

कार्यकारी सारांश

## पर्यावरण प्रभाव आकलन संक्षिप्त विवरण

(संदर्भ: भारत सरकार, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, द्वारा  
अधिसूचना क्र- 1533 (अ) ता. 14/09/2006 च्या प्रमाणे)

### पारशिवनी मॅंगनीज खाण

गाव - पारशिवनी आणि पालोरा तालुका - पारशिवनी

जिल्हा - नागपूर, राज्य - महाराष्ट्र

(प्रस्तावित खाण क्षेत्रफळ - 44 हेक्टर, उत्पादन क्षमता - 29,737 टन/वर्ष)

यांना

### महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ

पर्यावरण लोक सुनावणी करीता सादर

आवेदक



मे. युनिव्हर्सल इम्पेक्स

15, प्रोफेसर कॉलनी, नविन येरखेडा, कळमना रोड, कामठी,

जिल्हा: नागपूर, महाराष्ट्र - 441 002

पर्यावरण सल्लागार

सृष्टि सेवा प्रायव्हेट लिमिटेड, नागपूर

सर्टिफिकेट नं. NABET/EIA/2124/RA 0254

फेब्रुवारी 2024

मसुदा EIA/EMP चा कार्यकारी सारांश

1.0 परिचय:

खाण आणि खनिज (विकास आणि नियमन) अधिनियम, 1957 आणि खनिज (लिलाव) नियम, 2015 नुसार महाराष्ट्र शासनाच्या भूविज्ञान आणि खाण संचालनालयाने (DGM) फेब्रुवारी 01, 2019 रोजी नोटीस जारी केली होती. महाराष्ट्रातील नागपूर जिल्ह्यात असलेल्या मॅंगनीजसाठी पारशिवनी ब्लॉकसाठी खाण लीज मंजूर करण्यासाठी लिलाव प्रक्रिया सुरु करण्यासाठी निविदा आमंत्रित करत आहे.

ई-लिलाव प्रक्रिया उक्त खनिज ब्लॉकसाठी निविदा दस्तऐवजानुसार आयोजित करण्यात आली होती आणि लिलाव नियमांच्या नियम 9(9)(iii) अंतर्गत M/s Universal Impex ला 'प्राधान्य बिडर' म्हणून घोषित करण्यात आले होते.

त्यानुसार महाराष्ट्र सरकारने पत्र क्र. MMN-0719/C.R.42(भाग-5)/IND-9 दिनांक 13-09-2019 रोजी 44 हेक्टरच्या परसेओनी मॅंगनीज धातूच्या ब्लॉकसाठी खाण लीज मंजूर करण्यासाठी.

LOI जारी केल्याच्या तारखेपासून 3 वर्षांच्या कालावधीसाठी वैध आहे ज्या कालावधीत लीज डीडच्या अंमलबजावणीसह खाण उघडण्यासाठी आवश्यक असलेल्या सर्व मान्यता/परवानग्या करणे आवश्यक आहे. त्यानंतर, महाराष्ट्र सरकारने 07.12.2023 रोजीचे त्यांचे पत्र क्रमांक MNG-1122/C.R.220/IND-9(A) द्वारे LOI ची वैधता पुढील कालावधीसाठी 12.09.2024 पर्यंत वाढवली.

MoEF&CC S.O. 1533 दिनांक 14.09.2006 च्या अधिसूचनेनुसार पर्यावरणविषयक मंजूरी मिळविण्यासाठी राज्य तज्ञ मूल्यमापन समिती (SEAC), महाराष्ट्र यांच्याकडे अर्ज 25-02-2020 रोजी करण्यात आला. त्यानुसार, 23.12.2020 रोजी झालेल्या SEAC-1 च्या 192-B बैठकीत प्रकल्प प्रस्तावाचे सुरुवातीला मूल्यांकन करण्यात आले. त्यानंतर SEAC-1 द्वारे 27 ते 28 ऑक्टोबर 2022 रोजी झालेल्या 230 व्या बैठकीत आणि 14 डिसेंबर 2022 रोजी झालेल्या राज्य पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन प्राधिकरणाच्या (SEIAA) 255 व्या बैठकीत पुन्हा मूल्यांकन करण्यात आले, ज्यामध्ये अनुदानाच्या मुदतीसाठी प्रस्तावाची शिफारस करण्यात आली होती. संदर्भ (TOR). TOR पत्र क्र. SIA/MH/MIN/51515/2020.

