पर्यावरणीय जनसुनावणीकरिता

कार्यकारी सारांश

प्रकल्पाची माहिती

मे. सनफ्लॅग आयर्न अँड स्टिल कंपनी लिमिटेड
(लोहाराडोंगरी आयर्न ओर ब्लॉक)
गाव–लोहाराडोंगरी
तालुका –ब्रम्हपुरी, जि. चंद्रपुर, महाराष्ट्र

यांचा

प्रस्तावित आयर्न ओर खाणकामाचा प्रकल्प
1,40,598 TPA

डिसेंबर – 2021

कार्यकारी सारांश

1.0 प्रकल्पाचे वर्णन

मे. सनफ्लॅग आयर्न अँड स्टिल कंपनी लिमिटेड यांचा अत्याधुनिक इंटिग्रेटेड स्टील प्लांट (0.75 दशलक्ष टन प्रति वर्ष क्षमतेचा) जिल्हा भंडारा, महाराष्ट्र येथे आहे.

मोठया प्रमाणात लागणाऱ्या कच्च्या मालामध्ये आयर्न ओर, दगडी कोळसा, कोक यांचा समावेश स्टिल बनविण्यासाठी होतो. दगडी कोळशाचा पुरवठा कंपनीच्या स्वयंचलित बेलगाव कोल माईन इथुन केला जातो. आयर्न ओरची उपलब्धता खुप कमी असल्यामुळे सनफ्लॅग आयर्न अँड स्टिल कंपनीला आयर्न ओरची पुरतता करण्यासाठी मोठी समस्या आहे.

प्रस्तावित लोहाराडोंगरी आयर्न ओर ब्लॉक हा फॉरेस्ट कंपार्टमेंट न. 439 (जुना फॉरेस्ट कंपार्टमेंट न. 95), गाव–लोहाराडोंगरी, तालुका–ब्रम्हपुरी, जि. चंद्रपुर, येथे आहे. या खाणीचा लिलाव भूविज्ञान आणि खनिकर्म संचालनालय महाराष्ट्र शासन व्दारे करण्यात आला आहे आणि त्यानंतर IBM च्या सरासरी विक्री मुल्याच्या 90.2 % या बोली किमतीवर मे. सनफ्लॅग आयर्न अँड स्टिल कंपनीला इ–लिलावा व्दारे मे 2019 मध्ये वाटप झालेला आहे.

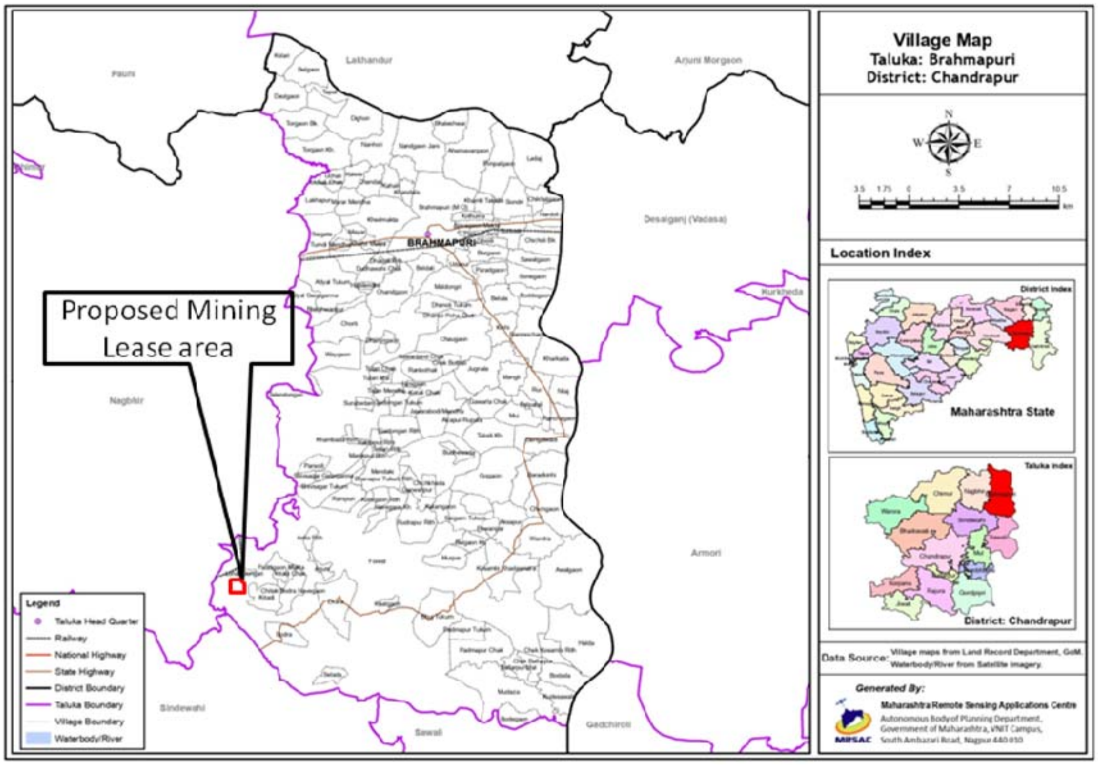
SEIAA, महाराष्ट्र सरकार यांनी EIA अभ्यास आणि जनसुनावणी करण्यासाठी श्रेणी B1 अंतर्गत विस्तार प्रकल्पासाठी संदर्भ अटी (TOR - Terms of References) मंजूर केल्या आहेत.

प्रस्तावित लोहाराडोंगरी आयर्न ओर ब्लॉक क्षेत्र हे अक्षांश 20°23‘17.65“ N ते 20°23‘37.29“ N आणि रेखांश 78°43‘58.73“ E आणि 78°44‘18.31“ E या दरम्यान आहे. खाण क्षेत्राची स्थलाकृति पहाडी डोगराळ आहे आणि जागेची उंची MSL च्या 350 मीटर आहे. प्रस्तावित लोहाराडोंगरी आयर्न ओर ब्लॉक क्षेत्र्याच्या सर्वात जवळचे गाव लोहाराडोंगरी आहे आणि उत्तर दिशेला सुमारे 0.5 किमी अंतरावर आहे.

