

**EXECUTIVE  
SUMMARY  
IN  
HINDI**



## 1.1 परिचय

प्रस्तावित परियोजना गाँव-अब्दुल्लापुर और रामपुर, तहसील-विकास नगर, राज्य-देहरादून में स्थित स्वर्णा नदी तल के 23.75 हैक्टेयर क्षेत्र में रेता, बोल्डर और बजरी (लघु खनिज) के खनन के लिये है। परियोजना स्थल देहरादून जंगल के अन्तर्गत झझर वन सीमा के अन्दर आता है।

खान एवं भूविज्ञान विभाग, उत्तराखण्ड के निदेशक द्वारा दिनांक 23.01.2013 को M/s UKFDC vide Letter of Intent (LOI) no. 584/BHU.KANI.E./2012-13के नाम पर खादान का पट्टा आबंटित किया गया।

नदी तल में रेता/बजरी/बोल्डर का सालाना उत्पादन 2,16,000 टन प्रतिवर्षखनन की open-cast manualनिष्कर्षण विधि द्वारा करने की परियोजना प्रस्तावित की गई है। हर मानसून के दौरान नदी अपने जलमार्ग में बहुत भारी मात्रा में रेता, बजरी और बोल्डर ले कर आती है।इन सभी को प्रविष्ट नदी से हटाना पड़ता है, तांकी नदी का प्रवाह मार्ग तथा उसके आस पास का क्षेत्र ठीक रहे तथा उसके आस पास कृषि तथा वन क्षेत्र को नुकसान न हो।

परियोजना द्वारा परियोजना भवन, निर्माण और बुनियादी ढांचे के काम सड़क निर्माण के लिए सड़क सामग्री और राजमार्ग/राजमार्ग के रखरखाव की आवश्यकता में निर्माण सामग्री की भारी मांग को पूरा करने में लाभ होगा; उत्तराखण्ड और आसपास के शहरों और उत्तर प्रदेश के कस्बों में रेल पटरियों के लिये इलास्टिक गिट्टी सामग्री के रूप में बिस्तर केरी स्थल पर स्वर्णा नदी की प्राकृतिक उपलब्ध सामग्री तकनीकी आर्थिक विचार से उपयुक्त पाई गई है।

यह परियोजना 300 व्यक्तियों को रोजगार देगी, जिसमें कुशल, अर्धकुशल और अकुशल व्यक्ति भी शामिल हैं। कार्य दिवसों की कुल संख्या 270 होगी। खनन के कार्य दिन की शिफ्ट में ही किये जायेंगे। घरेलू प्रयोजन, धूल का दमन और ग्रीन बेल्ट के विकास के लिये कुल पानी की आवश्यकता 7 केएलडी होगी जिसकी आपूर्ति टैंकर द्वारा की जायेगी।

जमीन, मिट्टी, जल, वायु और शोर के लिये एकत्रित किया गया आधारभूत डेटा यह दर्शाता है की सभी मानकसीपीसीबी द्वारा निर्धारित सीमा के भीतर पाये गये हैं। वनों की निकासी की शर्तों के अनुसार लगभग 46 हैक्टेयर क्षेत्र वनीकरण के प्रस्तावित है, जो की प्रतिपूरक वनीकरण का एक हिस्सा है।

पर्यावरण के सभी संभावित पहलूओं का पर्याप्त रूप से मूल्यांकन किया गया है और जरूरी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये आवश्यक नियंत्रण उपायों को तैयार किया गया है। इस प्रकार परियोजना को लागू करने से सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा।

MoEF&CC के अनुसार, नई दिल्ली राजपत्र दिनांक 14 सितंबर 2006 और उसके बाद प्रस्तावित खनन परियोजना को श्रेणी बी 2 के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

तलिका 1: परियोजना का विवरण

परियोजना का नाम	रेत, बजरी और बोल्डर (लघु खनिज) का स्वर्ण नदी के तट से निष्कर्षण/संग्रह
क्षेत्र	23.75 हैक्टेयर
क्षमता	2,16,000 टन प्रतिवर्ष
नया, विस्तार, आधुनिकीकरण	नवीन खनन
वर्ग	B2
प्रयोग की गई जमीन	वन भूमि में नदी तल
टोपोग्राफिक संख्या	53 फ/4
उचाई	603.5 mRL (उच्चतम) और 545 mRL (सबसे कम)
भूकंपीय क्षेत्र	क्षेत्र-चतुर्थ (1893:2002के अनुसार)
खनन की विधि	ओपन कास्ट मैनुअल
खनन किये जाने वाले खनिज	रेत, बजरी, बोल्डर
खनन का काल	प्रतिवर्ष निरंतरता से भरना
खनन किये गये खनिजों के प्रयोग के बाद की प्रक्रिया	इसे राज्य सरकार की अनुमति से बेच दिया जाता है।
पानी की माँग	7 केएलडी
पानी के स्रोत	टैंकर आपूर्ति
मानव शक्ति	300
एक वर्ष में कार्य दिवसों की संख्या	270

