्यतिरिक्त या प्रदेशात भरपूर उद्योग आहेत जे हवा, पाणी आणि जमीन यांमध्ये प्रदूषके सोडतात. अधिकाधिक हरित पट्ट्याचा विकास पर्यावरणाच्या सुधारणेसाठी फायदेशीर ठरेल. लोकांना चांगले जीवन मिळण्यासाठी आरोग्य शिबिरे आणि वैद्यकीय शिबिरांची व्यवस्था केली पाहिजे.

४.० प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

४.१ वायु पर्यावरण

हवेच्या वातावरणावरील परिणाम प्रामुख्याने प्रचालनाचे परिमाण आणि प्रकल्पाच्या आकाराच्या मर्यादेवर अवलंबून असतो. उत्सर्जनाचे स्रोत प्रामुख्याने फ्युजीटीव उत्सर्जन आणि बिंदू स्रोताच्या स्वरूपात असतात.

फ्युजीटीव उत्सर्जन

फ्युजीटीव उत्सर्जनाचे प्रमुख स्रोत खालीलप्रमाणे तपशीलवार आहेत:

- प्रकल्पाच्या ठिकाणी हॉट रोल्ड कॉइल्स इ. सारख्या मोठ्या प्रमाणात प्राथमिक कच्च्या मालाचे लोडिंग /अनलोडिंग.
- स्टोरेज यार्डपासून प्रोसेसिंग युनिटपर्यंत वाहतूक आणि वहन.
- अर्ध-तयार कच्च्या मालाचे स्टॅकिंग.

धूळ सप्रेसन सिस्टिम देऊन मटेरियल अनलोडिंग क्षेत्रातील फ्युजीटीव उत्सर्जन टाळले जाते. धुळीचे उत्सर्जन रोखण्यासाठी सर्व अंतर्गत कन्व्हेयर गॅल्वनाइज्ड लोह (GI) शीटने झाकलेले आहेत.

प्लांट क्षेत्रात नियमितपणे फ्युजीटीव उत्सर्जनाचे परीक्षण केले जाते आणि फ्युजीटीव उत्सर्जन नियंत्रण आणि देखरेखीसंदर्भात सीपीसीबीच्या अटीचे काटेकोरपणे पालन केले जाते.

वायु फैलाव मॉडेलचे तपशील

हवेच्या गुणवत्तेवर स्रोत किंवा स्रोतांच्या गटाच्या प्रभावाचे गणितीय मॉडेल वापरून मूल्यांकन केले जाते. व्यापकपणे स्वीकारले जाणारे विवेचीत मॉडेल हवेतील प्रदूषक उत्सर्जन आणि हवेच्या गुणवत्तेवर त्याचा परिणाम यांच्यातील संबंधांचे अनुकरण करतात. सध्याच्या अभ्यासासाठी, AERMOD मॉडेलचा वापर GLC ची भविष्यवाणी करण्यासाठी केला गेला.

प्रस्तावित प्रकल्प विस्तार उपक्रमांमुळे कणिक पदार्थ आणि SO₂ चे वायू उत्सर्जनासाठी कमाल भू-स्तरीय सांद्रता (GLCs) पार पडली. प्रस्तावित विस्तार उपक्रमांमुळे पार्टिक्युलेट मॅटर आणि SO₂ चे २४-तास कमाल योगदान अनुक्रमे ३.३३ µg/m³ आणि ०.९८ µg/m³ दक्षिण दिशेत २२० मीटर SE दिशेने सुमारे ११० मीटरवर आढळून येईल.

