

कार्यकारी सारांश

तरघर जि. गावाजवळील पनवेल खाडीमध्ये बहुउद्देशीय जेट्टी टर्मिनल (कोस्टल कार्गो) च्या विकासाचे पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन. रायगड

प्रकल्प प्रस्तावक

श्री साईबाबा सॅंड ड्रेजिंग कंपनी प्रायव्हेट
लिमिटेड

पर्यावरण सल्लागार

ULTRA TECH

(Environmental Consultancy & Laboratory)

Unit Nos. 224, 225 & 226 Jai Commercial Complex,
Eastern Express Highway, Opp. Cadbury Factory,
Khopat, Thane 400 601, Maharashtra, India,

Tel No. 022 25342776/2538 0198/ 25331438, Fax No. 022 25429650

Accredited By: NABET- Quality Council of India



मेसर्स श्री साईबाबा सँड ड्रेजिंग कंपनी प्रायव्हेट लिमिटेड
यांच्या

प्रस्तावित बहुउद्देशीय जेट्टी प्रकल्प बांधकाम बाबत अहवालाचा सारांश;
पनवेल क्रीक, गाव: तरघर, तालुका: पनवेल, जिल्हा: रायगड, महाराष्ट्र

१. कार्यकारी सारांश

१.१. प्रकल्प आणि प्रकल्प प्रस्तावकांची ओळख:

मेसर्स श्री साईबाबा सँड ड्रेजिंग कंपनी प्रायव्हेट लिमिटेड हे ड्रेजिंग, मरीन आणि अर्थमूव्हिंग क्षेत्राच्या व्यवसायात आहेत; त्यांचे मुंबई येथे कार्यालय असून बेलापूर, नवी मुंबई येथे कार्यस्थळ-कामाचे क्षेत्र आहे.

मेसर्स श्री साईबाबा सँड ड्रेजिंग कंपनी प्रायव्हेट लिमिटेड यांनी कॅपिटल ड्रेजिंग, पाइपलाइन ट्रेचिंग, मरीन इन्फ्रास्ट्रक्चर प्रोजेक्ट, पाइपलाइन टाकणे, बांधकाम विकास, मोठे-लघु बंदर यांचा विकास, पायाभूत सुविधा विकास, चॅनेल क्लीनिंग, खाण/माती/ भरणे , मोठ्या प्रमाणात साहित्य हाताळणी, धरणे/पाँवर हाऊस प्रकल्पांची उभारणी, पायाभूत सुविधांचे बांधकाम आणि विकास, नागरी प्रकल्प आणि इतर अनेक संबंधित प्रकल्प ही कामे यशस्वीरित्या पार पाडली आहेत.

मेसर्स श्री साईबाबा सँड ड्रेजिंग कंपनी प्रायव्हेट लिमिटेड हि कंपनी गेल्या 36 वर्षांपासून सागरी क्षेत्रात कार्यरत आहे आणि त्यांच्याकडे ड्रेजर, बार्ज आणि टग इत्यादी साहित्य उपलब्ध आहे. ते वाळू उपसा, बार्जिंग, स्टीव्हडोरिंग आणि क्रेन आणि बार्जेस भाड्याने घेण्याच्या विविध उपक्रमांमध्ये गुंतलेले आहेत.

मेसर्स श्री साईबाबा सँड ड्रेजिंग कंपनी प्रायव्हेट लिमिटेडने याआधी पनवेल खाडीतील तरघर गावाजवळील खाडी किनाऱ्याचा वापर जहाजांच्या पार्किंगसाठी केला आहे. स्थानिक फायदा आणि व्यावसायिक संभवतेचता दृष्टिकोनातून सध्याचा खाडी किनाऱ्याचा वापर अधिक प्रमाणात वाढवता येऊ शकतो. तसेच, बहुउद्देशीय जेट्टी टर्मिनल विकसित करण्यासाठी पुरेशी जमीन या ठिकाणी उपलब्ध आहे.

वरील प्रकल्पाचा संभाव्य आणि स्थानिक फायदा लक्षात घेऊन, मेसर्स श्री साईबाबा सँड ड्रेजिंग कंपनी प्रायव्हेट लिमिटेड, यांनी तरघर, ताः पनवेल, जिल्हाः रायगड जवळ बहुउद्देशीय जेट्टी टर्मिनल विकसित करण्यासाठीचा प्रस्ताव तयार केला आहे.

मेसर्स श्री साईबाबा सँड ड्रेजिंग कंपनी प्रायव्हेट लिमिटेडने भरती ओहोटी मधील जमिनीसह त्या खाडी किनाऱ्याच्या वाटपासाठी महाराष्ट्र मेरीटाईम बोर्ड (MMB) यांच्याकडे अर्ज सादर केला. त्यावर 2 नोव्हेंबर 2019 रोजी MMB तर्फे तरघर (ता. पनवेल, जिल्हा रायगड) गावात पनवेल खाडीतील बहुउद्देशीय जेट्टी प्रकल्पाच्या विकासासाठी भरती ओहोटी क्षेत्रासह सुमारे 100 मीटरच्या खाडी किनाऱ्याचे वाटप करण्याचे इरादा पत्र (LOI) जारी करण्यात आले आहे.

१.२ प्रस्तावित प्रकल्पाचे ठळक वैशिष्ट्यः

अप्रोच कम बर्थिंग जेट्टीसह बहुउद्देशीय जेट्टी टर्मिनलच्या बांधकाम प्रकल्पास श्री साईबाबा सँड ड्रेजिंग कंपनी प्रायव्हेट लिमिटेड यांच्याकडून स्पेशल पर्पस वेहिकल (SPV) म्हणून प्रोत्साहन देण्यात आले आहे. प्रस्तावित प्रकल्पाची क्षमता १.५ लाख टन प्रती वर्ष असून पुढील

भविष्यात अंदाजे १०.०० लाख टन प्रती वर्ष एवढी वाढवण्यात येईल. या जेट्टी मधून केवळ बिगर धोकादायक माल जसे बल्क, ब्रेक बल्क आणि कंटेनर हाताळले जातील. प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये कोणतेही घातक रसायन हाताळले जाणार नाही. प्रक्षेपित कार्गो हाताळणीचा तपशील खालीलप्रमाणे आहेत:

तक्ता १: अंदाजित वार्षिक कार्गो

क्र.	घटक	प्रमाण (लाख टनांमध्ये)
१	स्टील कॉइल्स	२.००
२	बल्क सिमेंट/सिमेंटच्या पिशव्या	३.००
३	सिलिका वाळू	१.००
४	बांधकाम साहित्य	३.००
५	इतर माल	१.००
	एकूण	१०.००

पायाभूत सुविधा आराखड्यात किनाऱ्यापासून सुमारे २०० मीटर अंतरावर असलेल्या मुख्य धक्क्याला किनाऱ्यापासून अँप्रोच ट्रेसेल द्वारे जोडण्याचा समावेश आहे. तसेच प्रकल्पात प्रशासकीय कार्यालय, बहुउद्देशीय जेट्टी आणि कार्यशाळा, दुरुस्ती / बिल्डिंग बे, स्टोअर्स आणि जेट्टी ऑपरेशन्ससाठी उपयुक्तता सेवांसाठी क्षेत्रासह मोठ्या प्रमाणात, कंटेनर आणि सामान्य मालवाहू वस्तूसाठी स्टोरेज क्षेत्र प्रदान करण्याचा प्रस्ताव आहे.

तक्ता २: प्रस्तावित सुविधांचे विवरण क्षेत्र

क्र.	प्रस्तावित सुविधा	अंदाजे क्षेत्रफळ (मी ^२)
१	बल्क कार्गो	३०००
२	ब्रेक बल्क कार्गो	२५००
३	इतर मालवाहू क्षेत्र	३०००

क्र.	प्रस्तावित सुविधा	अंदाजे क्षेत्रफळ (मी ²)
४	फॅब्रिकेशन वर्क	२०००
५	जनरल स्टोरेज	२०००
६	अॅडमिन ब्लॉक	१०००
७	पार्किंग क्षेत्र	१०००
८	सुरक्षा केबिन	२००
९	ग्रीनबेल्ट क्षेत्र	५०००
एकूण क्षेत्रफळ		१९७००

*सूचना: दिलेली क्षेत्रे फक्त सूचक आहेत

प्रस्तावित धक्क्यासमोर सुरुवातीच्या टप्प्यातील ड्रेजिंग हे खोरे तयार करण्यासाठी प्रस्तावित आहे. खोल पाण्याच्या आणि सध्याच्या किनाऱ्याच्या दरम्यानच्या क्षेत्रासाठी आवश्यक असलेला भाग वगळता कोणत्याही क्षेत्रात ड्रेजिंगचा प्रस्ताव नाही.

