कार्यकारी सारांश

"काफली और पपोली सोपस्टोन खनन परियोजना"
ग्राम- काफली और पपोली,
तहसील- दुगनाकुरी और जिला-बागेश्वर, राज्य- उत्तराखंड
(क्षेत्रफल- 2.99 हेक्टेयर)

परियोजना प्रस्तावक

श्री दीवान सिंह पपोला
निवास- ग्राम एवं डाकघर- काफली, तहसील- दुग नाकुरी
(उत्तराखंड)

पर्यावरण सलाहकार

कॉग्निज़ेंस रिसर्च इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
सूट नंबर-बी02, एच-61, सेक्टर-63, नोएडा-201301 (यूपी)
संपर्क करें: +91-9910047760, +91-9990028245

1.0 परियोजना और प्रस्तावक का परिचय

पर्यावरण प्रभाव आकलन (ईआईए) एक निर्णय लेने वाला साधन है, जो निर्णय लेने से पहले किसी परियोजना के पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक प्रभावों की सीमा की पहचान करता है। ईआईए व्यवस्थित रूप से पर्यावरणीय मापदंडों की मौजूदा स्थितियों के ऊपर प्रस्तावित परियोजना के लाभकारी और प्रतिकूल दोनों प्रभावों की जांच करता है और यह सुनिश्चित करता है।

परियोजना की मुख्य विशेषताएं

परियोजना का नाम	काफली और पपोली सोपस्टोन खनन परियोजना
खनन परियोजना का स्थान	ग्राम- काफली और पपोली, तहसील- दुगनाकुरी एवं जिला- बागेश्वर, उत्तराखंड
परियोजना प्रस्तावक का नाम	(क) श्री दीवान सिंह पपोला निवास- ग्राम एवं डाकघर- काफली, तहसील- दुग नाकुरी (उत्तराखंड)
क्षेत्रफल	2.99 हेक्टेयर
परियोजना की श्रेणी	"बी 1"
खनिज	सोपस्टोन
ऑनलाइन प्रस्ताव सं.	SIA/UK/MIN/434389/2023
फाइल संख्या	**EC-01 (58)/2023**
आशय पत्र	श्री दीवान सिंह पपोला; पत्र क्रमांक के माध्यम से 791/VII-1/06/ सोपस्टोन/2016 दिनांक 22/07/2016, 25 वर्ष की अवधि हेतु खनन पट्टा स्वीकृत है।
टीओआर	327/एसईआईएए दिनांक 29 अगस्त, 2023

ईआईए-ईएमपी रिपोर्ट 14 सितंबर 2006 की ईआईए अधिसूचना के तहत दिए गए टीओआर के अनुसार तैयार की गई है। प्रस्तावित खनन के कारण पर्यावरण पर प्रभाव का आकलन करने के लिए, एनजीटी आदेश दिनांक 13-09-2018 और एमओईएफ और सीसी ओएम संख्या एल-11011/175/2018-आईए-द्वितीय (एम) दिनांक 12-12-2018 के अनुसार परियोजना "बी 1" श्रेणी के अंतर्गत आती है क्योंकि क्षेत्र 5 हेक्टेयर से अधिक है।

1.1 स्थान

स्तंभ निर्देशांक (डीएमओ द्वारा सत्यापित)

स्तंभ क्रमांक	अक्षांश	देशान्तर
1	29°54'18.3" एन	79°56'41.1" ई
2	29°54'14.7" एन	79°56'42.6" ई
3	29°54'14.5" एन	79°56'41.4" ई
4	29°54'14.9" एन	79°56'40.1" ई
5	29°54'13.2" एन	79°56'34.9" ई
6	29°54'14.4" एन	79°56'31.2" ई
7	29°54'16.8" एन	79°56'31.3" ई
8	29°54'17.8" एन	79°56'39.8" ई
9	29°54'17.5" एन	79°56'40.0" ई
10	29°54'17.5" एन	79°56'40.0" ई

खनन क्षेत्र के आसपास का विवरण

निकटतम बस्तियाँ	• ओडियार गांव - 160 मीटर, दक्षिण दिशा में • सिरालागांव गांव- 142 मीटर, दक्षिण पश्चिम दिशा में
निकटतम सड़क	• राष्ट्रीय राजमार्ग (NH-309A) 6.5 किमी* दक्षिण दिशा की ओर। • बनलेख रीमा रोड 60 मीटर पश्चिम दिशा की ओर
निकटतम हवाई अड्डा	नैनी सैनी, पिथोरागढ़ हवाई अड्डा, दक्षिण पूर्व दिशा की ओर (86.12 किमी*)
निकटतम रेलवे स्टेशन	काठगोदाम रेलवे स्टेशन, दक्षिण पश्चिम दिशा की ओर (लगभग 81.4 किमी*)
जल निकाय	• सरयू नदी उत्तर दिशा में 4.57 कि.मी