वायू प्रदूषण नियंत्रण प्रणालीचा तपशील

- स्टॅकची उंची १२ मीटर जी ओल्या स्क्रबरला जोडलेली आहे पिकलिंग प्लांटमधून येणारे आम्लयुक्त धुके, साधे पाणी वापरून न्युट्रीलायीज केले जाते. स्क्रबिंगनंतर तयार होणारे आम्लयुक्त पाणी (पीएच ३-४ असलेले) आम्लयुक्त शक्ती टिकवून ठेवण्यासाठी अॅसिड टाक्यांमध्ये पुन्हा वापरतात.
- कोल्ड रोलिंग प्रक्रियेत एचआर कॉइलची जाडी इच्छित जाडीपर्यंत कमी केली जाते आणि सीआर कॉइलमध्ये रूपांतरित होते. कूलंटच्या उपस्थितीमुळे गुंडाळलेल्या कॉइलचे तापमान सुमारे ४० – ४५°C असल्याने कूलंटचे किरकोळ धुके बाहेर काढावे लागतात. म्हणून ३१ मी च्या स्टॅकची उंची असलेल्या या विभागात व्हेंट स्टॅक जोडलेला आहे. ब्लोअरची क्षमता ५५ KW आहे.
- सीआर शीट्स उचलल्यानंतर ते इच्छित जाडीसाठी पुढे फिरवले जाते आणि प्रक्रियेत वंगण तेल / शीतक शीटवर लेपित होते जे ७०°C वर २% अल्कधर्मी (NaOH) द्रावण वापरून साफ करणे आवश्यक आहे. स्टॅकची उंची २० मी ओल्या स्क्रबरला जोडलेली, स्वच्छतेतून येणारे अल्कधर्मी धुके, सामान्य पाण्याचा वापर करून न्युट्रल केले जाते. स्क्रबिंगनंतर तयार होणारे क्षारीय पाणी (पीएच १०-११ असलेले) अल्कली टाक्यांमध्ये क्षारांची ताकद राखण्यासाठी साफसफाईसाठी पुन्हा वापरले जाते.

- आम्ल टाक्यांचे तापमान राखण्यासाठी, उष्मा एक्सचेंजर्सद्वारे गरम पाणी प्रसारित केले जाते. दोन स्वतंत्र स्टॅक प्रदान केले आहेत. गरम करण्यासाठी वापरलेले इंधन म्हणजे पीएनजी वापरले जाते. फ्ल्यू वायूंच्या उत्सर्जनासाठी स्वतंत्र स्टॅक (S-1 उंची ३३ मी. आणि S-2 स्टॅकची उंची ३३ मी. आहे) उष्णता एक्सचेंजरवर प्रदान केली जाते. S-1 ची ब्लोअर क्षमता ३९८० CFM आहे आणि S-2 ची क्षमता २९०० CFM आहे.
- DG २५० KVA क्षमता जे फक्त प्रकाशासाठी बॅकअप पॉवर म्हणून वापरली जाते. हे CPCB उत्सर्जन अनुरूप DG संच आहे, किलोस्कर आणि कमिन्स यांनी बनविलेले, ३ मी. स्टॅकची उंची आहे.
- हीट एक्सचेंजर कॉइलद्वारे वाफेचे परिसंचरण करून अल्कली टाकीचे तापमान राखले जाते, वाफ बॉयलरमध्ये तयार केली जाते जेथे पीएनजी इंधन म्हणून वापरला जातो. फ्ल्यू वायूंच्या उत्सर्जनासाठी स्वतंत्र स्टॅक प्रदान केला जातो.

प्रदूषण कमी/नियंत्रित करण्यासाठी अतिरिक्त उपाय

- बहुतेक साहित्य झाकलेल्या शेडखाली साठवले जात आहे.
- उत्सर्जन नियंत्रित करण्यासाठी वाहने आणि यंत्रसामग्रीची नियमित देखभाल केली जात आहे आणि केली जाईल.
- सर्व रस्ते, प्रकल्प परिसर, अप्रोच रोडच्या बाजूने हरित पट्टा आधीच विकसित केला आहे आणि तो आणखी वाढवला जातील.
- धुळीच्या वातावरणात काम करणाऱ्या सर्व कामगारांना वैयक्तिक संरक्षक उपकरणे पुरवली जात आहेत.
- ट्रकचे ओव्हरलोडिंग टाळणे.

वायू प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली/शमन उपायांचा तपशील

अनु. क्र.	प्रक्रियेचे नाव	नियंत्रण उपकरणाचा प्रकार
1	पिकलिंग	ओले स्क्रबर
2	क्लीनिंग लाइन	ओले स्क्रबर
3	बॉयलर स्टॅक	फ्लू गॅसेससाठी १ स्टॅक
4	गरम पाण्याचे जनरेटर १	फ्लू गॅसेससाठी १ स्टॅक
5	गरम पाण्याचे जनरेटर २	फ्लू गॅसेससाठी १ स्टॅक
6	एआरपी	चिमणीसह एआरपी वेट स्क्रबर प्रणाली
7	ARP डस्ट (Fe ₂ O ₃)	१ बॅग फिल्टर
8	PGL HCL स्क्रबर	चिमणीसह एआरपी वेट स्क्रबर प्रणाली
9	PGL फर्नेस	फ्लू गॅसेससाठी १ स्टॅक
10	PGL स्केल ब्रेकर	१ बॅग फिल्टर
11	डीजी सेट 1000 केव्हीए	ध्वनिक संलग्नक

४.२ ध्वनी पर्यावरण:

ध्वनी स्रोतांद्वारे निर्माण होणारी ध्वनी दाबाची पातळी तरंग विचलनामुळे स्रोतापासूनचे अंतर वाढत असताना कमी होते.