सध्याची समुद्रतळ पातळी किनाऱ्याजवळील + ३.०० मी. ते - २.०० मी. एवढी किनाऱ्यापासून १०० मीटर अंतरापर्यंत आहे. भविष्यात, सुमारे १०० मीटर X २०० मीटर लांबीच्या वाहिनीपर्यंतचा संपूर्ण भाग - ३ मीटरपर्यंत ड्रेजिंग करण्याचा प्रस्ताव आहे जेणेकरून भरतीच्या वेळी जहाजाना आत आणि बाहेर पडता येईल.

माल हाताळणीसाठी अतिरिक्त जमीन क्षेत्र विकसित करण्यासाठी अंतर्ज्वारीय क्षेत्रात भराव टाकणे प्रस्तावित आहे. एकूण भराव क्षेत्र ३००० m² असेल. उत्खनन केलेल्या / खोदलेल्या मातीच्या साहित्याचा वापर करून किंवा जवळच्या भागातील मंजूर केलेल्या भागातील खाणीमधील दगड वापरून भराव घातला जाईल.

तक्ता ३ - प्रस्तावित प्रकल्पासाठी पाण्याची गरज

क्र.	पाणी वापर श्रेणी	बांधकाम दरम्यान (मी ^३ प्रति दिन)	दैनंदिन कामकाज दरम्यान (मी ^३ प्रति दिन)
१	अंतर्गत वापरासाठी	३.६	३.०
२	प्रदूषण नियंत्रण	६.४	--
३	शिंपडणे	१०.०	९.०
४	हरित पट्टा	--	२०.०
एकूण पाण्याची गरज (मी ^३ प्रति दिन)		२०.०	३२.०

१.३ वीज आवश्यकता:

आवश्यक क्षमतेचा ट्रान्सफॉर्मर बसवून जवळच्या सबस्टेशनवरून महावितरणकडून विद्युत पुरवठा घेतला जाईल. सुरुवातीच्या टप्प्यात, विजेची आवश्यकता १५० केव्हीए असेल जी गरज पडल्यास नंतरच्या टप्प्यात सुमारे ५०० केव्हीएपर्यंत वाढविली जाईल.

विजेचा पुरवठा खंडित झाल्यास सुमारे ७५ केव्हीए ते १२५ केव्हीए चे स्टँडबाय जनरेटर प्रदान केले जातील.

१.४ मनुष्यबळाची आवश्यकता:

स्थानिक लोकांसाठी बांधकामाचा टप्पा रोजगार निर्मितीसाठी उपयुक्त ठरेल ज्यामधून विविध उपकंत्राटदार, इलेक्ट्रिशियन, मशीनिस्ट, वेल्डर, पेंटर, ब्लास्टर, रिगर्स, पाईप फिटर आणि अनेक प्रशासकीय आणि व्यवस्थापकीय कर्मचारी यांचा समावेश होईल . प्रस्तावित बहुउद्देशीय जेट्टी टर्मिनल कुशल आणि अकुशल क्षेत्रात रोजगाराच्या संधी निर्माण

करेल. आवश्यक असलेली बहुतेक मनुष्यशक्ती उपकंत्राटदारांमार्फत खरेदी केली जाईल.

बांधकामाच्या टप्प्यात अपेक्षित मनुष्यबळाची गरज सुमारे ६० आहे. जरी कामगारांची गरज तात्पुरती स्वरूपाची असली तरी ती शक्य तितक्या स्थानिक लोकसंख्येकडून पूर्ण केली जाईल त्यामुळे त्याचा सकारात्मक परिणाम होईल. स्थानिक व्यावसायिकांना बांधकाम साहित्याचा पुरवठा करण्याची संधी मिळेल. खाण्यापिण्याच्या वस्तू इत्यादींसह मूलभूत सुविधांसाठी कामगार दलाकडून निर्माण होणाऱ्या मागण्यांमुळे परिसरातील स्थानिक व्यावसायिक क्रियाकलाप वाढतील.

बहुउद्देशीय जेट्टी टर्मिनलच्या बांधकाम टप्प्याप्रमाणेच ऑपरेशनच्या टप्प्यातही रोजगाराच्या संधी उपलब्ध होतील यात मुख्यतः कुशल आणि अर्ध-कुशल श्रेणींमध्ये असतील . ऑपरेशन टप्प्याच्या सुरुवातीच्या टप्प्यात सुमारे १३० कार्यरत कामगारांची आवश्यकता असेल, त्यापैकी ५० कामगार प्रत्यक्ष आणि ८० कामगार अप्रत्यक्षपणे नेमले जातील. यामुळे उपकंत्राटी व्यवसायाशी संबंधित लोकांचे उत्पन्न वाढेल. या सर्व उपक्रमांना अन्न, वाहतूक, वैद्यकीय सुविधा इत्यादी सहाय्यक सेवांची आवश्यकता असेल ज्यामुळे शेवटी स्थानिक लोकांचे जीवनमान सुधारेल.

१.५ प्रकल्प खर्च:

प्रकल्पामध्ये सुविधा टप्प्याटप्प्याने कार्यान्वित केल्या जातील त्यात विकासाच्या पहिल्या टप्प्यासाठी प्रकल्पाचा खर्च अंदाजे रुपये 480.00 लाख आहे ज्यात सर्वेक्षण, भूकाम, किनार्यावरील सुविधा, सागरी कामे, पाणी, वीज आणि सांडपाणी प्रक्रिया, अभियांत्रिकी आणि इतर विविध

खर्च यांचा समावेश आहे. EIA प्रकरण 6 मध्ये पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेचे तपशील दिले आहेत.

१.६ प्रकल्प क्षेत्राची पर्यावरणीय स्थिती:

पनवेल हे रायगड जिल्ह्यातील एक शहर आहे. याला रायगडाचा दरवाजा असेही म्हणतात कारण रायगडात प्रवेश केल्यावर पनवेल हे पहिले शहर आहे. संपूर्ण रायगड जिल्ह्यातील हे सर्वात विकसित शहरांपैकी एक आहे. पनवेल हे गढी नदीच्या काठावर वसलेले आहे जी पश्चिम वाहिनी असून अरबी समुद्राला जाऊन मिळते.

प्रकल्पाचे ठिकाण नवी मुंबईच्या इतर भागांतून आणि मुंबईहून रस्ते आणि रेल्वे वाहतूक सुविधांद्वारे जोडले आहे. बेलापूर रेल्वे स्टेशन हार्बर मार्गावर आहे आणि सायन पनवेल महामार्ग बेलापूरमधून जातो. सीबीडी बेलापूर ते मुंबईसाठी बेस्ट बसेस उपलब्ध आहेत आणि एनएमएमटीच्या बसेस बेलापूर ते वाशी, ठाणे, डोंबिवली, कल्याण, बदलापूर, उरण, तळोजा आणि पनवेलसाठी उपलब्ध आहेत.

तक्ता ४ - प्रकल्पाची माहिती

विशेष	तपशील
प्रकल्पाचे नाव	प्रस्तावित बहुउद्देशीय जेट्टी टर्मिनल (कोस्टल कार्गो) पनवेल खाडी, गाव: तरघर, तालुका: पनवेल, जिल्हा: रायगड, महाराष्ट्र
प्रकल्पाचे स्थान	पनवेल खाडी, गाव: तरघर, तालुका: पनवेल जिल्हा: रायगड, महाराष्ट्र

