EXECUTIVE SUMMARY

(In English & Hindi)

Of

Draft EIA/EMP Report

For

BAJINA SOAPSTONE MINING PROJECT

Khasra no. 1251, 2152, 1253 & others, Near Village: Bajina, Tehsil: Kanda & District: Bageshwar (Uttarakhand)

(Submitted for Public Consultation as per EIA Notification 2006 & its subsequent amendments till dated)

Mining Lease Area: 8.843Ha.

Production Capacity: 22777 TPA

Project Cost: Rs. 20.0 LAKH

Category-B1

In Favor of	Prepared By
SHRI BHUVAN CHAND JOSHI S/o Shri Chandramani Joshi (R/o Village Haripur Sukh) Mool Chand Garden, Rampur Road, Haldwani Dist.-Nainital, State-Uttarakhand	OVERSEAS MIN-TECH CONSULTANTS ISO 9001:2015 Certified & NABET Accredited 501, Apex Tower, Tonk Road, Jaipur – 302015 Telefax: +91-141-2744509, Mobil: +91-9460221084 E-mail–arun.omtc@gmail.com, Website: www.overseasmintech.com

Table of Contents

1 Executive Summary 3

1.1 Introduction and Background 3

1.2 Location and Communication 4

1.3 Project Chronology till Date 4

1.4 Project Description 4

1.4.1 Study Area at a Glance 4

1.4.2 Utilities 5

1.4.3 Topography and Drainage 5

1.4.4 Regional Geology 5

1.4.5 Mineable Reserve & Life of Mine 5

1.4.6 Mining Method 6

1.5 Meteorology Long Term Meteorology (Secondary Data) 6

1.5.1 Temperature 7

1.5.2 Wind 7

1.5.3 Rainfall 7

1.5.4 Relative Humidity 7

1.5.5 Site Specific Meteorology 7

1.6 Existing Environment Scenario 7

1.6.1 Land Use 7

1.6.2 Soil Quality 8

1.6.3 Ambient Air Quality 8

1.6.4 Noise 8

1.6.5 Water Environment 8

1.6.6 Cropping Pattern 9

1.6.7 Socio Economic Status 9

1.6.8 Anticipated Environmental Impact and Mitigation Measure 10

1.6.9 Topography 10

1.6.10 Drainage 10

1.6.11 Impact on Air Environment 10

1.6.12 Impact of Traffic Density: 10

1.6.13 Impact on Noise Environment 11

1.6.14 Impact on Water Environment 11

1.6.15 Impact on Flora and Fauna 12

1.6.16 Impact on Top Soil 12

1.6.17 Impact on Socio Economic Status 12

1.7 Environment Monitoring Program 12

1.8 Additional Studies 13

1.8.1 Risk Assessment and Disaster Management Plan 13

1.9 Environment Management Plan 13

1.10 Project Benefits 13

1 EXECUTIVE SUMMARY

1.1 Introduction and Background

Bajina Soapstone Mine at Near Village: Bajina, Tehsil: Kanda & District: Bageshwar (Uttarakhand), over an area of 8.843ha. in District: Bageshwar of Uttarakhand for the production capacity of 22777 TPA. Coordinates for the lease area are Latitude: 29°49' 43.05" to 29° 49' 46.38" N to and Longitude: 79° 54' 6.46" to 79° 54' 4.59" E

The Letter of intent for grant of ML was issued vide letter no. 378/VII-1/2018/1 Soapstone/17 on dated 15.05.2018 over an area of 8.843 ha in village Bajina, Tehsil Kanda Dist.- Bageshwar for 50 years .

As per EIA Notification dated 14th September 2006 and subsequent amendments/Order dated 04.09.2018 & 13.09.2018 passed by Hon'ble NGT in O.A No. 17382016 & 186/2016 in the matter titled "Shri Sudarsan Das V/s State of West Bengal & Ors" and "Shri Satendra Pandey V/s MOEF & CC and respectively MOEF&CC Vide letter No. 11011/175/2018-IA-II(M) of dated 12.12.2018 directed that all mine lease area from 5 to 25ha falling under Category B2 will be considered as B1 by SEIAA/SEAC as well as for cluster situation therefore, EIA, EMP and Public Considered for areas 5 to 25 Ha is required, the project comes under B1 Category with cluster situation.

The proposal falls in projects activity no 1 (a) of schedule of the EIA Notification, 2006 and as the lease area is less than 100 ha. It falls under category B1 vide amendment EIA notification dated 14.08.2018. and the proposal will be appraised and requiring prior environmental clearance by SEIAA, Uttarakhand.

The studies were undertaken by The Consultant namely, Overseas Min-Tech Consultants ('OMTC'). OMTC is a National Accreditation Board for Education and Training (NABET) Accredited Consultant Organization (ACO) and is qualified to prepare EIA reports for Project / Activity 1(a) (Mining of Minerals), a mandatory requirement for agencies submitting such studies to regulators for the purpose of seeking EC.

The EIA study report has been based upon the following :-

- Field data collection on different aspects of environment including air, soil, water, land, meteorology, noise, flora, fauna, agriculture and socio-economy in the study area of 10 km radius with mine as its center.
- Study of opencast mining methodology, water requirement, source of pollutants and pollution control strategy.
- Ecological Prospective and Green Belt Development.

The EIA study evaluates the impact on the present environmental scenario and check out the environmental management plan incorporating further step to mitigate the adverse impacts of air, noise, water, land pollution on environment.

1.2 Location and Communication

Table 1-1: Location and Communication from ML area

S. No.	Particulars	Details
A.	Nature of the Project	Bajina Soap Stone Deposit
B.	**Size of the Project**	
1.	Mine area	8.843 Hect.
2.	Production Capacity	22777 TPA
C	**Location Details**	
1.	Village	Bajina
2.	Tehsil	Kanda
3.	District	Bageshwar
4.	State	Uttarakhand
6.	Toposheet No.	55 O/13
D	**Communication**	
1	Nearest Town / City/village	Bageshwar at a distance of 27 km in W direction
2	Nearest Railway Station	Kathgodam is at a distance of 205 Km in S direction.
3	Nearest Airport	Jolygrant Airport ~ 200.0 km in west direction from mine site
4	State Boundary	No State Boundary

1.3 Project Chronology till Date

1. Bajina Soap stone Mining Project (Shri Bhuvan Joshi) submitted relevant documents, namely Form-1 (as per the EIA Notification 2006, as amended till date) along with a Pre-feasibility Report, Approved Mining plan and proposed Terms of References (ToR) for carrying out environmental studies to the State Environment Impact Assessment Authority, Uttrakhand, on 22.11.2018
2. A presentation to the SEAC, Uttrakhand, to finalize the ToR for the EIA study before SEAC was held on.09.01.2019
3. The SEIAA prescribed ToR file No. 15/SEAC on dated 14/01/2019
4. OMTC carried out monitoring studies during the (Post Monsoon Season October to December) and presented the findings in draft EIA report.