दिवस आणि रात्र ध्वनी दाब पातळीचा वापर बऱ्याचदा समुदायाच्या प्रदर्शनाचे वर्णन करण्यासाठी केला जातो. सर्वात जवळील मानवी वस्ती फालेपाडा व कोळवडे प्रकल्पस्थळापासून २०० मीटर अंतरावर असून या गावांमध्ये दिवसा व रात्री अनुक्रमे ६०.१ डीबी (ए) व ५५.९ डीबी (ए) व ५७.५ डीबी (ए) व ५५.७ डीबी (ए) अशी आवाजाची पातळी होती.

प्रतिबंधात्मक उपाय खाली दिले आहेत:

उपकरणे प्रमाणित आणि सायलेन्सरने सुसज्ज असावीत. उपकरणे चांगल्या कामाच्या स्थितीत असणे आवश्यक आहे, योग्य प्रकारे वंगण घातलेले आणि परवानगीच्या मर्यादित आवाज ठेवण्यासाठी देखभाल केली पाहिजे.

- उच्च ध्वनी क्षेत्र चिन्हांकित केले पाहिजे आणि उच्च आवाज निर्माण करणार् या उपकरणांजवळ कामगारांना इयरप्लग प्रदान केले जातील. कामगारांना त्यांच्या आरोग्यावर आवाज आणि कंपनांच्या परिणामांबद्दल जागरूक केले पाहिजे आणि इयरप्लगचा वापर अनिवार्य केला पाहिजे.
- आवाज आणि कंपनाच्या जास्त प्रदर्शनास प्रतिबंध करण्यासाठी योग्य शिफ्टिंग व्यवस्था केली जाईल.

- सीमा / प्रकल्पस्थळ / वृक्षारोपण क्षेत्रालगत जड पानगळ असलेली उंच झाडे लावली जातील, जी आवाजाच्या प्रसारासाठी नैसर्गिक अडथळा म्हणून काम करतील.
- प्रकल्पाच्या ठिकाणी सायलेंट डीजी संच वापरले जातील.
- वाहनावर वेगमर्यादा लागू केली जाईल.
- शिंगे / सायरन वापरण्यास मनाई असेल.
- लाऊड स्पीकरचा वापर सीपीसीबीने घालून दिलेल्या नियमांचे पालन करेल.

४.३ जल पर्यावरण:

सध्या अस्तित्वात असलेल्या प्रकल्पाच्या अंमलबजावणीचा जलपर्यावरणावर काही प्रमाणात परिणाम होऊ शकतो. त्याचा परिणाम त्या भागातील जलस्त्रोत कमी होण्याच्या स्वरूपात आणि प्लॉटच्या सांडपाण्याच्या स्त्रावामुळे नैसर्गिक जलस्त्रोतांची गुणवत्ता ढासळण्याच्या स्वरूपात पाण्याच्या स्त्रोतावर होऊ शकतो.

खालील विविध नियंत्रण उपायांचा अवलंब केला जाईल:

- झेडएलडीची परिस्थिती राखली जाते.
- क्लोज सर्किट अभिसरण प्रणाली अस्तित्वात आहे आणि विस्तारानंतर ती चालू ठेवली जाईल.
- पावसाचे पाणी संकलित करून पावसाळ्यात औद्योगिक शीतकरणासाठी वापर केल्या जातील.
- भूगर्भातील पाण्याचे कोणतेही प्रदूषण टाळण्यासाठी सर्व स्टॉक पाइल्स पक्या फ्लोअरिगवर असतील.

4.4 घन आणि घातक कचरा निर्मिती

सध्याच्या प्लॉटमधून निर्माण होणारा प्रमुख घन आणि घातक कचरा म्हणजे वापरलेले तेल/खर्च केलेले तेल/तेल गाळ, ईटीपी लाइम स्लज, वेस्ट कूलंट ऑइल, टँक बॉटम स्लज आणि स्पेंट ऍसिड. निर्माण होणारा कचरा मुंबई वेस्ट मॅनेजमेंट लिमिटेडला देण्यात येत आहे.

