

कार्यकारी सारांश
मसुदा पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन अहवाल

वर्सोवा, तालुका अंधेरी, जिल्हा मुंबई (उपनगर) येथे मच्छिमारांना मासे उतरविण्याच्या सुविधा उपलब्ध करून देण्यासाठी मासेमारी बंदर स्थापना

द्वारे
महाराष्ट्र मत्स्य विकास महामंडळ लि.,
महाराष्ट्र शासनाचा उपक्रम

मूलभूतनिरीक्षण:
हिवाळा -२०१९-२०२०



सप्टेंबर २०२२



पर्यावरण सल्लागार:
आदित्य पर्यावरण सेवा प्रा. लि., मुंबई
क्यूसीआय- नाबेट मान्यता प्राप्त ईआयए सल्लागार
(NABET/EIA/1922/SA 0129)
www.aespl.co.in

परिचय

वर्सोवा हे ठिकाण मुंबई उपनगर जिल्ह्यातील, अंधेरी तालुक्यातील, अरबी समुद्राच्या सीमेलगत, मालाड खाडीच्या मुखाशी वसले आहे. ते साधारण ५.५९२ कोळीबांधवांची वस्ती असलेले मासेमारीप्रधान गाव आहे. वर्सोवा फिश लॉडिंग सेंटरमधील सध्याच्या सुविधांमध्ये तुटलेली घाट, जाळी दुरुस्ती शेड, कच्चा, खुली मासे सुकवण्याची जागा, अभियांत्रिकी कार्यशाळा, इंधन स्टेशन आणि खुली जागा यांचा समावेश आहे. महाराष्ट्र शासनाने वर्सोवा येथे मासेमारी बंदर विकसित करण्यासाठी भारत सरकारकडे प्रशासकीय मान्यता मिळण्यासाठी पत्र क्रमांक MATSY A VI - 1119/CR-48/ ADF-14, मंत्रालय, मुंबई याद्वारे दिनांक 10 जुलै 2019 रोजी विनंती केलेली आहे.

प्रस्तावित मासेमारी बंदर हे महाराष्ट्र फिशरीज डेव्हलपमेंट कॉर्पोरेशन लिमिटेड यांच्या द्वारे विकसित करण्यात येणार आहे. या प्रकल्पास ईआयए आणि सीआरझेड अधिसूचना अंतर्गत पूर्व पर्यावरणीय आणि सीआरझेड मंजुरी आवश्यक आहे. प्रस्तावित प्रकल्प हा ईआयए अधिसूचना सप्टेंबर 2006 च्या अनुसूची 7(e) श्रेणी (B) अंतर्गत येतो आणि सीआरझेड अधिसूचना २०१९ नुसार कलम 5.1.2(i)(a), 5.4(ii)(a) आणि 5.4(iii) अंतर्गत येतो. राज्य पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन प्राधिकरणाने दिनांक 26 जून 2020 रोजी पत्र क्रमांक SIAIMH/MIS/51074/2020 द्वारे ईआयएच्या अधिसूचनेतील तरतुदीनुसार ईआयए / ईएमपी करण्यासाठी प्रकल्पास संदर्भ अटी देण्यात आल्या आहेत.

प्रस्तावित मासेमारी बंदर हे सुमारे ९०० बोटींची पूर्तता करेल.

नव्याने विकसित वर्सोवा मासेमारी बंदर वर्षाकाठी ४१,०६० टन मासळी हाताळेल. वर्सोवा मासेमारी बंदराच्या विकासात पुढील गोष्टींच्या बांधकामाचा समावेश असेल - बोट बेसिन (होड्यांसाठी खोलगट जागा), २ ब्रेकवॉटर्स, घाट, धक्क्यांची मालिका/साखळी - हे सर्व आवश्यक अशा सर्व पायाभूत/ मूलभूत सुविधांसह (जसं - मासळी लिलाव ठिकाण, जाळी दुरुस्त करण्यासाठी शेड, शयनकक्ष आरामकक्ष, शीतगृह, सार्वजनिक दुकान, रेडिओ संपर्क टॉवर (मनोरा), उपहारगृह, प्रशासकीय इमारत, वाहन व होड्यांचा तळ, तसेच जहाज दुरुस्तीसाठी आवार आणि संबंधित सामान सुरक्षित ठेवण्यासाठीची जागा, रक्षकगृह, पोचण्यासाठीचा मार्ग आणि सोयी सुविधा (जसं वीजपुरवठा, पाणी पुरवठा सांडपाणी प्रक्रिया, मासेमारी बोटींसाठी इंधन वितरण) या सर्वांचा देखील विकास बांधकाम समावेश असेल. पर्यावरणीय आघात मूल्यांकन अहवालाचा उद्देश वरील सर्व उपक्रमामुळे उद्भवणाऱ्या प्रमुख पर्यावरणीय समस्यांचा छडा लावणे व त्यांचे मूल्यांकन करणे हा आहे.

