



नंधौर से बालू, बजरी एवं बोल्टर के खनन के लिये प्रस्तावित
परियोजना का कार्यकारी सारांश
(खनन क्षेत्रफल –468 हैक्टेयर)
जिला–नैनीताल एवं उधम सिंह नगर, उत्तराखण्ड

परियोजना प्रस्तावक
मैसर्स उत्तराखण्ड वन विकास निगम



एम0 2016

जून, 2016



पर्यावरणीय सलाहकार
मैन्टेक कन्सलटेंट्स प्राईवेट लिमिटेड

नाबेट / क्यु0सी0आई द्वारा अधिकृत ई0आई0ए0 कन्सलटेंट परिक्रमण स0 41 /
मई, 09, 2016 एवं एम0ओ0ई0एफ0 और एन0ए0बी0एल0 द्वारा अधिकृत
प्रयोगशाला

805 विशाल भवन, 95 नेहरू पैलेस, नई दिल्ली–110019

फोन नं0 011–26429294 / 95 / 96

फैक्स नं0 011–26463665 / 26842531

पर्यावरण विभाग: डी–36, सैक्टर–6, नोएडा–201301 उत्तर प्रदेश

फोन नं0 0120–4215000, 0120–4215807

फैक्स– 0120–4215809

ई–मेल: environment@manteccconsultants.com

वेबसाईट: www.manteccconsultants.com

कार्यकारी सारांश

1.0 परियोजना का विवरण

पर्यावरण

1.1.1 परिचय

यह परियोजना नंधौर नदी से बालु, बजरी, बोल्टर के खनन के लिए प्रस्तावित की गई है। जो कि गाँव चोरगलिया, अमरवेरा, धरमपुर, घुसपुर, मेरा वरहरना उकरौली, बिदंरा तहसील—हल्द्वानी तथा जिला नैनीताल एवं उधमसिंह नगर, उत्तराखण्ड में स्थित है। यह परियोजना उत्तराखण्ड वन विकास निगम द्वारा प्रस्तावित की गई है। पर्यावरण प्रभाव आकलन अधिसूचना दिनांक 14.09.2006 के अनुसार यह प्रस्तावित परियोजना श्रेणी— ए के अन्तर्गत आती है क्योंकि इस परियोजना के लिए पर्यावरण स्वीकृति वन एवं पर्यावरण मंत्रालय नई दिल्ली से लेनी होगी।

1.1.2 परियोजना का महत्व

पिछले कई वर्षों से लगातार बारिश एवं बाढ़ आने के कारण नंधौर नदी के तल में भारी मात्रा में बालु, बजरी एवं बोल्टर जमा हो गया है। जिससे इस नदी का बहाव क्षेत्र बढ़ गया है और इसकी वजह से वन एवं कृषि भूमि को भारी नुकसान हो सकता है। इसके साथ ही मृदा एवं वनस्पति का ह्रास हो सकता है। पर्यावरण को ध्यान में रखते हुए इस नदी से बालु, बजरी एवं बोल्टर को निकालना जरूरी है। इसलिये नदी के बहाव को अच्छा करने के लिए एवं बाढ़ के कारण वन एवं कृषि भूमि को कटने से बचाने के लिए प्रस्तावित 468 हेक्टेयर नदी क्षेत्र से जमा हुए पदार्थों को निकालना जरूरी है।

1.1.3 परियोजना का आकार, स्थल एवं प्रकृति

यह परियोजना नंधौर नदी क्षेत्र से प्रतिवर्ष 46,20,000 टन बालु,बजरी एवं बोल्टर को निकालने के लिये प्रस्तावित की गई है।इसके लिये मैनुअल खुली-खहान विधि का उपयोग करेंगे। खननक्षेत्र का कुल क्षेत्रफल 468 हैक्टेयर वन भूमि के अन्तर्गत आता है।खनन क्षेत्र का भौगोलिक स्थान भारतीय सर्वे की टोपोशीट नं0-53 0/12 पर आता है।

