

# कार्यकारिणी सारांश

ड्राफ्ट ई०आई०ए०/ई०एम०पी० रिपोर्ट

पागना सोपस्टोन खनन योजना  
ग्राम पागना, तहसील बागेश्वर,  
जिला बागेश्वर (उत्तराखण्ड)  
खनन क्षेत्र 4.944 हैक्टेयर,  
उत्पादन क्षमता 47782 टन प्रतिवर्ष  
लागत-रूपये 30,00,000 /-  
श्रेणी-बी-1

प्रस्तावक

## पागना सोपस्टोन खनन

श्री भारत सिंह भाकुनी  
निवासी - पागना, तहसील बागेश्वर,  
जिला बागेश्वर (उत्तराखण्ड)

## परिचय व पृष्ठभूमि:—

पागना सोपस्टोन खदान की खदान क्षेत्र, गाँव पागना, तहसील बागेश्वर, जिला बागेश्वर, राज्य उत्तराखण्ड में 4.944 क्षेत्र के क्षेत्रफल वाली कृषि भूमि है। 47782 टन प्रतिवर्ष (शीर्ष मृदा -2629, खनिज -14557 और अपशिष्ट-30596) की उत्पादन क्षमता के लिए।

खनन क्षेत्र के पिलर कोर्डिनेट्स अक्षांश 29°47'2.18" उत्तर मध्य व देशान्तर 79° 48' 32.68" पूर्व के मध्य स्थित है।

पागना सोपस्टोन खदान की खदान क्षेत्र, गाँव पागना, तहसील बागेश्वर, जिला बागेश्वर, राज्य उत्तराखण्ड में खनन क्षेत्र के लिए मंशा पत्र क्रमांक 1825/VII-1/2018/121/Kh/14 दिनांक 31/08/2018 को मैसर्स बालाजी मिनरल्स के पक्ष 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 भारत सिंह भाकुनी को पागना सोपस्टोन खनन श्रेणी बी-1 में है जिसे एस0ई0आई0ए0ए0/एस0ई0ए0सी0 उत्तराखण्ड से पर्यावरण स्वीकृति लेना अनिवार्य है।

अध्ययन के सलाहकार ओवरसीज मिन टेक कन्सलटेन्ट्स है। ओवरसीज मिन टेक कन्सलटेन्ट्स 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) (खनिजों 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 है:—

- 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 आंकड़ों का एकत्रीकरण।
- ओपन कास्ट खनन विधि का अध्ययन, जल मांग, प्रदूषण के स्रोत व प्रदूषण नियन्त्रण स्रोतों 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	पागना सोपस्टोन खनन योजना
2.	खनन क्षेत्र	4.944 हैक्टेयर
3.	उत्पादन क्षमता	47782 टन प्रतिवर्ष
4.	ग्राम	पागना
5.	तहसील	बागेश्वर
6.	जिला	बागेश्वर
7.	राज्य	उत्तराखण्ड
8.	पिलर कोर्डिनेट्स	खनन क्षेत्र के पिलर कोर्डिनेट्स अक्षांश 29°47'2.18"N to 29°47'5.98" उत्तर के मध्य व देशान्तर 79°48'32.68"E to 79°48'28.46" पूर्व के मध्य स्थित है।
9.	टोपोशीट नम्बर	53ओ / 13

### 3. परियोजना क्रोनोलॉजी

- मैसर्स बालाजी मिनरल्स 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
- ईआईए अध्ययन के लिए टीओआर को अंतिम रूप देने के लिए एसईएसी, उत्तराखण्ड को पहले तकनीकी प्रस्तुति 23<sup>th</sup> सितम्बर 2019 को आयोजित की गई थी।
- एसईएसी, उत्तराखण्ड द्वारा निर्धारित टीओआर पत्र संख्या 126/एसईएसी दिनांक 18<sup>th</sup> नवम्बर 2019 हैं।
- मानसून पूर्व (अक्टूबर, नवम्बर एवं दिसम्बर) 2019 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:-

पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा 2010 के दौरान प्रकाशित खनिज क्षेत्र के खनन के लिए क्षेत्र विशिष्ट ईआईए मार्गदर्शन मैनुअल के प्रावधानों के अनुसार अध्ययन क्षेत्र लिया गया है। बजरी, बजरी और मौरम (माइनर मिनरल) के लिए अध्ययन क्षेत्र।

खनन परियोजना इस प्रकार

- प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र (एम.एल. क्षेत्र) को कोर जोन माना जाता है।
- खनन क्षेत्र की सीमाओं से 10 किमी क्षेत्र को बफर जोन माना जाता है।

## उपयोगिता

### खनन के लिए आवश्यकताएँ

क्रमांक	आवश्यकताएँ		क्षमता		
1.	जल की आवश्यकता	घरेलू उपयोग	पीने के लिए	0.61 के.एल.डी.	3.19 के.एल.डी.
			स्वच्छता के लिए	2.74 के.एल.डी.	
		पानी का छिडकाव		451 मी <sup>2</sup> / 0.2 लीटर	0.092 के.एल.डी.
		हरित पट्टी का विकास		2089 पौधे / 1.00 लीटर	2.08 के.एल.डी.
कुल जल आवश्यकता					<b>4.91 के.एल.डी.</b>
2.	श्रम शक्ति		61		

### 1.4 स्थलाकृति, नदी नाला, क्षेत्रीय भूविज्ञान

**स्थलाकृति** – क्षेत्र का सामान्य ढलान पूर्व दिशा की ओर है। जो 25 से 30 पूर्व की ओर ढलान वाला है। क्षेत्र की स्थलाकृति उबड़-खाबड़ और उबड़-खाबड़ है। इस क्षेत्र में बड़े और हल्के ढलान है। पिलर ए के पास के क्षेत्र की दक्षिण की ओर 948 मीटर आरएल के साथ दर्ज की गई उच्चतम ऊंचाई और सबसे कम ऊंचाई दर्ज की गई है, जो ई-मेल पिलर के पास उत्तर की ओर 817 मीटर है।

**ड्रेनेज पैटर्न** – इस लीज एरिया में दक्षिण-पश्चिम से उत्तर-पूर्व और दक्षिण से उत्तर से 5 मीटर की दूरी पर दो गल्स बह रहे हैं। गल्स के दोनों किनारों पर रिटेनिंग दीवारों का निर्माण किया जाएगा, जहां गल्स के दौरान बारिश के दौरान खनन गड्डों में पानी के प्रवाह को रोकने के लिए खनन किया जाता है। एक गधीरा पश्चिमी भाग में पट्टे के क्षेत्र के बाहर दक्षिण से उत्तर की ओर 30 से 50 मीटर की दूरी पर बह रहा है।

### 1.5 क्षेत्रीय भूविज्ञान

भूतल भूवैज्ञानिक योजना और धारा 1रू 1000 के पैमाने पर 100 मीटर के अंतराल पर, स्थानीय लिथोलॉजी, संरचना की विशेषताएं, खनिज क्षेत्र और सीमा से क्रॉस सेक्शन को 10 मीटर के समोच्च अंतराल के साथ प्लेट नं IV दिखाया गया है।

1. स्पष्ट नामकरण के साथ सभी लिथोलॉजिकल इकाइयों का फैलाव दिखाना और उनके विवरण नीचे चर्चा की गई है और भूवैज्ञानिक योजना पर दिखाया गया है।
2. लिथो इकाइयों/रॉक प्रकारों का संपर्क बहिर्गमन या अनुमान के अनुसार।
3. स्थानों पर हड़ताल, डुबकी जैसी मनोवृत्ति।
4. संरचनात्मक विशेषताएं जैसे संयुक्त दोष, आदि दिखाए गए हैं।
5. पूर्वनिर्धारित के दौरान निश्चित सीमांकन के साथ खनिज युक्त क्षेत्र का परिसीमन।

