

EXECUTIVE SUMMARY

NAUGAON SAND & BOULDER MINING PROJECT

**Village: Naugaon, Tehsil: Pauri, District: Pauri Garhwal, State:
Uttarakhand**

Area: 10.157 Ha, Proposed Capacity: 1, 62,880 TPA

APPLICANT

GARHWAL MANDAL VIKAS NIGAM LTD.

74/1 RAJPUR ROAD, DEHRADUN

Prepared By

GRASS ROOTS RESEARCH & CREATION INDIA (P) LTD.

(An ISO 9001:2008 Certified Co.: Accredited by QCI / NABET: Approved by MoEF, GoI)

F-374-375, Sector-63, Noida, U.P.

Ph.: 0120- 4044630, Telefax: 0120- 2406519

Email: eia@grc-india.com, grc.enviro@gmail.com

Website: <http://www.grc-india.com>

GRC INDIA TRAINING & ANALYTICAL LABORATORY

(Accredited by NABL & Recognized by MoEF, GoI)

A unit of GRC India

INTRODUCTION

As per MoEF, New Delhi Gazette dated 14th September 2006 and amended thereof, the proposed mining project is categorized as **category 'B'** project.

The project is being proposed by Garhwal Mandal Vikas Nigam (GMVN) Limited. The proponent has applied for mining lease in the name of Naugaon Sand and Boulder Mining Project from the confluence point of River Nayar over an area of 10.157 ha.

It has been proposed to mine around 1, 62,880 Tonnes per annum of minerals. The estimated project cost for the proposed project is Rs.6.7 Lakhs.

LOCATION

The proposed mining lease area falls in Survey of India Toposheet 53 J/12 (restricted).

The lease area is located in Village: Naugaon, Tehsil: Pauri & District: Pauri Garhwal, Uttarakhand.

The mine lease co-ordinates are listed below:

Latitude	30°04'04.690"N to 30°03'32.440"N
Longitude	78°36'07.009"E to 78°35'46.660"E

MINING

This is an open-cast mining project. The operation will be entirely manual with use of hand tools like shovel, pan, sieves, pick axes, etc.

Mining will be done in layers, leaving a safety distance from the banks i.e. 30m (total) will be left for bank stability.

The deposit will be worked from the surface of the bed upto 1.5 m bgl or above ground water level, whichever comes first. Hence, at no point of time mining will intersect with ground water table.

Mining will be done only during the day time and completely stopped during the monsoon season.

RESERVE

RESERVE (AVAILABLE QUANTUM) AND PRODUCTION (EXTRACTABLE QUANTUM)

The sediments proposed to be extracted are sand & boulder which are generally found in the river bed in the lease area. The sediments like sand along with silt & clay are brought into the bed through transport from the catchment area, are referred as “Wash Load”. And the sediments which are in continuous contact with bed, carried forward by rolling/sliding are referred to as “Bed Load”.

Reserve (Available Quantum):

The already existing quantity at the river bed in the lease area due to fresh depositions has been considered to be the quantum of mineral available (Reserve) which may be mined out. In order to calculate this quantity, the lease area has been considered with an ultimate depth of 1.5 meter from the surface (excluding the boulder available on the surface). For the reserve tonnage estimation, the reserve quantity is multiplied with the bulk density of 2 tonnes per cum (for mixed sand and *boulder*).

The reserve for the site has been estimated to 2, 05,900 tonnes

Production (Extractable Quantum):

However considering the factors such as geological disturbances, volume that cannot be mined due to flow of water and also considering the safety factor, approximately 1, 62,880 tonnes has been considered to as production or the extractable quantity from the mineable area for grant of Environmental Clearance. The amount of sand in the total extractable quantum is likely to be replenished due to sediment inflow, gradually during the monsoon seasons.

- Of the quantum of minerals which will be excavated, only sand replenishable.
- Thus the extractable quantum in the first year would be limited to the available quantum. The extractable amount for the further years may vary depending on amount/rate of actual replenishment which is to be monitored by expert agencies every year.

SITE FACILITIES AND UTILITIES

Water Supply

Water will be provided to workers for drinking & domestic purpose. Water will also be required for dust suppression. A total of 3.48 KLD water will be required for the proposed project.

Temporary Rest Shelter:

A temporary rest shelter will be provided for the workers near to the site for rest. In addition, First aid box along with anti-venoms to counteract poison produced by certain species of small insects, if any and sanitation facility i.e. septic tank or community toilet facility will be provided for the workers.

