परियोजना: सुरकालीगाँव सोपस्टोन
गांव- सुरकालीगाँव, तहसील- दुगनाकुरी,
जिला: बागेश्वर (उत्तराखंड)

कार्यकारीसारांश

रिपोर्ट का मूल्य

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ईआईए) एक निर्णय लेने का उपकरण है जो प्राधिकरणों के हाथों में है जो एक परियोजना के बारे में तथ्यात्मक स्थिति को सामने लाता है **और** प्रस्तावित परियोजनाओं के लिए उचित निष्कर्ष पर पहुंचने में सक्षम बनाता है ईआईए निर्णय लेने से पहले एक परियोजना के पर्यावरणीय सामाजिक और आर्थिक प्रभावों की सीमा की पहचान करता है। ईआई एपर्यावरणीय मापदंडों की मौजूदा स्थितियों के ऊपर और **उस** प्रस्तावित परियोजना के लाभकारी और प्रतिकूल दोनों प्रभावों को व्यवस्थित रूप से जांचता है और यह सुनिश्चित करता है कि परियोजना के डिजाइनिंग चरण के दौरान इन प्रभावों को ध्यान में रखा जाए और संयुक्त प्रभावों के मूल्यों को भी अधिक और बने रहने की अनुमति नहीं है। पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा सतत विकास के लिए इस प्रक्रिया की परिकल्पना और सेट की गई है और अंतिम निर्णय केवल तब लिया जाता है जब जिन लोगों के लिए यह मायने रखता है उन्हें परियोजना की मुख्य विशेषताओं के बारे में बताया जाता है जिन की परिकल्पना की गई है। जिलाअधिकारियों की अध्यक्षता में एक व्यापक रूप से विज्ञापित जनसुनवाई कार्यक्रम में उनकी राय मांगी गई है ताकि जनता भी बिना किसी पक्ष और भय के अपनी राय स्वतंत्र रूप से व्यक्त कर सके।पर्यावरणीय प्रभाव आकलन रिपोर्ट 19-06-2016 के अधिसूचना के तहत उत्तराखंड से प्राप्त संदर्भ (टीओआर) की शर्तों का पालन करने के लिए तैयार की गई है.231हैक्टर **खड़िया** पत्थर के लिए पर्यावरणीय मंजूरी लेने के लिए प्रस्तावित परियोजना ईआईए अधिसूचना 2006 केअनुसारतथा समय समय में संशोधित आदेशो के फलस्वरूप 5–25 हे0 क्षेत्र कि परियोजनां श्रेणी "बी 2" के अंतर्गत आती थीलेकिन वर्तमान में एनजीटी के आदेश के कारण यह बी 1 श्रेणी के अंतर्गत आता है। इसी कारण इस परियोजना में लोक सुनवाई का प्राविधान किया गया है।

उत्तराखण्ड के पहाड़ी क्षेत्रो विशेष रूप से जनपद बागेश्वर, पिथौरागढ़ वं जनपद चमौली में खड़िया पत्थर प्रचुर मात्रा में पाया जाता है तथा जनपद बागेश्वर में खड़िया दोहन का कार्य वर्ष 1987 से आरम्भ है। सोपस्टोन (जिसको पहाड़ी भाषा में खड़िया भी कहा जाता है), खेतीहर भूमि में प्रचुर मात्रा में पाया है।

चूकि उत्तराखण्ड का सोपस्टोन विश्व स्तर का है जा हमें पहाड़ी क्षेत्रो में अपनी गतिविधियो का विस्तार करने के लिये आर्कषित करता है। खनन कार्य के देखरेख खनन इंजिनियर, भूवैज्ञानिक और पर्यावरण आदि सहित विभिन्न कार्यो के उच्च योग्य और अनुभव वाले व्यक्तियो के समूह द्वारा किया जायेगा ताकि पर्यावरण कि सुन्दरता को बनाये रखते हुये खनन गतिविधि को व्यवस्थित और वैज्ञानिक तरीके से आकार दिया जा सके। श्री ठाकुर सिंह गारियापुत्र मदन सिंह गारियागांव: किरोली, पोस्ट-काफली तहसील और जिला-बागेश्वर (यू.के.)का दृढ़ विश्वास है कि भविष्य मे खनन कार्य द्वारा पर्यावरण की सुरक्षा के लिये नियमित रूप से निगरानी और उपाय किये जायेगे।

परियोजनाऔरपरियोजनाकेकार्यान्वयनकीपहचान

श्री ठाकुर सिंह गारियापुत्र मदन सिंह गारिया गांव: किरोली, पोस्ट-काफली तहसील और जिला-बागेश्वर (यू.के.)की प्रस्तावित परियोजना साबुन पत्थर खनन के लिए है जो 2.231हेक्टेयर क्षेत्र को कवर करती है। गांव- सुरखलीगांव, तहसील- दुगनाकुरी,

जिला: बागेश्वर (उत्तराखंड)।पत्रसंख्या1458 MUKHYA KANIZ/MA.PLA./T.C./47/BHU. KHANI.E./2015-16 Dated 22 Oct 2016 for a period of 25 years.अनुबंध के रूप में संलग्न 25 वर्षों की अवधि के लिए।
सोपस्टोन जीवन और व्यावसायिक व्यवसाय के सभी पहलुओं में इसका उपयोग करता है। सोपस्टोन के विभिन्न उद्योगों में व्यापक अनुप्रयोग हैं। साबुन के पत्थर या तालक के कुछ उपयोग कागजकपड़ासौंदर्य प्रसाधनपेंटचीनी मिट्टी की चीज़ेंडिटर्जेंटपशु चाराकीटनाशकप्लास्टिक और विभिन्न सुखाने वाले पाउडर हैं। सोपस्टोनजिसे टैल्क या टैल्कम पाउडर के रूप में भी जाना जाता हैएक खनिज है जो प्राकृतिक रूप से प्रकृति में पाया जाता है। टैल्क या टैल्कम पाउडर का रासायनिक नाम हाइड्रेटेड मैग्नीशियम सिलिकेट है। भारत के सोपस्टोन उत्पादन में उत्तराखंड का हिस्सा 29% है।

उत्पादन का विवरण तालिका संख्या 1.1 में दर्शाया गया है।

Year	Quantities of soapstone (metric tonnes)
1st year	9683
2ndyear	9788
3rdyear	10191
4thyear	10685
5thyear	11505
Total	**51852**

प्रस्तावित खनन परियोजना को श्रेणी बी 1 परियोजना के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
कुल प्रस्तावित उत्पादन: 9683tonnes to 11505tonnes (**पहले से पांचवें वर्ष**)
अधिकतम प्रस्तावित क्षमता: 11505**टीपीए** (5**वें वर्ष के अंत में**)
प्रस्तावक और पता:
श्री ठाकुर सिंह गारिया

पुत्र मदन सिंह गारिया

गांव: किरोली, पोस्ट-काफली

तहसील और जिला-बागेश्वर (यू.के.)