## 1.2 परियोजना का विवरण

स्वर्णा नदी तल में रेता/बजरी/बोल्डर का सालाना उत्पादन 2,16,000 टन प्रतिवर्ष खनन की open-cast manual निष्कर्षण विधि द्वारा करने की परियोजना प्रस्तावित की गई है। खनन के लिये पट्टा क्षेत्र 23.75 हैक्टेयर है। परियोजना की अनुमानित लागत (पूँजी+आवर्ती) 25 लाख रुपये है।

वृक्षारोपण और धूल के दमन के लिये 7 केएलडी पानी की आवश्यकता होगी।

प्रमाणित आरक्षित -2472057.37 MT या 1373365.21 m<sup>3</sup>

संभावित आरक्षित-1648038.36 MT या 91.5579.87 m<sup>3</sup>

संभव आरक्षित- 824019.01 MT या 457788.34m<sup>3</sup>

उत्पादन- 216000 टन प्रतिवर्ष

खनन का काल – प्रतिवर्ष भरना

## 1.3 वातावरण का विवरण

वायु, शोर, जल, मिट्टी, सामाजिक-आर्थिक तथा पारिस्थितिक और जैव विविधता के संदर्भ में पर्यावरणीय डेटा एकत्रित किया गया है। मानसून मौसम के बाद यानी की अक्टूबर 2017 से लेकर दिसंबर 2017 के दौरान स्थल और आस पास की जानकारी से प्रमुख डेटा के साथ-साथ सहायक डेटा भी जुटाया गया। खादान पट्टा (मूल क्षेत्र) और वह क्षेत्र जो खादान पट्टा सीमा (बफर क्षेत्र) से 10 कि० मी० की दूरी पर है, तो उसके लिये ईआईई अध्ययन किया गया जिसमें ये दोनो एक साथ अध्ययन क्षेत्र में शामिल हैं। परियोजना स्थल भूकंपीय क्षेत्र चतुर्थ के अन्तर्गत आता है।

### 1.3.1 वायु का वातावरण

जमनखाटा पर PM<sub>10</sub>के लिये अधिकतम मान 60 µg/m<sup>3</sup>देखा गया है तथा हसनानपुर और खेरातखेत पर यह न्यूनतम 40 µg/m<sup>3</sup>है, जबकी औद्योगिक और मिश्रित उपयोग क्षेत्रों के लिये 24 घंटे के लिये सी पी सी बी द्वारा 100µg/m<sup>3</sup>सीमा को निर्धारित किया गया है। औसतन मान की रेंज 47 से 53 के मध्य होती है।

जमनखाटा पर PM<sub>2.5</sub> के लिये अधिकतम मान 39 यूजी/एम<sup>3</sup>देखा गया है तथा हसनानपुर और खेरातखेत पर यह न्यूनतम 22 µg/m<sup>3</sup> है, जबकी 24 घंटे के लिए 60 µg/m<sup>3</sup>की सीमा सी पी सी बी द्वारा निर्धारित की गई है। औसतन मान की रेंज 26 से 34µg/m<sup>3</sup> के मध्य होती है।

जमनखाटा और रामपुर पर NO<sub>2.5</sub> के लिये अधिकतम मान 28 µg/m<sup>3</sup> देखा गया है तथा अतकफर्मा और खेरातखेत पर यह न्यूनतम 12 µg/m<sup>3</sup> है, जबकी घरेलू औद्योगिक और अन्य क्षेत्रों के लिये 24 घंटे के लिए 80 µg/m<sup>3</sup>की सीमा सी पी सी बी द्वारा निर्धारित की गई है। NO<sub>2</sub> के लिये औसतन मान की रेंज 18 से 22 µg/m<sup>3</sup> के मध्य होती है। यह क्षेत्र निर्धारित सीमा से नीचे NO<sub>2</sub> को देखता है।

हसनानपुर पर SO<sub>2</sub>के लिये अधिकतम मान 14µg/m<sup>3</sup> देखा गया है और खादान स्थल पर न्यूनतम 5µg/m<sup>3</sup> है, जबकी घरेलू औद्योगिक और अन्य क्षेत्रों के लिये 24 घंटे के लिए 80 µg/m<sup>3</sup>की सीमा सी पी सी बी द्वारा निर्धारित की गई है। SO<sub>2</sub> के लिये औसतन मान की रेंज 7 µg/m<sup>3</sup> से 10µg/m<sup>3</sup> के मध्य पाई गई |जो की SO<sub>2</sub> की सीमा से न्यून है।

### 1.3.2 जलीय परिवेश विश्लेषण

स्तही जल के विश्लेषण परिणाम निम्नलिखित है:

पीएच रेंज का मान 7.55 से लेकर 7.62 तक है जो यह दर्शाता है कि अध्ययन क्षेत्र में पानी तटस्थ है। आसन नदी में अधिकतम चालकता 502µmhos/cm पाई गई है, जबकी स्वर्णा नदी का खादान स्थल पर न्यूनतम चालकता 456 µmhos/cmदेखी गई है। खादान स्थल और आसन नदी पर स्तही जल की कुल कठोरता की रेंज क्रमशः 168 से लेकर 178 mg/l है। आसन नदी और खादान स्थल पर स्वर्णा नदी का टीडीएस की रेंज 262 और 275mg/lहै।