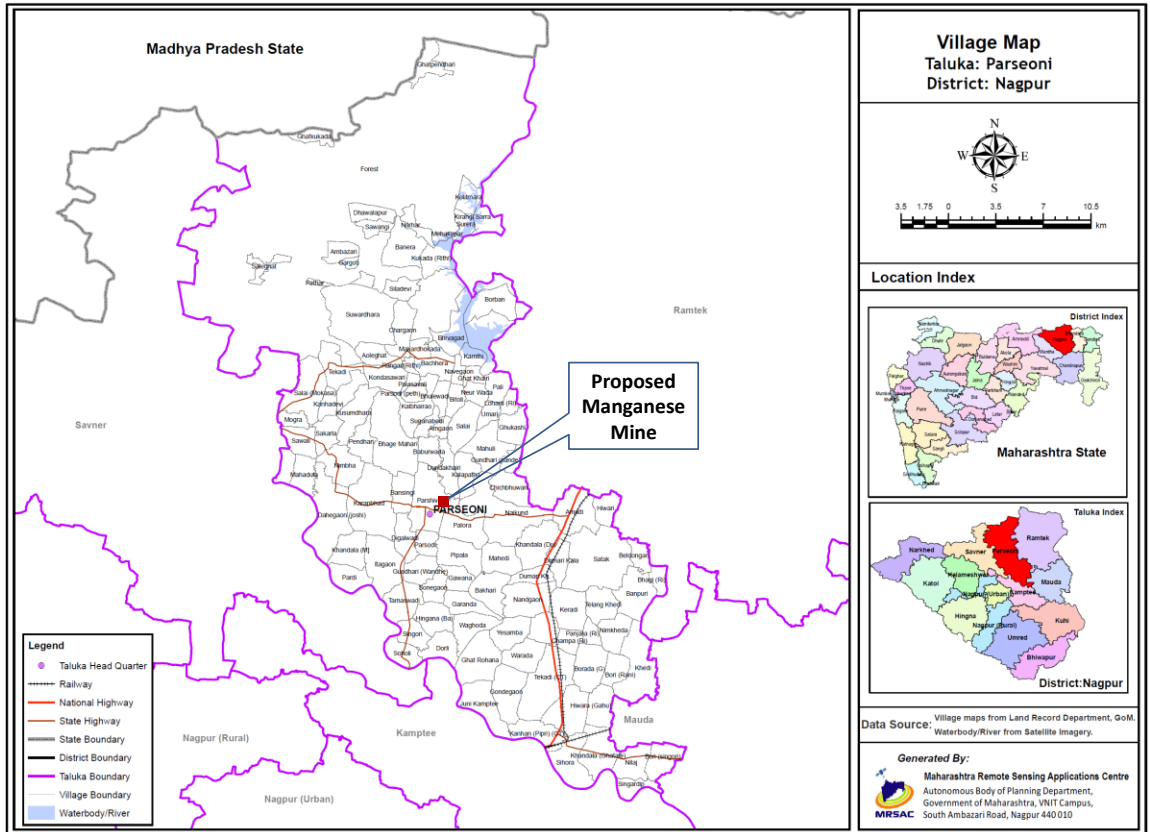
प्रस्तावित प्रकल्पासाठी खाणकाम योजनेला IBM ने पत्र क्र. NGP/MH/MPLH-1182/NGP-2019/356, दिनांक 16.06.2020. या प्रकल्पात मॅंगनीज धातूचे @ 29,737 टन मॅंगनीज खनिज उत्पादन उत्पादन पातळीवर उत्पादन करण्याची परिकल्पना आहे. खाणीचे आयुष्य 7 वर्षे असेल. संकल्पित प्रकल्प भांडवली खर्च रु. 5.54 कोटी.

हा मसुदा EIA/EMP अहवाल MoEF&CC ने जारी केलेल्या ToR नुसार तयार करण्यात आला आहे आणि EIA अधिसूचना 2006 च्या तरतुदीनुसार आणि त्यामधील सुधारणांनुसार सार्वजनिक सुनावणी आयोजित करण्यासाठी महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाकडे सादर केला जात आहे.

## 2.0 प्रकल्प तपशील:

पारशिवनी मॅंगनीज ब्लॉक हा महाराष्ट्र राज्यातील पारशिवनी आणि पल्लोरा, तालुका – परसेओनी, जिल्हा – नागपूर या गावात आहे. खाण भारतीय सर्वेक्षण टोपोशीट क्रमांकाचा एक भाग आहे. 55 0/3 समन्वय दरम्यान बांधलेले: अक्षांश (N): 210 22' 12.94" ते 210 22' 40.86", अक्षांश (E): 790 09' 36.32" ते 790 10' 13.94".

प्रवेशयोग्यता: नागपूर जिल्ह्यातील पारशिवनी तालुक्यातील क्षेत्र नागपूरपासून ४९ किलोमीटर अंतरावर आहे. ते राष्ट्रीय महामार्ग क्र. 7 आमडी पर्यंत (37 किमी) जिथून 12 किमीचा सिमेंट काँक्रीट रस्ता पारसोनीकडे जातो. या रस्त्यावरून उजवे वळण घेऊन कामठीखारी येथील पेंच प्रकल्पाकडे सार्वजनिक रस्ता जातो जो BP-40 आणि BP-7 जवळील प्रस्तावित भाडेपट्टी क्षेत्रातून जातो. दक्षिण मध्य पूर्व रेल्वेच्या नागपूर – रामटेक शाखेवर रस्त्याने १७ किलोमीटर अंतरावर डुमरी खुर्द हे सर्वात जवळचे रेल्वे स्टेशन आहे. नागपूर विमानतळ हे भाडेपट्टी क्षेत्रापासून रस्त्याने सुमारे 55 किमी अंतरावर असलेले सर्वात जवळचे विमानतळ आहे.



प्रकल्पासाठी एकूण 44 हेक्टर जमिनीची आवश्यकता असून त्यापैकी 29.13 हेक्टर खाजगी जमीन आणि 14.87 हेक्टर सरकारी महसुली जमीन आहे. या प्रकल्पासाठी लागणारी खाजगी जमीन पारशिवनी आणि पल्लोरा गावात असणार आहे. संबंधित जमीन मालकांशी थेट वाटाघाटी करून खाजगी जमीन संपादित केली जाईल. या खाजगी जमिनीची मोबदला योग्य भरपाईचा अधिकार आणि भूसंपादन, पुनर्वसन आणि पुनर्वसन कायदा, 2013 मधील पारदर्शकतेच्या संबंधित तरतुदीनुसार आणि अधिनियम क्रमांक 2013 अन्वये महाराष्ट्र राज्याला लागू असलेल्या सुधारणा आणि तरतुदीनुसार असेल. 37 दिनांक 26/04/2018.

प्रस्तावित खाण लीज क्षेत्रामध्ये मानवी वस्ती नाही आणि म्हणून प्रकल्पामध्ये प्रकल्प क्षेत्रामध्ये असलेल्या गावांचे स्थलांतर होत नाही.