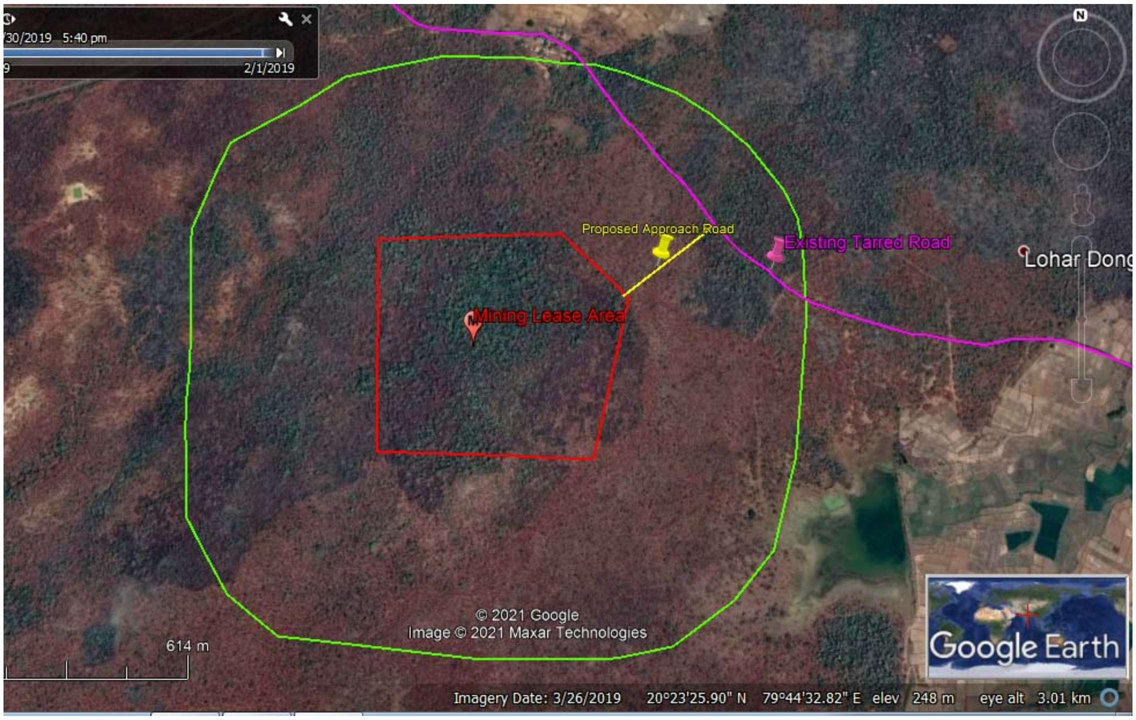
प्रस्तावित खाणकाम हे खाणक्षेत्राच्या मध्यभागी असलेल्या टेकडी वरून सुरवात होईल आणि टेकडी उतार भागावरून खाली 6 मी रूंदीचे बेंचेस बनविल्या जाईल. खाण क्षेत्राच्या बेंचेसचा उतार 60° राहील.

प्रस्तावित खाणक्षेत्रामधुन निघालेले लोहखनीज ट्रक व्दारे सनफ्लॅग स्टिल कंपनी भंडारा येथे पाठविण्यात येईल.

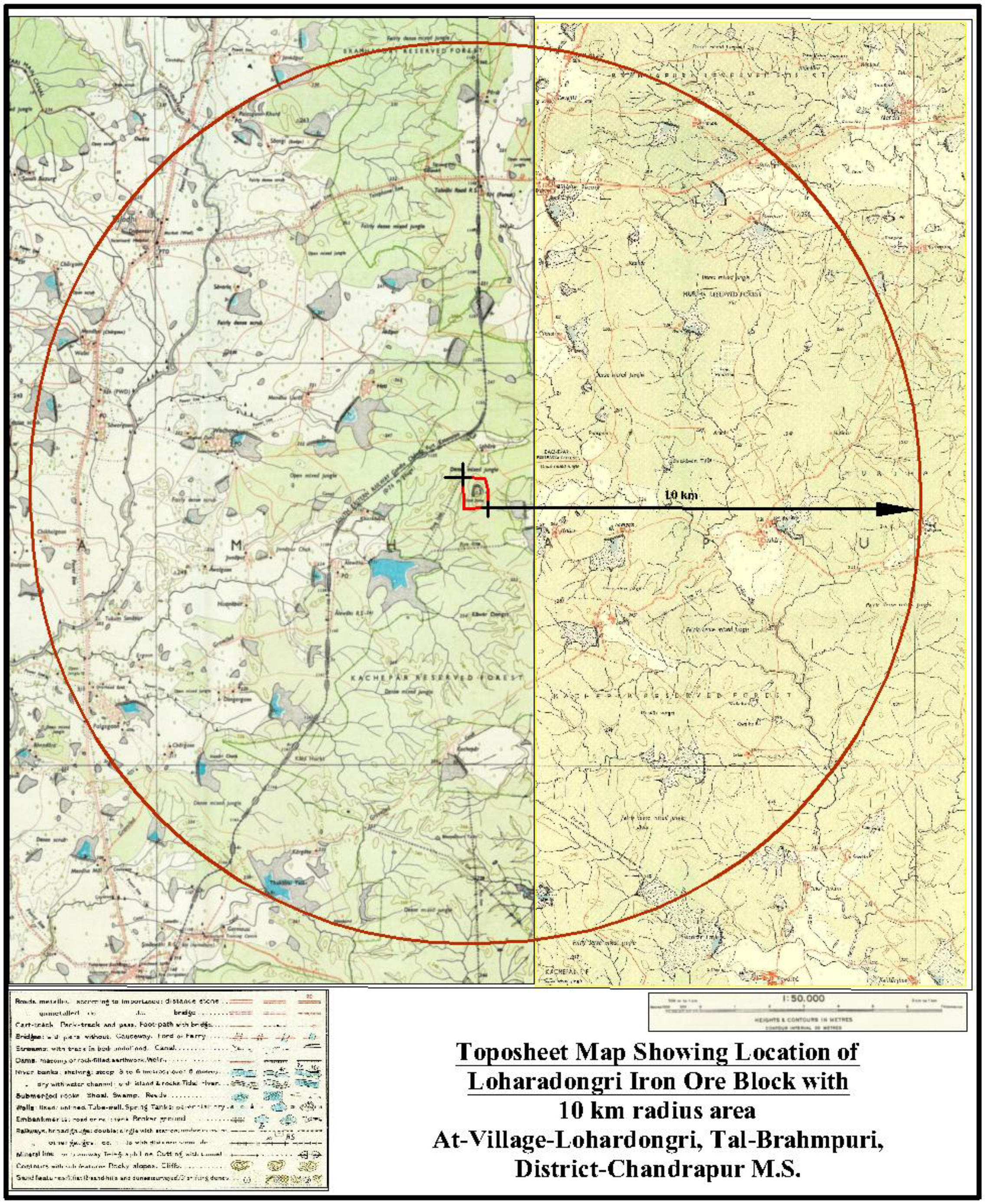
सध्यपरीस्थितीत प्रस्तावित खाणीवर भांडवली खर्च रु. 1050 लाख आहे. प्रस्तावित खाणी मध्ये प्रकल्पाचे कार्यालय, फर्निचर, विश्रांती खोली, प्रथमोपचार खोली खाणकामसुरू होण्याआधी लागणारे भांडवल खर्च या मध्ये समाविष्ठ आहे. खाणकामासाठी लागणारे यंत्र सामुग्रि, क्रशर हे भाडे तत्वावर आणल्या जातील.



प्रस्तावित खाणीचे स्थान दाखविणारा ब्रम्हपुरी तहसीलचा नकाशा



प्रस्तावित खाणीच्या सभोवतालच्या 500 मी क्षेत्रपरीसराचा नकाशा



Toposheet Map Showing Location of Loharadongri Iron Ore Block with 10 km radius area
At-Village-Lohardongri, Tal-Brahmpuri, District-Chandrapur M.S.

