

# दीपका ओपेनकास्ट विस्तार परियोजना, की ईआईए / ईएमपी का सारांश जन सुनवाई दस्तावेज

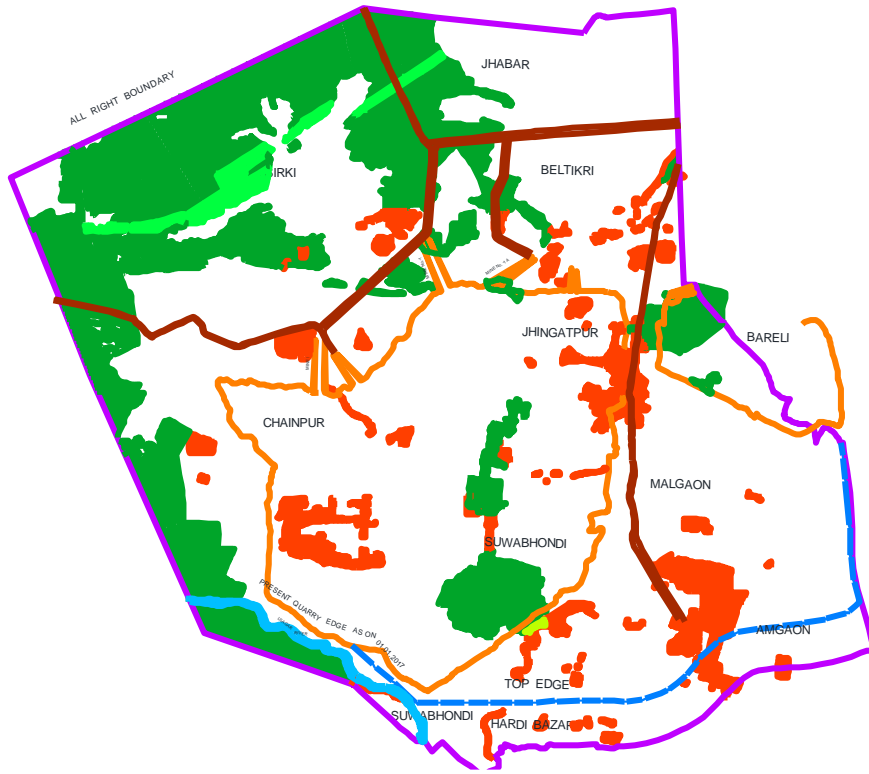
गाँव: दीपका; तहसील: कटघोरा; जिला: कोरबा;  
राज्य: छत्तीसगढ़;

क्षमता विस्तार: 35.00 से 40.00 एमटीपीए

परियोजना क्षेत्र: 1999.386

(टी.ओ.आर स्वीकृत नं. J-11015/487/2007-IA. II (एम) pt., दिनांक 08.06.2020)

## साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (एक मिनी रत्न कंपनी)



(सितम्बर-2021)

सेंट्रल माइन प्लानिंग एण्ड डिजाइन इंस्टिट्यूट लिमिटेड  
क्षेत्रीय संस्थान -v, सीएमपीडीआई कॉम्प्लेक्स, बिलासपुर (छ.ग.)

## 1.1 परिचय:

दीपका ओपेनकास्ट विस्तार परियोजना एसईसीएल कमांड क्षेत्र के मोटे सीम ज़ोन में संचालित एक मेगा ओपेनकास्ट कोयला खनन परियोजना है। यह दीपका क्षेत्र के प्रशासनिक नियंत्रण के अधीन है। यह दीपका और हरदी भूवैज्ञानिक ब्लॉक का एक हिस्सा है और छत्तीसगढ़ के कोरबा जिले में कोरबा कोलफील्ड के दक्षिण-मध्य भाग में स्थित है।

ये भूगर्भीय ब्लॉक 12.42 वर्ग किमी (सड़क, कॉलोनी, बुनियादी ढांचे आदि के लिए आवश्यक क्षेत्र को छोड़कर) के एक क्षेत्र को कवर करते हैं। स्थानीय विवरण नीचे दिए गए हैं।

तालिका 1.1

क्र.स.	विशेष विवरण	
1	नाम	दीपका ओपेनकास्ट विस्तार परियोजना
2	ग्राम	दीपका
3	तहसील	कटघोरा
4	पिन कोड	495452
5	जिला	कोरबा
6	राज्य	छत्तीसगढ़
7	अक्षांश	एन 22°18'59 "से एन 22°19'43"
8	देशांतर	ई 82° 30'47 " से ई 82° 33'34"
9	अधिकतम ऊंचाई	एमएसएल से 293 मी
10	टोपोशीट नंबर	64 जे / 11
11	निकटतम कस्बा	26 किलोमीटर पर कोरबा
12	निकटतम शहर	बिलासपुर (सी.जी.)
13	जिला मुख्यालय	कोरबा
14	राज्य की राजधानी	रायपुर (सी.जी.)
15	निकटतम हवाई अड्डा	रायपुर हवाई अड्डा लगभग 230 किमी एवं बिलासपुर हवाई अड्डा लगभग 85 किमी।
16	निकटतम रेलवे स्टेशन	गेवरा रोड रेलवे स्टेशन (चंपा-गेवरा रोड ब्रांच लाइन पर एस.ई.सी. रेलवे के अधीन) 12 किलोमीटर पर
17	निकटतम नदी (यदि कोई हो)	हसदेव नदी परियोजना से लगभग 18किमी की दूरी पर बह रही है।

