

लधिया नदी तल से रेत, बजरी, बोल्डर खनन  
हेतु  
पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन  
का

## कार्यकारी सारांश

आवेदक

कुमाऊ मण्डल विकास निगम लिमिटेड  
'ओक पार्क हाउस', नैनीताल-२६३००१

एम.२०१४/

सितम्बर, २०१४



मैणटेक कन्सलटैन्टस प्रा० लि०  
८०७, विशाल भवन, ९७, नेहरू प्लेश, नई दिल्ली-११००१९  
फोन: ०११-२६४२९२९३/४/७ फैक्स ०११-२६४६३६६७/२६८४२७३९



## कार्यकारी सारांश

### 1.0 परियोजना विवरण

#### 1.1 परिचय

प्रस्तावित परियोजना गाँव—नौलापानी, तहसील—पूर्णागिरी, जिला—चंपावत, उत्तराखण्ड में लधिया नदी तल से उप खनिजों के खनन के लिए प्रस्तावित है। इस परियोजना को कुमाऊँ मण्डल विकास निगम लिमिटेड के द्वारा प्रस्तावित किया गया है। प्रस्तावित परियोजना को 'बी' श्रेणी की श्रृंखला में रखा गया है क्योंकि इसका खनन लीज क्षेत्र 8.0 हेक्टेयर है। इसका मूल्यांकन स्टेट एक्सपर्ट अप्रैजल कमिटी (एस.ई.ए.सी.), उत्तराखण्ड के द्वारा किया जाएगा।

#### 1.2 परियोजना का महत्व

हाल ही में पिछले वर्षों लगातार वारिश तथा बाढ़ के कारण लधिया नदी तल में भारी परिमाण में रेत, बजरी तथा बोल्टर जमा हो गई है जिसने नदी पथ को काफी चौड़ा कर दिया है और जिससे पास के कृषि और वन भूमि का कटाव हो रहा है, जिसके परिणाम स्वरूप नदी पथ के साथ वाली मिट्टी तथा वनस्पतियों का काफी नुकसान हुआ है। नदी के पारिस्थितिकी तंत्र के लिए पर्यावरण को ध्यान में रखते हुए, नदी तल से इन सामग्रियों को हटाना जरूरी है।

इसलिए, नदी पथ को चालू रखने, बाढ़ तथा पास के कृषि और वन भूमि के कटाव को रोकने के लिए नदी तल के प्रस्तावित क्षेत्र 8.0 हेक्टेयर से इन सामग्रियों को हटाना जरूरी है।





### 1.3 परियोजना प्रकृति, आकार एवं स्थान

प्रस्तावित परियोजना नदी तल से ओपेन कास्ट निकास विधि के द्वारा 2,16,000 टन रेत, बजरी, बोल्टर वार्षिक उत्पादन के लिए प्रस्तावित की गई है। लीज क्षेत्र राजस्व बंजर भूमि है।

खनन लीज क्षेत्र की भौगोलिक स्थिति भारतीय सर्वेक्षण टोपोशीट सं० 62सी/4 में अन्तर्निहित है। खनन विस्तार की भौगोलिक स्थिति निम्नलिखित है:

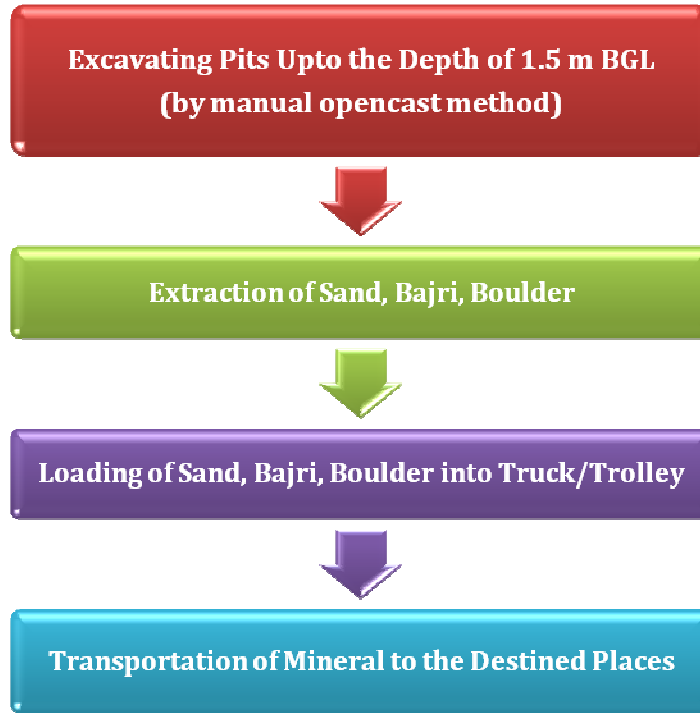
अक्षांश	29°11'59.59"N to 29°11'51.34"N
देशान्तर	80°03'19.15"E to 80°02'58.52"E

