

**EXECUTIVE SUMMARY
Of**

**EIA & EMP
of**

Block-VI Cudnem-Cormolem Mineral Block
Area : 38.5143 Ha.
Proposed Production : 0.5 MTPA
Location : Cudnem village of Bicholim Taluka,
North Goa District, Goa State

**PROPONENT
JSW STEEL LIMITED
JULY-2024**

EIA Consultant

MINERAL ENGINEERING SERVICES

25/XXV, Club Road, BALLARI-583103, Karnataka

Email : mes_msraju@yahoo.co.uk/mesbly25@gmail.com

Tel: 08392-267421, Mob: 091-9448367421,

NABET QCI No: ORG000756



1.0 INTRODUCTION

JSW Steel Limited declared as the preferred bidder by Directorate of Mines & Geology, Government of Goa, for Block- VI Cudnem-Cormolem Mineral Block situated in Cudnem village of Bicholim Taluka, North Goa District, Goa State. JSW Steel Limited intends to obtain prior Environmental clearance from SEIAA for the production of 0.5 MTPA of Iron Ore. The Government of Goa, in pursuant to the Mines and Minerals (Development and Regulation) Act 1957, and the Mineral (Auction) Rules, 2015, issued notice inviting tender dated 25.01.2023 to commence the auction process of iron ore mineral blocks for grant of mining leases. The e-auction was conducted for the mineral blocks in accordance with the Tender Document.

2.0 PROJECT DESCRIPTION

The Block-VI Cudnem-Cormolem mineral block is located in Cudnem village of Bicholim taluka of North Goa District, Goa State, over and an area of 38.5143 Ha.

Table.No.2.0 :Project Details

Land Details & Survey Nos	Total Mineral Block Area 38.5143 Ha., Non-Forest land, Survey No's: Cudnem village: 89 (P), 90(P), 93(P), 94,95,96(P), 97(P), 98(P), 107(P), 110(P), 111, 112(P), 113(P), Seasonal Drain
Geographical Coordinates	Latitude 15°32'47.256" to 15°32'58.091" N & Longitude of 74°01' 28.959" E to 74° 01' 56.330" E.
Survey of India (SOI) Topo-sheet No	48I/2
Reserves& Resources	9.7719 Million Tonnes
Production Capacity	0.5 mtpa
Life of the Mine	20 Years based on the present reserves & resources. The mining lease will be valid for 50 years from the date of execution of the mining lease.
Water requirement	95 KLD
Power requirement	0.5 MW , 30KW of green energy proposed to install & 50 KVA DG Set
Man Power Requirement	77 (25 + 52), Both Direct & Indirect employment
Nearest airport	Mopa – 38 Kms
Nearest Railway Station	Karmali – 20 kms
Nearest Highway	SH-3– 1.0 km from mineral Block
Environmental Protection Cost	Capital Cost: Rs.....45 lakhs Recurring Cost: Rs67 Lakhs
Project Cost	Rs. 6900 lakhs



Table.No.2.2 ENVIRONMENTAL SENSITIVITY

Sanctuary / Tiger Reserve/Elephant / any other Reserve Forest	Tiger reserve within study area	None
	Elephant reserve within study area	None
	Mhadei wildlife sanctuary	6.34 Km
	RF Near Sonshi Village	1.35 km
	RF Near Kumar Khada	5.75 km
	RF Near Shirol	8.59 km
	RF Near Bhumipal	5.7 km
	RF Near Morlem	4.32 km
Biosphere Reserve	None	-
Inter-state Boundary	Maharashtra	6.6 Km
Water Bodies	Mandovi River	4.68 km
	Valvanti River	2.43 km
	Anjuem Dam	9.57 km
	Bicholim River	5.56 km
	Cudnem River	Adjacent to the Mineral Block. (PP maintains Buffer of 50mts)
	Mahadayi River	9.01 km
	Harvelem Water Falls	Adjacent to the Mineral Block (PP maintains Buffer of 50mts)
	Ajobachi talee Lake	7.58 Km
	Batwadi lake	5.28 Km
	Dhakul Lake	4.63 km
	Taleshwar Lake	4.68 km
	Crocodile Lake	5.80 Km
	Mandodari Lake	6.48 km
	Vijayadurga Lake	9.00 Km
Wet Lands	Mayem Lake	9.3 Km
	Navelim Lake (Not Notified)	1.90 km
Defence Installation	None	--
Seismic Zone	III	--
Nearest Habitat	Cudnem Village	50m buffer zone will be maintained from the periphery of the nearest habitat. Mining operations will be carried out without drilling and blasting
Archaeological monuments/	1) Kudnem Ancient Digambar Jain Temple	1.87 km
	2) Maharaja Dipajirane's fort	2.68 Km
	3) Cave of Siddhnatha	4.86 Km
	4) The Mosque and Tank at Tar Surla	5.21 Km
Sensitive man made landuses & places of worships	Rudeshwara temple	0.046 km
	GujartiSamaj Temple	0.041 Km
	Shree Ajoba Temple	0.90 Km
	Naganth Temple	0.553 Km
	Kamkashi Temple	1.84 Km
	Sacred heart of mary chapel	1.70 Km
Coastal Regulation Zone (CRZ)	--	--



EXECUTIVE SUMMARY OF BLOCK VI- CUDNEM-CORMOLEM MINERAL BLOCK



Distance from the HFL of the river in m		Adjacent to the Mineral Block. (PP maintains Buffer of 50mts) elevation difference from the nearest working 11 m.
Nearest School	Mahalakshmi High School Govt. Primary school, Cudnem Dr. K. B Hedgewar Vidyamandri	1.44 km 1.0 km 3.58 km
Industries	Vedanta Limited (Sesa Goa), Value Addition Business (VAB) Metcoke Jayraj Cashew industries Pissurlem industrial estate	3.77 Km 2.28 Km 3.15 Km

2.1 GRANT OF TOR & BASE LINE DATA MONITORING

The SEIAA accorded the TOR for the Project vide TOR letter 164/3/2023-24/GSEIAA/Project-Prop/22 dated 10.06.2024. The Baseline Data was collected during the period from Oct to Dec - 2023.

2.2 MINING METHODOLOGY

The proposal for obtaining environment clearance for a production 0.5 Million tonnes per annum of Iron ore with overall overburden ratio of 1:1.72. Mining operations will be by way of mechanized opencast method without drilling & blasting, complying with all the statutory requirements using HEMM like Rippers and Dozers, shovels, dumpers, wheel loaders, and Dumpers/tippers. Rippers and Dozers will be used for ripping of hard material and wheel loaders will be used for loading and dozers for levelling. The Run of Mine (ROM) of Iron Ore will be subjected to dry crushing and screening located inside the block area. Finished product (Lumps & Fines)/ROM will be sold to domestic or export markets. The ore transportation from mine to the Alcon Jetty located in Kottambi village will be carried out by tippers with the capacity of 10.5 Tonnes.

2.3 PRODUCTION, RESERVES AND LIFE OF MINE

The total reserves and resources of the mineral block are 9.7719 million tonnes, out of which the mineable reserves are 5.0189 million tonnes. Based on the maximum production of 0.5 million tonnes, the life of the mine is expected to be 20 years. Life of the mine may increase, based on the outcome of the proposed exploration during the plan period.