प्रकल्पाचे वर्णन

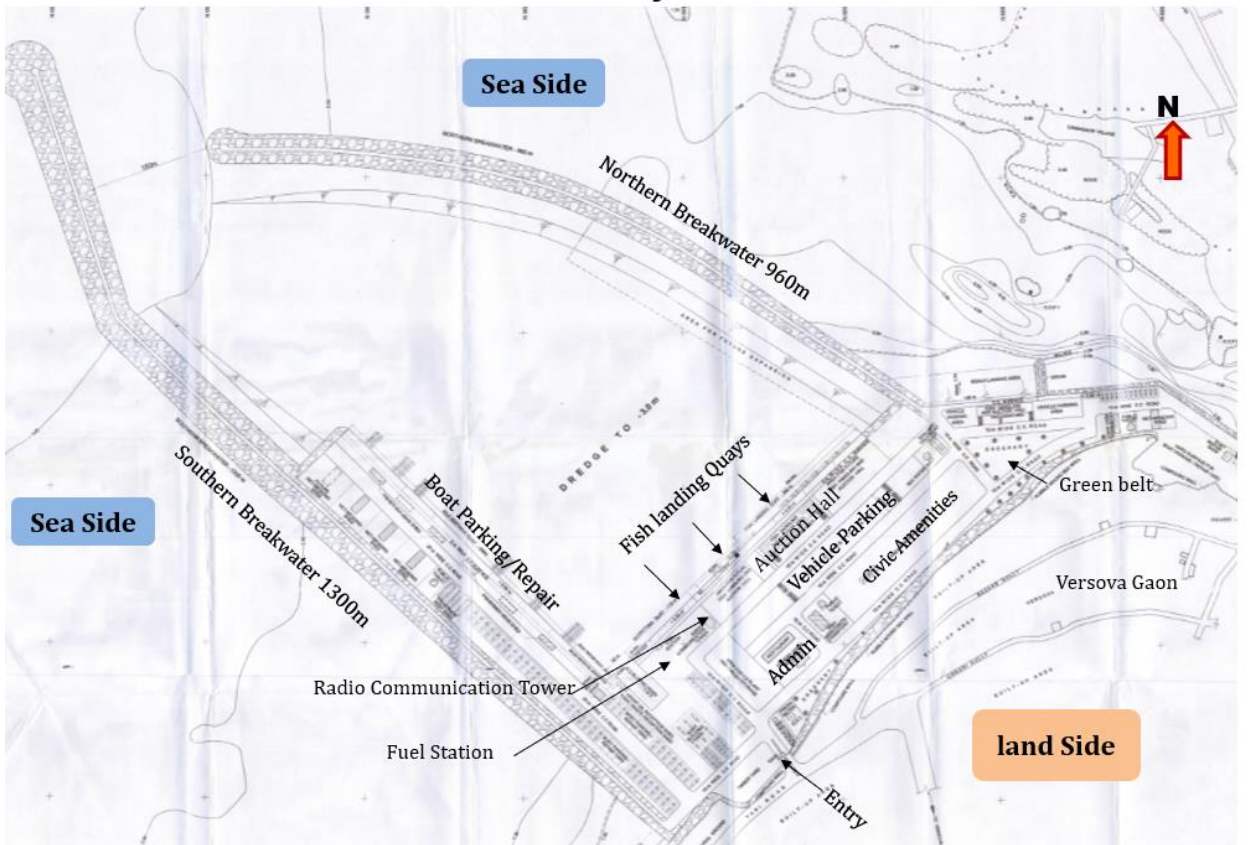
संपूर्ण मासेमारी संकुल हे ३२.८ हेक्टर जागेवर उभे असेल त्यापैकी जमिनीवरील सोयी सुविधा या १९.२७ हेक्टर जागेवर पसरलेले असेल. १९.२७ हेक्टर जागेपैकी १९.१९ हेक्टर जागा हि 'रेक्लेमड' म्हणजेच समुद्र हटवून तयार केलेल्या जमिनीची असेल. मासेमारी जहाजांच्या सुरक्षित बर्थिंग व हालचालींसाठी प्रदान करण्यात आलेले क्षेत्र १३.५३ हेक्टर इतकं असेल.

जलकिनाऱ्यावरील सुविधा

- ब्रेकवॉटर (खंडित प्रवाह)(नॉर्दर्न ब्रेकवॉटर 960 मी, सदरन ब्रेकवॉटर 1300 मी)
- हार्बर बेसिन (खोलगट जागा)
- घाट / धक्के
- RC उतार असलेले आवार
- पुर्नप्राप्त बांध (रिक्लेमेशन बंड)
- जलवाहतूक मदत (नॅव्हिगेशनल एडस)

किनाऱ्यावरील (जमिनीवरील) सुविधा

- लिलाव केंद्र
- मत्स्य प्रशासकीय कार्यालय
- जाळी दुरूस्तीसाठी शेड
- उपहारगृह
- शयन कक्ष
- रेडिओ संपर्क मनोरा
- मासळी भरण्यासाठी / चढविण्यासाठी जागा
- कोळीबांधवांची यंत्रसामुग्री ठेवण्यासाठी शेड
- होडी दुरूस्ती दुकान
- कोळीबांधवांसाठी आरामगृह
- सार्वजनिक शौचालय
- सुरक्षारक्षक गृह व संरक्षक भिंत
- वाहनांसाठी पार्किंग क्षेत्र
- बर्फ संयंत्र
- विद्युत उर्जा आणि प्रकाश व्यवस्था
- उद्याने आणि लँडस्केपिंग



वर्सोवा येथे प्रस्तावित साइट लेआउट

पाण्याची आवश्यकता

वर्सोवा फिशिंग हार्बर कॉम्प्लेक्ससाठी एकूण पाण्याचा वापर 583 सीएमडी (समुद्राचे पाणी + ताजे पाणी) असेल.

क्र	तपशील	पाण्याची आवश्यकता	
		समुद्राचे पाणी Sea Water	ताजे पाणी Fresh water
1	स्त्रोत Source	अरबी समुद्र Arabian sea	म्युनिसिपल कॉर्पोरेशन MCGM
2	प्रमाण Quantity	२९१ सिएमडी	२९२ सिएमडी
3	वापर Usage	<ul style="list-style-type: none"> मासे धुणे लिलाव हॉल आणि फिश बॉक्स साफ करणे 	<ul style="list-style-type: none"> मासेमारी जहाजे बर्फ संयंत्र फिशरी हार्बर कॉम्प्लेक्समध्ये काम करणाऱ्या लोकांची घरगुती गरज
4	सांडपाणी निर्मिती Sewage Generation	१०० सिएमडी	
5	सांडपाणी निर्मिती Effluent Generation	२३२ सिएमडी	
6	हिरवा पट्टा Green Belt (Area 192700 Sq.m)	९६ सिएमडी (STP मधून प्रक्रिया केलेले सांडपाणी)	
7	एसटीपी क्षमता STP Capacity	१२० सिएमडी	
8	ईटीपी क्षमता ETP capacity	२५० सिएमडी	

प्रक्रिया केलेले सांडपाणी 19270 चौ.मी.च्या हरित पट्ट्याच्या देखभालीसाठी पुनर्वापर केले जाईल. प्रक्रिया केलेल्या अतिरिक्त पाण्याची विल्हेवाट सध्याच्या सीवर लाईनमध्ये टाकण्यात येईल.