साइट अच्छी तरह से मौजूदा सड़क एवं रेल नेटवर्क से जुड़ा है। खनन लीज क्षेत्र के अन्दर वाहनों को उचित तरीके से चलाने के लिए केवल अस्थायी सड़कों का सुधार किया जाएगा।

### 1.4 खनन की विधि

खनिजों के खनन के लिए पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा जारी पर्यावरण प्रभाव आंकलन मार्गदर्शन पुस्तिका के अनुसार परियोजना एक सतह खनन प्रकार का है। सतह खनन में शामिल मुख्य संचालन को नीचे के चित्र में दर्शाया गया है।





परियोजना को पूरी तरह ओपेन कास्ट खनन विधि द्वारा पूरा किया जाएगा जिसमें कोई भी प्रक्रिया यथा ऊपरी संस्तर का हटाया जाना, ड्रिलिंग, विस्फोटन आदि शामिल नहीं होगी।

- खनन प्रक्रिया में हाथ उपकरणों यथा खूरपा, कड़ाही, कुदाल, कुल्हाड़ी, चलनी, इत्यादि से सामग्रियों को निकाला जाता है।
- इसके बाद हाथ से छाटनें, चुनने तथा जमा करने के बाद ट्रक अथवा ट्रैक्टर ट्रालियों में यातायात के लिए भर दिया जाता है।
- वह गड्ढे जहाँ से सामग्रियों को निकाला जाता है वह 1.5 मीटर से ज्यादा गहरा नहीं होता है तथा वे नदी के सामान्य चैनल दिशा का पालन करेंगे। ये गड्ढे मानसून के दौरान भर जाते हैं।
- सिल्ट/मिट्टी ही केवल बेकार होते हैं जिन्हें कि गड्ढों में भर दिये जाते हैं।





- सामग्रियों को खनन लीज क्षेत्र से बाहर स्थित संचयन स्थानों तक टिपर, ट्रैक्टर ट्राली, इत्यादि के द्वारा ले जाया जाता है।

खनन का कार्य केवल दिन के समय में ही किया जाएगा। रेत, पत्थर तथा बजरी सामग्रियों की निकासी मानसून के दौरान पूर्णतः बन्द रहेगी।

## 1.5 रोजगार की संभावना

खनन क्षेत्र में उपखनिजों को निकालने तथा लोड करने के लिए स्थानीय मजदूरों को लगाया जाएगा। इसके अलावा उचित रखरखाव के साथ निगरानी तथा वृक्षारोपन के लिए भी स्थानीय लोगों को रखा जाएगा। इसके अलावा वैधानिक आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए उत्तराखण्ड वन विकास निगम द्वारा कुशल व प्रबंधकीय कर्मचारी रखे जायेंगे। परियोजना के लिए आवश्यक कुल कुशल व अकुशल कर्मचारियों की संख्या 210 होगी।

## 1.6 पानी की आवश्यकता

प्रस्तावित परियोजना में घरेलू उपयोग, धूल दमन तथा वृक्षारोपन के लिए आवश्यक पानी की आवश्यकताओं की पूर्ति टैंकर पानी की आपूर्ति से की जाएगी। इसके अलावा पानी की आवश्यकता ढुलाई सड़क पर छिड़काव के लिए है जो पानी टैंकरों के द्वारा प्रतिदिन दो बार सुबह तथा शाम में की जाती है। कुल पानी की आवश्यकता 10 के.एल.डी. होगी। घरेलू पीने के पानी की आवश्यकता 5 के.एल.डी. होने का अनुमान किया गया है।