### माईनेबल रिजर्व

कुल भंडार + संसाधन A + B	400514 tonne
खनिज रिजर्व प्रूड खनिज रिजर्व 111	60779.5
योग	60779.5
B. कुल शेष संसाधन	
व्यवहार्यता खनिज संसाधन 211 प्रीफेबिलिटी मिनरल रिसोर्स 221 और 222	161965.5
मापा खनिज संसाधन 331 संकेतित खनिज संसाधन 332 खनिज संसाधन 333 का उल्लंघन	180071.5
कुल संसाधन बी	342037
कुल भंडार + संसाधन A + B	400514 tonne

खनन की आयु	न्यूनतम आरक्षित/औसत वार्षिक उत्पादन
	267294/14557

= 18 years
------------

## 1.6 खनन विधि

- खनन की प्रस्तावित विधि अनुबंध पर जेसीबी खुदाई का उपयोग करके ऊंचाई से अधिक 3.0 मीटर ऊंचाई और चौड़ाई के बेंचों का गठन करके ओपन-कास्ट अर्ध-मशीनीकृत खनन विधि होगी।
- खदानों के साथ खनन बेंचों का गठन किया जाएगा, साबुनों की जुदाई की सुविधा के लिए और खच्चरों द्वारा खनिज और इंटरबर्देन और मिट्टी को हटाने के लिए बेंचों की ऊंचाई शुरू में 3 मी और चौड़ाई 4 मीटर से अधिक रखी जाएगी।
- ड्रिलिंग और ब्लास्टिंग प्रस्तावित नहीं है।
- सभी बेंचों को खच्चर ट्रैक से जोड़ा जाएगा, ताकि खच्चर काम करने वाले चेहरों तक पहुंच सकें, बेंचों की ढलान 70° रखी जाएगी लेकिन खनिज बेंचों के दोहन के लिए चौड़ाई कम हो जाएगी और चेहरों की औसत ढलान कम हो जाएगी। 65°-70° रखा जाए।

गतिविधियां	मैनुअल / मशीनीकरण
उपरी मिट्टी को हटाना	मैनुअल श्रम / खुदाई द्वारा
खुदाई और ओबी पुनः हटाना ओबी और बैक फिलिंग आदि का काम	मैनुअल श्रम / खुदाई द्वारा
उत्खनन और खनिज की छंटाई साबुन बनाने का पत्थर	मैनुअल श्रम द्वारा
बैग में मिनरल की पैकिंग	मैनुअल श्रम द्वारा
गड्डे के सिर से खनिज का परिवहन निकटतम सड़क बिंदु के लिए	खाचर / पीडब्ल्यूडी रोड तक मैनुअल रूप से
बैगों को उतारना और बैगों को स्टॉक करना सड़क स्टॉक यार्ड	मैनुअल श्रम द्वारा
पीडब्ल्यूडी में ट्रकों में बैग लोड हो रहा है सड़क	मैनुअल श्रम द्वारा
सड़क बिंदु से खनिज का परिवहन हल्द्वानी	ट्रकों द्वारा

## 1.7 दीर्घविधि मौसम विज्ञान

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

### तापमान

तापमान में वृद्धि के साथ अप्रैल से जुलाई तक का महीना सबसे गर्म माना जाता है। जून आमतौर पर 24.8 डिग्री सेल्सियस के औसत दैनिक अधिकतम तापमान और लगभग 16.3 डिग्री सेल्सियस के न्यूनतम दैनिक औसत महीने के साथ सबसे गर्म महीना होता है। 14 जून 1974 को जोशीमठ में 34.2 डिग्री सेल्सियस पर उच्चतम तापमान दर्ज किया गया। नवंबर से, दिन और रात दोनों का तापमान तेजी से घटने लगता है। जनवरी आमतौर पर औसत दैनिक अधिकतम तापमान 11.0 डिग्री सेल्सियस के साथ और लगभग दैनिक न्यूनतम 2.0 डिग्री सेल्सियस के साथ सबसे ठंडा महीना होता है। 15 जनवरी 1974 को न्यूनतम तापमान कभी-कभी घटता है और सबसे कम तापमान  $-15.1$  डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया।