घनकचरा निर्मिती आणि विल्हेवाट:

बांधकाम टप्पा (Construction Phase):

हा प्रकल्प 32.8 हेक्टर क्षेत्रावर पसरलेला आहे. यामध्ये 19.19 हेक्टर जमीन हि समुद्र हटवून (रिक्लेअम्ड) केलेली असेल. या प्रक्रिये साठी काढून टाकण्यात येणारा सबस्ट्रॅटम अंदाजे 5,29,548 सीयूएम साइटमधील पुनर्वसन (रिक्लेमेशन) हेतूसाठी वापरले जाईल.

ऑपरेशन टप्पा (Operation Phase):

तक्ता 1 घनकचरा निर्मिती व त्याचा विनियोग

क्र	तपशील	किलोग्रॅम प्रति वर्ष	विल्हेवाट लावण्याची पद्धत
१	टाकून दिलेले मासे (बाय-कॅच)	90670	खत/कंपोस्टिंग/'फिश मील' साठी दिले जाईल
२	लोखंडी भंगार	360	भंगार विक्रेत्यांना विक्री
३	लाकडी फळ्या	2700	कोळीवाड्यात पुनर्वापर

क्र	तपशील	किलोग्रॅम प्रति वर्ष	विल्हेवाट लावण्याची पद्धत
४	प्रबलित फायबर पॅनेल	900	कोळीवाड्यात पुनर्वापर
५	फोमचे तुकडे (नुकसान झालेल्या फायबर बोटी)	360	कोळीवाड्यात पुनर्वापर
६	मासेमारीच्या जाळ्यांचे फाटलेले तुकडे	180	भंगार विक्रेत्यांना विक्री

तक्ता 2 धोकादायक कचरा निर्मिती व विल्हेवाट

क्र	वर्णन	२०१६ च्या एचडब्ल्यूच्या नियमांनुसार श्रेणी	एकूण प्रमाण (दर वर्षी)	विल्हेवाट लावण्याची पद्धत
१	बोटी आणि डिझेल जनरेटर संचातील वापरलेले तेल	5.1	5 टन	अधिकृत पुनर्वापर करणाऱ्यांना विक्री
२	वापरलेल्या बॅटरीज	-	5 टन	विक्रेत्या कडून जुन्या बॅटरीच्या बदल्यात नवीन घेतल्या जातील

बांधकामादरम्यान निर्माण होणारा घनकचरा पुनर्वसन क्रियाकलापांसाठी वापरला जाईल किंवा योग्य त्या अधिकृत डीलर्सना विकला जाईल. ऑपरेशन टप्प्यात निर्माण झालेला गैर-धोकादायक घनकचरा एकतर पुन्हा वापरला जाईल किंवा कंपोस्टिंगसाठी दिला जाईल किंवा भंगार विक्रेत्यांना विकला जाईल. बांधकाम आणि ऑपरेशनच्या टप्प्यात निर्माण होणारा घातक कचरा अधिकृत रिसायकलर्स/स्कॅप डीलर्सना विकला जाईल.

वातावरणाचे वर्णन

अभ्यास कालावधी आणि क्षेत्र

सभोवतालची हवा, भूजल, पृष्ठभाग पाणी, माती, गाळाची गुणवत्ता, ध्वनी पातळी, जैविक, सागरी अभ्यास आणि अभ्यास क्षेत्राची सामाजिक-आर्थिक स्थिती समजून घेण्यासाठी बेसलाइन पर्यावरणीय देखरेख/ अभ्यास साइटच्या १० किमीच्या परिघामध्ये हिवाळा २०१९-२०२० (डिसेंबर, जानेवारी, फेब्रुवारी) दरम्यान करण्यात आला आहे

वर्सोवा येथे मासेमारी बंदर विकसित करण्यापूर्वी साइट आणि आसपासच्या प्रदेशाचा पर्यावरणीय आधारभूत अभ्यास हा क्षेत्रातील जमीन, सभोवतालची हवा, पाणी, ध्वनी, जैविक, सामाजिक-आर्थिक यासह सागरी पर्यावरणासह क्षेत्रीय भेटी, निरीक्षण, प्रयोगशाळा विश्लेषण, प्रश्नावली सर्वेक्षण आणि मच्छीमार सहकारी संस्थांशी चर्चा याची माहिती प्राथमिक सर्वेक्षण करून गोळा करण्यात आला. प्राथमिक आरोग्य केंद्रे, वन विभाग आणि जनगणना संचालनालय यासारख्या संबंधित एजन्सींकडून दुय्यम डेटा गोळा केला गेला.