कचऱ्याच्या चुकीच्या हाताळणीमुळे संभाव्य परिणाम

- प्रकल्पादरम्यान डीजी सेट आणि मशिनरीज हे वापरलेले तेल/वेस्ट ऑइल निर्मितीचे स्त्रोत आहेत.
- टाकाऊ तेल/वापरलेले तेल जर सांडले तर ते वातावरणात साचते, ज्यामुळे माती आणि जल प्रदूषण होते.
- वापरलेल्या तेलाच्या सामान्य ज्वलनामुळे विषारी वायू आणि हानिकारक धातूचे धुळीचे कण तयार होतात. वापरलेल्या तेलांमध्ये धातूचे आयन, शिसे, जस्त, क्रोमियम आणि तांबे यांचे उच्च प्रमाण आढळते. जर ते अनियंत्रित बर्नरच्या एक्झॉस्ट स्टॅकमधून उत्सर्जित झाले तर ते पर्यावरणीय प्रणाली आणि मानवी आरोग्यासाठी विषारी असू शकतात.
- इंजिनच्या उच्च तापमानामुळे आणि ताणामुळे वंगण तेलाचे रूपांतर होते. यामुळे ऑक्सिडेशन, नायट्रेशन, पॉलिमरचे क्रॅकिंग आणि ऑर्गेनो-मेटलिक कंपाऊंड्सचे विघटन होते.

घन आणि घातक कचरा निर्मिती

निर्माण झालेल्या कचऱ्याचे नाव	श्रेणी क्र.	विद्यमान संमती मात्रा (टीपीए)	प्रस्तावित मात्रा (टीपीए)	एकूण मात्रा (टीपीए)	विल्हेवाट योजना
वापरलेले तेल / खर्च केलेले तेल / तेल गाळ	5.1	50	20	70	विल्हेवाट लावण्याची सुविधा- मुंबई कचरा व्यवस्थापन लिमिटेड, किंवा एमपीसीबी अधिकृत रिसायक्लर
ETP चुना गाळ	34.3	600	100	700	
टाकाऊ कूलंट तेल	5.2	1560	312	1872	
टाकीच्या तळातील गाळ	3.3	7.2	3	10.2	
खर्च केलेले आम्ल	12.1	11512	30851	42363	प्लॉट एस -76 वर स्वतःची एआरपी सुविधा किंवा प्लॉट एफ -7/1 वर स्वतःची सुविधा
धोकादायक कचरा हाताळण्यासाठी वापरले	33.1	3900	1560	5460	विल्हेवाट लावण्याची सुविधा- मुंबई

निर्माण झालेल्या कचऱ्याचे नाव	श्रेणी क्र.	विद्यमान संमती मात्रा (टीपीए)	प्रस्तावित मात्रा (टीपीए)	एकूण मात्रा (टीपीए)	विल्हेवाट योजना
जाणारे बॅरल्स कंटेनर					कचरा व्यवस्थापन लिमिटेड किंवा अधिकृत रिसायकलर्स
क्रोमेट कचरा (घन)		--	3.35	3.35	
झिंक ड्रॉस डस्ट		--	5700	5700	
ARP साठी स्वच्छ पाणी		--	100	100	सेल्फ ईटीपी आणि आरओ रिसायकलर

वाहनांची हालचाल

कोलावडे गाव, MIDC तारापूर औद्योगिक क्षेत्र, बोईसर, तहसील - पालघर जिल्हा - पालघर, महाराष्ट्र येथे विद्यमान प्रकल्पामुळे निर्माण होणा-या अतिरिक्त वाहतुकीच्या परिणामाचे मूल्यांकन करण्यासाठी विद्यमान प्रकल्पामुळे सविस्तर वाहतूक आणि वाहतूक अभ्यास करण्यात आला. हा प्रकल्प बोईसर-एमआयडीसी अंतर्गत रस्त्याला जोडल्याचे निदर्शनास आले आहे. कच्चा माल आणि तयार उत्पादने वाहन नेणाऱ्या अतिरिक्त वाहनांचा सध्याच्या वाहतुकीत समावेश केल्याने वाहतुकीत फारसा बदल होणार नाही.

४.५ जीवशास्त्रीय वातावरण

पारिस्थितिकी आणि जैवविविधता : पैलू - प्रस्तावित विस्तार प्रकल्पासाठी इम्पॅक्ट आयडेंटिफिकेशन आणि शमन उपाय सुचवणे.

प्रकल्पस्थळापासून १० किमी त्रिज्येच्या अंतरावर राष्ट्रीय उद्यान, अभयारण्य, बायोस्फिअर रिझर्व्ह, पाणथळ जागा, जंगल इत्यादी कोणतेही पर्यावरणीय संवेदनशील क्षेत्र नाही.