विविध वैशिष्ट्ये दर्शविणारा बफर झोनचा टोपोशीट नकाशा
(10 किमी त्रिज्या)

2.0 मूलभूत पर्यावरणीय परिस्थिती

2021 च्या उन्हाळ्यात खाण क्षेत्राच्या 10 किमी त्रिज्या असलेल्या अभ्यास क्षेत्राची मूलभूत पर्यावरणीय स्थिती अर्थकेअर लॅब्स प्रायव्हेट लिमिटेड (NABET/EIA/2023/RA 0188–02–05–2023 पर्यंत वैध) यांच्या तर्फे तपासण्यात आली आहे. विविध पर्यावरणीय घटकांची ठळक वैशिष्ट्ये खाली दिलेली आहेत.

2.1 जमीन पर्यावरण

अभ्यासक्षेत्र हे भारतीय सर्वेक्षण विभागाच्या टोपोशिट क्र. 55P/11, 55P/15 या मध्ये येते आणि चंद्रपुर जिल्हाच्या ब्रम्हपुरी, नागभिड आणि सिंदेवाही तालुक्या मधे येते.

अभ्यासक्षेत्राच्या मध्य भाग आणि उत्तर पुर्व भागामध्ये कमी उंचीच्या डेकड्या अस्तीत्वात आहे. अभ्यास क्षेत्रात कोणतेही पर्वत, राष्ट्रीय उद्याने, वन्यजीव अभयारण्य, ऐतिहासिक स्मारके आणि संरक्षण दलाच्या छावण्या इत्यादी अस्तिवात नाहीत.

अभ्यास क्षेत्र हे साकोली गुप मध्ये येत असुन कमी दर्जाच्या मेटार्माफिक खडकापासुन बनलेले आहे. प्रस्तावित खाणक्षेत्रामध्ये असलेले लोहखणीजाचे साठे खाणपट्टा क्षेत्राच्या मध्य भागी असलेल्या टेकडीवर जमीनी पासुन 64 मीटर उंचीवर आहे. या मध्ये बॅन्डेड हिमॅटाइट क्वाडझाइट तसेच सभोताल ग्रॅनाइटीक इंन्टुजन सोबत एरोलऑफ कंपोझीट आणि इंन्जेशन नाइसेस आठळतात.

अभ्यास क्षेत्र भारतीय मानक ब्युरो (BIS) 2000 च्या भारताच्या भूकंपीय क्षेत्र नकाशाच्या झोन II अंतर्गत येते. झोन II भूकंपशास्त्रीयदृष्ट्या किमान ते मध्यम सक्रिय असे परिभाषित केले गेले आहे. अशाप्रकारे, अभ्यास क्षेत्र भूकंपशास्त्रीयदृष्ट्या सुरक्षित आहे.

2011 च्या जनगणनेनुसार अभ्यास क्षेत्रामधील जमिनीचा वापर आणि विविध पैलूंचे विभाजन केलेले आहे : वन जमीन (51.09%), सिंचित जमीन–असिंचित जमीन (30.24%), विविध छोटी वृक्षे इ. असलेली जमीन, बिगर शेती वापराखालील जमीन, नापीक आणि अशेतीयोग्य जमीन क्षेत्र, कायम कुरणे आणि इतर चराईचे क्षेत्र, लागवडीयोग्य पडीक जमीन आणि पडझड क्षेत्र (18.67%) असे आहे.

अभ्यास क्षेत्रातील मातीचा पोत प्रामुख्याने वालुकामय चिकणमाती आहे. हे अभ्यासक्षेत्र विशेषतः बहुतेक सपाट आहे. अभ्यास क्षेत्रामध्ये लागवडीयोग्य माती पसरलेली आहे.

गावातून गोळा केलेल्या मातीचे नमुने विश्लेषित केले असता असे आढळून येते की सेंद्रिय घटक 0.93 - 1.11% ह्या श्रेणीत आढळतात. उपलब्ध नायट्रोजन 208.7 - 273.9 kg/ha ह्या श्रेणीत आढळते आणि ते पुरेसे आहे.

एकूण, अभ्यास क्षेत्रातील माती योग्य आहे असे म्हणता येईल.

2.2 जैविक पर्यावरण

अभ्यासक्षेत्रात सागवण, साजा, बिजा, कळंम, भिरा, पारड, धामन, सेहमा, गराडी, सिसम, बधवा, कोजन, चिचवा, मोह, खैर, राहन, धावडा, तिवस, सिल्लारी, तेंदु इत्यादी जातीचे वृक्ष प्रामुख्याने आढळून आलीत आणि नोंदवल्या गेलीत.

स्थानिक लोक उपजीविकेसाठी शेतीवर अवलंबून आहेत. बहुतांश कुटुंबांकडे जमीन आहे आणि ते शेती, बागायती आणि पशुपालन करीत आहेत. खरीप आणि रब्बी या दोन्ही हंगामात पिके घेतली जातात. तांदुळ आणि तूर ही प्रमुख खरीप पिके आहेत. गहु आणि चना ही प्रमुख रब्बी पिके आहेत.

10 किमी अभ्यास क्षेत्रामध्ये राष्ट्रीय उद्याने, वन्यजीव अभयारण्य येत नाही. अभ्यास क्षेत्रात राखीव वने व झुडपी जंगले अर्ध्या भागात पसरली आहे. प्रस्तावित खाणपट्टा काचेपार राखीव वनक्षेत्रात येत असुन हे वन अभ्यास क्षेत्राच्या दक्षिण भागात पसरलेले आहे. प्रस्तावित खाणक्षेत्रापासुन ताडोबा अंधारी व्याघ्र प्रकल्प अंदाजे 18.1 कि मी अंतरावर दक्षिण पश्चिम दिशेला आहे. अधिसुचित घोडाझरी वन्यजीव अभयारण्य सुमारे 15.5 कि. मी. उत्तर पश्चिम दिशेला आहे.

अभ्यास क्षेत्रात प्रामुख्याने 17 प्रकारच्या सस्तन प्राण्यांच्या प्रजाती आढळल्या असुन त्याच प्रजाती ब्रम्हपुरी वनविभागाच्या कार्यरत आराखडयात समाविष्ठ आहे.

अभ्यास क्षेत्रात प्रामुख्याने वाघ, लांडगा, तडस, कोल्हा, चितळ, रानडुक्कर, अस्वल आणि सांभर इत्यादीचा समावेश आहे. गाय, म्हैस, बकरी, कोंबडया, कुत्रा इत्यादी पशुधन आहे.

2.3 वायु पर्यावरण

अभ्यास क्षेत्राच्या वायु पर्यावरणाच्या आधारभूत स्थितीचे परीक्षण 2021 च्या उन्हाळ्यात केले गेले आहे आणि सूक्ष्म हवामानविषयक डेटा संकलित केला गेला आहे.