	• पुंगर नदी दक्षिण दिशा में 2.51 कि.मी
निकटतम स्कूल / कॉलेज	• सरकारी प्राथमिक विद्यालय, उत्तर दिशा में 0.37 किमी • एसवीएम पब्लिक स्कूल उत्तर पूर्व दिशा 1.3 किमी
निकटतम अस्पताल	• सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र 2.92 किमी दक्षिण दिशा में। • जिला अस्पताल बागेश्वर पश्चिम दिशा में 17 कि.मी
मंदिर	• हनुमान मंदिर पूर्व दिशा में 0.100 मी

खनन परियोजना की मुख्य जानकारी

परियोजना का नाम	काफली और पपोली सोपस्टोन खनन परियोजना	
खनन परियोजना का स्थान	ग्राम- काफली और पपोली, तहसील- दुगनाकुरी एवं जिला- बागेश्वर, उत्तराखंड	
लीज क्षेत्र के भीतर अधिकतम और न्यूनतम एमआरएल	अधिकतम- 1593 mRL और 1453 mRL	
अधिकतम प्रस्तावित उत्पादन	18,694 टन/वर्ष (अधिकतम पंचम वर्ष में)	
खनन की विधि	ओपन कास्ट मैकेनाइज्ड विधि	
कार्य दिवसों की संख्या	200 दिन	
काम के घंटे/दिन	8 घंटे	
श्रमिकों की संख्या	74	
भूमि का प्रकार	कृषि भूमि	
खनन की अधिकतम गहराई	12 मी	
साइट से निकटतम पक्की सड़क	0.85 किमी	
पानी की आवश्यकता	उद्देश्य	आवश्यकता (केएलडी)
	पीने का पानी	0.74
	धूल का दमन करने हेतु	4.00
	पेड़ लगाने हेतु	3.00
	शौचालय के लिए	0.74
	कुल	**8.48**

किसी भी अदालत में परियोजना या भूमि के खिलाफ कोई मुकदमा लंबित है	नहीं
अनुमोदित डीएसआर में पट्टा क्षेत्र का विवरण	हां, डीएसआर में दिया गया है पेज नंबर 25 क्रमांक 95 पर
प्रस्तावित परियोजना लागत	रु. 20,00,000/-
प्रस्तावित ईएमपी बजट सहित दिनांक 30 सितंबर 2020 के कार्यालय ज्ञाप के अनुसार सीईआर लागत	आवर्ती लागत- 8.10 लाख सीईआर लागत – 1.00 लाख
हॉल रोड की लंबाई और चौड़ाई	लंबाई: 400 मीटर, चौड़ाई: 6 मीटर
लगाए जाने वाले पेड़ों की संख्या	1500 पौधे

खनन योजना अवधि में प्रस्तावित उत्पादन - 05 वर्ष

वर्ष	खनिज	ऊपरी मिट्टी	सोपस्टोन की कुल मात्रा (टन)
प्रथम वर्ष	14755	1548	26141
दूसरा साल	16108	1081	27928
तीसरा साल	5333	2175	33333
चौथे वर्ष	13361	1532	32051
पांचवा वर्ष	18311	2333	33374
कुल	**86492**	**8669**	**152827**

1.2 आधारभूत जानकारी

इस खंड में ग्राम- काफली और पपोली, तहसील- दुगनाकुरी और जिला- बागेश्वर, उत्तराखंड के आसपास के 10 किमी के दायरे के आधारभूत अध्ययन का विवरण शामिल है। एकत्र किए गए डेटा का उपयोग प्रस्तावित खनन परियोजना के आसपास के मौजूदा पर्यावरण परिदृश्य को समझने के लिए किया गया है जिसके विरुद्ध परियोजना के संभावित प्रभावों का आकलन किया जा सकता है।

निम्नलिखित के लिए प्रस्तावित खनन के संबंध में पर्यावरणीय जानकारी एकत्र कि गई है:-