भूजल के विश्लेषण परिणाम निम्नलिखित है

- पीएच मान की रेंज 7.32 से 7.56 तक है, यह रेंज यह दर्शाती है कि अध्ययन क्षेत्र में जल थोड़ा क्षारीय है। जमनखाटा पर अधिकतम चालकता 448µmhos/cmदेखी गई, जबकि सेलाकी पर न्यूनतम चालकता 338µmhos/cm पाई गई।
- भूजल की कुल कठोरता की रेंज 142 से 180 mg/lहै।

क्लोराईड का मान जमनखाटा पर 14mg/l सेलाकी पर 28 mg/l पाया गया है। अधिकतम स्थानों पर भूजल की गुणवत्ता अच्छी स्थिति में है।

### 1.3.3 मिट्टी का वातावरण

डेटा की जांच से यह ज्ञात होता है की सभी स्थानों पर मिट्टी की रचना रेतीला दोमट है। निगरानी किये जाने वाले स्थलों में मिट्टी के नमूनों में 70 प्रतिशत से 72 प्रतिशत तक रेत है। मिट्टी के नमूनों में गाद सामग्री 16 से 20 प्रतिशत तक होती है, जबकी क्ले सामग्री 6 से 12 प्रतिशत तक भिन्न होती है।

- जामकटेटा में 7.12 और रामपुर में 7.59 डेटा यह दर्शाता है की मिट्टी के सभी नमूने न्यूट्रल हैं।
- हसनानपुर में अधिकतम चालकता 526 $\mu$ mhos/cm पाई गई है, जबकी खेराखेत में न्यूनतम चालकता 381 $\mu$ mhos/cm पाई गई है।
- अटकफार्म में सीईसी रेंज का मान 4.52एमईक्यू/100gसबसे कम है और रामपुर में अधिकतम 7.44 एमईक्यू/100g है।
- जामकटेटा में मेगनिशियम रेंज का मान 2.6 एमईक्यू/100gसबसे कम है और रामपुर में अधिकतम 3.7 एमईक्यू/100g है।
- मिट्टी के नमूनों में नाईट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम की औसत परिमाण 12.8 से 15.6मिलीग्राम/100ग्राम, 0.58 से 0.79 मिलीग्राम/100ग्राम और 2.6 से 3.4 मिलीग्राम/100 ग्राम तक पाया गया है।

### 1.3.4 शोर का वातावरण

अध्ययन क्षेत्र में खादान स्थल पर शोर का स्तर (दिन) 58.5 db दर्ज किया गया और हसनानपुर दिन के समय में 49.3 डीबी दर्ज किया गया व रात के समय में हसनानपुर पर 37.5db और खादान स्थल पर यह 43.4 डीबी दर्ज किया गया। घरेलू क्षेत्रों में दिन व रात के समय के दौरान शोर का स्तर निर्धारित सीमा के अंदर दर्ज किया गया।

### 1.3.5 सामाजिक-आर्थिक वातावरण

अध्ययन क्षेत्र के भीतर जनसांख्यिकीय रूपरेखा नीचे दी गई है।

तालिका 2: अध्ययन क्षेत्र की जनसांख्यिकीय रूपरेखा

क्र.सं०	विवरण	संख्या	संबंधित कुल का प्रतिशत
1	कुल जनसंख्या	1,31,674	100.0
	पुरुष	68,476	52.00
	महिला	63,198	48.00
	लिंग अनुपात		923
2	जनसंख्या (0-6 आयु वर्ग)	18,287	100.00
	पुरुष	9,489	51.9
	महिला	8,798	48.1
	लिंग अनुपात		927
3	जनसंख्या-अनुसूचित जाति	16,830	100.00
	पुरुष	8,760	52.0
	महिला	8,070	48.0
	लिंग अनुपात		921
4	जनसंख्या-अनुसूचित जनजाति	10,135	100.0
	पुरुष	5,354	52.8
	महिला	4,781	47.2
	लिंग अनुपात		893
5	जनसंख्या-सामान्य(ओबीसी सहित)	1,04,709	100.0
	पुरुष	54,362	51.9
	महिला	50,347	48.1

