

कार्यकारी सारांश (मराठी)

साठी

गुमगाव, खोडेगाव आणि तिगाई मॅंगनीज खान

तहसील-सावनेर, जिल्हा-नागपूर, (महाराष्ट्र)

एकूण उत्पादन/ ROM: - १,०२,००० टीपीए ROM; एम.एल. क्षेत्रफळ १२६.८४ हे. (वन भूमिनाही);

लीजची वैधता: - एमएलच्या अनुदानानंतर ५० वर्षे; प्रकल्पाची किंमत: - १०० कोटी

अभ्यासाचा कालावधी: - मार्च, एप्रिल आणि मे २०१८

प्रस्ताव क्रमांक: - IA/MH/MIN/67094/2017

TORजारी केलेला पत्र क्रमांक: - J-11015/74/2017-IA-II(M) dated 14.05.2018

साठी

पर्यावरणीय मंजूरी (लोक जनसुनावणी)

(दि. १.०.२.२००६ च्या ई.आय.ए अधिसूचनेच्या श्रेणी १ (अ) अंतर्गत *अ* आणि त्यानंतरची दुरुस्ती दिनांक १.०.०८.२०१८)



NABET Approved EIA
Consultant Organization; S.
No. – 159 of list dated July
10, 2019 (NABET Certificate
No: NABET/EIA/1720/RA0080;
Valid Till 19.04.2020)

Wolkem INDIA LTD.

वोल्केम इंडिया लिमिटेड

(सल्लागार विभाग)

ई-१०-१०२, मेवाडऔद्योगिक क्षेत्र, माढी,

उदयपूर- ३१३००३ (राजस्थान)

फोननंबर ०२९४-६४७२०६७,

फॅक्स: ०२९४-२४९१८२६

ई-मेल-varganay@wolkem.com



NABL Accredited
Environmental &
Chemical Laboratory
& Recognized by
MoEF&CC, GOI, New
Delhi

१.१ परिचय

कार्यकारी सारांश हा गुमगाव, खोडेगाव आणि तेगाई मेसर्स मॉयल लिमिटेड (भारत सरकार एंटरप्राइझ) च्या मॅंगनीज धातूचा खाणीच्या पर्यावरणीय परिणाम मूल्यांकना साठी तयार केलेल्या अहवालाचा संक्षिप्त अहवाल आहे. हा १२६.८४ हेक्टर क्षेत्राचा नवीन खाण प्रकल्प आहे. आणि खाणकाम १,०२,००० टीपीए (ROM) च्यालक्षित उत्पादन भूमिगत पद्धतीने केले जाईल.

१.१.१ प्रकल्प माहिती

गुमगाव, खोडेगाव व तेगाई तहसील-सावनेर, जिल्हा-नागपूर (महाराष्ट्र) जवळच्या गावात जवळ असलेल्या क्षेत्राच्या भूमिगत पद्धतीने मॅंगनीज धातूचा प्रस्तावित प्रकल्प च्या साठी मॉयल लिमिटेडच्या बाजूने १२६.८४ हेक्टर क्षेत्रासाठी एलओआय पत्र क्रमांक MMN-0216/L. No. 20/Industry-9, मुंबईदि. ०६.०४.२०१६ जारी करण्यात आले होते. एमसीआर २०१ २०१६ च्या नियम १ (१) आणि एमसीडीआर १ ८ ८८ च्या नियम २८ बीअंतर्गत पीएमसीपीसमवेत खाण योजनेस प्रादेशिक नियंत्रक, नागपूर विभाग, आयबीएम यांनी पत्र क्रमांक क्र. NGP/MN/MPLN-1174/NGP-2016 दिनांक ०३.१०.२०१६, ईएसीच्या सूचनेनुसार पीएमसीपीच्या मान्यताप्राप्त पीएमसीपी सहसुधारित खाण योजना NGP/MN/MPLN-1174/NGP-2016 /676;दि. २२/२४.०७.२०१९. प्रस्तावित खासगीजमीन (११४.२१ हे.) व महसूल जमीन (१२.६३ हेक्टर) आहे.

१.१.२ प्रकल्प प्रस्तावाची ओळख

टेबल १: अर्जदाराचे नाव व पत्ता

अर्जदार	नमांकित मालक
मॉयल लिमिटेड (शासकीय उपक्रम) मॉयल भवन, १-ए, काटोलरोड, नागपूर-४४००१३ टेलिफोन नंबर ०७१२-२७३२२७२ फॅक्स: ०७१२-२७३२०७३	श्री दीपंकर शोम संचालक (उत्पादन व नियोजन) पत्ता: - मॉयल लिमिटेड, मोआइल भवन, १-ए, काटोलरोड नागपूर- ०० ४४००१३ (एमएस) दूरध्वनी. क्रमांक: ०७१२-२७३२२७२

१.१.३ प्रकल्पाचे स्थान

टेबल २: प्रकल्प स्थान तपशील

तपशील	तपशील
लागू झालेल्या खाण क्षेत्राचे नाव	गुमगाव, खोडेगाव आणि तेगाई मॅंगनीज ओर
गावजवळ	गुमगाव, खोडेगाव आणि तेगाई
तहसील	सावनेर
जिल्हा	नागपूर
राज्य	महाराष्ट्र
टोपीशीट क्र.	७७ के/१७ आणि ७७ ओ/३
अक्षांश (उत्तर)	२७°५४'२९.८९" ते २७°५३'३७.८९"
रेखांश (पूर्व)	७२°४९'१३.१६" ते ७२°४८'१७.९७"

