

कार्यकारी सारांश

साखरी बॉक्सईट खनिज खाण
एमएल क्षेत्र : ६२.७७ हेक्टर .
साखरी - गाव
मंडणगड तालुका, रत्नागिरी - जिल्हा,
महाराष्ट्र राज्य;

प्रस्तावक
मेसर्स आशापुरा माइनकेम लि.

फेब्रुवारी -२०२४

ईआयए सल्लागार

मिनरल इंजिनिअरींग सर्विसिस
२५/XXV, क्लब रोड, बळ्ळारी-५८३१०३, कर्नाटक
ईमेल : mes_msraju@yahoo.co.uk
दूरध्वनी: 08392-267421,
नाबेट क्यूसीआय क्रमांक: ORG000756

१.० परिचय

मेसर्स आशापुरा माइनकेम लिमिटेड ही कंपनी कायदा १९५६ अंतर्गत नोंदणीकृत पब्लिक लिमिटेड कंपनी आहे आणि कॅल्सिनेटेड ॲल्युमिनाचे उत्पादन तसेच ॲल्युमिना उद्योगांसाठी मेटल ग्रेड बॉक्साईट आणि सिमेंट उद्योगांसाठी उपयुक्त निम्न दर्जाच्या बॉक्साईटच्या निर्यातीत गुंतलेली आहे.

रत्नागिरी जिल्ह्यातील मंडणगड तालुक्यातील साखरी गावातील सर्व्हे क्रमांक ४,५,६,७ व ८ मधील ६२.७७ हेक्टर क्षेत्रावरील खाण पट्ट्यासाठी मेसर्स आशापुरा माइनकेम लिमिटेड ने अर्ज केला आहे. एमएमडीआर अधिनियम, १९५७ च्या कलम ५ (१) अन्वये पत्र क्रमांक ४/७३/२००४-एमआयव्ही दिनांक ०३.०७.२००९ द्वारे भारत सरकारची पूर्वपरवानगी घेतली गेली.

महाराष्ट्र शासन, उद्योग, ऊर्जा व कामगार विभाग, मंत्रालय, मुंबई - ४०० ०३२, महाराष्ट्र यांचे अवर सचिव यांनी दिनांक १२.०८.२००९ च्या पत्र क्रमांक एमएमएन-१००४/सी.आर.६५४/आयएनडी-९ द्वारे खाण पट्टा मंजूर केला.

एमएमडीआर सुधारणा कायदानुसार, खाण पट्टा अंमलबजावणीच्या तारखेपासून ५० वर्षांच्या कालावधीसाठी खाण पट्टा दिला जातो.

प्रकल्प प्रस्तावक दरवर्षी ०.२५ दशलक्ष टन बॉक्साईट उत्पादनासाठी पर्यावरणीय मंजूरी मिळविण्याच्या प्रक्रियेत आहे. त्यानुसार ११.११.२०२३ रोजी प्रकल्पाला पर्यावरण मंजूरी मिळण्यासाठी परिवेश पोर्टलवर अर्ज सादर करण्यात आला होता. एमएसईआयएच्या तज्ञ मूल्यांकन समितीने संदर्भाच्या अटी प्रदान करण्याच्या प्रकल्पाचा विचार केला. एमएसईआयएने आपल्या पत्र क्रमांक F.No एसआयए/एमएच/मिन/४५२०७४/२०२३ दिनांक १७.११.२०२३. द्वारे टीओआर जारी केला.

मेसर्स आशापुरा माइनकेम ने प्रस्तावित प्रकल्पामुळे उद्भवणार्या पर्यावरणीय परिणामांचे मूल्यांकन करण्याचे काम नाबेट मान्यताप्राप्त ईआयए सल्लागार अर्थात मेसर्स मिनरल इंजिनीअरिंग सर्व्हिसेस, बेल्लारी, कर्नाटक यांच्याकडे सोपवले आहे.

2.0 प्रकल्प वर्णन

६२.७७ हेक्टर क्षेत्रफळ असलेली सखरी बॉक्साईट खाण महाराष्ट्र राज्यातील रत्नागिरी जिल्ह्यातील मंडणगड तालुक्यातील सखरी गावात येते. ब्लॉक क्षेत्र सर्व्हे ऑफ इंडिया टोपोशीट क्र. E43N1 अंतर्गत येते.

खनिज ब्लॉकमध्ये ३१.१२.२०२३ पर्यंत सुमारे ३.३५५ दशलक्ष टन खनिज साठे आणि संसाधने आहेत जी मंजूर खाण योजनेनुसार प्रस्तावित उत्खननासह वाढण्याची शक्यता आहे. बॉक्साईटची प्रस्तावित उत्पादन क्षमता ०.२५ एमटीपीए असेल आणि एकूण ओबी ते निकृष्ट माती गुणोत्तर सुमारे १:०.४० असेल. बॉक्साईट खाणीसाठी ५० वर्षांसाठी खाण पट्टा देण्यात आला आहे. प्रस्तावित बॉक्साईट खाणीचा विकास ओपनकास्ट यांत्रिक खाण पध्दतीने केला जाईल ज्यात ड्रिलिंग आणि ब्लास्टिंगचा वापर न करता अत्याधुनिक अवजड यंत्रसामग्री तैनात केली जाईल.