परियोजना की प्रकृति आकार और स्थान का संक्षिप्त विवरण:
परियोजना का संक्षिप्त विवरण नीचे दी गई तालिका संख्या 10.1 में वर्णित है:

तालिका संख्या 10.1: - परियोजना का विवरण

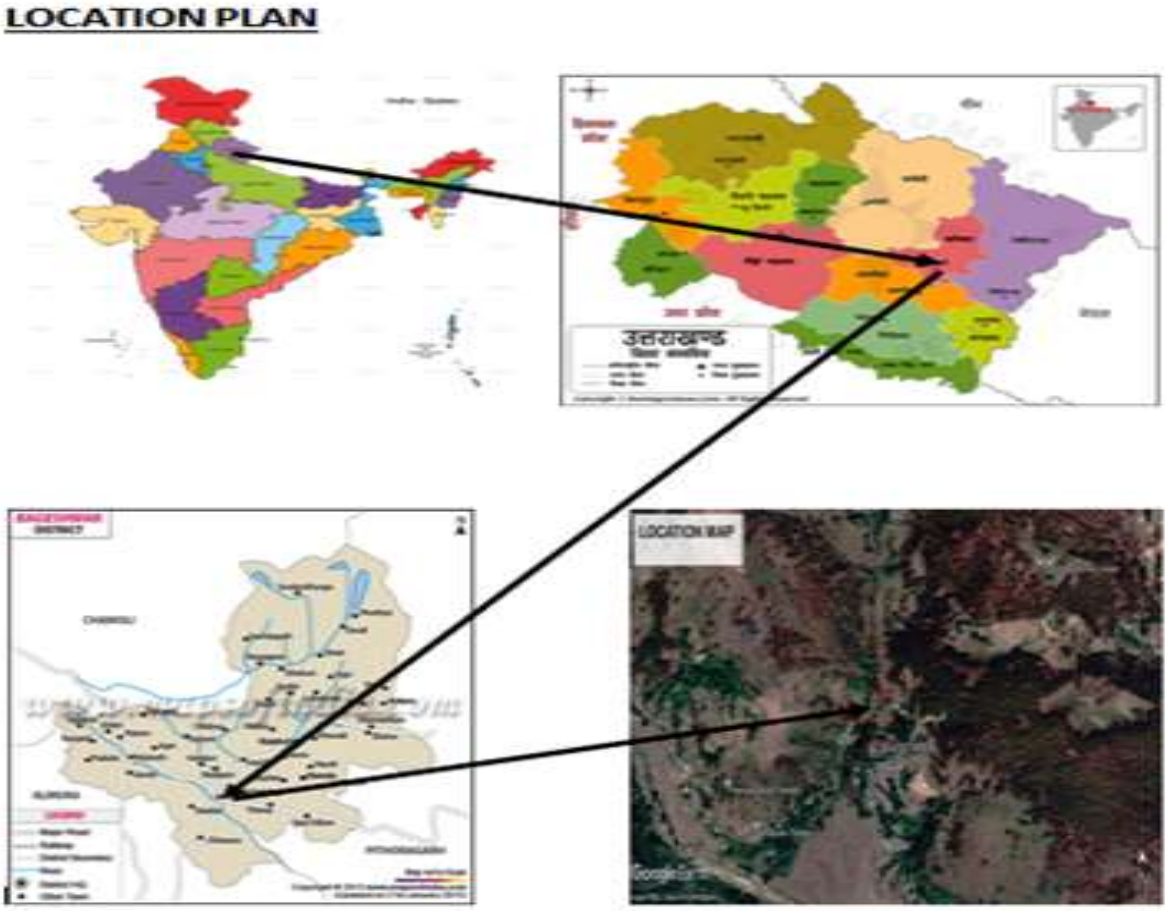
क्रमांक		**विवरण**
A	**खनन पट्टे और स्थान का विवरण**	
1.	परियोजना का नाम	सुरखलीगांव खनन परियोजना
2.	गांव	सुरखलीगांव,
3	तहसील	दुगनाकुरी
4	जिला	बागेश्वर
5	राज्य	उत्तराखंड

6	कुल पट्टा क्षेत्र	2.231 Ha
7	परियोजना की श्रेणी	"B1"
8	परियोजना की क्षमता	9683टीपीए to 11505टीपीएतक (प्रथमसे 5वेंवर्ष) अधिकतमउत्पादन: 11505टीपीए (5वेंवर्षकेअंतमें)
9	तलरूप	क्षेत्र का उच्चतम स्तर पूर्वी किनारे की ओर 1700.50 mRL है जबकि निम्नतम स्तर दक्षिण पश्चिम दिशा की ओर 1672.40 mRL दर्ज किया गया है।
10	लीज एरिया कोऑर्डिनेट	

Pillar No	N	E
Pillar No	**Latitude**	**Longitude**
A.	29°54'51.90"N	79°57'16.74"E
B.	29°54'53.01"N	79°57'17.61"E
C.	29°54'53.07"N	79°57'18.55"E
D.	29°54'52.06"N	79°57'19.05"E
E.	29°54'52.21"N	79°57'20.15"E
F.	29°54'53.33"N	79°57'21.51"E
G.	29°54'53.27"N	79°57'22.10"E
H.	29°54'52.13"N	79°57'22.66"E
I.	29°54'50.28"N	79°57'22.05"E
J.	29°54'49.57"N	79°57'22.25"E
K.	29°54'48.90"N	79°57'21.97"E
L.	29°54'47.72"N	79°57'20.20"E
M.	29°54'48.02"N	79°57'19.63"E
N.	29°54'48.18"N	79°57'18.00"E
O.	29°54'48.51"N	79°57'17.95"E
P.	29°54'48.75"N	79°57'17.43"E
Q.	29°54'49.14"N	79°57'17.42"E
R.	29°54'49.90"N	79°57'18.23"E
S.	29°54'50.19"N	79°57'19.15"E
T.	29°54'50.50"N	79°57'19.14"E
U.	29°54'49.71"N	79°57'17.51"E
V.	29°54'48.53"N	79°57'16.90"E
W.	29°54'48.08"N	79°57'16.09"E
X.	29°54'47.94"N	79°57'16.19"E
Y.	29°54'48.15"N	79°57'16.77"E
Z.	29°54'47.71"N	79°57'17.25"E
Z1	29°54'44.46"N	79°57'17.40"E
Z2	29°54'47.73"N	79°57'14.62"E
Z3	29°54'48.54"N	79°57'16.63"E
Z4	29°54'49.74"N	79°57'17.35"E
Z5	29°54'51.12"N	79°57'17.81"E

