

# कार्यकारी सारांश

## 1.1 परिचय

सध्याचा मसुदा EIA/EMP अहवाल M/s MOIL लिमिटेड (A Government of India Enterprise) च्या MOIL लिमिटेडच्या प्रस्तावित मुनसार मँगनीज खाणीच्या पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकनासाठी तयार करण्यात आला आहे, ज्याची उत्पादन क्षमता 89,992 TPA ते 2,80,000 TPA आहे. १९३.२७ हेक्टर क्षेत्रफळाच्या पद्धती. हा विद्यमान खाण प्रकल्प आहे.

## 1.2 प्रकल्प ओळख

मुनसार मँगनीजच्या खाणी महाराष्ट्र राज्याच्या नागपूर जिल्ह्याच्या उत्तर-पूर्व भागात आहेत आणि त्या अंदाजे आहेत. नागपूरपासून ४२ कि.मी. NH. नं. 7/44 आणि 753 ने नागपूरपासून खाण गाठता येते. सर्वात जवळचे रेल्वे स्टेशन रामटेक आहे, जे पश्चिमेकडील खाणीपासून 0.38 किमी अंतरावर आहे. कमाल तापमान सुमारे 45°C आणि किमान तापमान सुमारे 12°C असून सरासरी पर्जन्यमान सुमारे 1287.63mm आहे.

मँगनीज धातूचे उत्पादन 1898 मध्ये तत्कालीन ब्रिटीश कंपनी, CPMO द्वारे प्रॉस्पेक्टिंग लायसन्स अंतर्गत सुरू करण्यात आले आणि खाण लीज अंतर्गत 1900 मध्ये पहिली शिपमेंट करण्यात आली.

सुमारे शतकभर खाणकाम सुरू झाले. सुरुवातीला ओपनकास्ट पद्धतीने दक्षिण अंगावर 70 मीटर खोलीपर्यंत काम करण्यात आले. आर्थिक मर्यादा गाठल्यानंतर, क्रियाकलाप खाणकामाच्या भूमिगत पद्धतीकडे हलविण्यात आले. या खाणीत आता मोठ्या प्रमाणात खाणकामाची फ्लॅट बॅक कट आणि फिल पद्धत अवलंबली जात आहे. खाणकामाच्या सुरुवातीच्या टप्प्यात लाकूड सपोर्ट सिस्टीम म्हणून वापरण्यात आले आणि विकासामध्ये इतरत्र निर्माण झालेला खडक भराव सामग्री म्हणून वापरला गेला. तंत्रज्ञानाच्या बदलामुळे, सध्याच्या काळात थांबे वाळूने भरले आहेत. केबल बोल्ट आणि रॉक बोल्ट म्हणून प्री-मायनिंग सपोर्ट मोठ्या प्रमाणात स्वीकारला जात आहे. तथापि, दक्षिण अंगाचा विस्तार अपवाद आहे, जेथे प्री-मायनिंग आणि पोस्ट-मायनिंग दोन्ही प्रकारच्या समर्थनांचा अवलंब केला जात आहे, वर्गाच्या योग्यतेमुळे.

मुनसार खाणीमध्ये शाफ्ट आणि कलते मार्गे प्रवेश आहे. MOIL द्वारे केलेल्या अन्वेषणाच्या प्रकाशात, ठेवी सखोल पातळीपर्यंत सिद्ध करून, मनसर खाणीसाठी विद्यमान शाफ्ट वाढवून किंवा योग्य ठिकाणी नवीन शाफ्ट बुडवून खोल पातळीपर्यंत प्रवेश प्रदान करणे आवश्यक आहे.

डोंगर उतारावर आणि ढिगाऱ्याच्या उतारावर योग्य प्रजातींची लागवड करून वातावरणाचा समतोल राखण्यासाठी प्रयत्न केले जात आहेत. खाणीने लीज होल्ड क्षेत्रात आणि लीज क्षेत्राबाहेर विविध प्रजातींची लागवड करून पर्यावरणासाठी आपला वाटा उचलला आहे. स्थानिकांना उच्च शिक्षण देण्यासाठी सीएसआर उपक्रमांतर्गत मनसर गावात शाळा बांधण्यात आली आहे हे देखील लक्षात घेण्यासारखे आहे. हे योगदान खाणीच्या प्रगतीच्या वाटचालीसाठी एक महत्त्वाची खूण आहे.

MOIL खाणीच्या क्षमता विस्तारासाठी 89992 TPA वरून 2,80,000 TPA भूमिगत करण्यासाठी अर्ज करत आहे. हे विविध स्थानांवर बंद असलेल्या मौल्यवान खनिजांचे संरक्षण करण्यास मदत करेल. त्यामुळे 193.27 हेक्टर क्षेत्रावरील खाण आराखड्यातील बदल. MCR, 2016 च्या नियम 17 (3) अंतर्गत मान्यतेसाठी खाणीचे खाण विभागीय नियंत्रक, IBM, नागपूर क्षेत्र, नागपूर यांना सादर केले आहे.

सध्याचा प्रस्ताव MOIL लिमिटेडच्या मुनसार आणि परसोडा मँगनीज खाणीच्या विलीनीकरणासाठी सादर करण्यात आला आहे. सध्या दोन्ही खाणींना स्वतंत्र मान्यता आहेत आणि आता ऑपरेशन सुलभतेमुळे आणि वैधानिक मान्यता अधिक योग्य मार्गाने पूर्ण झाल्यामुळे, खाण लीजचे विलीनीकरण केले जात आहे. दोन्ही खाणींची विद्यमान क्षमता मँगनीज धातूची 89,992 TPA आहे आणि विस्तारानंतर ती मँगनीज धातूच्या 2,80,000 TPA वर नियोजित आहे.

