

कार्यकारी सारांश

के लिये

सोपस्टोन का खनन पर

गाँव: खुलदौरी बलदोरी, तहसील-, जिला: बागेश्वर, उत्तराखंड
क्षेत्र: 35.08 हेक्टेयर, प्रस्तावित क्षमता: 50000 टीपीए (अधिकतम)

परियोजना प्रस्तावक

मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स

श्री. एम. एस. राठौर

हाउस नंबर 346/3, कलावती कॉलोनी, हल्द्वानी

जिला- नैनीताल

(उत्तराखंड)

द्वारा तैयार

एनवायरो इंफ्रा सॉल्यूशंस प्रा। लिमिटेड

(एनएबीईटी (भारतीय गुणवत्ता परिषद) द्वारा मान्यता प्राप्त

ईआईए अध्ययन के लिए 'ए' श्रेणी सलाहकार के रूप में

(क्रम संख्या 52, मान्यता प्राप्त सलाहकार संगठनों की सूची अप्रैल 2019)

पता: - 301,302 और 305, एसआरबीसी, सेक्टर-9, वसुंधरा, गाजियाबाद,

यू.पी.

दूरभाष: 0120- 4151183

ईमेल: eis@enviroinfrasolutions.com

वेबसाइट: www.enviroinfrasolutions.com

जुलाई 2021

मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स: खुलदोरी बलदोरी सोपस्टोन माइन सोपस्टोन माइन सोपस्टोन फ्रॉम लीज एरिया (35.080 हेक्टेयर) गांव में: खुलदोरी बलदोरी, तहसील और जिला: बागेश्वर, उत्तराखंड	ड्राफ्ट ईआईए/ईएमपी
---	-----------------------

कार्यकारी सारांश

10.0 परिचय

10.1 रिपोर्ट का उद्देश्य

मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स ने ग्राम-खुलदोरी बलदोरी, तहसील और जिला- बागेश्वर, उत्तराखंड में 35.08 हेक्टेयर (50000 टीपीए (अधिकतम) सोपस्टोन) के क्षेत्र में फैली सोपस्टोन खदान का प्रस्ताव किया है। TOR के प्रस्ताव पर 03 जून 2021 की बैठक में विचार किया गया था और चूंकि यह परियोजना क्लस्टर स्थिति के साथ B1 श्रेणी के अंतर्गत आती है। पर्यावरण प्रभाव आकलन रिपोर्ट का मसौदा पर्यावरण मंत्रालय और सीसी दिनांक 14 सितंबर, 2006 की ईआईए अधिसूचना के तहत संदर्भ की मानक शर्तों (टीओआर) के अनुपालन के लिए तैयार किया गया है और लागू खनन पट्टा क्षेत्र में साबुन के पत्थर के खनन के लिए पर्यावरण मंजूरी की मांग के लिए संशोधित किया गया है। .

10.2 परियोजना और परियोजना प्रस्तावक की पहचान

10.2.1 परियोजना की पहचान

प्रस्तावित सोपस्टोन खदान ग्राम - खुलदोरी बलदोरी, तहसील और जिला - बागेश्वर, उत्तराखंड में 35.08 हेक्टेयर क्षेत्र में निष्पादित की जाती है। सोपस्टोन उत्पादन की अधिकतम उत्पादन दर 50000 टीपीए है।

परियोजना की लागत 50 लाख रुपये है।

10.2.2 परियोजना प्रस्तावक

परियोजना प्रस्तावक मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स है। प्रस्तावित सोपस्टोन खदान 35.08 हेक्टेयर (सोपस्टोन के 50000 टीपीए (अधिकतम) के क्षेत्र में फैली हुई है) गांव - खुलदोरी बलदोरी, तहसील और जिला - बागेश्वर, उत्तराखंड। प्रस्तावित सोपस्टोन खदान का एलओआई सरकार द्वारा 50 वर्षों की अवधि के लिए मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स के पक्ष में दिया गया था। उत्तराखंड के। सोपस्टोन के उत्पादन की प्रस्तावित दर 50000 टीपीए (अधिकतम) है। अनुमानित परियोजना लागत 50 लाख रुपये है।

आवेदक का पता

मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स

आर/ओ - हाउस नंबर 346/3, कलावती कॉलोनी, हल्द्वानी

जिला- नैनीताल

(उत्तराखंड)

10.3 परियोजना का संक्षिप्त विवरण

10.3.1 परियोजना की प्रकृति

मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स: खुलदोरी बलदोरी सोपस्टोन माइन सोपस्टोन माइन सोपस्टोन फ्रॉम लीज एरिया (35.080 हेक्टेयर) गांव में: खुलदोरी बलदोरी, तहसील और जिला: बागेश्वर, उत्तराखंड	ड्राफ्ट ईआईए/ईएमपी
---	-----------------------