अभ्यास क्षेत्रातील खाण क्षेत्राच्या सभोवतालच्या भागामध्ये PM_{10} ची कमाल पातळी 20. 1–30.5 $\mu g/m^3$ दरम्यान होती. इतर घटकाची जसे $PM_{2.5}$, SO_2 NO_2, ओझोन, शिसे, कार्बन मोनोऑक्साइड, अमोनिय, बेंझीन, बेंझो (a) पायरीन, आर्सेनिक निकेल फ्री सिलिका कमाल पातळी मानकाच्या खाली आढळली.

2.4 ध्वनी पर्यावरण

अभ्यास क्षेत्रात 2021 च्या उन्हाळ्यात, मानवी वसाहतींमध्ये पार्श्वध्वनी पातळीचे (Leq) परीक्षण केले गेले. यामध्ये दिवसा आणि रात्रीच्या वेळी ध्वनीची पातळी अनुक्रमे 48.1 dB(A) आणि 52.2 dB(A) आहे. रात्रीच्या वेळी ध्वनीची अनुक्रमे 40.1 dB(A) ते 41.8 dB(A) च्या दरम्यान आढळली.

अभ्यास क्षेत्रातील ध्वनीची पातळी विहित CPCB मानदंडांमध्ये असल्याचे आढळले आहे.

2.5 जल पर्यावरण

खाणपट्टा क्षेत्रातील ड्रेनेज दक्षिण पश्चिम दिशेकडे आहे. प्रस्तावित खाण परिसरातील ड्रेनेज पावसाळी नाले व झरे दक्षिण पश्चिम दिशेला वाहत जाउन 2 कि. मी. अंतरावर असलेल्या आलेवाही तलावामध्ये मिळतात. भुपृष्ठीय संरचनेच्या नुसार विविध प्रकारचे हंगामी नाले तयार झाले आहे. परंतु यापैकी कोणतेही बारमाही नाही.

अभ्यास क्षेत्रामध्ये ड्रेनेज पध्दती दक्षिण पुर्व दिशेला आहे. सर्व प्रकारचे नाले झरे आणि बोकरडोह नदी मानसुन हंगाम सोडुन बाकी हंगामात कोरडे असतात. अभ्यास क्षेत्रामधील तलावामध्ये बारमाही पाणी उपलब्ध असते.

अभ्यास क्षेत्रामध्ये असलेल्या विहरींच्या पाणी पातळीवरून असे लक्षात येते की तेथील भूगर्भातील पाण्याची पातळी बरी आहे. उन्हाळ्यात पाण्याची पातळी 5 ते 10 मी. पर्यत असते.

भूपृष्ठ (तळे व नदी) पाण्याच्या नमुन्यांमध्ये, pH मूल्य 7.6 आणि 8.0 आढळले जे त्याचे न्यूट्रल स्वरूप दर्शवतात. एकूण विरघळलेले घन पदार्थ (TDS) 86.0 ते 216.0 mg/l च्या दरम्यान आहेत जे दर्शविते की पाण्याचे स्रोत अनुज्ञेय मर्यादेत आहे. एकूण हार्डनेस 31.2 ते 83.9 mg/l च्या दरम्यान आढळतो,

भूजल (बोअरवेल) नमुन्यांमध्ये, पाण्याच्या नमुन्यांचे pH मूल्य 7.01–8.04 च्या दरम्यान आढळते, जी पिण्याच्या योग्यतेसाठी आवश्यक असलेली श्रेणी दर्शविते. एकूण विरघळलेले घन पदार्थ (TDS) 275.0 ते 1848.0 mg/l च्या दरम्यान आहेत जे दर्शविते की पाण्याचे स्रोत अनुज्ञेय मर्यादेत आहे. एकूण हार्डनेस 132.8 ते 722.6 mg/l च्या दरम्यान आढळतो, जे दर्शविते की पाण्याचे स्रोत अनुज्ञेय मर्यादेत आहे. जड धातूंचे विश्लेषण केले असता त्यादेखील अनुज्ञेय मर्यादेपेक्षा खाली आहे.

एकंदरित, अभ्यास क्षेत्रातील भूपृष्ठ आणि भूजल गुणवत्ता घरगुती आणि कृषी उद्देशांसाठी मानदंडांची पूर्तता करते.

2.6 सामाजिक–आर्थिक पर्यावरण

अभ्यास क्षेत्रातील आधारभूत माहिती जसे की लोकसंख्येची स्थिती, व्यावसायिक स्थिती, शैक्षणिक, आरोग्य आणि अभ्यास क्षेत्रात अस्तित्वात असलेल्या इतर सुविधांचा अभ्यास केला गेला आहे.

सेंसस बुक 2011 नुसार अभ्यास क्षेत्राची एकूण लोकसंख्या 58375 असून त्यापैकी 29523 पुरुष आणि 28852 महिला आहेत. अभ्यास क्षेत्रामध्ये लिंग गुणोत्तर 978 आहे आणि हे असे दर्शविते महीलांची संख्या पुरूषांच्या संख्येपेक्षा कमी आहे.

अभ्यास क्षेत्रातील पुरुष आणि महिला साक्षरतेची टक्केवारी अनुक्रमे 76.49% आणि 59. 42 % आहे.

अभ्यास क्षेत्रा मधील गावांमध्ये वैद्यकिय सुविधा कमी प्रमाणात आहे. तसेच पाणी पुरवठा तलाव, विहीरी, बोरवेल आणि नळा व्दारे केला जातो. बराचशा गावामध्ये प्रवासासाठी बस सेवा उपलब्ध आहे. जवळपासचा प्रवास दुचाकी वाहनाव्दारे केला जातो. व्यावसायिक बॅंक सुविधा तळोदी बाळापुर बुदरूक या गावामध्ये उपलब्द आहे. मोठी बाजारपेठ म्हणून ब्रम्हपुरी हे शहर आहे. अभ्यास क्षेत्रातील गावे पक्क्या रस्त्याने जोडले असुन सर्व गावांमध्ये विद्युतीकरण झाले आहे.

3.0 अपेक्षित पर्यावरणीय प्रभावा वरील शमन उपाय

प्रदूषणाच्या प्रमाणावर आधारित, विविध गणिती मॉडेल्स तसेच तांत्रिक विश्लेषणाच्या मदतीने पर्यावरणीय परिणामांचा अंदाज लावला जातो. प्रमुख प्रभाव आणि ते कमी करण्याच्या उपायांचे तपशील सोबत दिले आहेत.