	लिंग अनुपात	<b>926</b>	
6	<b>कुल परिवारों की संख्या</b>	<b>25,822</b>	
	औसत परिवारों का आकार	5	
7	<b>पढ़े लिखों की कुल संख्या</b>	<b>88,207</b>	<b>100.0</b>
	पुरुष	50,000	56.7
	महिला	38,207	43.3
	<b>कुल मिलाकर साक्षरता दर</b>	<b>77.8</b>	
	पुरुष	84.8	
	महिला	70.2	
	साक्षरता दर में लिंग अंतर	14.6	
8	<b>कुल श्रमिक</b>	<b>40,054</b>	<b>100.0</b>
	पुरुष	33,075	82.6
	महिला	6,979	17.4
	कार्य सहभागिता में लिंग अंतर	<b>65.2</b>	
9	<b>मुख्य कार्यकर्ता</b>	<b>31,669</b>	<b>100.0</b>
	पुरुष	26,923	85.0
	महिला	4,746	15.0
	कार्य सहभागिता में लिंग अंतर	<b>70.0</b>	
10	<b>सीमांत श्रमिक</b>	<b>8,385</b>	<b>100.0</b>
	पुरुष	6,152	73.4
	महिला	2,233	26.6
	कार्य सहभागिता में लिंग अंतर	<b>46.8</b>	
11	<b>घरेलू औद्योगिक श्रमिक</b>	<b>1,472</b>	<b>100.0</b>
	पुरुष	1,105	75.1
	महिला	367	24.9
12	<b>कुल कृषि मजदूर</b>	<b>14,677</b>	<b>100.0</b>
	पुरुष	11,391	77.6
	महिला	3,286	22.4
12 (a)	<b>किसान</b>	<b>6,592</b>	<b>100.0</b>
	पुरुष	4,812	73.0
	महिला	1,780	27.0
12 (b)	<b>कृषि श्रम</b>	<b>8,085</b>	<b>100.0</b>
	पुरुष	6,579	81.4
	महिला	1,506	18.6
13	<b>अन्य श्रमिक</b>	<b>23,905</b>	<b>100.0</b>
	पुरुष	20,579	86.1
	महिला	3,326	13.9
<b>स्रोत—भारत की जनगणना और डेस्क अनुसंधान</b>			

### 1.3.6 जैविक पर्यावरण

अध्ययन क्षेत्र में मुख्य रूप से **Moist Bhabar Doon Sal** वन शामिल हैं। यह पहाड़ी क्षेत्र साल के वृक्षों से ढका हुआ है। इस क्षेत्र के जंगलों के मध्य खेती योग्य भूमि और फलों के बागों की छोटी-छोटी पट्टियाँ हैं। परियोजना स्थल के 10 कि०मी० के दायरे के भीतर कोई भी पर्यावरण संवेदनशील क्षेत्र नहीं है। हालांकि, नदी के आस पास का क्षेत्र वन आरक्षित है।

इन जंगलो में अन्य वृक्ष प्रजातियां जैसे *Bombax cieba*, *Lannea coromandelica*, *Dalbergia sissoo*, *Aegle marmelos*, *Albizzia lebbeck*, *Cassia fistula*, *Melia azaderachta*, *Morus alba*, *Tectona grandis* and *Trewia nudiflora shorea robusta* पाई जाती है।

सबसे सामान्य झाड़ियां *Adhatoda vasica*, *Boehmeria macrophylla*, *Callicarpa macrophylla*, *Carissa carandas*, *Cassia occidentalis*, *Cassia tora*, *Carissa opaca* एंटा सामान्य तृण *Achyranthes aspera*, *Ageratum conyzoides*, *Artemisia nilagirica*, *Chenopodium album*, *Euphorbia hirta*, *Justicia procumbens*, *Oxalis corniculata* इत्यादि हैं।

अध्ययन क्षेत्र में विभिन्न प्रकार के जीव पाए जाते हैं, जिनमें 76 पक्षियों, 21 स्तनधारियों, 8 सरिसृपों, 5 उभयचरों, 13 तितलियों और 4 मछली प्रजातियों से संबंधित है। इन वन क्षेत्रों से जानवरों की दी गई सूचना में भारतीय जंगली सूअर, स्लॉथ भालू, छिपकली और तेंदुआ शामिल हैं, जो वन्य संरक्षण अधिनियम, 1972 द्वारा लुप्तप्राय और संरक्षित हैं।

Main fishes in the river swarna include *Labeo rohita* (Rohu), *Catla catla* (Catla), *Clarias batrachus* (Mangur) etc.

स्वर्णा नदी में मुख्यतः मछली की ये प्रजातियाँ पाई जाती हैं *Labeo rohita* (Rohu), *Catla catla* (Catla), *Clarias batrachus* (Mangur) आदि।

## 1.4 पर्यावरण के प्रभाव और शमन उपायों की प्रत्याशा

### 1.4.1 वायु का वातावरण

अपेक्षित प्रभाव

#### अ. ढोना सड़क/पहुंच मार्ग के कारण

ट्रकों को सार्वजनिक सड़क से नदी के रेत संग्रह बिन्दुओं तक पहुंचने के लिये सड़क की आवश्यकता होती है। अधिकांश पहुंच मार्ग वही मौजूदा सड़क/ट्रेक पैदल चलने वालों/गाड़ी के मालिकों द्वारा भी इस्तेमाल की जा रही हैं। वर्तमान में भारी वाहनों के आवागमन उत्पन्न धूल एवं शोर से कभी-कभी मवेशियों को, कृषि भूमि को और मानव की बस्तियों में समस्या होती है। यह पर्यावरणीय समस्याएं उन क्षेत्रों में अधिक महसूस की जाती है जो प्राकृति से ग्रामिण हैं।

