

लोक परामर्श दस्तावेज
मानिकपुर खुलीखान 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष के ईआईए/ईएमपी का सारांश



मानिकपुर खुली खान विस्तार परियोजना

लोक परामर्श हेतु
पर्यावरण प्रभाव आकलन/पर्यावरण प्रबंधन योजना का
सारांश दस्तावेज

तहसील: कोरबा; जिला कोरबा; राज्य :छत्तीसगढ़
क्षमता : 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष
क्षेत्रफल : 1018.925 हेक्टेयर

प्रस्तावक: साऊथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड
(मिनी रत्न कम्पनी)

जुलाई, 2018
सेन्ट्रल माईन प्लानिंग एण्ड डिजाईन इंस्टिट्यूट लिमिटेड
क्षेत्रीय संस्थान -5
एस.ई.सी.एल. काम्पलेक्स, बिलासपुर (छ.ग.)

1.0 परिचय

मानिकपुर खुली खदान छत्तीसगढ़ राज्य के कोरबा जिले में कोरबा कोलफिल्डस् के दक्षिण पूर्व हिस्से में अवस्थित है। खदान का प्रारंभ वर्ष 1966 में सोवियत कंसल्टेंट की मदद से 1.0 एमटीपीए निर्धारित उत्पादन हेतु शुरू हुआ। सीएमपीडीआईएल द्वारा जून 1976 में 2.0 एमटीपीए उत्पादन हेतु व्यवहारिक प्रतिवेदन तैयार किया गया जिसे सरकार ने दिसम्बर 1978 में अनुमोदित किया था। परियोजना हेतु छत्तीसगढ़ राज्य पर्यावरण संरक्षण बोर्ड द्वारा 2005 में 2.5 एमटीपीए क्षमता हेतु अनापत्ति प्रमाणपत्र प्राप्त हुआ था।

सीएमपीडीआईएल के क्षेत्रीय संस्थान-5 द्वारा 3.5 एमटीपीए हेतु पुनरक्षित परियोजना का प्रतिवेदन तैयार किया गया जिसे एसईसीएल बोर्ड ने दिसम्बर 2009 में अनुमोदित किया था। दिनांक 22 अगस्त 2014 को ईआईए नोटिफिकेशन 2006 के अनुसार; 16.06.2008 को स्वीकृत टीओआर के आधार पर पत्र क्रमांक जे-11015/1129/2007-IA-II(एम) दिनांक द्वारा 3.5 एमटीपीए उत्पादन हेतु पर्यावरणीय अनुमति स्वीकृत किया गया। चूंकि खदान ईआईए अधिसूचना 1994 के पहले शुरू हुई थी अतः यह खान पूर्व में जल अधिनियम 1974 एवं वायु अधिनियम 1981 के अनुसार सम्मति पर चल रही थी।

मानिकपुर खुली खदान के विस्तार की पुनरक्षित योजना (परियोजना को 3.5 एमटीपीए से 5.25 एमटीपीए के विस्तार हेतु दिनांक 15.09.2015 को एसईसीएल बोर्ड द्वारा अनुमोदित) के अनुसार यह पाया गया कि मौजूद क्वैरी में अगर बाह्य स्रोतों से उत्पादन बढ़ाया जाये तो कोयला और ओबी के विभागीय क्षमता से अधिक उत्पादन की संभावना है।

तदनुसार 5.25 एमटीपीए निर्धारित क्षमता के कोयला उत्पादन की वृद्धि के लिये योजना (स्कीम) तैयार की गई। (कोयला एवं ओबी दोनों को बाह्य स्रोतों से निष्कासन) एसईसीएल बोर्ड द्वारा दिनांक 15.09.2015 को अनुमोदित योजना (स्कीम) को कार्यान्वयन हेतु 54.7838 करोड़ की अतिरिक्त पूंजी की आवश्यकता होगी। अनुमोदित योजनानुसार परियोजना का आईआरआर 85 प्रतिशत उत्पादन के स्तर पर 29.13 प्रतिशत एवं संयुक्त सैद्धान्तिक आईआरआर (पीआर और योजना) 85 प्रतिशत उत्पादन के स्तर पर 18.57 प्रतिशत होगा।

इसके अतिरिक्त, एम.ओ.ई.एफ.सी.सी ओ.एम नं जे-11015.30/2004.1 ए.11(एम) दिनांक 07.01.2014 के अनुसार 8 एमटीपीए उत्पादन क्षमता तक वाली कोयला परियोजना को एक बार में 50 प्रतिशत या 1 एमटीपीए विस्तार जो भी अधिक हो, हेतु आवेदन पर विचार किया जा सकता है।

इस प्रकार मानिकपुर खुली खदान उपरोक्त ओ.एम. के अनुकूल था और इस प्रकार टी.ओ.आर. (टर्म ऑफ रिफरेन्स) को 50 प्रतिशत विस्तार तथा 3.5 से 5.25 एमटीपीए हेतु ईआईए की अधिसूचना, 2006 के धारा 7 (ii) के अनुसार लोक परामर्श प्रक्रिया से मुक्त हेतु आवेदन किया गया था।

लोक परामर्श दस्तावेज
मानिकपुर खुलीखान 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष के ईआईए/ईएमपी का सारांश