11	खदान की लीज अवधि	25वर्ष
12	परियोजना की लागत	रु।51.975लाख
13	प्रस्तावित सीईआर लागत	रु।2.59लाख
14	ईएमपी व्यय	रु3.40लाख
15	मैन पावर आवश्यकता	34व्यक्ति

16	पानी की आवश्यकता और स्रोत	5.36 केएलडी का उपयोग किया जाएगा (पीने का उपयोग छिड़काव और वृक्षारोपण) और स्रोत: टैंकर
B	**पर्यावरण परिवेश**	
1.	निकटतम राष्ट्रीय राजमार्ग / राज्य राजमार्ग	NH-309A 0.80 km aerial distance South
2.	निकटतम रेलवे स्टेशन	टनकपुर रेलवे स्टेशन-90KMकिलोमीटर SW
3.	निकटत महवाई अड्डा	**नैनी सैनी हवाई अड्डा, पिथौरागढ़, 46.0किमी, SE**
4.	पारिस्थितिक संवेदी क्षेत्र (वन्य जीव अभयारण्य)	10मीबफर क्षेत्र के भीतर कोई पारिस्थिति की संवेदनशील क्षेत्र नहीं।
5.	आरक्षित / अनुमानित वन	10 किलोमीटर के भीतर कोई आरक्षित / अनुमानित वन नहीं
7.	भूकंपीय क्षेत्र	क्षेत्र V (बहुत गंभीर तीव्रता क्षेत्र) *Source: http://asc-india.org/seismi/seis-uttarakhand.htm*