जमीन वापर आणि जमीन कव्हर

बेसलाइन वातावरणाची स्थापना करण्यासाठी साइटच्या सभोवतालच्या 10 किमी क्षेत्राचा अभ्यास केला गेला. अभ्यास क्षेत्रामध्ये एकूण क्षेत्रफळ ३१४.१५ चौकिमी, बांधलेली जमीन १०४.८३ चौकिमी, जंगल १३.१८ चौकिमी, नापीक क्षेत्र ६.०७ चौकिमी, खारफुटी १५.७० चौकिमी, विमानतळ ५.१६ चौकिमी तर जलस्रोत १६९.२१ चौकिमी असे वर्गीकरण आहे. अभ्यास क्षेत्रात वन्यजीव अभयारण्य, खाण क्षेत्र यासारखे वर्ग अस्तित्वात नाहीत. संजय गांधी राष्ट्रीय उद्यान प्रकल्पस्थळाच्या पूर्वेला अंदाजे ९.४ किमी अंतरावर आहे.

माती

वर्षावा गावात मातीची गुणवत्ता तपासली गेली गेली असता त्यात पुरेसा बुरशी (Humus), कमी प्रमाणात फॉस्फरस आणि पोटॅश तसेच सूक्ष्म पोषक घटकांचे प्रमाण चांगले आहे. मातीमध्ये मध्यम सुपीकता आहे.

हवामानशास्त्र

अभ्यास क्षेत्रात, हिवाळ्याच्या मोसमात वारा प्रामुख्याने NNE दिशेकडून NNW दिशेने वाहतो. किनारपट्टीच्या प्रदेशात असल्याने अभ्यास क्षेत्रातील हवामान वर्षभर उबदार आणि दमट राहते. या भागात वर्षातील सुमारे चार महिने (जून ते सप्टेंबर) पाऊस पडतो. जरी या प्रदेशात मुसळधार पाऊस पडत असला तरीही पूरसदृश परिस्थिती आढळून येत नाही कारण पृष्ठभागावरील पाण्याचा प्रवाह आसपासच्या खाडीत जातो, ज्याचा निचरा अरबी समुद्राकडे जातो.

हवा गुणवत्ता

हिवाळा 2019-2020 मध्ये 24 तास मॉनिटरिंग करून PM10, PM2.5, SO2, NOx आणि CO या प्रमुख वायु प्रदूषकांचे परीक्षण करून बेसलाइन हवेची गुणवत्ता स्थापित केली गेली. AAQM (एम्बिएन्ट एअर क्वालिटी मॉनिटरिंग) सर्वेक्षणाचे परिणाम सूचित करतात की प्राथमिक वायु प्रदूषकांची पातळी NAAQS (नॅशनल एम्बिएन्ट एअर क्वालिटी स्टॅंडर्ड्स) गुणवत्ता मानकांद्वारे दिलेल्या मर्यादित असल्याचे आढळून आले. प्रमुख शहरी विकास आणि उच्च पातळीच्या रहदारी आणि क्षेत्राच्या औद्योगिकीकरणामुळे प्रदूषकांची पातळी जास्त दिसून येते. रस्त्यावरील रहदारीमुळे PM10, PM2.5 कणांची उपस्थिती जास्त दिसून येते.

ध्वनी

अभ्यास क्षेत्रात चार ठिकाणी ध्वनी सर्वेक्षण करण्यात आले आहे. दिवसा आणि रात्रीच्या वेळी आवाजाची पातळी वातावरणीय आवाज गुणवत्ता मानकांद्वारे दिलेल्या मर्यादित असल्याचे आढळून आले. अभ्यास क्षेत्रातील आवाजाच्या स्त्रोतांमध्ये फिश लॉडिंग सेंटरमधील ऑपरेशन्स आणि साइटजवळील रस्त्यावरील रहदारी यांचा समावेश होतो. शिवाय, प्रस्तावित साइट नियमित विमान उड्डाण मार्गाच्या अंतर्गत आहे ज्यामुळे आवाज निर्माण होतो.

पाण्याची गुणवत्ता

अभ्यास क्षेत्र उप-डेंट्रिटिक निचरा नमुना दर्शवितो ज्यामध्ये बहुतेक प्रवाह दक्षिणेकडे वाहतात आणि अरबी समुद्राला जाऊन मिळतात. अभ्यास क्षेत्रातून 4 ठिकाणांहून पाण्याचे नमुने गोळा करण्यात आले आणि भूजलाच्या वातावरणाच्या आधारभूत स्थितीचे वर्णन करण्यासाठी भौतिक-रासायनिक आणि जैविक मापदंडांसाठी त्यांचे विश्लेषण करण्यात आले. विश्लेषणाचे परिणाम दाखवतात की भूजल गुणवत्ता IS 10500:2012 मानके पूर्ण करते. भूगर्भातील पाण्यात जड धातू, विषारीपणा दिसून येत नाही. सूक्ष्मजीवशास्त्रीय विश्लेषणामध्ये कोलिफॉर्मस आणि ई. कोलायची उपस्थिती दिसून येते. त्यामुळे हे पाणी पिण्यासाठी वापरता येत नाही. अभ्यास क्षेत्रातून 3 ठिकाणांहून गोळा केलेले नमुने वापरून पृष्ठभागाच्या पाण्याच्या गुणवत्तेचेही विश्लेषण करण्यात आले त्यामध्ये कोणत्याही जड धातू किंवा विषारीपणाची उपस्थिती दिसली नाही, परंतु कोलिफॉर्मस उपस्थित असल्याचे आढळले.