### 1.3 अर्जदाराचे नाव आणि पत्ता

<b>अर्जदार</b>	<b>नामनिर्देशित मालक:-</b>
मेसर्स MOIL लिमिटेड. (भारत सरकारचा उपक्रम) 1A- MOIL भवन, काटोल रोड, नागपूर-440 013 दूरध्वनी: ०७१२-२५९०७७५ फॅक्स: ०७१२-२५९२०७३ ई-मेल: moilind_ngp@sancharnet.in वेबसाइट: www.moil.nic.in	मिर्झा मोहम्मद अब्दुल्ला पद: संचालक (उत्पादन आणि नियोजन) MOIL लिमिटेड, MOIL भवन, १-ए, काटोल रोड नागपूर- ४४००१३ (एमएस) दूरध्वनी क्रमांक : ०७१२-२५९२२७२; मोबाईल:- 7768830444 ई-मेल:- mma@moil.nic.in; envsafety@moil.nic.in

### तक्ता क्रमांक एक स्थान आधारित तपशील

<b>प्रकल्पाचे नाव</b>	मुनसार मँगनीज खाण (उत्पादन क्षमतेचा विस्तार)
<b>प्रकल्प प्रस्तावक</b>	मॉइल लिमिटेड
<b>स्थान</b>	मनसर, चारगाव, खैरी, परसोडा, कांद्री
<b>गाव</b>	मनसर, चारगाव, खैरी, परसोडा, कांद्री
<b>तहसील</b>	रामटेक
<b>जिल्हा</b>	नागपूर
<b>राज्य</b>	महाराष्ट्र
<b>खसरा तपशील</b>	24, 27, 26, 26, 26, 30, 30, 28, 74, 89, Road, 61, 73, 72, 71, 69, 68, 62, 67, 67, 82, 78, 75, 77, 76, 104, 105, 95, 95, 97, 97, 97, 96, 94, 92, 298, 23, 25, 26, 82, 82, 89, 90, 91, 92, 92, 92, 88, 87, 92, 92, 93, 86, 83, 94, 96, 55, 58, 56, 60, 59, 61, 66, 67, 67, p.o.11, 18, 20, 21, 22, 23, p.o.24, 68/1a, 68/1b, 68/2, 68/3, 69/1&69/2, 70, 71, 72, 73/1, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81/1a&81/1b, 81/2, 81/3, 81/4, 81/5(134, 135.p.o), 81/6, 81/7, 81/8, 83/1, 83/2, 84, p.o.92&132, 93/1&93/2.
<b>एकूण क्षेत्रफळ</b>	193.27 Ha.
<b>पाण्याची गरज</b>	MOIL ला CGWA NOC क्रमांक CGWA/NOC/MIN/REN/2/2023/8073 दिनांक 03/08/2023 रोजी CGWA कडून 159 KLD साठी भूजल अमूर्तता प्राप्त झाली आहे, जी 16/10/2024 पर्यंत वैध आहे.
<b>वीज आवश्यकता</b>	23,69,720 KWH आणि याची पूर्तता 11 KV पुरवठा MSEPCL Munsar कडून Gang संचालित AB स्विचद्वारे केली जाते.
<b>मनुष्यबळाची आवश्यकता</b>	विद्यमान - 264; विस्तार - 62 कामगार = एकूण 324
<b>अंदाजे प्रकल्प खर्च</b>	विद्यमान- रु. 176.6 कोटी; विस्तार प्रकल्पाची किंमत:- रु. 14.12 कोटी = एकूण खर्च - रु. 190.72 C.A. प्रमाणपत्र
<b>जवळचे रेल्वे स्टेशन</b>	रामटेक रेल्वे स्थानक (०.३८ किमी) पश्चिम दिशेने.
<b>जवळचा महामार्ग</b>	NH- 7/44 -0.31 किमी E दिशा NH- 753-0.01 किमी केंद्र NH- 247-11.92 ESE SH-253-0.46 KM E दिशा SH251-14.39 KM NNE SH- 267-14.83 किमी WSW दिशा
<b>जवळचे विमानतळ</b>	डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर आंतरराष्ट्रीय विमानतळ, नागपूर (41.03 किमी) SW दिशा
<b>शाळा सुविधा</b>	साई इंटरनॅशनल स्कूल रामटेक येथे शाळेच्या सुविधा उपलब्ध आहेत, 0.88 K.M W दिशा.
<b>हॉस्पिटल</b>	खाण कर्मचाऱ्यांसाठी खाणीत हॉस्पिटलची सुविधा उपलब्ध करून दिली जाते. रुग्णालयाचे पूर्णवेळ वैद्यकीय अधिकारी आणि कर्मचारी देखरेख करतात. रुग्णालय तीन नगांनी सुसज्ज आहे. रुग्णवाहिका हॉस्पिटल सेवा २४ तास उपलब्ध आहेत.

#### 1.4 प्रकल्पाची गरज

भारतीय उपखंडात आढळणाऱ्या प्रमुख खनिज साठ्यांपैकी मॅंगनीज हे एक आहे. सभ्यता आणि औद्योगिकीकरणाच्या विकासात त्याची मोठी भूमिका आहे. प्रस्तावित क्षेत्रामध्ये मॅंगनीज धातूचे प्रमाण शोधण्याच्या मार्गाने सिद्ध झाले आहे आणि पोलाद उद्योगांमध्ये त्याच्या उत्पादनाला महत्त्वाची भूमिका आहे.

फेरो/सिलिको इंडस्ट्रीजला धातूची विक्री केली जाईल. MOIL ची स्वतःची वैशिष्ट्ये आहेत, जी खरेदीदाराच्या मागणीनुसार आणि उपलब्ध गुणवत्तेनुसार घेतली जातात. MOIL विविध फेरो/सिलिको उत्पादकांना मागणीनुसार आपली धातूची विक्री करते. येथे नमूद करणे आवश्यक आहे की MOIL ने स्वतःची प्रयोगशाळा स्थापन केली आहे, रासायनिक विश्लेषणासाठी प्रयोगशाळेचे विश्लेषणात्मक परिणाम सर्व चिंतांना अपेक्षित आहेत.

MOIL लिमिटेड, उच्च दर्जाच्या मॅंगनीज धातूची अग्रणी उत्पादक आणि भारतातील इलेक्ट्रोलाइटिक मॅंगनीज डायऑक्साइड आणि मॅंगनीज मिश्रधातूची उत्पादक, ग्राहकांच्या वैयक्तिक गरजा पूर्ण करण्यासाठी, विशेषतः स्टील, फेरो मॅंगनीज, ड्राय बॅटरी आणि केमिकलसाठी विविध ग्रेड आणि मिश्रित धातूचे मार्केटिंग करते. उद्योग.

#### 1.5 प्रकल्पाचे वर्णन

MOIL खाणीच्या क्षमता विस्तारासाठी 89992 TPA वरून 2,80,000 TPA भूमिगत करण्यासाठी अर्ज करत आहे. हे विविध स्थानांवर बंद असलेल्या मौल्यवान खनिजांचे संरक्षण करण्यास मदत करेल. त्यामुळे 193.27 हेक्टर क्षेत्रावरील खाण योजनेतील बदल. MCR, 2016 च्या नियम 17 (3) अंतर्गत मुनसार खाणीचे प्रादेशिक खाण नियंत्रक, IBM, नागपूर क्षेत्र, नागपूर यांना मंजूरीसाठी सादर केले आहे.