प्रस्तावित सोपस्टोन खदान, परियोजना में ओपनकास्ट मैनुअल सह सेमी मैकेनाइज्ड पद्धति अपनाई जाएगी। 50,000 टीपीए सोपस्टोन के उत्पादन के लिए खदान को लगभग 35.080 हेक्टेयर के पट्टे क्षेत्र में निष्पादित किया जाता है।

इसलिए 15 जनवरी, 2016 और 1 जुलाई, 2016 की ईआईए अधिसूचना के अनुसार, परियोजना "बी1" श्रेणी के अंतर्गत आती है क्योंकि क्षेत्र 5 हेक्टेयर से अधिक है।

10.3.2 परियोजना का आकार

प्रस्तावित सोपस्टोन खनन परियोजना 35.08 हेक्टेयर के क्षेत्र में फैली हुई है, जिसका लक्ष्य अधिकतम उत्पादन क्षमता लगभग 50000 टीपीए (अधिकतम) सोपस्टोन है।

10.3.3 परियोजना का प्रत्याशित जीवन और परियोजना की लागत

खदान की अनुमानित आयु 50 वर्ष है। परियोजना की लागत करीब सवा करोड़ रुपये है। 50 लाख।

10.3.4 परियोजना का स्थान

प्रस्तावित सोपस्टोन खदान पट्टा ग्राम खुलदोरी बलदोरी, तहसील एवं जिला बागेश्वर, उत्तराखंड के अंतर्गत आता है। भौगोलिक दृष्टि से एमएल क्षेत्र उत्तरी अक्षांश से 29°52'33.48" उत्तर से 29°52'59.05" उत्तर और पूर्वी देशांतर: 79°47'44.31" पूर्व से 79°48'40.81" पूर्व तक फैला हुआ है, जिसकी ऊंचाई लगभग १३५० मीटर कम स्तर (आरएल)। यह क्षेत्र सर्वे ऑफ इंडिया की टॉपो शीट नंबर 53 ओ/13 में आता है।

10.4 परियोजना विवरण

10.4.1 खान पट्टे की मुख्य विशेषताएं

खान पट्टे की मुख्य विशेषताएं नीचे तालिका 10.1 में दी गई हैं:

तालिका 10.1: खान पट्टा क्षेत्र की मुख्य विशेषताएं

Sr. No.	पैरामीटर	विवरण
1	खान का नाम	प्रस्तावित मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स: खुलदोरी बलदोरी सोपस्टोन माइन सोपस्टोन माइन सोपस्टोन फ्रॉम लीज एरिया (35.080 हेक्टेयर) गांव में: खुलदोरी बलदोरी, तहसील और जिला: बागेश्वर, उत्तराखंड
2	खनन क्षमता	सोपस्टोन का ५०००० (अधिकतम) टीपीए
3	देशांतर अक्षांश	29°52'33.48" उत्तर से 29°52'59.05" उत्तर तक
4	खनन की विधि	79°47'44.31" पूर्व से 79°48'40.81" पूर्व तक

मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स: खुलदोरी बलदोरी सोपस्टोन माइन सोपस्टोन माइन सोपस्टोन फ्रॉम लीज एरिया (35.080 हेक्टेयर) गांव में: खुलदोरी बलदोरी, तहसील और जिला: बागेश्वर, उत्तराखंड	ड्राफ्ट ईआईए/ईएमपी
---	-----------------------

5	कुल एमएल क्षेत्र	ओपनकास्ट सेमी मैकेनाइज्ड विधि
6	मशीनीकरण की सीमा	35.08 हेक्टेयर
7	बेंच की ऊंचाई और चौड़ाई	ऊपरी मिट्टी, इंटरबर्डन और खनिज के निष्कर्षण के लिए
8	बेंच ढलान	3मी
9	ट्रैक की ढलान	70o
10	सामग्री का परिवहन	1:8 से 1:20
11	श्रमशक्ति	खनिज की आपूर्ति स्थानीय बाजार में ट्रकों/टिप्परों द्वारा
12	पानी की आवश्यकता	108 व्यक्ति
13	जल का स्रोत	20 केएलडी
14	हरित पट्टी विकास/वृक्षारोपण (खान जीवन	आस-पास के प्राकृतिक झरने (नाला)
15.	अगले 5 वर्षों में प्रस्तावित पौधों की संख्या	0.385 हेक्टेयर