१.१.४ प्रकल्पाची आवश्यकता

कोणत्याही स्टील उद्योगा साठी आवश्यक मॅंगनीज ही प्रमुख कच्चा माल आहे. सध्या कंपनी मॅंगनीझ धातूचे सर्वाधिक उत्पादक असून त्यातील सुमारे ४९% वाटा आहे परंतु अद्याप ही मोठ्या प्रमाणात उच्च दर्जाचे मॅंगनीज धातू आयात होते. हे मागणी आणि पुरवठा यांच्यात पुरेसे अंतर दर्शवते जे मॉयलला त्याचे उत्पादन वाढविण्याची संधी पुरवते.

१.२ प्रकल्पवर्णन

उपयोजित लीज आणि खाण प्रक्रियेचे वर्णन

स्थानिक भूविज्ञान गुमगाव ठेवीची मॅंगनीज धातूची क्षितिजेसोसर गटाच्या मुनसा रस्थापनेची आहेत.

टेबल ३: उपलब्ध राखीव आणि खाण जीवन

टन मध्ये राखीव / संसाधने	११,३४,०८६
टन्समध्ये खाण्यायोग्य	८,९०,८६४
ROMचे वार्षिक सरासरी उत्पादन	१,०२,०००
खाणजीवन	१३

प्रस्तावित कार्य-उभ्यापट्ट्या खाणसुरु झाल्यावर पहिल्या वर्षात पूर्ण होईल. शापटची खोलीपृष्ठभागापासून ३६० मीटर असेलजी-६००' पातळीपासूनते १०००' पातळीपर्यंत ९ पातळीजोडेल. प्रत्येकस्तराचे ३० मीटर उभी अंतर असेल. उभ्या शापटचे -६००' पातळीवर गेल्यानंतर लीजच्या दोन्ही टोकावरील वेंटिलेशन शापटला जोडण्यासाठी पूर्व आणि पश्चिम दोन्ही बाजूंनी एक रस्ता तयार केला जाईल. दोन वायुप्रवाह शापट १.९ मीटर व्यास पृष्ठ भागावरून अनुलंबरित्या खाणीमध्ये योग्य वायुप्रवाह राखण्यासाठी हे वायुप्रवाह शापट एकत्र जोडलेले केले जाईल.

भूगर्भातील विकासामध्ये हौलाजरोड, ओअरझाडव्ह, एक्स कट आणि विन्झ यांचा समावेश असेल. ओअरझाडव्ह ला समांतर हा रस्ता विकसित केलाजाईल. संपल्या दिशेने चालू असलेल्या ओअरझोनच्या संपर्कात ओअरझाडव्ह विकसित केली जाईल. हौलाज रोड आणि ओअरझाडव्ह दोन्ही जोडण्यासाठी एक्स कट विकसित केला आहे. ६० मीटरच्या अंतरावरील अनुलंब विन्झ दोन स्तरांवर जोडलेले जातील.

थांबविण्याची पद्धत -सुसार मालिकेतील मॅंगनीज ऑर बॉडी फिल्लार्ट, मायका स्किस्ट कमकुवत हॅंगवॉल आणि फुटवॉल रॉक कॉन्टॅक्टसह ओव्हरलाईंग करीत आहेत. ओअर बॉडीला वेगवेगळ्या रुंदी सह वेगवेगळे उतार पडत आहेत. म्हणूनच छताच्या मागील बाजूस आणि दोन्ही भिंतींवर नियंत्रण ठेवण्यासाठी, MOIL सर्वभूमिगत खाणींनी हायड्रॉलिक चालू स्टोविंग द्वारे बॅक फिलिंग पद्धत स्वीकारली आहे. १२ मीटर ते १९ मीटर लांबीचे पूर्ण कॉलम सिमेंटग्रेन्टेड केबलबोल्ट आणि १.९ मीटरची छप्परबोल्टही अविभाज्य समर्थन प्रणाली आहे.

- हॅंगवॉल संपर्काची सरासरी आरएमआर - ३०-४०,
- ऑर बॉडी आरएमआर ९०-६० आणि पाय सुमारे ४० च्या आसपास जोडलेले आहे
- स्टॉप डिझाइन साठी सरासरी आरएमआर सुमारे ९० आहे

एवसीएफच्या या पद्धतीने जास्तीत जास्त खाणी योग्य मॅंगनीज धातूचा साठा काढला जातआहे. ही पद्धत भूगर्भातील मौल्यवान मॅंगनीझ धातूचा साठा/ संसाधनांच्या संवर्धनास मदत करते

पलॅटबॅक-ओव्हरहॅड-कट आणि भरणे स्टॉपिंग पद्धत

खनिज रुंदी साधारण सरासरी ७ ते २७ मीटर आहे, खाण खालपासून वरच्या स्तरापर्यंत स्लाइस केला जातो. स्लाइसजाडी २.७ मी पेक्षा जास्त नाही. या पद्धतीमध्ये ६ मुख्य ऑपरेशन्स आहेत, जी खालील प्रमाण आहेत

ड्रिलिंग- बवउच ८०० मिमीग x ३३ मिमी किंवा १६०० मीटर x ३३ मिमी टी.सी. असलेल्या कॉम्प्रेस्ड एअर ऑपरेटजॅक हॅमरड्रिल मशीनसह स्टील्स ड्रिलिंग. बिट वापरले जाईल .