### हवा

लंबी अवधि की हवा की दिशा के आंकड़ों से संकेत मिलता है कि अध्ययन की अवधि के दौरान प्रमुख हवा इंगित करती है कि अध्ययन अवधि (पोस्ट मानसून सीजन अक्टूबर से दिसंबर) 2019 के दौरान प्रमुख हवा पूर्व से पश्चिम (प्रथम प्रमुख) और दूसरी प्रमुख दिशा है एसई से एनडब्ल्यू

### वर्षा

जोशीमठ में IMD स्टेशन के अनुसार, क्षेत्र में वर्षा एक वर्ष में 1104.1 मिमी हुई, जून से सितंबर तक मानसून के महीनों में बहुत अधिक वर्षा हुई। अधिकतम बादल कवर जून से सितंबर के महीनों में देखा गया था।

### सापेक्ष आर्द्रता

अधिकांश आर्द्र परिस्थितियाँ मानसून में पाई जाती हैं, उसके बाद उस क्रम में मानसून, सर्दी और गर्मी। सुबह की तुलना में सुबह की नमी अधिक थी और सर्दियों की शामों में मानसून की सुबह 83–90% से 52–55% तक कम थी।

### साइट विशिष्ट मौसम विज्ञान

पोस्ट (मानसून) के महीनों (अक्टूबर, नवंबर और दिसंबर) 2019 को कवर करने वाले मानसून के मौसम के लिए पर्यावरणीय निगरानी की गई। हवा की गति, हवा की दिशा, तापमान, वर्षा और बादल कवर के लिए मौसम संबंधी डेटा एकत्र किया जाता है।

## मौजूदा पर्यावरण परिदृश्य

### भूमि उपयोग

#### अध्ययन क्षेत्र का भूमि उपयोग

अध्ययन क्षेत्र के भूमि उपयोग भूमि कवर मानचित्र को हाल ही में लैंडसैट उपग्रह छवि का उपयोग करके तैयार किया गया है, भू-संदर्भित और व्याख्या के बाद जीआईएस सॉफ्टवेयर का उपयोग करके क्षेत्र और दूरी की गणना की गई है। कुल भूमि 32630.7 हेक्टेयर का एक क्षेत्र शामिल है। जिसमें से कृषि भूमि 8919.2 (27.33%), निर्मित भूमि 2203.8 (6.75%), हिल एरिया 20931.7 (64.15%), मेटल रोड 95.1 (0.29%), नदियाँ 396.4 (1.21%), अपशिष्ट भूमि 84.5 (0.26%)

### मृदा गुणवत्ता

अध्ययन क्षेत्र की मिट्टी मुख्यतः बनावट में सैंडी दोमट है। मिट्टी का पीएच 7.92 से 7.52 तक होता है। भुरभुरी स्थिरता वाली मिट्टी, मिट्टी का थोक घनत्व 1.72 से 1.62 ग्राम/सेमी 3 तक होता है जबकि पोरसिटी और जल धारण क्षमता क्रमशः 36.92 से 34.35% और 31.24 से 26.58% तक होती है। यह देखा गया कि मिट्टी की बनावट के अनुसार थोक घनत्व, छिद्र और जल धारण क्षमता के मान भिन्न हैं। मृदा की घनत्व बनावट के अनुसार निश्चित सीमा में पाई गई, पोरसिटी और जल धारण क्षमता सीमांत श्रेणी में पाई गई, बल्कि बनावट के अनुसार खराब जल धारण क्षमता।