10.4.2 खान विकास और उत्पादन

खनन 3 मीटर ऊंची बेंच बनाकर काफी व्यवस्थित तरीके से ओपन कास्ट विधि से अर्ध-मशीनीकृत तरीके से किया जाएगा। हालाँकि, चौड़ाई और ऊँचाई में मामूली भिन्नता हो सकती है जिसे पट्टेदार सुधारता रहेगा। ऊपर की मिट्टी और इंटरबर्डन को जेसीबी मशीन, डोजर, फावड़ियों, पिकेक्स, कुदाल और क्राउबार की मदद से स्क्रेप किया जाएगा और वर्किंग पिट के पास स्थित डंप यार्ड में अलग से स्टैक किया जाएगा। विभिन्न कार्य बेंचों के लिए सड़क/ट्रैक का निर्माण, ऊपरी मिट्टी को हटाकर और इंटरबर्डन द्वारा विकासात्मक कार्य किया जाएगा। मिट्टी को बोरियों में भर दिया जाएगा, खच्चरों पर लाद दिया जाएगा और स्टॉकयार्ड में उतार दिया जाएगा।

वर्षवार उत्पादन विवरण नीचे तालिका 10.2 में दिया गया है।

तालिका 10.2: सोपस्टोन खदान का वर्षवार उत्पादन

Year	I	II	III	IV	V	Total
Proposed Production (Tonne)	37000	40000	50000	45000	45000	217000

अगले पांच वर्षों के दौरान गड्ढे से निकलने वाली ऊपरी मिट्टी, अपशिष्ट चट्टान की मात्रा नीचे तालिका 10.3 में दी गई है:

Year	Top Soil (cum)	Interburden (cum)	Mineral Rejects (cum)
I	4291	38817	43108
II	4497	41964	46462
III	4816	51572	56388
IV	6312	47039	42042
V	4397	46361	50757
Total	24313	225753	238757

मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स: खुलदोरी बलदोरी सोपस्टोन माइन सोपस्टोन माइन सोपस्टोन फ्रॉम लीज एरिया (35.080 हेक्टेयर) गांव में: खुलदोरी बलदोरी, तहसील और जिला: बागेश्वर, उत्तराखंड	ड्राफ्ट ईआईए/ईएमपी
---	-----------------------

10.4.3 खनन की विधि

खनन की प्रस्तावित पद्धति के मुख्य बिंदु नीचे दिए गए हैं:

खनन दो गड्डों, PIT-I, PIT-II में किया जाएगा।

यह ओपन कास्ट सेमी-मैकेनाइज्ड होगा।

मिट्टी की औसत मोटाई 0.50 मीटर मानी गई है और इसे अलग से ढेर किया जाएगा।

सभी ऊपरी मिट्टी, ओवरबर्डन और इंटरबर्डन को उत्खनन के माध्यम से हटा दिया जाएगा।

9.0 मीटर ऊंचाई वाली बेंच बनाने का प्रस्ताव है, जिसे 1.5 मीटर ऊंचाई सब बेंच के साथ 3.0 मीटर ऊंचाई के तीन चरणों में काटा जाएगा।

फलकों का ढलान 60° - 70° रखा जाएगा और गड्डे का अंतिम ढलान 45° रहेगा।

चेहरे की लंबाई कंपित तरीके से 40 मीटर से 70 मीटर रखी जाएगी। उन्नति की राशि 5 मीटर से 20 मीटर रखी जाएगी और बेंच की ऊंचाई 1.5 मीटर और बेंच की ढलान 45 डिग्री रखी जाएगी।

आम तौर पर कम मात्रा में मैग्नेसाइट को साबुन के पत्थर के साथ जोड़ा जाता है जो प्रकृति में अविभाज्य है इसलिए कुल वसूली योग्य साबुन के पत्थर का 5% खनन नुकसान के रूप में माना गया है।

10.5 भूमि उपयोग पर प्रभाव, खनन किए गए क्षेत्रों का पुनरूद्धार और वनरोपण कार्यक्रम

खनन किए गए क्षेत्रों के भूमि उपयोग और सुधार पर प्रभाव Impact

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 होगा, जिला प्रशासन/स्थानीय प्राधिकरण के परामर्श से वृक्षारोपण का विकास किया जाएगा।

मौजूदा भूमि उपयोग पैटर्न कृषि भूमि है। भूमि के स्वरूप या भू-आकृति पर प्रभाव पहाड़ी भू-भाग पर भूमि के उपयोग से खुले खनन के कारण आमूल-चूल परिवर्तन से गुजरेगा।

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 आगे 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 बेंच बनने के बाद अंतिम बैकफिलिंग शुरू कर दी जाएगी और गड्डा इष्टतम आर्थिक गहराई तक पहुंच जाएगा। खनिज की समस्त वसूली बिक्री योग्य श्रेणी की होगी।

मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स: खुलदोरी बलदोरी सोपस्टोन माइन सोपस्टोन माइन सोपस्टोन फ्रॉम लीज एरिया (35.080 हेक्टेयर) गांव में: खुलदोरी बलदोरी, तहसील और जिला: बागेश्वर, उत्तराखंड	ड्राफ्ट ईआईए/ईएमपी
---	-----------------------

स्थानीय डीएफओ/कृषि विभाग के परामर्श से खनन पट्टा क्षेत्र की सीमाओं के साथ 7.5 मीटर बैरियर जोन में एमएल क्षेत्र, बैकफिल्ड और पुनः प्राप्त क्षेत्र, जल निकाय, सड़कों आदि के आसपास देशी प्रजातियों को लगाकर पौधारोपण किया जाएगा। वर्षवार वृक्षारोपण का विवरण तालिका 10.4 में दिखाया गया है।

तालिका 10.4: वर्षवार वनरोपण अनुसूचित

Year	Plantation within 7.5m of the area		Total no. of sapling
	Area (ha.)	No. of saplings	
2020-21	0.063	284	284
2021-22	0.070	315	315
2022-23	0.065	293	293
2023-24	0.090	405	405
2024-25	0.098	441	441
Total	0.385	1733	1733

*इन के अलावा 20000 और नहीं। खदान पट्टा क्षेत्र की परिधि में/निकटवर्ती वन पंचायत भूमि खुलदोरी बलदोरी, तुपर और चिरांग गांवों में और अधिक नमूने लिए जाएंगे। कुल संख्या पहले दो वर्षों में पौधे लगाए जाएंगे और अगले तीन वर्षों में इसका रखरखाव किया जाएगा। स्थानीय देशी प्रजातियों जैसे आडू (खुबनी), नाशपाती (नशपति), खुबानी (आरू), प्लम, महल, कपाल, चिलमोरा आदि को लगाया जाएगा।

10.6 भूमि उपयोग पैटर्न

वर्तमान में (पूर्व-खनन) खदान पट्टा क्षेत्र के अंतर्गत आने वाली भूमि गैर वन कृषि भूमि है।

10.7 आधारभूत पर्यावरण स्थिति

10.7.1 मिट्टी की गुणवत्ता

क्षेत्र की वर्तमान मिट्टी की गुणवत्ता का आकलन करने के लिए खान पट्टा क्षेत्र में और उसके आसपास मिट्टी के पांच नमूने एकत्र किए गए थे। अध्ययन क्षेत्र में मिट्टी के पीएच में भिन्नताएं थोड़ी बुनियादी (7.36 से 7.88) पाई गईं। विद्युत चालकता (ईसी) मिट्टी में घुलनशील लवण और आयनिक गतिविधि का एक उपाय है। एकत्रित मिट्टी के नमूनों में चालकता २२०.१२-३४०.२६ $\mu\text{mhos/cm}$ के बीच थी।

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

10.7.2 मौसम विज्ञान

सर्दियों के मौसम का प्रतिनिधित्व करते हुए 1 दिसंबर 2020 से 28 फरवरी 2021 के दौरान साइट पर मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी की गई।

10.7.3 परिवेशी वायु गुणवत्ता

दिसंबर 2020 से फरवरी 2021 तक 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 34.5

मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स: खुलदोरी बलदोरी सोपस्टोन माइन सोपस्टोन माइन सोपस्टोन फ्रॉम लीज एरिया (35.080 हेक्टेयर) गांव में: खुलदोरी बलदोरी, तहसील और जिला: बागेश्वर, उत्तराखंड	डाफ्ट ईआईए/ईएमपी
---	---------------------

माइक्रोग्राम / एम 3 से 54.2 माइक्रोग्राम की सीमा में था। /m³ ९८वें प्रतिशतक के साथ ४५.१ µg/m³ से ५४.१ µg/m³ के बीच। अध्ययन क्षेत्र में दर्ज किया गया पीएम2.5 का न्यूनतम और अधिकतम स्तर 12.4 माइक्रोग्राम/घनमीटर से 28.2 माइक्रोग्राम/घनमीटर के बीच था और 98वां प्रतिशतक 21.2 माइक्रोग्राम/घनमीटर से 28.1 माइक्रोग्राम/घनमीटर के बीच था। अध्ययन क्षेत्र के भीतर दर्ज SO₂ की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता <5.0 से 6.0 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर थी, जिसमें 98वां प्रतिशत 5.0 माइक्रोग्राम/घनमीटर के बीच था। to 5.8 माइक्रोग्राम / एम 3। अध्ययन क्षेत्र में दर्ज किए गए NO₂ का न्यूनतम और अधिकतम स्तर 5.7 माइक्रोग्राम/घनमीटर से 19.2 माइक्रोग्राम/घनमीटर था और 98वां प्रतिशतक 12.2 माइक्रोग्राम/घनमीटर से 19.1 माइक्रोग्राम/घनमीटर के बीच था। इस प्रकार प्राप्त परिणामों से संकेत मिलता है कि परिवेशी वायु में PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ और NO₂ की सांद्रता औद्योगिक, आवासीय, ग्रामीण और अन्य क्षेत्रों के लिए राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता (NAAQ) मानकों के भीतर है।