BASE LINE DATA

Environmental data has been collected in relation to proposed mining for Air, Noise, Water, Soil, Ecology and Biodiversity.

Table 1 Baseline Environmental Status

Attribute	Baseline status
Ambient Air Quality	Ambient Air Quality Monitoring reveals that the minimum & maximum concentrations of PM ₁₀ amongst all the 5 AQ monitoring stations were found to be 53.6 µg/m ³ at AQ4 and 76.5 µg/m ³ at AQ3, respectively As far as the gaseous pollutants SO ₂ and NO ₂ are concerned, the prescribed CPCB limit of 80 µg/m ³ for residential and rural areas has never been surpassed at any station.
Noise Levels	The results of the monitoring program indicated that both the daytime and night time levels of noise were well within the prescribed limits of NAAQS, at all the 5 locations monitored.
Water Quality	<p>The ground water from all sources remains suitable for drinking purposes as all the constituents are within the limits prescribed by drinking water standards promulgated by IS: 10500.</p> <p>From surface water analysis results it is evident that most of the parameters of the samples comply with 'Category B' standards of CPCB, indicating their suitability for outdoor bathing.</p>
Soil Quality	Samples collected from identified locations indicate the soil is sandy type and the pH value ranging from 7.52 to 8.16, which shows that the soil is slightly alkaline in nature.
Ecology and Biodiversity	There are no RF/PF present in the study area.

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN (EMP) & ITS IMPLEMENTATION

- Extraction will be done from the river bed leaving safety zone from bank & stream.
- The maximum working depth will remain above ground water table of the area.
- Provide health facilities to the workers & surrounding people in the impact area to reduce the health impacts.
- Ensuring wildlife protection & arranging awareness campaigns for the same.
- Minimize activities that release fine sediment to the river.
- Check on traffic load due to transportation & maintenance of evacuation route.
- Effective mitigation measures will be adopted to minimize disturbance during transportation & handling of minerals:
- Establishment of reclamation program with plantation of local/native & fast growing species
- Establishment of restoration plan during the closure of mine at the onset of monsoon season.
- Establishment of effective Disaster Management Plan to take timely precautionary measures to avoid effects of impending disasters.
- Establishment of effective Monitoring Program monitored by Environment Management Cell.
- River Nayar being a spawning ground for Mahasheer (Tor species), it will be ensured that no species will be harmed. Mining will be completely stopped during the monsoon which is a peak season for breeding for these species.

BUDGET ALLOCATION FOR EMP IMPLEMENTATION

Table 2: Cost of EMP

S. No	Description	Measures	Capital Cost (Rs. In lakhs)	Recurring Cost(in lakhs/annum)
1	Health Facilities	Medical Camps and Awareness program	-	1.0
2	Wildlife Protection	<ul style="list-style-type: none"> • Importance of Wildlife (Awareness) • Sign boards, information boards 	0.5	0.05 0.1
3	Mineral transportation and Handling	<ul style="list-style-type: none"> • Repairing and maintenance of Roads • Water Sprinkling 	- -	0.3 2.4
4	Restoration and Reclamation	<ul style="list-style-type: none"> • Plantation • Maintenance of Check dams and Retention wall • Restoration of banks 	1.0 - -	0.36 0.3 0.2
Total			1.5	4.71

BENEFITS OF MINING

PHYSICAL BENEFITS: Road Transport, Market, Enhancement of green cover & Creation of community assets.

SOCIAL BENEFITS: Increase in Employment Potential, Contribution to the Exchequer, Increased Health related activities, Educational attainments & Strengthening of existing community facilities.

ENVIRONMENTAL BENEFITS:

- a. Controlling river channel
- b. Protecting of river banks
- c. Reducing submergence of adjoining agricultural lands due to flooding.
- d. Reducing aggradation of river level.
- e. Protection of crops being cultivated along the river bank.
- f. A check on illegal mining activity.

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

A percentage of the project cost will be allotted for the Corporate Social Responsibility for activities related to education, social causes, healthcare & environmental.