ब्लारिस्टिंग- २७ मिमी च्या छोट्या व्यासाचा स्फोटकांसहस्फोट. भूमिगत ब्लारिस्टिंग मध्ये इलेक्ट्रिक डिटोनेटर्स वापरण्यात येतील.

ट्रेसिंग-सैल धातूचा भाग साफ केल्याने पृष्ठभाग किंवा छप्पर स्थिर होईल.

स्थिरीकरण - प्रस्तावित मंजूर एसएसआर नुसार स्थिरीकरण पुरविला जाईल. पूर्व-खाण स्थिरीकरण, जसे केबल बोल्टिंग आणि रॉकबोल्टिंग व्यतिरिक्त अडथळा आधारस्तंभ सोडुन स्टॉपबॅकला पाठिंबा मिळेल.

अयस्कची वाहतूक-ब्लास्ट केलेले धातूचे मनुष्य हाताळणी रित्या धातूचे ढेकूळ येथे वाहतूक केली जाईल, जिथून ते धातू तयार करुन डब्यात भरले जातील आणि बॅटरी लोकोमोटिव्ह द्वारे मुख्य शापट बिन मध्ये नेले जातील.

उत्खनन केलेले क्षेत्र भरणे- काम पूर्ण झाल्यानंतर रिक्त जागा एकतर खाणकाम करताना विकसित रॉक द्वारा किंवा हायड्रॉलिक वाळू स्टोव्हिंग द्वारा भरले जाईल

मनुष्यबळ- प्रस्तावित प्रकल्प २०९ लोकांना शेट रोजगार उपलब्ध करुन देईल तसेच अनेक अप्रत्यक्ष रोजगाराच्या संधी निर्माण करणार आहेत. स्थानिक लोकांना त्यांच्या पात्रतेनुसार खाण कामगारांना नोकरीत प्राधान्य दिले जाईल

यंत्रसामग्री -तैनात करावयाच्या खाण यंत्राची माहिती म्हणजे लोकोमोटिव्ह, डी. जी. सेट्स, कंप्रेसर, जॅकहॅमर, ड्रिलमशीन इ.

१.३ पर्यावरणीयचे वर्णन

बेसलाइन पर्यावरणीय देखरेख मार्च २०१८ ते मे २०१८ या उन्हाळी कालावधीत करण्यात आली होते. अभ्यासाच्या कालावधीत विविध पर्यावरणीय घटकांचा सखोल अभ्यास केला जातो.

बेसलाइन पर्यावरण स्थिती

१.३.१ हवामानस्थिती

उन्हाळ्याच्या कालावधीत (मार्च ते मे २०१८ पर्यंत हवामान विषयक डेटा गोळा केलागेल्या आहे). कमाल तापमान ४७° से. नोंदवले गेले आणि किमान तापमान २३° से. नोंद झाली त्याचप्रमाणे अभ्यासाच्या काळात एकूणपाऊस २२ मिमी होता.

१.३.२ वातावरणीय वातावीगुणवत्ता

अभ्यास क्षेत्रातील पीएम_{१०} पातळी

पीएम_{१०}ची जास्तीत जास्त आणि किमान एकाग्रता अनुक्रमे ७७.८३ µg/m³ आणि ४४.० µg/m³ नोंदविली गेली. जास्तीतजास्त एकाग्रता गुमगाव (ए अपससंहम) गावात नोंद झाली आणि बोरगाव येथे किमान एकाग्रता नोंदविण्यात आली.

अभ्यास क्षेत्रात पीएम_{२.५} पातळी

पीएम_{२.५} साठी कमाल आणि किमान एकाग्रता अनुक्रमे ४४.०० आणि १७.९६ µg/m³ नोंदविली गेली. गुमगाव(ए.) गावात जास्तीत जास्त एकाग्रता नोंदविण्यात आली आणि खाणीच्या ठिकाणी कमीतकमी एकाग्रता नोंदविण्यात आली.

अभ्यास क्षेत्रात SO_२ पातळी

SO_२ ची जास्तीतजास्त आणि किमान एकाग्रता अनुक्रमे ११.४० µg/m³ आणि ७.२९ µg/m³ नोंदली गेली. जास्तीत जास्त एकाग्रता खाण साइटवर(ए.१) नोंदविली गेली आणि किमान एकाग्रता गाढेगाव (ए ७) गावात नोंद विलीगेली.

अभ्यास क्षेत्रात NO_x पातळी

NO_x ची जास्तीत जास्त आणि किमान एकाग्रता अनुक्रमे ३२.६६ µg/m³ आणि १४.०२ µg/m³ नोंदली गेली. जास्तीतजास्त एकाग्रता खाण साइटवर(ए १) नोंद झाली आणि बोरगाव(ए ८) गावात किमान एकाग्रता नोंदविण्यात आली.