विशेष	तपशील															
भौगोलिक निर्देशांक	हे ठिकाण महाराष्ट्राच्या किनारपट्टीच्या कोकण विभागातील रायगड जिल्ह्यात आहे आणि निर्देशांक आहेत : <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>क्र.</th> <th>अक्षांश</th> <th>रेखांश</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>19° 0'7.58"N</td> <td>73° 2'1.91"E</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>19° 0'3.57"N</td> <td>73° 2'6.63"E</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>18°59'58.76"N</td> <td>73° 2'7.19"E</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>19° 0'0"N</td> <td>73° 2'2.74"E</td> </tr> </tbody> </table>	क्र.	अक्षांश	रेखांश	1	19° 0'7.58"N	73° 2'1.91"E	2	19° 0'3.57"N	73° 2'6.63"E	3	18°59'58.76"N	73° 2'7.19"E	4	19° 0'0"N	73° 2'2.74"E
क्र.	अक्षांश	रेखांश														
1	19° 0'7.58"N	73° 2'1.91"E														
2	19° 0'3.57"N	73° 2'6.63"E														
3	18°59'58.76"N	73° 2'7.19"E														
4	19° 0'0"N	73° 2'2.74"E														
भूखंडसर्व्हे क्रमांक/ जवळचा महामार्ग	प्लॉट क्रमांक ५८१/ जवळचा महामार्ग उरण रोड – प्रकल्पाला लागून मुंबई पुणे द्रुतगती मार्ग 2.50 -किमी															
जवळचे रेल्वे स्टेशन	बामनडोंगरी रेल्वे स्टेशन –3 किमी सीवूड्स – दारावे रेल्वे स्टेशन 2.80 -कि.मी.															
सर्वात जवळचे विमानतळ	छत्रपती शिवाजी महाराज आंतरराष्ट्रीय विमानतळ - २० कि.मी. प्रस्तावित नवी मुंबई आंतरराष्ट्रीय विमानतळ - ०.२ कि.मी.															
जवळचे शहर	बेलापूर शहर - ३.० किमी															
सी पोर्ट	जवाहरलाल नेहरू पोर्ट ट्रस्ट 10.5किमी न्हावा शेवा आंतरराष्ट्रीय कंटेनर टर्मिनल - शासकीय कार्यालय 9.60-कि.मी.															
पर्यावरणीयदृष्ट्या संवेदनशील क्षेत्रे	प्रकल्पाच्या ठिकाणी पर्यावरणीयदृष्ट्या संवेदनशील क्षेत्रे नाहीत सर्वात जवळील खारफुटी - प्रकल्पाला लागून पनवेल खाडीतील खारफुटी - ०.६० किमी (पू.)															

विशेष	तपशील
	न्हावा खाडीतील खारफुटी - १.३० किमी (द.)
10 किमी त्रिज्येतील प्रमुख जलसाठे/जलाशय	पनवेल खाडी – सीमेवर ठाणे खाडी – ४ किमी
दलदल	पनवेल खाडीमध्ये दलदल आहेत
वाळूचे ढिगारे	10 किमीच्या आत नाही
प्रवाळ, प्रवाळ खडक आणि संबंधित जैवविविधता	10 किमीच्या आत नाही
खारफुटी, कासवांची घरटी, हॉर्स शु (घोड्याच्या नाळ प्रमाणे दिसणारा खेकडा) याचे अधिवास , सागरी गवत	10 किमीच्या आत नाही
पुरातत्वदृष्ट्या महत्त्वाची ठिकाणे	भारतीय पुरातत्व विभागाच्या सर्वेक्षणानुसार प्रकल्पाच्या ठिकाणी कोणतीही ग्रेड I ची जागा येत नाही. बेलापूर किल्ला – ०.६५ किमी (N)
वन्यजीव संरक्षण कायदानुसार संरक्षित क्षेत्रे (व्याघ्र प्रकल्प, हत्ती प्रकल्प, जैवक्षेत्र, राष्ट्रीय उद्याने, वन्यजीव अभयारण्ये, सामुदायिक प्रकल्प आणि संवर्धन प्रकल्प)	बेलपाडा गावाजवळील राखीव जंगल - अंदाजे ६.६५ कि.मी. पडेघर गावाजवळचे राखीव जंगल-अंदाजे. ५.०० कि.मी. जांभूळपाडा जवळचे राखीव जंगल - अंदाजे ६.५० कि.मी. पारगाव जवळील राखीव जंगल - अंदाजे. ५.३० कि.मी.

विशेष	तपशील
	खारघर जवळील राखीव जंगल - अंदाजे. ५.०० कि.मी.
बायोस्फियर	10 किमी त्रिज्येमध्ये कोणतेही राखीव नाही
MoEF अधिसूचनेनुसार गंभीर प्रदूषित क्षेत्र	नवी मुंबई - ३.५१ किमी
संरक्षण मंत्रालयाच्या अंतर्गत येणाऱ्या आस्थापना आणि विशेषतः सुरक्षेच्या दृष्टीने महत्वाच्या	१५ किलोमीटर च्या आत नाही
भूकंप क्षेत्र	भूकंपाचा झोन III - IS: 1893 (भाग 1: 2002) नुसार मध्यम जोखीम क्षेत्रात स्थित आहे.

१.७ अहवालाचा उद्देश:

भारतातील प्रमुख पर्यावरण नियामक संस्था ही भारत सरकारचे पर्यावरण, वने आणि हवामान बदल मंत्रालय (MoEF&CC) आहे. MoEF&CC पर्यावरणविषयक धोरणे तयार करते आणि EIA अधिसूचनेनुसार सर्व बाबींची पूर्तता करणाऱ्या प्रकल्पांसाठी पर्यावरणीय मंजूरी देते. १४ सप्टेंबर २००६ च्या पर्यावरणीय आघात मूल्यांकन (EIA) अधिसूचनेनुसार, प्रस्तावित प्रकल्प हा 7(e) च्या श्रेणी- 'B' अंतर्गत येतो आणि कोणतीही बांधकाम सुरू होण्यापूर्वी त्याला पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालयाकडून (MoEF&CC) प्रकल्पपूर्व पर्यावरण/CRZ मंजूरी घेणे आवश्यक आहे. प्रस्तावित प्रकल्पासाठी अर्ज क्रमांक: 66846 आणि प्रस्ताव क्रमांक: SIA/MH/IND/66846 (फॉर्म-1

आणि पूर्व व्यवहार्यता अहवाल) राज्य तज्ञ मूल्यमापन समिती (SEAC)-1 कडे सादर केला गेला आहे. SEAC ने ११ ते १४ ऑक्टोबर २०२१ दरम्यान आयोजित केलेल्या 207 व्या बैठकीत EIA/EMP अहवाल तयार करण्यासाठी संदर्भ अटी (TORs) मंजुरी मिळाली आहे. सीआरझेड अधिसूचना जानेवारी 2011 आणि त्यानंतरच्या सुधारणांनुसार, हा प्रकल्प किनारी भागात प्रस्तावित असल्याने त्याला सीआरझेड मंजुरी घावी लागते.

हा सीआरझेड अधिसूचना 2011, परिच्छेद 3 - उप परिच्छेद (i) खंड (a) नुसार “जे थेट पाणवठ्याशी संबंधित आहेत किंवा ज्यांना थेट किनाऱ्यावरील सुविधांची गरज आहे” या अंतर्गत प्रस्तावित प्रकल्प असून त्याला परवानगी आहे. या संदर्भात, विहित नमुन्यातील संदर्भ आटी (ToR) सह फॉर्म-I एसईआयएएला (SEIAA) सादर करण्यात आला आहे.

१.८ पर्यावरणाची सद्यस्थिती

नियोजित अभ्यास क्षेत्रात आणि प्रकल्पाच्या ठिकाणी विविध पर्यावरणीय घटकांसाठी आधारभूत सद्यस्थिती मिळवण्यासाठी फील्ड मॉनिटरिंग/तपासणी केली गेली आहे. ऑक्टोबर २०२१ ते जानेवारी २०२२ (हिवाळी हंगाम) या कालावधीत प्रस्तावित प्रकल्पासाठी आधारभूत अभ्यास केला गेला आहे.

सभोवतालची हवेची गुणवत्ता, आवाज पातळी, पाण्याची गुणवत्ता, जमिनीचा वापर, मातीची गुणवत्ता, पर्यावरणशास्त्र, जलविज्ञान आणि सामाजिक-आर्थिक वैशिष्ट्ये समाविष्ट करून माहिती संकलित केली गेली आहे. भूगर्भशास्त्र, पर्यावरणशास्त्र, लोकसंख्याशास्त्रीय नमुना आणि

सामाजिक-आर्थिक परिस्थितींबद्दल अतिरिक्त डेटा/माहिती देखील दुय्यम स्रोतांकडून गोळा केली गेली आहे.