➤ परियोजना और प्रस्तावक का परिचय

पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के दिनांक 14 सितंबर 2006 के नई दिल्ली गजेट और उसके संशोधन के अनुरूप, प्रस्तावित खनन परियोजना का श्रेणीकरण श्रेणी बी परियोजना में किया गया है।

परियोजना का प्रस्ताव गढ़वाल मंडल विकास निगम (जीएमवीएन) लिमिटेड द्वारा किया जा रहा है। प्रस्तावकर्ता ने नौगांव रेत एवं बोलडर खनन परियोजना के नाम से 10.157 हेक्टेअर क्षेत्र पर खनन पट्टे के लिए आवेदन किया है।

प्रस्ताव प्रति वर्ष लगभग 1,62,880 टन खनिज के खनन का है। प्रस्तावित परियोजना के लिए परियोजना की अनुमानित लागत 6.7 लाख रुपये है।

➤ स्थल

प्रस्तावित खनन पट्टा क्षेत्र भारतीय सर्वेक्षण के स्थलाकृतिक अंशचित्र 53 J/12 (वर्जित) के अंतर्गत आता है।

पट्टा क्षेत्र उत्तराखंड के जिला पौड़ी गढ़वाल की तहसील पौड़ी के ग्राम बडखोलू में स्थित है। खनन पट्टे के कोऑर्डिनेट्स (Mine lease co-ordinates):

अक्षांश	30°04'04.690"N to 30°03'32.440"N
देशांतर	78°36'07.009"E to 78°35'46.660"E

➤ खनन

यह एक ओपन - कास्ट खनन परियोजना है। कार्य पूर्ण रूप से हस्तचालित (मैन्युअल) होगा जिसमें फावड़ों, पल्लों, चलनियों, गैतियों आदि जैसे हस्तचालित उपकरणों का उपयोग किया जाएगा। ड्रिलिंग और ब्लास्टिंग की आवश्यकता नहीं होगी।

खनन 1.5 मीटर की गहराई तक या भूजल के ऊपर तक किया जाएगा। दोनों तटों से 15 मीटर सुरक्षित दूरी छोड़कर खनन किया जाएगा।

खनन केवल दिन में किया जाएगा और मानसून के दौरान पूरी तरह बंद रखा जाएगा।

रिजर्व

रिजर्व की गणना के लिए खनन योग्य क्षेत्र की सीमा पर विचार सतह से 1.5 मीटर की अधिकतम गहराई के मद्देनजर किया गया है। टनभार के आकलन के लिए सीमा की मात्रा का 2 के आपेक्षिक घनत्व से गुणा किया गया है।

ऊपर लिखित गणना के अनुसार, संचय अनुमानतः 2,05,900 टन है।

उत्पादन

वर्ष में लगभग 1, 62,880 टन खनन किया जाएगा, जो मानसून में धीरे-धीरे भर जाएगा।

➤ स्थल सुविधाएं एवं उपयोगिताएं

जल आपूर्ति

श्रमिकों को पीने और घरेलू उपयोग के लिए पानी उपलब्ध कराया जाएगा। धूल को दबाने के लिए भी पानी की जरूरत होगी। इस प्रस्तावित परियोजना के लिए कुल 3.48 KLD पानी की जरूरत होगी।

अस्थायी आवास

श्रमिकों को विश्राम के लिए स्थल के नजदीक एक अस्थायी आवास उपलब्ध कराया जाएगा। इसके अतिरिक्त, श्रमिकों के लिए प्रथम उपचार दवाओं के साथ-साथ विष-रोधी दवाओं और साफ-सफाई की व्यवस्था अर्थात् सेप्टिक टैंक या सामुदायिक पैखाने की सुविधा मुहैया कराई जाएगी।

➤ बेसलाईन आंकड़े

प्रस्तावित खनन के प्रति वायु, ध्वनि, जल, मृदा, पारिस्थितिकी और जैवविविधता के पर्यावरणीय आंकड़ों का संग्रह कर लिया गया है।