18	अन्य जलस्रोत (झील / नाला आदि)	लीलागर नदी खदान की सीमा से सटकर बह रही है, अहिरन नदी 8 किमी पर, खोलार नाला 5 किलोमीटर पर और कई छोटे चैनल हसदेव नदी से जुड़ते हैं।
----	-------------------------------------	---

## 1.2 रिपोर्ट का विवरण :

वर्तमान में, दीपका ओसीपी 1999.293 हेक्टर के एक क्षेत्र के लिए 35.00 एमटीपीए की क्षमता के लिए, एम.ओ.ई.एफ और सीसी द्वारा जारी किए गए पत्र संख्या J-11015/487/2007-IA.II (एम) पीटी., दिनांक 09/03/2020. के तहत पर्यावरण मंजूरी प्राप्त है।

अब, 40.00 एमटीपीए तक के उत्पादन में वृद्धि के लिए अनुमोदित खनन योजना के आधार पर, ईआईए / ईएमपी को परियोजना के लिए जारी किए गए टी.ओ.आर के अनुसार एम.ओ.ई.एफ और सीसी पत्र संख्या J-11015/487/2007-IA.II (एम) पीटी., दिनांक 08/06/2020. के अनुसार तैयार किया गया है।

इस रिपोर्ट का उद्देश्य 1999.386 हे. के एक क्षेत्र के लिए 40.00 एमटीपीए की क्षमता के लिए पर्यावरण मंजूरी लेना है।

## 1.3 परियोजना विवरण :

तालिका 1.2 परियोजना की मुख्य विशेषताएं

क्र.स.	विशेष विवरण	परियोजना पैरामीटर
1	परियोजना का प्रकार	ओपनकास्ट
2	नया / विस्तार	विस्तार
3	आइटम नं. ईआईए अधिसूचना के अनुसार	1
4	ईआईए अधिसूचना के अनुसार श्रेणी	"ए"
5	खनन योग्य भंडार (एमटी)	199.31 दिनांक 01/04/2021 को
6	(NC: नॉन-कोकिंग और C: कोकिंग)	(एनसी)
7	ओबी का वॉल्यूम (एमएम <sup>3</sup> )	315.66 दिनांक 01/04/2021 को
8	स्ट्रिपिंग अनुपात (एम <sup>3</sup> / टी)	1 : 3
9	सामान्य क्षमता (एमटीपीए)	40
10	खदान की अंतिम गहराई (मी.)	250मी.
11	उत्खनन का क्षेत्र (हे.)	1002.146

12	बाहरी डंप का क्षेत्र (हे.)	206
13	खान का जीवन (वर्ष)	05 दिनांक 01/04/2021 को
14	सीम की नति (डिग्री)	3.37 - 6.34
15	ग्रेड	ई
16	वन भूमि (हे.)	409.149
17	कुल भूमि उपयोग (हे.)	1999.386
18	आर एंड आर भागीदारी (न.)	पीएएफ -1690;
19	पूंजीगत लागत (करोड़)	1959.36
20	कॉर्पोरेट पर्यावरण जिम्मेदारी (लाख)	8.5

#### 1.4 पर्यावरण का विवरण :

प्रस्तावित दीपका ओपनकास्ट विस्तार परियोजना के खनन संचालन के पर्यावरण के विभिन्न घटकों पर प्रभाव का आकलन करने के लिए, बेसलाइन डेटा को उत्पन्न करने के लिए गर्मी के मौसम में हवा, पानी, शोर और मिट्टी की गुणवत्ता, भूमि उपयोग पैटर्न, जल विज्ञान, वनस्पतियों और जीवों, सामाजिक-आर्थिक पहलुओं आदि के संदर्भ में अध्ययन किया गया था। अलग-अलग मॉनिटर किए गए मापदंडों की वर्तमान पर्यावरणीय स्थिति पर संक्षेप में चर्चा की गई है।