2.4 MANPOWER, WATER & POWER REQUIREMENT

MAN POWER: The Project shall provide direct employment to about 25 people, which includes mine officials, skilled, semi-skilled and unskilled labour and about 52 indirect employment majority of them are locals. Over and above this a lot of employment will be generated in the form of contracts like transportation, plantation, workshops and



garages, and allied activities

WATER:The Water Requirement of the Project is estimated to be maximum 95 KLD. Out of this, 5 KLD of the water is required for domestic, 5 KLD for green belt, 5 KLD for wheel washing and the balance 80 KL/Day for dust suppression. Majority of water consumption i.e., 90 KLD is pit water and remaining is drawn from open wells in the neighborhood.

POWER: The estimated overall power requirement including utilities and auxiliary facilities for the Annual energy consumption is 0.5 MW.

2.5 RESETTLEMENT & REHABILITATION

There is no proposal for Resettlement & Rehabilitation during the entire life of the mine.

3.0 DESCRIPTION OF THE ENVIRONMENT

The Block-VI Cudnem-Cormolem mineral block is the core zone for the present EIA study. The area encompassing 10 km radius from the boundary of the Mineral Block has been defined as the buffer zone. The core zone and the buffer zone together constitute the study area. The Baseline Environmental data with respect to Air, Water, Noise, and Soil Quality in the study area for the present EIA study is conducted during the Post Monsoon Season 2023. Sampling and analysis have been carried out by M/s. Environmental Laboratory (Unit of Mineral Engineering Services), Bangalore, Laboratory accredited by NABL and recognized by CPCB/MoEF&CC.

3.1 AMBIENT AIR QUALITY

For Ambient air quality 8 stations have been fixed covering all the directions, the frequency of monitoring is 2 days/ week for 3 months and the parameters covered were as per CPCB & NAAQS guidelines. The statistical analysis of Ambient Air Quality is as follows, the maximum values of SO₂, NO₂, PM₁₀ & PM_{2.5} in the core zone station were found to be 12,17, 55 & 30 µg/m³ and in the Buffer zone villages the maximum values were found to be 15, 20, 58 & 40 µg/m³. All other parameters like CO, O₃, NH₃, Pb, As, Ni, Benzene(C₆H₆), & Benzo(a)Pyrene (BaP), are also sampled and results of analysis were found to be well within the limits of NAAQ's.

3.2 NOISE LEVELS

For noise quality 8 stations including one station in core zone and 7 in buffer zone villages were sampled for Leq (day & night). The Leq value during day time in the core zone station were found to be 49.1dB(A) and during night time the noise levels were found to be 38.5 dB(A). In the buffer zone villages the noise levels during day time were found to be in the range of 39.6 to 53.4dB(A) and during night time the noise levels were



found to be in the range of 36.5 to 43.8 dB(A). The noise levels both in the core zone and buffer zone were found to be within the limits of Noise Quality Standards for Industrial, Commercial and Residential areas.

3.3 WATER QUALITY

Water Quality Monitoring was done by grab sampling once in the season for 5 Surface Water samples and 9 Ground Water samples. Thus, the analysis results are compared to IS standards IS:2296 & IS: 10500:2012. The results of surface water samples shows within the limits. The open well samples were found to have pH slightly acidic in nature. This is due to the occurrence of lateritic formations. Whereas other parameters are well within permissible limits of respective standards.

3.4 SOIL QUALITY

Soil Quality Monitoring at 7 locations including one from the Mineral Block and others from surrounding villages like agricultural fields & forest areas are collected and analyzed, during the study period for Physical and chemical parameters.

3.5 LAND ENVIRONMENT

The existing major land use of study area covering 10 km radius are 2.33% of water bodies, 8.29% reserve forests, 0.69% of mangroves, 3.02% of agriculture land, 73.7% of Mixed Vegetations & Barren Land and 8.47% of Settlement area.

After the ore is exhausted in the pits the broken-up land will be backfilled and will be progressively afforested and rehabilitated with local species like Cashew, mango, Jamun, Cocum, Terminalia etc. All the efforts will be taken for maximum survival rate and growth of the plants. Some of the areas will be developed as water bodies.

3.6 BIOLOGICAL ENVIRONMENT

The Mine area is located at the distance of around 6.34 km from the Mhadei Wildlife Sanctuary and Cudnem river & Harvelem waterfalls adjacent to the mineral block hence, there is very less chance of threat to the sanctuary and mangrove ecosystem, however, mine management would work with downstream riparian and mangrove forest and assist ecological restoration as per the species suggested in the EMP.

Primary Field Survey of Flora & Fauna in Core & Study Area of 10 kms Radius

FLORA

Overall 79 species of trees, 20 species of shrubs & 37 species of herbs & Climbers recorded in reserve forest and riparian habitats. 3 species of Mangrove plants recorded from the mangrove Mandovi estuary along the ammonia & Sarmans jetty.



FAUNA

Totally, 115 species recorded from both primary observation, in case of fauna we recorded 11 species of Mammals, 12 Species of Reptiles 17 species of frogs and toads, 40 species of Birds, 13 species of butterflies and 22 aquatic species were reported from the region. As per the Wildlife Protection Act 1972, & Amend-2022

Secondary Data

The fauna recorded by local communities mammals like Leopard, Indian Bison, Pangolin, Deer, Slender loris, Sloth Bear, Indian giant squirrel; Reptiles seen are Indian Rock Python, Indian Rat snake, Indian Black Turtle, Russell's Viper.

Ref : <https://forest.goa.gov.in/sites/default/files/2022-06/ffnorth.pdf>

WetLands:

Draftnotified- **Navelim Lake**Ref: <https://forest.goa.gov.in/sites/default/files/2024-04/IBAs/of/Goa/Final/Technical/Report/pdf>

MayemLake :

The Avifauna found at Wetlands:Ref: <https://ebird.org/hotspot/L2285878/bird-list> Mayem Lake

Total of 21 species of fauna were recorded by primary survey falls i.e., 13 species of Birds, 4 species of mammals & 4 species of reptiles under Schedule I category of Wildlife Protection Act 1972 and Amendment-2022

The forest department is responsible for conservation of wildlife in the protected areas and the project proponent can only support the department by providing some funds for implementing some of the initiatives some of the measures for protection of environment within the core zone of mineral block would be responsibility of the project proponent and will be carried out as per requirement.

Proposed Budget for Wildlife Conservation measures allocated for 5 years of Rs 12.5lakhs

3.7 SOCIO-ECONOMIC ENVIRONMENT

There are 57 villages/towns - 47 villages and 10 census towns (CT), in the buffer zone. Of these, 57 villages/towns, 44 villages and 10 towns are located in 4 talukas of North Goa and 3 villages in one taluka in Maharashtra. Usually, villagers grow coconuts, cashew, or mango in the small piece of land. The infrastructure and amenities available in the study area denotes the economic well-being of the region. It is observed that good infrastructure facilities are available in the project study area, which consists of education, health care, drinking water facilities, communications, transportation, etc. Due to the proposed mining activity, no significant adverse changes are visualized in the traditional way of life of the people residing in the villages in the buffer zone.



Further people residing in the nearby villages will be benefited by the direct and indirect employment opportunities created by the mining activities along with the various socio economic development activities to be taken up by company. The communication, health and education facilities will improve and thus the mining activity will be beneficial and will have a positive impact in the region.

4.0 ANTICIPATED ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATION MEASURES

The Block-VI Cudnem-Cormolem mineral block is yet to start mining and shall operate taking all precautionary measures to reduce the impact of mining operations on Air, Water, Noise and Soil and ensuring all control measures to comply with the prescribed standards.