चित्र- 1.1- परियोजनाकास्थान

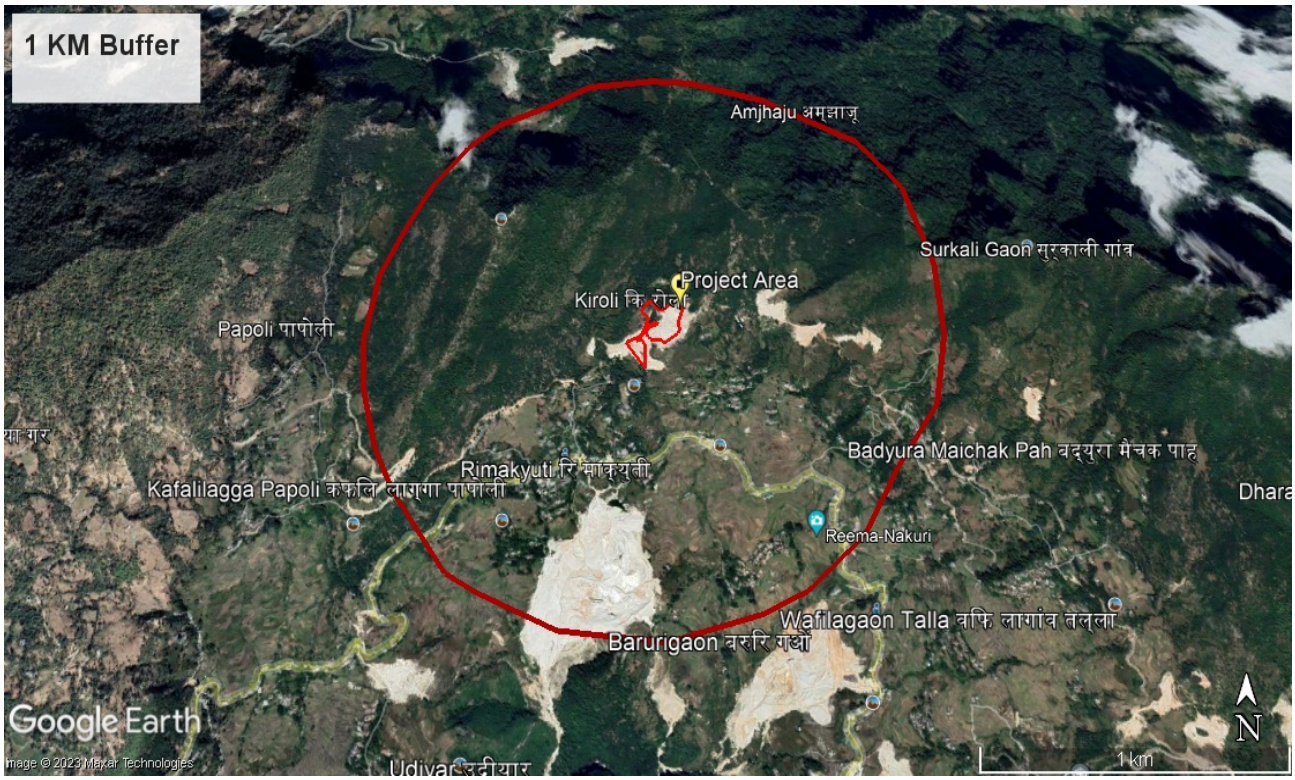


Figure: 1.3–Google Map Showing 1 km Radius of the Project

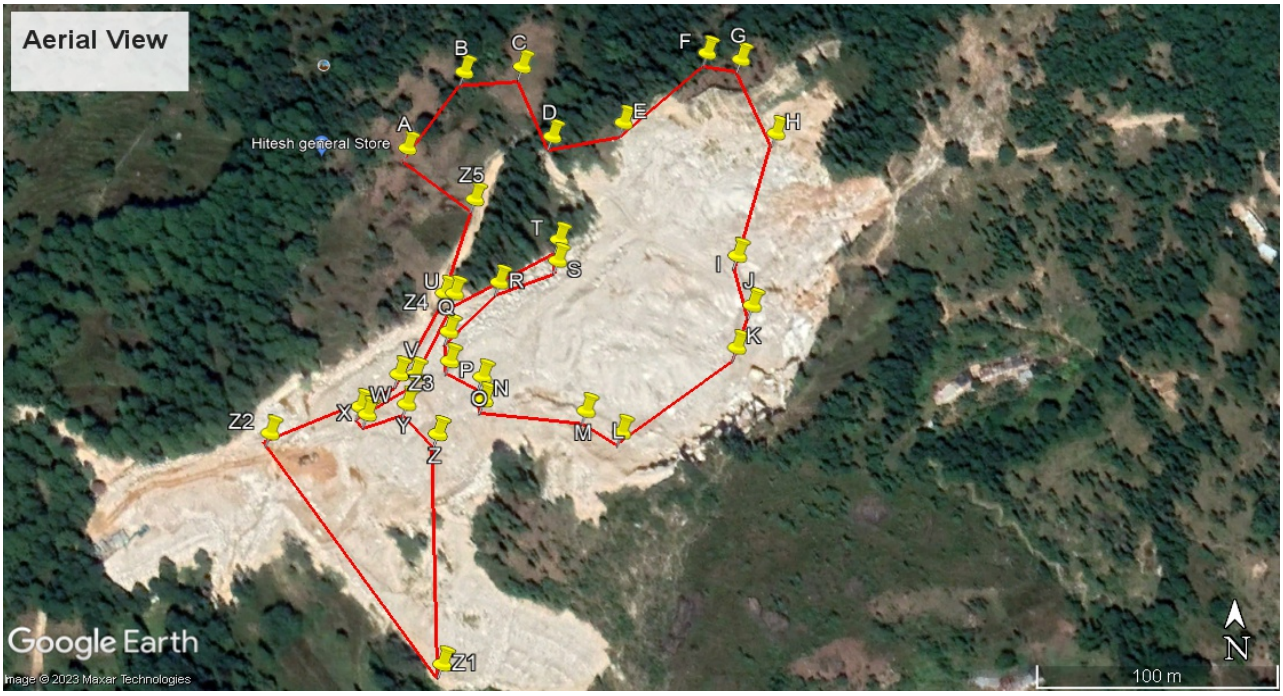


Figure 2: Google Earth showing Zoom View of the Project Site

4. खान विकास और उत्पादन

खनन को 5 मीटर ऊँची बेंच बनाकर खुले व्यवस्थित तरीके से अर्ध-मशीनीकृत तरीके से किया जाएगा।बैच की ऊचाई 5मी0, बैच की चौड़ाई 7मी0 व बैच का ढाल 70डिग्री व फेस का ढाल डिग्री होगा। उधरी सतह कि मृदा को उपयोग वृक्षारोपण कार्यो में किया जायेगा। अपशिष्ट पदार्थ (interburden material)को मशीन द्वारा प्रथक करके अलग से कत्रित कर लिये जायेगा तथा भविष्य में इसका उपयोग गडढो में भरान कार्यो आदि कार्यो के प्रयोग में लाया जायेगा। सोपस्टोन क नरम धातु है तथा इसको मानवीय तरीके से कुदाल, फावड़ा घन, छैनी आदिकी मदद से खुरचकर अलग किया जाएगा और काम करने वाले गड्ढे के पास स्थित स्टाक यार्ड में अलग से ढेर किया जाएगा। तथा मानवीय ढंग से अलग–अलग ग्रैड के सोपस्टोन को प्लास्टिक बैग में भरकर मानवीय या खच्चरो के माध्यम से सड़क तक लाया जायेगा जहां से इसे ट्रको में लादकर गंतव्य स्थान को भेज दिया जायेगा।

खनन की विधि:

यह ओपन कास्ट मैकेनाइज्ड खदान होगी। अतिभार और बोझ को हटाने के लिए खुदाई करने वाली मशीन तैनात की जाएगी। खनन के दौरान उत्पन्न होने वाले अपशिष्ट (इंटरबर्डन) का उपयोग खनन किए गए गड्ढे में बैकफिल में किया जाएगा। खनन एक गड्ढे में किया जाएगा अर्थात गड्ढा I।बेंचों की चौड़ाई 5 मीटर रखी जाएगी, बेंचों की ऊंचाई 68 o के साथ 7 मीटर रखी जाएगी। सोपस्टोन को कौवाबार, छेनी, अचार कुल्हाड़ी, हथौड़ा, कुदाल आदि की मदद से मैन्युअल रूप से निकाला जाएगा।

सोपस्टोन नरम खनिज है इसलिए कोई ड्रिलिंग और ब्लास्टिंग की आवश्यकता नहीं होगी। तोड़ने और छंटाई के अलावा किसी और लाभ की आवश्यकता नहीं होगी। विभिन्न ग्रेड के सोपस्टोन को 50 किलोग्राम प्लास्टिक बैग में भरा जाएगा और मैन्युअल रूप से सड़क के किनारे ले जाया जाएगा। सड़क के किनारे से सोपस्टोन की बोरियों को मैन्युअल रूप से ट्रकों में लोड किया जाएगा और हल्द्वानी ले जाया जाएगा।

5. भूमि के उपयोग के आधार पर भूमिका उपयोग और नवीकरण पर प्रभाव:

ओपनकास्ट खनन गतिविधियां पट्टा क्षेत्र के परिदृश्य को बदल सकती हैं और आसपास के क्षेत्रों की सतह की विशेषताओं में कुछ गड़बड़ी भी पैदा कर सकती हैं। 7.5 मीटर सेफ्टी बैरियर छोड़कर खनन किया जाएगा। जहां भी संभव होगाजिला प्रशासन/स्थानीय प्राधिकरण के परामर्श से वृक्षारोपण का विकास किया जाएगा।

खनन गतिविधियों से प्रभावित भूमि के पुनरूद्धार का प्रस्ताव:

खनन उच्च स्तरों से शुरू होगा और निचले स्तरों की ओर बढ़ेगा। रुक–रुक कर बैकफिलिंग उच्च स्तरों से शुरू होगी और बाद में निचली ऊंचाई की ओर बढ़ेगी ताकि सीढ़ीदार कृषि क्षेत्र इस तरह से शुरू हो सकें कि मूल भूमि उपयोग बहाल हो जाए यानी मानसून की शुरुआत से पहले खेती के लिए काश्तकारों को सौंप दिया जाएगा। अंतिम बैंच बनने के बाद अंतिम बैकफिलिंग शुरू कर दी जाएगी और गड्ढा इष्टतम आर्थिक गहराई तक पहुंच जाएगा। खनिज की समस्त वसूली बिक्री योग्य श्रेणी की होगी।

स्थानीय डीएफओ/कृषि विभाग के परामर्श से खनन पट्टा क्षेत्र की सीमाओं के साथ 7.5 मीटर बैरियर जोन में एमएल क्षेत्रबैकफिल्ड और पुनः प्राप्त क्षेत्रजल निकायसड़कों आदि के आसपास देशी प्रजातियों को लगाकर वृक्षारोपण किया जाएगा।