#### भौतिक संसाधन

##### वायु पर्यावरण

प्रोजेक्ट गतिविधियों से संबंधित वायु प्रदूषण मापदंडों जैसे रिस्पिरेबुल पार्टिकुलेट मैटर्स (RPM), सस्पेंडेड पार्टिकुलेट मैटर्स (SPM), सल्फर डाइऑक्साइड (SO<sub>2</sub>), नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO<sub>x</sub>) और कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) को परिवेशी वायु की आधारभूत स्थिति का प्रतिनिधित्व करने के लिए अध्ययन क्षेत्र के भीतर गुणवत्ता पहचान की गई थी। आधारभूत परिवेशी वायु की गुणवत्ता के रूप में, निगरानी स्थानों को कोर और बफर ज़ोन में समावेश कर चुना गया।

##### कोर ज़ोन में वायु गुणवत्ता की स्थिति

कोर ज़ोन के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता डेटा में पाया गया कि प्रदूषकों के सभी मूल्य स्वीकृति सीमा से नीचे हैं।

##### बफर ज़ोन में वायु गुणवत्ता की स्थिति

बफर ज़ोन के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता डेटा में पाया गया कि प्रदूषकों के सभी मूल्य स्वीकृति सीमा से कम हैं।

## स्थलाकृति और ड्रेनेज

क्षेत्र में मुख्य रूप से सपाट और मृदु लहरियादार इलाके हैं। क्षेत्र का सामान्य ढलान दक्षिण की ओर है। क्षेत्र की जल निकासी मुख्य रूप से लीलागर नदी द्वारा होती है जो ब्लॉक की दक्षिण-पश्चिमी सीमा को चिह्नित करती है।

## जल पर्यावरण

पानी की गुणवत्ता पर खनन के प्रभाव का आकलन करने के लिए, विभिन्न स्थानों से नमूने एकत्र किए गए थे। इनमें खदान / ट्यूबवेल से खान निस्सार जल और भूजल के नमूनों सहित सतह के पानी के नमूने शामिल हैं। सभी पानी के नमूनों का विश्लेषण APHA 23<sup>rd</sup> Edition 2017 & IS 3025 में निर्धारित मानक विधि के अनुसार किया गया था और अंतर्देशीय सतह जल गुणवत्ता (IS: 2296, 1982) की CPCB मानक और पीने के पानी की गुणवत्ता (IS: 10500, 1993) से तुलना किया गया है।

यह देखा गया है कि सभी पैरामीटर पीने के पानी के मानको (आईएस: 10500, 1993) के भीतर अच्छी तरह से हैं। सामान्य तौर पर, प्रस्तावित विस्तार परियोजना के अध्ययन क्षेत्र में भूजल की गुणवत्ता संतोषजनक है। इसके अलावा, सतह के पानी के मामले में, भौतिक-रासायनिक मापदंडों के मान निर्धारित सीमा के भीतर ठीक पाए गए। सामान्य तौर पर, अध्ययन क्षेत्र के भीतर सतह की पानी की गुणवत्ता कृषि और अन्य घरेलू आवश्यकताओं के साथ-साथ जलीय जीवन की स्थिरता के लिए उपयोग के लिए उपयुक्त है।

## हाइड्रोज्योलोजी

वाटर टेबल कॉन्फिगरेशन का आकलन करने के लिए, 75 डग कुओं से युक्त एक नेटवर्क, जो कोर और बफर ज़ोन के भीतर आने वाले अधिकांश गांवों को कवर करता है, अध्ययन क्षेत्र के लिए चयन किया गया था। कुओं का उपयोग ज्यादातर घरेलू पानी की जरूरतों के लिए किया जाता है। प्री-मानसून अवधि (मई 2019) और पोस्ट-मानसून अवधि (दिसंबर 2019) के दौरान सभी 75 डग कुओं में जल स्तर की निगरानी की गई थी।

ऑपेंकास्ट खनन में कोई प्रसंस्करण गतिविधि नहीं है एवं भासमान ठोस को छोड़कर, खदान का पानी किसी भी गंभीर प्रदूषकों से मुक्त है। हालांकि, एच.ई.एम.एम के परिचालन और ओबी / कोल हैंडलिंग के कारण, डिस्चार्ज पानी में उच्च टीएसएस होगा। टीएसएस को कम करने के लिए, अवसादन टैंकों से गुजरने के बाद ही खदान के पानी को डिस्चार्ज किया जाएगा। कोयले में सल्फर की मात्रा कम होने से, कोई अम्लीय खदान जल निकासी का अनुमान नहीं है। बेसलाइन डेटा निर्माण के दौरान और पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी) की तैयारी के एक हिस्से के रूप में, सतह के पानी, भूजल और खदान

के पानी की गुणवत्ता की निगरानी की गई और भारत सरकार द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर अनुमेय मानकों के अनुसार पाया गया।