खनन क्षेत्र के भौगोलिक अक्षांश एवं देशान्तर नीचे सारणी में दिये गये है।

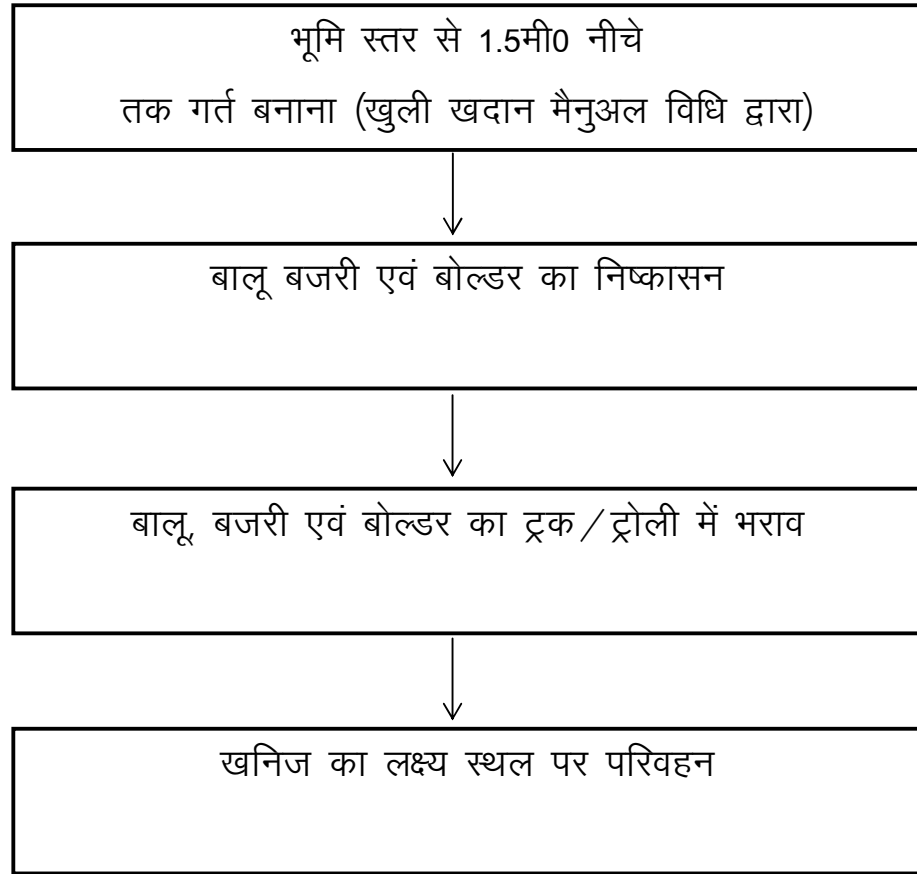
अक्षांश	30°18'4.37''से 30°16' 27.54''उत्तर
देशान्तर	78°07'6.45'' पूर्व से 78°07'30.54''पूर्व

परियोजना खनन क्षेत्र सडक एवं रेलमार्गों से अच्छी तरह जुड़ाहुआ है। खनन क्षेत्र पर पहुँचने के लिये राष्ट्रीय राजमार्ग-125 काउपयोग किया जायेगा। जो कि खनन क्षेत्र से 11.85 किमी० कीदूरी पर स्थित है। यह खनन क्षेत्र से पश्चिम दिशा में स्थित है।

खनन क्षेत्र में अन्दर जाने के लिए कच्चे रास्ते का उपयोग कियाजायेगा।

1.2 खनन विधि

परियोजना प्रभाव आंकलन दिशा निर्देश जो कि वन एवं पर्यावरण मंत्रालय द्वारा जारी किये गये है। इसके अनुसार प्रस्तावित परियोजना सतही खनन प्रकार की है। सतही खनन मे जो भीचरण आते है उन्हे नीचे चित्र द्वारा दर्शाया गया हैं



चित्र: खनन की कार्याविधि

- इस परियोजना में खनन पूर्णतया खुली-खदान मैनुअल विधिद्वारा किया जायेगा जिसमें किसी भी प्रकार से ड्रिलिंगब्लास्टिंग (विस्फोट) नहीं किया जायेगा।
- इस खनन विधि में पदार्थों का संग्रहण मुख्य रूप से हाथ मँलेकर उपयोग करने वाले उपकरणों (यंत्रों) जैसे बेलचा,धूपदान, कुदाल, खुरपा, चलनी आदि का उपयोग कियाजायेगा इसके बाद उनको छंटाव एवं ढेरी लगाई जायेगीऔर उसके बाद इसे ट्रको/ ट्रोली में भराव किया जायेगा।
- अपशिष्ट पदार्थ गाद-मिट्टी के रूप में उत्पन्न होंगें जिन्हेंबाद में वृक्षारोपण एवं गड्डों की भराई में प्रयोग कियाजायेगा।

•खनन क्षेत्र से बाहर खनिज पदार्थों को ले जाने के लिये 9.0से 10.2 टन क्षमता वाले टिपर, 3 टन क्षमता वालेट्रेक्टर-ट्रौली एवं 6 टन वाले बड़े ट्रेक्टर-ट्रौली का इस्तेमालकिया जायेगा।

•खनन कार्य केवल दिन के समय होगा एवं बालू बजरी एवंबोल्डर का खनन मानसून मौसम में बन्द रहेगा।