२.१ पर्यावरणीय संवेदनशीलता

राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य किंवा जीवसृष्टीचे स्थलांतरित कॉरिडॉर प्रकल्पस्थळाच्या आत किंवा प्रकल्पस्थळाच्या १० किमी परिघात अस्तित्वात नाहीत. एमएल परिसरातून कोणतीही नदी किंवा ओढा जात नाही.

मिनरल ब्लॉक लोकेशनचा भौगोलिक पैलू खाली दिला आहे.

अभयारण्य / व्याघ्र प्रकल्प / हत्ती / इतर कोणतेही राखीव वन	कुरवाडा गावाजवळील आरएफ-८.४२ कि.मी. गडबवाडी गावाजवळ आरएफ -७.८ कि.मी. मदाळे गावाजवळ आरएफ -७.८ कि.मी. धारवली गावाजवळ आरएफ-९.५ कि.मी. निवी जवळ आरएफ -८.५० किमी कोलमंडल गावाजवळ आरएफ-७.४ कि.मी.	
बायोस्फीअर रिझर्व्ह	नाही	

कार्यकारी सारांश
साखरी बॉक्सार्ट खाण

जलस्त्रोत	भाराजा नदी-०.२३ कि.मी.	
	अरबी समुद्र- २.८१ कि.मी.	
	सावित्रा नदी-4.0 कि.मी.	
संरक्षण स्थापना;	नाही	
भूकंपीय क्षेत्र	IV	
सर्वात जवळचा अधिवास	साखरी गाव - ०.२४ कि.मी.	
सर्वात जवळचे ईएसए गाव		
पुरातत्त्वीय स्मारके/	--	
प्रार्थनास्थळे[संपादन]	श्री महालक्ष्मी मंदिर-२.७ कि.मी.	
कोस्टल रेग्युलेशन झोन (सीआरझेड)	सीआरझेड सीमा	भाडेपट्ट्याच्या हद्दीला लागूनच
नदीच्या एचएफएलपासून चे अंतर एम	८० मी.	
सर्वात जवळची शाळा	जि.प.शाळा साखरी गाव- ०.१७८ कि.मी.	
खारफुटी	खारफुटी-०.१५ कि.मी.	
उद्योगधंदे	--	---

2.2 टीओआर आणि मुलभुत माहिती संकलन

एसईआयएए पत्र क्रमांक F.No एसआयए/एमएच/मिन/452074/२०२३ दिनांक १७.११.२०२३द्वारे प्रकल्पासाठी टीओआर देण्यात आला होता. मार्च ते मे 2023 या कालावधीत मुलभुत माहिती संकलन करण्यात आले.

२.३ खाण कार्यपद्धती

साखरी बॉक्सार्ट खाण ही ओपन कास्ट - 'ए' श्रेणीची पूर्णपणे यांत्रिक खाण असेल जीथे अवजड यंत्रसामग्रीचा वापर करून उत्खनन केले जाईल. लोखंड आणि टाकाऊ खडकांचे उत्खनन, भरण, वहन आणि वाहतुकीसाठी अद्यावत यंत्रे वापरली जातात. दररोज १४ तास प्रभावी कामाचे तास असलेल्या दोन शिफ्टमध्ये खाण चालविण्याचा प्रस्ताव आहे. अवजड यंत्रसामग्रीचा वापर करून खाण काम पूर्णपणे यांत्रिक करण्यात आले आहे. टाकाऊ खडक व बॉक्सार्ट लोडिंग, हाताळणी/

वाहतूक करण्यासाठी अद्यावत यंत्रे वापरली जातात. खोदाई यंत्रांचा उपयोग खनिज व निकृष्ट माती खोदण्यासाठी व इतर प्राथमिक हाताळणीसाठी केला जातो. खोदाई यंत्रे वेगवेगळ्या बकेट क्षमतेची वापरली जातात.

या डंपरचा वापर खनिज वाहून नेणे, टाकाउ मातीची उम्पिंगमध्ये विल्हेवाट लावणे आणि प्रक्रिया केलेले खनिज साठवण क्षेत्रात स्थलांतरित करण्यासाठी केला जातो. याशिवाय टाकाउ मातीचे ढीग सपाट करणे, प्रक्रिया केलेले/साठवलेले बॉक्साईट लोड करणे यासाठी व्हील लोडरचा वापर केला जातो. तयार उत्पादन, म्हणजे, कोरडे क्रश केलेले / स्क्रीन केलेले बॉक्साईट / रॉम (बॉक्साईट) पिट हेडवर देशांतर्गत उद्योगांना निर्यात किंवा विकले जाईल खनिज वाहतूक 10 टन क्षमतेच्या टिप्परद्वारे तसेच अधिक क्षमतेच्या डंपरद्वारे केली जाईल.