अभ्यास क्षेत्रात CO पातळी

CO साठी कमाल आणि किमान एकाग्रता अनुक्रमे ०.६७ मिग्रॅ/एम^३ आणि ०.२२ मिग्रॅ/एम^३ नोंदली गेली.

१.३.३ सभोवतालच्या आवाजाची पातळी

अभ्यासाच्या क्षेत्रामध्ये आधारभूत ध्वनीपातळी ओळखण्यासाठी अभ्यास कालावधी दरम्यान वेगवेगळ्या आठ ठिकाणी प्राथमिक सर्वेक्षण करण्यात आले. खाली वेगवेगळ्या स्थाना वरील ध्वनीस्तरावरील डेटाचा सारांश खाली दिला आहे.

निष्कर्ष: अभ्यासाच्या काळात सभोवतालच्या आवाजाची पातळीपरीक्षण केलीगेली व निरीक्षण केले जास्तीतजास्त पातळी: दिवसा-वेळी बोरगाव येथे ७६.९ dBA आणि रात्रीच्या वेळी जमालपानी गाव येथे किमान ३७dBA.. होते.

बेस लाइन मॉनिटरिंगच्या निकालां मधून असे दिसून आले आहे की सभोवतालच्या ध्वनीची पातळी निर्धारित मर्यादे मध्ये आहे.

१.३.४ पाण्याची गुणवत्ता

भूजल गुणवत्ता

- भूगर्भातील पाण्याचे नमुने pH ७.१७ ते ७.६२ पर्यंत आहेत जे पिण्याच्या पाण्यासाठी स्वीकारलेल्या pH मर्यादेच्या दरम्यान आहेत.
- एकूण विसर्जित सोलिड्स (टीडीएस) च्या घनत्व आणि वेगवेगळ्या भूजल नमुन्यां मध्ये आढळून आलेली एकूण कठोरता येरांडागांव खेडे वगळता भारतीय मानक ब्यूरोने ठरविलेल्या अनुज्ञेय श्रेणी मध्ये आहे, जी खाणस्थाना पासून ८.३ किमी अंतरावर आहे जेथे एकूण विरघळलेले ठोस आणि एकूण कठोरता २४७६ पाळली जाते. अनुज्ञेय मर्यादेपेक्षा जास्त असलेले अनुक्रमे १०६० मिलीग्राम / ली.

- प्लोराइड घनत्व ०.१ ते ०.४ मिग्रॅ / एल दरम्यान आहे. १ मिलीग्राम / ली ची वांछनीय मर्यादा आणि १.७ मिलीग्राम / ली ची परवानगी मर्यादा आत आहे .

पृष्ठभाग पाण्याची गुणवत्ता

- BOD -सर्वपृष्ठभागावरील पाण्याचे नमुने बीओडीमध्ये १.४ ते ३.३ पर्यंत आहेत जेसेंट्रीय प्रदूषणाचे अत्यधिक भार दर्शवितात. सर्व बीओडी मूल्ये निर्धारित मर्यादेच्या आत आहे (ढ३०.० मिलीग्राम / लि. IS..१०७००:२०१२ प्रमाणे)
- COD- सर्वपृष्ठभागावरील पाण्याचे नमुने सीओडी मूल्ये ७ ते ४७.७ पर्यंत असतात जे सीओडीच्या मुदतीत सेंद्रिय प्रदूषण लोडचे निम्न पातळी दर्शवितात. विश्लेषण डेटा वरून हे दिसून आले आहे की सर्व मापदंड पिण्याच्या पाण्याच्या मानक मर्यादेच्या आत आहेत.

१.३.७ मातीची वैशिष्ट्ये

गोळा केलेल्या नमुन्यांची pH मूल्ये 7.84 ते 8.26 च्या श्रेणीत आहेत, सेंद्रिय पदार्थ 0.786(%) ते 1.96 (%) च्या श्रेणीत आहेत पाणी साठारण्याची क्षमता, 5.56 ते 7.70% च्या श्रेणीत आहे पोर्टॅशियम 0.07 ते 1.73 च्या श्रेणीत आहेत , 0.012 ते 0.013% च्या श्रेणीत एकूण नायट्रोजन 1.45 ते 1.49 ग्रॅम / सीसीच्या श्रेणीतील मोठ्या प्रमाणात घनता. हे सर्व मापदंड सूचित करतात की या भागात माती इतकी सुपीक नाही.

टेबल ४: मूल क्षेत्राचा जमीन वापर

अनुक्र.	तपशील	योजनेच्या सुरुवातीस क्षेत्र वापर	योजनेच्या कालावधीत टिथिरित आवश्यकता	पूर्णपणे पुनर्प्राप्त केलेले आणि पुनर्वसन केलेले क्षेत्र मानले जाते	गणनासाठी निव्वळ क्षेत्र
१	खोदले जाणारे क्षेत्र	००.००	१.००	००.००	१.००
२	टॉपसॉइलसाठी स्टोरेज	००.००	०.२७	००.००	०.२७
३	ओव्हर बर्डन डंप्स	००.००	०.२७	००.००	०.२७
४	खनिज संग्रह	००.००	००.००	००.००	०.००
५	पाया भूत सुविधा	००.००	०.२७	००.००	०.२७
६	रस्ते	००.००	०.२७	००.००	०.२७
७	रेल्वे	००.००	००.००	००.००	००.००
८	हिरवा पट्टा	००.००	७.००	२.००	७.००
९	टेलिंग तलाव	००.००	००.००	००.००	००.००
१०	सांडपाणी प्रक्रियासंयंत्र	००.००	००.००	००.००	००.००
११	खनिजवेगळेसंयंत्र	००.००	००.००	००.००	००.००
१२	टाउनशिप क्षेत्र	००.००	००.००	००.००	००.००
१३	इतर	००.००	००.००	००.००	००.००
	एकूण क्षेत्र	००.००	००.००	००.००	९.००