4.1 AIR ENVIRONMENT

The impacts on Air Environment is assessed through Aermid Modelling and results show that the cumulative impacts on the surrounding buffer zone villages after commencement of mining operations will be within the permissible limits

Following measures will be undertaken to control the Air pollution/dust generation during the mining activities: -

OPERATION

- Due to high inherent moisture of the ore as well as waste, generation of dust while loading will be minimal. The speed limit of transport vehicles will be enforced.
- There are already 3 stabilized dumps over an area of 0.65 Ha. Having 1 terraces & average height of 10 m which are stabilized by plantation.
- Water sprinkling system with a fine mist spray will be used for dust suppression along the road as well as stacks
- The latest machinery having air-conditioned cabins will be used for loading and dozing operations
- Providing acoustic enclosure and proper exhaust chimney height to DG set
- General aspects of air quality management will be included in induction training to be provided to all employees

TRANSPORTATION

- Transportation trucks will be loaded to the prescribed capacity and covered with tarpaulin with leak proof arrangement.
- Proper maintenance of transport machinery with regular PUC will be done.
- Proper dust suppression measures at crushing and screening plant.
- Installation of Wheel wash at mine exit



4.2 WATER ENVIRONMENT

Hydrogeological studies were conducted to know the impact of mining activities on Ground water table. The report has been submitted to WRD Goa, for their approval.

4.3 NOISE ENVIRONMENT

Maximum noise is produced from the operation of earth moving machineries & movement of dumpers. No drilling and blasting operations are proposed. Wide green belt shall be provided surrounding Mineral Block to attenuate noise pollution. Regular maintenance of mining equipment, machinery & all vehicles as per the manufactures recommendations to minimize the Noise generation shall be followed.

Following management measures will be adopted to control noise levels:

- Provision of acoustic cabins for operators deployed on HEMM.
- Selection of new low-noise equipment from the manufacturers failing which use of additional retrofits if available.
- Green belt developed all around the mine and haulage roads act as an acoustic barrier.

4.4 IMPACT ON LAND ENVIRONMENT

At end of life of mine, total Greenbelt/Plantation of over 17.88 Ha will be developed by planting 1500 saplings/ Ha which will be beneficial to the Environment & will also create an aesthetic appeal. Local Species shall be planted by mix of fruit bearing trees like Cashew, Jack fruit and forestry species. The water reservoir will serve in augmenting the ground water condition of the region and also the pit discharge water will be supplied to local villagers for agricultural purpose.

4.5 IMPACT ON BIOLOGICAL ENVIRONMENT

As there exists schedule I species falling within 10 km radius from the mineral block, a full-fledged biodiversity assessment study was taken up by the proponent along with wildlife conservation plan with financial outlay to assist the local forest department. The proponent shall take mitigation steps within Mineral Block for immigration of wildlife through massive afforestation.

4.6 IMPACT ON SOCIO ECONOMIC ENVIRONMENT

This mine shall provide direct employment to about 25 people, which includes mine officials, skilled, semi-skilled and unskilled labour and about 52 indirect employment opportunities to locals. Over and above this a lot of employment will be generated in the form of contracts like transportation, plantation, workshops and garages, and allied activities.



The mining activities will help in sustainable development of this area including further development of physical & social infrastructural facilities. The mining activity provides revenue to the State Govt. and Central Govt. in the form of taxes and royalty etc. The project proponent shall assess the health conditions of the workers as per the DGMS guidelines. Noise, air, water quality will be maintained well within the limits.

5.0 ADDITIONAL STUDIES

In additional studies, Risk Analysis followed by Disaster Management Plan, which will help in identifying the possible risks and to promote towards preparedness to counter any mishap. Risk analysis and disaster management plan have been prepared and incorporated in EIA Report.

6.0 ENVIRONMENT MANAGEMENT PLAN

A Comprehensive Environment Management Plan including development of Green Belt has been suggested. Identification of all potential environmental impacts of a project is an essential step of Environmental Impact Assessment. These are critically examined, and major impacts are further studied. In the case of mining projects, change in topography and land use, air pollution, water pollution, waste management, biodiversity and socio-infrastructure issues are significant.

The Mine will be operated taking all precautionary measures to reduce the impact of mining operations on Air, Water, Noise and Soil and ensuring all control measures to comply with the prescribed standards. The impact of change of land use will be positive only, as portion of abandoned pit is partly backfilled and afforested and balance portion is left as water reservoir which is beneficial to local villagers.

Develop the place into an ecotourism area which will attract lot of tourists. At the conceptual stage around 17.88 ha of land will be brought under plantation & Green belt. Development of green belt along the boundary of Mineral Block will ensure a better environment. The budgetary cost towards proposed EMP towards capital cost will be Rs. 45 Lakhs & Recurring cost Rs. 67 Lakhs per annum.

7.0 CORPORATE ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY (CER)

The PP proposes to undertake a number of activities as one time measure under the Corporate Environment Responsibility Initiative during the operation of Mining Project. Necessary budgetary provisions will be made after obtaining the response from locals during the Public Hearing for implementing the CER Activities complying with the MoEF&CC OM notification dated 30th September 2020 and 20th October 2020.



7.1 CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

The Lessee proposes to undertake a number of activities under the Corporate Social Responsibility Initiative during the operation of Mining Project. The capital CSR Budget has been worked out as per the expressed felt needs of villagers during Rapid Rural Appraisal. The proposed budget for 5 years is to the extent Rs. 110.5 Lakhs and will be spent for surrounding villages.

8.0 ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAM

Environmental monitoring is required to know the Quality of Ambient Air, Water and Noise Levels during the operation phase of the proposed project and take required corrective measures, in case of any non-compliance with the norms stipulated by regulatory authorities. The methodologies adopted for environmental monitoring will be in accordance with the CPCB/ SPCB and Indian Bureau of Mines requirement.

9.0 EXPLANATION ON HOW ADVERSE EFFECTS ARE MITIGATED

The EIA/EMP Report has established the Base Line Environment of the Project Area and has assessed anticipated impacts of the Project on the overall ecology & environment. Accordingly, general as well as specific mitigation measures for management of the Key Environmental Parameters have been suggested. Further, specific measures towards monitoring and implementation of the Environment Management Plan along with details of the funds required towards implementation of the Pollution Control Measures are also included in the Report. By implementing the suggested Environment Management Plan adverse effects of the Project can be mitigated.



कार्यकारी सारांश

पर्यावरणीय परिणाम मुल्यांकनाचो मसुदो
आनी

पर्यावरण वेवस्थापन आराखडो
(ईआयए आनी ईएमपी)

ब्लॉक VI - कुडणे-करमळी मिनरल ब्लॉक
क्षेत्रफळ : 38.5143 हेक्टर.
प्रस्तावीत उत्पादन : 0.5 एमटीपीए
सुवात : दिवचल तालुक्यांतलो कुडणे गांव,
उत्तर गोंय जिल्लो, गोंय राज्य

प्रस्तावक

जेएसडब्ल्यू स्टील लिमिटेड
जुलै-2024

ईआयए सल्लागार

मिनरल इंजीनिअरींग सर्विसीस

25/XXV, क्लब रोड, बल्लारी-583103, कर्नाटक

ईमेल : mes_msraju@yahoo.co.uk/mesbly25@gmail.com

दूरध्वनी: 08392-267421, मोब: 091-9448367421,

नाबेट क्यूसीआय क्र: ORG000756



1.0 वळख

गोंय राज्यांतल्या उत्तर गोंय जिल्ल्यांतल्या दिवचल तालुक्यांतल्या कुडणे गांवांत आशिल्ल्या ब्लॉक- 6 कुडणे-करमळे- मिनरल ब्लॉका खातीर जेएसडब्ल्यू स्टील लिमिटेड ही गोंय सरकाराच्या खण आनी भूगर्भशास्त्र संचालनालयान पसंतीची बोली लावपी म्हूण जाहीर केल्या. जेएसडब्ल्यू स्टील लिमिटेड लोखण खनिजाच्या 0.5 एमटीपीएच्या उत्पादना खातीर एसईआयएए कडल्यान पर्यावरणीय मंजूरी मेळोवपाखातीर हो मसुदो सादर करता. गोंय सरकारान खण आनी खनीज (उदरगत आनी नियमन) कायदो 1957 आनी खनीज (लिलाव) नेम 2015 प्रमाण खण लिजां दिवपा खातीर लोखण खनिज ब्लॉकांचो लिलाव प्रक्रिया सुरू करपा खातीर 25.01.2023 दिसा निविदा मागयल्ली. निविदा कागदपत्रा प्रमाण खनीज ब्लॉकां खातीर ई-लिलाव जालो.