### परिवेशी वायु गुणवत्ता

उपरोक्त विश्लेषण रिपोर्ट से पता चलता है कि चूंकि यह खदान चालू नहीं है और राष्ट्रीय राजमार्ग पर यातायात भी कम है, इसलिए गाँव में जनसंख्या अधिक नहीं है PM10 (65.33–42.26), PM2.5 (35.43–18.46), NO2 (27.41–16.98), एसओ (17.77–11.15), फ्री सिलिका (1.96–1.6) आधारभूत परिवेशी वायु गुणवत्ता NAAQS की अनुमेय सीमा के भीतर पाई गई।

### ध्वनि

अध्ययन क्षेत्र में 6 स्थानों से परिवेश ध्वनि नमूने एकत्र किए गए थे, नमूने आवासीय के साथ-साथ औद्योगिक क्षेत्र (माइन साइट) से एकत्र किए गए थे।



## दिन का समय ध्वनि के स्तर

आवासीय क्षेत्र में 52.4 से 42.6 डीबी (ए) की सीमा में दिन का समय ध्वनि का स्तर देखा गया।

## रात का समय ध्वनि का स्तर

रात का समय (रात) ध्वनि का स्तर 42.6 से 34.4 डीबी (A) की सीमा में मनाया गया जो आवासीय क्षेत्र में 45 डीबी (A) की निर्धारित सीमा के भीतर है।

## जल पर्यावरण

### भूजल संसाधन

भूजल अनुमान समिति (GEC-97) द्वारा सुझाई गई पद्धति का उपयोग करके उत्तराखंड सरकार के सहयोग से 2011 के दौरान जिले के भूजल संसाधन और सिंचाई क्षमता का अनुमान लगाया गया था।

### भूजल की गुणवत्ता

विश्लेषण के परिणामों से पता चलता है कि भूजल के नमूनों के लिए पीएच GW1, GW2, GW3, GW4, GW5 और GW6 से 8.20 से 7.44 प्रकृति में थोड़ा क्षारीय होने का संकेत देता है। TDS (टोटल डिस्सॉल्व्ड सॉलिड्स) 320mg/L से 208 mg/L की रेंज में पाया गया जो 2000 mg/L की अनुमेय सीमा के भीतर है। अध्ययन क्षेत्र में भूजल के नमूनों की कुल कठोरता 252.0–216.0 मिलीग्राम/लीटर पाई गई जो अनुमेय सीमा के भीतर है। क्षारीयता पानी की बेहतर बफरिंग क्षमता और 156.0–110.0 मिलीग्राम/एल के बीच सीमा को इंगित करता है।

फ्लोराइड सामग्री 0.52 मिलीग्राम/एल – 0.26 मिलीग्राम/एल से भिन्न होती है जो अनुमेय सीमा के भीतर है। अध्ययन क्षेत्र में कुल भूजल की गुणवत्ता को कुल भंग ठोस (320.0 मिलीग्राम/एल 208.0 मिलीग्राम/एल), क्लोराइड (84.56 मिलीग्राम/लीटर से 31.99 मिलीग्राम/एल), सल्फेट (36.60 मिलीग्राम) के संबंध में खनिज के रूप में पाया गया। (16.80 मिलीग्राम/एल)।

### सतही जल की गुणवत्ता

सतह के पानी के नमूनों को एकत्र किया गया, विश्लेषण किया गया और पीने के पानी के लिए भारतीय मानक के साथ तुलना में 10500: 2012, पीएच मान 7.74 पाया गया, जो दर्शाता

है कि सतह का पानी प्रकृति में क्षारीय है; टीडीएस 210 मिलीग्राम/एल पाया गया। 6.2 मिलीग्राम/एल के बारे में घुलित ऑक्सीजन पाए गए।