टीप: पुढील पाच वर्षांत सुमारे १.० हेक्टर क्षेत्राची लागवड होईल आणि सहा वर्षांत दरवर्षी २.० लागवड होईल.

टेबल ५: अभ्यास क्षेत्राचा भूमिवापर

अनुक्र.	वर्गनावे	क्षेत्र (हेक्टर)	क्षेत्र (%)
१	वन जमीन	३७९७.४७	७.८९
२	वस्ती	१०८७.१७	२.३९
३	पीक जमीन	२३३०७.३२	७१.४
४	पडलेली जमीन	९९०३.४७	२१.७३
५	नदी / जल	९८०.४२	२.१७
६	खुली जमीन	३०४३.३२	६.६८
७	वेटलॅंड / पडीक जमीन	३६७४.८६	८.०२
	एकूण	४७७७२.०१	१००

१.३.६ जैविक पर्यावरण

वनस्पती-अभ्यासाचे क्षेत्र प्रामुख्याने दक्षिणी कोरडे मिश्रित पर्णपाती जंगले आहेत आणि अभ्यास क्षेत्रावर वनस्पती आम, सागवान आणि कडुनिंब इत्यादींचे वर्चस्व आहे.

प्राणी -अभ्यास क्षेत्राच्या अभ्यासादरम्यान सामान्यतः विषाणूजन्य प्रजाती आढळतात- ससे, उंदीर, भारतीय कोल्हा इ. अभ्यासाच्या काळात कोणत्याही प्रकारची धोकादायक किंवा धोक्यात येणारी वनस्पती आणि वनस्पती नाही.

१.३.७ लोकसंख्याशास्त्र आणि सामाजिक-अर्थशास्त्र

भारत २०११च्या जनगणनेनुसार अभ्यास क्षेत्रा मध्ये जनकल ६८ क्रमांक आहेत. एकूण लोकसंख्या असलेल्या गावांची संख्या, ६७,१०१ आहे. अभ्यासाच्या क्षेत्रातील कुटुंबांची संख्या १७,४७० आहे.

१.४ अपेक्षित पर्यावरणीय प्रभाव आणि उपाययोजना

१०.४.१ वायु गुणवत्तेवर परिणाम- खनन क्रिया कलाप ज्यामध्ये उत्खनन, लोड करणे आणि ड्रिलिंग ब्लॉस्टिंग सामग्रीचा समावेश आहे ज्यामुळे हवेतील कणांच्या वस्तूंचे प्रमाण वाढू शकते. तथापि, पाणी शिंपडण्या द्वारे हे नियंत्रित केले जाईल.

१०.४.२ ध्वनी गुणवत्तेवर परिणाम- खाण संश्रणेच्या कारणांमुळे आवाज निर्माण होणे आणि त्या भागातील वाहनांच्या वाहतुकीची वारंवारता. तथापि, हे प्रभाव अल्प मुदतीचा होईल, मध्यंतरी आणि तात्पुरत्या स्वरूपाचे आहेत आणि वाहनांच्या चालविण्या द्वारे आणि लिझच्या सीमेवर वृक्षारोपण यावर नियंत्रण ठेवतील.

१०.४.३ पाण्याच्या वातावरणावर परिणाम- खाणकाम क्रिया भूमिगत पद्धतीने केल्याजातील त्यामुळे भूजल स्रोतांवर कोणताही मोठा परिणाम होण्याची शक्यता नाही. खाणलीज क्षेत्रात एक हंगामी नाला वाहतो आणि नाल्याच्या खाली खाण काम कठोर पणे प्रतिबंधित केले जाते. जर पृष्ठभागावरील कचरा डंप जवळच्या पृष्ठभागाच्या पाण्यात वाहून जाण्याची निमित्तकेलेली वस्तू योग्यप्रकारेस्थिर न केल्यासपृष्ठभागप्रदूषणहोऊ शकते. पाण्याचे टेबल भूमिगत कामकाजा द्वारे प्रतिच्छेदन केले जाईल. सुमारे १०१० केलडी पाणी खाणीत दररोज वाहते आणि बाहेर जाईल.

१०.४.४ जमिनी वरील वातावरणावर होणारा परिणाम- हा भूमिगत खाण प्रकल्प आहे जिथे बहुतेक उपक्रम भूगर्भात मर्यादित असतील. तर, लिझच्या क्षेत्राच्या भौगोलिक स्थळावर कोणताही मोठा परिणाम होणार नाही. भूगर्भातील क्षेत्रफळ पृष्ठभाग वर प्रभावित क्षेत्र केवळ प्रवेश बिंदू, पृष्ठभागावरील सुविधा आणि भूमिगत वाहिन्यांमधून निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याच्या विल्हेवाटीसाठी तयार केलेले डंप क्षेत्र असेल..