(ए) वायु
(बी) शोर
(सी) पानी

(डी) मिट्टी
(ई) पारिस्थितिकी और जैव विविधता
(च) सामाजिक-अर्थव्यवस्था

आधारभूत पर्यावरणीय स्थिति

गुण	आधारभूत स्थिति
परिवेशी वायु गुणवत्ता	अक्टूबर से दिसंबर 2023 तक सर्दी के मौसम के दौरान आठ स्थानों पर परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी (AAQM) की गई है। अध्ययन क्षेत्र के भीतर दर्ज किए गए PM2.5 का न्यूनतम और अधिकतम स्तर 40.2µg/m^3 से 58.9µg/m^3 की सीमा में था, PM10 का न्यूनतम और अधिकतम स्तर 47.58 µg/m^3 से 97.15µg/m^3 की सीमा में था, अध्ययन क्षेत्र के भीतर दर्ज की गई SO2 की न्यूनतम और अधिकतम स्तर 4.9µg/m^3 से 15.4µg/m^3 की सीमा में था, तथा NO2 का न्यूनतम और अधिकतम स्तर 5.7 µg/m^3 से 29.4 µg/m^3 की सीमा में था,
शोर का स्तर	4 स्थानों पर ध्वनि अनुश्रवण किया गया। निगरानी कार्यक्रम के परिणामों ने संकेत दिया कि निगरानी किए गए सभी चार स्थानों पर शोर, दिन और रात दोनों समय एनएएक्यूएस की निर्धारित सीमा के भीतर थे।
पानी की गुणवत्ता	3 भूजल नमूनों और 2 सतही पानी के नमूनों का विश्लेषण किया गया और निष्कर्ष निकाला गया कि: सभी स्रोतों से भूजल पीने के उद्देश्यों के लिए उपयुक्त रहता है क्योंकि सभी घटक भारतीय मानक IS: 10500-2012 द्वारा प्रख्यापित पेयजल मानकों द्वारा निर्धारित सीमा के भीतर हैं। सतही जल विश्लेषण से यह स्पष्ट है कि नमूनों के अधिकांश पैरामीटर सीपीसीबी के 'श्रेणी बी' मानकों का अनुपालन करते हैंकीटाणुशोधन के बाद पारंपरिक उपचार के साथ पेयजल स्रोत।
मिट्टी की गुणवत्ता	पहचाने गए स्थानों से एकत्र किए गए नमूने इंगित करते हैं कि मिट्टी रेतीली प्रकार की है और पीएच मान से लेकर है 6.75 से 7.85 जिससे पता चलता है कि मिट्टी की प्रकृति क्षारीय है।
पारिस्थितिकी और जैव विविधता	अध्ययन क्षेत्र में कोई पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र मौजूद नहीं है
यातायात विश्लेषण	विश्लेषण से यह देखा जा सकता है कि एलओएस के गांव के पास बदलने की संभावना नहीं है

1.3 वायु पर्यावरण

प्रस्तावित सोपस्टोन खदान जहां सल्फर डाइऑक्साइड (SO2), नाइट्रोजन के ऑक्साइड (NOx) का उत्सर्जन वाहनों

की आवाजाही से होता है, वहा PUC प्रमाणपत्र वाले वाहनों को ही संचालित किया जाएगा। अस्थायी धूल और कण प्रमुख प्रदूषक हैं जो खनन गतिविधियों से उत्पन्न होंगे। ट्रकों और टिपरों का अच्छी तरह से रख- रखाव किया जाता है ताकि निकास धुआं हानिकारक गैसों और बिना जले हाइड्रोकार्बन के असामान्य मूल्यों में योगदान न दे।

उत्सर्जन का नियंत्रण

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) जैसे डस्ट मास्क, ईयर प्लग आदि का खान श्रमिकों द्वारा उपयोग।
- ब्लास्टिंग नहीं की जाएगी।
- हॉल रोड और लोडिंग पॉइंट्स पर नियमित रूप से पानी का छिड़काव किया जाएगा।
- पट्टा सीमा, सड़कों, डंप आदि के आसपास हरित पट्टी/पौधारोपण का विकास।
- परिवेशी वायु की गुणवत्ता का आकलन करने के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी नियमित आधार पर आयोजित की जाएगी।

गैस प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण

- खनन गतिविधियों में, ट्रकों की आवाजाही के माध्यम से गैस उत्सर्जन होंगा
- वाहनों के उचित रखरखाव से दहन प्रक्रिया में सुधार होता है और प्रदूषण में कमी आती है। ईंधन और तेल के अच्छे रखरखाव और निगरानी से गैस उत्सर्जन में महत्वपूर्ण वृद्धि नहीं होगी।
- उपयोग किए जाने वाले सभी वाहनों के पास पीयूसी प्रमाणपत्र होगा।
- खनिज ले जाने वाले वाहनों को तिरपाल शीट से ढका जाएगा। इससे धूल के उत्सर्जन पर रोक लगेगी।