जैविक पर्यावरण

बहुतेक अभ्यास क्षेत्र हे नागरीकृत आहे तसेच काही औद्योगिक क्षेत्रे, SGNP वन परिसंस्था, आरे कॉलनी आणि खारफुटीची वनस्पती आहेत. अभ्यास क्षेत्रात, वनस्पती विविधता मुख्यतः शहरी आणि जंगल आधारित विभागली जाऊ शकते. अभ्यास क्षेत्रात जामुन आणि भारतीय कॉपर पॉड ट्री प्रजाती सारख्या सामान्य वनस्पती निवासी संकुल आणि औद्योगिक क्षेत्राजवळ आढळून आल्या. जंगलातील लँडस्केपमध्ये, फ्लोरिस्टिक विविधता जंगली वनस्पतींनी बनलेली आहे. मालाड खाडी आणि मनोरी खाडी यांसारख्या खाडी, ज्यात खारफुटी आणि इतर संबंधित वनस्पती प्रजाती आहेत. बहुतेक अभ्यास क्षेत्र नागरीकृत आहे आणि त्यापाठोपाठ काही औद्योगिक क्षेत्रे, SGNP वन परिसंस्था, आरे कॉलनी आणि खारफुटीची वनस्पती आहेत. अभ्यास क्षेत्रामध्ये खाडी, खारफुटीच्या वनस्पती असलेली ओलसर जमीन, मानवी वस्ती उदा. जोगेश्वरी, विलेपार्ले, मालाड इ. यांचा समावेश होतो. अभ्यास क्षेत्रामध्ये एमआयडीसी अंधेरी आणि एमआयडीसी चकाला या औद्योगिक क्षेत्रांचा समावेश होतो.

अभ्यास क्षेत्रात, वनस्पती विविधता मुख्यतः शहरी आणि जंगल आधारित विभागली जाऊ शकते. फिकस sp., *Syzygium cumini* आणि *Peltophorum* प्रजाती यासारख्या सामान्य वनस्पती निवासी संकुल आणि औद्योगिक क्षेत्राजवळ आढळतात. जंगली लँडस्केपमध्ये, फ्लोरिस्टिक विविधता वन्य वनस्पतींनी बनलेली आहे टेक्टोना ग्रॅंडिस (*Tectona grandis*), टर्मिनेलिया टोमेंटोसा (*Terminalia tomentosa*), बाभूळ कॅटेचू (*Acacia catechu*), अडिना कॉर्डिफोलिया (*Adina cordifolia*), मित्राग्यना पार्क्विफ्लोरा (*Mitragyna parviflora*), टेरोकार्पस मार्सूपियम (*Pterocarpus marsupium*), हॉलरेना अँटीडिसेन्ट्रिका (*Holarrhena antidysentrica*), ब्यूटिया मोनोस्पेर्मा (*Butea monosperma*) आणि डायऑस्पायरोस मेलॅनॉक्सिलॉन (*Diospyros melanoxylon*) इ. प्रजाती आढळून आल्या.

प्रकल्प क्षेत्राच्या पश्चिमेकडे अरबी समुद्र हा अभ्यास क्षेत्रातील प्रमुख जलसाठा आहे. याशिवाय, खाड्या (मनोरी, मालाड), नद्या (पोईसर आणि मिठी), आणि तलाव (लोखंडवाला तलाव, गोडझिला तलाव) या अभ्यास क्षेत्रात आहेत. मालाड खाडीमध्ये पूर्वी विस्तीर्ण खारफुटीचे क्षेत्र (~1000 हेक्टर) टिकून होते, परंतु शहरी दबावामुळे ते हळूहळू कमी होत गेले आणि सध्या अंदाजे 400 एकर आहे.

सागरी पर्यावरण

सागरी वातावरणातील पाण्याच्या गुणवत्तेचे विश्लेषण केल्यावर एकूणच कमी भौतिक-रसायन मूल्ये दिसून आली जे दर्शविते की पाण्याच्या गुणवत्तेवर जास्त ताण आहे. वरच्या खाडीत सांडपाणी सोडल्यामुळे कमी pH, कमी DO आणि उच्च न्यूट्रीएंट्स पातळी आढळून आली. किनाऱ्याचे पाणी, खाडीचे पाणी आणि गाळ यांमध्ये सूक्ष्मजीवांची संख्या लक्षणीयरीत्या जास्त होती जी सांडपाण्याद्वारे मोठ्या प्रमाणात पसरली असल्याचे सूचित करते. क्लोरोफिल आणि पेशींच्या (Cell count)संख्येच्या दृष्टीने फायटोप्लॅक्टन स्टॅंडिंग स्टॉक, जेनेरिक विविधता वगळता कमी श्रेणीत होता. फायटोप्लॅक्टन (Phytoplankton) प्रमाणेच, जीवसृष्टी आणि लोकसंख्येच्या घनतेच्या दृष्टीने झूप्लॅक्टन स्टॅंडिंग स्टॉक देखील प्राणी समूह विविधता वगळता कमी आढळला. बेंथॉसची (benthos)जीवसृष्टीची विविधता कमी आहे हे सूचित करते की खाडीच्या गाळावरील पर्यावरणीय परिस्थिती बेंथिक जीवांसाठी अनुकूल नव्हती. मुंबई हे अत्यंत शहरीकरण असूनही समृद्ध मत्स्यपालन विविधता टिकवून ठेवणारे महत्त्वाचे महानगर आहे. तथापि, गेल्या काही वर्षांपासून, व्यापक औद्योगिकीकरण, विकासात्मक क्रियाकलाप, लोकसंख्येचा दबाव इत्यादी मानववंशीय कारणांमुळे मुंबईतील सागरी परिसंस्था प्रदूषित होत चालली आहे, ज्यामुळे त्याच्या बायोटाच्या टिकाऊपणाला धोका निर्माण झाला आहे.

सामाजिक आर्थिक पर्यावरण

प्रकल्प क्षेत्राच्या सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षणानुसार, असे आढळून आले की वर्सोव्याच्या आगामी प्रकल्पाबद्दल स्थानिक/मासेमारी समुदायांचे मत सकारात्मक आहे. सुधारित मासेमारी क्रियाकलाप आणि मासेमारी नंतरच्या व्यवसाय यासाठी सर्व आवश्यक पायाभूत सुविधांसह मासेमारी बंदर स्थापन करण्याच्या दिशेने ते अनुकूल आहेत. मत्स्यव्यवसायातून मिळणाऱ्या उत्पन्नाला चालना देण्यासाठी, हा प्रस्तावित मत्स्य बंदर विकास प्रकल्प लवकरात लवकर सुरू करण्यात यावा असे लोकांचे मत आहे.