### जैविक पर्यावरण

अध्ययन क्षेत्र के मौजूदा वनस्पतियों और जीवों पर औद्योगिकरण और शहरीकरण के प्रभाव को समझने के लिए पारिस्थितिक अध्ययन आवश्यक है।

खनन पट्टे के 10 किमी के दायरे में कोई वन्यजीव अभयारण्य, राष्ट्रीय उद्यान, बायोस्फीयर रिजर्व, वन्यजीव गलियारे, टाइगर/हाथी आरक्षित नहीं है।

### फसल पैटर्न

फसल	नाम	ऋतु
रबी	मस्सर, ग्राम, सरसों के बीज, आलू, प्याज	सितम्बर-अप्रैल
खरीफ	मक्का, धान, मैश, चावल	जून-सितम्बर

### सामाजिक आर्थिक स्थिति

अध्ययन क्षेत्र में 10 किमी के भीतर 175 गांव शामिल हैं। 2011 की जनगणना के अनुसार कुल जनसंख्या 57130 है। अध्ययन के अनुसार कुल जनसंख्या का लगभग 41599 (73%) साक्षरता और 15531 (27%) है। प्रति जनगणना 2011 के अनुसार, कार्यशील जनसंख्या (23921) 9794 मुख्य संस्कारी के बारे में है। 411 क्षेत्र मुख्य कृषि श्रम, 287 मुख्य घरेलू उद्योग हैं, 6311 मुख्य अन्य कार्य कर रहे हैं, 3242 सीमांत कल्टीवेटर हैं, 1780 सीमांत कृषि श्रम हैं, 250 सीमांत घरेलू उद्योग हैं, 1846 सीमांत अन्य कार्य हैं।

### प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

#### वायु पर्यावरण पर प्रभाव

गर्मी के मौसम में दिन में दो बार और धूल के कणों के निपटान के लिए सर्दियों के मौसम में दिन में एक बार पानी का छिड़काव किया जाएगा।

तीव्र ड्रिल बिट्स का उपयोग ड्रिलिंग के लिए किया जाएगा और उन्हें समय-समय पर धूल की पीढ़ी को कम करने के लिए बनाए रखा जाएगा।

काचा रोड पर खनिज का परिवहन किया जाएगा जो धूल उत्पन्न करेगा और शेष दूरी राष्ट्रीय राजमार्ग पर होगी जिससे वायु प्रदूषण नहीं होगा।

ड्रिलिंग मशीनों में बैग के फिल्टर लगे होंगे जो धूल को रोकने के लिए हवा को वहन करते हैं।

### **ट्रैफिक घनत्व का प्रभाव**

परियोजना स्थल के पास की सड़कों की मौजूदा वहन क्षमता और क्षेत्र की मुख्य सड़कों को जोड़ने के द्वारा यातायात विश्लेषण किया जाता है। इन सड़कों पर मौजूदा ट्रैफिक की तुलना प्ल के दिशानिर्देशों के अनुसार इन सड़कों की वहन क्षमता से की गई और यह पाया गया कि सड़कें अतिरिक्त ट्रैफिक/लोड को संभालने में सक्षम हैं।

### **शोर पर्यावरण पर प्रभाव**

काम के माहौल में अपेक्षित शोर स्तरों की तुलना व्यावसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य प्रशासन (OSHA&USA) और CPCB&NEW DELHI द्वारा निर्धारित मानकों से की जाती है, शोर का स्तर स्वीकार्य सीमा में होने की उम्मीद है।

### **जल पर्यावरण पर प्रभाव**

#### **सतही जल की मात्रा पर प्रभाव**

सतही जल का उपयोग नहीं किया जाएगा और प्रस्तावित गतिविधि के कारण सतही जल की मात्रा पर प्रभाव का अनुमान नहीं है।

#### **भूतल जल की गुणवत्ता पर प्रभाव**

प्रस्तावित ओपनकास्ट खनन परिचालन से जल प्रदूषण हो सकता है। प्रदूषण के स्रोत आम तौर पर हैंरू