3.1 भूमी पर्यावरण

- प्रस्तावित लोह खनिज प्रकल्पामध्ये लोहखनिज 64 मी उंचीच्या टेकडीमध्ये असल्यामुळे माईन पीट तयार होणार नाही. वैज्ञानिकरीत्या माईन बेंचेस आणि हॉउल रोड तयार करून खाणकाम केल्या जाईल. त्यामुळे तो टेकडीचा भाग सपाट होईल. यामुळे भुपृष्ठावरील जमीनीच्या स्थिती मध्ये कमीत कमी बदल होणार आहे.
- प्रस्तावित जागेवर मातीचा थर नाही येथे मुरमाच्या रूपात ओव्हर बर्डन, इंटर बर्डन व साईड बर्डन निघेल. हे सर्व मटेरीअल प्रस्तावित लोह खनिज प्रकल्पामध्ये आखुन दिलेल्या जागेवर टिप्पर व ट्रक व्दारे नेवुन ठेवले जातील. खाणकाम प्रक्रिये मध्ये निघालेल्या मटेरीअलचा डंप तयार केला जाईल त्या मध्ये डंपच्या एका बाजुला मटेरीअल टाकुन डंपच्या दुसऱ्या भागापर्यंत पसरविण्यात येईल. डंपवर पाणी शिंपडुन धुळीचे कण स्थिर करण्यात येइल. डंप स्थिर होण्यासाठी काही वेळ लागेल परंतु नंतर डंपची धुप होणार नाही.
- प्रस्तावित लोह खनिज प्रकल्पामध्ये लोहखनिज 64 मी उंचीच्या टेकडीला वैज्ञानिक पध्दतीने थराथरात कमी करण्यात येईल. सरते शेवटी ही जागा सपाट होईल. प्रस्तावित खदान क्षेत्रातील जागे मधून लोह खनिज काढल्या नंतर या सपाट जागेवर झाडे लावण्यात येईल. खान बंद होण्याच्या वेळेस जवळपास 35 हजार झाडे त्या जागेवर असतील.
- प्रास्तावीक खाणकाम हे कमी प्रमाणात आहे आणि यामध्ये मातीचे थर नाहीत. प्रस्तावित खाणकाम प्रक्रियेमूळे अभ्यास क्षेत्रातील जमिणीच्या वापरावर काही बदल होणार नाहीत.
- या प्रस्तावित लोह खनिज क्षेत्रात मातीचे थर नाही परंतू लॅटेरेटीक मटेरियल मुरूम सोबत लोह खनिज मिसळलेले आहे. यामुळे प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये माती निघणार नाही.
- ओव्हर बर्डन, इंटर बर्डन, साईट बर्डन आणि लॅटीरेटीक मुरूम हे क्वॉटझाईट, इंन्ट्रोझु ग्रॅनाईट आणि लेटराइट यांच्या सोबत निघणार असून त्यांची मात्रा 5 वर्षामध्ये 4,75,577 एम. क्यब. एवढी राहणार आहे.

- लोह खनिजाव्यतिरीक्त निघणाऱ्या मटेरियलची विल्हेवाट करण्यासाठी दोन वेगवेगळया प्रकारचे डंप 81007.61 स्कुयर मि. या जागेवर 10 मिटर उंचीचे तयार करण्यात येईल.
- प्रस्तावित खाणकामासाठी लागणाऱ्या यंत्राची दुरूस्ती करणे आणि देखभाल करणे हे प्रस्तावित खाण क्षेत्रावर होणार नाही. त्यामुळे खाण क्षेत्रामध्ये टाकावू तेल निघणार नाही.

अशा प्रकारे, भूमी पर्यावरणावर विपरीत परिणाम होणार नाहीत.

3.2 जैविक पर्यावरण

- प्रस्तावित खाण क्षेत्र हे झाडांमूळे आछादीत आहे. जे की नैसर्गिक रित्या वाढलेली आहेत. या जागेवर असलेली झाडे वन विभागाच्या मालकीची आहेत. ही जागा प्रकल्पासाठी हस्तांतरीत करण्या आधी येथील झाडांची विल्हेवाट अथवा स्थानांतरन वन विभाग करणार आहे.
- प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये योग्य प्रकारचा हरित पट्टा पर्यावरणीय मार्गदर्शक तत्वानूसार तयार करण्यात येईल. खाण बंद व्हायच्या आधी झाडांचा हरित पट्टा जास्तीत जास्त प्रमाणात वाढविण्यात येईल.
- प्रस्तावित खाणकाम प्रकल्पामध्ये वायू प्रदुषण नियंत्रण उपाययोजना करण्यात येतील जसे की, नियमित पाणी शिंपडणे, दाट हरित पट्टा निर्माण करणे, नियंत्रीत ब्लास्टींग करणे इत्यादी उपाययोजनांमूळे धुळीचे कण खाणपट्टा क्षेत्राच्या बाहेर जाण्यापासून रोखल्या जातील. तसेच धुळीचे कण जवळपासच्या शेतात जाणार नाही.
- 10 कि. मी त्रिजेच्या अभ्यास क्षेत्रात ब्रम्हपूरी वन विभागाव्दारे वन्य जीव कायदा 1972 या मधील मार्गदर्शक सुचि नूसार वन्य जीवांचे योग्य प्रकारे संरक्षण केल्या जाते.
- अभ्यास क्षेत्रात वन्यजीव संवर्धनासाठी सर्व प्रकारचे शक्य असलेल्या उपाययोजना प्रकल्प व्यवस्थापनाकडून केल्या जातील.
- प्रकल्प व्यवस्थापनाकडून वन्य जीवांची संख्या वाढविण्यावर भर देण्यात येईल. प्रकल्प व्यवस्थापन वन्य जीवांचे राहण्याचे ठिकाण , अन्न व पाण्याची सुविधा व यांचे योग्य प्रकारे व्यवस्थापन करण्यास ब्रम्हपूरी वन विभागाला योगदान देईल.
- प्रकल्प व्यवस्थापन ब्रम्हपूरी वन विभागासोबत अभ्यास क्षेत्रामध्ये असलेल्या पाणी साठयांचे सर्वधन करणे, नविन पाणी साठे तयार करणे, कृत्रीम रित्या तयार केलेल्या पाण्याच्या साठयांची साफ सफाई करणे, पाणी साठयांचे गाळ काढणे, बंधारे बांधणे, कृत्रीम रित्या पाण्याचा उन्हाळी हंगामात पूरवठा करणे तसेच बशीच्या आकाराचे तळे बनवीने. हयुम पाईपचा पाणी साठविण्याकरीता उपयोग करणे. तसेच तो पाईप हॅन्डपम्पला अथवा बोरवेलला जोडणे. या सर्व कामासाठी प्रकल्प व्यवस्थापन ब्रम्हपूरी वन विभागाला योगदान देण्याचा प्रस्ताव आहे.
- वन्य जीवांच्या हालचालीकडे लक्ष ठेवणे, स्थानिक वन्य जीवन संरक्षण आयोगाची मदत करणे, बेकायदेशीर चाललेल्या वन्य जीवांच्या व्यवसायावर नजर ठेवणे. या सर्व कामांसाठी प्रकल्प व्यवस्थापन ब्रम्हपूरी वन विभागाला योगदान देण्याचा प्रस्ताव आहे.