प्रकल्पाचे पर्यावरणावर होणारे संभाव्य परिणाम ओळखण्यासाठी या बेसलाइन डेटाचा, संबंधित प्रकल्प क्रियाकलापांसह विचार केला जाईल

अपेक्षित पर्यावरणीय प्रभाव आणि ते सौम्य करणारी उपाययोजना

महाराष्ट्र फिशरीज डेव्हलपमेंट कॉर्पोरेशन लि.,GoM द्वारे वर्सोवा फिशिंग हार्बर येथील मासेमारी बंदराचा प्रस्तावित प्रकल्पामुळे सागरी गाळ, सागरी पाण्याची गुणवत्ता, आजूबाजूच्या परिसराची हवेची गुणवत्ता यासारख्या पर्यावरणीय घटकांवर होणारे संभाव्य परिणाम आणि ते कमी करण्यासाठीच्या उपाय योजना या खालीलप्रमाणे असतील.

तक्ता 3 पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेसाठी अर्थसंकल्पीय तरतुदी

कारण	आघात	उपाय
घनकचरा व घातक कचरा यांची पदधतीने विल्हेवाट	अस्वस्थ परिस्थितीत आजूबाजूच्या लोकवस्तीत सागरी विश्वास धोके	बांदकाम काराला योग्य प्रशिक्षण देण्यात येईल - घनकचरा घातक कचरा गोळा करण्याचे सुरक्षित साठवण करण्याचे आणि या सर्वांचे पुनवापराचे
बांधकामावरील वाहनांची वर्दळ	अंधेरीतील वर्सोवा मार्ग/ जे. पी रोडवर वाहतूक कोंडी	अवजड व हलकी वाहने भिन्न रस्त्यावर वाढवणे तसेच बांधकाम वाहनांच्या हालचालींचे वेळापत्रक अशाप्रकारे आखणे की बाजार व शाळांच्या वेळात त्या वाहनांची वर्तुळ नसेल.
कॉक्रीट मिक्सर डि. जी. सेट , ट्रक्स यांचा वापर	तात्पुरते स्थानिक वायू उत्सर्जन	जेथे शक्य आहे तिथे तयार कॉक्रीट वापरले जाईल. याशिवाय बांधकाम यंत्रसामुग्री PIJC प्रमाणपत्र असलेली असेल आणि वेळोवेळी योग्य निगा राखलेली गेली असेल
इंधनयुक्त मासेमारी जहाजाचा वापर	वायू व ध्वनी प्रदूषण	सरकारच्या विविध योजनांचा अदयावत अदयावत लाभ घेऊन कोळीबांधवांना त्यांची जहाजे प्रतिबंधात्मक देखभालीद्वारे अदयावत ठेवण्यात उद्युक्त केला जाईल
नकोश्या सरसकट जाळ्यात आलेले इतर घनकचऱ्यांची विल्हेवाट जहाजाच्या तळाशी साठलेले पाणी समुद्रात सोडणे सोचल्याचा वापर जहाज नांगरले असताना स्वच्छतात कामे व अपघाती इंधन घडती	जाल प्रदूषण व सागरी परीसंस्थेवर विपरीत परिणाम	जलप्रवासा दरम्यान घनकचरा निर्मूलन करण्याबाबत कोळीबांधवाना प्रशिक्षित करण्यात येईल. तळाशी साठणारे पाणी समुद्रात सोडून ना देता, गोळा करून , त्यावर प्रक्रिया केली जाईल. जहाज नांगरले गेले असतानाच बांधावरील शोचालय व इतर सुविधांचा लाभ घेण्याबाबत कोळीबांधवाना उद्युक्त केले जाईल. नांगरणी दुरुस्ती साठी बांधलेले धक्के अपघाती अशी व्यवस्था केली जाईल जेणेकरून पृष्ठभागावरील दूषित प्रवाह व इंधन गडती सागरी भागाला दूषित करणार नाही.
वर्सोवा किनाऱ्याच्या बहुतांश भाग बांधकाम दरम्यान व्यापला जाईल	बांधकाम टप्पा दरम्यान निसरगसम्य वर्सोवा किनाऱ्याचे नुकसान	मासेमारी बंदर कार्यान्वित झाल्यानंतर सादर जागा मच्छिमारांसाठी फाडाचीच ठरेल कारण तिचा वापर जास्त जहाजा / नावा नांगरणयासाठी तर होईलच पण वर्सोवातील मत्स्य व्यवसायला चालना देईल .

या प्रकल्पासाठी कोणतीही खाजगी जमीन संपादित केली जाणार नाही. बांधकाम टप्प्यात, स्थानिक कर्मचारी (कुशल, अर्ध-कुशल, अकुशल) गुंतले जातील. शिवाय, स्थानिक आणि प्रादेशिक समुदाय आणि भागधारक मत्स्य बंदराशी संबंधित निर्णयांचे नियोजन करण्यात गुंतले जातील.

या प्रकल्पासाठी कॉर्पोरेट पर्यावरणीय जबाबदारी (CER) योजना देखील तयार करण्यात आली आहे आणि या कार्यक्रमांतर्गत विशिष्ट उपक्रमांसाठी निधीची तरतूद करण्यात आली आहे. ते खालीलप्रमाणे आहेत.