1.4 Project Description

1.4.1 Study Area at a Glance

The study area is taken in accordance with the provisions of sector specific EIA guidance manual for Mining of Minerals manual, published by Ministry of Environment and Forests, during 2010. The study area for the Soapstone Mining Project was as follows:

- The proposed project area (M. L. area) is considered as ‘Core Zone’.
- 10 km radius from the boundary limits of the M.L. area is considered as ‘Buffer Zone’.

1.4.2 Utilities

Table 1-2: Requirement for the mining

S.No.	Requirements			Quantity and Nos.	
1.	Water Requirement	Domestic Propose	Drinking	0.896KLD	4.816 KLD
			Sanitation	3.92KLD	
		Dust Suppression		1259 m^2 area per 1.0 L	0.125 KLD
		Greenbelt Development		1823 plants per 2.0LPD	3.64KLD
	Total				**8.5KLD**
2.	Man-Power Requirement			112	

1.4.3 Topography and Drainage

The general slope of the area is towards East direction ,which is sloping towards East from 250 to 300.The topography of the area is rough and rugged .The area by and large has gentle slope Terraced paddy farming is carried out by the villagers on the slopes. The highest altitude recorded with in the area is 1521mRL towards West of the area near pillar 14 and lowest altitude recorded is 1420mRL towards E near pillar3.The Houses in Village Bajina & Sunargaon on the NW side and village Mithunkont border is towards north and houses in village Delmel and mines of Shri Dinesh Singh parihar towards south and Pankaj Bhatt Mines towards east of the ML area.

1.4.4 Regional Geology

I. Surface geological plan and section at 100m interval on the scale of 1:1000 showing local lithology, structure features, mineralized zone and cross sections from boundary has been shown plate no.IV with contour interval of 10mts.
II. Showing disposition of all lithological units with clear nomenclature and their description is discussed below and shown on the geological plan.
III. Contacts of litho units/rock types as outcrops or inferred.
IV. Attitudes like strike, dip at places.
V. Structural features like joint faults,etc shown.
VI. Delineation of mineralized zone with definite demarcation as observed /inferred during prospecting.

1.4.5 Mineable Reserve & Life of Mine

Table 1-3: Mineable Reserves

Total Reserve +Resources A+B	**802994 tonnes**
A. Mineral Reserve Proved Mineral Reserve 111	101787
Total	

B. Total Remaining Resources	**101787**
Feasibility mineral Resource 211 Prefeasibility mineral resource 221 and 222	238169
Measured mineral resource 331 Indicated mineral resource 322 Inferred mineral resource 333	463038
Total Resource B	**701207**
Total Reserves +Resources A+B	**802994 tonnes**

Life of mine	Mineable reserve/ Average annual production
	407948/22777 =11 years

1.4.6 Mining Method

- The proposed method of Mining will be Open-cast semi-mechanized mining method by forming benches of 3.0 m height and width more than height using JCB excavator on contract.
- The mining benches will be formed along the contours, the height of the benches will be kept of 3m and width more than 4m initially to facilitate separation of soapstone and remove the mineral and interburden and soil by mules.
- Drilling and blasting is not Proposed.
- All the benches will be connected by mule track, so that mule can reach to the working faces the slope of the benches will be kept 70^0 but for exploitation of mineral benches will be steepened and width will be reduced and average slope of the faces will be kept 65^0-70^0

Table 1-4: Extent of Opencast Mechanized

Activities	Manual/ mechanization
Removal of top soil	By manual labour / excavator
Excavation and removal of OB re-handling of OB & back filling etc.	By manual labour / excavator
Excavation and sorting of mineral soapstone	By manual labour
Packing of mineral in bags	By manual labour
Transportation of mineral from pit head to nearest road point	By Khachhars / Manually to PWD road
Unloading of bags & stocking of bags at road stock yard	By manual labour
Loading of bags into the trucks at PWD road	By Manual labour
Transportation of mineral from road point to Haldwani	By Trucks

1.5 Meteorology Long Term Meteorology (Secondary Data)

Information presented in subsequent paragraphs is from the Indian Meteorological Department (IMD), Long Term Climatological Tables, 1971-2000, Joshimath. These tables give useful information about a region's weather, since it was collected over a period of 30 years.

1.5.1 Temperature

The month from April to July are considered as hottest with increase in temperatures. June is generally the hottest month with a mean daily maximum temperature of about 24.8°C and mean daily minimum of about 16.3°C. The highest temperature recorded at Joshimath 34.2°C on 14th June 1974. From November, both day and night temperatures start decreasing rapidly. January is generally the coldest month with the mean daily maximum temperature at about 11.0°C and mean daily minimum at about 2.0°C. Minimum temperature sometimes drops down to subzero temperatures and the lowest temperature recorded -15.1°C on 15th January 1974.

1.5.2 Wind

Long- term wind direction indicates that the predominant wind during the study period Post Monsoon Season (October to December) 2018 is East to West (First Dominant) & Second dominant direction SE to NE.

1.5.3 Rainfall

As per IMD station at Joshimath the rainfall in region was observed to be 1104.1mm in a year, bulk of rainfall was received in monsoon months from June to September. Maximum cloud cover was observed in the months of June to September.

1.5.4 Relative Humidity

Most humid conditions were found in the monsoons, followed by post-monsoons, winter and summer in that order. Mornings were more humid than evenings and humidity ranged from a high of 83-90% in monsoon mornings to a low of 52-55% in winter evenings.

1.5.5 Site Specific Meteorology

Environmental monitoring was carried out for Post Monsoon season covering the months of (October, November, December) 2018. Meteorological data is collected for wind speed, wind direction, temperature, rainfall and cloud cover.

Mean average temperature recorded during study period was 6.29°C with mean maximum temperature of 14°C and mean minimum of -3 C. The data obtained during the study period was compiled to obtain average data

1.6 Existing Environment Scenario

1.6.1 Land Use

Land Use of Mine Lease Area

At present, there is a pit in the area. It is proposed to work the deposit of Soapstone e in next five years by developing the mine by formation of proper benches, each of 3m height. At the conceptual stage, the mined out pits will acquire 10.963 ha will be backfilled.

Land Use of the Study Area

The land use land cover map of the study area has been prepared using recent Landsat satellite image, area and distance calculations have been carried out using GIS software after geo- referencing and interpretation. Total Land covers an area of 33631.6289 ha.Out of which 24063.2525(71.55%) is open land, 8276.1683 (24.61%) Crop Land, 646.7438(1.92%) Buildup Land, 60.3894(0.81%) Road & 441.1830 (1.31%) River.