सभोवतालच्या प्रदूषणाचे पैलू

प्रस्तावित विस्तार प्रकल्प प्रक्रियेमुळे अंदाजित सांद्रता उदा. पार्टिक्युलेट मॅटर, SO₂ आणि NO_x यांनी अनुज्ञेय मर्यादेसह पाहिले गेले. साइट विशिष्ट नियंत्रण उपाय सभोवतालच्या वातावरणाचा समतोल राखण्यासाठी उपयुक्त ठरतील.

हरित पट्ट्याचा विकास

एकूण प्रकल्प क्षेत्र १०.०९ हेक्टर आहे. विस्तारानंतरचा हरित पट्टा १.०१ हेक्टर असेल. शिवाय, सी.आर.सी. वेस्टने ३.१७ हेक्टर (एकूण कॉलनी क्षेत्र ९.६१ हेक्टर) च्या हाऊसिंग कॉलनी क्षेत्रात देखील ग्रीनबेल्ट विकसित केला आहे. अशा प्रकारे, एकूण हरित पट्टा ४.१८ हेक्टर आहे. [हरित पट्टा १.०१ हे. (विस्तारानंतर प्लॉट क्षेत्र) + ३.१७ हेक्टर (कॉलनी क्षेत्र) = ४.१८ हे. (प्लॉट + कॉलनी क्षेत्र) (४१.४ %).

प्लॉट + कॉलनी क्षेत्राचा विचार करून विस्तारानंतर एकूण लागवड १०४५० क्र.(२५०० प्रती./हे.चा विचार करून) असेल. आजपर्यंत १.०१ हेक्टर क्षेत्रामध्ये सुमारे २००० झाडे प्लॉट च्या आवारात आहेत, पुढील लागवड मियावाकी पद्धतीने केली जाईल.

४.६ सामाजिक-आर्थिक प्रभाव:

या प्रकल्पामुळे काही परिणाम निर्माण झाले आहेत जे फायदेशीर तसेच प्रतिकूल देखील असू शकतात. प्रतिकूल परिणाम कमी करण्यासाठी नियंत्रण उपायांच्या पुढील नियोजनासाठी या परिणामांची व्याप्ती ओळखणे आवश्यक आहे. हा प्रकल्प १९९३ पासून कार्यरत आहे आणि तारापूरच्या औद्योगिक क्षेत्रात आहे जे की अनेक उद्योगांचे स्थान आहे. लोकसंख्येवर होणारा परिणाम केवळ या प्रकल्पामुळेच नव्हे तर या क्षेत्रात अस्तित्वात असलेल्या उद्योगांच्या संख्येच्या माध्यमातून निर्माण झाला आहे. मानवी हिताच्या मापदंडांवर विद्यमान प्रकल्पामुळे होणाऱ्या परिणामांचे मूल्यांकन केले गेले आणि ते खाली दिले आहेत.

सकारात्मक परिणाम

- हे शहर पूर्णपणे औद्योगिक असल्याने येथून अनेक व्यवसाय सुरू आहेत, म्हणून स्थानिक समुदायाच्या माध्यमातून चहाचे स्टॉल, मध्यंतरीच्या कच्च्या मालाचा पुरवठा, दुरुस्तीची दुकाने, हार्डवेअर स्टोअर्स गॅरेजेस इ. सारख्या लहान दुकानांची स्थापना करून अपत्यक्ष रोजगार निर्मितीवर गुणक परिणाम जाणवतो.
- क्षेत्राच्या विकासांमुळे आणि जीवनाचा दर्जा वाढल्यामुळे आर्थिक वाढ.
- अभ्यास क्षेत्रात वृक्षलागवडीमुळे हरित आच्छादनातील सुधारणा, पर्यावरण प्रदूषणातही घट होत आहे.
- सीईआर आणि ईएमपीचा एक भाग म्हणून उद्योगांद्वारे सामाजिक आणि पायाभूत सुविधांच्या विकासात सुधारणा.

नकारात्मक परिणाम

- प्रदूषकांच्या उत्सर्जनामुळे पर्यावरण प्रदूषणाचा परिणाम लोकांच्या आरोग्यावर होऊ शकतो.
- प्रचालनाच्या टप्प्यात अवजड वाहनांच्या हालचालींमुळे विखुरलेले धुळीचे कण तयार होतात जे कामगार आणि स्थानिक लोकांच्या आरोग्यावर परिणाम करतात. ट्रक, ट्रॅक्टर आणि इतर वाहनांमुळे आसपासच्या भागात अतिरिक्त वायू प्रदूषण होऊ शकते. त्याचे परिणाम आसपासच्या गावांमध्ये अधिक ठळकपणे दिसू शकतात.
- धोके आणि अपघाताची शक्यता ज्यामुळे काम करणार् या कामगारांना हानी पोहोचू शकते किंवा कामगारांची जीवितहानी होऊ शकते.
- जर बाहेरील भागातून कामगारांची ये-जा होत असेल तर शेजारच्या रहिवासी निवासावर दबाव वाढतो.
- जर वाहनांच्या वाहतुकीत मोठ्या प्रमाणात वाढ झाली तर रस्ते अपघातांचे प्रमाण जास्त होऊ शकते.