भूमिउपयोग

वर्तमानमें (पूर्वखनन) प्रस्ताावित खनन क्षेत्र खेतीहर भूमिक्षेत्रकेअंतर्गतआनेवालीभूमिगैर-वनभूमिहै।

Forest Land	Area (ha)	Non Forest Land	Area (ha)
Forest (specify) Area (ha)	Nil	(i) waste land,	Nil
		(ii) grazing land,	Nil
		(iii) Agriculture land,	2.165
		(iv)others(specify) Public Utility Land (सार्वजनिक भूमि)	0.066
		State Govt. Land	Nil
Total	**Nil**		**2.231**

6. बेसलाइन पर्यावरणीय स्थिति

मिट्टी की गुणवत्ता

क्षेत्र की वर्तमान मिट्टी की गुणवत्ता का आकलन करने के लिए खान पट्टा क्षेत्र में और उसके आसपास मिट्टी के तीन नमूने एकत्र किए गए थे। मिट्टी की भौतिक विशेषताओं को विशिष्ट मापदंडों के माध्यम से चित्रित किया गया था जैसे। थोक घनत्व सरंध्रता जल धारण क्षमता पीएच विद्युत चालकता और बनावट। मृदा पीएच पोषक तत्वों की उपलब्धता में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। मृदा माइक्रोबियल गति विधि के साथ-साथ धातु आयनों की घुलनशीलता भी पीएच पर निर्भर है। अध्ययन क्षेत्र में मिट्टी के पीएच में भिन्नताएं थोड़ी बुनियादी (7.18 से 7.51) पाई गईं। विद्युत चालकता (ईसी) मिट्टी में घुलनशील लवण और आयनिक गतिविधि का एक उपाय है। एकत्रित मिट्टी के नमूनों में चालकता 265-293µmhos/cm से लेकर थी।

कम थोक घनत्व वाली मिट्टी में अनुकूल भौतिक स्थिति होती है जब कि उच्च थोक घनत्व वाली मिट्टी कृषि फसलों के लिए खराब भौतिक स्थिति प्रदर्शित करती है।

परिणामों के आधार पर यह स्पष्ट है कि मिट्टी किसी भी प्रदूषणकारी स्रोत से दूषित नहीं है

मौसम विज्ञान

जनवरी, 2023 से मार्च, 2023 के दौरान पूर्व-मानसून मौसम का प्रतिनिधित्व करते हुए साइट पर मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी की गई।

।

परिवेशी वायु गुणवत्ता

जनवरी, 2023 से मार्च, 2023तक प्री-मानसून सीजन के दौरान पांच स्थानों पर परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी (एएक्यूएम) की गई है। अध्ययन क्षेत्र के भीतर दर्ज किए गए पीएम 10 का न्यूनतम और अधिकतम स्तर 54.6माइक्रोग्राम / एम3 से 96.1माइक्रोग्राम / की सीमा में था। अध्ययन क्षेत्र में पीएम 2.5 का न्यूनतम और अधिकतम स्तर 35.5µg/m3 से 53.5µg/m3 के 98वें प्रतिशतक 38.92 माइक्रोग्राम/m3 के साथ दर्ज किया गया। अध्ययन क्षेत्र के भीतर दर्ज SO2 की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता 98वें प्रतिशतक 5.35µg/m3 के साथ 5.35/m3 से 13.43µg/m3 थी। अध्ययन क्षेत्र में दर्ज किए गए NO2 का न्यूनतम और अधिकतम स्तर 98वें प्रतिशतक 20.65 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर के साथ 16.84µg/m3 से 33.42µg/m3 के बीच था। इस प्रकार प्राप्त परिणामों से संकेत मिलता है कि परिवेशी वायु में PM10, PM2.5, SO2 और NO2 की सांद्रता औद्योगिक, आवासीय, ग्रामीण और अन्य क्षेत्रों के लिए राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता (NAAQ) मानकों के भीतरहै।

पानी की गुणवत्ता:

आईएस-10500 मानकों के अनुसार कुल घुलित ठोस पदार्थों के लिए वांछनीय सीमा 500 मिलीग्राम/ली है जब कि वैकल्पिक स्रोत के अभाव में अनुमेय सीमा 2000 मिलीग्राम/ली है, इससे अधिक स्वादिष्टता कम हो जाती है और गैस्ट्रोआंतों में जलन हो सकती है। अध्ययन क्षेत्र से एकत्र

किए गए भूजल के नमूनों में, कुल घुलित ठोस पदार्थ 265 मिलीग्राम/लीटरसे 275 मिलीग्राम/लीटर तक भिन्न हैं। नमूनों का टीडीएस वांछनीय सीमा से ऊपर था लेकिन 2000 मिलीग्राम/ली की अनुमेय सीमा के भीतर था।

क्लोराइड के लिए वांछनीय सीमा आईएस-10500 मानकों के अनुसार 250 मिलीग्राम/ली है, जब कि इसकी अनुमेय सीमा 1000 मिलीग्राम/ली है, इस सीमा से परे स्वाद, क्षरण और स्वादिष्टता प्रभावित होती है। अध्ययन क्षेत्र में एकत्र किए गए सतही जल के नमूनों में क्लोराइड का स्तर 15 मिलीग्राम/ली से लेकर अधिकतम 19 मिलीग्राम/ली तक, भूजल के नमूनों में 14 मिलीग्राम/लीटर से 24 मिलीग्राम/लीटर तक था। क्लोराइड के नमूने वांछनीय सीमा के भीतर हैं।

कठोरता के लिए IS-10500 मानकों के अनुसार वांछनीय सीमा 200 mg/l है, जब कि इसके लिए अनुमेय सीमा 600 mg/l है जो इस सीमा से अधिक जल आपूर्ति संरचना में अतिक्रमण और घरेलू उपयोग पर प्रतिकूल प्रभाव देखा जाएगा। अध्ययन क्षेत्र से एकत्र किए गए भूजल के नमूनों में, कठोरता 174 मिलीग्राम/लीटर से 182 मिलीग्राम/लीटर तक है।