पर्यावरण की आधारिक स्थिति

विशेषता	आधारिक स्थिति
परिवेशी वायु की गुणवत्ता	<p>पर्यावरणी वायु की गुणवत्ता के अध्ययन दर्शाते हैं कि सभी 5 AQ निगरानी स्टेशनों के लिए PM₁₀ का न्यूनतम और अधिकतम संकेंद्रण क्रमशः AQ4 में 53.6 µg/m³ और AQ3 में 76.5 µg/m³ पाया गया।</p> <p>जहां तक SO₂ और NO₂ के गैसीय प्रदूषक तत्वों का संबंध है, आवासीय और ग्रामीण क्षेत्रों में किसी भी केंद्र पर प्रस्तावित सीपीसीबी की सीमा 80 µg/m³ से आगे कभी नहीं बढ़ी है।</p>
जल की गुणवत्ता	<p>भूमिगत जल के 3 नमूनों और सतही जल के 3 नमूनों का विप्लेषण किया गया और पाया गया कि:</p> <ul style="list-style-type: none"> सभीस्रोतों से भूमिगत जल पेय प्रयोजन के लिए उपयुक्त है, क्योंकि सभी अवयव भारतीय मानक आईएस:10500 के मानदण्डों के अनुसार निर्धारित सीमा से कम पाये गये। सतही जल के विप्लेषण से ज्ञात होता है कि नमूनों के अधिकांश मानक सीपीसीबी के 'श्रेणी बी' मानकों के अनुसार उपयुक्त हैं, यह इंगित करता है कि ये स्नान इत्यादि के लिए उपयुक्त हैं।
मृदा गुणवत्ता	<p>चिह्नित स्थलों से लिए गए नमूनों से पता चलता है कि मिट्टी बलुअई है और इसका पीएच मूल्य 7.52 से 8.16 के बीच है।</p>
पारिस्थितिकी एवं जैवविविधता	<p>पट्टा क्षेत्र के 10 किमी के भीतर कोई वन्यजीव अभयारण्य/राष्ट्रीय उद्यान/संचित वन और संरक्षित वन तथा संरक्षण संचय नहीं है।</p>

➤ पूर्वानुमानित प्रभाव एवं षमन के उपाय :

भूमि पर्यावरण

पूर्वानुमानित प्रभाव

- नदी तटों की अंदरूनी कटाई और धंसान।
- नदी तल के पदार्थ के अति और अवैज्ञानिक खनन से पुलों, बांधों और निकटवर्ती मकानों को खतरा है।
- नदी तट का कटाव।
- चैनल के ढाल में वृद्धि और प्रवाह की गति में परिवर्तन के फलस्वरूप नदी के प्रवाह में परिवर्तन।
- निक्षेपण की संरचनाओं में अनुप्रवाही परिवर्तन।
- नदी तल एवं आवास स्वरूप में परिवर्तन

षमन के उपाय

- परियोजना केवल रेत और पत्थर के खनन (मिट्टी की निकासी) के लिए है, इसलिए ऊपरी मिट्टी का कोई नुकसान नहीं होगा।
- अपशिष्ट के रूप में उत्पन्न गाद और मिट्टी का उपयोग कहीं अन्यत्र खेती अथवा निचले इलाके को भरने के लिए किया जाएगा।
- खनन पुल/बांध से 100 मीटर सुरक्षित दूरी को छोड़ कर किया जाएगा।
- तट संरक्षण के मद्देनजर खनन अंदरूनी तट से 30 मीटर (कूल) छोड़कर किया जाएगा।
- इस कार्य में, कार्य हस्तचालित (मैन्युअल) रूप से किया जाएगा जिससे भारी मशीनों और उनके कार्य के प्रतिकूल प्रभाव से बचाव होगा।
- खनन मानसून में नहीं किया जाएगा, ताकि खनित क्षेत्र का हर वर्ष मानसून के दौरान पुनर्भरण हो सके।
- तटों के आसपास घास और झाड़ियां जिनकी जड़ें रेशेदार होती हैं, लगाई जाएंगी ताकि मिट्टी के बंधकारी गुणों में वृद्धि हो सके।

- रेत और पत्थर का खनन व्यवस्थित और वैज्ञानिक ढंग से किया जाएगा जिससे नदी तल का क्षरण नहीं होगा।
- हर वर्ष खनन बंद करने के समय तट का नवीनीकरण किया जाएगा।

➤ जल पर्यावरण

पूर्वानुमानित प्रभाव

किसी नदी तल के भीतर अथवा उसके आसपास खनन का प्रत्यक्ष प्रभाव भौतिक-रासायनिक आवास अभिलक्षणों पर पड़ता है। इन अभिलक्षणों में धारा की रुक्षता, गहराई, वेग, गंदलेपन, तलछट का बहना और प्रवाह शामिल हैं। इन आवासीय अभिलक्षणों में परिवर्तन से अंतः-धारा के जीवजगत और संबद्ध तटवर्ती आवास क्षेत्र पर घातक प्रभाव पड़ता है।

नदी तल पदार्थ के खनन के फलस्वरूप जीवजगत को पहुंचने वाले घातक प्रभाव के कारक इस प्रकार हैं :