10.7.4 पानी की गुणवत्ता

क्षेत्र में पानी के भौतिक और रासायनिक गुणों का आकलन करने के लिए खान पट्टा क्षेत्र के आसपास के विभिन्न जल स्रोतों से 8 स्थानों से पानी के नमूने एकत्र किए गए।

भूजल के लिए पीएच 7.36 से 7.86 तक और सतही जल 7.28 से 7.37 के बीच भिन्न था। भूजल में कुल घुलित ठोस पदार्थ 196.6 मिलीग्राम/लीटर से 413.34 मिलीग्राम/लीटर तक हैं जबकि सतही जल में 186.98 मिलीग्राम/लीटर से 190.16 मिलीग्राम/लीटर है। अध्ययन क्षेत्र में एकत्रित भूजल नमूनों में क्लोराइड का स्तर 12.6 मिलीग्राम/ली से लेकर अधिकतम 46 मिलीग्राम/ली तक था, इसी तरह सतही जल के नमूनों में 16.8 मिलीग्राम/ली से 17.9 मिलीग्राम/लीटर था। कठोरता 182.44 मिलीग्राम/ली से 288.2 मिलीग्राम/ली और सतह के पानी के नमूने में 187.14 मिलीग्राम/ली से 189.12 मिलीग्राम/ली तक भिन्न हो रही है।

परिणामों से संकेत मिलता है कि भूजल आमतौर पर पेयजल मानकों (आईएस: 10500) के अनुरूप है और सतही जल आईएस-2296 मानकों के अनुरूप है।

10.7.5 शोर का स्तर

प्रस्तावित खदान स्थल के आसपास के पांच स्थानों पर परिवेशी ध्वनि स्तरों को मापा गया। औसत लघुगणक रात के समय का आकलन Leq (Ln) ३८.३ से ५५.७ dB (A) तक भिन्न होता है और औसत लघुगणक दिन के समय Leq (Ld) अध्ययन क्षेत्र के भीतर ४९.२ से ६२.३ dB (A) तक भिन्न होता है।

10.7.6 पारिस्थितिक पर्यावरण

क्षेत्र अध्ययन और प्रकाशित साहित्य की समीक्षा के आधार पर, यह देखा गया है कि खदान पट्टा क्षेत्र के अध्ययन क्षेत्र में दो अनुसूची- I प्रजातियां मौजूद हैं यानी भारतीय तेंदुआ और एशियाई काला भालू। अध्ययन क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में कोई वन्यजीव अभ्यारण्य और राष्ट्रीय उद्यान नहीं हैं। हालांकि, खदान पट्टे से निकटतम आरएफ 300 मीटर की दूरी पर खुलदोरी बलदोरी आरक्षित वन है।

मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स: खुलदोरी बलदोरी सोपस्टोन माइन सोपस्टोन माइन सोपस्टोन फ्रॉम लीज एरिया (35.080 हेक्टेयर) गांव में: खुलदोरी बलदोरी, तहसील और जिला: बागेश्वर, उत्तराखंड	ड्राफ्ट ईआईए/ईएमपी
---	-----------------------

10.7.7 सामाजिक वातावरण

भारत की 2011 की जनगणना के अनुसार बागेश्वर की जनसंख्या 2,59,898 है। बागेश्वर जिले में कुल अनुसूचित जाति की जनसंख्या 72,061 है जो कुल जनसंख्या का 27.72% है, जबकि अनुसूचित जनजाति की जनसंख्या 1982 है, जो कुल जनसंख्या का 0.76% है। बागेश्वर जिले में साक्षर जनसंख्या 1,79,483 है, जिसमें से पुरुष और महिला क्रमशः 97,546 और 81,937 हैं। पुरुष साक्षर 54.35% का प्रतिनिधित्व करते हैं जबकि महिलाएँ कुल जनसंख्या का 45.65% प्रतिनिधित्व करती हैं।