1.6.2 Soil Quality

The soils of study area are predominantly Sandy loam in texture. The pH of the soil is ranges from 7.56 to 7.78. The soil being of friable consistency, the bulk density of the soil is in the range of 1.66 to 1.72 g/cm^3 whereas the porosity and water holding capacity are in the range of 34.35 to 36.52 % and 29.56 to 32.56 % respectively. It was observed that the Values of bulk density, porosity and water holding capacity varied according to the soil texture. Density of soils was found to be in definite range as per the texture, porosity and water holding capacity was found in marginal range rather poor water holding capacity as per the texture.

1.6.3 Ambient Air Quality

The above analysis report shows that since this mine is not operating and traffic on the National Highway is also less, population in the village is not more. The baseline ambient air quality was found to be within the permissible limits of NAAQS.

1.6.4 Noise

Ambient noise samples were collected from 5 locations in the study area; samples were collected from residential as well as industrial area (Mine site).

- **Residential area:** The day time (Leq day) noise levels observed in the range of 46.4 to 38.6 dB (A) in residential area. The night time (Leq night) Noise levels observed in the range of 42.6 to 35.8 dB (A) which is within the prescribed limit of 45 dB (A) in residential area.
- **Industrial Area:** The noise levels at the mine site were found to be 52.4dB (A) during day time and 50.2dB (A) during night time.

1.6.5 Water Environment

Groundwater Resources

The Ground Water Resources and Irrigation Potential of the district were estimated during 2011 in collaboration with the Government of Uttrakhand using the methodology suggested by “Ground Water Estimation Committee (GEC-97)”.

Groundwater Quality

The analysis results shows that the pH for the ground water samples GW1, GW2,GW3, GW4 & GW5ranged from 7.44 to 7.76 indicating slightly alkaline in nature. The TDS (Total Dissolved Solids) were found to be in the range 184.0 mg/l to 246.0 mg/ l which is within the permissible limit of 2000 mg/l. Total Hardness of Ground water samples in the study area was found to be 194.0-204.0 mg/l

which is within permissible limit. Alkalinity indicates better buffering capacity of water and ranges between 88.0-112.0 mg/l.

Fluoride content varies from 0.16 mg/l – 0.38 mg/l which is within permissible limit. The overall ground water quality in the study area was found to be mineralized with respect to total dissolved solids (184.0 mg/l to 246.0 mg/ l), chloride (52.6 mg/l to 74.0 mg/l), sulphate (28.4 mg/l to 44.6mg/l) and hardness.

Surface Water Resources

In this lease area one Gul & Rolli is following from N to S and one Gadhera is following from northern to south side outside the lease. The area is drained by first and second order streams which control flow of Saryu River is west side outside the lease.

Surface Water Quality

Surface water samples were collected, analyzed and compared with Indian standard for drinking water 10500:2012, pH value was found to be 7.78 to 7.76 which indicate that surface water is alkaline in nature; TDS was found to be 206 mg/l to 262. Dissolve oxygen were found about 6.8 to 6.2mg/l. It is seen that the physicochemical analysis of other parameters like chloride, calcium, magnesium, nitrate and fluoride were found within the desirable limit. The overall surface water quality of the available sources within the study area was found to be good physico-chemically with respect to all the parameters. There is no organic load-observed in the sources monitored indicating no pollution load in the source.

Biological Environment

Ecological study is essential to understand the impact of industrialization and urbanization on existing flora and fauna of the study area.

There is no wildlife sanctuary, National park, Biosphere reserve, Wildlife corridors, Tiger/ Elephant reserve within 10 km radius of the mining lease.

1.6.6 Cropping Pattern

Crop	Name	Season
Rabi	Massar, Gram, Mustard Seeds, Potatoes, Onions	September-April
Kharif	Maize, Paddy, Mash, Rice	June – September

1.6.7 Socio Economic Status

The study area includes 45 villages within the 10 km. radius with a total population 7376 forming 6056 household as per census 2011.In the study area about 5155of the total population is literates. As per census 2011, about 3413of the total are main workers, 603are marginal workers.

1.6.8 Anticipated Environmental Impact and Mitigation Measure

1.6.9 Topography

The general slope of the area is towards East direction ,which is sloping towards East from 250 to 300.The topography of the area is rough and rugged .The area by and large has gentle slope .Terraced paddy farming is carried out by the villagers on the slopes. The highest altitude recorded with in the area is 1521mRL towards West of the area near pillar 14 and lowest altitude recorded is 1420mRL towards E near pillar3.The Houses in Village Bajina & Sunargaon on the NW side and village Mithunkont border is towards north and houses in village Delmel and mines of Shri Dinesh Singh parihar towards south and Pankaj Bhatt Mines towards east of the ML area.

1.6.10 Drainage

In this lease area one Gul & Rolli is following from N to S and one Gadhera is following from northern to south side outside the lease.

The area is drained by first and second order streams which control flow of Saryu River is west side outside the lease.

The area is drained by first and second order streams which control flow of Saryu River is west side of the lease area flowing from NW to SE. The seasonal water flows from upper reaches down the slope and has curbed courses through erosion process over long geological period .The area is drained by first order seasonal drainage flows from NW to SE and takes a turn and flowing towards NW direction and meet the Saryu River, which is main catchment of the area more than10 km from the ML area.

1.6.11 Impact on Air Environment

- Water sprinkling will be done twice during the day in summer season and once during the day in winter season for settling of dust particles.
- Sharp drill bits will be used for drilling and they will be maintained periodically to reduce the generation of dust.
- Transportation of mineral will be done on Kaccha road which will generate dust and rest of the distance will be on National Highway will not cause air pollution.
- Drilling machines will have bag filters attached to them also to prevent the dust to get air borne.

1.6.12 Impact of Traffic Density:

Traffic analysis is carried out by understanding the existing carrying capacity of the roads near to the project site and the connecting main roads in the area. Existing traffic on these roads was compared with the carrying capacity of these roads as per IRC guidelines and it was found that the roads are capable of handling the additional traffic/load.

Project site to NH	Vol. of vehicle in PCU/day	Capacity of Roads in PCU/day	LOS
PWD (Bageshwar to Kanda)	437	5000	0.08(Excellent)

1.6.13 Impact on Noise Environment

The expected noise levels in the working environment are compared with standards prescribed by occupational safety and health administration (OSHA-USA) & CPCB-NEW DELHI, the noise levels are expected to be in the acceptable range.