रिपोर्ट किए गए खदान निस्सारी और भूजल की समग्र अच्छी गुणवत्ता पानी के समुचित उपचार के कारण हो सकती है (अर्थात् निर्वहन करने से पहले खदान के पानी का निर्वहन अवसादन टैंकों से गुजरने के बाद, औद्योगिक अपशिष्टों ईटीपी के माध्यम से और घरेलू अपशिष्टों डीईटीपी के माध्यम से गुजरने के बाद)। खदान स्थल पर उपचारित पानी के प्रभावी पुनः उपयोग के लिए खदान के संचालन के प्रयोजनों और स्थानीय जनता द्वारा सिंचाई के उपयोग से खदान के पानी की टीएसएस सामग्री को कम करने की क्षमता भी है।

### **शोर पर्यावरण**

सटीक ध्वनि स्तर मीटर का उपयोग करके प्रस्तावित अध्ययन स्थल के आसपास दीपका ओसी प्रोजेक्ट और गांवों में शोर का स्तर मापा गया था। शोर के विस्तृत विश्लेषण से स्पष्ट है कि आसपास के पर्यावरण में शोर का कोई ध्यान देने योग्य प्रभाव नहीं है।

### **मृदा पर्यावरण**

क्षेत्र की वर्तमान मिट्टी की गुणवत्ता का मूल्यांकन उसके भौतिक- रासायनिक गुणों के संबंध में किया गया है यथा- बनावट, थोक घनत्व, नमी, जल धारण क्षमता, पीएच, ईसी, कार्बनिक कार्बन और पोषक तत्व, जो पौधे की वृद्धि और कृषि उत्पादकता के लिए महत्वपूर्ण हैं।

### **पारिस्थितिक संसाधन**

#### **वनस्पति विविधता**

यह क्षेत्र उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती जंगलों के अंतर्गत आता है। हालांकि, अध्ययन क्षेत्र में पाई जाने वाली वनस्पति विशेषताएं उष्णकटिबंधीय नम पर्णपाती हैं। अध्ययन क्षेत्र में संरक्षित वन हैं।

सर्वेक्षण के दौरान यह देखा गया है कि, जो क्षेत्र पारिस्थितिक कारणों से महत्वपूर्ण या संवेदनशील हैं - भूवैज्ञानिक संरचनाएँ, टीले, समुद्र तट, प्रवाल भित्तियाँ, मैंग्रोव्स और दलदल आदि, अध्ययन क्षेत्र के भीतर मौजूद नहीं हैं।

इन वनों में मुख्य रूप से मिश्रित प्रकार के जंगल होते हैं और इसका वितरण काफी हद तक मूल चट्टान द्वारा निर्धारित किया जाता है जहाँ से मिट्टी बनती है। बफर ज़ोन में, मिश्रित प्रकार के जंगल में मौजूद मुख्य प्रजातियाँ हैं सिल्क कॉटन, बबुल, साघवन (टीक), अर्जन,

कटहल (जैक), पलाश, अमलतास, तेंदू, बरगद, पिपल, हल्दू (करम), गम्हार, महुआ, आंवला, करंजवा, जामुन, कस्टर्ड सेब, आम, सफेद छाल बबूल, बाँस, खस आदि।

## जीव विविधता

बफर जोन में पाई जाने वाली प्रमुख जंगली प्रजातियाँ हैं सियार, खरगोश, इंडियन ग्रे मोंगोज़ (नेवला), लोमड़ी, लंगूर आदि। प्रस्तावित परियोजना के कोर और बफर जोन में वनस्पतियों और जीवों की कोई लुप्तप्राय या स्थानिक प्रजातियाँ नहीं हैं।

इसके अलावा, वनस्पतियों और जीवों की संरक्षित, महत्वपूर्ण या संवेदनशील प्रजातियों द्वारा उपयोग किए जाने वाले क्षेत्र अध्ययन क्षेत्र के भीतर मौजूद नहीं हैं।

## सामाजिक-आर्थिक वातावरण

2011 की जनगणना के अनुसार, कोर जोन में 12 गाँव और बफर जोन में 79 गाँव हैं, जिनकी कुल आबादी 1,53,771 व्यक्तियों की है। प्रस्तावित दीपका ओपेनकास्ट विस्तार परियोजना की परिधि के 10 किलोमीटर के भीतर मौजूद गाँवों का सर्वेक्षण किया गया।

सामाजिक-आर्थिक अध्ययन से पता चलता है कि इस क्षेत्र के अधिकांश परिवारों को प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से खनन उद्योग से लाभ मिल रहा है।

## 1.5 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

यह खंड प्रस्तावित परियोजना की प्रदूषण क्षमता को संक्षेप में बताता है, परिचालन और क्षमता विस्तार चरणों के दौरान आसपास के पर्यावरण पर इसका प्रभाव और प्रदूषण के नियंत्रण और उन्मूलन के लिए प्रस्तावित आवश्यक प्रबंधन क्रियाएं शामिल है।