शमन उपाय

विद्यमान प्रकल्पामुळे आजूबाजूच्या प्रदेशात सामाजिक, सांस्कृतिक आणि आर्थिक पैलूंवर निर्माण होण्याची शक्यता कमी करण्यासाठी आणि शमन उपायांनंतर जीवनाच्या गुणवत्तेत सुधारणा होण्याची शक्यता कमी करण्यासाठी खालील उपाय दिले गेले आहेत:

- वायू प्रदूषण नियंत्रणाचे उपाय योजावेत आणि कमीत कमी प्रदूषण सुनिश्चित करण्यासाठी औद्योगिक व प्रदूषण नियंत्रण उपकरणांची योग्य देखभाल करावी.
- रस्त्यांवर योग्य प्रकारे सूचना केली गेली आहे, वाहनांची चांगली देखभाल केली जाईल आणि चालक चांगले प्रशिक्षित आणि सुरक्षिततेबद्दल जागरूक आहेत याची खात्री करावी.
- कंपनीने सर्व आरोग्य आणि सुरक्षा उपायांचा अवलंब केला पाहिजे आणि कामगार आणि आजूबाजूच्या समाजाची सुरक्षा सुनिश्चित करण्यासाठी कामगारांमध्ये सुरक्षिततेची जागरूकता सुधारली पाहिजे.
- प्रकल्पाच्या पुरस्कर्त्याने अंतर्गत रस्त्यासह पर्यावरण आणि हरित पट्ट्यांचा विकास / वृक्षारोपण करण्यासाठी योग्य ती पावले उचलली पाहिजेत.
- घातक कचऱ्याची वाहतूक सीपीसीबीच्या मार्गदर्शक सूचनांनुसार करावी. गळती किंवा धूळ टाळण्यासाठी अवजड ट्रक झाकलेले असावेत. चालकांना प्रशिक्षण दिले पाहिजे.
- रोजगारात स्थानिक लोकांना प्राधान्य दिले जाते.
- कंपनीने सामाजिक पायाभूत सुविधा विकास उपक्रम प्रस्तावित केले पाहिजेत.

५.० पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम

एमपीसीबी/सीपीसीबीने दिलेल्या मार्गदर्शक सूचनांनुसार पर्यावरणीय देखरेख केली जात आहे आणि केली जाईल. केलेल्या किंवा लागू केलेल्या पद्धती कोणत्याही मान्यताप्राप्त संस्था किंवा प्राधिकरणाद्वारे मंजूर किंवा स्वीकारल्या जातील जसे कि एमओईएफ आणि सीसी / सीपीसीबी / एमपीसीबी. राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने विहित केलेल्या निकषांची आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठी पर्यावरण व्यवस्थापन पद्धती / तंत्रज्ञान पुरेसे आहे की नाही याची खात्री करण्यासाठी देखरेख केली जाईल.

६.० अतिरिक्त अभ्यास

६.१ जोखीम मूल्यांकन आणि आपत्ती व्यवस्थापन योजना

सध्या अस्तित्वात असलेल्या प्रकल्पाच्या विस्तारातील जोखमीचे मूल्यांकन आग, स्फोट आणि विषारीपणासाठी अंदाजित केले गेले आहे आणि संबंधित शमन उपाय ईआयए-ईपीएमपी अहवालात सुचविण्यात आले आहेत.

नैसर्गिक परिणामांमुळे आणि मानवी कारणांमुळे उद्भवणाऱ्या आपत्तींना तोंड देण्यासाठी तपशीलवार आपत्ती व्यवस्थापन योजना तयार केली गेली आहे आणि त्याच क्रमाने जीवनाची सुरक्षा, पर्यावरणाचे संरक्षण, स्थापनेचे संरक्षण, उत्पादन पुनर्संचयित करणे आणि बचाव कार्ये सुनिश्चित करण्यासाठी प्राधान्यक्रम EIA-EMP अहवालात समाविष्ट केला आहे. आपत्ती व्यवस्थापन योजनेच्या प्रभावी

अंमलबजावणीसाठी, त्याचा व्यापक प्रसार केला जाईल आणि तालीमद्वारे कर्मचाऱ्यांना प्रशिक्षण दिले जाईल. आपत्ती व्यवस्थापन आराखड्यामध्ये साइट सुविधा, कार्यपद्धती, कर्तव्ये आणि जबाबदाऱ्या, संप्रेषण इत्यादींचा तपशीलवार विचार केला जातो.