२.४ खाण उत्पादन, साठे व आयुर्मान

सध्याचा साठा आणि संसाधने सुमारे 3.355 दशलक्ष आहेत. बॉक्साईटचे वार्षिक उत्पादन ०.२५ दशलक्ष टन असून, खाणीचे अपेक्षित आयुर्मान खाण काम सुरू झाल्याच्या तारखेपासून सुमारे १५ वर्षे आहे. प्रस्तावित उत्खननामुळे खनिज साठे आणि संसाधने वाढण्याची शक्यता असून खाणीचे आयुर्मान वाढण्याची शक्यता आहे.

२.५ मनुष्यबळ, पाणी व विजेची गरज

मनुष्यबळ : या प्रकल्पातून प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष पणे ७२ जणांना रोजगार उपलब्ध होईल. भाड्याने घेतलेले ट्रक चालक, भाड्याने घेतलेले मशिन ऑपरेटर, स्थानिक वर्कशॉप, दगडी संरक्षक भिंत, सिल्वॉलिन आच्छादन काम, वृक्षारोपण, साफसफाईची कामे आदी कामांसाठी कंत्राटी कामगार अशा स्वरूपात सुमारे १२ व ६० व्यक्ती अप्रत्यक्षपणे स्थानिक ग्रामस्थांना मदत होईल.

पाण्याची गरज : प्रकल्पाची पाण्याची गरज जास्तीत जास्त ८० किलोलिटर प्रतिदिन आहे. यापैकी ५ केएल/दिवस पाणी घरगुती वापरासाठी, ५ केएलडी वनीकरणासाठी आणि उर्वरित ७० केएलडी धूळ दमनासाठी आवश्यक आहे.

विजेची गरज: राज्य वीज मंडळाची वीज खाण कार्यालय व कार्यशाळा परिसरासाठी वापरली जाणार आहे. डिझेल इंधनाचा वापर हेवी अर्थ मूव्हिंग मशिनरीज, जसे की एक्सकॅव्हेटर, लोडर आणि ट्रान्सपोर्ट व्हेइकल इत्यादींसाठी केला जाईल.

इंधन: 1470 लीटर / दिवस

ऊर्जा : ०.५ मेगावॉट

२.५ पुनर्वसन

खाण पट्टा क्षेत्रात कोणतीही बांधकामे व वस्ती नाही. खाण आराखड्याच्या कालावधीत पुनर्वसन करण्याचा कोणताही प्रस्ताव नाही.

३.० पर्यावरणाचे वर्णन

साखरी बॉक्साईट खाण सध्याच्या ईआयए अभ्यासासाठी कोअर झोन आहे. कोअर झोनच्या हद्दीपासून १० किमी परिघाचा परिसर बफर झोन म्हणून परिभाषित करण्यात आला आहे. कोअर झोन आणि बफर झोन मिळून अभ्यास क्षेत्र तयार करतात. सध्याच्या ईआयए अभ्यासासाठी अभ्यास क्षेत्रातील हवा, पाणी, ध्वनी आणि मातीच्या गुणवत्तेसंदर्भात मुलभूत पर्यावरणीय माहिती उन्हाळी हंगाम 2023 दरम्यान गोळा केला गेला. याच काळात हायड्रोजिओलॉजी, वनस्पती, प्राणी आणि सामाजिक-आर्थिक याविषयक विविध अभ्यासही करण्यात आले. खनिज अभियांत्रिकी सेवा युनिट, एमओईएफ आणि सीसीद्वारे मान्यताप्राप्त प्रयोगशाळा आणि नाबेटद्वारे मान्यताप्राप्त पर्यावरण प्रयोगशाळेद्वारे नमुने आणि विश्लेषण केले गेले होते.

३.१ भूगोल

अभ्यास क्षेत्र पश्चिम घाट आणि अरबी समुद्राच्या मध्ये येते. सर्वात जास्त उंची पूर्वेकडे ३५२ मीटर एएमएसएल आहे आणि सर्वात कमी उंची पश्चिमेकडे ० मीटर एएमएसएल आहे. खाण क्षेत्र ही बिगर वनजमीन आहे हा प्रदेश दक्षिणेकडे उतरता आहे. भाडेपट्ट्याच्या दक्षिण भागात सार्वजनिक रस्ता आहे. खाण पट्टा क्षेत्रात मानवी वस्ती नाही. सर्वात जवळील गाव ०.५ किमी अंतरावर

आहे. या भागातील सर्वात उंच आणि सर्वात कमी उंचीच्या उंचीत १९५.५ मीटर उंचीचा फरक आहे

३.२ ड्रेनेज

हा परिसर उंच टेकडावर वसलेला असून हा परिसर ढिगाऱ्याच्या आकारात आहे. हा परिसर आजूबाजूच्या परिसरापासून उंचावलेला आहे आणि त्यामुळे ज्या भागातून पाण्याची अंगभूत गळती होते त्या भागात पाण्याचे स्त्रोत नाहीत. हा परिसर उंच टेकडावर असल्याने जलनिचऱ्याची विशिष्ट पद्धत नाही. पठारावर अरीय निचरा प्रारूप आहे

३.३ वातावरणातील हवेची गुणवत्ता

वातावरणातील हवेच्या गुणवत्तेची आधारभूत माहिती गोळा करण्यासाठी ७ गावे आणि १ कोअर झोन चा समावेश असलेली ८ स्थानके निश्चित करण्यात आली होती. नमुन्यांची वारंवारता ३ महिन्यांसाठी २ दिवस / आठवड्याला होती आणि समाविष्ट केलेले मापदंड सीपीसीबी, एनएएक्यूएस मार्गदर्शक तत्वांनुसार होते.