1.6.14 Impact on Water Environment

Impact on Surface Water Quantity

Surface water will not be utilized and impact on surface water quantity is not anticipated due to the proposed activity.

Impact on Surface Water Quality

The proposed opencast mining operation may cause water pollution. The sources of pollution generally are:

- Wash off from dumps
- Soil Erosion

Mitigation Measures

In open cast mining pits as well as on dumps, it is necessary that the rainwater falling outside the edge limit of the working areas will not be allowed to enter into the pit and working areas. Therefore it is proposed to develop garlands drains around the mining pits and dumps to arrest the surface runoff water and divert it to lower synclines without any contact with the mining operations.

In the lease for proper drainage of water, a set of garland drainages will be made in the mining lease area and the water will be accumulated at the lower most gradient by constructing siltation tanks which will act as water storage in the area as well as collection of silts. Silts will be regularly cleared regularly.

Impact on Groundwater Quantity

Groundwater will be used for mining activities, only 1.25 KLD water will be used during mining operation; and only fresh water will require for drinking propose which will be sourced from nearby river.

Impact on Groundwater Quality

Since water table is very deep & mining will be carried out much above the water table & therefore there will be no impact on ground water. The impact of mining on groundwater is not anticipated as the mining will be done till 3m only & not going to encounter the groundwater table.

Mitigation Measures of Groundwater

Since water table is very deep & mining will be carried out much above the water table & therefore there will be no impact on ground water. The mining is proposed maximum up to 12 m below the surface during the life of the mine .No working id expected below the water table will be about 38-48m below the bottom of the pit.

1.6.15 Impact on Flora and Fauna

As the mining activities will be confined to core zone only, no adverse impact is foreseen on the flora & fauna in the core zone. To prevent the entry of wildlife animals from entering the lease area proper fencing will be done all around the lease area.

1.6.16 Impact on Top Soil

During mining activity Soapstone is exposed on the surface itself hence no mineral reject & top soil will be generated during this scheme period (five years). This will in turn result in minor changes of topsoil structure.

Mitigation Measures for Top Soil

However, the project design will take into account the preservation of the top soil and its subsequent use during the restoration of the site.

1.6.17 Impact on Socio Economic Status

Socio-economic survey was conducted in five villages within the study area located in all directions with reference to the project site.

The respondents were asked for their awareness/opinion about the project and their opinion about the impacts of the project, which is an important aspect of socio-economic environment, viz. job opportunities, education, health care, transportation facility and economic status.

1.7 Environment Monitoring Program

The monitoring of pollutant in mine will be carried out for air, water, soil and noise. It takes care of all monitoring needs of the mine. Additionally ambient air and work zone monitoring in mine will be conducted in every season near mining operation, loading and transportation (haul road) areas by Government approved private agency. The analysis results of air monitoring will be properly recorded and submitted to the statutory authorities from time to time. Noise measurement of mine equipment will be done once in a year, ambient air monitoring will be done once in one season at three locations (1 in upwind, 1in downwind, 1 in lease area. Ambient noise monitoring will be carried out at 3 locations, 1 within the lease area, and 2 locations of nearest habitation to the lease. Water quality monitoring will be done once in season at two locations& soil quality monitoring will be done once in a year at 2 locations within the study area. A total of Rs. 0.20 lakhs/- every year will be spent on monitoring of environmental parameters.

1.8 Additional Studies

1.8.1 Risk Assessment and Disaster Management Plan

The following natural /industrial problems may be encountered during the mining operation are:

- Inundation-filling of the mine pit due to excessive rains.
- Slope failures at the mine faces or stacks.

Water table will not be encountered during proposed working. No high risk accidents like landslides, subsidence flood etc. have been apprehended. But possibility of accidental disaster is also not ruled out. Therefore, all the statutory precautions will be taken for quick evacuation as per the Mines Act 1952, the Mines Rules 1955, Rule of MMR- 1961 and the Rules of MCDR-1988.

1.9 Environment Management Plan

The environment management plan is prepared with a view to facilitate effective environmental management of the project. Apart from having an Environmental Management Plan, environment management cell consisting of mines manager, safety officer and environmental officer is constituted. A total of Rs. 4.3Lakhs/- would be spent on environment management activities every year.

1.10 Project Benefits

The surrounding inhabitants around the mine lease area are mainly agricultural oriented. Opportunities for jobs activities will be created and mining will serve as a source of permanent livelihood. The mine will create employment directly or indirectly. Additional, certain works like transportation will be outsourced on contract. So, overall effect of mining is expected to be positive.

कार्यकारिणी सारांश

ड्राफ्ट ई0आई0ए0 / ई0एम0पी0 रिपोर्ट

बजिना सोपस्टोन खान

ग्राम बजिना, तहसील काण्डा, जिला बागेश्वर (उत्तराखण्ड)
खनन क्षेत्र 8.843 हैक्टेयर, उत्पादन क्षमता 22777 टन प्रतिवर्ष
लागत–रूपये 20,00000 / –
श्रेणी–बी–1

प्रस्तावक–श्री भुवनचन्द जोशी
पुत्र श्री चन्द्रामणी जोशी
रा / ओ गाँव हरिपुर सूखा, मूलचन्द बगीचा
रामपुर रोड, हल्द्वानी जिला नैनीताल
(उत्तराखण्ड) 263139
मोबाईल नम्बरः–9719403381

बजिना सोपस्टोन, उत्पादन क्षमता 22777 टन प्रतिवर्ष खनन क्षेत्र 8.843 हैक्टेयर निकट ग्राम बजिना तहसील काण्डा जिला बागेश्वर (उत्तराखण्ड) के लिए कार्यकारिणी सारांश

परिचय व पृष्ठभूमिः–

श्री भुवनचन्द जोशी का सोपस्टोन खनन योजना ग्राम बजिना तहसील काण्डा जिला बागेश्वर उत्तराखण्ड में खनन क्षेंत्र 8.843 हैक्टेयर खसरा नम्बर 1251,2152,1253 और अतिरिक्त उत्पादन क्षमता 22777 टन प्रतिवर्ष के लिए प्रस्तावित है।

खनन क्षेत्र के पिलर कोर्डिनेट्स अक्षांश $29^0$49′43.05′′उत्तर के मध्य व देशान्तर $79^0$54′6.46′′ पूर्व के मध्य स्थित है।

खनन क्षेत्र के लिए मंशा पत्र क्रमांक 378/VII–1/2018/1/सोपस्टोन/17 दिनांक 15.05. 2018 को श्री भुवनचन्द जोशी के पक्ष में 50 वर्ष के लिए जारी किया गया है।