### 3.0 खाण तपशील:

खाण पद्धत: ड्रिलिंग आणि ब्लास्टिंग, एकसाव्हेटर्स आणि टिपर वापरून पारंपरिक यांत्रिकीकृत ओपनकास्ट खाण पद्धतीद्वारे खाणकाम केले जाईल. खाणकाम अ श्रेणीच्या यांत्रिकीकृत ऑपरेशनद्वारे केले जाईल जेणेकरून मैगनीज ओअर बॉडी 3 वरील ऑपरेशन सुरू होईल ज्यात धातूचा भाग उघड होईल आणि नंतर खाली उतरून सहा मीटर उंच आणि उंचीपेक्षा कमी नसलेल्या रुंदीचे पद्धतशीर बेंच तयार केले जातील. विकास आणि उत्पादन प्लेट्स 6.1 ते 6.5 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे सहा मीटर आणि वैयक्तिक बेंचचा उतार क्षैतिज ते 600 पर्यंत आहे. याशिवाय, बॉडी 2A1, 2A2, 2A5 देखील उत्खनन केले जाईल. कार्यरत खंडपीठाची रुंदी पल्ल्याच्या रस्त्यावर चालणार्या डंपरच्या कमाल रुंदीच्या तिप्पट नसावी.

ओबी/कचरा निर्मिती पाच वर्षांच्या कालावधीत 3051 घन मीटर टॉप सॉईल, 49,493 घन मीटर माती ओव्हरबर्डन आणि 304166 घन मीटर रॉक ओव्हरबर्डनच्या स्वरूपात होईल.

### 4.0 बेस लाइन पर्यावरणीय स्थिती:

पर्यावरणाच्या विविध घटकांसाठी बेस लाइन पर्यावरण गुणवत्ता डेटा उदा. मार्च ते मे 2023 या कालावधीत पारशिवनी मॅगनीज ओअर ब्लॉकच्या आजूबाजूच्या 10 किलोमीटरच्या अभ्यास क्षेत्रात हवा, आवाज, पाणी, जमीन आणि सामाजिक-आर्थिक निर्मिती झाली. वनस्पति आणि प्राणी, जमीन वापराचा नमुना, वन इत्यादींवरील इतर पर्यावरणीय डेटा देखील क्षेत्रीय सर्वेक्षणाद्वारे तयार करण्यात आला आणि राज्य सरकारच्या विविध विभागांकडून देखील गोळा केला गेला.

कोअर झोन (प्रोजेक्ट एरिया) मध्ये 1 सॅम्पलिंग स्टेशन आणि बफर झोन (कोअर झोनच्या आजूबाजूला 10 किमी) 6 सॅम्पलिंग स्टेशन्स असलेल्या 7 स्टेशन्सवर एअर क्वालिटी मॉनिटरिंग केले गेले. बारा

वायु प्रदूषकांचे मापदंड उदा. PM10, PM2.5, सल्फर डायऑक्साइड (SO<sub>2</sub>), ऑक्साइड ऑफ नायट्रोजन (NO<sub>x</sub>), ओझोन (O<sub>3</sub>), कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) आणि जड धातूंचे निरीक्षण करण्यात आले.

हे पॅरामीटर्स अभ्यास क्षेत्रातील वातावरणीय हवेच्या गुणवत्तेच्या आधारभूत स्थितीचे प्रतिनिधित्व करण्यासाठी समाविष्ट केले गेले.

परिणाम आणि चर्चा:

निरीक्षणांच्या आधारावर, नॅशनल ॲम्बियंट एअर क्वालिटी स्टँडर्ड्सच्या तुलनेत निरीक्षण केलेल्या पॅरामीटर्सच्या पॅरामीटरवार परिणामांची खाली चर्चा केली आहे.

- पार्टिक्युलेट मॅटर (PM<sub>10</sub>): PM<sub>10</sub> ची 24 तासांची एकाग्रता 44.1 ते 74.7 µg/m<sup>3</sup> पर्यंत आढळून आली जी 100 µg/m<sup>3</sup> च्या NAAQ परवानगी मर्यादेपेक्षा कमी होती.
- पार्टिक्युलेट मॅटर (PM<sub>2.5</sub>): PM<sub>2.5</sub> ची 24 तासांची एकाग्रता 20.2 ते 37.4 µg/m<sup>3</sup> नोंदवली गेली जी 60 µg/m<sup>3</sup> च्या NAAQ अनुमत पातळीपेक्षा कमी होती.
- SO<sub>2</sub>: अभ्यास कालावधीत SO<sub>2</sub> ची 24 तासांची एकाग्रता 80 µg/m<sup>3</sup> च्या अनुज्ञेय मर्यादेच्या तुलनेत 9.2 ते 22.0 µg/m<sup>3</sup> पर्यंत बदलते.
- NO<sub>x</sub>: NO<sub>x</sub> ची 24 तासांची एकाग्रता 13.1 ते 23.5 µg/m<sup>3</sup> पर्यंत भिन्न असल्याचे आढळले आणि ते 80 µg/m<sup>3</sup> च्या अनुज्ञेय मर्यादेपेक्षा कमी होते.

आवाज: दिवसा आणि रात्रीच्या वेळी सात (07) ठिकाणी बेसलाइन आवाजाची पातळी मोजली गेली आणि 38.5 ते 53.5 Leq dB(A) निवासी क्षेत्रासाठी विहित मर्यादेत होती.

पाणी: अभ्यास क्षेत्रात सर्व 3 पृष्ठभाग आणि 4 भूजल नमुना केंद्रे निवडण्यात आली आणि संबंधित पाण्याच्या गुणवत्तेच्या मापदंडांसाठी नमुने गोळा करण्यात आले आणि त्यांचे विश्लेषण करण्यात आले. विश्लेषणाचे परिणाम थोडक्यात आहेत, खाली सादर केले आहेत.