- प्रकल्प व्यवस्थापन मानव व पशु यांच्यातील होणारा संघर्ष टाळण्यासाठी वन विभागासोबत उपाययोजना करेल.
- वन्य जीव संवर्धन उपाययोजना यांची अंबलबजावणी करण्याकरीता संबंधीत कामे जसे की, पिक विमा करणे, जंगले व शेती यामध्ये कुंपन बांधून पिकांचे होणारे नुकसान रोकणे, वन्य प्राण्यांची शिकार रोकने, नियंत्रण कक्ष तयार करणे, वन्य जीव संख्येवर नजर ठेवणे, माहिती देणाऱ्या लोकांचे जाळे तसेच काळानूरूप वन्य जीवांच्या संख्येचे अंदाजपत्रक बनवीने, अशा कामाकरीता प्रकल्प व्यवस्थापन वन विभागाला योगदान देईल.

अशा प्रकारे सर्व शमन उपाययोजनांचे पालन केल्यास जैवीक पर्यावरणावर परिणाम होणार नाही.

3.3 वायु पर्यावरण

वायु पर्यावरणावर होणाऱ्या संभ्याव्य प्रभावाचे मुल्यमापन नविन तम AERMODE या सॉफटवेअर व्दारे करण्यात आले आहे.

- प्रस्तावित खाणकामातून निघालेले लोह खनिज भंडारा येथील पोलाद कारखान्यात पाठविण्यात येईल. प्रस्तावित खाणपट्टयाच्या सिमेपासून 108 कि. मी. अंतरावर हा कारखाना स्थित आहे. प्रस्तावित खाणपट्टयाच्या सिमेपासून सुरवातील ट्रक पोच रत्यावर जो की 350 मिटरचा आहे यावर येईल आणि नंतर लोहाराडोंगरी ते बोद्रा या गाव रस्त्यावरून मेंडकी या गावा मार्गे तळोदी गावापर्यंत येईल जो की डांबरी रस्ता आहे. नंतर तळोदी ते भंडारा या राज्य मार्ग क्र. 9 वरून पोलाद कारखाना येथे पोहचविण्यात येईल.
- प्रस्तावित खाण कामात वेट ड्रीलींगसोबत वायु प्रदुषण नियंत्रण यंत्र लावलेले राहील. वॅगन ड्रील मशीन मधून निघणारे धुळीचे कण हवेमध्ये वेगळे करण्यासाठी मशीनमध्येच बॅग फिल्टर लावण्याचे प्रस्तावीत आहे. या व्यवस्थेमूळे नियमित होणाऱ्या ड्रिलिंग प्रक्रियेमूळे धुळ वातावरणात उडणार नाही.
- ओहर बर्डन, इंटर बर्डन आणि साईड बर्डन या मटेरीयलच्या डंपवर नियमित पाण्याचा फवार करण्यात येईल. तसेच डंपवर हरित पट्टे तयार करणे व खाणपट्टयाच्या सभोवताली वृक्षारोपण करण्यात येईल.

अशा प्रकारे शमन उपाययोजनांचे पालन केल्यास वायु पर्यावरणावर परिणाम होणार नाही.

3.4 ध्वनी पर्यावरण

DHWANI PRO (आवृत्ती 9.1.282) मॉडेलिंगवरून असे दिसून आले आहे की जवळच्या लोहाराडोंगरी गावात (उत्तरेकडे 0.5 किमी) अंदाजित ध्वनी पातळी 48.1 dB(A) राहील. खाण दिवसा एकाच शिफ्टमध्ये चालवली जाईल. उन्हाळ्यात दिवसाच्या वेळी मोजली जाणारी कमाल ध्वनी पातळी 51.3 dB(A) होती. ऑपरेशननंतर प्रस्तावित खाणींचे ध्वनी स्रोत 53.6 dB(A) असेल. ध्वनी मॉडेलिंगवरून, असे म्हणता येईल की सर्व खाणींच्या प्रस्तावित खाण क्षमतेनंतर सध्याच्या ध्वनी पातळींवर होणारा परिणाम हा सभोवतालच्या ध्वनीच्या मानकांमध्ये असेल.

प्रस्तावित खाणकाम मशीन मूळे संभाव्य ध्वनी व कंपन टाळण्याकरीता योग्य प्रकारची ध्वनी व कंपन शोषण एनक्लोजर मशीनवर लावले जाईल. संभाव्य ध्वनी प्रदुषन कमी करण्यासाठी याची नियमित देखभाल करण्यात येईल. प्रस्तावित खानकाम हे फक्त दिवस पाळीत चालणार आहे या उपाययोजनांव्दारे जड मशीनमूळे होणारे ध्वनी प्रदुषन व कंपन टाळता येणार आहे.

अशा प्रकारे शमन उपाययोजनांचे पालन केल्यास ध्वनी पर्यावरणावर परिणाम होणार नाही.

3.5 जल पर्यावरण

- प्रस्तावित खाण क्षेत्रात पिण्यासाठी आणि खाणकामाच्या कार्यासाठी पाण्याची आवश्यकता सुमारे 7.2 KLD असेल. खाण MSME श्रेणी अंतर्गत येते आणि 10 KLD पेक्षा कमी भूजल उपसा राहिल आहे. या माहितीच्या आधारे, CGWA द्वारे भूजल उपसा सूट प्रमाणपत्रा साठी आवेदन दिले जाईल.

- प्रस्तावित खाण क्षेत्राच्या जमीनीवरील पावसात वाहणारे पाणी चेक डॅम्प व्दारे तसेच सेटलींग टॅंक व्दारे स्वच्छ केले जाईल. पाण्यातील बारीक मुरमाचे कण सेटलींग टॅंक मध्ये जमा होईल त्यामुळे सेटलींग टॅंक मधील स्वच्छ पाणी हरीत पट्टा तयार करणे आणि शेती विषयक कामासाठी खानपट्टयाच्या सभोवतालच्या भागामध्ये उपयोगात येईल. प्रस्तावित खानकाम हे जमीनीखाली जास्त खोल नसल्यामुळे भूजल पातळीला तडा जाणार नाही.

- प्रकल्प व्यवस्थापन ग्रामपंचायती सोबत पाण्याची गुणवत्ता राखणे व पाण्यासबंधी जागृकता कार्यक्रम करणे आणि आरोग्य व स्वच्छतामध्ये सुधारणा करणे, तसेच पावसाच्या पाण्याची साठवणूकीचे जागृकता कार्यक्रम वेळोवेळी करण्याचे प्रस्तावीत आहे.

- खाणपट्टा क्षेत्रात रेन वॉटर हारवेस्टींग टाके बांधण्यात येणार आहेत. नैसर्गिक ड्रेनेज उतारांमध्ये लहान कालवे बांधून पृष्ठभागा वरून वाहणाऱ्या पावसाळी पाण्याचे चॅनेलिंग केले जाईल. छोटे बंधारे बांधून पावसाच्या पाण्याच्या प्रवाहाला जमीनीत मुरवले जाईल. अशा उपाययोजना मुळे पावसाच्या वाहुन जाणाऱ्या पाण्याचा उपयोग भूजल पुनर्भरण करण्यासाठी होईल

अशा प्रकारे, शमन उपाययोजनांचे पालन केल्यास जल पर्यावरणावर परिणाम होणार नाहीत.