ई0आई0ए0. नोटिफिकेशन 14.09.2006 व संशोधित नोटिफिकेशन 14.08.2018 के अनुसार यह लघु खनिज खनन योजना कलस्टर स्थिति में आता है, व माननीय एन0जी0टी0 के आदेश दिनांक 04.09.2018 व 13.09.2018 पत्र क्रमांक 173/2016 व 186/2016 ''श्री सुदर्शन दास बनाम पश्चिम बंगाल राज्य'' व ''श्री सत्येन्द्र पण्डित बनाम पर्यावरण व वन मंत्रालय'' के पक्ष में पर्यावरण व वन मंत्रालय द्वारा जारी किये गये पत्र क्रमांक संख्या एल–11011/175/2018–आई0ए0–II(एम) दिनांक 12.12.2018 निर्देशानुसार 5 हैक्टेयर से 25 हैक्टेयर क्षेत्र कि खनन योजना जो कि श्रेणी बी–2 में थे वे सभी खनन क्षेत्र कलस्टर में स्थित होने पर श्रेणी बी–1में आते है। अतः श्री भुवनचन्द जोशी का सोपस्टोन खनन श्रेणी बी–1 में है जिसे एस0ई0आई0ए0ए0/एस0ई0ए0सी0 उत्तराखण्ड से पर्यावरण स्वीकृति लेना अनिवार्य है।

अध्ययन के सलाहकार ओवरसीज मिन टेक कन्सलटेन्टस है। ओवरसीज मिन टेक कन्सलटेन्टस राष्ट्रीय शिक्षा और प्रशिक्षण बोर्ड **(NABET)** मान्यता प्राप्त सलाहकार संगठन (ACO) के लिए एक राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड है और पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन परियोजना गतिविधि 1 (क) (खनिजो के खनन) की पर्यावरणीय मंजूरी की मांग के प्रयोजन के लिए इस तरह के अध्ययन प्रस्तुत करने के लिए एक अनिवार्य आवश्यकता है। पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन अध्ययन रिपोर्ट निम्नलिखित बिन्दुओं पर आधारित हैः–

- खनन परियोजना को केन्द्र मानते हुए 10 किलोमीटर त्रिज्या के अध्ययन क्षेत्र से पर्यावरण के विभिन्न क्षेत्रीय तथ्यों यथा वायु, जल, भूमि, मौसमीय ध्वनि, जीव जन्तु, कृषि तथा सामाजिक आर्थिकी के आंकडो का एकत्रीकरण।
- ओपन कास्ट खनन विधि का अध्ययन, जल मांग, प्रदूषण के स्त्रोत व प्रदूषण नियन्त्रण स्त्रोतों का अध्ययन।
- पारिस्थिकी सम्भावित व हरित पट्टी का विकास।

प्रस्तुत पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन अध्ययन रिपोर्ट में वर्तमान पर्यावरणीय परिवेश पर प्रभाव का आंकलन है और वायु, ध्वनि, जल, भूमि प्रदूषणों को भविष्य में कम करने के प्रयासों को निहित करते हुए पर्यावरणीय प्रबन्धन की योजना की विवेचना भी है।

स्थान और संचार

क्रमांक	विवरण	स्थिति
1.	परियोजना का प्रकार	सोपस्टोन खनन योजना
2.	खनन क्षेत्र	8.843 हैक्टेयर
3.	उत्पादन क्षमता	22777 टन प्रतिवर्ष
4.	ग्राम	बजिना
5.	तहसील	काण्डा
6.	जिला	बागेश्वर
7.	राज्य	उत्तराखण्ड
8.	पिलर कोर्डिनेट्स	अक्षांश खनन क्षेत्र के पिलर कोर्डिनेट्स अक्षांश $29^0$49′43.05′′उत्तर के मध्य व देशान्तर $79^0$54′6.46′′ पूर्व के मध्य स्थित है।
9.	टोपोशीट नम्बर	55ओ/13
संचार		
10.	निकटतम कस्बा	बागेश्वर 27 किमी पश्चिम दिशा की ओर
11.	निकटतम रेलवे स्टेशन	काठगोदाम रेलवे स्टेशन 205 किमी दक्षिण दिशा में
12.	निकटतम हवाई अड्डा	जोलीग्रान्ट हवाई अड्डा 200 किमी पश्चिम दिशा में
13.	निकटतम राज मार्ग	खनन पट्टा क्षेत्र के नजदीक कोई भी निकटतम राज मार्ग नहीं है।

3. परियोजना क्रोनोलॉजी

1. श्री भुवनचन्द जोशी ने पर्यावरणीय अध्ययन करने के लिए प्रस्तावित नियमों (टीओआर) के साथ–साथ फॉर्म–1 (ईआईए अधिसूचना 2006 के अनुसार संशोधित के अनुसार) और पूर्व–व्यवहार्यता रिपोर्ट राज्य पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण को 22 नवम्बर 2018 पर आवश्यक दस्तावेज प्रस्तुत किए हैं।
2. ईएआई अध्ययन के लिए टीओआर को अंतिम रूप देने के लिए एसईएसी, उत्तराखण्ड

को पहले तकनीकी प्रस्तुति 09.01.2019 को आयोजित की गई थी।

3. एसईएसी, उत्तराखण्ड द्वारा निर्धारित टीओआर पत्र संख्या 15/एसईएसी दिनांक 14.01.2019 हैं।

4. पोस्ट मानसून (अक्टूबर, नवम्बर व दिसम्बर) 2018 के दौरान निगरानी अध्ययन ओएमटीसी द्वारा की गई है और ड्राफ्ट ईआईए रिपोर्ट में निष्कर्ष प्रस्तुत किए गए हैं।

परियोजना स्थिति का विवरण

3.1 अध्ययन क्षेत्र एक दृष्टि में:–

अध्ययन क्षेत्र को केन्द्र मानते हुए 10.0 किलोमीटर त्रिज्या के अध्ययन क्षेत्र में ग्राम बजिना तहसील काण्डा के कुछ ग्राम पडते है।

प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र – कोर जोन

प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र की सीमा से 10 किलोमीटर त्रिज्या का क्षेत्र–बफर जोन।

अध्ययन क्षेत्र (10 किलोमीटर त्रिज्या) : 33631.6289 हैक्टेयर

उपयोगिता

खनन के लिए आवश्यकताएँ

क्रमांक	आवश्यकताएँ			क्षमता	
1.	जल की आवश्यकता	घरेलू उपयोग	पीने के लिए	0.896 के.एल.डी.	4.816 के.एल.डी.
			स्वच्छता के लिए	3.92 के.एल.डी.	
		पानी का छिडकाव		1259 मी^{2}/1.00 लीटर	0.125 के.एल.डी.
		हरित पट्टी का विकास		1834 पौधे/2.00 लीटर	3.64 के.एल.डी.
	कुल जल आश्यकता				8.5 के.एल.डी.
2.	श्रम शक्ति			112	