2.0 प्रकल्पाचें वर्णन

ब्लॉक स कुडणे-करमळे- मिनरल ब्लॉक गोंय राज्यांतल्या उत्तर गोंय जिल्ल्यांतल्या दिवचल तालुक्यांतल्या कुडणे गांवांत आसा आनी ताचें क्षेत्रफळ 38.5143 हेक्टर आसा.

तकटो.क्र. 2.0 : प्रकल्पाचो तपशील

जमनीचो तपशील आनी सर्वेक्षण क्र.	वट्ट खनीज ब्लॉक वाठार 38.5143 हेक्टर, बिगर रान जमीन, सर्वेक्षण क्र. कुडणे गांव: 89 (पी), 90(पी), 93(पी), 94,95,96(पी), 97(पी), 98(पी), 107(पी), 110(पी), 111, 112(पी), 113(पी), हंगामी गटार
भुगोलीक निर्देशांक	अक्षांश 15°32'47.256" ते 15°32'58.091" उत्तर & रेखांश 74°01' 28.959" उदेंत ते 74° 01' 56.330" उदेंत.
भारतीय सर्वेक्षण (एसओआय) टोपो-शीट क्र.	4Cआय/2
संसाधन	9.7719 दशलक्ष टन
उत्पादन क्षमता	0.5 एमटीपीए
खणीचें जिवीत	सध्याच्या साठ्याचेर आनी संसाधनांचेर आदारीत 20 वर्सा. खण लीज चालीक लावपाच्या दिसा सावन 50 वर्सा खातीर खण लीज वैध आसतली.
उदकाची गरज	95 KLD
विजेची गरज	0.5 मेगावॉट, 30 किलोवॉट हरीत उर्जा बसोवपाचो प्रस्ताव आनी 50 केव्हीए डीजी सेट
मनीसबळ गरज	77 (25 + 52), प्रत्यक्ष आनी अप्रत्यक्ष दोनूय रोजगार
सगळ्यांत लागींचो विमानतळ	मोपा – 38 किमी.
सगळ्यांत लागींचें रेल्वे स्थानक	करमळी – 20 किमी.

सगळ्यांत लागींचो म्हाभाग	एएच-3 - गिनरल ब्लॉक सावन 10 किमी
पर्यावरण संरक्षण खर्च	ग्राहवली खर्च: रुपया 45 लाख आवती खर्च: ...67 लाख रुपया
पकल्प खर्च	6900 लाख रुपया

तक्ता.क्र. 2.2 पर्यावरणीय संवेदनशीलता

अभयारण्य / वाग राखीव वाठार/हती / हेर खंयचेय राखीव रान	अभ्यास वाठारांत वाग राखीव वाठार अभ्यास वाठारांत हती राखीव वाठार	ना ना
	म्हादई वन्यजीव अभयारण्य	6.34 किमी.
	सोनशी गांवा लागसार राखीव रान	1.35 किमी.
	कुंभारखण लागसार राखीव रान	5.75 किमी.
	शिरोली लागसार राखीव रान	8.59 किमी.
	भूडपाल लागसार राखीव रान	5.7 किमी.
	मोर्ले लागसार राखीव रान	4.32 किमी.
जीवमंडळ राखीव वाठार	ना	-
आंतरराज्य शिमो	महाराष्ट्र	6.6 किमी.
उदकाचे सांठे	मांडवी न्हंय	4.68 किमी.
	वळवंटी न्हंय	2.43 किमी.
	अंजुणे धरण	9.57 किमी.
	दिवचल न्हंय	5.56 किमी.
	कुडणे न्हंय	मिनरल ब्लॉकाक लागून. (50 मिटराचो बफर सांबाळटले)
	म्हादय न्हंय	9.01 किमी.
	हरवळे उदकाचो धबधबो	मिनरल ब्लॉकाक लागून (50 मिटराचो बफर सांबाळटले)
	आजीबाचे तळें	7.58 किमी.
	बटवाडी तळें	5.28 किमी.
	धाकूळ तळें	4.63 किमी.
	ताळेश्वर तळें	4.68 किमी.
	मगरीचें तळें	5.80 किमी.
	मंदोदरी तळें	6.48 किमी.
	विजयदुर्गा तळें	9.00 किमी.
पाणथळ जामा	मयें तळें	9.3 किमी.
	Navelim Lake (अधिसुचोवणी ना)	1.90 किमी.
संरक्षण स्थापणूक	ना	--
भूंयकापीय वाठार	तिरारो	--
सगळ्यांत लागींचो राबितो	कुडणे गांव	लागींच्या वसणुकेच्या परिघा सावन 50 मीटर बफर झोन सांबाळटले. इत्लीग आनी स्फोट करिनासतना खण काम जातलें



पुरातत्वीय स्मारकां/	<ul style="list-style-type: none"> कुडगे पुर्विल्ले टिगंबर जैन देवूळ दिपाजि राणे हांचो किल्लो सिध्दनाथाची गुहा तार सुलां हांगाची नशीद आनी तळे 	<p>1.87 किमी.</p> <p>2.68 किमी.</p> <p>4.86 किमी.</p> <p>5.21 किमी.</p>
संवेदनशील मनघान केल्ले मूखंड आनी प्रार्यनास्थळां	<p>स्टेश्रर देवूळ</p> <p>गुजराती समाज देवूळ</p> <p>श्री आजीबा देवूळ</p> <p>नागंठ देवूळ</p> <p>कानाशी देवूळ</p> <p>सेक्रेड हर्ट ऑफ मेरी चॅपल</p>	<p>0.046 किमी.</p> <p>0.041 किमी.</p> <p>0.90 किमी.</p> <p>0.553 किमी.</p> <p>1.84 किमी.</p> <p>1.70 किमी.</p>
दर्यादेग नियमन क्षेत्र (सीआरझॅंड)	--	--
न्हंयच्या भरती रेषे सावन अंतर		मिनरल ब्लॉकाक लागून (चोचो 50 मी. चो बरर सांबाळटले) खणकाम जातलें तो उंचाय भरती रेषे वयर 11 मी. आसा.
सगळ्यांत लागीं शाळा	<p>महालक्ष्मी हायस्कूल</p> <p>सरकारी प्राथमीक शाळा, कुडगे</p> <p>डॉ. के. बी. हेडगेवार विद्यामंदिर</p>	<p>1.44 किमी.</p> <p>1.0 किमी.</p> <p>3.58 किमी.</p>
उद्देग	<p>वेदांता लिमिटेड (सेसा मॉय), व्हॅल्यू एडिशन</p> <p>बिझनेस (व्हीएबी) मेटकोक</p> <p>जयराज काजू उद्देग</p> <p>पिसुर्लेम उद्देगीक वसणूक</p>	<p>3.77 किमी.</p> <p>2.28 किमी.</p> <p>3.15 किमी.</p>

2.1 टीओआर आनी बेस लायन डेटा मॉनिटरिंग

एसईआयएन 10.06.2024 दिसा टीओआर पत्र 164/3/2023-24 जीएसईआयएए/प्रकल्प-प्रॉप/22 वरवीं प्रकल्पा खातीर टीओआर दिला. ऑक्टोबर ते डिसेंबर - 2023 ह्या काळांत बेसलाइन डेटा एकठांय केल्लो.