- सर्व भूजल नमुन्यांचे pH मूल्य 7.4 ते 7.7 pH दरम्यान होते, तर पृष्ठभागावरील पाण्याचे नमुने 7.6 ते 8.1 दरम्यान होते. पिण्याच्या पाण्यासाठी IS 10500:2012 मानकांनुसार ही मूल्ये 6.5 ते 8.5 च्या स्वीकार्य pH श्रेणीतील आहेत.
- सर्व पृष्ठभागावरील पाण्याच्या नमुन्यांमध्ये 5.4 ते 6.2 mg/l पर्यंत विरघळलेल्या ऑक्सिजनची पातळी दिसून आली जी कोणत्याही पृष्ठभागाच्या पाण्याच्या शरीरासाठी सामान्य श्रेणीत होती.
- सर्व भूजल नमुन्यांमध्ये 368 ते 472 mg/l पर्यंत विरघळलेल्या घन पदार्थांचे प्रमाण दिसून आले, जे IS 10500:2012 नुसार 2000 mg/l च्या परवानगी मर्यादेपेक्षा कमी आहे. तर सर्व पृष्ठभागाच्या पाण्याच्या नमुन्यांमध्ये 372 ते 486 mg/l पर्यंत विरघळलेले घन पदार्थ दिसून आले जे पृष्ठभागाच्या पाण्याच्या गुणवत्तेच्या मानकांसाठी IS 2296 (वर्ग C) नुसार 1500 mg/l च्या अनुज्ञेय मर्यादेपेक्षा कमी आहेत.

- सर्व भूजल नमुन्यांमध्ये क्लोराईडचे प्रमाण 114 ते 182 mg/l होते, मूल्ये IS 10500:2012 मध्ये निर्धारित केल्यानुसार 250 mg/l च्या स्वीकार्य मर्यादेपेक्षा कमी आहेत. पृष्ठभागावरील पाण्यात क्लोराईडचे प्रमाण 72.5 ते 102.4 mg/l होते जे पृष्ठभागाच्या पाण्याच्या गुणवत्तेच्या मानकांसाठी IS 2296 (वर्ग C) नुसार 600 mg/l च्या अनुज्ञेय मर्यादेपेक्षा कमी आहे.
- सर्व भूजल नमुन्यांमध्ये सल्फेटचे प्रमाण 34.2 ते 62.5 mg/l होते, ही मूल्ये IS 10500:2012 मध्ये निर्धारित केल्यानुसार 200 mg/l च्या स्वीकार्य मर्यादेपेक्षा कमी आहेत. पृष्ठभागावरील पाण्याच्या नमुन्यांमध्ये सल्फेट सांद्रता 32.6 ते 42.8 mg/l होती जी पृष्ठभागाच्या पाण्याच्या गुणवत्तेच्या मानकांसाठी IS 2296 (वर्ग C) नुसार 400 mg/l च्या अनुज्ञेय मर्यादेपेक्षा कमी आहे.
- सर्व भूजल नमुने 148 ते 174, mg/l प्रमाणे कडकपणा दर्शवितात तर सर्व पृष्ठभागावरील पाण्याच्या नमुन्यांमध्ये 144 ते 178 mg/l पर्यंत कडकपणा दिसून आला जो IS 10500:2012 मध्ये विहित केलेल्या 600 mg/l च्या अनुज्ञेय मर्यादेपेक्षा कमी होता. पाहिल्याप्रमाणे, पाण्याच्या गुणवत्तेचे सर्व मापदंड अनुज्ञेय मर्यादेत होते.

माती: खाणीच्या सभोवतालच्या मातीच्या परिस्थितीचे मूल्यांकन करण्यासाठी अभ्यास क्षेत्रातील 3 निवडक ठिकाणी मातीचे नमुने गोळा केले गेले. सर्वसाधारणपणे सर्व मातीत मध्यम सुपीकता आहे जिरायती पिकांच्या लागवडीसाठी योग्य आहेत.

जैविक पर्यावरण: कोर आणि बफर झोनमध्ये गावातील वसाहती, लागवडीची शेते, वनक्षेत्र तसेच पडीक जमीन यांचा समावेश होतो. कोर आणि बफर झोनच्या फुलांचा आणि जीवजंतूंच्या एकत्रीकरणाची तपशीलवार यादी तयार करण्यात आली आणि वनस्पती आणि प्राण्यांचे तपशील EIA/EMP मध्ये प्रदान केले गेले आहेत. राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य, संरक्षण प्रतिष्ठापन किंवा संवेदनशील क्षेत्र खाणीच्या 10 किमीच्या परिधित स्थित नाही.

सामाजिक पर्यावरण: निवडक गावांवर प्राथमिक सामाजिक आर्थिक सर्वेक्षण केले गेले आहे आणि तपशील EIA/EMP मध्ये प्रदान केले आहेत. 2011 च्या जनगणनेनुसार अभ्यास क्षेत्राची लोकसंख्याशास्त्रीय वैशिष्ट्ये अनेक निकषांद्वारे दर्शविली जातात, म्हणजे लोकसंख्या रचना, लिंग गुणोत्तर, कुटुंब रचना आणि वय वितरण नमुना. जेव्हा जेव्हा संबंधित डेटा उपलब्ध असेल तेव्हा जनगणना डेटामधील लोकसंख्येच्या वैशिष्ट्यांची तुलना करण्याचा प्रयत्न केला गेला आहे. अभ्यासासाठी निवडण्यात आलेल्या क्षेत्रामध्ये 56 वस्ती असलेल्या गावांचा समावेश आहे.

अभ्यास क्षेत्रातील 15,655 कुटुंबांमध्ये लोकसंख्या वितरीत केली गेली आहे. 56 वस्ती असलेल्या गावांची लोकसंख्या 71580 असून त्यात 36770 पुरुष आणि 34810 महिला आहेत. आलेखावरून लक्षात येईल की, पुरुष आणि त्यांच्या महिला समकक्षांच्या संबंधात समाजाची रचना निरोगी वितरण दर्शवते.

ड्रेनेज: पारशिवनी एमएन ब्लॉक पारशिवनी जलसाठ्याच्या जवळ आहे जो लीज क्षेत्राच्या उत्तर-पश्चिम कोपर्यापासून सुमारे 100 मीटर अंतरावर आहे. पुढे, पेंच नदी लीज क्षेत्राच्या पूर्व सीमेपासून सुमारे 110 मीटर अंतरावरून वाहते. आणखी एक जलसाठा उदा. भागीमहारी लीज क्षेत्रापासून उत्तर-पश्चिम दिशेने सुमारे 5.50 किमी अंतरावर आहे. कन्हान नदी लीज क्षेत्रापासून पश्चिम दिशेला सुमारे 8.35 किमी अंतरावर वाहते.