#### ब. खादान प्रक्रिया के कारण

रेत खनन कार्यों के विभिन्न प्रक्रिया द्वारा जैसे उत्खनन करना, सामग्री को भरना आदि के कारण वायु प्रदूषण होने की संभावना रहती है। अधिकांश धूल गाड़ी में भरने के समय बनती है। यह धूल हवा में उड़ कर आस पास के क्षेत्रों में चली जाती है। परियोजना के मुख्य क्षेत्र के भीतर प्रभाव महसूस किया जाता है जिसमें सक्रिय रेत खनन कार्य शामिल होते हैं। मुख्य रूप से हवा पर प्रभाव स्थानीय होता है, क्योंकि धूल के कण अधिक दूरी तक नहीं जा पाते हैं।

#### शमन के उपाय

##### अ. शमन के उपायों का पहुंच मार्ग पर प्रभाव

खनन क्षेत्र में अनियंत्रित सड़कों पर नियमित अंतराल पर पानी का छिड़काव किया जाये। ट्रकों में अतिरिक्त भार को नियंत्रित (10 टन/ट्रक) करने के साथ-साथ गति सीमा को भी नियंत्रित करना चाहिये। धूल का दमन करने के लिये नियमित अंतराल पर पानी का छिड़काव करना चाहिये।

##### ब. भग्गू धूल उत्सर्जन के लिये

- खुदाई के समय भग्गू धूल उत्सर्जन से बचने के लिए, नियमित रूप से पानी का छिड़काव किया जाना चाहिये।
- रेत को सड़क मार्ग से तिरपाल शीट्स द्वारा ढके गये ट्रको के माध्यम से स्थलों तक पहुंचाया जाना चाहिये।
- रेत परिवहन वाहन से होने वाले प्रदूषण को कम करने और परिवहनकर्ता के वाहनो को अनुमति देने के लिये निम्नलिखित शर्तों पर जोर दिया जाता है

.वाहनों के पास उपयुक्त अधिकारियों द्वारा जारी प्रदूषण नियंत्रण प्रमाण पत्र होना चाहिये।

- परिवहन वाहनों का समय-समय पर रखरखाव और उत्सर्जन स्तर की जांच की जानी चाहिए।
- ढोना सड़क के साथ-साथ ग्रीन बेल्ट का विकास होना चाहिये, जो प्रदूषण को कम करने का कार्य करेगा।

#### 1.4.2 पानी का वातावरण

##### अपेक्षित प्रभाव

परियोजना गतिविधि नदी तल के सूखे हिस्से पर की जाती है, तो परियोजना की कोई भी गतिविधि का जल पर्यावरण या नदी के परिवेश को प्रभावित नहीं करेगी। पर्यावरण के भौतिक घटकों पर परियोजना की गतिविधियों का कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा और इसलिये भूजल के पुर्नभरण या उसकी गुणवत्ता पर भी कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा। पानी की गुणवत्ता की जांच हर वर्ष की जाएगी।

##### शमन उपाय

- मनसून के दौरान खनन का कोई भी कार्य नहीं किया जाएगा। यह नदी के तल पर रेत के पुर्नभरण में सहायता करेगा।
- भूमिगत जल स्तर से नीचे खनन को पर्यावरणीय प्रदूषण और संसाधनों के अधिक दोहन के विरुद्ध टाला जायेगा।
- नदी की धारा को सक्रिय मार्गों की ओर नहीं मोड़ा जाएगा।
- रेत परिवहन के लिये प्रयोग किये जाने वाले रिसाव वाले वाहनों को कम कम करने या नियंत्रित करने के लिये अत्यधिक सावाधनी बरती जायेगी।
- ट्रकों को नदियों पर धोना वर्जित होगा।
- ठेकेदार खनन के दौरान रेत निकालते समय उचित और वैज्ञानिक तरीके के सभी नियमों और दिशा निर्देशों का पालन करेगा।

#### 1.4.3 भूमि पर्यावरण

खनन विधि एवं प्रक्रिया वातावरण को प्रभावित करते हैं की जिसमें खनन परिदृश्य में बांधा डालता है। रेत के लिये खनन और उससे जुड़ी गतिविधियां नदी की मेढबंदी द्वारा बनाये गये मैदान में की जाएंगी। रेत के खनन से पर्यावरण में कुछ गिरावट आ सकती है।

##### अनुमानित प्रभाव

- नदी के तल तक रैंप की पहुंच और और मिट्टी के कटाव के कारण नदी तट को नुकसान हो सकता है।
- नदी के किनारे को रेत का निष्कर्षण करने से नुकसान पहुंचता है। नदी के बांध से जाकर भारी वाहन खनन क्षेत्र तक पहुंचते हैं और आगे खनन क्षेत्र से रेत परिवहन के दौरान बाढ़ नियंत्रण बांध को क्षति पहुंचती है।
- स्तही भूमि पर बड़े हुए यातायात के कारण प्रभाव पड़ता है।