१०.४.७ जैविक वातावरणा वर परिणाम- खाण प्रक्रिया भूगर्भात असल्याने खाणप्रक्रिये पासून आसपासच्या वनस्पती आणि जीव-जंतुनंतर शेत परिणाम होण्याची शक्यतानाही. व्यावहारिक दृष्ट्या भूप्रदेशातसेच अभ्यास क्षेत्राच्या पर्यावरणावर अगदी किरकोळ प्रभाव पडतो.

१०.७ अल्टरनेटिव्ह चे विश्लेषण

१०.७.१ साइट विकल्प- खाण तिथेच असणे आवश्यक आहे ज्या ठिकाणी खनिज पुरेशी प्रमाणात अस्तित्वात आहे आणि खाण प्रक्रियाकमी खर्चात केले जाईल

१०.७.२ तंत्रज्ञान पर्याय- खनिज खोल ठेवी मध्ये उपस्थित आहे. तर, भूमिगत खाण निवडी चा विचार केला जातो.

१०.६ पर्यावरण मॉनिटरिंग प्रोग्राम

प्रकल्पाच्या कार्याच्या अंमल बजावणी दरम्यान केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळ व राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडळ महाराष्ट्राच्या मार्गदर्शक सूचनां नुसार विविध पर्यावरणीय गुणधर्मांचे नमुने व विश्लेषण केले जाईल. हा कार्यक्रम राबविण्यासाठी पर्यावरण व्यवस्थापन कक्ष स्थापन केला जाईल.

१०.७ अतिरिक्त अभ्यास

१०.७.१ जोखीम अभ्यास-जोखीम ओळख आणि जोखीम विश्लेषणामध्ये धोकादायक अनिष्ट घटनांची ओळख धोकादायक यंत्रणेचे विश्लेषण ज्याद्वारे ही अवांछनीय घटना घडू शकते आणि सामान्यतः मर्यादेचे प्रमाण विशालता आणि हानिकारक प्रभावाची शक्यता यांचा समावेश असतो

१०.७.२ आपत्ती अभ्यास

आपत्ती व्यवस्थापन योजनेचे (डीएमपी) उद्दीष्टे म्हणजे पट्टेदारची आपत्कालीन पूर्व तयारी संस्था, खाणीवर उद्भवू शकणाऱ्या विविध प्रकारच्या आपत्कालीन परिस्थितीशी संबंधित असलेल्या संसाधनांची उपलब्धता आणि प्रतिसाद क्रियांची माहिती आणीबाणीच्या काळात शक्य तितक्या कमीवेळात तैनात केली जाते.

अशा प्रकारे आपत्कालीन योजनेच्या एकूण उद्दीष्टांचा सारांश खालील प्रमाणे आहे:

- वेगवान नियंत्रण आणि धोकादायक परिस्थितीत नियंत्रण.
- जोखीम कमी करणे आणि घटना / अपघाताचा परिणाम.
- मालमतेचे नुकसान होण्याचे प्रभावी प्रतिबंध.

१०.७.३ व्यावसायिक आरोग्य व सुरक्षा

पुरेसे व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षितता सुनिश्चित करण्याच्यावि मुख्य क्षेत्रे अशी आहेत: -

सर्वकार्यरत ठिकाणी प्रवेश करण्याचे सुरक्षित साधन, सुरक्षित कार्य व्यासपीठ आणि निर्गमन असेल. धोकादायक डस्ट प्रोन क्षेत्रात कामकरणाऱ्या व्यक्तींना डस्ट मास्क प्रदान केला जाईल.

कामगारांना वैयक्तिक संरक्षणात्मक उपकरणे जसे की श्वसन यंत्र, झरप्लग, ध्वनीमफ, हेल्मेट इ. प्रक्रियेवर आणि क्षणिक उत्सर्जनाच्या नियंत्रणा सहकामगारांच्या संरक्षणासाठी योग्य युनिट डिझाइन आणि अभियांत्रिकी नियंत्रणे . पिण्याच्या पाण्याची पुरेशी व्यवस्था केली जाईल. कर्मचाऱ्यांना सुविधा, संरक्षणात्मक उपकरणे, जोखीम संबंधित, संभाव्य आरोग्या वरील परिणाम इत्यादी बदल शिक्षण आणि प्रशिक्षण दिले जाईल. संबंधित बोर्ड आणि शिफारस केलेल्या खबरदारीच्या उपाय योजना दर्शविणारे प्रदर्शन बोर्ड प्रदान केले जाईल.

१०.९.४ सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन, आर अँड आर कृती योजना

लिझ क्षेत्रामध्ये कोणतीही मानवी वस्ती अस्तित्वात नाही परंतु खाणकामामुळे प्रत्यक्ष परिणाम होण्याची कल्पनाही केली जात नाही परंतु, मोडल पॉलिसीनुसार खालील नुकसान भरपाईच्या तपशिलाखाली २९८ कुटुंबे अप्रत्यक्ष पणे खाण कामातून प्रभावित होतील. मोडल लिमिटेड भूसंपादना साठी रेडी-रेकनर रेटच्या दुप्पट भरपाई प्रदान करेल आणि प्रत्येक बाधित कुटुंबातील १ सदस्याला कायमचे रोजगार देईल.