सध्याचा प्रस्ताव MOIL लिमिटेडच्या मुनसार आणि परसोडा मॅंगनीज खाणीच्या विलीनीकरणासाठी सादर करण्यात आला आहे. सध्या दोन्ही खाणींना स्वतंत्र मान्यता आहेत आणि आता ऑपरेशन सुलभतेमुळे आणि वैधानिक मान्यता अधिक योग्य मार्गाने पूर्ण झाल्यामुळे, खाण लीजचे विलीनीकरण केले जात आहे. दोन्ही खाणींची विद्यमान क्षमता मॅंगनीज धातूची 89,992 TPA आहे आणि विस्तारानंतर ती 2,80,000 TPA मॅंगनीज धातूची आहे.

#### 1.6 उपलब्ध साठा आणि माझे जीवन

एकूण साठा (स्थितीत)	44, 78,425 टन
अवरोधित संसाधनांसह एकूण संसाधने	1,35,66,822.50 टन
प्रस्तावित उत्पादनाचा सरासरी दर	2, 80,000 टोन (U/G)
माझे अपेक्षित जीवन	48.45 वर्षे. 48 वर्षे म्हणा

माझे आयुष्य 48 वर्षे आहे परंतु भाडेपट्टी 2032 पर्यंत आहे. भाडेत्त्वाच्या विस्ताराच्या मान्यतेनुसार खाण सुरू राहील.

#### 1.7 पर्यावरणाचे वर्णन

1 मार्च 2023 ते 31 मे 2023 या कालावधीत पूर्व-मान्सून हंगामात आधारभूत पर्यावरण निरीक्षण केले गेले. अभ्यास कालावधीत विविध पर्यावरणीय घटकांचा सखोल अभ्यास करण्यात आला आहे:

- ❖ जमीन पर्यावरण
- ❖ जल पर्यावरण (पृष्ठभाग आणि भूजल)
- ❖ वायु पर्यावरण
- ❖ ध्वनी वातावरण
- ❖ जैविक पर्यावरण
- ❖ सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

घटक		बेसलाइन स्थिती				
जमिनीचे वातावरण						
क्र. सं.	जमीन वापराचा प्रकार	प्रस्ताव कालावधीच्या सुरुवातीस क्षेत्र	क्रियाकलाप अंतर्गत प्रस्तावित क्षेत्र	प्रस्ताव कालावधीत वापरलेले वास्तविक क्षेत्र	विचलन	विचलनासाठी कारणे
1	खाणकाम	10.95	15.45	11.03	-4.42	सध्याच्या ड्रोन सर्वेक्षणानुसार क्षेत्र अद्यतनित केले आहे
2	खनिज साठवण	4.28	4.53	3.97	-0.56	सध्याच्या ड्रोन सर्वेक्षणानुसार क्षेत्र अद्यतनित केले आहे
3	मिनरल बेनेफिसिअशन प्लांट	0.00	0.30	1.00	0.70	सध्याच्या ड्रोन सर्वेक्षणानुसार क्षेत्र अद्यतनित केले आहे
4	टाउनशिप	6.94	6.99	9.30	2.31	सध्याच्या ड्रोन सर्वेक्षणानुसार क्षेत्र अद्यतनित केले आहे
5	शेपटी तलाव	0.00	0.00	0.00	0	शून्य
6	रेल्वे	0.00	0.00	0.00	0	शून्य
7	रस्ते	2.22	2.32	3.58	1.26	सध्याच्या ड्रोन सर्वेक्षणानुसार क्षेत्र अद्यतनित केले आहे
8	पायाभूत सुविधा (कार्यशाळा, प्रशासकीय इमारत इ.)	4.81	5.10	7.28	2.18	सध्याच्या ड्रोन सर्वेक्षणानुसार क्षेत्र अद्यतनित केले आहे
9	ओबी/कचरा डंप	22.90	26.15	34.16	8.01	सध्याच्या ड्रोन सर्वेक्षणानुसार क्षेत्र अद्यतनित केले आहे
10	शीर्ष माती परिरक्षण	0.25	0.50	0.00	-0.50	सध्याच्या ड्रोन सर्वेक्षणानुसार क्षेत्र अद्यतनित केले आहे
11	इतर	2.67	3.27	10.23	6.96	सध्याच्या ड्रोन सर्वेक्षणानुसार क्षेत्र अद्यतनित केले आहे
12	वापरण्यासाठी ठेवलेले एकूण क्षेत्र	55.01	64.60	80.55	15.95	सध्याच्या ड्रोन सर्वेक्षणानुसार क्षेत्र अद्यतनित केले आहे
13	उत्खनन केलेले क्षेत्र पुन्हा मिळवले	0.00	2.44	0.00	-2.44	सध्याच्या ड्रोन सर्वेक्षणानुसार क्षेत्र अद्यतनित केले आहे
14	कचरा डंप क्षेत्र पुन्हा दावा	0.00	0.00	0.00	0	शून्य
15	अबाधित क्षेत्र	138.26	131.11	112.72	-18.39	सध्याच्या ड्रोन सर्वेक्षणानुसार क्षेत्र अद्यतनित केले आहे
<b>एकूण</b>		<b>193.27</b>	<b>193.27</b>	<b>193.27</b>	<b>0</b>	
<b>पाण्याचे वातावरण</b>		<p>1 मार्च 2023 ते 31 मे 2023 या कालावधीत भूगर्भातील आणि भूपृष्ठावरील जलस्रोतांमधून पाणी गोळा करून अभ्यास क्षेत्रातील पाण्याच्या गुणवत्तेच्या सद्यस्थितीचे मूल्यांकन करण्यात आले.</p> <p>भूजलाचे नऊ नमुने आणि चार पृष्ठभागावरील पाण्याचे नमुने घेण्यात आले. प्रातिनिधिक, खोदलेल्या विहिरी, कूपनलिका आणि विविध पृष्ठभागाच्या</p>				