1.2.1 रोजगार क्षमता

खनन क्षेत्र से खनिज के निष्कासन एवं भराव के लिए वहां केस्थानीय निवासियों को लगाया जायेगा। और इसके साथ ही खननक्षेत्र के देखभाल के लिए एवं पौधा-रोपण के लिए वहां के स्थानीय निवासियों को लगाया जायेगा।

इसके अलावा कानूनी जरूरतों को पूरा करने के लिए प्रबंधकस्टाफ, कुशल एवं अकुशल कारीगरों को लगाया जायेगा। इसपरियोजना के लिए कुल कुशल एवं अकुशल 4410 कारीगरों कीआवश्यकता होगी।

1.2.2 जल की आवश्यकता

इस परियोजना में जल की आवश्यकता मुख्य रूप से घरेलूउपयोग, धूल-मिट्टी को नीचे बिठाने के लिये एवं पौधारोपण केलिये टैंकर सप्लाई से पुरी की जायेगी, बाद में पानी को कच्चेरास्तों पर छिडकाव किया जायेगा। इस परियोजना के लिये कुलजल की आवश्यकता 18 किलो लीटर प्रतिदिन होगी। जल कीघरेलू डिमांड 4.0 किलोलीटर प्रतिदिन के लिये तथा धूल के कणोंको बैठाने के लिए 6.0 कि०ली० प्रतिदिन तथा हरित पट्टी के निर्माण के लिए 8.0 कि०ली० प्रतिदिन जल का प्रयोग कियाजायेगा।

1.3 पर्यावरण का विवरण :-आधारभूत पर्यावरण गुणवत्ता अध्ययन क्षेत्र के सभी पर्यावरण परिहरय को दर्शाती है। जिसमें मृदा, भूमि, जल, वायु, ध्वनि,

जैविक एवं समाजिक आर्थिक स्थिति को दर्शाया जाता है। परियोजनास्थल के आधारभूत स्तर को जांचने के लिये क्षेत्र जाँच अध्ययनमानसन् के पश्चात दिसम्बर 2015 से फरवरी 2016 में किया गया।

1.3.1 भूमि पर्यावरण

1.3.1.1 भूमि आवरण/भूमि उपयोग

अध्ययन क्षेत्र का पूर्व भूमि उपयोग पैटर्न नीचे दी गई सारणी में दर्शाया गया है।

सारणी: अध्ययन क्षेत्रका भूमि उपयोग पैटर्न

क्र०सं०	कक्षा	क्षेत्रफल (कि०मी०)	क्षेत्रफल (%)
1	कृषि	171.42	32.27
2	आवास	298.88	56.36
3	वन भूमि	2.56	0.48
4	जल-निकाय	39.47	7.43
5	व्यर्थ भूमि	18.91	3.56
	कुल	531.24	100.00

1.3.1.2 क्षेत्र की भूकम्पीयता

परियोजना स्थल तथा अध्ययन क्षेत्र भूकम्प क्षेत्रीय पैमाने के क्षेत्र-4 में आता है और कहा जा सकता है कि परियोजना स्थल राष्ट्रीय मानको के अनुसार उच्च भूकम्पीय खतरनाक क्षेत्र में आता है। इस कारण इस क्षेत्र में भूकम्प का खतरा रहता है। लेकिन पिछले कई वर्षों में कोई ऐसी दुर्घटना नहीं हुई।

1.3.1.3 मृदा के लक्षण

मृदा पृथ्वी के सतह की पतली परत है। जो कि पादपों की वृद्धि के लिये एक माध्यम का कार्य करती है। मृदा लक्षणों में इसकी रासायनिक एवं भौतिक गुणों की व्याख्या है। क्षेत्र की मृदा के गुणोंको जानने के लिये मृदा

का सर्वे किया गया। उस क्षेत्र की मृदा का अध्ययन करने के लिये उस क्षेत्र से 5 मृदा के नमूने लिये गये जिससे मृदा की पूर्व स्थिति का पता लगाया जा सके। इकट्ठे किये गये संचीय आंकड़ों से यह पता चलता है। मृदा की संरचना दोमट बालू है। जांचीय क्षेत्र से ली गई मृदा नमूनों में बालू की मात्रा 65–76% पाई गई। तथा गाद की मात्रा 10–22% जबकि कले (चिकनी मृदा) की मात्रा 11–18% (स्लिट) पाई गई।

खनन क्षेत्र में चालकता का अधिकतम मान $432\mu\text{mhos/cm}$ मिरबरा रना जबकि इसका न्यूनतम मान $345\mu\text{mhos/cm}$ चोरगलिया में पाया गया।