१०.८ प्रकल्प लाभ

प्रस्तावित प्रकल्प ४९६ लोकांना शेत रोजगार उपलब्ध करून देईल आणि स्थानिक लोकांचे जीवनमान सुधारेल आणि जवळच्या खेड्यांमध्ये सामाजिक विकासासाठी काम करेल. प्रस्तावित सामाजिक निधी १०० लाख/ योजनेचा कालावधी आहे.

१०.९ पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजना मर्यादित प्रभावाची पातळी खाली आणण्याच्या उद्देशाने विकसित केली गेली आहे. प्रभावाच्या प्रत्येक क्षेत्रात संभाव्यतः लक्षणीय प्रतिकूल परिणाम कमी करण्यासाठी उपाय करणे आवश्यक आहे आणि जेथे हे निसर्गात फायदेशीर आहेत, अशा प्रभावांमध्ये कमी केली पाहिजे जेणे करून एकूण प्रतिकूल परिणाम शक्य तितक्या कमीत कमी केले जातील. प्रभावाच्या प्रत्येक क्षेत्रासाठी घेतल्या जाणाऱ्या उपाय योजना पुढील परिच्छेदात तपशीलवार आहेत:

पर्यावरणीय समस्या	व्यवस्थापन उपाय	अंमल बजावणी
वायु वातावरण	खाण साइटवर यांत्रिक व्हेटिलेटर आहे. काम करण्याच्या वेळी धूळ तयार होण्या पूर्वी आणि नंतर काम करण्याच्या वेळी आणि काम करताना वेह्यावर डस्ट सप्रेसशन सिस्टम (पाण्याचे फवारणी जसे) कमी केल्याने कमी केले जाईल. ड्रिलमशीन मध्ये ओलेड्रिलिंग वा अवलंब केला जाईल. धूळ निर्मिती कमी करण्यासाठी किलोमीटर लांबीच्या कव्हर कन्व्हेयर बेल्ट द्वारे साहित्याची वाहतूक केली जाईल. हस्तांतरण बिंदूंना पुरेशी पाणी शिंपडण्याची व्यवस्था दिली जाईल. कामगारांना सुरक्षा उपाय म्हणून डस्ट मास्क प्रदान केले जाईल, जे ड्रिलजनेरिंग पॉईंट्स मध्ये ड्रिल्स, लोडिंग / अनलोडिंग पॉईंट्स, मटेरियल हँडलिंग इ. मध्ये गुंतलेले आहेत.	प्रकल्प अधिकारी, रस्ते, वृक्षांशेपण साइट्सचे नियमित निरीक्षण व उपकरणांची यादृच्छिक तपासणी करून.
टावाज आणि कंपन	- ओव्हर ब्रेकचे प्रमाण कमी करण्यासाठी आणि ग्राउंड कंपन नियंत्रित करण्याच्या उद्देशाने नियंत्रित ब्लास्टिंग हे एक तंत्र आहे. - फिवर्स आणि मोबाइल प्लांट आणि माइन वेंटिलेशनचा हत्त्याचे अतिरिक्त साउंड-प्रूफसंलग्नक. - ब्लास्ट ड्रिलिंग पॅटर्न आणि विलंबले आउट मध्ये बदल करणे. - संक्रांची नियमित तपासणी.	प्रकल्प अधिकारी पद्धतेनियमित देखरेखी
पाण्याचे वातावरण	- घरगुती सांडपाण्यावर उपचार करण्यासाठी सेप्टिक टाकी त्यानंतर कलेला खड्डा - पृष्ठभागावर पावसाचे पाणी वाहून नेण्यासाठी गार्लंडड्रेन वड्डेच्या सभोवताल बांधल्या	प्रकल्प अधिकारी पद्धतेनियमित देखरेखी