#### 5.0 अपेक्षित पर्यावरणीय प्रभाव आणि कमी करण्याचे उपाय

- हवामानावर परिणाम: प्रस्तावित प्रकल्पाचा तापमान, पाऊस, वार्याचा वेग, आर्द्रता इत्यादी हवामानविषयक वैशिष्ट्यांवर कोणताही मोठा अपरिवर्तनीय प्रभाव अपेक्षित नाही.
- ड्रेनेजवर परिणाम: पठाराच्या शीर्षस्थानी प्रस्तावित खाणकामांमुळे, जेथे पावसाचे पाणी आता साचले जात नाही तेथे पाणी साचण्याची शक्यता आहे. शीर्षस्थानी तात्पुरता खड्डा तयार झाल्यामुळे रन ऑफ रेट देखील कमी होईल. यामुळे क्षेत्राची जलविज्ञान स्थिती बदलेल, विशेषतः उताराच्या बाजूने नैसर्गिक निचरा रेषांनंतर पृष्ठभागावरील पाण्याचा प्रवाह.
- जमिनीच्या वापरावर परिणाम: प्रस्तावित ओपनकास्ट मॅंगनीज धातूचा परिणाम खाण लीज क्षेत्राच्या जमीन वापराच्या पद्धतीत बदल होईल. उत्खनन, ओव्हरबर्डन डंप, खनिज साठवण इत्यादींच्या खाणकामाच्या वेळी जमिनीचा रूपास अपेक्षित आहे.
- मातीवर परिणाम: ज्या ठिकाणी ओव्हरबोर्ड टाकला जाईल त्या ठिकाणी मातीची धूप देखील वेगवान होऊ शकते. खार्णीमधून विषारी वायू किंवा घनकचरा नसल्यामुळे, मातीच्या गुणवत्तेवर प्रतिकूल परिणाम होण्याची अपेक्षा नाही. मातीवरील प्रभाव स्थानिकीकृत केला जाईल म्हणजे. खाण साइटच्या आसपास.
- खाणकामामुळे हवेच्या गुणवत्तेवर परिणाम: उत्पादनात प्रस्तावित वाढीमुळे उत्सर्जनामुळे जमिनीच्या पातळीच्या एकाग्रतेचा अंदाज घेण्यासाठी, EPA मान्यताप्राप्त औद्योगिक स्रोत कॉम्प्लेक्स AERMOD व्ह्यू मॉडेल वापरण्यात आले आहे. PM10 आणि PM2.5 ची 24 तासांची ग्राउंड लेव्हल वाढीव सांद्रता अनुक्रमे 2.83  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  आणि 1.96  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  असण्याचा अंदाज आहे. हा अंदाज विविध खाण ऑपरेशन्स आणि सर्वात वाईट परिस्थितीत साइट विशिष्ट हवामान डेटावर आधारित आहे.
- वाहतुकीमुळे हवेच्या गुणवत्तेवर होणारा परिणाम: प्रस्तावित वाहतुकीमुळे जमिनीवरील कमाल एकाग्रतेचा अंदाज नगण्य आहे.
- ध्वनी गुणवत्तेवर परिणाम: नॉइज मॉडेलिंगच्या परिणामांवरून, असे लक्षात येते की खाण लीज सीमेजवळ जास्तीत जास्त परिणामी आवाजाची पातळी सुमारे 60 dB(A) असेल. आवाजाची पातळी आणखी कमी केली जाईल आणि अंदाजे परिणामी आवाज पातळी जवळच्या गावच्या वस्तीवर असेल, म्हणजे. पालोरा गाव 52 dB(A) च्या खाली असेल.

- ग्राउंड कंपने आणि फ्लाय रॉक्समुळे होणारा परिणाम: प्रति स्फोट प्रस्तावित कमाल शुल्कामुळे पालोरा गावात असलेल्या घरगुती घरांसाठी किमान पीक पार्टिकल वेगवेगळी 5 mm/s च्या खाली जमिनीची कंपने होतील. खाण लीज क्षेत्राच्या सीमेजवळील वरच्या बाकांवर ब्लास्टिंग करताना संरक्षणात्मक उपायांचा अवलंब करणे आवश्यक आहे. याशिवाय, भूगर्भातील कंपने आणि ब्लास्टिंगमुळे उडणाऱ्या खडकांमुळे होणारे परिणाम टाळण्यासाठी अतिरिक्त नियंत्रण उपायांचा अवलंब करणे आवश्यक आहे.
- पाण्याच्या व्यवस्थेवर परिणाम: खाणीचे कार्य पाण्याच्या पातळीच्या वर असेल कारण कोर झोनमध्ये कोणतेही उथळ जलचर अस्तित्वात नाही. त्यानुसार भूजलावर कोणताही विपरीत परिणाम होणार नाही. पावसाळ्यात भूपृष्ठावरील पाण्यातील निलंबित कण वाढण्याची शक्यता आहे. खाणकामाच्या दरम्यान निर्माण होणारे निलंबित घन पदार्थ पृष्ठभागाच्या पाण्याच्या दूषित होण्यासाठी मोठी समस्या निर्माण करतात.
- वनस्पती आणि जीवजंतूवर परिणाम: खाणकाम आणि संबंधित क्रियाकलापांमुळे, वातावरणातील धूलिकण आजूबाजूच्या परिसरात वनस्पतींच्या वेगवेगळ्या भागांवर जमा होऊ शकते ज्यामुळे वनस्पतींचा नाश होतो. ऑपरेशन टप्प्यात, विविध वाहने/यंत्रसामग्रीची हालचाल आणि ब्लास्टिंग क्रियाकलाप जास्त आवाज निर्माण करतील ज्यामुळे जवळच्या जंगलातील पट्ट्यांमधून प्राण्यांची हालचाल होऊ शकते. खाणीच्या 10 किमी परिघात कोणतेही वन्यजीव अभयारण्य किंवा राष्ट्रीय उद्यान नाही. वन्यजीव किंवा धोक्यात असलेल्या किंवा संरक्षित प्रजातींच्या पक्ष्यांच्या कोणत्याही स्थलांतरित मार्गाची नोंद नाही. खनिज वाहतुकीचा मार्गही या भागांपासून दूर आहे.
- सामाजिक-आर्थिक पैलूंवर प्रभाव: प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष अशा दोन्ही प्रकारच्या रोजगाराच्या संधी निर्माण झाल्यामुळे प्रकल्पाचा सकारात्मक परिणाम होण्याची शक्यता आहे. रोजगाराच्या संधी निर्माण करणे महत्वाचे आहे कारण प्रकल्प क्षेत्र कोणत्याही औद्योगिक उपक्रमांपासून रहित आहे आणि शेती हे उत्पन्नाचे एकमेव मुख्य स्रोत आहे.