- डंप से धोना
- मृदा अपरदन

### **शमन के उपाय**

खुले कास्ट खनन गड्डों के साथ-साथ डंपों पर, यह आवश्यक है कि कार्य क्षेत्रों के किनारे सीमा के बाहर गिरने वाले वर्षा जल को गड्डे और कार्य क्षेत्रों में प्रवेश करने की अनुमति नहीं होगी। इसलिए खनन खड्डों के चारों ओर माला नालियों को विकसित करने और सतही अपवाह जल को गिराने और खनन कार्यों के साथ बिना किसी संपर्क के इसे कम पर्यायवाची की ओर मोड़ने का प्रस्ताव है।

पानी के उचित निकास के लिए पट्टे में, खनन पट्टे क्षेत्र में माला के जल निकासी का एक सेट बनाया जाएगा और गाद के टैंकों का निर्माण करके पानी को सबसे कम ढाल पर संचित किया जाएगा जो क्षेत्र में पानी के भंडारण के साथ-साथ संग्रह का काम करेगा। सिल्ट का। नियमित रूप से सिल्ट को नियमित रूप से साफ किया जाएगा।

### **भूजल गुणवत्ता पर प्रभाव**

चूंकि पानी की मेज बहुत गहरी है और खनन को पानी की मेज से बहुत ऊपर ले जाया जाएगा और इसलिए भूजल पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा। भूजल पर खनन के प्रभाव का अनुमान नहीं है, क्योंकि खनन केवल 3 मी तक किया जाएगा और भूजल तालिका का सामना नहीं किया जाएगा।

### **भूजल का शमन उपाय**

चूंकि पानी की मेज बहुत गहरी है और खनन को पानी की मेज से बहुत ऊपर ले जाया जाएगा और इसलिए भूजल पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा। खनन खदान के जीवनकाल के दौरान सतह के नीचे अधिकतम 12 मीटर तक प्रस्तावित है। जल तालिका के नीचे अपेक्षित कार्यशील आईडी गड्ढे के तल से लगभग 40–50 मीटर नीचे होगी।

### **फ्लोरा और फॉना पर प्रभाव**

चूंकि खनन गतिविधियां केवल कोर जोन तक ही सीमित रहेंगी, इसलिए कोर जोन में वनस्पतियों और जीवों पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा। वन्यजीव पशुओं के प्रवेश को पट्टे क्षेत्र में प्रवेश करने से रोकने के लिए पट्टा क्षेत्र के चारों ओर उचित बाड़ लगाना होगा।

### **शीर्ष मिट्टी पर प्रभाव**

खनन गतिविधि के दौरान सोपस्टोन सतह पर ही उजागर होता है इसलिए इस योजना अवधि (पांच वर्ष) के दौरान कोई भी खनिज अस्वीकार और शीर्ष मिट्टी उत्पन्न नहीं होगी। यह बदले में टॉपसॉइल संरचना के मामूली परिवर्तनों के परिणामस्वरूप होगा।

### **शीर्ष मिट्टी के लिए शमन उपाय**

हालांकि, परियोजना की डिजाइन साइट की बहाली के दौरान शीर्ष मिट्टी के संरक्षण और इसके बाद के उपयोग को ध्यान में रखेगा।

### **सामाजिक आर्थिक स्थिति पर प्रभाव**

परियोजना स्थल के संदर्भ में सभी दिशाओं में स्थित अध्ययन क्षेत्र के भीतर पांच गांवों में सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण किया गया था।

उत्तरदाताओं को परियोजना के बारे में उनकी जागरूकता / राय और परियोजना के प्रभावों के बारे में उनकी राय के लिए कहा गया था, जो सामाजिक-आर्थिक वातावरण का एक महत्वपूर्ण पहलू है। नौकरी के अवसर, शिक्षा, स्वास्थ्य देखभाल, परिवहन सुविधा और आर्थिक स्थिति।