तक्ता ५ -

क्र	विशेषता	स्टेशन	पॅरामीटर्स
१	सभोवतालची हवेची गुणवत्ता	५	PM10, PM2.5, SOx, NOx, CO
२	आवाजाची पातळी 24 तास Leq	५	As per Standard ToR
३	माती	५	As per Standard ToR
४	पृष्ठभाग पाणी	४	As per IS10500
५	भूजल	३	As per IS10500
६	समुद्रातील पाणी	५	As per Standard ToR
७	गाळ	५	As per Standard ToR

१.९ सभोवतालची हवा गुणवत्ता निरीक्षणे :

PM_{१०}: PM_{१०} चे कमाल मूल्य AAQM 1 वर 76 µg/m³ असे आढळून आले आहे, तर किमान मूल्य AAQM 05 वर 53 µg/m³ असे आढळून आले आहे.

PM_{२.५} : PM_{२.५} चे कमाल मूल्य AAQM 03 वर 30 µg/m³ असे आढळून आले आहे तर किमान मूल्य AAQM 05 वर 21 µg/m³ असे आढळून आले आहे.

SO₂: SO₂ चे कमाल मूल्य AAQM 01 आणि AAQM 05 वर 15 µg/m³ तर किमान मूल्य AAQM 02, AAQM 03, AAQM 04 आणि AAQM 05 येथे 8 µg/m³ असे आढळून आले आहे.

NO_x: NO_x चे कमाल मूल्य AAQM 01 वर 29µg/m³ असे आढळून आले आहे तर AAQM 04 आणि AAQM 02 वर किमान मूल्य 13 µg/m³ असे आढळून आले आहे.

CO: CO चे कमाल मूल्य AAQM 05 वर 1.5 mg/m³ प्र असे आढळून आले आहे तर AAQM 02 प्रकल्प साइटवर किमान मूल्य 1 mg/m³ असे आढळून आले आहे.

निरीक्षण केलेल्या डेटाचे परिणाम सूचित करतात की प्रदेशातील सभोवतालची हवेची गुणवत्ता सध्याच्या उद्योगांच्या पातळीसह CPCB च्या राष्ट्रीय वातावरणीय वायु गुणवत्ता मानकांच्या निवासी मानदंडांच्या प्रमाणात आहे. सभोवतालच्या हवेच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण परिणाम EIA अहवालाच्या परिशिष्ट I म्हणून संलग्न केले आहेत.

१.१० ध्वनी पातळी निरीक्षण:

दिवसा ANQM 1 येथे कमाल पातळी ५०.६ डेसिबल असल्याचे आढळले आहे तर ANQM 2 येथे किमान Leq पातळी ४६.९ डेसिबल असल्याचे आढळले आहे. तथापि, कमाल पातळी ANQM 1 वर ५२.७ डेसिबल असावा तर ANQMS 2 वर किमान पातळी ४७.९ डेसिबल असल्याचे आढळून आले आहे. ध्वनी पातळी अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या मानकांमध्ये मर्यादित पातळीत असल्याचे आढळले आहे.

१.११.२.सागरी पाण्याचे निरीक्षण:

आम्लता किंवा क्षारता निर्धारित करण्यासाठी pH हे एक महत्त्वाचे परिमाण आहे. हे सूक्ष्मजीवांच्या लोकसंख्येवर तसेच धातूच्या आयनांच्या विद्राव्यतेवर मोठ्या प्रमाणात परिणाम करते आणि पोषक उपलब्धतेचे नियमन करते. pH ७.४ - ८ च्या श्रेणीत आढळून आले आहे. विरघळलेला ऑक्सिजन ४.३ - ५.८ mg/L च्या श्रेणीमध्ये आढळून आला आहे. एकूण विरघळलेले घन पदार्थ २६२१० ते ३०४२० mg/L च्या श्रेणीत आढळून आले.

१.११.३. सागरी गाळाचे निरीक्षण:

आभ्यास क्षेत्रात गाळ किंचित अल्कधर्मी आहे कारण त्यांचा pH ७.४ ते ८.१ च्या श्रेणीत आढळून आले आहे . गाळातील सेंद्रिय पदार्थ त्याच्या भौतिक आणि रासायनिक गुणधर्मांवर प्रभाव टाकतात. तटीय गाळाचे विश्लेषण दर्शविते की सेंद्रिय पदार्थांचे प्रमाण ०.७- १.३% आणि सेंद्रिय कार्बन ०.४ -०.७ % च्या श्रेणीत आहे.

१.१४ सामाजिक-आर्थिक अभ्यास:

प्रस्तावित प्रकल्पाबाबत स्थानिक रहिवाश्यांना त्यांची मते, धारणा आणि आकांक्षा जाणून घेण्यासाठी प्रश्न विचारण्यात आले. स्थानिकांचे मत हे एक महत्त्वाचे साधन आहे ज्याद्वारे सामान्यतः लोकांची आणि गटांची आणि विशेषतः समुदायाची विद्यमान मानसिक वृत्ती समजू शकते.

स्थानिक रहिवाश्यांच्या, 85 टक्के उत्तरदाते पुरुष होते तर 15 टक्के महिला होत्या. घरातील सरासरी संख्या हि 4 सदस्य असल्याचे आढळून आले.

शिक्षण ही यशाची आणि विकासाची गुरुकिल्ली आहे आणि त्यामुळे लोक त्यांच्या शैक्षणिक स्थितीकडे जास्त लक्ष देतात. मुलाखत घेतलेल्या बहुतेक उत्तरदात्यांचे औपचारिक शिक्षण होते. उत्तरदात्यांपैकी जवळपास तीन चतुर्थांश लोकांनी एसएससी/एचएससीपर्यंत शिक्षण घेतले आहे, 30 टक्के उत्तरदात्यांनी प्राथमिक (इयत्ता 1-5) पर्यंतचे शिक्षण औपचारिक शिक्षण म्हणून घेतले आहे, तसेच 5 टक्के प्रतिसादकर्त्यांनी पदवी पर्यंत शिक्षण पूर्ण केले आहे. कुटुंबातील कमावत्या सदस्यांची संख्या त्यांच्या उत्पन्नाचा प्रकार आणि त्यांच्या संबंधित नोकऱ्यांबद्दल प्रश्न विचारण्यात आले. बहुतेक उत्तरदाते हे खाजगी क्षेत्रात काम करणारे खाजगी कर्मचारी आहेत.

तसेच मोटार गॅरेज, छोटी दुकाने, फळे आणि भाजीपाला विक्रेते असे काही लोक स्वयंरोजगार असलेले व्यवसाय करतात.

घर हा माणसाच्या मूलभूत गरजांचा मधील सर्वात महत्वाचा घटक आहे आणि मूलभूत सुविधा हा गृहनिर्माण सुविधेचा अविभाज्य भाग आहे. बहुतेक प्रतिसादकर्त्यांकडे पक्के प्रकारचे घर (सिमेंट काँक्रीट, टीन रूफ) आहे. मूलभूत सुविधा ह्या पिण्याच्या पाण्याची सोय, शौचालय, ड्रेनेज, कचरा, वीज, स्वयंपाकाचे इंधन इत्यादींच्या उपलब्धतेवरून मोजल्या जातात. सर्व प्रतिसादकर्ते स्वयंपाकाच्या इंधनासाठी LPG गॅस वापरतात. नवी मुंबई महानगरपालिका आणि स्थानिक ग्रामपंचायत अभ्यासाच्या परिसरात पिण्याचे पाणी आणि मूलभूत सुविधा पुरवतात.

स्वच्छतागृहाची उपलब्धता हे स्वच्छतेचे महत्त्वाचे सूचक आहे. अनेक प्रतिसादक खाजगी शौचालय वापरत आहेत तर काही सार्वजनिक शौचालय सुविधेचा वापर करत आहेत.

आजूबाजूच्या परिसरात भेडसावणा-या सर्वात गंभीर समस्येबद्दल विचारले असता प्रतिसादकर्त्यांने प्रकल्प क्षेत्रातील घनकचऱ्याच्या समस्येवर प्रकाश टाकला. पण तरीही जनता आनंदी आहे.

बऱ्याच प्रतिसादकर्त्यांना प्रकल्पाची माहिती आहे, सर्व प्रतिसादकर्ते प्रकल्पाच्या समर्थनात आहेत आणि त्यांची एकच मागणी आहे की बांधकाम टप्प्यात कामगार कंत्राटदार, वाहतूकदार आणि कच्चा माल पुरवठादार इत्यादींसाठी स्थानिक लोकांना प्राधान्य द्यावे आणि ऑपरेशन काळात नोकरीची संधी द्यावी.