	<p>जलस्रोतांमधून पाण्याचे नमुने गोळा करून भूजल आणि पृष्ठभागावरील पाण्याच्या गुणवत्तेचा अभ्यास केला. हे नमुने ग्रॅब नमुना म्हणून घेतले गेले आणि विविध पॅरामीटर्ससाठी विश्लेषण केले गेले आणि IS: 10500 मानकांशी तुलना केली गेली.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ असे आढळून आले आहे की भूजल नमुन्यांचा pH 7.14 ते 7.72 च्या श्रेणीत आहे, जो पिण्याच्या पाण्यासाठी स्वीकार्य pH मर्यादेच्या दरम्यान आहे.</li> <li>▪ असे आढळून आले आहे की भूगर्भातील पाण्याच्या नमुन्यांचा pH 7.18 ते 7.61 च्या श्रेणीत आहे, जो पिण्याच्या पाण्यासाठी स्वीकार्य pH मर्यादेच्या दरम्यान आहे.</li> <li>▪ भूजल नमुन्यांचे एकूण विरघळणारे घन पदार्थ (TDS) 246 ते 286 च्या श्रेणीत आहेत.</li> <li>▪ वेगवेगळ्या भूजल नमुन्यांमध्ये आढळून आलेली एकूण कठोरता 116 ते 142 आणि 376 mg/l च्या श्रेणीत आहे जी परवानगी असलेल्या मर्यादेपेक्षा जास्त आहे.</li> <li>▪ फ्लोराइड एकाग्रता 0.2 ते 0.3 mg/l च्या श्रेणीत आहे. जे अनुज्ञेय मर्यादेखाली आहे.</li> <li>▪ 1.8 ते 2.2 मूल्ये जे अत्यंत कमी सेंद्रिय प्रदूषण भार दर्शवतात. सर्व नमुन्यांची बीओडी मूल्ये निर्धारित मर्यादेत आहेत (IS 10500 :2012 प्रमाणे &lt;30.0 mg/l)</li> <li>▪ ❁ रासायनिक ऑक्सिजनची मागणी (सीओडी) - सर्व पृष्ठभागावरील पाण्याच्या नमुन्यांची सीओडी मूल्ये 8.4 ते 16.8 पर्यंत आहेत जी सीओडीच्या कालावधीत सेंद्रिय प्रदूषण लोडची निम्न पातळी दर्शवते.</li> </ul> <p>परिणाम आणि चर्चा- वरील डेटावरून असे दिसून आले आहे की सर्व पॅरामीटर्स पिण्याच्या पाण्याच्या मानकांच्या अनुज्ञेय मर्यादेत आहेत.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• पाण्याची पातळी: लीज क्षेत्रामध्ये आणि आसपास एक पद्धतशीर हायड्रोजियोलॉजिकल सर्वेक्षण केले गेले आहे. अभ्यास क्षेत्राच्या खोली ते पाणी पातळीच्या आधारावर, मान्सूनपूर्व खोली ते पाणी पातळी 9mbgl ते 11mbgl दरम्यान असते. मान्सूनपूर्व आणि पावसाळ्यानंतरची खोली ते पाण्याची पातळी 6mbgl ते 8mbgl दरम्यान असते.</li> </ul>
<p><b>हवा आणि आवाज वातावरण</b></p>	<p><b>अभ्यास क्षेत्रातील PM10 पातळी</b> - PM10 साठी कमाल आणि किमान एकाग्रता 98% मध्ये अनुक्रमे 52.15 µg/m<sup>3</sup> आणि 67.89 µg/m<sup>3</sup> नोंदवली गेली. सर्वाधिक एकाग्रता मुनसार गावात तर किमान एकाग्रता परसोडा खाणीत नोंदविण्यात आली.</p> <p><b>अभ्यास क्षेत्रातील PM2.5 पातळी</b> - PM2.5 साठी कमाल आणि किमान एकाग्रता अनुक्रमे 27.55 µg/m<sup>3</sup> आणि 37.13 µg/m<sup>3</sup> नोंदवली गेली. कमाल एकाग्रता रामटेक येथे तर किमान एकाग्रता परसोडा खाणीत नोंदविण्यात आली.</p> <p><b>अभ्यास क्षेत्रातील SO2 पातळी</b> - SO2 साठी कमाल आणि किमान एकाग्रता अनुक्रमे 6.41 µg/m<sup>3</sup> आणि 14.49 µg/m<sup>3</sup> नोंदवली गेली. खुमारी येथे सर्वाधिक आणि परसोडा खाणीत किमान एकाग्रता नोंदविण्यात आली.</p> <p><b>अभ्यास क्षेत्रातील NO2 पातळी</b> - NO2 साठी कमाल आणि किमान एकाग्रता अनुक्रमे 7.79 µg/m<sup>3</sup> आणि 18.24 µg/m<sup>3</sup> नोंदवली गेली. कमाल एकाग्रता रामटेक येथे तर किमान एकाग्रता परसोडा खाणीत नोंदविण्यात आली.</p> <p><b>निष्कर्ष:</b> बेसलाइन मॉनिटरिंग परिणामावरून, असे दिसून आले आहे की निरीक्षण केलेले मापदंड (PM10, PM2.5, आणि SO2 आणि NO2, CO) NAAQS, 2009 च्या</p>

	अनुज्ञेय मर्यादित आहेत.
<b>जैविक वातावरण</b>	आधारभूत माहिती निर्माण करण्यासाठी आणि जैविक पर्यावरणावरील संभाव्य परिणामांचे मूल्यांकन करण्यासाठी विद्यमान वनस्पती आणि प्राणी यांची पर्यावरणीय स्थिती समजून घेण्यासाठी परिसराचा जैविक अभ्यास केला गेला आहे.
<b>सामाजिक आर्थिक वातावरण</b>	2011 च्या जनगणनेनुसार 51 गावांचा समावेश असलेल्या अभ्यास क्षेत्राची (10 किमी त्रिज्या बफर झोनसाठी) एकूण लोकसंख्या 64046 असून त्यापैकी 32721 पुरुष आणि 31325 महिला आहेत.