##### शमन के उपाय

- नदी की चौड़ाई से सुरक्षित दूरी 3मी या 1/10वां जो की कभी भी अधिक हो सकती है, नदी के दोनों किनारों से छोड़ी जाएगी। (जैसा की एमओएफसीसी दिशा निर्देश सतत खनन दिशा निर्देश और भारतीय भू वैज्ञानिक सर्वेक्षण में बताया गया है)
- कोई भी अन्य सामग्री जैसे पॉलिथिन बैग, जूट के थैले और बेकार की चीजों को नदी के तट पर या उसके आस पास के क्षेत्र में ले जाने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिये या किसी भी प्रकार के गढ़ों को इस प्रकार की सामग्री से भरने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिये।
- नदी के तल तक न्यूनतम पहुंच मार्गों द्वारा पहुंचा जाये और नदी के किनारों को कटाव से बचाने के लिए कर रैंप का रखरखाव किया जाये।
- इस बात को सुनिश्चित करके ध्यान रखा जायेगा की नदी के तल में तालाब ना बने।
- निष्कर्षण क्षमता से अधिक खनन की अनुमति नहीं होनी चाहिए।
- ढोना सड़क, नदी तल के किनारे खादान परिसर में और रेत खनन स्थल के साथ-साथ ग्रीन बेल्ट का भी विकास करना चाहिये। पौधे की प्रजातियों का चयन करते समय, क्षेत्र की मूल प्रजातियों की मूल प्रजातियों को लगाने में प्राथमिकता दी जानी चाहिये।

#### 1.4.4 शोर का वातावरण

### प्रत्याशित प्रभाव

इस परियोजना से वाहन परिवहन से उत्पन्न होने वाले शोर से आस पास के क्षेत्र प्रभावित होगा। किन्तु शोर के स्तर में मामूली वृद्धि की संभावना है।

शमन के उपाये

- ग्रामीण क्षेत्रों में कम से कम हार्न का प्रयोग।
- समय-समय पर वाहनों के रखरखाव और उसके साइलेंसर्स की जांच की जानी चाहिये जिससे की कंपन और और आवाज को कम न्यून किया जा सके।
- पुराने और धिसे हुए ट्रको को प्रयोग करने की अनुमति नहीं देनी चाहिए।
- सड़को के साथ-साथ ग्रीन बेल्ट का भी प्रावधान होना चाहिए।
- रेत भरते समय कम से कम ध्वनि उत्पन्न करने पर ध्यान देना चाहिए।
- स्थलों पर काम कर रहे मजदूरों की सुरक्षा के लिये ear plugsके प्रावधान होना चाहिए।

### 1.4.5 जैवकीय वातावरण

#### प्रत्याशित प्रभाव

प्रस्तावित परियोजना केवल नदी तल में की जाने वाली आरबीएम की एक छोटे स्तर की गतिविधि है। यह गतिविधि नदी की जीवंत लहरों को प्रभावित किये बिना सुखी नदी के तल में सीमित हो जाएगी। इसलिये, प्रस्तावित खनन गतिविधि का मौजूदा वनस्पतियों और जीवों पर नगण्य प्रभाव पड़ेगा।

नदी के दोनो तरफ परियोजना क्षेत्र में मुख्यतः कृषि क्षेत्र है। छोटे और बड़े वन के भाग हैं जो प्रस्तावित खनन क्षेत्र के नजदीक नहीं हैं।

सबसे महत्वपूर्ण बात, की इस परियोजना से कोई प्राकृतिक या या महत्वपूर्ण निवास स्थान अथवा को पारिस्थितिक क्षेत्र प्रभावित नहीं होंगे।

अतः, यह परियोजना सीधे किसी भी भूमिय आवास या जलीय पारिस्थितिकिय प्रभावित नहीं कर रही है।

#### शमन उपाय

हालांकी, इस परियोजना की गतिविधि के कारण जैवकीय वातावरण पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा, अभी भी वृक्षारोपण का कार्य किया जा रहा है, तांकी मुख्य और बफर क्षेत्र में परियोजना की गतिविधि के दौरान मिट्टी के क्षरण और धूल प्रदूषण को कम किया जा सके।

वृक्षारोपण के मूल उद्देश्य इस प्रकार हैं:

- मिट्टी की गुणवत्ता में सुधार
- मिट्टी क्षरण होने से नियंत्रित करना
- नदी किनारे की तटस्थता में सुधार
- जैवकीय विविधता का संरक्षण
- वन्य जीवन को आश्रय, आवास और चारा उपलब्ध कराना।
- क्षेत्र की सुंदरता में सुधार

परियोजना स्थल के आस पास सड़कों पर ग्रीन बेल्ट के रूप में वृक्षारोपण कार्य के लिए मूल पुष्प प्रजातियों की सिफारिश की गई है।