## वायु प्रदूषण के कारण प्रभाव और इसका प्रबंधन

वनस्पति को हटाने, ड्रिलिंग और ब्लास्टिंग, ओवरबर्डेन्स निपटान और कोयला हैंडलिंग व्यवस्था, परिवहन, भारी वाहनों की आवाजाही और खनन मशीनरी जैसी विभिन्न गतिविधियां स्रोत हैं, जो वायु गुणवत्ता पर प्रभाव का कारण बन सकती हैं।

प्रस्तावित निवारक उपाय हैं: कार्यशील स्थानों पर प्रभावी पानी / धुंध (मिस्ट) का छिड़काव, हॉल सड़कें, फिक्सड पानी के छिड़काव के साथ संपर्क सड़कें, मोबाइल वाटर स्प्रींकलर, मिस्ट स्प्रींकलर, लंबी दूरी की फॉगिंग मशीन, कोयला ट्रांसफर पॉइंट्स के बाड़े, सतह पर कोयले के धूल के ढेर को साफ करना, सड़क की सफाई के लिए स्वीपिंग मशीन का उपयोग, तिरपाल से ढके ट्रकों के साथ कोयले का परिवहन, वाहनों का नियमित रखरखाव, डीजी सेट, खदान परिसर के भीतर और कोयला परिवहन मार्ग के दोनों तरफ वृक्षारोपण।

## जल प्रदूषण के कारण प्रभाव और इसके प्रबंधन

परियोजना गतिविधियों के कारण पानी के संभावित स्रोत हैं:

- स्ट्रेटा और बैकफ़िल्ड क्षेत्र से रिसना
- बारिश की सीधी वर्षा और ओवरबर्डेन्स अपवाह
- वर्कशॉप अपशिष्ट और घरेलू अपशिष्ट

## खदान का पानी

स्ट्रेटा या बैकफ़िल्ड क्षेत्र के रिसने से उत्पन्न खदान के पानी की मात्रा उपयुक्त पंपों द्वारा निकाली जाएगी। बारिश के मौसम में खदान की परिधि के चारों ओर बने नालों में खदान से जमा पानी फेंकने के लिए भारी ड्यूटि पंप तैनात किए जाएंगे।

## हाइड्रोज्योलोजी

कोयला खनन क्षेत्र में प्रमुख औद्योगिक विकास गतिविधि है। केंद्रीय भूजल बोर्ड, उत्तर मध्य छत्तीसगढ़ क्षेत्र, रायपुर ने अपनी रिपोर्ट 'छत्तीसगढ़ के गतिशील भूजल संसाधन (मार्च, 2013 तक)' में रिपोर्ट किया है कि कटघोरा विकासखंड में भूमिगत जल निकासी का चरण (जहां दीपका ओसी प्रोजेक्ट स्थित है) 68.95% है और इसलिए यह क्षेत्र "सुरक्षित" श्रेणी में आता है। कोरबा जिले में भूजल निष्कर्षण की समग्र अवस्था 30.92% बताई गई और यह "सुरक्षित" श्रेणी में आता है। परियोजना क्षेत्र के अध्ययन क्षेत्र के लिए भूजल निष्कर्षण का चरण भी लगभग 64.18% निर्धारित किया गया है, जो कि 'सुरक्षित' श्रेणी के अंतर्गत है।

## ध्वनि और कंपन के कारण प्रभाव और इसका प्रबंधन

प्रस्तावित परियोजना पर शोर के मुख्य स्रोत हैं:

- ड्रिलिंग और ब्लास्टिंग
- कोयला और ओबी हैंडलिंग व्यवस्था
- वाहनों की आवाजाही
- भारी मशीनरी

उपरोक्त शोर उत्पन्न करने वाले स्रोतों के कारण पृष्ठभूमि के ध्वनि का स्तर बढ़ जाएगा। निम्नलिखित ध्वनि नियंत्रण उपायों के साथ खनन गतिविधियों के दौरान क्षेत्र में नियंत्रण बनाए रख सकते हैं:



- अवांछनीय शोर को रोकने के लिए रखरखाव अनुसूची के अनुसार डीजल बिजली मशीनों और अन्य एचईएमएम को ठीक से बनाए रखा जाएगा।
- यदि आवश्यक हो तो ड्रिल मशीन ऑपरेटर्स और डम्पर चालकों को इयरप्लग और ईयरमप्स दिए जाएंगे।
- नियमित रूप से शोर स्तर की निगरानी समय-समय पर आवश्यक कार्रवाई करने के लिए की जाएगी।
- सड़क के दोनों तरफ और कार्यालयों के आसपास ग्रीन बेल्ट में अत्यधिक वृक्षा रोपण किया जाएगा।

इसलिए यह उम्मीद की जाती है कि इन उपायों के साथ एक्सपोज़र का स्तर अनुमेय सीमा के भीतर होगा।