मैग्नीशियम की सबसे कम मात्रा $1.62\text{meq}/100\text{g}$ मिरबरा रना तथा इसकी अधिकतम मात्रा $3.5\text{meq}/100\text{g}$ मुखनि जोगा में पायी गई।

मृदा के नमूनों में नाईट्रोजन, फास्फोरस एवं पोटेशियम की मात्रा 9.1–14.2 $\text{mg}/100\text{g}$, 78–85.8 $\text{mg}/100\text{g}$, और 2–5 $\text{mg}/100\text{g}$, पायी गई।

1.3.1.4 जल पर्यावरण

भू-जल एवं सतही जल की गुणवत्ता अध्ययन क्षेत्र में जल की गुणवत्ता की वर्तमान स्थिति का पता करने के लिये दिसम्बर 2015 से फरवरी 2016 महीने में भू-जल एवं सतही जल स्रोत से जल के नमूने इकट्ठे किये गये, अध्ययन क्षेत्र में नमूनों की स्थिति को आवश्यकता के अनुसार लगाया गया था।

जांचीय अवधि के दौरान दो भू-जल के नमूने एवं एक सतही जल के नमूने लिये गये थे।

भू- जल एवं सतही जल के भौतिक एवं रासायनिक गुण केन्द्रीयप्रदूषण नियंत्रण संस्था के मानकों के भीतर पाये गये।

1.3.1.5 वायु पर्यावरण

वायु गुणवत्ता के परिणामों से यह पता चलता है कि पी0एम0-10(कणिका तत्व-10) का अधिकतम मान 59 माइक्रो ग्राम/मी³ एवं न्यूनतम मान 41 माइक्रो ग्राम/मी³ पाया गया जोकि निर्धारित सीमा 100 माइक्रो ग्राम/मी³के अन्दर पाया गया तथा इसकामध्यम मान 46-53 ग्राम/मी³ पाया गया। सल्फर डाईऑक्साईड (SO₂) का अधिकतम मान 16.8 माइक्रो ग्राम/मी³ खननक्षेत्र पर तथा इसका न्यूनतम मान 3.3 माइक्रो ग्राम/मी³में पाया गया जोकि इसकी निर्धारित सीमा 80 माइक्रो ग्राम/मी³के भीतरपाया गया। अध्ययन क्षेत्र में (SO₂) का मान निर्धारित सीमा से बहुत नीचे पाया गया।

नाइट्रोजन डाई ऑक्साईड (NO₂) का अधिकतम मान 24.6 माइक्रोग्राम/मी³ मुखानि जोगा में तथा इसका न्यूनतम मान 12 माइक्रोग्राम/मी³ मिरवरा रना पाया गया जो कि इसकी निर्धारित सीमा 80 माइक्रोग्राम/मी³के भीतर पाया गया। (NO₂) नाइट्रोजन डाई ऑक्साईडका मध्यम मान 17.33-20.76 माइक्रो ग्राम/मी³के अन्दर निर्धारित सीमा से बहुत नीचे है।

1.3.1.6 ध्वनि पर्यावरण

अध्ययन क्षेत्र में ध्वनि का स्तर 46 डेसीबल मिरवरा रना से 50.4 डेसीबल गंगापुर दिन के समय तथा 35.1 डेसीबल से 40.7 डेसीबल रात के समय जो कि क्रमशः बना सीमा एवं मुखानि जोगा खनन क्षेत्र पर पाया गया है। ध्वनिका स्तर निर्धारित सीमा के भीतर पाया गया।

1.3.1.7 जैविक पर्यावरण

अध्ययन क्षेत्र जैविक-विविधता से धनी है। परियोजना स्थल अध्ययन क्षेत्र जैविक-विविधता के उधम सिंह नगर एवं नैनीताल में स्थित है। उत्तराखण्ड राज्य वनों के प्राकृतिक स्रोतों से घनी है। इस क्षेत्र में मुख्यतः सूखे एवं पर्णपाती प्रकार के वन पाये जाते हैं तथा शान्तवन ऊंचाई वाले स्थानों पर पाये जाते हैं।

अधिकांश पादप आर्थिक एवं धार्मिक दृष्टि से अति महत्वपूर्ण है। जैसे मैन्जीफेरा इण्डीका (आय), इम्बलिका ऑफीसेनिल्स (आमला) डलवर्जिया सिसो (शीसम) और सिनामोनम टामला (दाल चीनी), कई पादप औषधीय रूप से अति महत्वपूर्ण है। जैसे इम्बलिका ऑफीसेनिलीस (आमला), एजेडीरेक्टा इण्डीका (नीम), युकेप्लीटसप्रजाती। अध्ययन क्षेत्र में बहुत सारे जीव-जन्तु पाये गये जिनमें से 12 अनूसची-1 व 2 के जीव-जन्तुओं की जातियाँ पायी गईं। परियोजना स्थल के आस-पास कई प्रकार के पक्षी पाये गये।