	जातील - एमएलक्षेत्रा भोवती भूजल पुनर्भरण प्रणालीचा विकास - जलविज्ञान आणि हायड्रोजोलॉजिकल अभ्यासा मध्ये प्रस्तावित पुनर्भरण उपायांची अंमल बजावणी - पाण्याचा इष्टतमवापर - खाणक्षेत्रात आणि त्याच्या आसपास भूजल पातळी आणि गुणवत्तेचे परीक्षण करणे	
जैविक वातावरण	- खाण पद्धतभूगर्भात आहंम्हणून आसपासच्या वनस्पती आणि जीव एजंतुनाशकांवर जास्त परिणाम अपेक्षित नाही - खाण कामांना दिवसा दरम्यान केले जाईल जेणे करून रात्रीच्या वेळी जीवजंतू त्रासहोणार नाही - फरार उत्सर्जनाचे प्रमाण कमी करण्यासाठी टार रोडचा वापर वाहतुकी साठीकेला जाईल - वाहतुकी दरम्यान साहित्य पालने झाकलेले असेल - वन विभागाच्या सल्ल्यानुसार वृक्षारोपण केले जाईल आणि क्षेत्राच्या स्थानिक प्रजाती आधार भूत वातावरणा दरम्यान केलेल्या वृक्षारोपणा नुसार लागवड केली जाईल जे प्रादेशिक पर्यावरणीय संतुलन आणि जलविज्ञान विषयक परिस्थिती राखण्यास मदत करेल - फरारी उत्सर्जनावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी ओलांडलेल्या रस्त्यांवर पाणी शिंपडले जाईल - कोणत्या ही संरक्षित असुरक्षित वनस्पतीस काढण्याची किंवा उचलण्याची परवानगी दिली जाणार नाही - प्रेषरहर्नच्या वापरावरील बंदी सहयोग्य रहदारी व्यवस्थापनय वाहनांच्या हालचाली मधील त्रास कमी करण्या साठी वाहनां मध्ये उच्च प्रमाणात ववाहनांच्या नियमित देखभाल दुरुस्तीवर बंधने घालण्यात येतील - खाण कामगारांसाठी शैक्षणिक आणि जनजागृतीच्या कार्यक्रमांची व्यवस्था केली जाईल	प्रकल्प अधिकारी पद्धते नियमित देखरेखी
व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षा आणि सार्वजनिक आरोग्य आणि सुरक्षा.	- सुरक्षा अधिकारी सुरक्षाबाबींचा विचार करतात - खाणातील समर्पित सुरक्षा आणि पर्यावरण समिती सुरक्षा आणि पर्यावरणीय पैलूंचा आढावा घेतात - ओलांडलेल्या रस्त्यांवर नियमित पाणी शिंपडत आहे - कामगारांना डस्टमास्क दिला जाईल - कामगारांसाठी नियमानुसार नियतकालिक वैद्यकीय तपासणी केली जाईल - वैद्यकीय नोंदी ठेवल्या जातील - कामगारांना वैद्यकीय सुविधा - कामगारांना वैयक्तिक संरक्षक उपकरणे पुरविली जातील - कामगारांना व्यावसायिक प्रशिक्षण दिले जाईल - खाण नियमानुसार खाण दरम्यान कर्मचार्यांच्या सुरक्षेची काळजी घेतली जाईल	कामगारांना व्यावसायिक प्रशिक्षण दिले जाईल एमएल क्षेत्रात एक सुसज्ज प्राथमिक उपचार सुविधा चोवीस तास उपलब्ध करून दिली जाईल प्रकल्प प्राधिकर द्वारे
समाजिक आर्थिक वातावरण	- स्थानिक लोकांना रोजगार दिले जाईल - नियमित वैद्यकीय शिबिरे आयोजित केली जातील - जवळच्या खेड्यातल्या विकास कामांसाठी निधी उपलब्ध करून दिला जाईल	प्रकल्प अधिकारी पद्धते नियमित देखरेखी

टेबल ६: ईएमपी अंमल बजावणीची खर्च अंदाज
(लाख रुपये मध्ये गुंतवणूक आणि आवर्ती खर्च)

अनुक्र.	तपशील	भांडवली किंमत	आवर्ती किंमत
		प्रस्तावित	प्रस्तावित
१	प्रदूषण नियंत्रण आणि नैसर्गिक संसाधनांचे संरक्षण (गारलँड रेनवॉटर स्प्रींकलर एसेप्टिक टाकी रेनवॉटर हार्वेस्टिंग स्ट्रक्चर)	७७.००	२०.००
२	प्रदूषण देख रेख (हवा माती पाणी आवाज)	२०.००	१०.००
३	व्यावसायिक आरोग्य	२७.००	१०.००
४	हिरवापट्टा	१०.०००	७.००
	संकीर्ण (कुंपण ए संरक्षण ए पुनर्जन्म आणि सुरक्षा क्षेत्राची देखभाल)	१०.००	७.००
एकूण		१२०.००	७०.००

टेबल ७: प्रस्तावित --सीएसआर

अनुक्र.	पुढाकार	योजना काला वधी साठी अर्थसंकल्प (लाखात)
१	जवळच्या शाळां मध्ये वॉशरूमचे बांधकाम	१७.००
२	जवळच्या खेड्यात सौर पथदिवे व सौर पंप बसविणे	७०.००
३	कम्युनिटी हॉल बांधकाम	१०.००
४	जवळ पास खेड्यापाड्यांसाठी आरओ वनस्पती व देखभाल	१७.००
७	जवळच्या खेड्यात मोफत वैद्यकीय शिबिरे आयोजित करणे	१०.००
एकूण		१००.००

टेबल ८: पर्यावरणीय पैरामेटरसाठी मॉनिटरिंग स्कूल

तपशील	देखरेख वारं वारता	स्टेशनचा कालावधी	महत्वाचे देखरेखी चे मापदंड
भू तलावरील पाणी/भूजल	वर्षातून दोनदा	०१	पीएच एसएस एटीडीएस लोह कडक पणा क्षारीय क्लोराईड्स नायट्रेट्स सल्फेट आणि फ्लोराईड
हवा वातावरण देखरेख	वर्षातून दोनदा	२४ तास	पीएम १० पीएम २.५ एसओएक्स आणि एनओएक्स
ध्वनी प्रदूषण	वर्षातून दोनदा	०१.	डीबी (ए) आणि डीबी (सी) मध्ये पातळी

.....