2.2 खण पद्दत

वट्ट 1:1.72 च्या ओव्हरबर्डन प्रमाण आशिल्ल्या लोखण खनिजाच्या वर्साक 0.5 दशलक्ष टन उत्पादना खातीर पर्यावरण मंजूरी मेळोवपाचो प्रस्ताव. रिपर्स आनी डोझर, फावडे, डम्पर, व्हील लोडर, आनी डम्पर/टिपर सारकिल्या एचईएमएम वापरून सगल्या वैधानिक गरजांक पाळो दिवप, ड्रिलिंग आनी ब्लास्टिंग करिनासतना यांत्रिक ओपनकास्ट पद्दतीन खण काम जातलें. कठीण भुभाग खणपा खातीर रिपर आनी डोझर वापरतले आनी व्हील लोडर लोडिंग करपा खातीर जाल्यार डोझर लेव्हलिंग करपा खातीर वापरतले. लोखण खनिजाच्या रन ऑफ मायन (आरओएम)चेर ब्लॉक वाठारांत सुकी प्रक्रीया आनी वर्गीकरण करतले. तयार उत्पादन (लॅम्स आनी फाईन्स)/रॉन देशात वा निर्यात बाजारात विकतले.



खणींतल्यान कोठंबी गांवांत आशिल्ल्या आल्कोन जेटी मेरेन धातूची येरादारी 10.5 टन क्षमतेच्या टिपरां वरवीं जातली.

2.3 खण उत्पादन, सांठे आनी जिवीत

खनिज खंडाचो वट्ट सांठो आनी संपत्ती 9.7719 दशलक्ष टन आसा, तातूंतले खण करपा सारके सांठे 5.0189 दशलक्ष टन आसात. चडांत चड 0.5 दशलक्ष टन उत्पादनाच्या आदारान खणीचें आयुश्य 20 वर्सां जावपाची शक्यताय आसा. येवजणेच्या काळांत प्रस्तावीत अन्वेषणाच्या निकालाच्या आदारान खणीचें जिवीत वाडूं येता.

2.4 मनीसबळ, उदक आनी वीज गरज

मनीस बळ: ह्या प्रकल्पांत सुमार 25 जाणांक थेट रोजगार मेळटलो, तातूंत खण अधिकारी, कुशळ, अर्दकुशळ आनी अकुशळ कामगार हांचो आस्पाव आसा आनी तातूंतले सुमार 52 अप्रत्यक्ष रोजगार चडशे थळावे आसात. हाचे परस चड प्रमाणांत येरादारी, लागवड, कार्यशाळा आनी गॅरेज, आनी संबंदीत कार्यावळी सारकिल्या कंत्राटांच्या रुपांत खूब रोजगार निर्माण जातलो

उदक: प्रकल्पाची उदकाची गरज चडांत चड 95 केएलडी आसपाचो अदमास आसा. तातूंतलें 5 केएलडी उदक घरगुती खातीर, 5 केएलडी ग्रीन बेल्ट खातीर, 5 केएलडी चाक धुवपा खातीर आनी उरिल्लें 80 केएल/दीस धुल्ल दाबपा खातीर गरजेचें आसता. उदकाचो चडसो वापर म्हळ्यार 90 केएलडी हें पिट उदक आनी उरिल्लें उक्त्या कुपांतल्यान वापरतले.

वीज: वर्सुकी उर्जा वापरा खातीर उपयुक्तताय आनी सहाय्यक सुविधां सयत अदमासीत एकंदर वीज गरज 0.5 मेगावॅट आसा.

2.5 पुनर्वसनूक आनी पुनर्वसन

खणीच्या पुराय जिवितांत पुनर्वसनूक आनी पुनर्वसनूक करपाचो प्रस्ताव ना.

3.0 पर्यावरणाचें वर्णन

ब्लॉक-VI कुडणे-करमळी खनिज ब्लॉक हो सध्याच्या पर्यावरण मुल्यांकन अभ्यासा खातीर मुखेल वाठार आसा. खनिज ब्लॉकाचे शिमेसावन 10 किमी परिघाचो आस्पाव आशिल्ल्या वाठाराची व्याख्या बफर झोन अशी केल्या. कोअर झोन आनी बफर झोन मेळून अभ्यास वाठार तयार जाता. सध्याच्या पर्यावरण मुल्यांकन अभ्यासा खातीर अभ्यास वाठारांत हवा, उदक, आवाज आनी मातयेचो दर्जो हांचे संबंदांत बेसलाइन पर्यावरणीय म्हायती पावसळ्या उपरांतच्या हंगामांत 2023 वेळार घेतात. नमुने घेवप आनी विश्लेशण बंगळूरु, एनएबीएलान मान्यताय दिल्ल्या आनी सीपीसीबी/एमओईएफ आनी सीसी कडल्यान



मान्यताय मेळिल्ली प्रयोगशाळा मेसर्स एनविरोनमेंटल लॅब (खनिज अभियांत्रिकी सेवांचें एकक), बंगलुरु, एनएबीएलान मान्यताय दिल्ल्या आनी सीपीसीबी/एमओईएफ आनी सीसी कडल्यान मान्यताय मेळिल्ली प्रयोगशाळा हांणी केल्या.

3.1 भोंवतणच्या हवेचो दर्जो

भोंवतणच्या हवेचो दर्जो 8 स्टेशनां खातीर सगल्या दिकांचो आस्पाव करून निश्चीत केल्यात, देखरेखीची वारंवारता 3 म्हयन्यां खातीर 2 दीस/सप्तक आसा आनी आसपावीत केल्ले मापदंड सीपीसीबी आनी एनएएक्यूएस मार्गदर्शक तत्वां प्रमाण आशिल्ले. भोंवतणच्या हवेच्या गुणवत्तेचें सांख्यिकीय विश्लेशण सकयल दिल्ल्या प्रमाण आसा, कोअर झोन स्टेशनांत SO₂, NO₂, PM₁₀ आनी PM_{2.5} हीं चडांत चड मोलां 12,17, 55 आनी 30 µg/m³ आनी बफर झोन गांवांनी चडांत चड मोल 15, 20, 58 आनी 40 µg/m³ अशें मेळ्ळें. CO, O₃, NH₃, Pb, As, Ni, Benzene(C₆H₆), & Benzo(a)Pyrene (BaP) ह्या सारक्या हेर सगळ्या मापदंडांचोय नमुनो घेतात आनी विश्लेशणाचे परिणाम एनएएक्यूच्या मर्यादे भितर बरे तरेन आशिल्ल्याचें दिसून आयलें.