परियोजना स्थल के आस-पास कोई भी आबादी वाली जगह नहीं है। कुछ पक्षी जैसे कौआ (क्रोवस स्पलेंडस), बुड-पैकरस (डापनोपीयम बेन्गालेन्स), पीजन (कबतूर) (कोल्वीया लिविया) और डोवस (स्ट्रेपटोपेलीया डेकोटा)

1.3.1.8 सामाजिक आर्थिक पर्यावरण

अध्ययन क्षेत्र परियोजना स्थल से 10 किमी⁰ की त्रिज्या के भीतर बहुत सारे गावों को कवर करता है।

अध्ययन क्षेत्र में 39 गावें जो कि उत्तराखण्ड के उधमसिंह नगर जिले में आते हैं। अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या 64751 है। जिसमें से पुरुषों की जनसंख्या का प्रतिशत 51.54 प्रतिशत तथा महिला की जनसंख्या का प्रतिशत

48.4 पाया गया। अध्ययन क्षेत्रमें अनुसूचित जनजाति का प्रतिशत 13.23 प्रतिशत जो कि सम्पूर्ण जनसंख्या का है।

जिसमें 51.95 प्रतिशत पुरुषों तथा 48.05 प्रतिशत महिलाओं है। अध्ययन क्षेत्र में कुल शिक्षित लोग 38096 है। जो कि कुल जनसंख्या का 58.83 प्रतिशत है। अध्ययन क्षेत्र में कुल कार्यकर्ता 24286 है। जो कि कुल जनसंख्या का 37.51 प्रतिशत है। जिसमें से 72.91 प्रतिशत पुरुष तथा 27.09 प्रतिशत महिला है।

1.4 पूर्वानुमानित प्रभाव एवं रोकथाम तथा शमन उपाय

1.4.1 भूमि पर्यावरण

पूर्वानुमानित प्रभाव

खनन गतिविधियों से नदी की भूआकृति पर प्रभाव पड़ेगा और खनन गतिविधियों से जो भी ठोस-कचरा उत्पन्न होगा उसकी वजह से मानसून के दौरान जल का प्रवाह बाधित हो सकता है।

रोकथाम उपाय

नदी में खनन के दौरान बने गर्त मानसून मौसम के दौरान स्वयं अपनी क्षतिपूर्ति कर लेते हैं। जिससे वो अपनी पूर्वस्थिति में आ जाते हैं।

खनन कार्य केवल नदी तक सीमित रहेगा। जिससे उस क्षेत्रकी भूआकृति एवं जल-निकास पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

1.4.2 जल पर्यावरण

पूर्वानुमानित प्रभाव

नदी भू-जल के स्तर को ऊपर लाने में महत्वपूर्ण भूमिकानिभाती है। अधिक खनन कार्य की वजह से नदी में जमा हुऐ पदार्थ मोटाई कम हो जाती है। जिससे जल स्तर की पूर्ति होने कीसमस्या हो सकती है।

—खनन गतिविधियों से भू-जल खराब हो सकता है।

—खनन गतिविधियों से जो अपशिष्ट जल उत्पन्न होगा उस वजहसे जल प्रदूषण उत्पन्न होगा।

रोकथाम उपाय

—खुदाई की गहराई कम करने से प्राकृतिक-पदार्थों की परत पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

—खनन क्षेत्र में खनन का कार्य भू-जल स्तर से ऊपर या नदी के जल-स्तर से ऊपर तक करना होगा। ताकि भू-जल पर कोई प्रभाव ना पड़े।

—खनन गतिविधियों से किसी भी प्रकार का अपशिष्ट जल उत्पन्न नहीं होगा क्योंकि खनन केवल बालु, बजरी एवं बोल्डर का किया जायेगा।

1.4.3 वायु पर्यावरण

पूर्वानुमानित प्रभाव

खनन कार्य खुली-खदान विधि द्वारा किया जायेगा जिससे धूल के कण उत्पन्न होंगे इसके साथ ही वाहनों के भराव एवं परिवहन के दौरान धूल उत्पन्न होगी जिससे वायु की गुणवत्ता पर विपरीत प्रभाव पड़ेगा।

— खनन गतिविधियों से जो भी धूल मिट्टी उत्पन्न होगी वो सांस के दौरान अन्दर जा सकती है।