## 6.0 पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

### 6.1 वायु पर्यावरण:

- अंतर्गत रस्त्यांवर वारंवार पाणी शिंपडले जाईल ज्यासाठी ट्रक बसवलेले पाण्याचे टँकर स्प्रिंकलरची व्यवस्था करण्यात आले आहेत.
- वाहतूक दरम्यान त्याचा प्रसार रोखण्यासाठी धातू ताडपत्रींनी झाकली जाईल.
- उत्सर्जन नियंत्रित करण्यासाठी वाहने आणि यंत्रसामग्रीची नियमित देखभाल केली जाईल.
- योग्य ठिकाणी हरित पट्टा विकसित केला जाईल.
- वैयक्तिक संरक्षणात्मक उपकरणे उदा इयर प्लग, सस्ट नर्ज इ. सर्व कामगारांना देण्यात येईल.
- प्रदूषण नियंत्रित करण्यासाठी यंत्रांची चांगली देखभाल आणि योग्य देखभाल केली जाईल.



## 6.2 जल पर्यावरण:

खाण प्रकल्पाला खाणकाम, वृक्षारोपण इत्यादी दरम्यान विविध कारणांसाठी सतत पाण्याचा पुरवठा करणे आवश्यक आहे. पिण्याच्या पाण्याच्या पुरवठा व्यतिरिक्त. ओपनकास्ट खाण प्रकल्पातील जलप्रदूषणाचा मुख्य स्रोत म्हणजे पावसामुळे पृष्ठभागावरील प्रवाह. पावसाळ्यात पावसाचे पाणी साचू शकते आणि साचलेल्या पाण्यात बारीक गाळ असू शकतो. हे पुरेशा आकारमानाच्या सेटलिंग टँकमध्ये हाताळले जाईल. प्रक्रिया केलेले पाणी (ओव्हरफ्लो) वृक्षारोपण आणि धूळ दाबण्यासाठी वापरले जाईल.

खाणीच्या खड्ड्यातून पंप केलेले खाणीचे पाणी पृष्ठभागावरील सेटलिंग टँकमध्ये गोळा केले जावे आणि प्रक्रिया केल्यानंतर त्याचा काही भाग खाणीत पाणी फवारणीसाठी वापरला जाईल, वृक्षारोपण आणि अतिरिक्त शिल्लक (असल्यास) नैसर्गिक जल प्रवाहात सोडण्यात येईल. भाडेपट्टा क्षेत्राच्या जवळ किंवा जवळून जाणारा कोणताही नाला, नदी किंवा इतर कोणताही जलकुंभ नाही ज्यामुळे पूर येऊ शकतो.

मातीची धूप नियंत्रित करण्यासाठी आणि कचऱ्यापासून स्वच्छ धुण्यासाठी खाणीमधून पृष्ठभागावरील प्रवाह प्रतिबंधित करण्यासाठी खालील उपायांचा अवलंब केला जाईल;

- पावसाच्या पाण्याने वाहून जाणाऱ्या खाणीच्या क्षेत्रामधील कोणतीही माती पकडण्यासाठी आवश्यक असेल तेथे खाणीभोवती गार्लड ड्रेन प्रदान केले जातील;
- वारा आणि पाऊस या दोन्हीमुळे मातीची धूप रोखण्यासाठी 2 मीटर अंतराने समोच्च खंदक बनवून मोकळ्या मालाचे उतार वृक्षारोपणाद्वारे झाकले जावेत;
- डंपच्या आजूबाजूला किंवा बेंच किंवा कोणत्याही सैल सामग्रीला आधार देण्यासाठी तसेच दिले ढिगारा सरकता येण्यासाठी आवश्यक असेल तेथे रिटेनिंग भिंती (काँक्रीट किंवा स्थानिक दगड) प्रदान केल्या जातील.

## 6.3 आवाज आणि कंपन

- योग्य मशिनरी/उपकरणे निवडून आणि जेथे व्यवहार्य असेल तेथे ध्वनी इन्सुलेंटिंग एन्क्लोजर किंवा पॅडिंग देऊन आवाज कमी केला जावा.
- आवाजाची पातळी मर्यादेत ठेवण्यासाठी वाहनांची योग्य देखभाल केली जाईल.
- खाण लीजच्या सीमेवर हरित पट्टा स्थानिक वृक्ष लागवड करून विकसित केले जाईल जे ध्वनिक अडथळा म्हणून काम करतील. ध्वनी प्रक्षेपण रोखण्यासाठी खाणीच्या परिसरात आणि आजूबाजूला समृद्ध कॅनोपीच्या झुडुपेची झाडे लावली जातील. विविध उंचीच्या झाडांचा ७.५ मीटर रुंद पट्टा खाण क्षेत्रात आवाज कमी करणारे म्हणून काम करण्यासाठी उपयुक्त ठरेल.
- कंपन किमान ठेवण्यासाठी विलंब डिटोनेटर मिलिसेकंद विलंब अंतराल वापरला जाईल.