फ्लोराइड अन्य महत्वपूर्ण पैरामीटर है, जिसकी वांछनीय सीमा 1 मिलीग्राम/ली और अनुमेय सीमा 1.5 मिलीग्राम/ली है। हालांकि पीने के पानी में फ्लोराइड की इष्टतम सामग्री 0.6 से 1.5 मिलीग्राम/लीटर है। यदि फ्लोराइड की मात्रा 0.6 मिलीग्राम/लीटर से कम है तो यह दंतक्षय का कारण बनता है, 1.5 मिलीग्राम/ली से अधिक फ्लोरोसिस का कारण बनता है। अध्ययन क्षेत्र के भूजल के नमूनों में फ्लोराइड का मान 0.2 मिलीग्राम/ली से 0.5 मिलीग्राम/ली के बीच था। सतही जल में 0.39 मि.ग्रा./ली. से 0.42 मि.ग्रा./ली.कुल मिलाकर अध्ययन क्षेत्र से एकत्र किए गए सभी नमूने खपत के लिए उपयुक्त पाए गए, अधिकांश भूजल नमूने आईएस-10500 के अनुसार अनुमेय सीमा के भीतर हैं। सभी नमूनों में अधिकांश भारी धातुएं पता लगाने योग्य सीमा से नीचे हैं।

शोर स्तर:

शोर सबसे अवांछनीय और अवांछित उप–उत्पादों में से एक है और मानव स्वास्थ्य और कल्याण को प्रभावित कर सकता है। यह विशेष रूप से श्रवण तंत्र को न्यूरोलॉजिकल गड़बड़ी और शारीरिक क्षति का कारण बन सकता है। इसलिए, प्रस्तावित साइट में और उसके आसपास शोर की गुणवत्ता और मात्रा दोनों को मापना आवश्यक है। शोर का मुख्य स्रोत घरेलू गतिविधियां, औद्योगिक गतिविधियाँ और वाहन यातायात हो सकता है। अध्ययन क्षेत्र के भीतर शोर के स्तर को ध्वनि स्तर मीटर का उपयोग करके दर्ज किया गया था और शोर निगरानी परिणामों की तुलना पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 के तहत अधिसूचित परिवेशी शोर गुणवत्ता मानक के साथ की गई थी।

शोर निगरानी से पता चलता है कि दिन के समय अधिकतम और न्यूनतम शोर का स्तर एनक्यू -1 पर 65.5 डीबी (ए) और एनक्यू -11 में 43.55 डीबी (ए) के रूप में दर्ज किया गया था;& एनक्यू -11 पर क्रमशः 43.55 डीबी (ए)। रात के समय अधिकतम और न्यूनतम शोर का स्तर एनक्यू -1 पर 58.6 डीबी (ए) और एनक्यू -11 पर 32.85 डीबी (ए) पाया गया।

अध्ययन क्षेत्र के 10 किमी के दायरे में कई अन्य स्रोत हैं, जो क्षेत्र के स्थानीय शोर स्तर में योगदान देता है। यातायात गतिविधियों के साथ-साथ आस-पास के गांवों और कृषि क्षेत्रों में गतिविधियां क्षेत्र के परिवेश ी शोर स्तर को बढ़ाती हैं।

पारिस्थितिक पर्यावरण:

अध्ययन क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में कोई वन्य जीव अभ्यारण्य और राष्ट्रीय उद्यान नहीं हैं।

प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव:

वायु गुणवत्ता पर प्रभाव:

सोपस्टोन खदान जहां पीएम10 और पीएम2.5 खनन गतिविधियों में उत्पन्न होने वाले मुख्य प्रदूषक होंगे। डीजल से चलने वाले उपकरणों और वाहनों की आवाजाही के कारण सल्फर डाइऑक्साइड (SO2)नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO2) के उत्सर्जन को ब्रांडेड मेक के रूप में मामूली माना गया और PUC प्रमाणपत्र वाले वाहनों का ही संचालन किया जाएगा। भगोड़ा धूल और कण खनन गतिविधियों में होने वाले प्रमुख प्रदूषक हैं। मल्टीपल वाटर स्प्रिंकलर के उपयोग से भगोड़ा उत्सर्जन 70- 80% तक सुलझाया जाएगा। खनन गतिविधियों के कारण प्रस्तावित

स्थल और अध्ययन क्षेत्र के 10 किमी के दायरे में प्रस्तावित उत्पादन और PM10 और PM2.5 उत्सर्जन में शुद्ध वृद्धि के साथ वायु पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों की भविष्यवाणी की जाएगी।

परिचालन खदान में वायु प्रदूषण के स्रोतों को दो श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया था

जल संसाधन भूतल जल संसाधनों पर प्रभाव

पहाड़ियों में जल स्तर आमतौर पर बहुत गहरा होता है और इसका खनन गतिविधियों से कोई संबंध नहीं होता है। हालांकिमूल स्थलाकृति के समवर्ती बहाली से रिसने वाले पानी में बाधा नहीं आएगी।

भू जल संसाधन

पानी की गुणवत्ता पर प्रभाव बारिश के दौरान बढ़े हुए निलंबित ठोस तक ही सीमित रहेगा। डंप को पैर की दीवारों से सुरक्षित किया जाएगा और बरसात के पानी में महत्वपूर्ण निलंबित सामग्री नहीं होगी।

मृदा पर प्रभाव

ऊपरी मिट्टी पर खनन गतिविधियों के पर्यावरणीय प्रभाव ऊपरी मिट्टी को हटाने और उसके डंपिंग की मात्रा पर आधारित होते हैं। वर्तमान परियोजना में चूंकि ऊपरी मिट्टी को अस्थायी रूप से संग्रहीत करने और इसे वृक्षारोपण योजनाओं के लिए उपयोग करने का प्रस्ताव हैऊपरी मिट्टी के दर्जनों के प्रभाव की परिकल्पना नहीं की गई है।

वर्तमान परियोजना में ओवरबर्डन और इंटरबर्डन डंप से मिट्टी के कटाव की परिकल्पना नहीं की गई हैक्योंकि ईएमपी में विस्तृत रूप से पर्याप्त उपाय किए जाएंगे।

फ्लोरा और फॉना पर प्रभाव

पट्टे के कोर जोन क्षेत्र में कोई वन क्षेत्र नहीं है। चूंकि खनन गतिविधि कोर जोन तक ही सीमित हैसोपस्टोन के प्रस्तावित खनन के कारण बफर जोन की वनस्पतियों पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव अपेक्षित नहीं है।

खदान के पट्टे की सीमा पर खनन कार्यों के कारण बढ़ती धूल का उत्पादन नगण्य है और यह भी उम्मीद की जाती है कि ईएमपी में सुझाए गए शमन उपायों को अपनाने के साथखदान के संचालन का प्रभाव स्थलीय पर न्यूनतम होगा। पारिस्थितिकी तंत्र और निकटवर्ती वन क्षेत्र पर भी।