१.१५ अपेक्षित पर्यावरणीय प्रभाव:

बांधकामाच्या वेळी खोदकाम करणे, माती भरणे, सफाई करणे, जागा समतल करणे आणि वाहनांच्या हालचालींसारख्या कामांमुळे जमिनीच्या भूपृष्ठावर बदल घडतील, जे कमी कालावधीचे आणि फारसे महत्त्वाचे नसतील. उत्खनन केलेली मातीची सामग्री सैलपणे रचल्यास ती वाहून जाऊ शकते परिणामी मातीचा वरचा भाग नष्ट होतो.

प्रकल्पस्थळावरील भूरचना असे दर्शविते कि जमीन हि उतारासह अप्रमाणित आहे. प्रस्तावित प्रकल्पामुळे भूपृष्ठावरील मातीचे व्यवस्थापन न केल्यास अतिवृष्टीच्या काळात मातीची धूप आणिगाळवाहून जाईलव त्याचा प्रकल्पावरमहत्वपूर्ण परिणाम होईल. या प्रकल्पासाठी खोदकाम आणि माती काढण्याच्या व्यापक कामाची आवश्यकता नाही त्यामुळे मातीची रचना आणि स्थिरतेवर तात्पुरता परिणाम होईल.

खोदकामातील मातीचा ढिगारा सुनियोजित स्थळी प्लॅस्टिक/टारपॉलीन शीटने झाकून ठेवला जाईल आणि कॉरिडॉरच्या बाजूने लँडस्केप विकासासाठी पुन्हा वापरला जाईल. खोदकाम केलेली वरची माती बँकफिलिंग/ग्रीनबेल्ट विकास आणि वृक्षारोपण यासाठी वापरली जाईल. बांधकाम कर्मचाऱ्यांच्या घरगुकामातून निर्माण होणाऱ्या घनकचऱ्याचे योग्य प्रकारे संकलन करून जमिनीवर कोणताही विपरीत परीनं होऊ नये म्हणून महानगरपालिकेच्या घनकचरा विल्हेवाट यंत्रणेमार्फत त्याची विल्हेवाट लावली जाईल. बांधकाम कचऱ्याचा उपयोग PCC कामे, रस्ते बांधणी आणि इतर भरावाच्या गरजांसाठी केला जाईल. प्रस्तावित हरीतविकास आणि लॉन्स (भूखंड क्षेत्राच्या 33%) विकसित करेल जे जागेचे सौंदर्य वाढवेल तसेच प्रदुषणाचा अडथळा म्हणून काम करेल.

साधारण आणि सुरक्षित ऑपरेटिंग परिस्थितीत जमिनीवर कोणताही प्रतिकूल परिणाम होणार नाही. प्रकल्पाच्या प्रक्रिया आणि प्रक्रिया - नसलेल्या दोन्ही झोनमधून निर्माण होणारा घन / धोकादायक कचरा हा जमीन प्रदूषणाचा एकमेव स्रोत असेल. धोकादायक / घन कचरा निर्मितीचा सविस्तर उल्लेख स्वतंत्र विभागात करण्यात आला आहे. महापालिकेच्या घनकचऱ्याचे जागेवरच वर्गीकरण करून मानक नियमांनुसार त्याची विल्हेवाट लावली जाईल.

घनकचऱ्याच्या जैवविघटनशील भागावर सेंद्रिय कचरा कन्व्हर्टरमध्ये प्रक्रिया केली जाईल. या प्रक्रियेचे अवशेष नंतर बागेत खत म्हणून वापरले जातील. इमारतीतून तयार होणारा नॉन-बायोडिग्रेडेबल भाग डंपिंग ग्राउंडवर टाकला जाईल. निर्माण होणाऱ्या घातक कचऱ्याची MPCB अधिकृत डीलर्स/रीसायकलर्समार्फत विल्हेवाट लावली जाईल.

ऑपरेशनल टप्प्यात निर्माण होणारे सांडपाण्यावर एसटीपीमध्ये प्रक्रिया केली जाईल आणि प्रक्रिया केलेले पाणी ग्रीन कव्हरसाठी वापरले जाईल. इंधन आणि तेल यांची होणारी गळती हि छोट्या खंदकात गोळा केली जाईल आणि अधिकृत रीसायकलर्सकडे पाठवले जाईल.

बांधकामाच्या टप्पा दरम्यान सभोवतालच्या हवेवर होणारे एकमात्र मोठे परिणाम हे बांधकाम उपक्रमांतून निर्माण होणाऱ्या धुळीमुळे तसेच बांधकाम साहित्याच्या वाहतुकीसाठी वापरल्या जाणाऱ्या वाहनांमधील वायू प्रदूषकांमुळे आणि बांधकामाच्या टप्प्यात वापरल्या जाणाऱ्या उपकरणांमधून उत्सर्जित होण्याचा अंदाज आहे.

पुढे, PM, SO₂, NO_x, HC आणि CO सारखे वायु प्रदूषक डीजी संच, वाहतूक वाहने आणि इतर यंत्रसामग्रीमधून उत्सर्जित होतील. बांधकामाच्या टप्प्यात निर्माण होणारे पर्यावरणावर होणारे परिणाम बांधकाम कालावधीपुरते स्थानिक व मर्यादित असतील.

हवेतील कणांच्या नियंत्रणासाठी सिमेंट बंदिस्त साठवण करण्याची सुविधा पुरविली जाईल आणि वाहतुकीदरम्यान साहित्य ताडपत्रीने झाकले जाईल. संपूर्ण बांधकाम टप्प्यात केवळ PUC असलेल्या वाहनांना वाहतुकीसाठी परवानगी दिली जाईल आणि सुसज्ज हाताळणी व वाहतूक सुविधा पुरविल्या जातील. DG सेट मधून होणाऱ्या प्रदूषकांच्या उत्सर्जन नियंत्रणासाठी व त्याचा परिणाम कमी करण्यासाठी पुरेशा उंचीची चिमणी पुरवली जाईल. चिमणीमधून होणारे प्रदूषक उत्सर्जनाचे हवेवर लक्षणीय परिणाम होणार नाहीत . योग्य शमन उपायांची अंमलबजावणी करून प्रतिकूल परिणाम जवळजवळ दूर केले जातील किंवा नुकसानाच्या सर्वात कमी प्रमाणात कमी केले जातील.

जेट्टी टर्मिनलच्या ऑपरेशनल टप्प्यात, वाहने आणि जहाजांची हालचाल आणि डीजीमधून प्रदूषकांचे उत्सर्जन यामुळे प्रकल्पाच्या परिसरात PM, SO₂, NO_x, HC आणि CO च्या दृष्टीने हवेची गुणवत्ता बिघडू शकते.

डी.जी.संच, इंजिन यांना योग्य फिल्टर आणि पुरेशी उंचीचे चिमणी प्रदान करणे आवश्यक आहे. सर्व रस्ते काँक्रीटचे असतील आणि प्रकल्पाच्या जागेजवळ पुरेसे हरित पट्टा विकसित केले जावे. सर्व उपकरणांची देखभाल आणि दुरुस्ती नियमित अंतराने केली पाहिजे.

यंत्रसामग्री, उपकरणे आणि काही यांत्रिक कामांमुळे होणाऱ्या आवाजाच्या निर्मितीमुळे, बांधकामाच्या टप्प्यात प्रस्तावित प्रकल्पाच्या आवाजाच्या पातळीवर होणारा मोठा परिणाम अपेक्षित आहे.

आवाज कमी करण्यासाठी उपकरणांचे योग्य वंगण, मफलिंग आणि आधुनिकीकरण केले जाईल, डी.जी. अकौस्टिक एन्क्लोजरसह सेट प्रदान केला जाईल. हे आवाज तात्पुरते असतील आणि फक्त बांधकामाच्या टप्प्यापुरते मर्यादित असतील.

ऑपरेशन टप्प्यात शिपयार्ड परिसरात आवाजाची पातळी वाढणे अपेक्षित असलेले प्रमुख स्रोत म्हणजे जहाजांचे आगमन, वाहनांची हालचाल, उपकरणांचे कार्य आणि आपत्कालीन वीज पुरवठ्यासाठी डीजी सेंटचा वापर.

ऑपरेशन दरम्यान आवाज कमी करण्यासाठी उपकरणांचे आधुनिकीकरण केले जाईल. डी.जी. अकौस्टिक एन्क्लोजरसह सेट प्रदान केला जाईल. तथापि, आवाज पातळीतील ही वाढ बांधकाम टप्प्याच्या तुलनेत कमी असेल.