1.4 जल पर्यावरण

जल निकाय में क्षति, उसकी आत्मसात करने की क्षमता पर निर्भर करती है। सोपस्टोन के खनन से पानी की गुणवत्ता और मापदंडों पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ता है क्योंकि खनन भूजल स्तर के साथ अवरोधन नहीं करता है। इस परियोजना में किसी धारा को मोड़ने या काट-छाँट करने का प्रस्ताव नहीं है। नदी से पानी की पम्पिंग के लिए कोई प्रस्ताव पारित नहीं किया गया है। इस परियोजना से सतही जल विज्ञान और भूजल व्यवस्था पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा। मानसून के समय खदान में एकत्रित पानी को पंप की मदद से निकाला जाएगा और टैंकरों की मदद से पास के जल निकाय में डाला जाएगा । इस प्रकार खनन कार्य से नदी के पानी, भूजल तथा अन्य किसी भी निकटतम जलास्य के पानी को कोई क्षति नहीं होगी

(ए) जल संसाधन और सतही जल संसाधनों पर प्रभाव:

प्रस्तावित परियोजना के मद्देनजर क्षेत्र की स्थलाकृति में बड़े पैमाने पर बदलाव नहीं किया जाएगा। कोई सतही जल निकाय मौजूद नहीं है और न ही पट्टा क्षेत्र से होकर गुजरता है। खनन गतिविधि अवधि के दौरान, वर्षा जल के साथ ताजी विक्षुब्ध सामग्री के मिलने की संभावना है। इस तरह के आयोजनों से निपटने के लिए बैकफिल्ड गड्ढों के साथ-साथ मिट्टी और इंटर-बर्डन डंप के साथ रिटेनिंग वॉल का निर्माण किया जाएगा। बारिश शुरू होने से पहले सभी खनन गड्ढों को भर दिया जाएगा ताकि खनन गड्ढों में बारिश का पानी जमा न हो। बारिश के पानी को ढलानों के साथ

प्रवाहित किया जाएगा ताकि यह प्राकृतिक धाराओं में निलंबन ना हो पाए।

1.5 ध्वनि पर्यावरण

प्रत्याशित प्रभाव और मूल्यांकन

खदान में उत्पन्न शोर अर्ध-मशीनीकृत खनन कार्यों, मशीनीकृत लोडिंग और ट्रक परिवहन गतिविधियों के कारण होता है।खनन गतिविधि से उत्पन्न शोर खान के भीतर समाप्त हो जाता है। हालांकि, उपरोक्त शोर स्तरों का स्पष्ट प्रभाव केवल सक्रिय कार्य क्षेत्र के पास ही महसूस किया जाता है।

गाँवों पर शोर का प्रभाव नगण्य है क्योंकि गाँव खदानों से बहुत दूर स्थित हैं। चूँकि मशीनरी का कोई उपयोग नहीं है, शोर के स्तर का प्रभाव न्यूनतम होगा।

(a) शोर में कमी और नियंत्रण

इस खदान में शोर का स्तर सहनीय सीमा (70 डीबी (ए)) तक होगा और शोर के स्तर को कम किया जा सकता है:

- नियमित अंतराल पर परिवहन वाहनों का उचित रखरखाव, ऑयलिंग और ग्रीसिंग
- सभी डीजल इंजनों में पर्याप्त साइलेंसर उपलब्ध कराए जाएंगे।
- शोर के प्रसार को कम करने के लिए कार्यालय भवन और खदान क्षेत्र के आसपास, सड़कों के किनारे पर वृक्षारोपण किया जाएगा।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) जैसे ईयरमफ्स/ईयरप्लग खनन क्षेत्र में काम करने वाले सभी ऑपरेटरों और कर्मचारियों को प्रदान किए जाएंगे।
- समय-समय पर ध्वनि स्तर की निगरानी की जाएगी

1.6 पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी) (EMP)

पर्यावरण प्रबंधन योजना के लिए आवंटित बजट (पर्यावरण संरक्षण और पर्यावरण प्रबंधन पर व्यय)

क्र.सं.	विवरण	पूंजी लागत	आवर्ती लागत (रु.)
1.	ढुलाई पथ की मरम्मत और रखरखाव 300 मीटर (लंबाई) x 5 मीटर (चौड़ाई)= 1500 वर्ग मीटर		1,00,000
2.	धूल दमन के लिए ढुलाई पथ पर पानी का छिड़काव	200 दिनों के काम के लिए 800 रुपये/दिन मानते हुए टैंकर क्षमता: 4000 लीटर, आवश्यक टैंकरों की संख्या: 1	1,60,000