3.2 आवाजाची पातळी

आवाजाच्या गुणवत्ते खातीर कोअर झोनांत एक स्टेशन आनी बफर झोन गांवांतल्या 7 स्टेशनां सयत 8 स्टेशनांचो एलईक्यु (दीस आनी रात) खातीर नमुनो घेतलो. कोअर झोन स्टेशनांत दिसाच्या वेळार एलईक्यु मोल 49.1 डीबी (ए) आनी रातच्या वेळार आवाजाची पातळी 38.5 डीबी (ए) आशिल्ल्याचें दिसून आयलें. बफर झोन गांवांनी दिसाच्या वेळार आवाजाची पातळी 39.6 ते 53.4 डीबी (ए) मेरेन आशिल्ल्याचें दिसून आयलें आनी रातच्या वेळार आवाजाची पातळी 36.5 ते 43.8 डीबी (ए) मेरेन आशिल्ल्याचें दिसून आयलें. कोअर झोन आनी बफर झोन ह्या दोनूय वाठारांत आवाजाची पातळी उद्देगीक, वेवसायीक आनी निवासी वाठारां खातीर आवाजाच्या दर्ज्याच्या मानकां भितर आशिल्ल्याचें दिसून आयलें.

3.3 उदकाचो दर्जो

5 पृथभागाच्या उदकाचे नमुने आनी 9 भूंयगत उदकाचे नमुने घेवपा खातीर हंगामांत एकदां नमुने घेवन उदकाचो दर्जो निरिक्षण केलें. अशे तरेन विश्लेशण परिणामांची तुळा आयएस मानकां आयएस:2296 आनी आयएस: 10500:2012 कडेन केली. पृथभागाच्या उदकाच्या नमुन्याचो परिणाम मर्यादे भितर दिसून आयले. उक्त्या बायंच्या नमुन्यांत पीएच थोडो आम्तीय आशिल्ल्याचें दिसून आयलें. भुयेंच्या लॅटेरिटिक रचनेअखातीर अशें जाता. जाल्यार हेर मापदंड संबंदीत मानकांच्या मान्यताय मर्यादे भितर बरे तरेन आसात.



3.4 मातयेचो दर्जो

भौतिक आनी रसायनीक मापदंडां खातीर अभ्यास कळांत खनीज ब्लॉकांतलो एक आनी भौवतणच्या गांवांतलो एक आनी शेत शेत आनी रान वाठारांतल्या हेरां सायत 7 मुवातांचेर मातयेचो दर्जो देखरेख एकठांय करून ताचे विश्लेशण करतात.

3.5 भुय पर्यावरण

10 किमी परिघाचो आस्पाव आशिल्ल्या अभ्यास वाठाराचो सध्याचो मुखेल भूय वापर म्हळ्यार 2.33% उदकाचे सांठे, 8.29% राखीव रान, 0.69% खारफुटी, 3.02% शेतकी जमीन, 73.7% मिश्र वनस्पत आनी पडोके जमीन आनी 8.47% वसणूक वाठार.

खड्ड्यांत खनिज सोंपल्या उपरांत खोदील्ली जमीन परत भरून पुनर्भरण आनी उतरोतर काजू, आंबो, जामुन, कोकम, किंदळ, माट्टी आदी थळाव्या प्रजातींनी ताचें पुनर्वसन करतले. चडांत चड वनस्पतींची वाड जावची हे खातीर सगले यत्न करतले. कांय वाठार उदकाचे सांठे म्हूण विकसीत करतले.

3.6 जैवीक पर्यावरण

खण वाठाराकडल्यान कुडणें न्हंय आनी हरवळे धबधबो खनीज ब्लॉकाक लागून जाल्यार म्हादय वन्यजीव अभयारण्य सुमार 6.34 किमी अंतराचेर आसा देखून, अभयारण्य आनी खारफुटीच्या पर्यावरणाक धोको निर्माण जावपाची शक्यताय खूब उणी आसा, पूण खण वेवस्थापन खारफुटीच्या आनी अभयारण्य रानांत काम करतले आनी पर्यावरण वेवस्थापन आराखड्यात सुचयल्ल्या प्रजाती प्रमाण पर्यावरणीय जीर्णोद्धारक आदार करतले.

10 किमी त्रिज्या आशिल्ल्या कोर आनी बफर अभ्यास वाठारांत वनस्पत आनी मोनजातीचें प्राथमीक क्षेत्र सर्वेक्षण

वनस्पत

एकूणच झाडांच्यो 79 प्रजाती, झोंपांच्यो 20 जाती आनी राखीव रानांत आनी खाडी देगेवेल्या वसणुकांनी नोंद केल्ल्या वखदी वनस्पती आनी वालींच्यो 37 प्रजाती. आमोणा आणी सारमानस लागसर आशिल्ल्या मांडवी खाडी देगेक खारफुटीच्या नोंद केल्ल्या खारफुटीच्या वनस्पतींच्या 12 प्रजाती.

मोनजात

एकंदरीत, दोनूय मुळाव्या निरीक्षणांतल्यान नोंद जाल्ल्या 115 प्रजातींची नोंद जाल्या, पाण्यांच्या बाबतींत सस्तन प्राण्यांच्यो 11 प्रजाती, सरपटपी प्राण्यांच्यो 12 जाती 17 बेडूक आनी टोड, सुकण्यांच्यो 40 प्रजाती, फुलपाखरांच्यो 13 जाती आनी 22 उदकांतल्यो जाती ह्या वाठारांतल्यान नोंद जाल्यात. वन्यजीव संरक्षण कायदो 1972, आनी दुरुस्ती-2022 प्रमाण



दुय्यम आंकडेवारी

बिबटो, गवो, पॅंगोलीन, हरण, वनमाणूस, अस्वल, शेकरु हया सारक्या थळाव्या समाजाच्या सस्तन प्राण्यांनी नोंद केल्ली मोनजात; सरपटपी प्राणी म्हळ्यार हार, दीवड, फुरशो, ई.
<https://forest.goa.gov.in/sites/default/files/2022-06/ffnorth.p>

पाणथळ वाठार:

Draftnotified- **Navelim Lake**Ref: <https://forest.goa.gov.in/sites/default/files/2024-04/18As/bt/Goa/Final/Technical/Report/pdf>

मये तळें:

पाणथळ वाठारांत मेळपी सुकणी:रेफ: <https://ebird.org/hotspot/L2285878/bird-list-मायेम तळें>

वन्यजीव संरक्षण कायदो 1972 आनी दुरुस्ती-2022 च्या अनुसूची-1 श्रेणी खाला मुळाव्या सर्वक्षण धबधब्या वरवीं वट्ट 21 प्रजातींच्या प्राण्यांची नोंद जाली म्हळ्यार सुकण्यांच्यो 13 प्रजाती, सस्तन प्राण्यांच्यो 4 जाती आनी सरपटपी प्राण्यांच्यो 4 जाती संरक्षित वाठारांतल्या रानवटी जनावरांच्या संवर्धनाची जापसालदारकी रान खात्याचेर आसा आनी प्रकल्प पुरस्कर्तो कांय उपक्रम चालीक लावपा खातीर कांय निधी दिवन खात्याक आदार दिवंक शकता खनीज ब्लॉकाच्या मुखेल वाठारांत पर्यावरण राखणे खातीर कांय उपाय प्रकल्प पुरस्कर्त्याची जापसालदारकी आसतली आनी गरजे प्रमाण ती चालीक लायतले. वन्यजीव संवर्धन उपाय येवजणे खातीर प्रस्तावीत अर्थसंकल्प 5 वर्सा खातीर 12.5 लाख रुपया

3.7 समाजीक-अर्थीक वातावरण

बफर झोनांत 57 गांव/शारां - 47 गांव आनी 10 जनगणना शारां (सीटी) आसात. तातूंतले 57 गांव/शारां, 44 गांव आनी 10 शारां उत्तर गोंयच्या 4 तालुक्यांत आनी महाराष्ट्रांतल्या एका तालुक्यांत 3 गांव आसात. सादारणपणान गांवकार ल्हान जमनींत नाल्ल, काजू वा आंबो पिकयतात. अभ्यास वाठारांत उपलब्ध आशिल्ल्यो साधनसुविधा आनी सुविधा हया वाठाराची अर्थीक भलायकी दाखयतात. शिक्षण, भलायकी सेवा, पिवपाच्या उदकाची सुविधा, दळणवळण, येरादारी आदी गजालींचो आस्पाव आशिल्ल्या प्रकल्प अभ्यास वाठारांत बऱ्यो साधनसुविधा उपलब्ध आशिल्ल्याचें दिसून येता.