७.० प्रकल्पाचे फायदे

प्रस्तावित समाज कल्याण व्यवस्था

प्रस्तावित विस्तार प्रकल्पामुळे क्षेत्राचा विकास होईल आणि परिणामी अप्रत्यक्ष आणि थेट रोजगाराच्या संधी उपलब्ध होतील ज्यामुळे शेवटी या प्रदेशातील लोकांच्या जीवनमानात सुधारणा होईल. मेसर्स टाटा स्टील्स लिमिटेड खालील क्षेत्रांमध्ये समुदाय कल्याण उपक्रम राबविते:

- सामुदायिक विकास
- शिक्षण
- आरोग्य आणि वैद्यकीय सेवा
- ड्रेनेज आणि स्वच्छता
- रस्ते

कंपनीच्या कायदानुसारही प्रकल्प प्रस्तावक सीएसआर साठी त्याच्या जबाबदारीचे पालन करेल.

एमओईएफ आणि सीसी अधिसूचनेनुसार, दिनांक ३० सप्टेंबर २०२० रोजीच्या ओओएमद्वारे अशी तरतूद करण्यात आली आहे की सीईआर योजना सार्वजनिक सल्लामसलत आणि त्या दरम्यान शारीरिक काम हाती घेण्याच्या प्रवर्तकांच्या वचनबद्धतेवर आधारित असेल. या प्रस्तावात सीईआर हे टीओआरनुसार केले गेले आहेत ज्यात कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी (सी.ई.आर.) संदर्भातील एमओईएफ अँड सीसी, नवी दिल्ली यांनी जारी केलेल्या ३०.०९.२०२० च्या ओ.एम. चा विचार करणे आवश्यक आहे. अशा प्रकारे, अभ्यास क्षेत्रातील सामाजिक आणि पायाभूत सुविधांच्या विकासासाठी १.८० कोटी रुपये खर्च केले जातील.

८.० पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजना

पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजना, ज्यात प्रकल्पाच्या अंमलबजावणी आणि प्रचालनादरम्यान केल्या जाणाऱ्या शमन, व्यवस्थापन, देखरेख आणि संस्थात्मक उपायांचा खालील संच समाविष्ट आहे, ज्यामुळे पर्यावरणीय प्रतिकूल परिणाम दूर होतील किंवा ते स्वीकार्य पातळीवर कमी केले जातील.

- पर्यावरणाचे सर्वांगीण संवर्धन .
- नैसर्गिक संसाधने आणि पाण्याचा वापर कमीत कमी करणे.
- सर्व नियंत्रण उपायांचे प्रभावी ऑपरेशन सुनिश्चित करणे.
- संचयी आणि दीर्घकालीन परिणामांचे निरीक्षण करणे.
- सर्व नियंत्रण उपायांचे प्रभावी ऑपरेशन सुनिश्चित करणे.
- कचरा निर्मिती व प्रदूषणावर नियंत्रण .

पर्यावरण व्यवस्थापनाचा विवेकपूर्ण वापर पर्यावरणाचे घटक लक्षात घेऊन राबविण्यात येत आहे. प्रस्तावित विस्तारासाठी खर्च **रु. १११९ कोटी**. EMP साठी अर्थसंकल्पीय तरतूद (ज्यात विद्यमान + प्रस्तावित = एकूण खर्च समाविष्ट आहे) भांडवली खर्च **रु. ९३.७ कोटी** (विद्यमान - रु. ३६.७ कोटी. + प्रस्तावित - रु. ५७ कोटी) आणि आवर्ती खर्च **रु. ७.८ कोटी** (विद्यमान - रु. ४ कोटी. + प्रस्तावित - रु. ३.८ कोटी).