प्रकल्पाच्या ठिकाणी पृष्ठभागावर कोणत्याही ताज्या पाण्याचा स्रोत नाही. शिवाय, प्रस्तावित प्रकल्प बांधणी हे सागरी क्षेत्रापुरते मर्यादित आहेत. त्यामुळे भूपृष्ठावरील पाण्यावर कोणताही विशेष परिणाम होणार नाही. घरगुती उद्दिष्टासाठी आणि बांधकाम बांधकामासाठी अंदाजे 20 KLD पाण्याची आवश्यकता असेल. पाण्याचा स्रोत टँकरचे पाणी असेल.

सर्वात जवळील पृष्ठभागावरील पाण्याचा साठा हा बांधकाम साइटपासून खूप दूर आहे. गोड्या पाण्याचा गैरवापर टाळण्यासाठी बांधकामाच्या टप्प्यात जास्तीत जास्त काळजी घेतली जाईल. बांधकाम कामगारांना

बांधकाम कालावधीत स्वच्छतेच्या योग्य सुविधा पुरविल्या जातील. ऑपरेशनच्या टप्प्यात पृष्ठभागाच्या पाण्यावर कोणताही परिणाम होणार नाही. अंदाजे ऑपरेशन दरम्यान कर्मचारी/कर्मचारी यांच्याकडून सांडपाणी निर्मिती 9 KLD असेल आणि 5 KLD क्षमतेच्या प्रस्तावित STP मध्ये त्यावर प्रक्रिया केली जाईल. कार्यरत कर्मचारी/कर्मचारी यांना कोणतेही जलजन्य रोग टाळण्यासाठी पिण्यायोग्य पाणी दिले जाईल.

कोणत्याही प्रकारच्या प्रकल्पाच्या उभारणीत निःसंशयपणे प्रकल्प क्षेत्रातील लोकांच्या सामाजिक-आर्थिक आणि सांस्कृतिक जीवनावर महत्त्वपूर्ण परिणाम होतो. येथे, प्रकल्पामुळे होणा-या अशा तात्पुरत्या परिणामांची कल्पना करण्याचा आणि चर्चा करण्याचा प्रयत्न केला आहे. प्रकल्पामुळे होणारे संभाव्य परिणाम खाली वर्णन केले आहेत:

१.१६ सकारात्मक प्रभाव:

प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये रहिवाशांचे कोणतेही विस्थापन समाविष्ट नाही आणि त्यामुळे पुनर्वसन आणि पुनर्वसन यासारख्या समस्यांचा समावेश नाही.

परिसरातील प्रस्तावित प्रकल्पामुळे स्थानिक आणि आसपासच्या लोकांना जसे की कंत्राटदार, वाहतूकदार आणि कच्चा माल पुरवठादार इत्यादींना अप्रत्यक्ष नोकऱ्या आणि व्यवसायाच्या संधींमध्ये वाढ होईल.

बांधकामाच्या टप्प्यात अपेक्षित मनुष्यबळाची गरज सुमारे 60 इतकी आहे. जरी कामगारांची गरज तात्पुरती स्वरूपाची असली तरी ती शक्य तितक्या स्थानिक लोकसंख्येकडून पूर्ण केली जाईल त्यामुळे त्याचा सकारात्मक परिणाम होईल.

ऑपरेशन टप्प्याच्या सुरुवातीच्या काळात, सुमारे 130 कार्यरत कामगारांची आवश्यकता असेल, त्यापैकी 50 कामगार प्रत्यक्ष आणि 80 कामगार अप्रत्यक्षपणे तैनात केले जातील.

समाजातील गरीब वर्गामधून सुरक्षा रक्षक, ड्रायव्हर, नोकर, सफाई कामगार, माळी आणि सामुदायिक सेवांची मागणी इत्यादी मार्गाने अतिरिक्त रोजगार निर्माण केले जातील. प्रस्तावित प्रकल्प विद्यमान जेट्टी परिसरात बहुउद्देशीय जेट्टीचा विकास आहे.

प्रस्तावित प्रकल्प पनवेल खाडी परिसरात आहे. प्रकल्पाच्या आजूबाजूच्या परिसरात साइट भेटीदरम्यान आणि स्थानिक माहिती दरम्यान कोणतीही मासेमारी ककाम आढळत नाही, त्यामुळे मच्छीमार आणि मासेमारीवर कोणताही प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्ष परिणाम होत नाही.

१.१७ नकारात्मक प्रभाव:

प्रस्तावित प्रकल्पामुळे, बांधकाम टप्प्यात लोकसंख्येचा ओघ वाढू शकतो. यामुळे परिसरातील पायाभूत सुविधांवर ताण पडू शकतो तसेच स्थानिक पातळीवर लोकसंख्या वाढू शकते. तथापि, हा प्रभाव केवळ अल्प कालावधीसाठी आणि तात्पुरता स्वरूपाचा असेल. बांधकामाच्या टप्प्यात, धूळ आणि इतर वायू प्रदूषकांची पातळी वाढल्याने आरोग्य समस्या उद्भवू शकतात. वाहनांची वाहतूक आणि बांधकाम प्रक्रिया यामुळे ध्वनी प्रदूषण होऊ शकते.

१.१८ सामाजिक आर्थिक पर्यावरण: शमन उपाय

प्रस्तावित प्रकल्पामुळे आजूबाजूच्या परिसरात उद्धवू शकणारे प्रतिकूल परिणाम कमी करण्यासाठी, प्रभावी शमन योजना तयार करणे आवश्यक आहे. त्यासाठीच्या सूचना खालीलप्रमाणे आहेत.

१.१८.१ प्रारंभ करण्यापूर्वी आणि प्रारंभिक टप्प्यात :

स्थानिक समुदायाशी संवाद हा संस्थात्मक आणि नियमितपणे केला पाहिजे. सार्वजनिक चर्चा करण्याची संधी दिल्यामुळे स्थानिक गंभीर समस्यांवर चर्चा होऊन परस्पर फायद्यांचा आराखडा तयार करण्याची संधी मिळू शकेल. प्रस्तावित विकास आराखडा, सामुदायिक कार्यक्रम इत्यादींची माहिती स्थानिक समुदायाला पुस्तिका आणि दृकश्राव्य स्वरूपात दिली जावी.

१.१८.२. बांधकाम टप्पा :

प्रकल्प प्रवर्तकाने बांधकाम टप्प्यात पर्यावरण स्वच्छ आणि निरोगी ठेवण्यासाठी योग्य पावले उचलली पाहिजेत. प्रकल्पाच्या ठिकाणी पिण्याचे पाणी, शौचालय आणि आंगोळीची पुरेशी सोय उपलब्ध करून द्यावी. वायू प्रदूषण नियंत्रित करण्यासाठी आणि त्यामुळे आरोग्यावर होणारे प्रतिकूल परिणाम टाळण्यासाठी बांधकामाच्या टप्प्यात धूळ उडू नये म्हणून पाणी शिंपडले जावे.

निवासी मजुरांसाठी योग्य सुविधांसह राहण्याची सुविधा प्रदान केली जावी.

योग्य प्रशिक्षण आणि जागरूकता कार्यक्रम राबवला जावा जेणेकरून कामगारांना वैयक्तिक संरक्षणात्मक सुरक्षा उपकरणे बांधकाम आणि ऑपरेशन दरम्यान परिधान करण्याचे महत्त्व समजेल.

१.१८.३ ऑपरेशन टप्पा :

व्यवस्थापनाला एकत्रितपणे कुशल लोकसंख्या, अकुशल लोकसंख्या, वॉचमन, गार्डनर्स, सफाई कामगार, प्लंबर, फिटर, ईटीपी ऑपरेटर आणि घनकचरा संकलक यांची आवश्यकता असेल. या सगळ्यासाठी स्थानिक लोकांना प्राधान्य द्यायला हवे.

प्रकल्प प्राधिकरणाने किमान रकमेचा वापर करून स्थानिक लोकांना त्यांच्या इच्छा, कौशल्य आणि क्षमतांनुसार उपजीविकेसाठी प्रोत्साहन देण्यासाठी मदत केली पाहिजे.

प्रकल्प विकास ऑफशोर मासेमारी क्षेत्रापासून दूर आहे. या प्रकल्पाचा माशांवर कोणताही हानिकारक परिणाम होत नाही, त्यामुळे कामकाजाच्या टप्प्यात मत्स्यपालनाला परवानगी दिली जाऊ शकते.