खनन गतिविधि के कारण बफर जोन के जीवों पर प्रभाव मामूली होगा। समय के साथ प्रस्तावित प्रगतिशील वृक्षारोपण जीवों पर प्रभावयदि कोई होको कम करेगा।

भूमि उपयोग पैटर्न पर प्रभाव:

प्रस्तावित ओपनकास्ट खदान के परिणामस्वरूप एमएल क्षेत्र के भूमि उपयोग पैटर्न में परिवर्तन होगा। खनन गतिविधियों जैसे उत्खननओवरबर्डन डंपिंगमिट्टी की निकासी आदि के दौरान भूमि क्षरण की आशंका है। परियोजना के लिए भूमि की आवश्यकता का आकलन कार्यात्मक जरूरतों को देखते हुए किया गया है।

सामाजिक–आर्थिक पहलू पर प्रभाव:

खदान क्षेत्र में कोई बस्ती शामिल नहीं है। इसलिए खनन गतिविधि में मानव बंदोबस्त का कोई विस्थापन शामिल नहीं है। पट्टा क्षेत्र के भीतर या आसपास कोई सार्वजनिक भवनस्थानस्मारक आदि मौजूद नहीं हैं। खनन कार्य किसी भी गांव को परेशान/स्थानांतरित नहीं करेगा या पुनर्वास की आवश्यकता नहीं होगी। इस प्रकार कोई प्रतिकूल प्रभाव प्रत्याशित नहीं है।क्षेत्र में खनन गतिविधि का प्रभाव क्षेत्र के सामाजिक–आर्थिक वातावरण पर सकारात्मक है। प्रस्तावित सोपस्टोन खदान स्थानीय आबादी को रोजगार प्रदान करेगी और जब भी जनशक्ति की आवश्यकता होगीस्थानीय लोगों को वरीयता दी जाएगी।

8. पर्यावरण प्रबंधन योजना

पर्यावरणीय शमन उपायों का सारांश नीचे तालिका में दिया गया है

तालिका: प्रस्तावित पर्यावरणीय शमन उपाय

प्रभाव की भविष्य वाणी सुझाव है

परियोजना: सुरकालीगाँव सोपस्टोन
गांव- सुरकालीगाँव, तहसील- दुगनाकुरी,
जिला: बागेश्वर (उत्तराखंड)

संभावित प्रभाव	सुझाव
प्रभाव की भविष्यवाणी की उपायमुक्त आंदोलन / जंगली जीवों के रहने की अशांति	• मजदूरों को संवेदनशीलता / महत्व के बारे में जागरूक करने के लिए जागरूकता शिविर आयोजित किए जाएंगे। वनजीवन। • मजदूरों की आवाजाही के लिए कोई मार्ग या नई सड़क या वाहनों को आरक्षित वनक्षेत्र में रखा जाएगा इससे बचाव होगा वन विखंडन अतिक्रमण और मानव – पशु मुठभेड़। • वाहनों के दौरान उत्पन्न होने वाले शोर का ध्यान रखा जाएगा अयस्क सामग्री ले जाने के लिए आंदोलन भीतर हैं अनुमेय शोर स्तर।जंगल में उच्च शोर स्तर क्षेत्र में बेचैनी और विफलता का पता लगाने के लिए नेतृत्व करेंगे साथियों और युवाओं की कॉल। • ध्यान रखा जाएगा कि जानवरों का कोई शिकार न किया जाए मजदूरों द्वारा। • यदि जंगली जानवरों को कोर ज़ोन को पार करते हुए देखा जाता है तो परेशान बिल्कुल नहीं होंगे। •मजदूरों को भोजन प्लास्टिक को त्यागने की अनुमति नहीं होगी आदि जो कोर साइट के पास जानवरों को आकर्षित कर सकते हैं। •केवल कम प्रदूषण फैलाने वाले वाहन को ले जाने की अनुमति होगी अयस्क सामग्री।परियोजना स्थल में सभी वाहनों की अनुमति है क्षेत्र को नियंत्रण में प्रदूषण प्रदान करना होगा तीन महीने के अंत में प्रमाणपत्र। •वन क्षेत्र शोर की अनुमति नहीं होगी अनुमेय सीमा (साइलेंटज़ोन –50 डीबी) के भीतर होगा ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और) के अनुसार दिन के समय) नियंत्रण) नियम 2000 CPCB मानदंड।
वन वनस्पतियों की कटाई	• किसी भी पेड़ को काटने काटने लकड़ी काटने झाड़ियों को उखाड़ने और जड़ी बूटियों की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। • रक्षित वनक्षेत्र में अयस्क सामग्री की कोई भी ड्रिलिंग नहीं होनी चाहिए। • आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण पौधों के संग्रह पूरी तरह से प्रतिबंधित होंगे।

9. सचेतक के विश्लेषण

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई) द्वारा किए गए भूवैज्ञानिक जांच और अन्वेषण के परिणाम के आधार पर सोपस्टोन की पहचान की गई है। खनन परियोजना स्थल विशिष्ट हैं क्यों कि ऐसे वैकल्पिक स्थलों पर विचार नहीं किया गया था।

खदान का संचालन अर्धयंत्रीकृत विधि से किया जाता है। अयस्क की कठोर प्रकृति के कारण कोई अन्य वैकल्पिक तकनीकों का उपयोग नहीं किया जा सकता है। आसपास के पर्यावरण पर खनन के प्रभाव को कम करने के लिए प्रस्तावित खदान पर्यावरण के अनुकूल उपायों का उपयोग कर रहा है।

S. No.	Description	Unit	Total (Rs.)
A. Project Operation Cost			
1.	**Manpower Cost:** Geologist - 01 Mine Engineer -01 Skilled Worker-02 Unskilled Worker-30	(Total Man power 34) Assuming 240days Rs. 25,000/ month= 2,00,000/= Rs. 25,000/ month= 2,00,000/= Rs.550 / day x2 x 240= 264000/= 450 x 240 x 30= 3240000/=	39,04000
2.	**Expenditure on Occupational Health:** PPE & hand sanitizer ,thermal scanner , mask (due to covid -19 epidemic)with first aid kit Medical checkup and Medicine (Once in a month)	1000/worker (1000 x 34)= 34,000 *Doctor's visit*: 10000/ month (9working months) =90,000	2,63,500