### 1.4.6 सामाजिक-आर्थिक परिपेश

#### प्रत्याशित प्रभाव

2001 और 2011 के स्थापित जनगणना के आंकड़ों से उपलब्ध प्राथमिक डेटा के माध्यम से प्राथमिक सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण किया गया। आस पास के क्षेत्र के सामाजिक आर्थिक स्थिति पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। खनन क्षेत्र में कोई निवास नहीं है। इसलिए न तो गाँव और न ही उसके किसी हिस्से को खादान के पूरे जीवन के दौरान प्रभावित खनन के पट्टे से स्थानिय लोगों को सीधे 300 रोजगार के अवसर प्राप्त होंगे। खनन पट्टे के संचालन के साथ विभिन्न

अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसर भी उत्पन्न होंगे। आस पास के गाँवों के कई लोगों को अनुबंध कार्यो, ठेकेदारों के माध्यम से रोजगार, भाड़े पर जीप, ट्रक, ट्रेक्टर और बसे चलाने, जलपान की दुकान, अलग-अलग प्रकार की दुकानें और परिवहन संबंधित व्यापार मार्गो से लाभान्वित किया गया है।

#### 1.4.7 ठोस अवशेष

##### अपेक्षित प्रभाव

- इस आरबीएम परियोजना से रेतीली मिट्टी के रूप में अवशिष्ट उत्पादन की बहुत कम उत्पन्न होती है जो भूमि पर पपड़ी सामग्री के रूप में जमा हो जाती है और इसे खनन प्रक्रिया द्वारा निकाला जाता है।
- घरेलू सिवेज के अलावा कोई भी नगरपालिका कचरा उत्पन्न नहीं किया जाएगा,
- हालांकी, स्थल पर लगभग 300 कर्मचारी होंगे, वहां पर भोजन पकाने की अनुमति नहीं होगी फिर भी खाद्य संबंधित कचरा उत्पन्न होने की आशंका हो सकती है जिसे अगर ठीक से निपटाया नहीं गया तो स्थल गंदा हो सकता है।

##### शमन के उपाये

- खनन प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न रेतीली मिट्टी की नगण्य मात्रा को वापिस खादान में भर दिया जाएगा।
- घरेलू सीवेज को सेप्टिक टैंकों में डाला जायेगा जिसके बाद उन्हें सोख गढ़बों में डाला जाएगा।
- हालांकी, लोगों की व्यक्तिगत आदतों से उत्पन्न ठोस अवशिष्ट जैसे की बीड़ी, बेकार कागज, खाद्य अवशेष आदि को लाना प्रतिबंधित रहेगा। विभिन्न जगहों पर कूड़ादान उपलब्ध कराए जाएंगे। इन कूड़ादानो में एकत्रित कूड़े निकटतम ढालियों में रोजाना खाली किया जाएगा।

#### 1.4.8 यातायात घनत्व

##### प्रत्याशित प्रभाव

- यातायात घनत्व में वृद्धि से वायु प्रदूषण होता है।
- वहनों की आवाजाही से ध्वनि प्रदूषण होगा।
- बड़ा हुआ यातायात आकस्मिक दुर्घटनाओं का कारण बन सकता है।

##### शमन के उपाये

- प्रदूषण प्रमाण पत्र वाले वाहनों को काम पर रखा जाएगा। वाहनों को सुचारू रूप से चलाने के लिये उनका नियमित रखरखाव किया जाएगा
- अनावश्यक हार्न बजाने से बचा जाएगा।
- दुर्घटनाओं से बचने के लिये बस्ती के पास वाहनों की गति कम होगी।

#### 1.5 वैकल्पिक का विशलेषण

कोई वैकल्पिक स्थल नहीं माना जाएगा क्योंकि खनन के लिए आबंटित पट्टे को सुनिश्चित किया गया है।

#### 1.6 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

मेसर्स यूकेएफडीसी ने अच्छी तरह से व्यापक नीति तैयार की है, जिसमें पर्यावरण के संरक्षण को सबसे रणनीतिक और प्रमुख स्थान दिया गया है। संचार बोर्ड के उपर और नीचे के संबंध में विभिन्न प्रोटोकॉल प्रक्रियाएं, पर्यावरणीय मानकों में उल्लंघनों या प्रस्थान से निपटने के लिये निर्देशक मंडल की भागेदारी सुनिश्चित की जाएगी।

वायु गुणवत्ता, मौसम विज्ञान, जल गुणवत्ता, शोर स्तर, जैविक स्थिति, भूमि पर्यावरण, सामाजिक-आर्थिक कारक, व्यवसायिक स्वास्थ्य आदि के संबंध में विभिन्न नियंत्रण उपायों के कार्यान्वयन की नियमित निगरानी यह सुनिश्चित करने के लिए है की इन परियोजनाओं से पर्यावरण की स्थिति और खराब न हो। क्षेत्र के उपर किसी भी समय और उपरोक्त मानको के संदर्भ में पर्यावरण की गुणवत्ता वैधानिक रूप से स्थायी स्तरों के अनुसार नियमित रखी जाएगी। यह मानक समय समय पर सीपीसीबी, एमओईएफ एण्ड सीसी और राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा निर्धारित किए जाते हैं।