1.4 **स्थलाकृति, नदी नाला, क्षेत्रीय भूविज्ञान**

क्षेत्र की स्थलाकृति खुरदरी और ऊबड–खाबड है। खनन क्षेत्र के पश्चिम ब्लॉक में पिलर 14 के पास का उच्चतम आर0एल0 1521 मीटर व पूर्व कोने के पिलर संख्या 3 का न्यूनतम आर0एल0 1420 मीटर है। क्षेत्र की सामान्य ढलान पूर्व की ओर है, जो कि 250 से 300 की ओर, पूर्व की ओर ढलान वाली है।

1.4.1 **क्षेत्रीय भूविज्ञान**

अपर कार्ब्रोनेट्स	:	मेग्नेसाईट, स्पोरेडिक डोलोमाईट
मिडिल टालकोस फाइलाईट	:	सोपस्टोन, लेन्सेस और वेन्स
लोअर कार्बोनेट्स	:	डोलोमाईट/डोलोमाईटीक इन्टरकेलेशन

स्थानीय भू–विज्ञान

सोईल कवर	सोईल
केलकेरियस सीक्वेन्स	टॉल्कोफाइलाईट टेल्क (सोपस्टोन) मिक्सड विथ डोलोमाईट व मैग्नेसाईट

माईनेबल रिजर्व

भूगर्भीय	खुदाई का स्तर	माईनेबल रिजर्व टन	ग्रेड
जी–1	खुदाई का विस्तार	244769	उच्चतम, न्यूनतम व मध्यम ग्रेड
जी–2	सामान्य खुदाई	95187	

जी–3	प्रस्तावित	67992	
प्रस्तावित		407948	

1.6 **खनन विधि**

प्रस्तावित खनन प्रक्रिया ओपनकास्ट मैकेनाईज्ड प्रक्रिया द्वारा की जायेगी। जेसीबी एक्सकेवेटर किराये पर लिये जाऐंगें। सोपस्टोन खनिज डोलोमाईट पत्थर के साथ मिश्रित है व विश्लेशण रिपोर्ट यह दर्शाता है कि ओवरबर्डन कैल्साईट व सिलिका के साथ मिश्रित है। अतः यह बिक्री के योग्य नही है।

0.3–0.4 मीटर गहराई तक की मिट्टी एक्सकेवेटर द्वारा अलग की जायेगी। जिसे मृदा डम्प के निचले स्तर पर रखा जायेगा।

बैंच पैरामीटर

बैंच की ऊँचाई 3 मीटर

बैंच की चौडाई 4 मीटर

बैंच का स्लोप 70^0

पिट का ढलान 65^0

मशीनों की सूची

संचालन	मशीन	संख्या	क्षमता
खुदाई	एक्सकेवेटर	1	–
परिवहन	डम्पर	8	10 टन
पानी का टैंकर	ट्रेक्टर	1	1000 लीटर

1.7 मौसम विज्ञान

1.7.1 दिर्घविधि मौसम विज्ञान

दिर्घकालीन मौसम विज्ञान सम्बन्धी आंकड़े दीर्घकालीन जलवायवीय से लिया गया है। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) दृवारा प्रकाशित टेबल्स से लिया गया है। परियोजना स्थल से निकटतम आईएमडी स्टेशन जोशीमठ है। यह दीर्घकालीन मौसम विज्ञान सम्बन्धित डाटा/आँकडे आईएमडी 1971 से 2000 से एकत्रित किया गया हे। जो नीचे दिया गया है।

तापमान

जून आमतौर पर 24.8 डिग्री सेल्सियस के औसत दैनिक तापमान के साथ सबसे गर्म महीना है और दैनिक न्यूनतम 16.3 डिग्री सेल्सियस है। जनवरी आमतौर पर औसत दैनिक अधिकतम तापमान के साथ लगभग 11.0 डिग्री सेल्सियस के साथ सबसे ठंडा महीना होता है और दैनिक न्यूनतम 2.0 डिग्री सेल्सियस है।

वायु

वायु का प्रवाह मुख्यतया से उत्तर पूर्व से दक्षिण पश्चिम दिशा में होता है ।

वर्षा और बादलों का आवरण

आईएमडी स्टेशन जोशीमठ के अनुसार वर्षा का स्तर 1104.1 एम0एम0 तक पाया गया है। बादलो का आवरण मुख्यतया जुलाई से अगस्त के बीच में होता है।

सापेक्ष आर्द्रता

अधिकतम आर्द्रता वर्षाऋतु में पाई जाती है। अधिकतम आर्द्रता 83–90 प्रतिशत व न्यूनतम 52–55 प्रतिशत तक पाई गई है।

स्थल विशिष्ट मौसम विज्ञान

स्थल मौसम सम्बन्धी आंकडों अक्टूबर नवम्बर और दिसम्बर 2018 के मौसम सम्बन्धी आंकडें एकत्रित किया गया है । निम्न मौसम सम्बन्धी आंकडे वायु वेग 3.62 मीटर/सैकण्ड, औसत तापमान 6.29 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया है।

1.8 वर्तमान पर्यावरण दृश्य

भूमि उपयोग

बजिना सोपस्टोन का खनन क्षेत्र 8.843 हैक्टेयर है। जिसमें से 8.368 हैक्टेयर कृषि भूमि क्षेत्र, 0.211 हैक्टेयर सरकारी बंजर भूमि क्षेत्र, 0.264 हैक्टेयर अतिरिक्त (सार्वजनिक उपयोग हेतु) है।

अध्ययन क्षेत्र का भूमि उपयोग

अध्ययन क्षेत्र की कुल भूमि उपयोग का क्षेत्र 33631.6289 हैक्टेयर है। जिसमें से 71.55 प्रतिशत खुली भूमि व 1.92 प्रतिशत बिल्डअप भूमि 24.61 प्रतिशत फसल भूमि 1.31 प्रतिशत नदी क्षेत्र है।

1.8.2 मृदा की गुणवत्ता

अध्ययन क्षेत्र में कुल पाँच जगह से मृदा नमूने, एकत्रित किये गये। अध्ययन क्षेत्र कि मृदा सैण्डी लोम है। जिसका पी0एच0 7.52 से 7.82 बल्क डेनसीटी 1.58 से 1.72 ग्राम/सी. एम.3 व पानी वहन करने की क्षमता 30.24 से 35.60 ग्राम/सी.एम.3 है।