### 1.8 अपेक्षित पर्यावरणीय प्रभाव आणि शमन उपाय

- ❖ **हवेच्या गुणवत्तेवर परिणाम** - उत्खनन, लोडिंग आणि अनलोडिंग ड्रिलिंग ब्लास्टिंगचा समावेश असलेल्या खाणकामामुळे हवेतील कणांचे प्रमाण वाढू शकते. मात्र, यावर पाणी शिंपडून नियंत्रण केले जाईल.
- ❖ **ध्वनी गुणवत्तेवर परिणाम** - खाण यंत्रांच्या कार्यामुळे आवाजाची निर्मिती आणि परिसरात वाहनांची वाढती वारंवारता. तथापि, हे परिणाम अल्पकालीन, अधूनमधून आणि तात्पुरते स्वरूपाचे आहेत आणि ते वाहनांच्या मूर्ती चालवण्याद्वारे आणि भाडेपट्टीच्या हद्दीतील वृक्षारोपणाद्वारे नियंत्रित केले जातील.
- ❖ **पाण्याच्या पर्यावरणावर होणारा परिणाम**- भाडेत्त्वाच्या क्षेत्रात बारमाही नदी आणि थोडासा हंगामी नाला नाही. म्हणून, खाणकामाच्या दरम्यान, कोणताही नाला/नाला आणि जलस्रोत वळवले गेले नाहीत.
- ❖ **जमिनीच्या पर्यावरणावर होणारा परिणाम**- सध्याच्या स्थितीत खाणकाम भूमिगत आहे आणि भूमिगत खाणकामाचा विस्तार प्रस्तावित केला जाईल. येथे सध्या वरची माती काढली जात नाही. तथापि, विस्ताराच्या टप्प्यात, उत्खनन आणि ओव्हरबर्डन लोडिंग, अनलोडिंग, साठवण, हाताळणी आणि वाहतुकीसाठी वाहनांची वाहतूक वाढेल.
- ❖ **विस्तारीकरणाच्या अवस्थेनंतर स्थलाकृति आणि निचरा पद्धतीवर होणारा परिणाम**- मातीचा वरचा साठा 2 मीटरपेक्षा कमी उंचीचा असेल आणि सुपीकता टिकवून ठेवण्यासाठी गवत असेल. उत्खनन केलेली सैल माती उपलब्ध असल्यास M.L क्षेत्रामध्ये वृक्षारोपणाच्या कामासाठी वापरली जाईल. अशा प्रकारे, विस्तारीकरणानंतर स्थलाकृति आणि ड्रेनेज पॉटर्नवर होणारा परिणाम नगण्य असेल. खाणीच्या जीवनादरम्यान मातीची गुणवत्ता आणि प्रमाणामध्ये कोणतेही मोठे किंवा किरकोळ बदल होऊ शकत नाहीत.
- ❖ **जैविक पर्यावरणावर परिणाम**-
  1. भरपूर पीएम 2.5 आणि पीएम 10 हवेत थांबतात आणि आजूबाजूच्या वनस्पती आणि शेतजमिनीवर परिणाम करतात. PM2.5 आणि PM10 प्रभाव 2 K.M त्रिज्यामध्ये रासायनिक आणि भौतिक स्वरूपाचे असू शकतात. पीएम 2.5 आणि पीएम 10 चा वनस्पतींवर होणारा परिणाम , रंध्र , क्लोरोफिल नष्ट होणे आणि प्रकाश संश्लेषण प्रक्रिया कमी होणे या स्वरूपात होतो. पानांच्या पृष्ठभागावर धुळीचे कण साचल्यामुळे वनस्पतींच्या चयापचय प्रक्रियेत अडथळा निर्माण होऊन वनस्पतींची वाढ कमी होते.
  2. प्रस्तावित भूमिगत खाणकामाशी संबंधित यांत्रिक आणि शारीरिक त्रास. हे ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, माती आणि खडक खोदून, सामग्रीची वाहतूक, खनिज प्रक्रिया याद्वारे वातावरणात वायू प्रदूषण निर्माण करू शकते आणि PM2.5 आणि PM10 हे प्रमुख प्रदूषक आहेत.
  3. कणिक पदार्थ हे प्रमुख आणि किरकोळ प्रदूषक आहेत जे M.L क्षेत्रामध्ये आणि 2 ते 3 K.M त्रिज्यामध्ये वाहनांच्या वाहतुकीमुळे निर्माण होतात.
  4. राज्य महामार्गावरील रहदारीमुळे आधीच अस्तित्वात असलेल्या क्षेत्राच्या पर्यावरणीय आणि जैवविविधतेवर किरकोळ परिणाम होतील.
  5. जमिनीखालील खाणीसाठी पृष्ठभागाच्या पायाभूत सुविधांच्या आसपासच्या क्षेत्रांवर MOIL ने विद्यमान आणि प्रस्तावित केलेल्या हरित पट्टा विकास उपक्रमांमुळे सकारात्मक परिणाम होईल.

खाणकामासाठी उत्खनन केल्यामुळे, क्षेत्रावरील विद्यमान वनस्पती (झाडे, झुडपे, औषधी वनस्पती / गिर्यारोहक, गवत आणि औषधी वनस्पती) टप्प्याटप्प्याने, उत्खनन क्षेत्राच्या प्रगतीनुसार अदृश्य होतील. त्याचप्रमाणे, श्रमशक्तीच्या ओघामुळे, लहान लाकूड आणि अग्निशामक लाकडाच्या मागणीत अचानक वाढ होऊ शकते ज्यामुळे आसपासच्या जंगलांवर अतिरिक्त जैविक दाब सरकतो ज्यामुळे प्रभावित क्षेत्रातील जंगलांचा आणखी नाश होतो. यामुळे वनस्पतींचे प्रमाण आणि गुणवत्ता कमी होईल.

**जीवजंतूवर परिणाम:-** ड्रिलिंग होल, यंत्रसामग्री चालवणे, डंपरची हालचाल यासह ब्लास्टिंग सारख्या क्रियांचा आवाज आणि कंपन, हालचालींमध्ये हस्तक्षेप इत्यादी क्षेत्राच्या जीवजंतूमुळे होणाऱ्या त्रासाच्या बाबतीत किरकोळ परिणाम होऊ शकतात. ब्लास्टिंगमुळे स्थलांतरित पक्षी आणि वन्य प्राण्यांना थोडासा फटका बसला आहे. भूगर्भातील कंपनेमुळे परिसरातील जीवजंतू प्रभावित होतात आणि ते जवळपासच्या गावांमध्ये आणि इतर भागात हलवले जाऊ शकतात.

### 1.9 पर्यायांचे विश्लेषण

साइट पर्याय - हे मॅंगनीज धातूच्या खाणकामासाठी विद्यमान खाण क्षेत्र आहे. आर्थिकदृष्ट्या काढता येण्यासाठी खनिज पुरेशा प्रमाणात अस्तित्वात असलेल्या ठिकाणी खाण असणे आवश्यक आहे.