९.० निष्कर्ष

मेसर्स टाटा स्टील लिमिटेडचा प्रस्तावित विस्तार प्रकल्प आसपासच्या गावांच्या सर्वांगीण विकासासाठी फायदेशीर ठरणार आहे. धुळीचे उत्सर्जन, आवाज, सांडपाणी, वाहतुकीची घनता इत्यादी पर्यावरणीय बाबी सभोवतालच्या वातावरणावर होणारे परिणाम टाळण्यासाठी अनुज्ञेय निकषापेक्षा अधिक चांगल्या प्रकारे नियंत्रित केले जात आहेत. ओल्या स्क्रबर सिस्टम, बॅग हाऊस, धूळ काढण्याची प्रणाली, एन्क्लोजर इत्यादी प्रदूषण नियंत्रण उपकरणे प्रकल्पाच्या पायाभूत सुविधांचा अविभाज्य भाग बनतात. या भागातील पर्यावरण आणि सामाजिक-आर्थिक वातावरणावर होणारे परिणाम नियंत्रित करण्यासाठी / कमी करण्यासाठी अतिरिक्त प्रदूषण नियंत्रण उपाय आणि पर्यावरण संवर्धन उपायांचा अवलंब केला जाईल. हरित पट्ट्याचा विकास आणि आजूबाजूच्या गावात आणि वाहतूक रस्त्या लगत वृक्षारोपण करणे, पावसाचे पाणी जमा करून त्याचा प्लॉट क्षेत्रात वापर करणे यासारख्या उपाय योजना केल्या जातील. उद्योगा द्वारे सुरू

करण्यात येणारे प्रस्तावित सीएसआर/सीईआर उपक्रम आजूबाजूच्या गावांची सामाजिक, आर्थिक आणि पायाभूत सुविधांच्या उपलब्धतेची स्थिती सुधारण्यासाठी उपयुक्त ठरतील. नैसर्गिक वायू हे सर्वात स्वच्छ जळणारे इंधन आहे जे कोळसा आणि FO ऐवजी इंधनाचा स्रोत म्हणून वापरले जात आहे. प्रस्तावित विस्तार पर्यावरणाच्या दृष्टीने अत्यंत टिकाऊ आहे कारण तो PM उत्सर्जन नियंत्रण 40 mg/nm^3 पेक्षा कमी करण्यासाठी आणि उपयुक्त हेतूसाठी शून्य विसर्जन आणि 100% घनकचरा विल्हेवाट सुनिश्चित करण्यासाठी आहे. हा प्रकल्प मानवी वस्तीपासून काही अंतरावर आहे.

अशा प्रकारे प्रदूषण नियंत्रण व शमन उपायांची विवेकी व योग्य अंमलबजावणी होऊन सध्या प्रस्तावित क्षमता विस्तार असलेल्या या प्रकल्पामुळे पर्यावरणात प्रदूषणाच्या प्रतिकूल पातळीची भर पडणार नाही, शिवाय ते समाजासाठी हितकारक ठरेल व पोलादाच्या मागणी-पुरवठ्यातील तफावत काही प्रमाणात कमी होण्यास मदत होईल व त्या प्रदेशाच्या व त्याद्वारे देशाच्या आर्थिक विकासाला हातभार लागेल, असा निष्कर्ष काढता येईल.

१०.० सल्लागारांचे प्रकटीकरण

मेसर्स. टाटा स्टील लिमिटेड सीआरसी वेस्ट च्या विद्यमान प्रकल्पासाठी पर्यावरण अभ्यास मेसर्स. अॅनाकॉन लॅबोरेटरीज प्रा. लि., नागपूर (मेसर्स एएलपीएल) द्वारे केला गेला. अॅनाकॉन १९९३ मध्ये विश्लेषणात्मक चाचणी प्रयोगशाळा म्हणून स्थापित केली गेली आणि आता मध्य भारतात पर्यावरण आणि अन्नासाठी चाचणी प्रयोगशाळेच्या पाठिंब्याने एक अग्रगण्य पर्यावरण सल्लागार कंपनी म्हणून स्थापना केली. मेसर्स ए.एल.पी.एल. हा सरकारी संस्थांमधील अनुभवी माजी शास्त्रज्ञ आणि विषय कौशल्यासह चमकदार कारकीर्दीतील उत्कृष्ट तरुण शास्त्रज्ञांचा एक गट आहे. पर्यावरण अभ्यास करण्यासाठी पर्यावरण आणि वन मंत्रालय, नवी दिल्ली यांनी मान्यता दिली आहे आणि मान्यता प्रमाणपत्र क्रमांक: NABET/EIA/2023/SA 0160 जे १३ एप्रिल २०२२ पासून २९ मार्च २०२३ पर्यंत वैध असलेल्या पर्यावरणीय अभ्यासाचे आयोजन करण्यासाठी क्वालिटी कौन्सिल ऑफ इंडिया (क्यूसीआय) द्वारे मान्यताप्राप्त आहे.