1.8.3 परिवेश की वायु गुणवत्ता

वायु प्रदूषण के लिए प्रमुख योगदान धूल और अन्य प्रदूषक हैं जो वर्तमान वायु में उपस्थित हैं और SO_2& NO_2 कण भी है। वायु प्रदूषण का आंकलन करने के लिए उक्त क्षेत्र का पूर्व खनन परिवेश को ध्यान में रखते हुए किया गया और उक्त क्षेत्र कि वायु गुणवत्ता के लिए 5 जगह से किया जायेगा। अध्ययन क्षेत्र में PM_{10} 52.62 से लेकर 48.25 ug/m3 कि सीमा में रहता है। अध्ययन क्षेत्र में $PM_{2.5}$ 21.62 से लेकर 18.54 ug/m^3 हैं । SO_2 14.62 ug/m^3 से 11.26 ug/m^3 और NO_2 21.62 से लेकर 17.46 ug/m^3कि सीमा में रहता है। उक्त अध्ययन क्षेत्र का PM_{10} $PM_{2.5}$ SO_2& NO_2 राष्ट्रीय परिवेश वायु गुणवत्ता के मानकों के अनुसार स्वीकार्य सीमा के भीतर है।

1.8.4 ध्वनि

अध्ययन क्षेत्र से 5 जगह से शोर के नमूने एकत्रित किए गये जो कि औद्योगिक क्षेत्र व रहवासीय क्षेत्र दोनों से एकत्रित किये गये।

आवासीय क्षेत्र मे शोर स्तर 46.42 से 38.6 dB के मध्य मापा गया।

औद्योगिक क्षेत्र मे शोर स्तर 52.4 से 50.2 dB के मध्य मापा गया।

सभी परिणाम सीपीसीबी की स्वीकार्य सीमा के भीतर है और ध्वनि का पर्यावरण पर प्रभाव नगण्य रहेगा।

1.8.5 **जल गुणवत्ता**

भूजल संसाधन

भूजल का स्त्रोत बसंत ऋतु में होने वाला वर्षा जल है। कठोर पथरीला पहाडी क्षेत्र होने के कारण बागेश्वर जिले में उच्चतम स्तर पर भू–जल स्त्रोत की कोई संभावना नहीं है।

भूजल गुणवत्ता

भूजल के जल नमूनों को अध्ययन क्षेत्र से 5 स्थानों से एकत्रित किये गये थे। भूजल के नमूनें पीने के उद्देश्य के लिए फिट पाया गया। अध्ययन क्षेत्र कि पी एच की प्रकृति क्षारीय पायी गई है। जिसका पी.एच. 7.44 से 7.76 कुल घुलनशील कठोरता 194.0 एम.जी. /लीटर से 204.0 एम.जी./लीटर है।

सतह जल संसाधन

अध्ययन क्षेत्र में सतही जल संसाधनों में एक स्थान हैं। सतह के पानी का पीएच प्रकृति में अम्लीय है ।

सतह जल गुणवत्ता

यह देखा जाता है कि क्लोराइड, कैल्शियम, मैग्नीशियम, नाइट्रेट और फ्लोराइड जैसे अन्य मानकों के भौतिक रसायन विश्लेषण वांछित सीमा के भीतर पाए गए थे। खनन क्षेत्र के 8.00 किमी क्षेत्र पर सरयू नदी पाई गई है जो कि पश्चिम की तरफ है।

जैविक पर्यावरण

अध्ययन क्षेत्र के मौजूदा वनस्पतियों और जीवों पर औद्योगिकीकरण और शहरीकरण के प्रभाव को समझने के लिए पारिस्थितिकीय अध्ययन आवश्यक है। वन विभाग द्वारा वनस्पतियों और जीवों की सूची का प्रमाणीकरण प्राप्त किया गया है । खनन पट्टे के 10 किमी त्रिज्या के

भीतर कोई वन्यजीव अभयारण्य, राष्ट्रीय उद्यान, बायोस्फीयर रिजर्व, वन्यजीव गलियारे, बाघ, हाथी रिजर्व नहीं है।

अध्ययन क्षेत्र का फ्लोरा

फ्लोरल अध्ययन 2019 के पूर्व मानसून के मौसम के दौरान किया गया था अध्ययन क्षेत्र में प्रमुख चीड,टून व बेल आदि है।

अध्ययन क्षेत्र का जीव

अध्ययन क्षेत्र में पाए जाने वाले अन्य स्तनधारी जंगल बिल्ली और बंदर आदि हैं अध्ययन क्षेत्र में पक्षियों में अन्य पक्षियों को अनुसूची चतुर्थ में शामिल किया जाता है जैसे कि सामान्य स्विफ्ट , बैंक मैना और कौवा आदि।

फसल

गेहुँ, धान, राजमा, सरसों अध्ययन क्षेत्र में उगाई जाने वाली प्रमुख फसलें हैं।

सामाजिक आर्थिक स्थिति

अध्ययन क्षेत्र में कुल 10 कि0मी0 परिधि में 45 ग्राम स्थित है और इन ग्राम में कुल 6056 घर व 7376 जनसंख्या रहती है।

1.9 अनुमानित पर्यावरणीय प्रभाव और प्रबन्धन उपाय

स्थलाकृति

क्षेत्र की स्थलाकृति खुरदरी और ऊबड–खाबड है। खनन क्षेत्र के पश्चिम ब्लॉक में पिलर 14 के पास का उच्चतम आर0एल0 1521 मीटर व पूर्व कोने के पिलर संख्या 3 का न्यूनतम आर0एल0 1420 मीटर है। क्षेत्र की सामान्य ढलान पूर्व की ओर है, जो कि 250 से 300 की ओर, पूर्व की ओर ढलान वाली है।

जल निकास

खनन पट्टा क्षेत्र में 1 गुल और रौली है जो उत्तर से दक्षिण की ओर बह रहा है। खनन पट्टा क्षेत्र में पहले और दूसरे क्रम की धाराएँ जो सरयू नदी के प्रभाव के नियन्त्रण पट्टे के बाहर पश्चिम की ओर है।

वायु पर्यावरण प्रभाव

खनन संचालन प्रारम्भ होने के पश्चात राष्ट्रीय परिवेश गुणवत्ता के अनुसार मॉडलिंग परिणामों से पता चलता है कि प्रदूषण का जमीनी स्तर एकाग्रता सीमा के भीतर ही पाया जाएगा।

यातायात घनत्व पर प्रभाव

परियोजना स्थल के नजदिकी सडको की मौजूदा क्षमता को समझते हुऐ यातायात विश्रलेषण किया गया हैं। मौजुदा यातायात अध्ययन को परियोजना के दोरान बढने वाला यातायात घनत्व से तुलना करेके यह निष्कर्ष निकला है कि परियोजना स्थल से नजदीकी सडक अतिरिक्त यातायात भार सहने में सक्षम है।