## 2.0 पर्यावरण का विवरण

आधारभूत पर्यावरणीय गुणवत्ता विभिन्न पर्यावरणीय घटकों यथा भूमि, मिट्टी, पानी, हवा, ध्वनि, अध्ययन क्षेत्र की जैविक तथा सामाजिक-आर्थिक स्थिति की पर्यावरणीय परिदृश्य की भूमिका प्रस्तुत करती है। परियोजना स्थल के आधारभूत स्थिति को जाँचने के लिए क्षेत्र की निगरानी का अध्ययन अक्टूबर, नवम्बर तथा दिसम्बर 2013 के दौरान





सी.पी.सी.बी. दिशा निर्देशों के अनुसार की गई। प्रस्तावित खान के लिए पर्यावरणीय डाटा का संग्रह निम्नलिखित के लिए की गई:

- भूमि
- पानी
- हवा
- ध्वनि
- मिट्टी
- जैविक
- सामाजिक-आर्थिक स्थिति

## 2.1 भूमि पर्यावरण

### भूमि उपयोग / भूमि आवरण

अध्ययन क्षेत्र की वर्तमान भूमि उपयोग स्वरूप नवीनतम उपग्रह से प्राप्त चित्रों के आधार पर निर्धारित की गई है जो निम्नलिखित है:

तालिका (i): अध्ययन क्षेत्र की वर्तमान भूमि उपयोग स्वरूप

क्रमांक	वर्ग	क्षेत्रफल (हेक्टेयर)	क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी.)	कुल का प्रतिशत
1	जल निकाय	1066.57	10.67	3.39
2	वन	26557.22	265.57	84.53
3	बंजर भूमि	407.041	4.07	1.30
4	कृषि	3238.59	32.39	10.31
5	आबादी	146.47	1.46	0.47
कुल क्षेत्रफल		<b>31415.91</b>	<b>314.16</b>	<b>100</b>





## अध्ययन क्षेत्र की भूकम्पीय स्थिति

परियोजना स्थल की साथ साथ अध्ययन क्षेत्र भूकंप क्षेत्रीकरण मानचित्र के जोन-IV में पड़ता है, इस प्रकार यह कहा जा सकता है कि यह क्षेत्र राष्ट्रीय मानको के द्वारा उच्च भूकंपीय क्षेत्र में पड़ता है। इसलिए क्षेत्र में भूकम्प का खतरा बना है, यद्यपि निकट अतित में ऐसी कोई भी घटना नहीं हुई है।

## 2.2 मिट्टी की विशेषता

मिट्टी को पृथ्वी की पपड़ी की एक पतली परत के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, जो पौधों के विकास के लिए एक प्राकृतिक माध्यम का कार्य करता है। मिट्टी की विशेषताओं में भौतिक तथा रासायनिक दोनों विवरण शामिल हैं। क्षेत्र के मिट्टी की विशेषताओं का अध्ययन करने के लिए मिट्टी का सर्वेक्षण किया गया। क्षेत्र के मिट्टी की गुणवत्ता का अध्ययन करने के लिए मिट्टी के 5 नमूनों का संग्रह किया गया।

अध्ययन से यह पता चला है कि सभी स्थानों पर मिट्टी की बनावट रेतीले दोमट प्रकार की है। निगरानी स्थल के मिट्टी के नमूनों में 72 से 78 प्रतिशत रेत, 10 से 14 प्रतिशत सिल्ट, 12 से 15 प्रतिशत चिकनी मिट्टी पायी गई है। डाटा से पता चलता है कि पी.एच. का मान झाला कुडी गाँव में 7.45 से खनन स्थल के पास वन भूमि में 8.23 है जो यह दर्शाता है कि सभी मिट्टी के नमूने तटस्थ हैं। चालकता का अधिकतम मान झाला कुडी गाँव में 428  $\mu\text{mhos/cm}$  तथा न्यूनतम मान खनन स्थल के पास वन भूमि में 320  $\mu\text{mhos/cm}$  है। सी.ई.सी. का न्यूनतम मान खनन स्थल के पास वन भूमि में 6.7 meq/100g तथा अधिकतम मान बकोरिया गाँव में 8.1 meq/100g है। मैग्निशियम का न्यूनतम मान खनन स्थल के पास वन भूमि में 5.7 meq/100g तथा अधिकतम मान बकोरिया गाँव में 6.7 meq/100g दर्ज किया गया है। मिट्टी के नमूने में नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटैशियम की औसत मात्रा क्रमशः 7.6–12.0 mg/100gm, 96.8–99.7 mg/100gm तथा 0.7–0.9 mg/100gm के मध्य दर्ज की गई है।