1. नदी तल के रूपपरिवर्तन के फलस्वरूप प्रवाह संरचना में होने वाला परिवर्तन
2. तलछट का अत्यधिक जमाव
3. तटवर्ती वनस्पति क्षेत्र तथा अंतः-धारा पर्यावास की क्षति

उपद्रवी गतिविधियों के कारण भी पारिस्थितिकीय विविधता को कई रूपों में नुकसान पहुंचता है।

षमन के उपाय

परियोजना कार्य नदी के केवल सूखे क्षेत्र में पूरा किया जाएगा। इसलिए परियोजना के किसी भी कार्य का पर्यावरण पर कोई प्रत्यक्ष प्रभाव नहीं पड़ेगा। परियोजना में किसी भी प्रवाह के मार्ग में परिवर्तन अथवा उसकी काट-छांट करने का कोई प्रस्ताव नहीं है। नदी से या भूतल जल से पानी पंप या निकालने का कोई प्रस्ताव नहीं है।

प्रस्तावित खनन नदी के प्रवाह क्षेत्र से नहीं किया जाएगा इसीलिए सतह की जलस्थिति पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा

खनन 1.5 मीटर की गहराई तक या भूजल के ऊपर तक किया जाएगा इसलिए खनन का भूजल प्रणाली पर भी कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

यही नहीं, खनन कार्य मानसून के दौरान बंद कर दिया जाएगा ताकि खनित क्षेत्र प्राकृतिक रूप से पुनर्भरण हो सके।

➤ वायु पर्यावरण

पूर्वानुमानित प्रभाव

क. खनन कार्यो में खनिजों का खनन एवं ढुलाई शामिल हैं। संपूर्ण प्रक्रिया हस्तचालित होगी। इसलिए खनन के ड्रिलिंग, विस्फोट, मशीनी ढुलाई आदि जैसे कार्यो की तुलना में धूल कम पैदा होगी।

ख. खनिजों की ढुलाई सड़क मार्ग से ट्रकों से किया जाएगा। पहुंच मार्ग पर ट्रकों की आवाजाही से उड़ने वाली धूल का उत्सर्जन हो सकता है।

षमन के उपाय

खनिजों का संग्रह और ढुलाई का कार्य हस्तचालित होगी। इसमें ड्रिलिंग या विस्फोट का सहारा नहीं लिया जाएगा इसीलिए ट्रकों का आवागमन, वायु प्रदूषण का एकमात्र स्रोत होगा। शमन के निम्नलिखित उपाय अपनाए जाएंगे :

क. पहुंच मार्गों पर दिन में दो बार पानी का छिड़काव किया जाएगा। इससे धूल के उत्सर्जन में 74 प्रतिशत और कमी होगी (संद. डब्ल्यूआर रीड व जेए ऑर्गेनिस्कैक का हॉल रोड डस्ट कंट्रोल)।

ख. वाहनों की आवाजाही से उड़ने वाली धूल में कमी लाने के मद्देनजर गति सीमाएं लागू की जाएंगी।

ग. ट्रकों पर तिरपाल डाल कर ट्रकों से होने वाले छलकाव की रोकथाम की जाएगी।

घ. उत्सर्जन को कम करने के लिए पीयूसी (PUC) के प्रमाणपत्र प्राप्त वाहन चलाए जाएंगे।

च. गैस उत्सर्जन को नियंत्रित रखने के लिए वाहनों की समुचित ट्यूनिंग की व्यवस्था।

छ. कार्य के दौरान उत्सर्जन सीमा का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए निगरानी व्यवस्था।

➤ ध्वनि

अनुमानित प्रभाव

- मानसिक अशांति, तनाव और श्रवण शक्ति की क्षीणता।
- बोलने और बातचीत करने की शक्ति में कमी।
- एकाग्रता भंग और कम होना – फलस्वरूप कार्य निष्पादन क्षमता प्रभावित।

षमन के उपाय

खनिजों की ढुलाई से उत्पन्न प्रभावों में कमी के लिए निम्नलिखित उपायों पर विचार किया गया है :

क. वाहनों का अच्छी चालू हालत में रखरखाव किया जाएगा ताकि ध्वनि यथासंभव न्यूनतम स्तर तक कम की जा सके।

ख. इसके अतिरिक्त, ट्रक चालकों को गांव के साथ-साथ संवेदनशील क्षेत्रों में भोंप का उपयोग कम से कम करने का निर्देश दिया जाएगा।