तक्ता ६ - पर्यावरण निरीक्षण योजना- बांधकाम आणि ऑपरेशन टप्पा:

पैलू	मापदंड असणे निरीक्षण केले	Monitoring ची वारंवारता देखरेख	स्थाने	अनुपालन
हवा गुणवत्ता	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO ₂ , CO	संपूर्ण बांधकाम कालावधीत आठवड्यातून दोनदा	प्रकल्पाचे ठिकाण	NAAQ Standards, 2009
आवाज पातळी	दिवस व रात्र आवाज पातळी	24 hrs	प्रकल्पाचे ठिकाण	CPCB Standards
पाण्याची गुणवत्ता	pH, Temp, क्षारता, TDS, TSS, DO, BOD,	महिन्यातून एकदा दरम्यान संपूर्ण बांधकाम कालावधी	प्रकल्पाचे ठिकाण	IS10500: 2012

पैलू	मापदंड असणे निरीक्षण केले	Monitoring ची वारंवारता देखरेख	स्थाने	अनुपालन
	कडकपणा, क्षारता, क्लोराईड्स, टर्बिडिटी, चालकता, तेल आणि ग्रीस, जड धातू			
मातीची गुणवत्ता	pH, विद्युत चालकता, सेंद्रिय पदार्थ, सेंद्रिय कार्बन, फॉस्फरस (PO ₄ - ₃ म्हणून), एकूण Kjeldahl नायट्रोजन, पोटॅशियम (K म्हणून), सोडियम (N म्हणून), पोत, वाळू, चिकणमाती, गाळ, शिसे (Pb म्हणून)	महिन्यातून एकदा दरम्यान संपूर्ण बांधकाम कालावधी	प्रकल्पाचे ठिकाण	-

पैलू	मापदंड असणे निरीक्षण केले	Monitoring ची वारंवारता देखरेख	स्थाने	अनुपालन
सागरी पाणी गुणवत्ता	pH, Temp, क्षारता, TDS, TSS, DO, BOD, कडकपणा, क्षारता, क्लोराईड्स, टर्बिडिटी, चालकता, तेल आणि ग्रीस, जड धातू	संपूर्ण बांधकाम कालावधी दरम्यान कालावधी-महिन्यातून एकदा कमी भरती आणि भरती-ओहोटी दोन्हीसाठी	3 स्थाने उदा . प्रकल्पाचे ठिकाण, अपस्ट्रीम आणि डाउनस्ट्रीम	-
गाळ गुणवत्ता	सेंद्रिय C, सेंद्रिय N, जड धातू	महिन्यातून एकदा दरम्यान संपूर्ण बांधकाम कालावधी	3 स्थाने उदा . प्रकल्पाचे ठिकाण, अपस्ट्रीम आणि डाउनस्ट्रीम	-
जैविक मापदंड	Phytoplankton, Zooplankton आणि बेंथिक समुदाय	महिन्यातून एकदा दरम्यान संपूर्ण बांधकाम कालावधी	3 स्थाने उदा . प्रकल्पाचे ठिकाण, अपस्ट्रीम	-

पैलू	मापदंड असणे निरीक्षण केले	Monitoring ची वारंवारता देखरेख	स्थाने	अनुपालन
			आणि डाउनस्ट्रीम	
एसटीपी आउटलेट	pH, BOD, COD, TSS, तेल आणि ग्रीस	महिन्यातून एकदा	-	CPCB मानके

१.१९. अतिरिक्त अभ्यास:

१.१९.१. HTL/LTL सीमांकन:

CZMP आणि HTL/LTL सीमांकन अभ्यास अधिकृत एजन्सी, इन्स्टिट्यूट ऑफ रिमोट सेन्सिंग अण्णा युनिव्हर्सिटी द्वारे आयोजित केले गेले. प्रकल्पाच्या जागेसाठी HTL/LTL सीमांकन इन्स्टिट्यूट ऑफ रिमोट सेन्सिंग (IRS) अण्णा विद्यापीठ, चेन्नई द्वारे आयोजित केले गेले. CZMP नकाशानुसार, प्रकल्प CRZ IA, CRZ IV B आणि CRZ II श्रेणी (CRZ अधिसूचना, 2011) (CRZ अधिसूचना, 2011) मध्ये येतो.

१.१९.२. जोखीमीचे मूल्यमापन:

जोखीम मूल्यमापन म्हणजे लोकांना किंवा मालमत्तेला हानी पोहोचवणाऱ्या अनिष्ट घटनांमुळे होणाऱ्या परिणामांची काळजीपूर्वक तपासणी केली जाते, जेणेकरून पुरेशी खबरदारी घेतली जाऊ शकते. कामगार आणि इतरांना वाजवी नियंत्रण उपाययोजना करण्यात अयशस्वी झाल्यामुळे होणाऱ्या हानीपासून संरक्षण मिळण्याचा अधिकार

आहे. प्रस्तावित शिपयार्डच्या जोखीम मूल्यांकनाचा उद्देश जोखमीच्या स्वरूपाची संपूर्ण माहिती प्रदान करणे आणि अर्थपूर्ण जोखीम व्यवस्थापन आणि जोखीम कमी करण्यासाठी मार्गदर्शन प्रदान करणे हे आहे. प्रस्तावित बहुउद्देशीय जेट्टी प्रकल्पातील जोखमीचे मूल्यांकन खालील क्षेत्रांच्या दृष्टीने केले जाते:

- पर्यावरणीय आणि भौगोलिक धोके
- सामान्य प्रकल्प परिस्थिती आणि साफसफाई संदर्भात
- प्रकल्प सुरक्षा
- यार्ड उपकरणे
- चोरी आणि कर्मचारी
- आपत्कालीन प्रतिसाद योजना
- अग्निशमन यंत्रणा
- कार्यप्रणालींना परवानगी
- वायुमंडलीय निरीक्षण आणि औद्योगिक वायूंचे नियंत्रण
- प्रक्षेपण आणि सागरी चाचण्या
- गुणवत्ता हमी/गुणवत्ता नियंत्रण
- उपकंत्राटदारांचे व्यवस्थापन

बहुउद्देशीय जेट्टी टर्मिनलच्या जोखीम प्रदर्शनाची दोन श्रेणींमध्ये विभागणी केली जाऊ शकते:

- जे बहुउद्देशीय टर्मिनल/स्टोरेज यार्ड वर काम करणारे .
- जेट्टी टर्मिनलवर जहाज थांबल्यावर त्यामध्ये असणारे.

१.२० प्रकल्पाचे फायदे:

महाराष्ट्र मेरिटाइम बोर्ड (MMB) हि नोडल राज्य सरकारी एजन्सी असून त्याद्वारे महाराष्ट्र राज्यातील बंदरे विकसित करण्यात येतात त्यांच्याद्वारे खाजगी सहभागातून विकासासाठी विविध धोरणे आखली आहेत. त्यातून ग्रीनफील्ड - सर्व हवामान बंदरे, MMB टर्मिनल्स, कॅप्टिव्ह टर्मिनल्स, बहुउद्देशीय टर्मिनल आणि शिपयार्ड्स बनविण्यात आले आहेत.

१.२०.१ बांधकाम टप्प्यात रोजगार निर्मिती:

बांधकामाचा टप्पा स्थानिक लोकांसाठी रोजगार निर्माण करेल ज्यामध्ये विविध उपकंत्राटदार, इलेक्ट्रिशियन, मशीनिस्ट, वेल्डर, पेंटर, ब्लास्टर, रिगर्स, पाईप फिटर आणि अनेक प्रशासकीय आणि व्यवस्थापकीय कर्मचारी यांचा समावेश आहे. प्रस्तावित बहुउद्देशीय जेट्टी टर्मिनल कुशल आणि अकुशल क्षेत्रात रोजगाराच्या संधी निर्माण करेल. फॅब्रिकेशन इंडस्ट्रीज या , वर्षभर चालत नसून संपूर्णपणे संबंधित यार्डकडून प्राप्त झालेल्या ऑर्डरवर आधारित आहेत. जर ऑर्डर जास्त असेल तर रोजगाराची संधी देखील जास्त असेल, जर ऑर्डर कमी असेल तर रोजगाराची संधी देखील कमी असेल. त्यामुळे आवश्यक असलेली बहुतांश मनुष्यशक्तीही थेट M/s . श्री साईबाबा सँड ड्रेजिंग कंपनी प्रायव्हेट लिमिटेड द्वारे नियुक्त केले जाणार नसून ती उपकंत्राटदारांमार्फत पूर्तता केली जाईल.