## 2.3 जल पर्यावरण

### भूजल तथा सतह जल की गुणवत्ता

अध्ययन क्षेत्र के जल गुणवत्ता की वर्तमान स्थिति को निरधारित करने के लिए भूजल तथा सतह जल स्रोतों से पानी के नमूनों का संग्रह कर अक्टूबर 2013 से दिसम्बर 2013 के दौरान किया गया। नमूनों के स्थानों की पहचान अध्ययन क्षेत्र में उनके महत्व के आधार पर किया गया। निगरानी अवधि के दौरान तीन भूजल तथा दो सतह जल के नमूने एकत्र किये गए।

भूजल तथा सतह जल के पानी की भौतिक तथा रसायनिक विशेषता सीपीसीबी द्वारा निरधारित सीमा के भीतर पाया गया।

## 2.4 वायु पर्यावरण

परिवेशीय वायु की गुणवत्ता अध्ययन से यह पता चला है कि परटिकुलेट मैटर 10 (PM<sub>10</sub>) का अधिकतम मान बकोरिया गाँव में 54.0 µg/m<sup>3</sup> पाया गया जबकि औद्योगिक और मिश्रित उपयोग क्षेत्रों के लिए 24 घंटे लागू सीमा 100 µg/m<sup>3</sup> है। सल्फर डाई ऑक्साइड (SO<sub>2</sub>) का अधिकतम मान झाला कुडी गाँव में 13.90 µg/m<sup>3</sup>, पाया गया जबकि आवासीय, औद्योगिक और अन्य क्षेत्रों के लिए 24 घंटे लागू सीमा 80 µg/m<sup>3</sup> है। सल्फर डाई ऑक्साइड (SO<sub>2</sub>) का औसत मान 8.2 µg/m<sup>3</sup> से 8.9 µg/m<sup>3</sup> के मध्य पाया गया है तथा सल्फर डाई ऑक्साइड (SO<sub>2</sub>) का निम्नतम दर्ज किया गया मान झाला कुडी गाँव में 6.2 µg/m<sup>3</sup> है। नाइट्रोजन के ऑक्साइड (NO<sub>x</sub>) का अधिकतम मान नौलापानी गाँव में 16.40 µg/m<sup>3</sup> पाया गया जबकि आवासीय, औद्योगिक और अन्य क्षेत्रों के लिए 24 घंटे लागू सीमा 80 µg/m<sup>3</sup> है। नाइट्रोजन के ऑक्साइड (NO<sub>x</sub>) का औसत मान 12.20 µg/m<sup>3</sup>, से 12.80 µg/m<sup>3</sup> के मध्य पाया गया है। अध्ययन क्षेत्र में नाइट्रोजन के ऑक्साइड (NO<sub>x</sub>) का मान निरधारित सीमा के अन्दर है।

## 2.5 ध्वनि पर्यावरण

आवासीय क्षेत्र: आवासीय क्षेत्र में दिन के समय ध्वनि का स्तर झाला कुडी गाँव में 48.5 dB(A) से खनन स्थल के पास राष्ट्रीय राजमार्ग पर 60.2 dB(A) के मध्य दर्ज किया







गया है तथा रात के समय ध्वनि का स्तर झाला कुडी गाँव में 38.7 dB(A) से खनन स्थल के पास राष्ट्रीय राजमार्ग पर 54.7 dB(A) के मध्य दर्ज किया गया है। दिन व रात के समय आवासीय क्षेत्र के ध्वनि का स्तर निरधारित सीमा के अन्दर है।

## 2.6 जैविक पर्यावरण

10 कि.मी. त्रिज्या का अध्ययन क्षेत्र जैव विविधताओं के मामले में धनी है। परियोजना स्थल उत्तराखण्ड के चम्पावत जिले में पड़ता है। उत्तराखण्ड राज्य जंगलों के प्राकृतिक संसाधनों से सम्पन्न है। इस क्षेत्र के वन अधिक उंचाई वाले क्षेत्रों की ओर शीतोष्ण वनों के निशान के साथ सूखी तथा नम पर्णपाती वन है। अध्ययन क्षेत्र में पड़ने वाले वन निम्नलिखित हैं:-