3.6 सामाजिक–आर्थिक पर्यावरण

कोणत्याही विकास क्रियांचा अभ्यास क्षेत्राच्या सामाजिक–आर्थिक पर्यावरणावर निश्चित प्रभाव पडतो.

- प्रस्तावित खाणकामात थोड्या प्रमाणात प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष रोजगार निर्माण होईल. सुमारे 32 कर्मचाऱ्यांची नेमणूक केली जाईल. अप्रत्यक्ष रोजगारात वाढ होण्याची संधी असेल कारण डेली वेज कामगारांना ऑपरेशन आणि वाहतूक क्रिया, कच्च्या मालाचा पुरवठा, संलग्न आणि सहाय्यक कामे इत्यादींमध्ये काम दिले जाईल. या सामाजिक आर्थिक फायद्यांसाठी, प्रकल्प व्यवस्थापन शक्यतो स्थानिक मनुष्यबळाची भरती करण्यासाठी वचनबद्ध आहे.

- स्थानिक ग्रामपंचायतींना मिळणाऱ्या महसुलात वाढ होण्याची शक्यता आहे. प्रस्तावित खाणकामाचे कार्य स्थानिक रहिवाशांना नियमित उत्पन्नाचा आणि सरकारी खजिन्यासाठी रॉयल्टीचा स्रोत असेल, ज्यामुळे स्थानिक लोकसंख्येचे जीवनमान आणि स्थानिक आणि प्रादेशिक अर्थव्यवस्थेत सुधारणा होण्यास मदत होईल.

- जेव्हा जेव्हा आवश्यक असेल तेव्हा, चांगले संबंध निर्माण करणे आणि टिकवून ठेवणे या उद्देशाने, प्रकल्प अधिकारी वर्ग आणि स्थानिक संस्था यांना नियमितपणे सहकार्य केले जाईल, जे प्रकल्पाच्या सुरळीत कामकाजासाठी तसेच अभ्यास क्षेत्रातील लोकांच्या प्रगती आणि कल्याणासाठी आवश्यक आहे.

- पर्यावरण रक्षण, जलसंधारणाची आवश्यकता आदींबाबत जनजागृती करण्यात येईल.

अशाप्रकारे, प्रस्तावित खाण प्रकल्पामुळे सामाजिक–आर्थिक पर्यावरणावर सकारात्मक परिणाम होतील.

4.0 पर्यावरण नियंत्रण कार्यक्रम

प्रस्तावित खाण क्षेत्रामध्ये आणि जवळपासच्या गावांमध्ये निवडक मापदंडांसाठी मातीच्या गुणवत्तेचे विश्लेषण, वनस्पती आणि प्राणी यांचे नियमित निरीक्षण, पर्यावरणीय वायूच्या गुणवत्तेचे परीक्षण, ध्वनी मोजमाप आणि भूजल गुणवत्ता वेळोवेळी तपासली जाईल. MoEF&CC मान्यताप्राप्त प्रयोगशाळेद्वारे पर्यावरण निरीक्षण केले जाईल.

नियमित पर्यावरण निरीक्षणासाठी आवर्ती खर्च रु .2.90 लाख प्रतिवर्ष होईल. गरजू जनतेला जास्तीत जास्त फायदा मिळावा यासाठी CER खर्च व्यवस्थित करण्याकरिता योग्य काळजी घेतली जाईल.

5.0 अतिरिक्त अभ्यास

पर्यावरणीय जनसुनावणी, जोखीम मूल्यांकन आणि सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन या अतिरिक्त अभ्यासांची खाली चर्चा केली आहे.

5.1 पर्यावरणीय जनसुनावणी

सध्या, मसुदा EIA तयार केला आहे आणि तो पर्यावरणीय जनसुनावणीकरिता सादर केला आहे.

5.2 जोखीम मूल्यांकन

प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये, जनतेला प्रभावित करणारे कोणतेही जोखीम घटक नसतील. प्रस्तावित ओपनकास्ट खाणीमध्ये आपत्ती घडण्याची शक्यता खूपच कमी आहे.

खाणीवर परिणाम करणारी कोणतीही आपत्ती उद्‌भवल्यास खाण व्यवस्थापक सर्व ऑपरेशनल आणि प्रशासकीय कार्यांसाठी संपूर्णपणे प्रभारी राहील. पर्यवेक्षक वेगवेगळ्या ठिकाणी खाणींमध्ये काम करणाऱ्या सर्व व्यक्तींना सूचित करतील; वाहने आणि रुग्णवाहिका यांसारख्या सुविधांची सोय आणि सुव्यवस्था राखण्याचे काम करतील.

जर एखाद्या व्यक्तीस आग किंवा स्फोट किंवा इतर कोणत्याही प्रकारची आपत्कालीन परिस्थिती आढळली तर इतर व्यक्तींचे लक्ष वेधण्यासाठी जोराने ओरडेल. घटनास्थळावर उपलब्ध माणसे आणि उपकरणांच्या मदतीने आग वेगळी करण्याचा/विझविण्याचा प्रयत्न करेल. पुढील आपत्कालीन नियंत्रण क्रियांना मदत करेल. खाण व्यवस्थापक आपत्कालीन नियंत्रण केंद्रातून घटनेचे नियंत्रण करतील.

5.3 सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन

प्रस्तावित प्रकल्पामुळे मनुष्य, सामुदायिक सुविधा, मालमत्ता इत्यादींचे कोणतेही विस्थापन होणार नाही. प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये स्थानिक लोकांना प्राधान्य दिले जाईल. असा अंदाज आहे की या प्रकल्पामुळे आजूबाजूच्या गावातील लोकांना प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष रोजगार निर्मिती आणि जीवनमान सुधारणे यांसारखे फायदे मिळतील.

6.0 प्रकल्पाचे फायदे

प्रस्तावित प्रकल्पामुळे होणाऱ्या फायद्यांमध्ये भौतिक पायाभूत सुविधांमध्ये सुधारणा, सामाजिक पायाभूत सुविधांमध्ये सुधारणा, रोजगार क्षमतेत वाढ, सरकारी तिजोरीत योगदान, बेकायदेशीर खाणकाम रोखणे, हरित आच्छादनात वाढ इत्यादींचा समावेश आहे.

कार्पोरेट एन्व्हायरनमेण्टल रिस्पॉनसिबीलिटी (CER) अंतर्गत प्रस्तावित कामाचे तपशील खाली दिले आहेत :

- गावातील निवासी भागात जंतुनाशक फवारणी करून स्वच्छता आणि आरोग्यपूर्तता राखणे, सामुदायिक आरोग्य सुधारणे. जवळच्या जि.प. शाळांमध्ये स्वच्छता सुविधा, बायो टॉयलेट्स, पिण्याच्या पाण्याची सुविधा इ. यांची व्यवस्था करणे. गावोगावी आरोग्यविषयक जनजागृती शिबिरे आयोजित करणे, इत्यादी कामा करीता योगदान प्रस्तावित आहेत.

- पिण्याच्या पाण्याच्या टँकरची व्यवस्था करणे आणि गावांमध्ये जलसंधारणाचे कार्यक्रम आयोजित करणे अश्या कामा करीता योगदान प्रस्तावित आहेत.