तंत्रज्ञान पर्याय - विस्तारित क्रियाकलापांसाठी प्रस्तावित खाण कार्ये विद्यमान भूमिगत खाणकामाचा अवलंब करून केली जातील. भूगर्भीय मापदंड, खाणयोग्य साठे आणि ओव्हरबोर्डन लक्षात घेऊन, खाणकामाची भूमिगत पद्धत अवलंबली जात आहे आणि खनिजांची वाहतूक डंपरद्वारे रस्त्यावर केली जाईल.

### 1.10 पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम

EC च्या अनुदानानंतर पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम हाती घेतला जाईल आणि EC पत्रात नमूद केलेल्या अटी आणि शर्तीच्या संदर्भात सहामाही अनुपालन अहवाल नियामक प्राधिकरणांना सादर केला जाईल.

सीपीसीबीच्या मार्गदर्शक तत्वानुसार त्या ठिकाणी पर्यावरण निरीक्षण केले जाईल. SEIAA महाराष्ट्र द्वारे जारी केलेले पर्यावरण मंजूरी पत्र आणि SPCB द्वारे जारी करण्यात आलेल्या संमतीपत्रामध्ये नमूद केलेल्या अटीनुसार विविध पर्यावरणीय घटकांसाठी पर्यावरण संनियंत्रण कार्यक्रम आयोजित केला जाईल. SEIAA महाराष्ट्र आणि SPCB कडे सहा मासिक अनुपालन अहवाल सादर केले जातील.

### 1.11 अतिरिक्त अभ्यास

- ❖ जोखीम अभ्यास: धोक्याची ओळख आणि जोखीम विश्लेषणामध्ये धोका निर्माण करणाऱ्या अवांछित घटनांची ओळख, धोका यंत्रणेचे विश्लेषण ज्याद्वारे ही अवांछित घटना घडू शकते आणि सामान्यतः हानीकारक परिणामांची व्याप्ती, परिमाण आणि संभाव्यता यांचा अंदाज लावला जातो.
- ❖ आपत्ती अभ्यास - आपत्ती व्यवस्थापन योजना (DMP) ची उद्दिष्टे भाडेकरूच्या आपत्कालीन तयारी संस्थेचे वर्णन करणे, संसाधनांची उपलब्धता आणि खाणींवर उद्भवू शकणाऱ्या विविध प्रकारच्या आपत्कालीन परिस्थितींना सामोरे जाण्यासाठी लागू असलेल्या प्रतिसाद कृतींचे वर्णन करणे आहे ज्यामध्ये संघटना रचना कमीत कमी वेळेत तैनात केली जाते. आणीबाणीच्या काळात शक्य आहे.

अशा प्रकारे, आपत्कालीन योजनेची एकूण उद्दिष्टे खालीलप्रमाणे आहेत:

1. जलद नियंत्रण आणि सामग्री परिस्थिती नियंत्रण.
2. घटना/अपघाताचा धोका आणि परिणाम कमी करणे.
3. मालमत्तेचे नुकसान प्रभावी प्रतिबंध.

- ❖ व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षा - पुरेशा व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षिततेची खात्री करण्यासाठी चिंतेची मुख्य क्षेत्रे आहेत: -
- 1. सर्व कामाच्या ठिकाणी सुरक्षित प्रवेश, सुरक्षित कार्य प्लॅटफॉर्म आणि बाहेर पडण्याची सुरक्षित साधने असतील. धूळ प्रवण क्षेत्रात काम करणाऱ्यांना डस्ट मास्क देण्यात येईल.
- 2. कामगारांना वैयक्तिक संरक्षक उपकरणे जसे की श्वसन यंत्र, इअर प्लग, नॉईज मफ, हेल्मेट इत्यादी पुरविल्या जातील.
- 3. प्रक्रिया आणि फरारी उत्सर्जनाच्या नियंत्रणासह कामगारांचे संरक्षण करण्यासाठी योग्य युनिट डिझाइन आणि अभियांत्रिकी नियंत्रणे.
- 4. पिण्याच्या पाण्याची पुरेशी व्यवस्था केली जाईल.
- 5. कर्मचाऱ्यांना सुविधा, संरक्षणात्मक उपकरणे, संबंधित जोखीम, संभाव्य आरोग्यावर होणारे परिणाम इत्यादींबद्दल शिक्षण आणि प्रशिक्षण दिले जाईल.
- 6. संबंधित धोके आणि शिफारस केलेल्या सावधगिरीचे उपाय दर्शविणारा डिस्ट्रे बोर्ड दिला जाईल.

- ❖ **सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन, R&R कृती आराखडा** - भाडेपट्टी क्षेत्रात कोणतीही झोपडी नाही. R & R योजना आवश्यक नाही.

### 1.12 पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

शेवटच्या प्रकरणात चर्चा केल्याप्रमाणे प्रभावांचे स्तर मर्यादित खाली आणण्याच्या उद्देशाने पर्यावरण व्यवस्थापन योजना विकसित केली गेली आहे. प्रभावाच्या प्रत्येक क्षेत्रात, संभाव्य लक्षणीय प्रतिकूल परिणाम कमी करण्यासाठी उपाय योजावे लागतील आणि जेथे ते फायदेशीर आहेत, अशा प्रभावांना वाढवले जाणे/वर्धित करणे आवश्यक आहे जेणेकरून एकूण प्रतिकूल परिणाम शक्य तितक्या कमी पातळीवर कमी केले जातील. प्रत्येक प्रभाव क्षेत्रासाठी करावयाच्या उपाययोजना खालील पॅरामध्ये तपशीलवार आहेत:

पर्यावरणीय समस्या	व्यवस्थापन उपाय	अंमलबजावणी
हवेचे वातावरण	खाणीच्या जागेवर यांत्रिक व्हेटिलेटर आहे. ब्लास्टिंगच्या आधी आणि नंतर आणि लोडिंग दरम्यान कार्यरत चेहऱ्यांवर धूळ सप्रेसन सिस्टीम (जसे की पाणी फवारणी) अवलंबून काम करताना धूळ निघणे कमी केले जाईल. ड्रिल मशीनमध्ये ओले ड्रिलिंगचा अवलंब केला जाईल. धूळ निर्मिती कमी करण्यासाठी किमी लांबीच्या झाकलेल्या कन्व्हेयर बेल्टद्वारे सामग्रीची वाहतूक केली जाईल. ट्रान्स्फर पॉइंट्सना पुरेशी पाणी शिंपडण्याची व्यवस्था दिली जाईल. कवायती, लोडिंग/अनलोडिंग पॉइंट्स, मटेरियल हाताळणी इत्यादी धूळ निर्मितीच्या ठिकाणी गुंतलेल्या कामगारांना सुरक्षा उपाय म्हणून डस्ट मास्क प्रदान केला जाईल.	प्रकल्प अधिकारी, रस्त्यांचे नियमित निरीक्षण, वृक्षारोपण साइट, उपकरणांची यादृच्छिक तपासणी.
आवाज आणि कंपन	<ul style="list-style-type: none"> <li>• नियंत्रित ब्लास्टिंग हे ओव्हर ब्रेकचे प्रमाण कमी करण्यासाठी आणि जमिनीवरील कंपन नियंत्रित करण्यासाठी एक तंत्र आहे.</li> <li>• फिक्स्ड आणि मोबाईल प्लॉट आणि माइन वेंटिलेशन फॅन्सचे अतिरिक्त ध्वनीरोधक संलग्नक.</li> <li>• ब्लास्ट ड्रिलिंग पॅटर्न आणि विलंब लेआउट बदलणे.</li> <li>• यंत्रसामग्रीची नियमित तपासणी.</li> </ul>	प्रकल्प अधिकारी नियमित देखरेखीद्वारे.
पाण्याचे वातावरण	<ul style="list-style-type: none"> <li>• घरगुती सांडपाण्यावर प्रक्रिया करण्यासाठी सेप्टिक टाकी लानंतर भिजवण्याचा खड्डा आधीच उपलब्ध करून दिला आहे.</li> <li>• पावसाचे पाणी पृष्ठभागावर प्रवाहित करण्यासाठी</li> </ul>	नियमित देखरेखीद्वारे प्रकल्प अधिकारी.



	<p>ढलगाऱ्यांभोवती गार्लड ड्रेन बांधण्यात येईल.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ँमएल क्षेत्राभोवती भूजल पुनर्भरण प्रणाली वलकसलत करणे.</li> <li>• हायड्रोलॉजलक आणि हायड्रोजलोलॉजलक अभ्यासामधुे प्रस्तावलत पुनर्भरण उपायांची अंमलबजावणी.</li> <li>• पाण्याचा इष्टतम वापर.</li> <li>• खाण परलसरात आणि आजूबाजूला भूजल पातळी आणि गुणवत्तेचे नलरीक्षण.</li> </ul>	
जैवलक पर्यावरण	<ul style="list-style-type: none"> <li>• खाणकामाची पद्धत भूगर्भात असल्यामुळे आसपासच्या वनस्पती आणि जीवजंतूवर फारसा परलणाम होणार नाही.</li> <li>• खाणकाम दिवसापुरते मर्यादलत केले जाईल जेणेकरून रात्रीच्या वेळी प्राण्यांना त्रास होणार नाही.</li> <li>• फरारी उत्सर्जन कमी करण्यासाठी डांबर रस्ता वाहतुकीसाठी वापरला जाईल.</li> <li>• वाहतुकीदरम्यान साहल्य ताडपत्रीने झाकले जाईल.</li> <li>• वनवलभागाशी सल्लामसलत करून वृक्षारोपण केले जाईल आणि प्रादेशलक पर्यावरणीय संतुलन, माती आणि जलवलज्ञानवलषयक परलस्थलती राखण्यास मदत करणाऱ्या बेसलाइन वातावरणादरम्यान आढळलेल्या नलष्कर्षानुसार परलसरात स्थानलक प्रजातींची लागवड केली जाईल.</li> <li>• पळून जाणाऱ्या उत्सर्जनावर नलर्यंत्रण ठेवण्यासाठी रस्त्यांवर पाणी शलंपडले जाईल.</li> <li>• कोणत्याही संरक्षलत/असुरक्षलत वनस्पती काढण्याची कलंवा उचलण्याची परवानगी दलली जाणार नाही.</li> <li>• प्रेशर हॉर्नच्या वापरावर बंदीसह योग्य वाहतूक व्यवस्थापन; उच्च आवाजातील वाहनांमध्ये संगीत वापरण्यावर नलर्बध तसेच वाहनांच्या हालचालींपासून होणारा त्रास कमी करण्यासाठी वाहनांची नलर्यमित देखभाल करण्याचा आग्रह धरला जाईल.</li> <li>• खाण कामगारांसाठी शैक्षणलक आणि जागृती कार्यक्रम आयोजलत केले जातील.</li> </ul>	नलर्यमित देखरेखीद्वारे प्रकल्प अधिकारी.
व्यावसायलक आरोग्य आणि सुरक्षा आणि सार्वजनलक आरोग्य आणि सुरक्षा.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• सुरक्षा अधिकारी सुरक्षेच्या बाबींवर लक्ष ठेवतात.</li> <li>• खाणीतील समर्पलत सुरक्षा आणि पर्यावरण समलत्या सुरक्षा आणि पर्यावरणीय पैलूचे पुनरावलोकन करतात.</li> <li>• ओलांडलेल्या रस्त्यांवर नलर्यमित पाणी शलंपडणे.</li> <li>• कामगारांना डस्ट मास्क प्रदान केले जातील.</li> <li>• नलर्यमानुसार कामगारांच्या नलर्यतकाललक वैद्यकीय तपासण्या केल्या जातील.</li> <li>• वैद्यकीय नोंदी ठेवल्या जातील.</li> <li>• कामगारांना वैद्यकीय सुवलधा.</li> <li>• कामगारांना वैयक्तलक संरक्षणात्मक उपकरणे.</li> <li>• कामगारांना व्यावसायलक प्रशलक्षण दलले जाईल.</li> <li>• खाण नलर्यमानुसार खाणकाम करताना कर्मचाऱ्यांच्या सुरक्षलततेची काळजी घेतली जाईल.</li> </ul>	कामगारांना व्यावसायलक प्रशलक्षण दलले जाईल.  ँमएल परलसरात चोवीस तास सुसज्ज प्रथमोपचार सुवलधा उपलब्ध करून दलली जाईल. प्रकल्प प्राधलकरणाद्वारे.
सामाजलक आर्थलक वातावरण	<ul style="list-style-type: none"> <li>• स्थानलक लोकांना रोजगार दलला जाईल.</li> <li>• नलर्यमित वैद्यकीय शल्लिबरे आयोजलत केली जातील.</li> <li>• जवळपासच्या गावांमध्ये वलकास कामांसाठी नलधी दलला</li> </ul>	प्रकल्प अधलकाऱ्यांकडून नलर्यमित देखरेख.