### भूमि और उसके प्रबंधन पर प्रभाव

जैसे-जैसे खनन कार्य आगे बढ़ेगा, आंतरिक बैकफ़िल्ड डंपों के साथ-साथ बाहरी डंपों के निर्माण के कारण परियोजना का भूमि उपयोग पैटर्न बदल जाएगा।

### भूमि उपयोग की वर्तमान स्थिति :

परियोजना की कुल भूमि 1999.386 Ha. है। जैसा कि 40 एमटीपीए की खनन योजना में उल्लेख किया गया है, जिसमें खदान, बाहरी डंप, औद्योगिक परिसर, सड़क, ग्रीन बेल्ट, सुरक्षा क्षेत्र आदि के लिए भूमि शामिल है। भूमि का उपयोग का ब्रेक अप निचे दिया गया है।

### सारणी - 1.3

कोर एरिया में भूमि का उपयोग: (खनन के दौरान)					
क्र. सं.	गतिविधि	भूमि क्षेत्र के प्रकार (Ha.)			कुल क्षेत्र (हे. में)
		वन	टेनेंसी/ कृषि	सरकार	
1	खदान क्षेत्र	52.982	858.314	90.850	1002.146
2	बाहरी ओबी डंप	54.718	125.212	26.070	206.00
3	इन्फ्रास्ट्रक्चर, कार्यशाला, प्रशा. भवन आदि।	279.242	313.518	41.114	633.874
4	सड़कें	0.000	4.000	0.000	4.000
5	हरा पट्टा	0.000	23.000	0.000	23.000
6	सुरक्षा क्षेत्र	22.207	85.200	22.959	130.366
कुल भूमि		409.149	1409.244	180.993	1999.386

कुल भूमि का %	20.46%	70.48%	9.05%	100%
* 756.093 Ha आंतरिक डंप सहित, शीर्ष मिट्टी के लिए 24Ha और जल निकाय के लिए 222.053Ha				

### वैचारिक माइनिंग-उपरांत भूमि उपयोग :

वैचारिक पोस्ट-माइनिंग लैंड यूज़ प्लान नीचे तालिका - 1.4 में दिखाया गया है। खनन गतिविधि के लिए जंगल की 409.149 हेक्टेयर के वन के डिग्रेडेशन के बदले में reclaim किए गए बाहरी ओबी डंप, शीर्ष मिट्टी के डंप, reclaimed उत्खनन क्षेत्र, ग्रीन बेल्ट आदि पर कुल 1777.333 Ha का एक क्षेत्र पर वृक्षारोपण की प्रस्ताव किया गया है। यह एक सकारात्मक प्रभाव है।

#### सारणी - 1.4

वैचारिक पोस्ट खनन भूमि उपयोग						
क्र.सं.	खनन के दौरान भूमि उपयोग	भूमि उपयोग (Ha.)				
		वृक्षारोपण	जल निकाय	सार्वजनिक उपयोग	अबाधित	कुल
1	बाहरी ओबी डंप	206.000	0.000	0.000	0.000	206.000
2	शीर्ष मिट्टी डंप	24.000	0.000	0.000	0.000	24.000
3	उत्खनन	756.093	222.053	0.000	0.000	978.146
4	सड़कें	4.000	0.000	0.000	0.000	4.000
5	निर्मित क्षेत्र	633.874	0.000	0.000	0.000	633.874
6	ग्रीन बेल्ट	23.000	0.000	0.000	0.000	23.000
7	अबाधित क्षेत्र	130.366	0.000	0.000	0.000	130.366
<b>कुल</b>		<b>1777.333</b>	<b>222.053</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>1999.386</b>

### भूमि सुधार

साइट के प्राकृतिक बाधाओं के देखते हुए भूमि सुधार योजना तैयार की गई है। विशेष रूप से प्रजातियां चयन वनस्पतियों को दर्शाती हैं जिन्हें स्थानीय स्थिति के लिए प्रतिरोधी माना जाता है। पौधों को बैकफिल्ड एरिया, ओबी डंप, सड़क के किनारे, खदान परिसर और खदान क्षेत्र में उगाया जाएगा। ग्रीन बेल्ट को चरणबद्ध तरीके से विकसित किया जाएगा।

## **फ्लोरा और फॉना पर प्रभाव और उसका प्रबंधन**

परियोजना क्षेत्र के भीतर वनस्पतियों और जीवों की कोई लुप्तप्राय या दुर्लभ प्रजातियां नहीं हैं। बफर जोन में, भूमि खनन संबंधी किसी भी गतिविधि से डिस्टर्ब नहीं होगी। इसके अलावा, परियोजना अधिकारियों द्वारा बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण का कार्य किया जाएगा और भविष्य में पक्षियों और अन्य जीवों को आकर्षित करेगा।