– वाहनों के चलने से सल्फर डाई ऑक्साइड, नाइट्रोजन डाईऑक्साइड गैसों उत्पन्न होगी।

रोकथाम उपाय

- धूल के कणों को उत्पन्न होने से रोकने के लिये कच्चे रास्तों पर जल-छिड़काव किया जायेगा।
- कार्यकर्ताओं को मुख आवरण (मास्क) प्रदान किया जायेगा।
- उपकरणों का रख-रखाव अच्छे ढंग से किया जायेगा।

1.4.4 ध्वनि पर्यावरण

पूर्वानुमानित प्रभाव

- क्षेत्र में ध्वनि प्रदूषण का मुख्य स्रोत वाहनों का आवागमन है।
- खनन क्षेत्र में खुदाई से ध्वनि उत्पन्न होगी।

रोकथाम के उपाय

- वाहनों के अच्छी तरह रख-रखाव से ध्वनि प्रदूषण कम होगा।
- हस्त-यंत्रों को अच्छी तरह से उपयोग में लेना चाहिये जिससे ज्यादा ध्वनि उत्पन्न ना हो।

1.4.5 जैविक पर्यावरण

(अ) पादप

पूर्वानुमानित प्रभाव

- यह परियोजना नंधौर नदी से बालू, बजरी एवं बोल्टर के खनन की परियोजना है। परियोजना स्थल पर कोई पादप नहीं है। इस परियोजना की वजह से भूमि उपयोग पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

हर मानसून सीजन के दौरान इसकी क्षतिपूर्ति होती रहेगी। प्रस्तावित खनन गतिविधियां आर्थिक रूप से लाभकारी है। नदी से इन पदार्थों को निकालना जरूरी है। अन्यथा बाढ़ आने की संभावना बढ़ सकती है।

– परियोजना स्थल पर वाहनों के लदान से बहुत कम उत्सर्जन होगा जिससे वहां की वनस्पति पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

रोकथाम उपाय

– इस परियोजना के दौरान किसी भी प्रकार से वनों को नदी से काटा जायेगा और क्षेत्र में वनस्पति को सुधारने के लिये पौधारोपण किया जायेगा।

– लदान के दौरान धूल के कणों को फैलने से रोकने के लिये परिवहन के दौरान टारपोलीन का उपयोग किया जायेगा।

(ब) जीव-जन्तु

पूर्वानुमानित प्रभाव

– जीव-जन्तु ध्वनि के प्रति बहुत संवेदनशील होते हैं। जैसाकि हमने पता किया है। इस नदी से जीव पानी नहीं पीते और कोई बड़ा हानिकारक प्रभाव नहीं होगा।

रोकथाम उपाय

– खनन क्षेत्र और अध्ययन क्षेत्र से इमारती लकड़ी और शिकार करने पर रोक लगाई जायेगी।

– सूर्यास्त के बाद खनन कार्य पूर्णतया बन्द होगा।

1.4.6 समाजिक-आर्थिक पर्यावरण

पूर्वानुमानित प्रभाव

- प्राथमिक सामाजिक आर्थिक सर्वे एवं द्वितीय आंकड़ों (2001,2011) जनगणना से यह पता चलता है। इस परियोजना से आस-पास के क्षेत्रों की समाजिक आर्थिक स्थिति पर अनुकूलप्रभाव पड़ेगा।
- यह परियोजना सरकारी वन भूमि पर लगाई जायेगी इसलिये किसी भी प्रकार के आवासीय प्रस्थापन की जरूरत नहीं है।
- आस-पास के क्षेत्र के समाजिक ढांचे को सुधारने के लिये निधीकरण बढ़ाना होगा।
- आस-पास के क्षेत्र में स्वास्थ्य की सेवायें बहुत कमजोर हैं। और आपातकाल सेवाओं के लिये परियोजना संस्था को सेवायें मुहिया करानी चाहिये।
- क्षेत्र में रोजगार के प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष अवसर पैदा होंगे जिससे लोगों की प्रति व्यक्ति आय बढ़ेगी।

रोकथाम उपाय

- खनन के दौरान सुरक्षा के ठोस प्रबन्ध होने चाहिये जिससे बहुत बड़े खतरे को टाला जा सके।
- रोजगार के अवसर देने से वहां के लोगों का रहने का स्तर बढ़ेगा और व्यवसाय के अवसर पैदा होंगे।

1.5 पर्यावरण जांच कार्यक्रम

पर्यावरण जांच कार्यक्रम के तहत पर्यावरण तत्व जैसे वायु, पानी, मृदा आदि के गुणों की जांच की जाती है।

- आयोग के निर्णय प्रभावी होने चाहिये ।
- जांच कार्यक्रम की प्रभावीकता ।
- कानूनी जरूरतों को सुनिश्चित करना ।
- आकस्मिक परिवर्तनों को पहचानना ।