10.8 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव

10.8.1 वायु गुणवत्ता पर प्रभाव

सोपस्टोन खदान जहां खनन गतिविधियों में उत्पन्न होने वाले मुख्य प्रदूषक PM10 और PM2.5 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 स्पिंकलर के उपयोग से 70- 80% तक फ्यूजिटिव उत्सर्जन का निपटान किया 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 प्रभाव की भविष्यवाणी की जाएगी।

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

i. खनिज और ओबी, आईबी की लोडिंग और अनलोडिंग

ii. ढोना रोड पर परिवहन

10.8.2 जल संसाधनों पर प्रभाव

सतही जल संसाधन

प्रस्तावित समवर्ती सुधार को देखते हुए क्षेत्र की स्थलाकृति को बड़े पैमाने पर नहीं बदला जाएगा। खनन गतिविधि की अवधि के दौरान, वर्षा जल के साथ ताजा अशांत सामग्री के मिश्रण की संभावना है। इस तरह की घटनाओं से निपटने के लिए, बैकफिल्ड गड्ढों के साथ-साथ मिट्टी और इंटरबर्डन डंप के साथ रिटेनिंग वॉल प्रदान की गई हैं।

भूजल संसाधन

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

मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स: खुलदोरी बलदोरी सोपस्टोन माइन सोपस्टोन माइन सोपस्टोन फ्रॉम लीज एरिया (35.080 हेक्टेयर) गांव में: खुलदोरी बलदोरी, तहसील और जिला: बागेश्वर, उत्तराखंड	ड्राफ्ट ईआईए/ईएमपी
---	-----------------------

10.8.3 जल गुणवत्ता पर प्रभाव

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।

10.8.4 शोर के स्तर और जमीनी कंपन पर प्रभाव

खनन कार्यों के साथ, मशीनरी की तैनाती, खदान के विकास के लिए संचालन, सोपस्टोन और पुरुषों के उत्खनन और परिवहन के कारण, यह आवश्यक है कि शोर का स्तर बढ़े। औसत लघुगणक रात के समय का आकलन Leq (Ln) 36.4 से 40.2 dB (A) से भिन्न होता है और औसत लघुगणक दिन के समय Leq (Ld) अध्ययन क्षेत्र के भीतर 42.2 से 42.9 dB (A) तक भिन्न होता है जो निर्धारित सीमा के भीतर है। यह भी देखा गया है कि ये वृद्धिशील शोर स्तर मौजूदा परिवेशीय शोर स्तरों को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित नहीं करेंगे।

10.8.5 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 है, ऊपरी 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 है, क्योंकि ईएमपी में विस्तृत रूप से पर्याप्त उपाय किए जाएंगे।

10.8.6 वनस्पतियों और जीवों पर प्रभाव

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

प्लांटेशन प्रोग्राम में अल्टरनेथेरा पैरोनीचियोइडिस, कैसिया तोरा और होलोप्टेलिया इंटीग्रिफोलिया को शामिल करने का प्रस्ताव है क्योंकि वे गैसीय उत्सर्जन के लिए सिंक के रूप में काम करते हैं। प्रदूषक प्रतिरोधी पेड़ों से युक्त व्यापक वृक्षारोपण किया जाएगा, जो न केवल प्रदूषण सिंक के रूप में बल्कि शोर अवरोधक के रूप में भी काम करेगा।

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

खनन गतिविधि के कारण बफर जोन के जीवों पर प्रभाव मामूली होगा। समय के साथ प्रस्तावित प्रगतिशील वृक्षारोपण जीवों पर प्रभाव, यदि कोई हो, को कम करेगा।

मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स: खुलदोरी बलदोरी सोपस्टोन माइन सोपस्टोन माइन सोपस्टोन फ्रॉम लीज एरिया (35.080 हेक्टेयर) गांव में: खुलदोरी बलदोरी, तहसील और जिला: बागेश्वर, उत्तराखंड	डाफ्ट ईआईए/ईएमपी
---	---------------------

10.8.7 भूमि उपयोग पैटर्न पर प्रभाव

प्रस्तावित ओपनकास्ट खदान के परिणामस्वरूप एमएल क्षेत्र के भूमि उपयोग पैटर्न में परिवर्तन होगा। खनन गतिविधियाँ जैसे उत्खनन, ओवरबर्डन डंपिंग, मिट्टी की निकासी आदि के दौरान भूमि क्षरण की संभावना है। परियोजना के लिए भूमि की आवश्यकता का आकलन कार्यात्मक जरूरतों को देखते हुए किया गया है।

10.8.8 में सामाजिक-आर्थिक पहलुओं पर प्रभाव डालता हूँ

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 भवन, स्थान, स्मारक 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 होगी, स्थानीय लोगों को वरीयता दी जाएगी।