## **सामाजिक-आर्थिक प्रभावों का प्रबंधन**

प्रस्तावित परियोजना से सामाजिक-आर्थिक वातावरण पर सकारात्मक प्रभाव पड़ने की उम्मीद है। यह इस क्षेत्र के विकास को बनाए रखने में मदद करेगा जिससे कि ढांचागत सुविधाओं का और अधिक विकास होगा।

### **1.6 विकल्पों (अल्टरनेटिक्स) का विश्लेषण:**

किसी भी सीम के लिए अपनाए जाने वाले कार्य की विधि कई पहलुओं पर निर्भर करती है जैसे कि स्थिति की गहराई, सीम की मोटाई और ढाल, सीम के बीच पार्टिंग, संरचना, सीम की गैसीनेस, भूवैज्ञानिक गड़बड़ी आदि। इसके अलावा, निर्मित क्षेत्र और अन्य सतही विशेषतायें कार्य की विधि तय करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।

क्षेत्र में कोयला सीमों के डिस्पोजिशन, सीमों के उपर का आवरण और सीम के मोटे होने की स्थिति को ध्यान में रखते हुए यह पाया गया कि यह सीम भूमिगत खनन के योग्य नहीं है।

उपरोक्त कारकों ने परियोजना के चिन्हित क्षेत्र में सीमों ई और एफ, ऊपरी कुसमुंडा, लोअर कुसमुंडा (टॉप स्प्लिट, लोअर कुसमुंडा (निचला स्प्लिट) ) के लिए खनन के तरीकों के चयन यथा ओपेनकास्ट के लिए पाया गया है।

प्रत्येक प्रणाली की तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता और पर्यावरणीय परिणामों को ध्यान में रखते हुए, क्षेत्र में कोयला सीम का फैलाव भूमिगत खनन तकनीकी-आर्थिक रूप से उपयुक्त नहीं है। सीम पर आवरण और सीम के मोटे होने की स्थिति को ध्यान में रखते हुए, ओपेनकास्ट खनन प्रस्तावित किया गया है।

### **1.7 पर्यावरणीय निगरानी कार्यक्रम:**

वायु, जल और शोर स्तर के लिए एक निगरानी अनुसूची पहले से ही एम.ओ.ई.एफ के मानकों जीएसआर 742 (ई) दिनांक 25.9.2000 और जी.एस.आर. -826 (ई), दिनांक 16/11-2009 के अनुसार पहले से ही चल रही है।

**परिवेशी वायु:** निगरानी किए गए मानदंड एसपीएम, पीएम 10, पीएम 2.5, सल्फर डाइऑक्साइड (SO<sub>2</sub>), नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO<sub>x</sub>) जीएसआर 742 (ई) दिनांक 25.9.2000 और जीएसआर -826 (ई) दिनांक 16/11-2009 में उल्लिखित आवृत्ति के अनुसार हैं। परिवेशी वायु गुणवत्ता में भारी धातु सामग्री जैसे सीसा, क्रोमियम, आर्सेनिक, निकल आदि की निगरानी अर्धवार्षिक रूप से की जा रही है और इसे आगे किया जाएगा।

**पानी:** निस्सार और सतह के पानी के लिए, निगरानी किए गए मानदंड पीएच, रासायनिक ऑक्सीजन डिमांड, कुल भासमान ठोस, तेल और तेल हर पखवाड़े और सभी मापदंडों पर एक वर्ष में एक बार होते हैं।

पीने के पानी के लिए, महीने में एक बार IS.10500 के अनुसार निगरानी निर्धारित है।

भूतल जल के लिए, निगरानी आईएस: 2296: भाग सी के अनुसार मासिक आधार पर निर्धारित की जाएगी

**ध्वनि:** प्रत्येक पखवाड़े में दिन और रात के दौरान शोर की निगरानी की जा रही है।

इस प्रकार उत्पन्न निगरानी डेटा को अगले महीने के अंत तक एसपीसीबी को जमा करना है।

### 1.8 अतिरिक्त अध्ययन:

**AQIP अध्ययन:** एम. ओ. ई. एफ & सीसी द्वारा जारी किए गए टी. ओ. आर के अनुसार, प्रोजेक्ट के AQIP अध्ययन को 10किमी के दायरे में किया गया है। ग्राउंड लेवल कॉन्सेंट्रेशन (GLC) पार्टिकुलेट मैटर (PM<sub>10</sub>) के लिए मान सीमित पाया गया है, जैसा कि आईआरएमओडी (AERMOD) द्वारा अधिकतम प्रोडक्शन के लिए की गई भविष्यवाणी में किया गया है, । इसके अतिरिक्त AQIP का अध्ययन पार्टिकुलेट मैटर (PM 2.5), और SO<sub>x</sub> & NO<sub>x</sub> के लिए भी किया गया है।