पूर्ण विकसित पर्यावरण प्रकोष्ठ प्रचार और प्रभावि ढंग से विभिन्न पर्यावरणीय प्रबंधन उपायों की निगरानी तथा कार्यान्वयन करेगा और काम कर रहे खानों में वायु गुणवत्ता नियंत्रण, पानी की गुणवत्ता की स्थिति, ध्वनि प्रदूषण स्तर पर नियंत्रण, वृक्षारोपण कार्यक्रम, सामाजिक विकास योजनाओं आदि के लिये क्षेत्र में विभिन्न पर्यावरण प्रबंधन परियोजनाओं की देख रेख करेगा।

पर्यावरण नियंत्रण के लिए प्रति वर्ष कुल आवर्ति लागत, मानव श्रम को छोड़कर 4.1 लाख रुपये अनुमानित की गई है।

### 1.7 अतिरिक्त अध्ययन

परियोजना के खनन संबंधित कार्यों के संबंध में जोखिम मूल्यांकन और आपदा प्रबंधन योजना संभावित खतरों/जोखिम/विस्फोट/दुर्घटनओं आदि को विस्तारपूर्वक उल्लेखित किया जाएगा, जिसमें स्थल पर और स्थल से दूर आपातकालिन योजनाओं तथा विनाशकारी स्थिति के नियंत्रण के उपायों को पूरा करना शामिल है।

### 1.8 परियोजना के लाभ

परियोजना का स्थानिय लोगों पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा है, क्योंकि इससे प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसर उत्पन्न होंगे। प्रस्तावित खनन से आस पास के क्षेत्र बाढ़ के संकट से भी बच जाते हैं।

### 1.9 पर्यावरण प्रबंधन नीति

#### 1.9.1 वायु गुणवत्ता प्रबंधन

- धूल के उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए सड़कों पर पानी के छिड़काव जैसे उचित शमन उपायों को अपनाया जाएगा।
- सड़कों पर पौधा रोपण किया जाएगा।
- यह सुनिश्चित किया जाएगा की यातायात के लिए केवल प्रदूषण नियंत्रण प्रमाणपत्र वाले वाहनों का प्रयोग किया जाएगा।

#### 1.9.2 जल प्रबंधन

खनिज खनन गतिविधियों द्वारा अत्यधिक जल उपयोग नहीं किया जाएगा।

#### 1.9.3 ध्वनि प्रबंधन

- समय समय पर शोर का मापन किया जाएगा।
- यातायात वाहनों के अतिरिक्त अन्य किसी भी उपकरण को क्षेत्र में आने की अनुमति नहीं दी जाएगी।
- इन उपकरणों द्वारा उत्पन्न शोर रूक-रूक कर आएगा तथा इससे बहुत अधिक प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।
- सड़कों के आस पास पौधा रोपण किया जाएगा। वृक्षा रोपण शोर को न्यून करता है और धूल को भी रोकता है।

#### 1.9.4 ठोस अपशिष्ट प्रबंधन

प्रस्तावित खनन कार्यों द्वारा ठोस अपशिष्ट उत्पादित नहीं होगा।

#### 1.9.5 व्यवसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा

- श्रमिकों को धूल से बचने के लिये मास्क उपलब्ध कराए जाएंगे।
- श्रमिकों को कार्य से संबंधित स्वास्थ्य खतरों से एवं उनसे बचने के उपाये उचित रूप से बताए जाएंगे।
- श्रमिकों की स्वास्थ्य संबंधित समस्याओं का पूर्ण रूप से निवारण किया जाएगा।

#### 1.9.6 वृक्षारोपण विकास कार्यक्रम

वृक्षों की स्थानिय प्रजातियों को स्थानिय वन विभाग/बागबानी विशेषज्ञ के परामर्श से लगाया जाएगा और सीपीसीबी के दिशा निर्देशों का पालन किया जाएगा।

## 1.10 निष्कर्ष

वार्षिक मांग और कैप्टिव खानों से प्राप्त रेत, बजरी, बोल्टर की मात्रा के बीच बहुत अंतर है और इस प्रकार कंपनी रेत, बजरी, बोल्टर के निष्कर्षण द्वारा इस अंतर को पाटने का ईरादा रखती है, भवन, बुनियादी सुविधाएं, निर्माण गतिविधियों के लिए एसएच/एनएच क्षेत्र का निर्माण और विस्तार किया जाएगा।

यह प्रस्तावित परियोजना स्थानीय लोगों को विभिन्न गतिविधियां जैसे खनन, परिवहन और वृक्षारोपण में रोजगार प्रदान करेगी। परियोजना की गतिविधि का पर्यावरण पर कोई बुरा प्रभाव नहीं पड़ेगा। प्रस्तावित परियोजना के खनन के बाद चरण में मौजूदा भूमि का उपयोग समान रहेगा अर्थात् नदी हर वर्ष और मानसून के मौसम के दौरान पुनः पुर्ति हो जाएगी। साथ ही कंपनी की निगम से संबंधित सामाजिक जिम्मेदारी के कदम सामाजिक-आर्थिक वातावरण पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा।

इसलिए, प्रस्तावित परियोजना का कार्यान्वयन संभव है।