10.9 पर्यावरण प्रबंधन योजना

पर्यावरणीय शमन उपायों का सारांश तालिका-10.5 में दिया गया है।

तालिका-10.5: प्रस्तावित पर्यावरणीय शमन उपाय

प्रभाव अनुमानित	सुझावात्मक उपाय
जंगली जीवों के मुक्त आवागमन/जीवनयापन में बाधा	<ul style="list-style-type: none"> वन जीवन की संवेदनशीलता/महत्व के बारे में श्रमिकों को जागरूक करने के लिए जागरूकता शिविरों का आयोजन किया जाएगा। आरक्षित वन क्षेत्र में मजदूरों या वाहनों की आवाजाही के लिए कोई पथ या नई सड़क नहीं बनाई जानी चाहिए, इससे वन विखंडन, अतिक्रमण और मानव-पशु मुठभेड़ को रोका जा सकेगा। इस बात का ध्यान रखा जाएगा कि अयस्क सामग्री ले जाने के लिए वाहनों की आवाजाही के दौरान उत्पन्न शोर अनुमेय शोर स्तर के भीतर हो। इस बात का ध्यान रखा जाएगा कि मजदूरों द्वारा पशुओं का शिकार न किया जाए। यदि जंगली जानवर कोर जोन को पार करते हुए देखे जाते हैं, तो

	<p>उन्हें बिल्कुल भी परेशान नहीं किया जाएगा।</p> <ul style="list-style-type: none"> • मजदूरों को भोजन, प्लास्टिक आदि को फेंकने की अनुमति नहीं होगी, जो मुख्य स्थल के पास जानवरों को आकर्षित कर सकते हैं। • अयस्क सामग्री ले जाने के लिए केवल कम प्रदूषण वाले वाहन को ही अनुमति दी जाएगी। परियोजना स्थल क्षेत्र में अनुमत सभी वाहनों को तीन माह की समाप्ति पर प्रदूषण नियंत्रण प्रमाणपत्र प्रदान करना होगा। • वन क्षेत्र में हॉर्न की अनुमति नहीं होगी, ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण), नियम, 2000, सीपीसीबी मानदंडों के अनुसार ध्वनि स्तर अनुमेय सीमा (दिन के समय में साइलेंट जोन -50 डीबी) के भीतर होगा।
वन वनस्पतियों की कटाई	<ul style="list-style-type: none"> • पेड़ काटने, काटने, लकड़ी काटने, झाड़ियों और जड़ी-बूटियों को उखाड़ने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। • आरक्षित वन क्षेत्र में अयस्क सामग्री की पिलिंग नहीं होनी चाहिए। • आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण पौधों का संग्रह पूरी तरह प्रतिबंधित रहेगा।

10.10 विकल्पों का विश्लेषण

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

खदान का संचालन खनन की ओपनकास्ट सह अर्ध-मशीनीकृत विधि द्वारा किया जाता है। अयस्क की कठोर प्रकृति के कारण किसी अन्य वैकल्पिक तकनीक का उपयोग नहीं किया जा सकता है। प्रस्तावित खदान आसपास के पर्यावरण पर खनन के प्रभाव को कम करने के लिए पर्यावरण के अनुकूल उपायों का उपयोग कर रही है।

10.11 लागत अनुमान

5 वर्षों के लिए पर्यावरण प्रबंधन योजना के लिए लागत, कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व (सीईआर) के लिए बजट (प्रति वर्ष) और सीएसआर कार्यक्रम के तहत प्रस्तावित विभिन्न गतिविधियों के लिए निधियों के वर्षवार आवंटन का विवरण में दिया गया है तालिका 10.6, तालिका 10.7 और तालिका 10.8 क्रमशः।

मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स: खुलदोरी बलदोरी सोपस्टोन माइन सोपस्टोन माइन सोपस्टोन फ्रॉम लीज एरिया (35.080 हेक्टेयर) गांव में: खुलदोरी बलदोरी, तहसील और जिला: बागेश्वर, उत्तराखंड	ड्राफ्ट ईआईए/ईएमपी
---	-----------------------

तालिका-10.6: पर्यावरण प्रबंधन योजना के लिए बजट

क्रम संख्या	उपाय	लागत (रुपये में)
1.	धूल दमन के लिए पानी का छिड़काव	1,00,000
2.	पर्यावरणीय निगरानी : (i) परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी (ii) परिवेशी शोर निगरानी (iii) जल गुणवत्ता नमूनाकरण और विश्लेषण (i) (iv) मृदा गुणवत्ता नमूनाकरण और विश्लेषण	50,000
3.	हरित पट्टी के रखरखाव के साथ 21733 वृक्षारोपण	21,73,300
4.	दीवार को बनाए रखने की लागत	1,00,000
Total		24,23,300