वातावरणातील हवेच्या गुणवत्तेचे सांख्यिकीय विश्लेषण खालीलप्रमाणे आहे, अभ्यास क्षेत्रात SO₂, NO₂, पीएम₁₀ आणि पीएम 2.5 ची कमाल मूल्ये अनुक्रमे 17, 19, 56 आणि 32 µg / m³ आढळली.

एएक्यूएमच्या तुलनेत एनएक्यू मानके आणि परिणामांनुसार CO, पीबी आणि O₃ सह सर्व मापदंडांचे नमुने आणि विश्लेषण केले गेले. निकाल अनुज्ञेय मर्यादेच्या आत असल्याचे दिसून आले. बफर झोनच्या गावांमधील कमाल मूल्येही अनुज्ञेय मर्यादेच्या आत होती.

३.४ ध्वनी पातळी

मुलभूत आवाजाच्या गुणवत्तेचा अभ्यास करण्यासाठी कोअर झोनमधील १ आणि बफर झोन गावांमधील ८ अशी ९ स्थानके निश्चित करण्यात आली होती. दिवसा आणि रात्री एलिक्यु निरीक्षण करण्यात आले. दिवसा आणि रात्री कोअर झोनमध्ये एलिक्यु मूल्य अनुक्रमे ४८.९ डेसिबल (ए) आणि ३७.२ डेसिबल (ए) आढळले. ध्वनी गुणवत्ता मानकांच्या तुलनेत निकाल अनुज्ञेय मर्यादेच्या आत होते.

दिवसा आणि रात्री बफर झोनमध्ये एलिक्यु मूल्य अनुक्रमे ५१.५ डेसिबल ते ४०.१ डेसिबल पर्यंत आढळले. ध्वनी गुणवत्ता मानकांशी तुलना केली असता निकाल अनुज्ञेय मर्यादेच्या आत असल्याचे आढळले.

३.५ पाण्याची गुणवत्ता

३ पृष्ठभागजल आणि ६ भूजल नमुन्यांसाठी हंगामातून एकदा नमुने घेऊन पाण्याच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण करण्यात आले. आयएस: ३०२५, एपीएचए २१ वी आवृत्ती आणि आयएस: १६२२ मानके विश्लेषणासाठी वापरली गेली. विश्लेषण परिणामांची तुलना आयएस मानक आयएस: २२९६ आणि आयएस: १०५००:२०१२ शी केली गेली आणि निकाल मानकांनुसार अनुज्ञेय मर्यादेच्या आत असल्याचे आढळले.

३.६ मातीची गुणवत्ता

अभ्यास कालावधीत खाण पट्टा क्षेत्रातील एक आणि आजूबाजूच्या गावातील शेतजमिनीतील इतर अशा पाच ठिकाणी मृदा गुणवत्ता निरीक्षण संकलित करण्यात आले आणि त्याचे विश्लेषण करण्यात आले. ते सर्व लागवडीस योग्य असलेल्या मातीच्या सामान्य गुणवत्तेच्या आत असल्याचे निदर्शनास आले.

- ३.७ भू पर्यावरण

१० किमी परिघातील अभ्यास क्षेत्राचा सध्याचा प्रमुख भूवापर ४१.६३% आरएफ आणि वनस्पती, २.५३% खारफुटी, जलस्त्रोत ६.८५%, ८.६९% लागवड जमीन, १३.३०% वसाहत क्षेत्र आणि २५.७५% स्क्रब जमीन आहे. म्हणूनच, जैवविविधतेवरील परिणामाचे परिमाण व्यावहारिकरित्या शून्य आहे.

खाण पट्टा कालावधीत एकूण ६२.७७५ हेक्टर क्षेत्र खाण काम आणि संबंधित कामांसाठी वापरले जाईल.

संकल्पनात्मक खणकाम कालावधीत रिकामा झालेला खड्डा पुनर्भरण करून भाडेपट्ट्याच्या क्षेत्रात निकृष्ट मातीची विल्हेवाट लावणे सुरू राहणार आहे. त्याचबरोबर पुनर्प्राप्त खड्ड्यातील परिपक्व भागाचे योग्य प्रजातींची लागवड करून उत्तरोत्तर पुनर्वसन करण्यात येणार आहे.

३.८ जैविक पर्यावरण

कोअर झोन आणि १० किमी बफर झोनसह अभ्यास क्षेत्राचा सविस्तर जैविक अभ्यास अहवाल वनस्पती आणि प्राणी, लुप्तप्राय, स्थानिक आणि आरईटी प्रजातींच्या तपशीलांसह सादर केला आहे.