तक्ता क्रमांक बी ईएमपीचा खर्च अंदाज (लाखांमध्ये गुंतवणूक आणि आवर्ती खर्च)

क्र. सं.	वर्णन	भांडवली खर्च (लाखांमध्ये)		वार्षिक आवर्ती खर्च (लाखांमध्ये)	
		विद्यमान	प्रस्तावित	विद्यमान	प्रस्तावित
1	<b>प्रदूषण नियंत्रण उपाय:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ऑनलाइन AQM प्रणालीची स्थापना.</li> <li>▪ गार्लंड ड्रेन, वॉटर स्पिंकलर, सेप्टिक टँक, रेन वॉटर हार्वेस्टिंग स्ट्रक्चर इत्यादीद्वारे नैसर्गिक संसाधनांचे संवर्धन.)</li> <li>▪ कचरा डंप व्यवस्थापनासाठी संरक्षणात्मक कार्ये ज्यात रिटेनिंग वॉल/पाणी नाले बांधणे, टेरेस आणि चेकडॅमची देखभाल इ.</li> </ul>	90.0	5.0	30.0	4.0
2	प्रदूषण देखरेख (तिमाही आणि सहामाही आधारावर हवा, पाणी, माती आणि आवाज निरीक्षण)	40	5.0	15.0	1.0
3	व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षितता	20.0	2.0	10.0	0.5
4	हरित पट्टा विकास	40.0	1.0	25.0	1.0
a	खाण	30.0	1.2	10.0	0.2
b	टाउनशिप	10.0	1.0	5.0	0.5
5	उत्खनन केलेल्या क्षेत्राचे पुनर्वसन/पुनर्वसन	11.0	2.0	Nil	1.0
6	इतर (निर्दिष्ट करा)	20.0	1.0	10.0	0.5
a	जागरूकता, प्रशिक्षण कार्यक्रम, सुरक्षा आणि पर्यावरण सप्ताह साजरा करणे, जलविज्ञान अभ्यास, कुंपण आणि आरएच अभ्यास.	20.0	2.0	Nil	Nil
b	जीवजंतू व्यवस्थापन	WLCP नुसार, लागू असल्यास			
c	संरक्षणात्मक उपकरणे	11.0	5.0	5.0	2.0
उप-एकूण		<b>352</b>	<b>28.2</b>	<b>110</b>	<b>10.7</b>

30.09.2020 च्या MoEF&CC च्या OM च्या प्रकाशात CER\* अंतर्गत उपक्रम EMP चा भाग असतील. तपशील खालीलप्रमाणे आहेत:

Activity	Ist Year	II <sup>nd</sup> Year	III <sup>rd</sup> Year	Total
a	शासनाप्रमाणे. कौशल्यावर आधारित नियम/किमान वेतन			
b	2	2	2	6
ग्रामीण विकास (रस्ते टाकणे, नाल्यांचे बांधकाम, कम्युनिटी हॉल, आसपासच्या गावांच्या विकासासाठी इतर पायाभूत सुविधा – मुनसर, चारगाव, खैरी, परसोडा, कांद्री गावे)				
c	2	2	2	6
शिक्षणाला चालना देणे (जवळच्या गावात अतिरिक्त वर्गखोल्या, फर्निचर, स्मार्ट क्लास सुविधा, मुला-मुलींची स्वच्छतागृहे, विशेष मुलांचे शिक्षण/थेरपी इत्यादी पायाभूत सुविधा उपलब्ध करून देणे – मुनसर, चारगाव, खैरी, परसोडा, कांद्री गावातील सरकारी शाळा)				
d	2	2	2	6
आरोग्य सेवा (मोफत मोतीबिंदू शस्त्रक्रिया करणे, परिसरातील सरकारी रुग्णालयांना पायाभूत सुविधा पुरवणे जसे की उपचारासाठी बेड आणि उपकरणे इ. - येथील शासकीय प्राथमिक आरोग्य केंद्रे)				

	मुनसर, चारगाव, खैरी, परसोडा, कांद्री गावे)				
e	कौशल्य विकास आणि उपजीविका (आजूबाजूच्या गावातील बेरोजगार युवक/महिलांसाठी कौशल्य विकास/व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करणे - मुनसर, चारगाव, खैरी, परसोडा, कांद्री गावे)	2	2	2	6
f	स्वच्छता आणि पिण्याच्या पाण्याचा पुरवठा (पिण्याच्या पाण्याचा पुरवठा, बांधकाम/सामुदायिक शौचालये उभारणे, समाजातील घनकचरा व्यवस्थापनासाठी समर्थन इ. मुनसर, चारगाव, खैरी, परसोडा, कांद्री गावे)	2	2	2	6
<b>Sub-Total</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>30</b>
टीप: *CER अंतर्गत प्रस्तावित उपक्रम केवळ 3 वर्षांच्या कालावधीत हाती घेतले जातील.					

### 1.13 पर्यावरणीय पॅरामीटर्ससाठी देखरेखीचे वेळापत्रक

विशेष	मॉनिटरिंग फ्रिक्वेन्सी	स्टेशनचा कालावधी	महत्त्वाच्या मॉनिटरिंग पॅरामीटर्स
पृष्ठभागाचे पाणी / भूजलाचे नमुने घेणे	त्रैमासिक सर्व ऋतू	-	EC, PH, TDS, TSS, लोह, कडकपणा, क्षारता, क्लोराईड्स, कॅल्शियम, मॅग्नेशियम, नायट्रेट्स, सल्फेट, मॅंगनीज आणि फ्लोराईड्स
सभोवतालच्या हवेच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण	मान्सून सोडून इतर सर्व ऋतू त्रैमासिक	24/8 hr	PM <sub>2.5</sub> PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> and NO <sub>2</sub> .
आवाज निरीक्षण	मान्सून सोडून इतर सर्व ऋतू त्रैमासिक	8/1 hr	Level in dB (A). Day/Night
मातीचे नमुने घेणे	सहामाही	-	PH, चालकता, सेंद्रिय पदार्थ पारगम्यता, पाणी धारण क्षमता, क्षारता आणि पोत
वनस्पतींची यादी	प्रकल्प निरीक्षण क्षेत्रात 3 वर्षांतून एकदा.	-	वृक्षारोपण आणि जगण्याची टक्केवारी इ
परिसरात प्राण्यांच्या प्रजातींची वाढ	वर्षांतून एकदा	-	संख्या आणि जैवविविधता
स्थानिक लोकसंख्येची सामाजिक-आर्थिक स्थिती, भौतिक सर्वेक्षण.	पाच वर्षांतून एकदा.	-	

\*\*\*\*\*