पर्यावरण के विभिन्न तत्वों की जांच के लिये जांच अनुसूचित बनाई गई है ।

1.6 परियोजना के लाभ

इस खनन परियोजना से कई प्रकार के लाभ होंगे जो कि निम्नप्रकार है ।

- इस परियोजना से भवन–निर्माण की सामग्री प्राप्त होगी जोकि कई क्षेत्रों की डिमाण्ड पूरी करेगी ।
- इस परियोजना से जागरूक कार्यक्रम एवं सामुदायिक क्रियायें जैसे स्वास्थ्य शिविर, चिकित्सक सहायता, परिवार कल्याणकार्यक्रम, वृक्षारोपण कार्यक्रम आदि चलाये जायेंगे । इसपरियोजना से वहां के स्थानीय लोगों को रोजगार मिले एवं वृक्षारोपण से वहां हरियाली आयेगी ।

1.7 पर्यावरण प्रबंधन व्यवस्था

1.7.1 भूमि पर्यावरण

- खनिज को नदी के मध्य भाग से निकाला जायेगा । नदी के दोनों तरफ 25 प्रतिशत क्षेत्र सुरक्षा अवरोधक के रूप में छोड़े दिया जायेगा ताकि नदी का प्राकृतिक प्रवाह बाधित न हो ।
- नदी में गतों की गहराई 1.5 मी0 से ज्यादा गहरे नहीं होंगे । जो कि नदी के प्रवाह के अनुसार होंगे ।

– गर्त मानसुन के मौसम के दौरान स्वयं प्राकृतिक रूप से आवेशित हो जायेगे।

1.7.2 जल पर्यावरण

– वृक्षारोपण धूल-कणों को जमाने के लिये एवे पीने के लिये जल टैंकर द्वारा उपलब्ध कराया जायेगा।

– खनन कार्य में वहां के स्थानीय लोगों को लगाया जायेगा जिससे वहां पर स्थाई आवास की जरूरत नहीं है। जो भी घरेलू अपशिष्ट जल उत्पन्न होगा उसे सेप्टिक टैंक से गर्त में संग्रहित करेगें।

– खनन क्षेत्र में खनन 1.5 मी० गहराई तक या भू-जल स्तरसे ऊपरी सीमा तक होगा ताकि भू-जल पर कोई प्रभाव नापड़े।

– जल की गुणवत्ता के तहत भू-जल, सतही जल एवं घरेलू जल की जांच हर मौसम में एक बार की जायेगी केवल मानसून मौसम को छोडकर।

1.7.3 वायु पर्यावरण

– कच्चे रास्तों पर दिन में दो-बार जल छिड़का जायेगा ताकि वायु की गुणवत्ता अच्छी बनी रहे।

– छलकन को रोकने के लिये वाहनों की लदान क्षमता कम करनी होगी।

– धूल के कणों को फैलने से रोकने के लिये वाहनों को पूरी तरह से ढका जायेगा।

– वाहनों की लगातार जांच एवं रख-रखाव हर दो महीने में एक बार किया जायेगा। प्रदूषण नियंत्रण पत्र भी प्राप्त किया जायेगा।

- यह सुनिश्चित किया जायेगा कि हर वाहन के पास प्रदूषण नियंत्रण पत्र हो।
- कार्यकर्ताओं को मुख-आवरण प्रदान किया जायेगा।
- वृक्षारोपण सड़क के दोनों तरफ किया जायेगा और यह धूल कणों को रोकने में काफी अच्छे साबित होंगे।

1.7.4 ध्वनि पर्यावरण

- हर महीने में हस्त-उपकरणों का अच्छी तरह से रख-रखाव किया जायेगा ताकि कार्य के दौरान ज्यादा ध्वनि उत्पन्न नाकरे।
- वाहनों की लगातार जांच एवं अच्छी तरह से रख-रखाव किया जायेगा। दो महीने में एक बार।
- खनन कार्य के दौरान कार्यकर्ताओं को कर्ण-अवरोधक (ईयरप्लग) दिये जायेग।
- ध्वनि की समय-समय पर जांच की जायेगी ताकि इसके स्तर को सुधारा जा सके।
- नदी के किनारों एवं सड़क के दोनों तरफ वृक्षारोपण किया जायेगा। जो धूल के कणों को रोकने एवं ध्वनि के स्तर को नियंत्रित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

1.7.5 जैविक पर्यावरण

- परियोजना स्थल पर कार्य शुरू करने से पहले खनन पट्टे की सीमा को चिह्नित किया जायेगा। सभी श्रमिकों को परियोजना एवं वन की सीमा के