१० किलोमीटर च्या परिघात एकूण ९४ वनस्पती (झाडे, झुडपे आणि औषधी वनस्पती) प्रजातींची नोंद करण्यात आली; त्यापैकी ९४ प्रजाती बफर झोनमध्ये तर ३० प्रजाती कोअर झोनमध्ये आढळल्या. बाभळी, अकेशीया ऑरिक्वुलिफॉर्मिस, टर्मिनलिया पॅनिक्वुलाटा, फिकस रेसमोसा, मकारंगा पेल्टाटा आणि एव्हिसेनिया मरीना या प्रमुख प्रजाती होत्या. खारफुटीच्या १९ प्रजातींची नोंद करण्यात आली.

सस्तन प्राण्यांच्या १० प्रजातींची नोंद करण्यात आली असून त्यापैकी झाडावर रहाणारे सस्तन प्राणी-खार, हनुमान लंगूर (माकड) आणि उर्वरित जमिनीवरील रहिवासी होते. सर्वभक्षी मुंगूस आणि कोल्हा, लांडगा यांना ग्रामीण समुदायांनी सूचित केले. आम्ही आणि स्थानिक समुदायांनी पाहिलेल्या सर्वात सामान्य प्रजाती म्हणजे भारतीय ससा, उंदीर आणि कोल्ह. बफर क्षेत्रात ११ सरपटणाऱ्या प्रजातींची नोंद करण्यात आली असून हॉर्नबिल(धनेश), कबूतर, कॉमन किंगफिशर(खंड्या) आणि रुफॉस वूडपेकर(सुतार) अशा पक्ष्यांच्या एकूण ३६ प्रजाती आहेत. भाराजा नदीतील शेतजमिनीपासून काटेरी जंगलापर्यंतच्या अधिवासात माशांच्या ९ प्रजातींची नोंद झाली उदा. कॅटफिश, रोहू, कोळंबी.

३.९ सामाजिक-आर्थिक वातावरण

मिनरल ब्लॉकमध्ये काही वास्तू अस्तित्वात आहेत. कालांतराने गरज पडल्यास ही बांधकामे खाणकामासाठी स्थलांतरित केली जातील आणि ती वनेतर जमीन आहे. बफर झोनमध्ये ५५ गावे

असून एकूण लोकसंख्या ४२४३४ आहे. प्रस्तावित खाण कामामुळे बफर झोनमधील गावांमध्ये राहणाऱ्या लोकांच्या पारंपारिक जीवनशैलीत कोणतेही लक्षणीय प्रतिकूल बदल दिसून येत नाहीत.

या खाणीतून खाण अधिकारी, कुशल, अर्धकुशल व अकुशल कामगार तसेच अप्रत्यक्ष रोजगार, कंत्राटी कामे व वाहतूक अशा प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष अशा एकूण ७२ जणांना रोजगार उपलब्ध होणार आहे. रोजगारासाठी स्थानिकांना प्राधान्य दिले जाते.

या कालावधीत प्रकल्प प्रस्तावक आरोग्य सेवा, स्वच्छता, सुरक्षित पिण्याचे पाणी, शिक्षण, स्त्री-पुरुष समानता, महिलांचे सक्षमीकरण, पर्यावरणीय शाश्वतता, पर्यावरणीय समतोल, सार्वजनिक पायाभूत सुविधा, क्रीडा, स्वयंसेवी संस्था आणि प्राणी कल्याण उपक्रमांमध्ये कॉर्पोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी (सीएसआर) उपक्रमांसाठी दरवर्षी 19 लाख रुपये खर्च करेल.

4.0 अपेक्षित पर्यावरणीय परिणाम आणि शमन उपाय

साखरी बॉक्सईट खाणीने अद्याप खाणकाम सुरू केलेले नाही आणि हवा, पाणी, ध्वनी आणि मातीवरील खाण कामाचा परिणाम कमी करण्यासाठी आणि विहित मानकांचे पालन करण्यासाठी सर्व नियंत्रण उपायांची खात्री करण्यासाठी सर्व खबरदारीच्या उपाययोजना करून कार्य करेल.

४.१ हवेचे वातावरण

खाण कामादरम्यान वायू प्रदूषण/धूळ निर्मिती नियंत्रित करण्यासाठी खालील उपाययोजना केल्या जातील:-

अयस्क तसेच निकृष्ट मातीत ओलावा जास्त असल्याने लोडिंग करताना धुळीची निर्मिती कमीत कमी होईल. वाहतुकीच्या वाहनांची वेगमर्यादा लागू करण्यात येणार आहे.

- वाहतुकीचे ट्रक विहित क्षमतेने लोड केले जातील आणि ताडपत्रीने झाकले जातील.
- कच्च्या रस्त्यांवर नियमित पणे पाण्याची फवारणी करण्यात येणार असून त्यासाठी प्रत्येकी १० ००० लिटर क्षमतेचे दोन पाण्याचे टँकर उपलब्ध करून देण्यात येणार आहेत.
- रस्त्याच्या कडेला तसेच ढिगाऱ्यावर धूळ दाबण्यासाठी बारीक धुक्याची फवारणी करणारी नेव्हिस डस्ट स्प्रिंकिंग सिस्टिम वापरण्यात येणार आहे.