ग. खनन कार्य में ऐसी किसी भी मशीन का उपयोग नहीं किया जाएगा जिससे प्रभाव डालने वाली ध्वनि उत्पन्न हो।

घ. श्रमिकों को ध्वनि के निर्धारित स्तरों और उन स्तरों का अधिक से अधिक पालन करने के प्रति जागरूक किया जाएगा।

➤ जैविक पर्यावरण

पूर्वानुमानित प्रभाव

- नदी के तल से रेत के अति और अवैज्ञानिक खनन के फलस्वरूप जल प्रवाह की आकृति में परिवर्तन के कारण जलीय और तटवर्ती प्राकृतिक आवास का नाश होता है।
- तटवर्ती क्षेत्रों से हो कर गुजरने वाले पहुंच मार्गों का पेड़-पौधों आदि पर प्रभाव पड़ेगा जिससे पर्यावरण प्रणाली असंतुलित होगी।

- खनन के कारण वन्य जीव अपने आवास क्षेत्र से दूर जा सकते हैं, जिसका प्रभाव वन्यजीवन एवं समीप में रहने वाले लोगों पर पड़ेगा।
- जलीय एवं तटवर्ती जीवजगत के लिए आवश्यक प्राकृतिक आवास की गुणवत्ता और मात्रा में कमी।
- फसलों के पत्तों आदि पर धूल जमने के चलते खेती की उपज में कमी।
- वन्यजीव के प्राकृतिक आवास का क्षरण और प्रवास पथों/गलियारों का अवरुद्ध होना। विलगाव के फलस्वरूप स्थानीय प्रजातियों या उत्पत्ति में कमी हो सकती है।
- धारा तल, पट्टी प्रवाह (ब्रेडेड फ्लो) या सतह की रेत (इंटर-सैंड) के खनन से जलाशयों में मछलियों की गतिविधि बाधित हो सकती है।

षमन के उपाय

प्रस्तावित खनन कार्य वैज्ञानिक ढंग से किया जाएगा, इसलिए गंभीर प्रभाव की संभावना नहीं है, किंतु, इसके प्रभाव और कम करने के लिए निम्नलिखित उपाय किए जाएंगे :

- क. जलीय जीवों पर पड़ने वाले प्रभाव को कम करने के लिए मानसून के मौसम दौरान, जो कई जीवों के जनन का मौसम होता है, कोई खनन कार्य नहीं किया जाएगा।
- ख. खनन स्थल पर कोई वनस्पति नहीं है, इसलिए वनस्पति की सफाई नहीं की जाएगी।
- ग. पहुंच मार्गों पर पानी का छिड़काव किया जाएगा जिससे धूल उत्सर्जन में कमी और फसलों के नुकसान की रोकथाम होगी।
- घ. जलीय जीवों के प्राकृतिक आवास और मछलियों की गतिविधि को बाधित होने से बचाने के मद्देनजर खनन कार्य पट्टा क्षेत्र के केवल सूखे क्षेत्र पर किया जाएगा।
- च. भोजन के जूठन, पॉलिथीन के कूड़े के प्रति वन्यजीवों में आकर्षण हो सकता है, इसलिए पट्टा क्षेत्र में ऐसे पदार्थ फेंकने की अनुमति नहीं होगी।
- छ. यदि वन्यजीव क्षेत्र से गुजरते देखे जाएं, तो उन्हें किसी भी तरह से बाधा नहीं पहुंचाई जाएगी।
- ज. श्रमिकों को वन्यजीवों के प्रति जागरूक किया जाएगा और श्रमिकों तथा अन्य आने-जाने वाले लोगों को सचेत करने के लिए संवेदनशील क्षेत्रों पर संकेत लगाए जाएंगे।

>.. पहुंच मार्ग तटवर्ती क्षेत्रों का अतिक्रमण नहीं करेंगे और खनन कार्य के लिए यदि कोई वनस्पति काटी जाती है तो खनन कार्य पूरा हो जाने पर पुनः वृक्षारोपण किया जाएगा।