बांधकामाच्या टप्प्यात अपेक्षित कामगार संख्या सुमारे 60 एवढी आहे. जरी कामगारांची गरज तात्पुरती स्वरूपाची असली तरी ती शक्य तितक्या स्थानिक लोकसंख्येकडून पूर्ण केली जाईल त्यामुळे त्याचा परिणाम सकारात्मक असेल तसेच स्थानिक व्यावसायिकांना बांधकाम साहित्याचा पुरवठा करण्याची संधी मिळेल. कामगार लोकांकडून निर्माण

होणाऱ्या मागण्यांमुळे जसे खाण्यापिण्याच्या वस्तू इत्यादींसह मूलभूत सुविधांसाठी परिसरातील स्थानिक व्यवसायात वाढ होईल.

१.२०.२ ऑपरेशन टप्प्यात रोजगार निर्मिती:

बांधकामाच्या टप्प्याप्रमाणेच, बहुउद्देशीय जेट्टी टर्मिनलच्या ऑपरेशन टप्प्यातही मुख्यतः कुशल आणि अर्ध-कुशल श्रेणींमध्येही रोजगाराची संधी उपलब्ध होईल. यामुळे उपकंत्राटी व्यवसायाशी संबंधित लोकांचे उत्पन्न वाढेल. या सर्व उपक्रमांना अन्न, वाहतूक, वैद्यकीय सुविधा इत्यादी सहाय्यक सेवांची आवश्यकता असेल ज्यामुळे स्थानिक लोकांचे देखील जीवनमान सुधारेल.

१.२१ पर्यावरण व्यवस्थापन योजना:

पर्यावरण व्यवस्थापन योजने मध्ये (EMP) बांधकाम आणि कार्यान्वित टप्पामधील होणाऱ्या प्रदूषणाच्या परिणामाचा अंदाजे परिणाम आणि ते कमी करण्यासाठी केल्या जाणाऱ्या उपाय योजनांसाठी आराखडा आखला जातो.

पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेमध्ये उपाययोजना, पर्यावरणीय देखरेख, कचरा व्यवस्थापन योजना आणि प्रकापाचे ठिकाण शुशोभीकरण योजना समाविष्ट असलेल्या अनेक घटकांचा समावेश आहे. त्यामुळे वरील प्रत्येक विकासात्मक उपक्रमासाठी पर्यावरण व्यवस्थापन आराखडा तयार करण्यात आला आहे.

बांधकाम टप्प्यात, धूळ उडूनये म्हणून उपाययोजना करणे, सागरी जल दूषित होण्यापासून रोखणे आणि आवाज कमी करणे इत्यादीसाठी सर्व सावधगिरीचे उपाय योजले जातील. बांधकाम टप्प्यात पर्यावरणावर

होणारा परिणाम हा स्थानिक, तात्पुरता आणि प्रत्यावर्ती स्वरूपाचा असेल. यानंतर, बहुउद्देशीय जेट्टीच्या ऑपरेशन स्टेजमध्ये सामान्यतः कार्गो / वेसेल हाताळणी समाविष्ट असते ज्यामुळे वायु प्रदूषकांचे वाहन वातावरणात उत्सर्जन, अपघाती तेल गळती, सिमेंट वाहून नेणाऱ्या पाइपलाइनमधील गळती इ. बाबींचा विचार केला जातो.

धूळ उत्सर्जन टाळण्यासाठी, धूळ उडूनये म्हणून व्यवस्था नियमितपणे वापरली पाहिजे. सर्व बांधकाम यंत्रे व्यवस्थित ठेवली पाहिजेत आणि आवश्यकतेनुसार योग्य वायू प्रदूषण नियंत्रण उपकरणे वापरावीत.

काम सुरु करण्यापूर्वी आणि कामाच्या अंमलबजावणी दरम्यान बांधकाम जागेवरील गंभीर ठिकाणी सभोवतालच्या हवेच्या गुणवत्तेचे नियमितपणे परीक्षण केले जावे. जेणेकरून वाढलेल्या सभोवतालच्या गुणवत्तेचा अंदाज लावता येईल. जर पातळी अनुज्ञेय मूल्ये ओलांडत असेल तर, त्वरित तत्काळ उपायांचा अवलंब करणे आवश्यक आहे.

वायू उत्सर्जन कमी करण्यासाठी आवश्यक पावले उचलणे आवश्यक आहे जसे केवळ PUC असलेल्या वाहनांना परवानगी दिली जाईल, तसेच संपूर्ण बांधकाम टप्प्यात योग्य हाताळणी आणि वाहतूक सुविधा दिल्या जातील.

१.२२ सांडपाणी व्यवस्थापन:

बांधकाम टप्प्यात दररोज सरासरी 60 बांधकाम कामगार तैनात केले जातील. बांधकाम कामगारांना तात्पुरती शौचालये उपलब्ध करून दिली जातील. जेट्टी आणि शिपयार्ड ऑपरेशनमधून निर्माण होणाऱ्या

सांडपाणीचे अंदाजे प्रमाण अंदाजे 9KLD असेल. यातील सांडपाण्यावर पोर्टेबल एसटीपीमध्ये प्रक्रिया केली जाईल. विविध आकाराच्या R.C.C ड्रेनसह तर्कसंगत पद्धतीने वादळ पाण्याचा निचरा करण्याची व्यवस्था प्रस्तावित आहे. नाले अखेरीस विविध ठिकाणांहून समुद्रात सोडले जातील. सांडपाणी आणि सांडपाणी प्रक्रिया यावरील मानक नियमावलीचा वापर करून डिझाइननुसार आवश्यक क्षमतेच्या सांडपाणी प्रक्रिया संयंत्राचा वापर करून सांडपाणी व्यवस्था पुरविली जाईल.

ऑपरेशन टप्प्यात कोणत्याही उत्पादनाचा समावेश नसल्यामुळे, सांडपाणी निर्मितीचा स्रोत फक्त घरगुती वापरातूनच असेल. निर्माण होणाऱ्या सांडपाण्याचे अंदाजे प्रमाण 9 KLD असेल जे 5 KLD क्षमतेच्या सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (STP) मध्ये प्रक्रिया करण्याचे प्रस्तावित आहे. प्रक्रिया केलेले सांडपाणी ग्रीनबेल्टसाठी वापरले जाईल. एसटीपीमधील गाळ संकलित केला जाईल, साठवला जाईल आणि परिसरामध्ये हरित पट्टा विकसित करण्यासाठी खत म्हणून वापरला जाईल.

१.२३ घनकचरा व्यवस्थापन:

प्रस्तावित प्रकल्पातील घनकचरा देखील प्रामुख्याने तीन स्रोतांमधून निर्माण होऊ शकतो. संस्थात्मक / कार्यालयीन कचरा, घरगुती / स्वयंपाकघरातील कचरा आणि मालवाहू वस्तूंच्या हाताळणीतील कचरा इ.

ऑपरेशन टप्प्यात निर्माण होणारा घनकचरा अंदाजे 12 किलो प्रतिदिन असेल ज्यापैकी 4.8 किलो बायोडिग्रेडेबल असेल आणि 7.2 किलो महापालिका घनकचरा असेल. घनकचरांच्या जैवविघटनशील भागावर सेंद्रिय कचरा कन्व्हर्टरमध्ये प्रक्रिया केली जाईल. या प्रक्रियेनंतर बागेत खत म्हणून वापरले जातील. इमारतीतून निर्माण होणारा नॉन-

बायोडिग्रेडेबल भाग डंपिंग ग्राउंडवर टाकला जाईल. प्रकल्पाच्या ठिकाणी जैवविघटनशील कचऱ्यावर सेंद्रिय पद्धतीने प्रक्रिया करण्याचा प्रस्ताव आहे आणि प्रक्रियेनंतर आउटलेटमधून उरलेला कचरा बागेत खत म्हणून वापरला जाईल. नॉन-बायोडिग्रेडेबल कचरा डंपिंग ग्राउंडवर टाकला जाईल.

१.२४ घातक कचरा व्यवस्थापन:

बांधकामाच्या टप्प्यात कोणतेही घातक घन/द्रव हाताळण्याचा प्रस्ताव नाही. वापरलेले तेल, बॅटरी, तेल गळती इत्यादी स्वरूपात घातक कचरा तयार केला जाईल, ज्याची विल्हेवाट धोकादायक आणि इतर कचरा (व्यवस्थापन आणि सीमापार हालचाल) नियम, 2016 नुसार एमपीसीबी ने मंजूर केलेल्या अधिकृत एजंटंकडे सुपूर्द केली जाईल.