- वातानुकूलित केबिन असलेली अद्ययावत यंत्रसामुग्री लोडिंग आणि डोझिंग ऑपरेशनसाठी वापरली जाणार आहे.
- नियमित पीयूसीसह वाहतूक यंत्रणेची योग्य देखभाल केली जाईल.
- डीजी सेट आणि स्क्रीनिंग प्लांटला घेराव आणि योग्य उंचीची एक्झॉस्ट चिमणी लावली जाईल .
- सर्व कर्मचार्यांना देण्यात येणाऱ्या इंडक्शन ट्रेनिंगमध्ये एअर क्वालिटी मॅनेजमेंटच्या सामान्य बाबींचा समावेश करण्यात येणार आहे.

४.२ पाण्याचे पर्यावरण

मिनरल ब्लॉक क्षेत्रातून जाणारा बारमाही पृष्ठभागावरील पाण्याचा स्त्रोत नाही. बोअरवेलच्या पाण्याद्वारे पाण्याची अंदाजित गरज ८० घनमीटर प्रति दिवस असेल. त्यातून निर्माण होणारे संडपाणी विषारी नसेल.

पाण्यातील संभाव्य प्रदूषक हे निलंबित घन पदार्थ आहेत जे खाण क्षेत्रातील क्षरणातून प्राप्त होतात. मशिनरीच्या देखभालीतून होणारी तेलगळती ग्रीस ट्रॅपद्वारे नियंत्रित केली जाणार आहे. पावसाळ्यात हे पाणी माळा गटारातून वळवून सेटलमेंट टँक/खाणीच्या खड्ड्यात गोळा केले जाईल, जेणेकरून वाहून जाणार्या पाण्यात रखडलेले घन स्थिर होईल. सेटलमेंट टँक/ खाणीचा खड्डा भूजल पुनर्भरण संरचना म्हणून देखील कार्य करेल.

- 4.3 ध्वनी पर्यावरण

खाण कामात मातीवर चालणारी यंत्रसामुग्री चालविणे व डंपरच्या हालचालींमुळे सर्वाधिक आवाज निर्माण होतो. खोदकाम आणि ब्लास्टिंग ऑपरेशनचा समावेश केला जाणार नाही. ध्वनी प्रदूषण कमी करण्यासाठी मिनरल ब्लॉकभोवती विस्तृत हरित पट्टा उपलब्ध करून देण्यात येणार आहे. ध्वनी निर्मिती कमी करण्यासाठी खाण उपकरणे, यंत्रसामुग्री आणि सर्व वाहनांची नियमित देखभाल उत्पादकांच्या शिफारशीनुसार केली जाईल. आवाजाची पातळी नियंत्रित करण्यासाठी खालील व्यवस्थापन उपायांचा अवलंब केला जाईल:

1. एचईएमएमवर तैनात ऑपरेटर्ससाठी ध्वनिक केबिनची तरतूद.

2. उत्पादकांकडून नवीन कमी आवाजाच्या उपकरणांची निवड करणे आणि उपलब्ध असल्यास अतिरिक्त रेट्रोफिट्सचा वापर करणे.

3. खाणीभोवती हरित पट्टा विकसित केला जाईल जो ध्वनिक अडथळा म्हणून काम करेल.

४.४ जमिनीच्या पर्यावरणावर होणारा परिणाम

एमएल क्षेत्रातील जमीन ही खासगी जमीन आहे. या भागात खाणकाम सुरू असल्याने खड्ड्याच्या स्वरूपात जमिनीच्या प्रोफाइलमध्ये बदल होणार आहे. बॉक्सईटचा साठा जास्तीत जास्त सरासरी ८ ते १० मीटर खोलीवर आढळतो.

त्यामुळे खड्ड्याची कमाल खोली ८ ते १० मीटर ठेवण्यात येणार आहे. खाण खड्ड्याचा भाग पुनर्भरण करून पुन्हा काढण्यात येणार आहे. त्याचबरोबर पुनर्प्राप्त खड्ड्यातील परिपक्व भागाचे योग्य प्रजातींची लागवड करून उत्तरोत्तर पुनर्वसन करण्यात येणार आहे. मोकळा खड्डा भूजल पुनर्भरण खड्डा म्हणून काम करेल.

४.५ जैविक पर्यावरणावर होणारा परिणाम

अभ्यास क्षेत्रात वन्यजीव अभयारण्य आणि राष्ट्रीय वन्यजीव उद्यान नाही. एमएल क्षेत्र ही बिगर वनजमीन आहे.

मिनरल ब्लॉक हद्दीलगत च्या ७.५ मीटर च्या हरित पट्ट्यात खत व माती च्या मिश्रणाने भरलेल्या खोदलेल्या खड्ड्यांमध्ये झाडांच्या तीन रांगा लावायच्या आहेत. ज्या पृष्ठभागावरील डम्पिंग टेकड्य पुन्हा हाताळल्या जातील आणि रिकाम्या खड्ड्याच्या पुनर्भरणासाठी वापरण्यात येतील त्यासाठी केवळ वृक्षारोपण गवत, फळेदार वनस्पती, झुडपे/झुडपे अशा प्रकारच्या प्रजातींचा वापर केला जाईल.