प्रस्तावीत खण वेव्हाराक लागून बफर झोनांत गांवांनी रावपी लोकांच्या पारंपारीक जिणेपद्दतींत कसलेच म्हत्वाचे वायट बदल दिसनात.

लागसारच्या गांवांनी रावपी थळाव्या लोकांक कंपनीन हातांत घेवपाच्या वेगवेगळ्या समाजीक अर्थीक उदरगत कार्यावळी वांगडाच खण कार्यावळींक लागून तयार केल्ल्या प्रत्यक्ष आनी अप्रत्यक्ष रोजगाराच्या संदींचो लाव मेळटलो. दळणवळण, भलायकी आनी शिक्षण सुविधा सुदारतले आनी अशे तरेन खण वेव्हार फायदेशीर थारतलो आनी ताचो हया वाठारांत सकारात्मक परिणाम जातलो.



4.0 अपेक्षीत पर्यावरणीय परिणाम आनी शमन उपाय

ब्लॉक-6 कुडणे-करमळे खनीज ब्लॉक अजून खण सुरु करूंक ना आनी हवा, उदक, आवाज आनी मातयेचेर खण कामकाजाचो परिणाम उणो करपा खातीर सगले खबरदारीचे उपाय घेवन आनी थारायिल्ल्या मानकांक पाळो दिवपा खातीर सगल्या नियंत्रण उपायांची खात्री करून काम करतले.

4.1 हवेचें वातावरण

हवाई पर्यावरणाचेर जावपी परिणामांचें मुल्यांकन एमॉड मॉडेलिंगा वरवीं करतात आनी खण काम सुरु जाले उपरांत भोंवतणच्या बफर झोन गांवांचेर संचयी परिणाम मान्यताय मर्यादे भितर आसतले अशें परिणाम दाखयतात

खण कार्यावळी वेळार वायू प्रदुशण/धुल्ल निर्मितीचेर नियंत्रण दवरपा खातीर सकयल दिल्ले उपाय हातांत घेतले: -

खनीज काम

- खनिज तशेंच कोयराचो अंतर्भूत ओलसाण चड आशिल्ल्यान लोडींग करतना धुल्ल तयार जावप उण्यांत उणें जातलें. येरादारी वाहनांची गती मर्यादा लागू जातली.
- 0.65 हेक्टर वाठारांत पयलींच 3 स्थिर डम्प आसात. 1 टेरेस 7 आनी सरासरी उंचाय 10 मी. जी लागवड करून स्थिर जाता.
- बारीक धुक्याचो फवारो आशिल्ली उदक शिंपडपाची पद्दत रस्त्या कुशीक धुल्ल दाबपा खातीर तशेंच स्टॅकां खातीर वापरतले.
- वातानुकूलित केबिन आशिल्ल्या ताज्या मशिनरीचो उपेग लोडींग आनी डोझिंग ऑपरेशना खातीर जातलो
- डीजी संचाक ध्वनिक आवरण आनी योग्य एक्झॉस्ट चिमणीची उंचाय दिवप
- सगल्या कर्मचाऱ्यांक दिवपाच्या इंडकशन प्रशिक्षणांत वायु दर्जो वेवस्थापनाच्या सामान्य आंगांचो आस्पाव जातलो

येरादारी

- येरादारी ट्रक थारायल्ले क्षमतेत भरतले आनी गळटी प्रूफ वेवस्था सयत ताडपत्री घालतले.
- नेमान पीयूसी आशिल्ल्या येरादारी यंत्रणेची योग्य देखभाल करतले.
- सुकी प्रक्रीया आनी तपासणी प्रकल्पांत धुल्ल दमनाचे योग्य उपाय.
- खण भायर सरतना व्हील वॉश बसोवप

4.2 उदकाचें वातावरण



भूंयगत उदकाच्या तळाचेर खण वेव्हाराचो परिणाम जाणून घेवपा खातीर जलभूगर्भशास्त्रीय अभ्यास केलो. तांचे मान्यताये खातीर हो अहवाल डब्ल्यूआरडी गोय हॉचेकडे सादर केला.

4.3 आवाजाचें वातावरण

जड यंत्रांचें संचालन आनी डम्परांची हालचाल हातुतल्यान चडांत चड आवाज तयार जाता. ड्रिलींग आनी ब्लास्टिंग ऑपरेशनाचो प्रस्ताव ना. आवाजाचें प्रदुशण उणें करपा खातीर खनीज ब्लॉकाच्या भोंवतणी झाडांचो रुंद पाचवो पट्टो दवरतले. आवाज निर्मिती उणी करपा खातीर उत्पादन शिफारशी प्रमाण खण उपकरणां, यंत्रसामुग्री आनी सगल्या वाहनांची नेमान राखण करपाक पाळो दितले.

आवाजाची पातळी नियंत्रीत करपाक सकयल दिल्ले वेवस्थापन उपाय आपणायतले:

- एचईएमएमचेर तैनात आशिल्ल्या ऑपरेटरां खातीर ध्वनिक केविनांची तजवीज.
- उत्पादकां कडल्यान नव्या उण्या आवाजाच्या उपकरणांची निवड, अपेशी थारल्यार अतिरिक्त रेट्रोफिटाचो वापर.
- खणीभोंवतणी विकसीत जाल्लो ग्रीन बेल्ट आनी येरादारी रस्ते ध्वनिक आडखळ म्हणून काम करतात.

4.4 जमनीच्या पर्यावरणाचेर परिणाम

खणीच्या जिविताच्या शेवटाक, 1500 रोंपां/हा लावन वट्ट 17.8800 हेक्टर परस चड ग्रीनबेल्ट/लागवड विकसीत करतले जे पर्यावरणाक फायदेशीर थारतले आनी सौंदर्यात्मक आकर्शणय तयार करतले. काजू, फणस आनी रान प्रजाती सारकिल्या फळ दिवपी झाडांच्या मिश्रणान थळाव्या जातींची लागवड करची. हो उदक सांठो ह्या वाठाराची भूंयगत उदकाची स्थिती वाडोवपाचें काम करतलो आनी तशेंच खंदकातलो विसर्ग उदकाची पुरवण थळाव्या गांवकारांक शेतकामा खातीर करतले.

4.5 जैवीक पर्यावरणाचेर परिणाम

खनीज ब्लॉकासावन 10 किमी परिघा भितर येवपी वेळापत्रक । प्रजाती अस्तित्वांत आशिल्ल्यान थळाव्या रान खात्याक मजत करपा खातीर अर्थीक खर्चा सयत वन्यजीव संवर्धन येवजणे सयत प्रस्तावकान पुराय जैवविविधताय मुल्यांकन अभ्यास हातांत घेतलो. पुरस्कर्तो व्हड प्रमाणांत वनीकरण करून रानवटी जनावरांच्या स्थलांतरा खातीर खनीज ब्लॉक भितर शमन पावलां उबारतलो.