तक्ता ४ पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेसाठी अर्थसंकल्पीय तरतुदी

क्र	विशिष्ट गरजांनुसार CER अंतर्गत उपक्रम	रु.	रु.	रु.	रु.	रु.	एकूण
		लाखात १ ले वर्ष	लाखात २ ले वर्ष	लाखात ३ ले वर्ष	लाखात ४ ले वर्ष	लाखात ५ ले वर्ष	
१	सामुदायिक आरोग्य आणि स्वच्छता सुधारणा. · वर्सोवा कोळीवाड्यात बालक आणि मातेची काळजी, आरोग्य आणि स्वच्छता यांसाठी आरोग्य शिबिरे आणि आरोग्य जागृती कार्यक्रम · रुग्णालयांमध्ये वैद्यकीय उपकरणांचे दान	३०	१०	१०	१०	१०	७०
२	सामुदायिक शिक्षण सुविधा · गुणवंत विद्यार्थ्यांना शिष्यवृत्ती आणि शिक्षण · बेरोजगार तरुणांसाठी व्यावसायिक प्रशिक्षण आणि नोकरीची नियुक्ती · शैक्षणिक पुस्तके, स्टेशनरी, गणवेश आणि मदत इत्यादींचे वितरण. · शाळांना डेस्कटॉप संगणक प्रदान करणे · स्वच्छ समुद्रकिनारा/किनारी भागात जवळच्या शाळांमध्ये जागृती कार्यक्रम	२५	२५	२०	२०	२०	११०
३	मच्छीमार समाजासाठी उपक्रम मासेमारी संबंधित उपकरणांसाठी सबसिडी/लहान मच्छीमारांना आर्थिक सहाय्य	२५	२५	२५	२५	२५	१२५
४	घनकचरा विल्हेवाट आणि संबंधित उपक्रम किनाऱ्यावरील कचरा काढण्यासाठी (समुद्र किनारे/किनारी पट्टा, निवासी क्षेत्र) येथे डस्टबिन सुविधा, मिनी ट्रक/टिप्परची दररोज तरतूद (१ टिप्पर किंमत = ७.५ लाख-पहिल्या वर्षी ५ टिप्पर)	४०	१०	१०	१०	१०	८०
५	पायाभूत सुविधांचा विकास · पाणीपुरवठा	१५	१५	१५	१५	१०	७०

	<ul style="list-style-type: none"> पथदिव्यांची देखभाल/सौर प्रकाशाची स्थापना रस्त्यावरील नळ/हॅडपंपांची देखभाल वर्सोवा मत्स्य बंदरातील अंतर्गत रस्त्यांची देखभाल 						
६	वृक्षारोपण/लँडस्केप	१०	१०	१०	१०	१०	५०
एकूण रक्कम (लाखांमध्ये रुपये)							५०५

अतिरिक्त अभ्यास

जोखीम मूल्यांकन, जोखीम ओळख आणि परिणामाचे विश्लेषण

जोखीम मूल्यमापन अभ्यासाचे प्रमुख उद्दिष्ट हे प्रकल्पाच्या विविध क्रियाकलापांशी संबंधित प्रमुख धोके आणि जोखीम ओळखणे आणि त्याचे प्रमाण निश्चित करणे आहे, ज्यामुळे सार्वजनिक सुरक्षा आणि आरोग्यावर परिणाम होऊ शकतात.

कंपनीने प्रकल्पामुळे निर्माण होणारा धोका कमी करण्यासाठी सर्व आवश्यक उपाययोजना करण्याचे काम हाती घेतले आहे.

कोस्टल रेग्युलेशन झोनसीआरझेड (मॅपिंग)

CRZ अधिसूचनेच्या (2011) मार्गदर्शक तत्वांनुसार, उच्च भरती रेषा म्हणजे, जमिनीवरील रेषा ज्यापर्यंत वसंत ऋतूच्या भरतीच्या वेळी सर्वात जास्त पाण्याची रेषा पोहोचते. या संदर्भात जारी केलेल्या मार्गदर्शक तत्वांनुसार केंद्र सरकारने अधिकृत केलेल्या संस्थांद्वारे अभ्यास क्षेत्राचे हाय टाइड लाइन चिन्हांकित करणे आवश्यक आहे. यान्वये इन्स्टिट्यूट ऑफ रिमोट सेन्सिंग (IRS), अण्णा विद्यापीठ, चेन्नई (MoEF&CC अधिकृत एजन्सी) यांनी CRZ अधिसूचना, 2011 मंजूर CZMP वर हाय टाइड लाइन (HTL) आणि लो टाइड लाइन (LTL) चे सीमांकन केले. सर्व प्रकल्प उपक्रम CRZ IB, CRZ IVA, आणि CRZ II मध्ये आहेत.

CRZ अधिसूचना 2019 नुसार CRZ नकाशा तयार केला जात आहे.

सार्वजनिक सल्लामसलत

जारी केलेल्या संदर्भाच्या अटींनुसार जनसुनावणी घेतली जाईल.

पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम

ओळखलेल्या आणि मूल्यांकन केलेल्या प्रभावांच्या आधारावर तसेच अभ्यास क्षेत्राच्या आधारभूत पर्यावरणीय स्थितीच्या आधारावर, प्रकल्पाच्या विविध टप्प्यांमध्ये अंमलबजावणीसाठी पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम सुचविला जातो.

पर्यावरण संनियंत्रण कार्यक्रमाची प्रमुख उद्दिष्टे खालीलप्रमाणे आहेत:

पर्यावरण आणि सीआरझेड क्लिअरन्सच्या देखरेखीच्या अटींच्या वैधानिक आवश्यकतांचे पालन करण्यासाठी, ऑपरेट करण्यासाठी संमती आणि पर्यावरण संरक्षण कायदा, 1986 अंतर्गत तरतुदीचे पालन केले गेले पाहिजे.

पर्यावरणीय परिस्थितीतील बदलांचे मूल्यांकन, बांधकामा दरम्यान, प्रकल्प क्रियाकलापांच्या ऑपरेशन टप्प्यात केले गेले पाहिजे.

पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या परिणामकारकतेचे निरीक्षण आणि मागोवा घेणे आणि नियोजित शमन उपायांची अंमलबजावणी करणे.

अतिरिक्त शमन उपाय योजण्यासाठी पर्यावरणीय स्थितीतील कोणत्याही महत्त्वपूर्ण प्रतिकूल परिवर्तनाची आवश्यकतेनुसार ओळख करून घेणे .

महाराष्ट्र फिशरीज डेव्हलपमेंट कॉर्पोरेशन लि., GoM नियोजित वेळापत्रकानुसार पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम राबवेल. हे सुनिश्चित केले जाईल की आवश्यक सुविधा उपलब्ध करून दिल्या जातील आणि नियमित कार्यक्षम पर्यावरण निरीक्षण क्रियाकलाप सुनिश्चित करण्यासाठी आवश्यक असेल तेव्हा अर्थसंकल्पीय तरतूद केली जाईल.

देखरेख कार्यक्रमाचे रेकॉर्ड जसे सागरी पाणी, गाळ, हवा, ध्वनी योग्यरित्या तयार आणि जतन केले जावे. उपनिरीक्षकांकडून निरीक्षण अहवालांचे नियमितपणे पुनरावलोकन केले जाईल. देखरेख योजना/उपशमन उपाय/पर्यावरण तंत्रज्ञानाच्या आवश्यक सुधारणांसाठी तसेच पर्यावरण व्यवस्थापन कक्षाच्या आवश्यक कृतींसाठी पर्यावरण सल्लागारा आणि अभियंता यांच्याकडून रेकॉर्ड्सचे पुनरावलोकन केले जाईल.

महाराष्ट्र फिशरीज डेव्हलपमेंट कॉर्पोरेशन लि., GoM च्या प्रस्तावित प्रकल्पावर सूचित केल्याप्रमाणे नियंत्रण उपायांची योग्य अंमलबजावणी करेल . हे सुनिश्चित केले जाईल की आवश्यक सुविधा उपलब्ध करून दिल्या जातील आणि नियमित पर्यावरण निरीक्षण क्रियाकलाप सुनिश्चित करण्यासाठी आवश्यक असेल तेव्हा अर्थसंकल्पीय तरतूद केली जाईल.प्रस्तावित पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेसाठी उपक्रमांचा भांडवली खर्च अंदाजे रु. 1.22 कोटी इतका असेल.

तक्ता ५ पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेसाठी अर्थसंकल्पीय तरतुदी

पर्यावरण नियंत्रण उपाय	भांडवली गुंतवणूक (रक्कम लाख)	वार्षिक खर्च (रक्कम लाख)
सौर प्रकाश (Solar Lighting)	२	१
कचरा व्यवस्थापन (घनकचरा समाविष्ट सादर वार्षिक शुल्क)	२०	२
सांडपाणी प्रक्रिया यंत्रणा २५० KLD इटीपी आणि १२० KLD एसटीपी	१०	२
कोळीबांधवांसाठी आणि मासेमारी बंदरावर काम करणाऱ्या कर्मचाऱ्यांसाठी पर्यावरण सुरक्षेची अंमलबजावणी व सोयीसुविधा यांचा यथायोग्य वापर याबाबत जनजागृती	१०	२
समाजकल्याण आणि विकास	वर्सोवातील कोळीबांधवांच्या विकासावर हा प्रकल्प आधारित आहे	
हरित पट्टा विकास	२०	५
प्रकल्प व्यवस्थापन सल्लागार नेमणूक - प्रकल्पाचे कार्य, विक्रेते, कंत्राटदार यांच्यातील समन्वय	६०	१०

पर्यावरण नियंत्रण उपाय	भांडवली गुंतवणूक (रक्कम लाख)	वार्षिक खर्च (रक्कम लाख)
- शमन उपायांची योग्य अंमलबजावणी - अंमलात आणलेल्या शमन उपायांची परिणामकारकता जाणून घेण्यासाठी - तसेच गरज भासल्यास उपाय योजनांमध्ये सुधारणा सुचविण्यासाठी		
पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम	0	१०
एकूण	१२२	३२

प्रकल्पाचे फायदे

पायाभूत सुविधांमध्ये सुधारणा:

या प्रकल्पामुळे, फिश लॉडिंगसाठीच्या पायाभूत सुविधा सुधारित केल्या जातील ज्यामुळे ऑपरेशन्स, फिश लॉडिंग, काढणी पश्चात प्रक्रिया आणि मासे बाजारापर्यंत पोहचवणे सोपे होईल.

रोजगार निर्मिती

प्रकल्प कमिशनिंग दरम्यान मनुष्यबळाची आवश्यकता 192 लोकांची असेल. हा प्रकल्प समाजालाही लाभ देईल कारण यामुळे बांधकाम टप्प्यात तात्पुरत्या रोजगार आणि व्यवसायाच्या संधी निर्माण होतील, तर ऑपरेशनच्या टप्प्यातही तो विविध प्रकारच्या रोजगार आणि व्यवसायाच्या संधी उपलब्ध करून देईल. स्थानिक क्षेत्राच्या लोकसंख्येचा विचार करता बहुतेक भरती स्थानिक क्षेत्रातून केल्या जातील ज्याचा त्यांना बराच फायदा होईल.

इतर प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष फायदे

भारताबरोबरच परदेशातही सी फूडची मागणी दिवसेंदिवस वाढत आहे. अशाप्रकारे, प्रस्तावित प्रकल्पामुळे शेवटच्या वापरकर्त्यापर्यंत नाशवंत समुद्री अन्न वितरणासाठी लागणारा वेळ कमी होण्यास मदत होईल. याचा फायदा मच्छिमार समुदायाला त्यांच्या कष्टाचे योग्य फळ मिळण्यास मदत होईल.