बारे में सूचित किया जायेगा ताकि कोई भी श्रमिक वन की सीमा का उल्लंघन ना करे।

– हरित पट्टी इस परियोजना के तहत किसी भी प्रकार से वृक्षों की कटाई नहीं होगी। परियोजना स्थल से 2 कि०मी० की त्रिज्या के भीतर हरित पट्टी विकसित की जायेगी। इसके लिये स्थानीय पंचायत से सलाह करके 154.44 हैक्टेयर भूमि पहचानी जायेगी। और उस पर वृक्षारोपण किया जायेगा। आर्थिक महत्व के पौधों को जैसे फल-पादप, औषधीय पादप आदि को लगाया जायेगा। वृक्षारोपण के लिये प्रस्तावित पौधे निम्न प्रकार है:—

- एलिन्यस (महानीम)
- स्पोडीस पिन्नाटा (आमरा)
- मेन्जीकेरा स्कीम (आय)
- रम्बालिका ऑकीसेनेलिस (आमला)
- टेमटिंडस रण्डीका (ईमली)
- सिनामोनम टामला (टेजपट्टा)
- जिजिपस मोरयटाना (बेर)
- ऐजिल मेरमेलोस (बेल)
- मधुका रण्डीका (मछुआ)

प्रतिबंधित गतिविधियां: सभी खनन गतिविधियां मनुअली होगी। इसमें किसी भी प्रकार के विस्फोटक एवं भारी मशीन का उपयोग नहीं किया जायेगा।

धूल रोकना: कच्चे रास्तों पर जल-छिड़काव किया जायेगा ताकि धूल –मिट्टी जमा हो सके और एक जगह से दूसरी जगह ना फैले, सभी भरे हुये ट्रको

पर टारपोलीन की चद्दर बिछा देंगे जिससे धूलके कणों का प्रसार रोका जा सके।

परियोजना समय: सभी जीव-जन्तु ध्वनि के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होते हैं। इसलिये खनन गतिविधियां रात्रि में बन्द रहेगी।

प्रशिक्षण: सभी श्रमिकों को समय-समय पर स्वास्थ्य रहने एवं किसी भी जीव-जन्तु को नुकसान न पहुंचाने और खनन क्षेत्र को गंदा नाकरने के बारे में बताया जायेगा।

1.7.5 समाजिक-आर्थिक पर्यावरण

– इस खनन परियोजना के कारण किसी भी गांव एवं गांव –वासियों को विस्थापित नहीं किया जायेगा।

– इस खनन परियोजना से वहां के लोगों को प्रत्यक्ष एवंअप्रत्यक्ष रोजगार मिलेगा।

1.7.6 व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा

– खनन कार्य के दौरान सभी श्रमिकों की सुरक्षा खनन नियमानुसार एवं डी0जी0एम0एस0 के नियमानुसार की जायेगी। स्वास्थ्य एवं सुरक्षा के तहत श्रमिकों को निम्न सुविधायें दी जायेगी।

– प्राथमिक सुविधायें एवं श्रमिकों को प्रशिक्षण

– खान में काम करने वाले श्रमिकों को पीने का पानी एवं आराम के लिये जगह प्रदान करना।

– सभी श्रमिकों की समय-समय पर चिकित्सक परीक्षण कियाजायेगा।

– उत्तराखण्ड वन विकास निगम द्वारा दुर्घटना को रोकने के लिये अधिकतम प्रयास किया जायेगा और श्रमिकों को हर किसी बिमारी से बचाया जा सके।

1.7.7 ठोस-कचरा प्रबंधन

– खनन गतिविधियों से किसी भी प्रकार का ठोस-कचरा उत्पन्न नहीं होगा। जैसे कि कुछ अवांछनीय पदार्थ गाद(स्लिट) आदि को नदी के किनारे जमा नहीं किया जायेगा अन्यथा मानसून मौसम के दौरान यह नदी में जल के प्रवाहको बाधित करेगा। इस गाद (स्थित) एवं कले (चिकनी मिट्टी) का उपयोग वृक्षारोपण में किया जायेगा। इस परियोजना के लिये किसी भी प्रकार की अपशिष्ट ढेर की जरूरत नहीं होगी।

1.7.8 पर्यावरण रोकथाम के उपायों पर खर्चा

पर्यावरण प्रबंधन योजना पर कुल खर्च 12.45 लाख रुपये।

1.8 निष्कर्ष

पर्यावरण के सभी पहलुओं को अच्छी तरह जांचा गया है। और आवश्यक रोकथाम उपायों में बताया गया है। जो कि कानूनी नियमानुसार है। इस परियोजना से उस क्षेत्र पर अनुकूल प्रभाव पड़ेगा जिससे वहां के लोगों का जीवन स्तर सुधरेगा।