➤ पर्यावरण प्रबंधन योजना (इएमपी) एवं उसका कार्यान्वयन

- संग्रह तट और धारा से सुरक्षित क्षेत्र छोड़ते हुए नदी तल से किया जाएगा।
- कार्य की अधिकतम गहराई क्षेत्र के भूजल स्तर के ऊपर रहेगी।
- स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभावों को कम करने के लिए प्रभाव क्षेत्र में श्रमिकों और आसपास के लोगों को स्वास्थ्य सुविधाएं मुहैया कराई जाएंगी।
- वन्यजीव संरक्षण सुनिश्चित की जाएगी और इसके लिए जागरूकता अभियान चलाए जाएंगे।
- ऐसी गतिविधियां कम की जाएंगी जिनके फलस्वरूप सूक्ष्म तलछट नदी में पहुंच सकें।
- ढुलाई और निकास मार्ग के रखरखाव के चलते परिवहन पर पड़ने वाले भार पर नियंत्रण रखा जाएगा।
- परिवहन और खनिज पदार्थों के रखरखाव के दौरान उत्पन्न होने वाली गड़बड़ी को कम करने के लिए न्यूनीकरण के प्रभावशाली उपाय अपनाए जाएंगे :
- स्थानीय/मूल एवं तेजी से बढ़ने वाले जीवों के लिए सुधार कार्यक्रम का संचालन।
- मानसून ऋतु के आने के समय खनन के बंदी के दौरान नवीनीकरण योजना का क्रियान्वयन।
- संभावित आपदाओं से बचने के लिए समय पर एहतियाती उपाय अपनाने हेतु प्रभावशाली आपदा प्रबंधन योजना का क्रियान्वयन।
- पर्यावरण प्रबंधन प्रकोष्ठ द्वारा प्रभावशाली निगरानी कार्यक्रम का क्रियान्वयन।

ई.एम.पी. के लिए बजट आवंटन

क्रम सं.	विवरण	उपाय	पूँजीगत लागत मूल्य रु. लाखों में	आवृत्ति मूल्य रु. लाखों में/सालाना
1	स्वास्थ्य सुविधा	मेडिकल कैम्प और जागरूकता प्रोग्राम	—	1.0
2.	वन जीवों का संरक्षण	— वन्य जीवों का महत्व (जागरूकता)	—	0.05
	खनिज का रखखाव और संचालन	— साइन बोर्ड — सूचना बोर्ड	0.5	0.1
3.	खनिज का रखखाव और संचालन	— सड़कों की मरम्मत और रखरखाव — जल छिड़काव	— —	0.3 2.4
4.	पुर्वावस्था की प्राप्ति	— वृक्षारोपण — बाधों की बाधित दीवार का रख रखाव — किनारों के मरम्मत कार्य	1.0 — —	0.36 0.3 0.2
कुल			1.5	4.71

➤ खनन के लाभ

भौतिक लाभ

प्रस्तावित परियोजना के प्रारंभ होने से आसपास के निम्नलिखित क्षेत्रों में भौतिक बुनियादी ढांचे को बढ़ावा मिलेगा।

क. सड़क परिवहन या सड़कों संपर्क में वृद्धि

ख. खनिज से अच्छे बाजारी अवसर मिलेंगे।

ग. हरियाली /वृक्षारोपण को बढ़ावा

घ. समुदायिक परिसंपत्तियों का सृजन (बुनियादी ढांचे)

सामाजिक लाभ

क) रोजगार में वृद्धि

ख) राजकोष में अंशदान (खनिज कि बिक्री से राजस्व प्राप्त होगा)

ग) स्वास्थ्य संबंधि गतिविधिया को बढ़ावा

घ) शैक्षिक गतिविधियां बनाने और उनको बढ़ावा देने की योजना ।

ड.) तत्कालीन समुदाय का सुदृढीकरण सामुदायिक विकाय कार्यक्रम के माध्यम से सुविधा कार्यक्रम ।

पर्यावरणीय लाभ

क) नदियों की धाराओं पर नियंत्रण ।

ख) नदियों के किनारों की सुरक्षा ।

ग) बाढ के कारण आस-पास के क्षेत्रों के कृषि भूमि को कम से कम जलमग्न होने से बचाना ।

घ) नदी स्तर के उच्चयन को कम करना ।

ड) नदी के किनारों के आस पास पर उगी फसलों की सुरक्षा ।

च) अवैध खनन रोकने के उपाय ।

➤ निगमित (कार्पोरेट) सामाजिक दायित्व

निगमित (कार्पोरेट) समाजिक दायित्व गतिविधियों के लिए परियोजना लागत का अंश आवंटित किया जाएगा, जैसे शिक्षा, सामाजिक कारण, स्वास्थ्य एवं पर्यावरण देखभाल ।