चम्पावत वन – 0.5 कि.मी. उत्तर,

हल्दवानी वन – 8.5 कि.मी. उत्तर-पश्चिम,

अध्ययन क्षेत्र में उष्णकटिबंधीय, उपोष्णकटिबंधीय वनस्पति शामिल हैं। तराई और भाभर बेल्ट मैदानों की जलवायु है, वहीं उच्च उंचाई में गहरी घाटियों में पहाड़ियों के पौधों के साथ ही साथ मैदानी पौधे भी है। अध्ययन क्षेत्र में अधिक उंचाई वाले क्षेत्रों की ओर शीतोष्ण वनों के निशान के साथ सूखी और नम पर्णपाती वन शामिल हैं। पेड़ों में कई पेड़ जैसे आम, आंवला, शीशम तथा सिनामोन आर्थिक और धार्मिक महत्व के हैं। कई पेड़ जैसे आंवला, नीम, नीलगिरी, आदि में औषधीय गुण होते हैं। अध्ययन क्षेत्र में एक बड़ी संख्या में जीव पाए गये हैं। पक्षियों के विभिन्न प्रकार परियोजना क्षेत्र में उड़ते पाए गये हैं। परियोजना स्थल पर कोई घासले नहीं है। परियोजना स्थल में आमतौर पर देखे गए पक्षियों में कौआ, कठफांडवा, कबूतर तथा पंडुक शामिल हैं। पक्षियों का कोई प्रवासी प्रजाति परियोजना स्थल पर नहीं देखा गया है।





## 2.7 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण


### मानव बस्ती

खनन लीज क्षेत्र में कोई बस्ती नहीं है। इसलिए ना तो कोई गाँव अथवा गाँव का कोई भाग खनन के पूरे जीवन काल के दौरान वाधित नहीं होगा।

### रोजगार

विभिन्न अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसर भी उत्पन्न किये गए हैं। पड़ासी गाँवों के अनेक लोग टेका के कामों, टेकेदारों में माध्यम से रोजगार, किराये पर जीप, ट्रक, ट्रैक्टर तथा बसें, विभिन्न प्रकार के दुकानों तथा यातायात संबंधी व्यापार के अवसर द्वारा लाभान्वित हुए हैं।



	<p>लधिया नदी तल से रेत, बजरी, बोल्डर खनन हेतु पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन का कार्यकारी सारांश</p>	<p>Page 10 of 18</p>
---	---	----------------------

## 2.8 प्रत्याशित प्रभाव एवं शमन के उपाय

क्रमांक	पहलू	प्रभाव	शमन के उपाय
A.	भूमि पर्यावरण	<ul style="list-style-type: none"> <li>खनन गतिविधि खुदाई रिक्तियों के गठन के द्वारा नदी तल स्थलाकृतियों को प्रभावित करेगा।</li> <li>खनन विधि से उत्पन्न ठोस कचरे के ढेर मानसून के मौसम में पानी के प्रवाह को वाधित कर सकती है।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>खुदाई के गड्ढे प्रतिवर्ष मानसून में फिर से भर जायेंगे तथा अपने मूल रूप में वापस आ जायेंगे।</li> <li>खनन का कार्य सिर्फ आवंटित नदी तल में ही की जाएगी जिससे यह खनन लीज क्षेत्र से बाहर के क्षेत्र पर कोई प्रभाव नहीं डालेगा।</li> <li>ठोस कचरे के ढेर को नदी के किनारों पर नहीं जमा किया जाएगा क्योंकि यह पानी के प्रवाह को वाधित कर सकती है।</li> </ul>