**6.4 कचरा निर्मिती आणि व्यवस्थापन:**

ओबी/कचरा निर्मिती पाच वर्षांच्या कालावधीत 3051 घन मीटर टॉप सॉईल, 49,493 घन मीटर माती ओव्हरबर्डन आणि 304166 घन मीटर रॉक ओव्हरबर्डनच्या स्वरूपात होईल. स्टॅकिंगसाठी, एक वेगळा डंप तयार केला जाईल ज्यासाठी 19000 m<sup>2</sup> क्षेत्र निश्चित केले गेले आहे. प्रत्येकी दहा मीटरच्या दोन थरांमध्ये कचरा टाकला जाईल. जीएसआयने केलेल्या अन्वेषणानुसार, निवडलेली जमीन खनिजरहित आहे. पुढे, डंपमधून धुतले जाऊ नये म्हणून, डंपच्या पायाच्या बोटाला गॅबियन भिंत दिली जाईल. पाच वर्षांच्या कालावधीत 9043 m<sup>3</sup> असणारे Mn Ore जिंकल्यामुळे नाकारण्याची पिढी निर्माण होईल. रिजेक्ट 10 मिमी पेक्षा कमी आकाराचे असेल आणि ज्यामध्ये 10% Mn पेक्षा कमी धातू असेल. हे स्वतंत्रपणे स्टॅक केले जाईल.

**6.5 शीर्ष माती संरक्षण:**

सुमारे पंधरा सेंटीमीटर जाडीची सुपीक माती असते आणि त्याखाली दोन मीटर जाडी नसलेली सुपीक माती असते. वरची माती खरवडून त्याच्या नेमलेल्या ठिकाणी स्टॅक केली जाईल. सुपीक नसलेली माती दोन मीटर उंच बाक तयार करून स्वतंत्रपणे काढून टाकली जाईल आणि त्याच्या नियुक्त ठिकाणी स्टॅक केली जाईल. ओव्हरबर्डन कठीण असल्याने ते ड्रिल करून ब्लास्ट केले जाईल. ओबीमधील बेंचची उंची सहा मीटर राखली जाईल. जेथे उपलब्ध असेल तेथे वरची माती स्वतंत्रपणे खरवडून काढावी आणि लागवड सुलभ करण्यासाठी लीजहोल्ड सीमेवर 7.5 मीटरच्या सुरक्षितता क्षेत्रामध्ये पसरण्यासाठी वापरली जाईल. पुढे, धूळ दाबण्यासाठी आणि वृक्षारोपणासाठी पाण्याची गरज साचलेल्या खड्ड्यातील पाण्यातून भागवली जाईल.

**6.6 वृक्षारोपण:**

खनिज नसलेल्या भागात नियमितपणे वृक्षारोपण केले जाईल. खाणपट्ट्यावरून पळून जाणाऱ्या धुळीच्या विसर्जनावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी खाणपट्ट्यावर सर्वत्र वृक्षारोपणासाठी 3 स्तरीय व्यवस्था असलेल्या वनविभागाच्या मदतीने स्थानिक वृक्ष प्रजाती निवडण्याचा प्रस्ताव आहे. माझ्या आयुष्याच्या शेवटपर्यंत सुमारे 2500 झाडे/हेक्टर वेगवेगळ्या ठिकाणी लावली जातील. सेफ्टी झोन, खाणीच्या काठाभोवती, रस्त्यांच्या कडेला, कार्यालय, कार्यशाळा इ. संकल्पनात्मक टप्प्यावर, एकूण खाण लीज क्षेत्रापैकी (44 हेक्टर) एकूण लागवडीखालील क्षेत्र 5.07 हेक्टर असेल.

प्रस्तावित खाण उपक्रमांमुळे पर्यावरणावर होणारा परिणाम कमी/कमी करण्यासाठी वर सुचविलेले शमन उपाय लागू केले जातील. सुलभ अंमलबजावणी सुलभ करण्यासाठी, प्राधान्य अंमलबजावणीनुसार शमन उपाय टप्प्याटप्प्याने केले जातात. पर्यावरण संरक्षण उपायांसाठी स्वतंत्र बजेटची तरतूद केली जाते. लागू केलेल्या नियंत्रण उपायांची परिणामकारकता जाणून घेण्यासाठी प्रदूषणाचे निरीक्षण नियमित अंतराने केले जाईल. अर्थसंकल्पीय तरतूद रु. 5 लाख वार्षिक आवर्ती खर्चाव्यतिरिक्त व्यवस्थापनामध्ये 52.0 लाख भांडवली खर्च केला जातो.

**6.7 भूसंपादन आणि भरपाई:**

एमएल क्षेत्रात येणार्या या गावांच्या खाजगी जमिनीचे संपादन करण्यात येईल. जमिनीची भरपाई योग्य नुकसान भरपाईचा अधिकार आणि भूसंपादन, पुनर्वसन आणि पुनर्वसन कायदा, 2013 मधील पारदर्शकता आणि त्यातील सुधारणांनुसार आणि महाराष्ट्र राज्याला लागू असलेल्या कायद्याच्या तरतुदीनुसार असेल. 37, दिनांक 26.04.2018.

**6.8 रोजगार क्षमता:**

या खाणीसाठी सुरुवातीला सुमारे 42 व्यक्ती (कर्मचारी आणि कामगार) लागतील. देखरेखीसाठी खाण व्यवस्थापक असणे प्रस्तावित आहे. तो एक पात्र आणि अनुभवी व्यक्ती असेल जो पर्यावरणाच्या समस्या हाताळण्यासाठी देखील जबाबदार असेल. विचाराधीन नोकरीसाठी आवश्यक पात्रता निकष पूर्ण करणार्या स्थानिक लोकांना प्राधान्य दिले जाईल.