3.	वृक्षारोपण और वृक्षारोपण के बाद की देखभाल		2,50,000 वृक्षारोपण @ 500 प्रति पौधा
4.	पर्यावरण निगरानी और पर्यावरण मानकों की अर्धवार्षिक निगरानी। हवा, पानी, शोर और मिट्टी। अनुपालन का अर्धवार्षिक प्रस्तुतीकरण।		1,00,000
5.	नैगमिक पर्यावरण उत्तरदायित्व	1,00,000/-	
6.	विविध बजट		2,00,000
	कुल पर्यावरण संरक्षण और प्रबंधन लागत	**रु. 1,00,000**	**8 ,10 ,000 रु** **(8.10 लाख)**

1.7 खनन के लाभ

➢ भौतिक लाभ

खनन गतिविधियों के शुरू होने के बाद नागरिको को विभिन्न सुविधाओं का लाभ मिलेगा। सामुदायिक आवश्यकताओं की बुनियाद को अच्छे अस्पताल/स्वास्थ्य देखभाल, टाउनशिप में विकसित शैक्षिक सुविधाएँ, गांवों मे पेयजल की उपलब्धता, क्षेत्र में मौजूदा सड़कों के निर्माण/मजबूतीकरण द्वारा मजबूत किया जाएगा। प्रस्तावक या तो क्षेत्र में सुविधाएं प्रदान करके या सुधार करके उपरोक्त सुविधाओं की शुरुआत करेगा, जिससे स्थानीय समुदायों के जीवन स्तर को ऊपर उठाने में मदद मिलेगी। खदान में प्राथमिक चिकित्सा सुविधा के रूप में चिकित्सा सुविधा उपलब्ध कराई जाएगी। ये चिकित्सा सुविधाएं आपात स्थिति में आसपास के स्थानीय लोगों को भी उपलब्ध होंगी।

➢ सामाजिक लाभ

- रोजगार सृजन और जीवन स्तर में सुधार;
- रॉयल्टी, करों और शुल्कों के माध्यम से राज्य के राजस्व में वृद्धि; और
- सुपीरियर संचार और परिवहन सुविधाएं आदि।
- क्षेत्र के सामाजिक-आर्थिक परिदृश्य में महत्वपूर्ण परिवर्तन होगा।
- प्रस्तावित परियोजना से रोजगार की संभावनाएं बढ़ेंगी। प्रस्तावित परियोजना हेतु अकुशल एवं अर्द्धकुशल श्रमिकों की भर्ती निकटवर्ती ग्रामों से की जायेगी।
- बुनियादी सुविधाओं का विकास जैसे। सड़के, परिवहन, बिजली, पेयजल, उचित स्वच्छता, शैक्षणिक संस्थानों, चिकित्सा सुविधाओं, मनोरंजन आदि का यथासंभव विकास किया जाएगा।
- कुल मिलाकर, प्रस्तावित परियोजना से लोगों के जीवन स्तर में बदलाव आएगा और क्षेत्र की सामाजिक-

आर्थिक स्थिति में सुधार होगा।

पर्यावरणीय लाभ

- **हरित आवरण का संवर्धन**

कार्यक्रम के अनुसार 1500 पौधे पहुंच मार्ग और सीमांकित क्षेत्र मे रोपे जाएंगे ।रोपण के बाद, सफलता दर के मूल्यांकन के लिए हर मौसम में क्षेत्र की नियमित निगरानी की जाएगी। पौधों की प्रजातियों के चयन में स्थानीय लोगों को भी शामिल किया जाएगा। प्रबंधन बारिश के दौरान स्थानीय लोगों को वृक्षारोपण के लिए फल व अन्य पेड़ आदि के पौधे नि:शुल्क उपलब्ध कराएगा। इससे श्रमिकों व आसपास के ग्रामीणों में हरियाली के प्रति जागरूकता बढ़ेगी। फलों के पेड़ अपने वित्तीय लाभ में योगदान कर सकते हैं।

1.8 नैगमिक पर्यावरण उत्तरदायित्व

नैगमिक पर्यावरण उत्तरदायित्व के लिए आवंटित बजट (CER)

क्र.सं.	गतिविधि	मात्रा का ठहराव	पूंजी लागत
1	प्राथमिक विद्यालय में कंप्यूटर की स्थापना	1	1,00,000
कुल			**1,00,000**

1.9 निष्कर्ष

- खनन प्रचालन पर्यावरण एवं वन मंत्रालय की अनुपालन आवश्यकताओं को पूरा करेगा;
- सामुदायिक प्रभाव लाभकारी होंगे, क्योंकि परियोजना से क्षेत्र के लिए महत्वपूर्ण आर्थिक लाभ उत्पन्न होंगे;
- 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।