क्रमांक	पहलू	प्रभाव	शमन के उपाय
B.	जल पर्यावरण	<ul style="list-style-type: none"><li>नदी भूजल को पुनः भरती है, अत्यधिक खनन प्राकृतिक फिल्टर सामग्री (तलछट) की मोटाई को कम करेगा, जिससे घुसकर भूजल का पुनः भरण होता है।</li><li>खनन गतिविधि भूजल स्तर को काट सकता है।</li><li>उप खनिजों के खनन के क्रियाकलापों से कोई भी अपशिष्ट जल की उत्पत्ति नहीं होगी क्योंकि परियोजना में नदी तल से केवल रेत, बजरी और बोल्टर की निकासी शामिल है।</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>प्राकृतिक फिल्टर सामग्री (तलछट) की मोटाई में कमी से बचने के लिए खुदाई की गहराई में प्रतिबंध को अनिवार्य किया जाएगा।</li><li>क्षेत्र में खनन, नदी तल जल स्तर के उपर की जाएगी जिससे पानी की व्यवस्था ज्यादा प्रभावित नहीं होगी</li></ul>
C.	वायु पर्यावरण	<ul style="list-style-type: none"><li>ओपेन कास्ट मैनुअल विधि द्वारा खनन में रेत, बजरी, बोल्टर को रखने तथा उतारने और इनके परिवहन के दौरान धूल के कण उत्पन्न होते हैं।</li><li>खनन तथा अन्य संबंधित कार्यों से निकलने वाले धूल अगर पर्याप्त मात्रा में साँस के द्वारा शरीर में चले जाते हैं तो यह स्वास्थ्य के लिए हानिकारक होता है।</li><li>वाहनों से निकलने वाले सल्फर डाईऑक्साइड, नाइट्रोजन के ऑक्साइड, आदि गैसों।</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>धूल उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए उचित शमन उपाय यथा पानी का छिड़काव को अपनाया जाएगा।</li><li>श्रमिकों को मुखावरण प्रदान की जाएगी।</li><li>उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए उपकरणों का अनुबंध के आधार पर उचित रख-रखाव की जाएगी</li></ul>





क्रमांक	पहलू	प्रभाव	शमन के उपाय
D.	ध्वनि पर्यावरण	<ul style="list-style-type: none"><li>गाड़ियों का आना जाना ध्वनि प्रदूषण के कारण होंगे।</li><li>खनन क्षेत्र की खुदाई के लिए प्रयोग किये जाने वाले फावड़ो, लोहदंडो आदि से भी ध्वनि उत्पन्न होगी।</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>सभी परिवहन वाहनों का उचित रखरखाव से किया जाएगा जिससे संचालन के दौरान शोर को कम करने में मदद मिलेगी। परिवहन वाहनों को छोड़कर कोई अन्य उपकरणों की अनुमति नहीं दी जाएगी।</li><li>हाथ उपकरणों से उत्पन्न शोर आंतरायिक होगा और ज्यादा प्रतिकूल प्रभाव पैदा नहीं करेगा।</li></ul>
E.	जैविक पर्यावरण		
i.	वनस्पति	<ul style="list-style-type: none"><li>नदी तल से रेत, बजरी, बोल्टर खनन की प्रस्तावित परियोजना लधिया नदी में की जाएगी जहाँ कोई भी पेड़ नहीं है, इस प्रकार इसमें कोई वृक्ष कटाव शामिल नहीं है। परियोजना से भूमि उपयोग में भी कोई परिवर्तन नहीं होगी तथा प्रति वर्ष वर्षा के बाद इसे पुनः प्राप्त कर ली जाएगी। प्रस्तावित खनन परियोजना, यद्यपि आर्थिक रूप से एक लाभकारी गतिविधि है, इसमें नदी प्रशिक्षण</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>यद्यपि परियोजना में कोई भी पेड़ नहीं कटेगें तथापि इलाके की हरियाली को बेहतर बनाने के लिए वृक्षारोपण का प्रस्ताव किया गया है। धूल उत्सर्जन से बचने के लिए, खनन सामग्री परिवहन के दौरान तिरपाल से ढक दिये जायेगें।</li></ul>





लधिया नदी तल से रेत, बजरी, बोल्टर खनन हेतु पर्यावरणीय प्रभाव  
आंकलन का कार्यकारी सारांश