**6.9 कॉर्पोरेट सामाजिक जबाबदारी (CSR)**

युनिव्हर्सल इम्पेक्सने परसेओनी मॅगनीज खाण प्रकल्पाच्या कार्यादरम्यान कॉर्पोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी इनिशिएटिव्ह अंतर्गत अनेक उपक्रम हाती घेण्याचा प्रस्ताव ठेवला आहे. जलद ग्रामीण मूल्यांकनादरम्यान गावकर्यांनी व्यक्त केलेल्या गरजांनुसार भांडवली CSR बजेट तयार केले गेले आहे. प्रस्तावित एकूण अर्थसंकल्प 40 लाख रुपये इतका आहे आणि तो अभ्यास क्षेत्रातील जवळपासच्या गावांमध्ये खर्च केला जाईल, त्यापैकी 15 लाख रुपये CSR उपक्रमांसाठी भांडवली खर्चांतर्गत पहिल्या पाच वर्षांत खर्च केले जातील. पहिल्या पाच वर्षांत सीएसआर उपक्रमांसाठी आवर्ती खर्च म्हणून सुमारे 5 लाख रुपये खर्च केले जातील.

**6.10 कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी (CER)**

CSR व्यतिरिक्त, कंपनीने खाण प्रकल्पाच्या कार्यादरम्यान कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी उपक्रमांतर्गत एक वेळचे उपाय म्हणून अनेक उपक्रम हाती घेण्याचा प्रस्ताव दिला आहे. अर्थसंकल्पीय तरतूद भांडवली खर्चाच्या १.५%, रु. सार्वजनिक सुनावणी दरम्यान उपस्थित केलेल्या मुद्द्यांच्या अंमलबजावणीसाठी ₹ 9 लाखांचे वाटप आणि वापर करण्याचा प्रस्ताव आहे.

**7.0 प्रकल्प फायदे:**

कोणत्याही खाण प्रकल्पातून सरकारला (राज्य तसेच केंद्र) प्राथमिक लाभ म्हणजे मॅगनीज उत्खनन विरुद्ध रॉयल्टी आणि इतर वैधानिक शुल्काच्या प्राप्तीच्या दृष्टीने अतिरिक्त महसूल निर्माण करणे. सरकारला मिळणारे दुय्यम फायदे म्हणजे सामाजिक-राजकीय फायदे हे प्रकल्प क्षेत्रातील वाढीव आर्थिक क्रियाकलाप आणि रोजगाराच्या संधींमुळे क्षेत्राचा सर्वांगीण विकास होतो.

रस्ते आणि दळणवळण, वाहतूक, शाळा तसेच मूलभूत सुविधा उदा. यासारख्या पायाभूत सुविधांच्या विकासाच्या दृष्टीने प्रकल्पाचा प्रकल्प क्षेत्र आणि आसपासच्या गावांमध्ये सकारात्मक परिणाम होईल. पिण्याचे पाणी, स्वच्छता, रुग्णालये, आरोग्य सेवा आणि एकूणच सामाजिक आर्थिक विकास.

वरील सुविधा निर्माण करण्यासाठी कंपनी आवश्यक पावले उचलेल ज्यामुळे स्थानिक समुदायांचे जीवनमान उंचावण्यास मदत होईल.

पारशिवनी मॅंगनीज खाणीसाठी मनुष्यबळाची प्रत्यक्ष गरज 42 वर अप्रत्यक्ष मनुष्यबळाच्या पुढील निर्मितीसह मूल्यांकन करण्यात आली आहे.

प्रकल्प स्थानिक लोकांसाठी सेवा उद्योगाच्या रूपात दुय्यम आणि तृतीयक व्यवसायाच्या संधी निर्माण करेल ज्यामुळे सुरक्षा, कॅन्टीन आणि मेस, वाहतूक, नागरी दुरुस्ती आणि देखभाल, HEMM दुरुस्ती आणि देखभाल इत्यादी सारख्या सहायक आणि संबंधित सेवांचा विकास होईल.

## अपील

पर्यावरणीय प्रक्रियेचे पालन करून पर्यावरण मंजूरी अर्ज केला जातो. पर्यावरण आणि वन मंत्रालयाने (MoEF) निर्धारित केलेल्या मार्गदर्शक तत्वांनुसार आवश्यक वैज्ञानिक अभ्यास हाती घेण्यात आला आहे. प्रस्तावित प्रकल्पाच्या परिणामांसाठी सर्व तज्ञ, सक्षम अधिकारी आणि सरकारी अधिकारी यांच्या सूचना/शिफारशी मागवल्या जात आहेत. प्रस्तावित खाण प्रकल्पासाठी पूर्ण पुरावा पर्यावरण व्यवस्थापन आराखडा तयार करण्यासाठी आणि प्रकल्पामुळे होणारे नुकसान कमी करण्यासाठी स्थानिक रहिवासी, समुदाय आधारित संस्था, सामाजिक संस्था यांची मते आणि मार्गदर्शन अत्यंत महत्वाचे आहे. पर्यावरणाच्या सर्व घटकांचे संरक्षण आणि संवर्धन करण्यासाठी आवश्यक निधी, मनुष्यबळ आणि यंत्रसामग्रीचे वाटप केले जाईल. हे सुनिश्चित केले जाते की परसेओई मॅंगनीज धातूच्या ठेवीच्या प्रस्तावित खाणकाम करण्यापूर्वी संबंधित सक्षम अधिका-यांकडून सर्व अनिवार्य मंजूरी मागवल्या जातील. मे. युनिव्हर्सल इम्पेक्स पर्यावरणाच्या सुधारणेसाठीच्या सूचनांची अंमलबजावणी करण्यासाठी वचनबद्ध आहे आणि नैसर्गिक संसाधनांचे जास्तीत जास्त संवर्धन आणि संरक्षण करण्यासाठी सर्व प्रयत्न केले जातील अशी ग्वाही देते.