४.६ सामाजिक आर्थिक वातावरणावर होणारा परिणाम

या खाणीतून स्थानिक ग्रामस्थांना प्रत्यक्ष रोजगार, भाड्याने घेतलेले ट्रक चालक, भाड्याने घेतलेले मशिन ऑपरेटर, स्थानिक वर्कशॉप, पॅरापेट वॉल, सिल्टॉलिन कव्हरिंग काम, वृक्षारोपणाची कामे,

साफसफाईची कामे आदी बांधकाम कामांसाठी कंत्राटी कामगार अशा दोन्ही स्वरूपात अप्रत्यक्ष रोजगाराच्या संधी उपलब्ध होणार आहेत.

खाण कामामुळे या भागाचा शाश्वत विकास होण्यास मदत होईल तसेच भौतिक आणि सामाजिक पायाभूत सुविधांचा विकास होईल.

तसेच या खाण कामातून बॉक्सईट उत्पादनावरील कर आणि रॉयल्टी इ. स्वरूपात राज्याच्या तिजोरीतील महसुलाच्या रूपात देशाला महसूल प्राप्त होतो. प्रकल्प प्रस्तावक डीजीएमएस मार्गदर्शक तत्वांनुसार कामगारांच्या आरोग्याच्या स्थितीचे मूल्यांकन करेल. आवाज, हवा, पाण्याची गुणवत्ता मर्यादित चांगली राखली जाईल.

5.0 अतिरिक्त अभ्यास

अतिरिक्त अभ्यासामध्ये, आपत्ती व्यवस्थापन योजनेनंतर जोखीम विश्लेषण, जे संभाव्य जोखीम ओळखण्यास आणि कोणत्याही दुर्घटनेचा सामना करण्यासाठी तयारीस प्रोत्साहित करण्यास मदत करेल. जोखीम विश्लेषण आणि आपत्ती व्यवस्थापन आराखडा तयार करण्यात आला आहे आणि ईआयए अहवालात समाविष्ट करण्यात आला आहे.

६.० पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

ग्रीन बेल्टच्या विकासासह सर्वकष पर्यावरण व्यवस्थापन आराखडा सुचविण्यात आला आहे. प्रकल्पाच्या सर्व संभाव्य पर्यावरणीय परिणामांची ओळख ही पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकनाची एक आवश्यक पायरी आहे. याची गंभीरपणे तपासणी केली जाते आणि मोठ्या परिणामांचा पुढील अभ्यास केला जातो.

खाण प्रकल्पांच्या बाबतीत भौगोलिक आणि जमिनीच्या वापरातील बदल, वायू प्रदूषण, जलप्रदूषण, कचरा व्यवस्थापन, जैवविविधता आणि सामाजिक पायाभूत सुविधांचे प्रश्न महत्त्वाचे आहेत.

हवा, पाणी, ध्वनी आणि मातीवरील खाण कामाचा परिणाम कमी करण्यासाठी सर्व खबरदारीच्या उपाययोजना करून आणि विहित मानकांचे पालन करण्यासाठी सर्व नियंत्रण उपायांची खात्री करून खाण चालविली जाईल. जमिनीच्या वापरातील बदलाचा परिणाम सकारात्मक च होईल,

कारण परित्यक्त खड्ड्याचा काही भाग अंशतः भरून वनीकरण करण्यात आला असून उर्वरित भाग स्थानिक ग्रामस्थांना फायदेशीर जलसाठा म्हणून शिल्लक राहिला आहे.

एमएल क्षेत्राच्या हद्दीलगत हरित पट्टा विकसित केल्यास चांगले वातावरण मिळेल.

७.० कॉर्पोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी

साखरी बॉक्सईट ब्लॉकच्या संचालनादरम्यान कॉर्पोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी इनिशिएटिव्ह अंतर्गत अनेक उपक्रम हाती घेण्याचा प्रकल्प प्रस्तावकाचा प्रस्ताव आहे. जलद ग्रामीण मूल्यांकनादरम्यान ग्रामस्थांच्या गरजेनुसार भांडवली सीएसआर बजेट तयार करण्यात आले आहे. प्रस्तावित अंदाजपत्रक रु.19.0 लाख / वार्षिक आहे आणि अभ्यास क्षेत्रातील गावांमध्ये खर्च केले जाईल.

८.० कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी

सीएसआर व्यतिरिक्त, खाण प्रकल्पाच्या संचालनादरम्यान कॉर्पोरेट एन्व्हायर्नमेंट रिस्पॉन्सिबिलिटी इनिशिएटिव्ह अंतर्गत एकरकमी उपाय म्हणून अनेक उपक्रम हाती घेण्याचा प्रकल्प प्रस्तावकाचा प्रस्ताव आहे. 30 सप्टेंबर 2020 आणि 20 ऑक्टोबर 2020 च्या एमओईएफ आणि सीसी ओएमच्या अनुषंगाने सीईआर उपक्रम राबविण्यासाठी जनसुनावणीदरम्यान स्थानिकांकडून प्रतिसाद मिळाल्यानंतर आवश्यक अर्थसंकल्पीय तरतुदी केल्या जातील.