Page 13 of 18

क्रमांक	पहलू	प्रभाव	शमन के उपाय
		<p>कार्य को स्थापित करना भी शामिल है। यह आवश्यक निकर्षण की अनुमति देता है जो पास के किनारों पर अन्यथा बाढ़ को बढ़ावा देता है।</p> <ul style="list-style-type: none"><li>परियोजना स्थल से हवा या अपशिष्ट का उत्सर्जन नगण्य होगा। ट्रक लोड के दौरान धूल उत्पन्न होने की संभावना होगी। यह प्रभाव अस्थायी होगा और आस-पास के वनस्पतिओं पर इनका ज्यादा प्रभाव नहीं पड़ेगा।</li></ul>	
ii.	जीव-जन्तु	<ul style="list-style-type: none"><li>पशु शोर के प्रति संवेदनशील हैं तथा मानव इलाके से बचते हैं। परियोजना नदी का विस्तार जानवरों के पानी पीने का निरधारित स्थान नहीं है। लेकिन पानी पीने के इच्छुक जानवरों का खनन गतिविधियों के दौरान नदी के उपर अथवा नीचे की ओर जाने की संभावना है।</li></ul> <p>अतः प्रस्तावित परियोजना से कोई महत्वपूर्ण प्रभाव अपेक्षित नहीं है।</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>श्रमिकों को यह निर्देश दी जायेगी कि ईंधन की लकड़ी अथवा शिकार इकट्ठा करने के लिए वे लीज क्षेत्र से बाहर जाने का प्रयास न करें। उन्हें वन जीवों को जो परियोजना स्थल के पास आते हैं कोई नुकसान न पहुँचाने का प्रशिक्षण दिया जायेगा। शाम 6 बजे के बाद कोई काम नहीं किया जायेगा।</li></ul>





लधिया नदी तल से रेत, बजरी, बोल्डर खनन हेतु पर्यावरणीय प्रभाव  
आंकलन का कार्यकारी सारांश

Page 14 of 18

क्रमांक	पहलू	प्रभाव	शमन के उपाय
F.	सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण	<ul style="list-style-type: none"><li>चुकि परियोजना सरकार के वन भूमि पर प्रस्तावित है, कोई पनर्वास तथा पूनर्वासन (आर. एण्ड आर.) की आवश्यकता नहीं है।</li><li>विभिन्न प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार के अवसर उत्पन्न किये जाएँगे।</li><li>कुछ लोग हैं जो रेत, पत्थर व बजरी के व्यापार में लगे हुए हैं। इसलिए रेत, पत्थर व बजरी के खनन के कारण स्थानीय लोगों के प्रति व्यक्ति आय में सुधार किया गया है।</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>सामाजिक बुनियादी ढांचे और सांस्कृतिक कार्यक्रमों में सुधार के लिए धन को बढ़ाया जाएगा।</li><li>यह सुझाव दिया जाता है कि खनन के दौरान सभी सुरक्षा प्रावधानों को सुनिश्चित किया जाए ताकि सुरक्षा प्रावधानों की वजह से सामाजिक पर्यावरण पर जुड़े खतरों को नकारा जा सके।</li><li>रोजगार में वृद्धि, व्यापार के अवसर, प्रशिक्षण व शिक्षा के कारण जीवन स्तर में सुधार होगी।</li></ul>





## 2.9 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

पर्यावरणीय गुणवत्ता में परिवर्तनों को जानने के लिए पर्यावरणीय पैरामीटरों की नियमित निगरानी कार्यक्रम आवश्यक है। निगरानी के निम्नलिखित उद्देश्य हैं:-

- नियोजन निर्णय की प्रभावशीलता की पुष्टि करना।
- संचालन प्रक्रियाओं की प्रभावशीलता को मापना।
- वैधानिक व निगमित अनुमति का पालन करना।
- अप्रत्याशित परिवर्तन की पहचान करना।

पर्यावरण निगरानी अनुसूची का विवरण जो कि विभिन्न पर्यावरणीय घटकों के लिए की जाएगी को नीचे की तालिका में दिया गया है:-

क्रमांक	क्रियाकलाप	सूची
<b>वायु प्रदूषण निगरानी</b>		
1.	खनन पट्टे के भीतर समय समय पर वायु सहमति में सी.पी.सी.बी. द्वारा निर्धारित मानकों की परिवेशीय वायु निगरानी।	मानसून मौसम को छोड़कर प्रत्येक मौसम में एक बार।
2.	खनन पट्टे के बाहर समय समय पर वायु सहमति में सी.पी.सी.बी. द्वारा निर्धारित मानकों की परिवेशीय वायु निगरानी।	मानसून मौसम को छोड़कर प्रत्येक मौसम में एक बार।
<b>पानी की गुणवत्ता की निगरानी</b>		
3.	आई.एस. 10500 के अनुसार भूजल के नमूनों की निगरानी	प्रत्येक मौसम में एक बार
4.	आई.एस. 2296 के अनुसार सतह जल के नमूनों की निगरानी	प्रत्येक मौसम में एक बार