- रस्ते सुधारणे, मंदिर सुशोभीकरणे, जवळच्या जि.प. शाळेचे सौर पॅनेल विद्युतीकरण इत्यादी कामा करीता योगदान प्रस्तावित आहेत.

- गावातील गरजू विद्यार्थ्यांना शैक्षणिक पुस्तकांचे वाटप करणे आणि बाकी मदत करून सामुदायिक शिक्षण देणे अश्या कामा करीता योगदान प्रस्तावित आहेत.

- गावकऱ्यांना तांत्रिक कौशल्यांसाठी व्यावसायिक प्रशिक्षण, महिलांसाठी शिवणकाम, भरतकाम, टेलरिंग, हस्तकला इत्यादीसाठी स्वयंरोजगार प्रशिक्षण देऊन सामुदायिक क्षमता निर्माण करणे अश्या कामा करीता योगदान प्रस्तावित आहेत.

- नजीकच्या गावांमध्ये बियाणे आणि रोपांचे वाटप करून समाज कल्याण कार्यक्रम राबविणे अश्या कामा करीता योगदान प्रस्तावित आहे.

कार्पोरेट एन्व्हायरनमेण्टल रिस्पॉनसिबीलिटी (CER) अंतर्गत अभ्यास क्षेत्रातील गावांमध्ये रु. 10.0 लाख भांडवली खर्च करून आणि वार्षिक आवर्ती खर्च रु. 1.25 लाख करून नियोजित विकासात्मक उपक्रम राबवले जातील.

7.0 पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

EIA मध्ये दिलेले शमन उपाय योग्यरित्या अंमलात आणले जातील आणि नियमितपणे निरीक्षण केले जाईल.

7.1 शमन उपायांची अंमलबजावणी आणि देखरेख सुनिश्चित करण्यासाठी प्रशासकीय दृष्टिकोन

खाण व्यवस्थापन हे शमन उपायांची अंमलबजावणी आणि देखरेख सुनिश्चित करण्यासाठी जबाबदार असतील. प्रभावी पर्यावरणीय व्यवस्थापनासाठी प्रशासकीय बाबींचा भर प्रामुख्याने i) ओव्हर बर्डन, इंटर बर्डन आणि साईट बर्डन यांचे वैज्ञानिकरीत्या डंप निर्माण करणे, जल संर्वधन, इंधन बचत आणि प्रदुषण नियंत्रण करणे ii) सुरक्षा, कल्याण आणि कामगारांचे व्यावसायिक आरोग्य यासंबंधित उपायांची अंमलबजावणी करून अपघातसंख्या शून्यावर आणणे, iii) विद्यमान हरितपट्ट्याचे संरक्षण, कार्यक्षम क्रियांसाठी खाण यंत्रांची नियमित देखभाल करण्यावर राहील.

7.2 पर्यावरण धोरण

मे. सनफ्लॅग आयर्न अँड स्टिल कंपनी लिमिटेड (लोहाराडोंगरी आयर्न ओर ब्लॉक) हे शाश्वत विकास आणि पर्यावरणाच्या संरक्षणासाठी वचनबद्ध आहेत. सर्व पर्यावरणीय कायदे, नियम आणि आवश्यकता कंपनीद्वारे पाळल्या जातील. लोह खनिज खाणकामाच्या पर्यावरणीय बाबी ओळखण्यासाठी, निरीक्षण करण्यासाठी आणि नियंत्रित करण्यासाठी

कंपनी पर्यावरण व्यवस्थापन प्रणालीची स्थापना आणि देखभाल करण्यासाठी वचनबद्ध आहे. कंपनी सुनिश्चित करते की कर्मचारी आणि कंत्राटदार पर्यावरण धोरणानुसार त्यांची जबाबदारी पार पाडतील. कंपनी पर्यावरण व्यवस्थापन प्रणालीच्या परिणामकारकतेचे परीक्षण, मोजमाप आणि मूल्यमापन करण्यासाठी तपासणी करेल आणि गैर–अनुपालनाचे समाधानकारक निराकरण केले जाईल. कंपनी पर्यावरणीय कामगिरी सातत्याने सुधारण्याचे काम करेल.

7.3 पर्यावरण व्यवस्थापन कक्षाची संघटना संरचना

पर्यावरण व्यवस्थापन कक्षाचे प्रमुख खाण व्यवस्थापक असेल. वेळोवेळी खाण व्यवस्थापक पर्यावरण विषयावर कंपनीच्या डायरेक्टर सोबत सल्लामसलत करतील आणि त्यांना विविध स्तरावरील कर्मचारी मदत करतील. खाणीतील पर्यावरण संरक्षणाची जबाबदारी खाण व्यवस्थापकाची असेल. खाणकाम करताना होणारे प्रदूषण रोखण्यासाठी खाण व्यवस्थापक परिणामकारक पावले उचलतील. भुवैज्ञानिक आणि पर्यवेक्षक त्याच्या नियमित कर्तव्यांव्यतिरिक्त पर्यावरण संरक्षण उपायांच्या देखरेखीसाठी जबाबदार असेल. पर्यावरण सल्लागार (करार तत्त्वावर) खाण कामकाजादरम्यान पर्यावरण संरक्षणाशी संबंधित उपाय सुचवतील. वृक्षारोपण आणि पाणी देणारे कर्मचारी खाण क्षेत्रामध्ये आणि त्याभोवती वृक्षारोपण तसेच हरित पट्ट्याचा विकास आणि देखभालीची अंमलबजावणी करतील. पाणी शिंपडून धूळ खाली बसविणे ही त्यांची जबाबदारी असेल.

7.4 पर्यावरणीय गैर–पालन (NCs) अहवाल आणि ते बंद करण्यासाठी SOP

जे पर्यावरणीय कार्य विशिष्ट आवश्यकता पूर्ण करत नाही, ते NCs म्हणून ठरवले जातील. कारणे दाखवा नोटीस, प्रस्तावित निर्देश, MPCB, MoEF&CC, SEIAA इत्यादींनी जारी केलेले निर्देश इत्यादींना NCs म्हणून समजले जाईल. खाण व्यवस्थापक NC बंद करण्यासाठी केलेल्या सुधारात्मक आणि प्रतिबंधात्मक कारवाईसाठी संबंधितांकडून अभिप्राय घेतील. खाण व्यवस्थापक गैर–अनुरूप कामांच्या महत्त्वाचे मूल्यांकन करेल आणि ताबडतोब सुधारात्मक कारवाई करेल. प्रमुख NCs साठी सुधारात्मक आणि प्रतिबंधात्मक कृती अहवालांचा संदर्भ आणीबाणीच्या पुनरावलोकन बैठकीत दिला जाईल आणि त्यावर चर्चा केली जाईल. खाण व्यवस्थापक घेतलेल्या सुधारात्मक आणि प्रतिबंधात्मक कारवाई अहवालावर कारवाई पूर्ण केल्याची खात्री करेल.