**स्लोप स्टेबिलिटी स्टडी:** यह समय-समय पर किया जाएगा ताकि प्रोजेक्ट की ढलान-क्षमता और सुरक्षा सुनिश्चित की जा सके।

### 1.9 परियोजना के लाभ:

यह खदान कोरबा जिले के एक अत्यधिक औद्योगिक क्षेत्र में स्थित है। एसईसीएल के गेवरा ओसी, कुसमुंडा ओसी और कई भूमिगत खदानों और उनकी कॉलोनीयों अध्ययन क्षेत्र में स्थित हैं। इसने स्कूलों, अस्पतालों, सड़कों आदि जैसे सामाजिक अवसंरचनाओं का निर्माण किया है, जिससे इस क्षेत्र के आर्थिक विकास में मदद मिली है। खदान का विस्तार सीएसआर गतिविधियों और प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार के निर्माण के माध्यम से क्षेत्र के विकास में मदद करेगा।

परियोजना के विस्तार के साथ, आस-पास के क्षेत्रों की सामाजिक- आर्थिक स्थिति में और सुधार होगा और राष्ट्र के ऊर्जा मांग को पूरा करने में मदद मिलेगी। परियोजना क्षेत्र की आबादी के पूरक के लिए सहायक उद्योगों और आस-पास के शहरों के समग्र आर्थिक विकास का नेतृत्व करेगी।

व्यापारी और निजी उद्यम इस आर्थिक विकास के साथ क्षेत्र में विकसित होंगे। इसके अलावा, राजकीय राजकोषीय राजस्व, रॉयल्टी के लेवी, बिक्री कर आदि के माध्यम से प्राप्त होगा और केंद्रीय बिक्री कर, आयकर, उपकर आदि के माध्यम से केंद्र सरकार को भी लाभ होगा।

इस परियोजना से क्षेत्र की अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने और स्थानीय लोगों को प्राथमिक और माध्यमिक रोजगार प्रदान करने की संभावना है। पेयजल, चिकित्सा, शैक्षणिक, स्कूलों आदि जैसी बुनियादी सुविधाओं में सुधार होगा। सामाजिक और आर्थिक पहलू में सुधार के संबंध में समग्र लाभ होगा। इससे समाज का समग्र विकास होगा।

### **1.10 पर्यावरण प्रबंधन योजना :**

प्रस्तावित परियोजना में खनन कार्य के कारण और स्थानीय निवास स्थान के समग्र वैज्ञानिक विकास के लिए होने वाले प्रतिकूल प्रभावों को कम करने के लिए, पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी) तैयार किया गया है। ईएमपी में खनन कार्यों के दौरान और बाद में पर्यावरण की निगरानी और पर्यावरण सुरक्षा उपायों के कार्यान्वयन को निर्धारित किया गया है।

एक पर्यावरण प्रबंधन सेल (EMC) की परिकल्पना की गई है जो ईएमपी की निगरानी और इसे लागू करने के लिए जिम्मेदार होगी। खदान प्रबंधन उनके द्वारा बनाई गई विभिन्न विकासात्मक योजनाओं को अध्ययन करने के लिए स्थानीय तथा आसपास के गांवों के साथ नियमित संपर्क में रहेगा। वे किसी तात्कालिक आवश्यकता पर भी विचार करेंगे, जिसका निकट भविष्य में ध्यान रखा जा सकता है। महीने के दौरान एकत्र किए गए डेटा की प्रगति का विश्लेषण करने के लिए EMC के सदस्य महीने में एक बार मिलेंगे। उचित निगरानी के माध्यम से, अवांछनीय पर्यावरणीय प्रभावों का प्रारंभिक चरण में पता लगाया जा सकता है और उनके अनुसार उपचारात्मक उपाय किए जा सकते हैं।

### **1.11 सलाहकार का प्रकटीकरण**

केंद्रीय खान योजना और डिजाइन संस्थान लिमिटेड। संक्षेप में, इसे आम तौर पर सीएमपीडीआई कहा जाता है। यह एक आईएसओ 9001 कंपनी है। यह क्यूसीआई / एनएबीईटी मान्यता प्राप्त पर्यावरणीय परामर्श संगठन है [द्वारा प्रमाण पत्र सं. NABET / EIA / 1720 / SA 0108 और 22/08/2021 तक वैध था, तत्पश्चात बिस्तारित समय सीमा

18/11/2021 तक; द्वारा NABET प्रमाण पत्र सं. QCI/NABET/EIA/ACO/21/1916 dated 19/08/2021 ] ।

इसका पंजीकृत कॉर्पोरेट कार्यालय गोंडवाना प्लेस, कांके रोड, रांची -834 008, झारखंड राज्य की राजधानी में स्थित है। यह भारत के छह राज्यों से अधिक में रणनीतिक रूप से स्थित क्षेत्रीय संस्थानों के माध्यम से संचालित होता है।

=====