4.6 समाजीक अर्थीक पर्यावरणाचेर परिणाम

हे खणींतल्यान सुमार 25 जाणांक थेट रोजगार मेळटलो, तातूंत खण अधिकारी, कुशळ, अर्दकुशळ आनी अकुशळ कामगार आनी थळाव्यांक सुमार 52 अप्रत्यक्ष रोजगाराच्यो संदी आसात. हाचे वयल्यान



येरादारी, लागवड, कार्यशाळा आनी गॅरेज, संबंदीत कार्यावळी सारकिल्या कंत्राटांच्या रुपांत खूब रोजगार निर्माण जातलो.

खण कार्यावळीक लागून भौतीक आनी सामाजीक साधनसुविधा सुविधांची आनीक उदरगत करपा सयत ह्या वाठाराची तिगून उरपी उदरगत जावपाक मजत जातली. खण कार्यावळीक लागून राज्य सरकार आनी केंद्र सरकाराक कर आनी रॉयल्टी आदी स्वरुपांत येणावळ मेळटा. प्रकल्प प्रस्तावकान डीजीएमएस मार्गदर्शक तत्वां प्रमाण कामगारांचे भलायकेचे स्थितीचें मुल्यांकन करचें. आवाज, हवा, उदकाचो दर्जो मर्यादे भितर बरे तरेन सांबाळटलो.

5.0 अतिरिक्त अभ्यास

अतिरिक्त अभ्यासांत, जोखीम विश्लेशण उपरांत आपती वेवस्थापन आराखडो, जो संभाव्य धोको सोदून काडपाक आनी खंयच्याय अपघाताक तोंड दिवपा खातीर तयारी करपाक मजत करतलो. जोखीम विश्लेशण आनी आपती वेवस्थापन आराखडो तयार करून ईआयए अहवालांत आस्पावीत केला.

6.0 पर्यावरण वेवस्थापन आराखडो

ग्रीन बेल्टाच्या विकासा सयत सर्वसमावेशक पर्यावरण वेवस्थापन आराखडो सुचयला. प्रकल्पाच्या सगळ्या संभाव्य पर्यावरणीय परिणामांची वळख करून घेवप हें पर्यावरणीय परिणाम मुल्यांकनाचें एक गरजेचें पावल. हांची गंभीरतायेन तपासणी करतात आनी मुखेल परिणामांचो फुडलो अभ्यास करतात. खण प्रकल्पांच्या बाबतींत भूंयवर्णनांत बदल आनी जमनीचो वापर, वायू प्रदुशण, उदक प्रदुशण, कोयर वेवस्थापना, जैवविविधताय आनी समाजीक-साधनसुविधांचे प्रस्न म्हत्वाचे आसात.

हवा, उदक, आवाज आनी मातयेचेर खण कामकाजाचो परिणाम उणो करपा खातीर सगले खबरदारीचे उपाय घेवन आनी थारायिल्ल्या मानकांक पाळो दिवपा खातीर सगल्या नियंत्रण उपायांची खात्री करून खण चलयतले. जमीन वापराच्या बदलाचो परिणाम फकत सकारात्मक आसतलो, कारण वापरील्ल्या खड्ड्यांचो कांय भाग अंशतः पुनर्भरण आनी वनीकरण करतले आनी शिल्लक भाग उदकाचो सांठो म्हूण उरता जो थळाव्या गांवकारांक फायदेशीर थारता.

ह्या जाग्याची इकोटूरिझम वाठार म्हूण उदरगत करात जाका लागून खूब पर्यटक आकर्शीत जातले. वैचारिक पांवड्यार सुमार 17.880 हेक्टर जमीन लागवड आनी ग्रीन बेल्ट खाला हाडटले. मिनरल ब्लॉकाचे शिमेचेर ग्रीन बेल्ट उबारल्यार बरें वातावरण मेळटलें. भांडवली खर्चा खातीर प्रस्तावीत ईएमपी खातीर अर्थसंकल्पीय खर्च 45 लाख रुपया आनी आवर्ती खर्च वर्साक 67 लाख रुपया आसतलो.



7.0 कॉर्पोरेट पर्यावरणीय जापसालदारकी (सीईआर)

खण प्रकल्प चालीक लायतना कॉर्पोरेट पर्यावरण जापसालदारकी उपक्रमा खाला एक वेळ उपाय म्हूण जायत्यो कार्यावळी हातांत घेवपाचो प्रस्ताव पीर्पीत आसा. 30 सप्टेंबर 2020 आनी 20 ऑक्टोबर 2020 दिसा एमओईएफ अँड सीसी ओएम अधिसुचोवणेक पाळो दिवन सीईआर कार्यावळी चालीक लावपा खातीर भौशीक सुनावणी वेळार थळाव्या लोकां कडल्यान प्रतिसाद मेळयल्या उपरांत गरजेच्यो अर्थसंकल्पीय तरतुदी करतले.

7.1 कॉर्पोरेट सामाजीक जापसालदारकी

खण प्रकल्प चालीक लायतना कॉर्पोरेट सामाजीक जापसालदारकी उपक्रमा खाला जायत्यो कार्यावळी हातांत घेवपाचो लेसीचो प्रस्ताव आसा. रॅपिड रूरल अप्रेझल वेळार गांवकारांच्या व्यक्त जाल्ल्या जाणविल्ल्या गरजे प्रमाण भांडवल सीएसआर अर्थसंकल्पाचेर काम केलां. 5 वर्सा खातीर प्रस्तावीत अर्थसंकल्प 110.5 लाख रुपया मेरेन आसा आनी तो भोंवतणच्या गांवां खातीर खर्च जातलो.

8.0 पर्यावरण देखरेख कार्यावळ

प्रस्तावीत प्रकल्पाच्या ऑपरेशन टप्प्यांत भोंवतणची हवा, उदक आनी आवाजाची पातळी जाणून घेवपाक आनी नियामक प्राधिकरणांनी थारायिल्ल्या नेमांक पाळो दिना जाल्यार गरजेच्यो सुधारात्मक उपाय येवजण करपाक पर्यावरणीय देखरेख गरजेची आसा. पर्यावरणीय देखरेखी खातीर आपणायिल्ली पद्दत सीपीसीबी/एसपीसीबी आनी भारतीय खण ब्युरो गरजे प्रमाण आसतली.

9.0 वायट परिणाम कशे उणे जातात हाचें स्पश्टीकरण

ईआयए/ईएमपी अहवालान प्रकल्प वाठाराच्या बेस लायन पर्यावरणाची थापणूक केल्या आनी एकंदर पर्यावरण आनी पर्यावरणाचेर प्रकल्पाच्या अपेक्षीत परिणामांचें मुल्यांकन केलां. ते प्रमाण मुखेल पर्यावरणीय मापदंडांच्या वेवस्थापनाखातीर सामान्य तशेंच विशिश्ट शमन उपाय सुचयल्यात. ते भायर, पर्यावरण वेवस्थापन आराखड्याची देखरेख आनी अंमलबजावणी करपा खातीर विशिश्ट उपाय तशेंच प्रदुशण नियंत्रण उपाय चालीक लावपाक जाय आशिल्ल्या निधीचो तपशील अहवालांत आसपावीत केला. सुचयल्लो पर्यावरण वेवस्थापन आराखडो चालीक लावन प्रकल्पाचे वायट परिणाम उणे करूं येतात.