### **पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम**

खदान में प्रदूषक की निगरानी हवा, पानी, मिट्टी और शोर के लिए की जाएगी। यह खदान की सभी निगरानी जरूरतों का ध्यान रखता है। इसके अतिरिक्त सरकार द्वारा स्वीकृत निजी एजेंसी द्वारा खनन कार्य, लोडिंग और ट्रांसपोर्टेशन (ढुलाई सड़क) क्षेत्रों के पास हर मौसम में परिवेशी वायु और कार्य क्षेत्र की निगरानी की जाएगी। वायु निगरानी के विश्लेषण परिणामों को समय-समय पर ठीक से दर्ज किया जाएगा और समय-समय पर वैधानिक अधिकारियों को प्रस्तुत किया जाएगा। खदान उपकरणों का शोर माप साल में एक बार किया जाएगा, परिवेशी वायु निगरानी एक मौसम में एक बार में तीन स्थानों पर की जाएगी (1 अपडाउन में, 1 डाउनविंड, 1 लीज एरिया में)। 3 स्थानों पर परिवेशी शोर निगरानी की जाएगी। पट्टा क्षेत्र के भीतर 1, और पट्टे के निकटतम निवास स्थान के 2 स्थानों। पानी की गुणवत्ता की निगरानी मौसम में दो स्थानों पर एक बार की जाएगी और अध्ययन क्षेत्र के भीतर 2 स्थानों पर मिट्टी की गुणवत्ता की निगरानी वर्ष में एक बार की जाएगी। कुल रु। 0.20 लाख / – हर साल पर्यावरणीय मापदंडों की निगरानी पर खर्च किया जाएगा।

### **अतिरिक्त अध्ययन**

#### **जोखिम मूल्यांकन और आपदा प्रबंधन योजना**

खनन कार्य के दौरान निम्नलिखित प्राकृतिक / औद्योगिक समस्याओं का सामना करना पड़ सकता है।

- अत्यधिक बारिश के कारण खदान के गड्ढे में पानी भरना।
- खदान के चेहरे या ढेर पर ढलान विफल रहता है।

प्रस्तावित कार्य के दौरान पानी की मेज का सामना नहीं करना पड़ेगा। भूस्खलन, उप-बाढ़ आदि जैसी कोई उच्च जोखिम वाली दुर्घटनाएं नहीं हुई हैं। लेकिन आकस्मिक आपदा की संभावना से भी इंकार नहीं किया जाता है। इसलिए, सभी वैधानिक सावधानियां खान अधिनियम 1952, खान नियम 1955, एमएमआर के नियम 1961 और एमसीडीआर –1988 के नियमों के अनुसार त्वरित निकासी के लिए ली जाएंगी।

#### **पर्यावरण प्रबंधन योजना**

पर्यावरण प्रबंधन योजना परियोजना के प्रभावी पर्यावरण प्रबंधन की सुविधा के लिए तैयार की गई है। पर्यावरण प्रबंधन योजना होने के अलावा, खान प्रबंधक, सुरक्षा अधिकारी और पर्यावरण अधिकारी से मिलकर पर्यावरण प्रबंधन सेल का गठन किया जाता है। कुल रु। 2.50 लाख/- हर साल पर्यावरण प्रबंधन गतिविधियों पर खर्च किया जाएगा।

### **परियोजना लाभ**

खदान के पट्टे क्षेत्र के आसपास के निवासी मुख्य रूप से कृषि उन्मुख हैं। नौकरियों की गतिविधियों के अवसर पैदा होंगे और खनन स्थायी आजीविका के स्रोत के रूप में काम करेगा। खदान प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार का सृजन करेगी। परिवहन जैसे अतिरिक्त, कुछ कार्यों को अनुबंध पर आउटसोर्स किया जाएगा। इसलिए, खनन का समग्र प्रभाव सकारात्मक होने की उम्मीद है।