प्रबन्धन प्रभाव

प्रदूषण का स्तर अनुमत सीमा के भीतर ही रहेगा। हांलाकि निम्नलिखित प्रबन्धन प्रभावों को अपनाया जायेंगा।

- आसपास के गाँवों में धुल के कणों को कम करने के लिए खनन क्षेत्र चारों ओर व सड़कों के दोनों ओर किनारों पर वृक्षारोपण किया जायेगा।
- परिवहन व खनन गतिविधियाँ दिन के समय ही की जायेगीं।

ध्वनि का पर्यावरण पर प्रभाव

व्यावसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य प्रशासन (OHSA- यूएसए) और सीपीसीबी नई दिल्ली के द्वारा दिये निर्धारित मानकों के अनुसार उक्त खनन पट्टा क्षेंत्र का ध्वनि स्वीकार्य सीमा के भीतर पाया गया है। खनन क्षेत्र के ध्वनि प्रदूषण से कार्य क्षेत्र पर कोई प्रभाव नहीं पडेगा।

- उक्त खनन क्षेत्र में खनन कार्य दिन के समय किया जायेगा और खनन में उपयोग आने वाले उपकरणों को समय–समय पर व नियमित समय से रख रखाव किया जायेगा।
- वृक्षारोपण कार्य क्षेत्र के चारों और विकसित किया जायेगा और नियमित निगरानी कि जायेगी ताकि ध्वनि प्रदूषण नियंत्रित किया जा सके।

- खनन क्षेत्र में काम करने वाले सभी मजदूरों को (व्यक्तिगत सुरक्षा के लिए) मास्क वितरित किये जायेगे।

जल पर्यावरण पर प्रभाव

- **स्तह जल की मात्रा पर प्रभाव**
- खनन कार्य के लिए सतह जल का उपयोग नहीं किया जायेगा । खनन कार्य में पानी की आपूर्ति के लिए जन स्वास्थ्य अभियांत्रिकी विभाग से प्राप्त किया जाएगा। अतः इस गतिविधि से सतह जल पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।
- ओपन कास्ट खनन ऑपरेशन जल प्रदूषण का कारण बन सकता है। आम तौर पर प्रदूषण निम्न हैः–
- (1) डम्पर को धोने से।
- (2) खनन क्षेत्र का पानी पम्प से निकालने पर।
- (3) मृदा अपरदन।
- अध्ययन क्षेत्र में कोई भी बड़ा जलाशय है। अतः सतह जल पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

प्रबन्धन प्रभाव

- सतह जल को प्रदूषण से रोकने के लिए खनन क्षेत्र के चारों और गॉरलैण्ड दीवार का निर्माण किया जायेगा। वर्षा के समय खनन क्षेत्र में जो पानी एकत्रित होगा उसे धूल के कण स्थगित करने व वृक्षारोपण में काम में लिया जायेगा।

भूजल की मात्रा पर प्रभाव

- भूजल का उपयोग खनन गतिविधियो में नहीं किया जायेगा। अतः भूजल पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।
- खनन गतिविधि से भूजल को प्रतिच्छेद नहीं कर रही है और खनन गतिविधि से भूजल कि गुणवत्ता को भी प्रभावित नही करेगा।

वनस्पति और जीव पर प्रभाव

- खनन गतिविधियाँ केवल खनन पट्टा क्षेत्र में ही सीमित रहेगी ओर इन खनन गतिविधियों से वनस्पति व जीव पर जो प्रभाव पडेगा उसे ध्यान में रखते हुए खनन गतिविधियाँ की जायेगी।
- खनन क्षेत्र के चारों ओर बाड़ या तार बन्दी की जायेगी जिससे आस–पास घूमने वाले पशुओं की सुरक्षा खनन क्षेत्र से की जा सके।

1.9.7 सामाजिक आर्थिक स्थिति पर प्रभाव

एकमात्र रोजगार कृषि पर आधारित है, जो मौसमी है। खनन परिचालन 112 स्थानीय व्यक्तियों को रोजगार प्रदान कर रहे हैं । इसलिए, उपरोक्त खनन परियोजना के कारण क्षेत्र में सामाजिक उत्थान होगा ।

1.10 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

खदान में प्रदूषण की निगरानी समय–समय पर कि जायेगी और वायु, जल, ध्वनि व मृदा के प्रदूषण की निगरानी की जायेगी। सभी जरूरतों को ध्यान में रखते हुए खनन क्षेत्र से जो परिवहन व लदान से जो पर्यावरण पर प्रभाव पडेगा उसे वायु प्रदूषण को निगरानी में रखते हुए सरकारी ऐजेन्सी को मोनिटरिंग समय–समय पर दी जायेगी और वायु और जल की निगरानी वर्षा में दो बार की जाएगी और मृदा व ध्वनि की वर्ष में एक बार की जायेगी। इससे पर्यावरण पर कोई हानिकारक प्रभाव नहीं पडेगा व यदि कोई हानिकारक प्रभाव होता है तो उसका समय–समय पर उपचार भी किया जायेगा। इसे कम करने के लिए उपयुक्त उपकरणों का उपयोग किया जायेगा। उक्त खनन क्षेत्र से 20,00000/–रूपये प्रतिवर्ष पर्यावरण निगरानी के लिए खर्च किये जायेगें।

पर्यावरण प्रबन्धन योजना

पर्यावरण प्रबन्धन योजना सभी शमन उपायों के कार्यान्वयन का सामान्य व विशिष्ट रूप से दृश्य तैयार किया गया है। पर्यावरण प्रबन्धन योजना सभी सम्भावित प्रतिकूल प्रभावों से निपटने व अच्छे मानकों के लिए प्रदान की गई है।

इसके अलावा पर्यावरण प्रबन्धन योजना में पर्यावरण प्रबन्धन सेल व पर्यावरण प्रबन्धन योजना अधिकारी, सुरक्षा अधिकारी, पर्यावरण अधिकारी आदि शामिल होगें। ऐसी पर्यावरण प्रबन्धन परियोजना बनाई जायेगी।

परियोजना लाभ

खनन पट्टा क्षेत्र में आस–पास की भूमि कृषि भूमि उन्मुख है और उक्त परियोजना से आस–पास के गाँव के लोगों को रोजगार मिलेगा जो आजीविका का स्त्रोत बनेगा और जो परिवहन का कार्य करता है उसे परिवहन का कार्य मिलेगा। अतः उक्त अध्ययन क्षेत्र में खनन परियोजना से सकारात्मक प्रभाव पडेगा।