ध्वनि गुणवत्ता निगरानी		
5.	खनन लीज क्षेत्र के पास के परिवेश वातावरण में शोर	प्रत्येक मौसम में एक बार
ग्रीनबेल्ट रखरखाव		
6.	अनुमोदित खनन योजना के अनुसार ग्रीनबेल्ट विकास के लिए निगरानी सूची	साल में एक बार
मिट्टी की गुणवत्ता की निगरानी		
7.	खनन स्थल तथा आस-पास के क्षेत्रों से एकत्र नमूनों से मिट्टी की गुणवत्ता का विश्लेषण	छह महीने के अन्तर पर साल में दो बार

## 2.10 परियोजना से लाभ

उप खनिजों के खनन की योजना करते समय विभिन्न लाभों की परिकल्पना की गई है। प्रस्तावित परियोजना से इलाके, पड़ोस, क्षेत्र तथा एक पूरे रूप से राष्ट्र को विभिन्न फायदें तथा लाभों की आशा की गई है।

- यह निर्माण के लिए कच्चे माल की मांग को पूरा करेगा।
- जागरूकता कार्यक्रम और सामुदायिक गतिविधियाँ यथा स्वास्थ्य शिविर, चिकित्सा सहायता, परिवार कल्याण कार्यक्रम, वृक्षारोपण आदि।
- प्रस्तावित परियोजना से स्थानीय लोगों को विभिन्न क्षेत्रों में रोजगार उपलब्ध कराने की उम्मीद है। परियोजना गतिविधियों से पर्यावरण पर कोई बड़ा असर नहीं होगा।
- हरित पट्टी का विकास।





## 2.11 पर्यावरण नियंत्रण उपायों की लागत

पर्यावरण के सुरक्षा के प्रति जिम्मेदारी के एक भाग के रूप में, परियोजना प्रस्तावक न पर्यावरण निगरानी तथा पर्यावरण प्रबंधन के लिए एक बजट आवंटित किया है, जिसका विवरण तालिका (ii) तथा (iii) में किया गया है:-

### तालिका (ii): पर्यावरण निगरानी की प्रस्तावित लागत

घटक	निगरानी/निष्पादन की अवधि तथा सूची	कार्यान्वयन एजेंसी	अनुमानित इकाई लागत (प्रति स्थान)	कुल लागत (प्रति वर्ष)
वायु	मानसून मौसम को छोड़कर प्रत्येक मौसम में एक बार।	कुमाऊँ मण्डल विकास निगम लिमिटेड	5,000 /- रुपये	75,000 /- रुपये
जल	प्रत्येक मौसम में एक बार	कुमाऊँ मण्डल विकास निगम लिमिटेड	3,000 /- रुपये	24,000 /- रुपये
ध्वनि	प्रत्येक मौसम में एक बार	कुमाऊँ मण्डल विकास निगम लिमिटेड	3,000 /- रुपये	36,000 /- रुपये
मिट्टी	वर्ष में दो बार	कुमाऊँ मण्डल विकास निगम लिमिटेड	3,000 /- रुपये	12,000 /- रुपये
कुल				1,47,000 /- रुपये





लधिया नदी तल से रेत, बजरी, बोल्डर खनन हेतु पर्यावरणीय प्रभाव  
आंकलन का कार्यकारी सारांश

Page 18 of 18

### तालिका (iii): पर्यावरण प्रबंधन की प्रस्तावित लागत

क्रमांक	विषय	वार्षिक लागत (रूपये में)
1.	कचरे के डिब्बे का प्रावधान – एक समय	2,000/-
2.	फेस मास्क	5,000/-
3.	काले चश्में	3,000/-
4.	सीमा सीमांकन	25,000/-
5.	वृक्षारोपण	30,000/-
6.	जागरूकता स्थापित करना	35,000/-
	<b>कुल</b>	<b>1,00,000/-</b>