9.0 पर्यावरण देखरेख कार्यक्रम

प्रस्तावित प्रकल्पाच्या ऑपरेशन टप्प्यादरम्यान वातावरणातील हवा, पाणी आणि ध्वनी पातळीची गुणवत्ता जाणून घेण्यासाठी आणि नियामक प्राधिकरणांनी निर्धारित केलेल्या निकषांचे पालन न केल्यास आवश्यक सुधारात्मक उपाययोजना करण्यासाठी पर्यावरणीय देखरेख आवश्यक आहे.

पर्यावरण िय देखरेखीसाठी अवलंबलेल्या पद्धती सीपीसीबीच्या मार्गदर्शक तत्वांनुसार असतील.

10.0 प्रतिकूल परिणाम कसे कमी केले जातात याबद्दल स्पष्टीकरण

ईआयए / ईएमपी अहवालाने अभ्यास क्षेत्राचे बेस लाइन पर्यावरण स्थापित केले आहे आणि एकूण पारिस्थितिकी आणि पर्यावरणावर प्रकल्पाच्या अपेक्षित परिणामांचे मूल्यांकन केले आहे. त्यानुसार, मुख्य पर्यावरणीय मापदंडांच्या व्यवस्थापनासाठी सामान्य तसेच विशिष्ट शमन उपाय सुचविण्यात

आले आहेत. तसेच पर्यावरण व्यवस्थापन आराखड्याच्या देखरेख व अंमलबजावणीसाठी विशिष्ट उपाययोजना तसेच प्रदूषण नियंत्रण उपाययोजनांच्या अंमलबजावणीसाठी आवश्यक निधीची माहितीही या अहवालात समाविष्ट करण्यात आली आहे.

सुचविलेल्या पर्यावरण व्यवस्थापन आराखड्याची अंमलबजावणी करून प्रकल्पाचे दुष्परिणाम कमी करता येतील.

11. निष्कर्ष

महाराष्ट्र राज्यातील रत्नागिरी जिल्ह्यातील मंडणगड तालुक्यातील सखरी गावात ६२.७७ हेक्टर क्षेत्रावर सखरी बॉक्साईट खाण आहे. खाण पट्ट्यात ३१.१२.२०२३ पर्यंत सुमारे ३.३३५ दशलक्ष टन खनिज साठे आणि संसाधने आहेत जी प्रस्तावित उत्खननासह वाढण्याची शक्यता आहे.

प्रस्तावित उत्पादन क्षमता बॉक्साईटची ०.२५ एमटीपीए असेल आणि एकूण अयस्क ते निकृष्ट माती गुणोत्तर सुमारे १:०.४ असेल. खाण पट्टा कराराची अंमलबजावणी झाल्यानंतर ५० वर्षांच्या कालावधीसाठी बॉक्साईट खाणीसाठी मिनरल ब्लॉक देण्यात येईल. प्रस्तावित बॉक्साईट खाण अत्याधुनिक अवजड यंत्रसामग्री तैनात करून ओपनकास्ट यांत्रिक खाण पध्दतीने विकसित केली जाईल.

हे एक छोटेखानी काम असले तरी प्रस्तावित खाण उद्योगामुळे प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष रोजगाराच्या संधी आणि सीएसआर लाभांसह प्रकल्प क्षेत्रातील आणि आजूबाजूच्या लोकांची आर्थिक स्थिती सुधारेल.

या भागातील बॉक्साईटचे साठे खनिज संपत्ती बनवतात, बॉक्साईट हे अॅल्युमिनियमचे एक आवश्यक खनिज आहे आणि आधुनिक उद्योगात वापरल्या जाणार्या सर्वात महत्वाच्या नॉनफेरस धातूपैकी एक आहे.

दुर्दम्य आणि रासायनिक उद्योगांसाठीही हे एक आवश्यक खनिज आहे. देशात बॉक्साईटची मुबलक संसाधने आहेत जी देशांतर्गत आणि निर्यात दोन्ही मागण्या पूर्ण करू शकतात.

खनिजांच्या उत्पादनामुळे सरकारला रॉयल्टी आणि करांच्या माध्यमातून फायदा होईल आणि स्थानिक जनतेला रोजगाराच्या मोठ्या संधी उपलब्ध होतील ज्यामुळे मागास भागाला सामाजिक-

आर्थिक लाभ होईल.

शिवाय या प्रकल्पामुळे या भागातील सामाजिक-आर्थिक वातावरणावर सकारात्मक परिणाम होण्याची शक्यता आहे. भौतिक पायाभूत सुविधांच्या विकासासह या भागाचा शाश्वत विकास होण्यास मदत होते. ही खाण सुरू झाल्याने राज्याच्या अर्थव्यवस्थेला चालना मिळेल आणि या प्रदेशाची सामाजिक-आर्थिक स्थिती सुधारेल.