तालिका 10.7: कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व (सीईआर) के लिए बजट (प्रति वर्ष)

क्रम संख्या	उपाय	लागत (रुपये में) (प्रति वर्ष)
1.	शौचालय की सुविधा	1,00,000
2.	ग्रामीणों के लिए कौशल विकास	1,00,000
3.	फसल और चारे की उपज बढ़ाने के लिए स्थानीय किसानों को किया जागरूक	1,00,000
4.	सामुदायिक क्षेत्रों/विद्यालयों और आसपास के गांवों की वन पंचायत भूमि पर वृक्षारोपण	1,00,000
Total		4,00,000

तालिका 10.8: सीएसआर कार्यक्रम के तहत प्रस्तावित विभिन्न गतिविधियों के लिए निधियों का वर्षवार आवंटन

क्रम संख्या	गतिविधियां	निधि का आवंटन (रु.)
1	स्वास्थ्य शिविर	1,00,000
2	पेयजल सुविधाएं	1,00,000
3	फट टैंक का रखरखाव	1,00,000
4	मंदिर निर्माण के लिए दान	50,000
5	आसपास के क्षेत्रों में सांस्कृतिक गतिविधियों के लिए दान	50,000
Total		4,00,000

- 10.12 अतिरिक्त अध्ययन
- 10.12.1 जोखिम मूल्यांकन और आपदा प्रबंधन योजना

मेसर्स सनशाइन एंड मिनरल्स: खुलदोरी बलदोरी सोपस्टोन माइन सोपस्टोन माइन सोपस्टोन फ्रॉम लीज एरिया (35.080 हेक्टेयर) गांव में: खुलदोरी बलदोरी, तहसील और जिला: बागेश्वर, उत्तराखंड	डाफ्ट ईआईए/ईएमपी
---	---------------------

- खनन प्रबंधक का सक्षमता प्रमाण पत्र रखने वाले एक योग्य खान प्रबंधक के प्रबंधन नियंत्रण और निर्देशन के तहत पूरा खनन कार्य किया जाएगा। इसके अलावा, खनन कर्मचारियों को अद्यतन रखने के लिए समय-समय पर पुनश्चर्या पाठ्यक्रमों में भेजा जाएगा।

- 10.12.2 आपदा प्रबंधन योजना

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

- 10.13 सार्वजनिक परामर्श

- 10.13.1 जन सुनवाई

- 14 सितंबर 2006 की ईआईए अधिसूचना के अनुरूप, जन सुनवाई से संबंधित धारा 1 (ए) के तहत, ईआईए / ईएमपी रिपोर्ट का मसौदा जन सुनवाई के लिए उत्तराखंड पर्यावरण संरक्षण और प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (यूईपीपीसीबी) को प्रस्तुत किया जाएगा।

- 10.14 परियोजना लाभ

-

- खनन गतिविधियों के शुरू होने के बाद नागरिक सुविधाओं पर काफी प्रभाव पड़ेगा। खदान में प्राथमिक चिकित्सा सुविधा के रूप में चिकित्सा सुविधा उपलब्ध कराई जाएगी। यह चिकित्सा सुविधाएं आपात स्थिति में आसपास के स्थानीय लोगों को भी उपलब्ध होंगी।

-

- रोजगार का सृजन और जीवन स्तर में सुधार;

- रॉयल्टी, करों और शुल्कों के माध्यम से राज्य को राजस्व में वृद्धि

- सुपीरियर संचार और परिवहन सुविधाएं आदि।

परियोजना के प्राथमिक और द्वितीयक क्षेत्रों में स्थानीय लोगों के रोजगार से क्षेत्र की समृद्धि में वृद्धि होगी।

10.15 निष्कर्ष

- खनन कार्य पर्यावरण एवं वन मंत्रालय की अनुपालन आवश्यकताओं को पूरा करेंगे

- सामुदायिक प्रभाव लाभकारी होंगे, क्योंकि परियोजना क्षेत्र के लिए महत्वपूर्ण आर्थिक लाभ उत्पन्न करेगी;

- अधिक पर्यावरण अनुकूल प्रक्रिया के साथ सर्वोत्तम उपलब्ध प्रौद्योगिकी और सर्वोत्तम प्रबंधन प्रथाओं को अपनाना

- खनन गतिविधियों के दौरान पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी) के प्रभावी कार्यान्वयन के साथ, प्रस्तावित परियोजना पर्यावरण पर किसी भी महत्वपूर्ण नकारात्मक प्रभाव के बिना आगे बढ़ सकती है।