		Medicines (Assuming 500/worker/month) 500 x 34 x9 = 1,395,00	
3.	**Equipment's/Tools/Machineries**	240 days Assuming Rs.1500/day	3,60,000
4.	**Drinking and Sanitary Facilities**	➢ Rs. 1000/day for drinking/domestic (240days)=2,40,000 ➢ Rs. 30,000/ Bio-toilets x 2=60,000	3,30,000
	Total Project Operation Cost (A)		**Rs. 48,57,500 (48.57 Lakh)**

B. Break-up of Expenditure on Environment Protection & Environment Management			
5.	Haulage Road Repair & Maintenance • Filling, Leveling and	300 m (L) x 6 m (W)	1,00,000

	widening of the road up to width of 6m and length of 200 m. • Setting & Fixing of Cut Stone on the leveled road.		
6.	Water Sprinkling on Haulage Road for Dust Suppression	Assuming Rs.688/day for 240 days of working Tanker Cost: Rs. 688/Tanker Tanker Capacity: 5000 liter, No. of Tankers required: 1	1,65,000
7.	Plantation along the road side & post plantation care	Plantation with post plantation care @100/sapling 50sapling within one year 50 saplingx 5 year =250sapling 250 x 100= 25000/=	2,50,00

		Note: Annual cost will increase with increase in no. of sapling.	
8.	Environmental Monitoring & Compliances.	➢ **Half Yearly Monitoring of Environmental Parameters viz. Air, water, Noise & Soil.** ➢ Half Yearly Submission of Compliances.	50,000
	Total Environment Protection & Management Cost (B)		**Rs. 3,40,000 (3.40Lakhs)**
	Total Project Cost (A+B)		**Rs. 48.575 +3.40** **(51,97,500Lakhs)**

11. कोस्ट एस्टिमेट्स

5 वर्षों के लिए पर्यावरण प्रबंधन योजना के लिए लागत का विवरण, कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व (सीईआर) के लिए बजट और सीईआर कार्यक्रम के तहत प्रस्तावित विभिन्न गतिविधियों के लिए निधियों के वर्षवार आवंटन का विवरण नीचे तालिका संख्या में दिया गया है – 4

सीईआर योजना नीचे दी गई है:

परियोजना की कुल लागत = रु.51.975लाख

परियोजना के लिए वार्षिक सीईआर लागत, यानी कुल परियोजना लागत का 5%

रु. 51.975लाख x 0.05 = रु. (2.59लाख)

यह प्रस्तावित लागत सीई आर योजना है, गतिविधियों और वास्तविक लागत को क्षेत्र की वास्तविक आवश्यकता के अनुसार अंतिम रूप दिया जाएगा।

Table No.-1.5 Budget allotted for project operation cost & Environmental Management Programme

This is the Proposed CER Plan, Activities will be Finalized as per the Actual need of the area (ON THE BASIS OF NEED BASE ASSESSMENT SURVEY)		
S.N.	**Particulars**	**Activity**
1.	Drinking water supply	Provide drinking water facility in surrounding villages and schools by hand pump/ water tanker/ natural springs etc.
2.	Health	Free distribution of medicines, health check-up camps nearby village
3.	Electrification including solar power	Solar lamp distribution& Solar street light installation
4.	Sanitation	Constructed the Toilets facilities for women nearby village
5.	Education	Distribution of school bags & Books in nearby Primary Schools

12.शैक्षिक अध्ययन जोखिम मूल्यांकन और आपदा प्रबंधन योजना खान प्रबंधक के योग्यता प्रमाणपत्र रखने वाले एक योग्य खदान प्रबंधक के प्रबंधन नियंत्रण और निर्देशन के तहत पूरा खनन कार्य किया जाएगा। इसके अलावा खनन कर्मचारियों को समय-समय पर उन्हें अद्यतन रखने के लिए रिफ्रेशर पाठ्यक्रमों में भेजा जाएगा।

आपदा प्रबंधन योजना

आपदा प्रबंधन की योजना में आपातकालीन तैयारी एक महत्वपूर्ण पहलू है। कार्मिक उपयुक्त ढंग से प्रशिक्षित और सावधानीपूर्वक नियोजित सिम्युलेटेड प्रक्रियाओं के माध्यम से आपातकालीन प्रतिक्रिया में मानसिक और शारीरिक रूप से तैयार होंगे। इसी तरह प्रमुख कर्मियों और आवश्यक कर्मियों को संचालन में प्रशिक्षित किया जाएगा।

13.सार्वजनिक परामर्श

सार्वजनिक सुनवाई

14 सितंबर 2006 को ईआईए अधिसूचना के अनुरूप जनसुनवाई से संबंधित धारा 1 (ए) की वीडियोग्राफी ईआईए / ईएमपी रिपोर्ट का मसौदा उत्तराखंड पर्यावरण संरक्षण और प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (यूईपीसीपीसी) को जनसुनवाई के लिए प्रस्तुत किया जाएगा।

14.परियोजना के लाभ

खनन गतिविधियों के शुरू होने के बाद नागरिक सुविधाओं पर प्रभाव पर्याप्त होगा। चिकित्सा सुविधाएं खदान में प्राथमिक चिकित्सा सुविधा के रूप में प्रदान की जाएंगी। आपात स्थिति में आसपास के स्थानीय लोगों को भी ये चिकित्सा सुविधाएं उपलब्ध होंगी।

- रोजगार सृजन और जीवन स्तर में सुधार;
- रॉयल्टी करों और कर्तव्यों के अनुसार राज्य को राजस्व में वृद्धि; तथा
- बेहतर संचार और परिवहन सुविधाएंआदि।

परियोजना के प्राथमिक और माध्यमिक क्षेत्रों में स्थानीय लोगों के रोजगार से क्षेत्र की समृद्धि का उन्नयन होगा

15. निष्कर्ष

- खनन कार्य MoEF & CC की अनुपालन आवश्यकताओं को पूरा करेगा;
- सामुदायिक प्रभाव फायदेमंद होंगे क्यों कि परियोजना क्षेत्र के लिए महत्वपूर्ण आर्थिक लाभ उत्पन्न करेगी;
- अधिक पर्यावरण अनुकूल प्रक्रिया के साथ सर्वश्रेष्ठ उपलब्ध प्रौद्योगिकी और सर्वोत्तम प्रबंधन प्रथाओं को अपनाना; तथा
- खनन गति विधियों के दौरान पर्यावरण प्रबंधनयोजना (ईएमपी) के प्रभावी कार्यान्वयन के साथ प्रस्तावित परियोजना पर्यावरण पर कोई महत्वपूर्ण नकारात्मक प्रभाव डाले बिना आगे बढ़ सकती है।