मगर ई.ए.सी ने अनुशंसित किया है कि चूंकि विस्तार की सीमा 50 प्रतिशत है अतः परियोजना का ईआईए/ईएमपी प्रतिवेदन लोक परामर्श के साथ तैयार किया जाये। तदनुसार यह ईआईए/ईएमपी प्रतिवेदन टीओआर (टर्म ऑफ रिफरेन्स) के आधार पर 5.25 एमटीपीए उत्पादन क्षमता हेतु तैयार किया गया है और टीओआर के अनुसार स्वीकृत पत्र क्रमांकजे-11015.30/2004.1 ए.11(एम)दिनांक 07.01.2014 केअन्य शर्तों का पालन हुआ है।

1.2 परियोजना का विवरण

1.2.1 परियोजना की पहचान

परियोजना का विवरण मानिकपुर खुली खदान विस्तार परियोजना छत्तीसगढ़ राज्य के कोरबा जिला के कोरबा तहसील के कोरबा कोलफील्ड्स के दक्षिण पूर्व में अवस्थित है। कोल इण्डिया लिमिटेड की अनुशंगी कंपनी साउथ ईस्टर्न कोल फील्ड्स लिमिटेड इस परियोजना का प्रस्तावक है। कोल इण्डिया लिमिटेड भारत सरकार का लोक उपक्रम है जो कोयला मंत्रालय के अर्न्तगत कार्य करता है।

1.2.2 परियोजना प्रस्तावक का पता:-

साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड, सीपत रोड, बिलासपुर (छत्तीसगढ़) पिन 495006
दूरभाष 07752-246324, फैक्स - 07752- 246324, ई-मेल gmenvtsecl@gmail.com;
gmenv.secl@coalindia.in.

1.2.3 स्थान एवं पहुंच

मानिकपुर खुली खदान विस्तार परियोजना छत्तीसगढ़ राज्य के कोरबा जिला के कोरबा कोलफील्ड्स में अवस्थित है।

सारिणी 12.1: स्थान का विवरण

विवरण	विस्तृत विवरण
क्षेत्रफल	1018.925 हेक्टेयर
अक्षांश	22°19'00" to 22°19'30" उत्तर
देशान्तर	82°42'30" to 82°44' 30" पूर्व
सर्वे आफ इण्डिया टोपो शीट का संदर्भ	64 J/11 (1:50000)

1.2.4 खनन पूर्व और खनन पश्चात् भू-उपयोग

i. खनन पूर्व भू उपयोग:

क्र.	भू- उपयोग	खनन लीग क्षेत्र के अन्दर अधिग्रहित	खनन लीग क्षेत्र के बाहर अधिग्रहित	कुल हेक्टेयर
		अधिग्रहित	अधिग्रहित	
1	कृषि भूमि	531.856	-	531.856

लोक परामर्श दस्तावेज

मानिकपुर खुलीखान 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष के ईआईए/ईएमपी का सारांश

2	वन भूमि	375.899	-	375.899
3	अनुपयोगी भूमि	111.170	-	111.170
4	चारागाह भूमि	-	-	-
5	सतही जलाशय	4.280 (वन भूमि में सम्मिलित)	-	4.280 (वन भूमि में सम्मिलित)
6	आबादी वाला क्षेत्र	-	-	-
7	अन्य (खास)-आधारभूत संरचना एवं कोलोनी	-	-	-
	कुल	1018.925	-	1018.925

ii. खनन पश्चात् भू उपयोग:

क्र.	भू उपयोग	भू उपयोग (हेक्टेयर)				कुल
		पौधारोपण	जल स्रोत	लोक उपयोग	अबाधित भूमि	
1.	बाह्य ओबी डम्प	187.700	-	-	-	187.700
2.	आन्तरिक डम्प/बैंक फिल्ड क्षेत्र	189.585	-	-	-	189.585
3.	उत्खनन	-	321.350	-	-	321.350
4.	सड़क	-	-	1.090	-	1.090
5.	निर्मित क्षेत्र	-	-	88.510	-	88.510
6.	हरित क्षेत्र	5.0	-	-	-	5.0
7.	अबाधित क्षेत्र/सुरक्षित क्षेत्र सहित	-	-	-	225.690	225.690
	TOTAL	382.285	321.350	89.600	225.690	1018.925

iii. परियोजना का संक्षिप्त विवरण

1. क्षेत्र का भू-भाग समतल मैदान है तथा स्थानीय नालों और नदियों का ढाल उत्तर-पूर्व दिशा की ओर है। इस क्षेत्र में औसत ऊंचाई 274 मी. से 293 मी. के बीच है जो कि अधिकतम उत्तर-पूर्व भाग में और न्यूनतम दक्षिणी पश्चिमी कोने में है। क्षेत्र में सामान्य ढाल पश्चिम की ओर है।
2. मुख्य नदी हसदेव है जो महानदी की सहायक नदी है, कोरबा कोल फिल्ड के 16 कि.मी. चौड़ाई में उत्तर से दक्षिण की ओर बहती है। पश्चिम की ओर बहने वाली रम्पाखरा और 'कचनडी' नाला मानिकपुर कोयला क्षेत्र से जल को हसदेव नदी में बहाकर ले जाती है। सभी नाले मुसलाधार बहाव प्रकृति के हैं।
3. खननकार्य खुली खदान विधि से वेधन और विस्फोटन के माध्यम से किया जायेगा। निकासी योग्य भंडार और उत्पादन योजना लेख के आधार पर खान की अनुमानित आयु 16 वर्ष है। 3.50 मिलियन टन प्रतिवर्ष पीआर के अनुसार खनन योग्य भंडार 101.50 मिलियन टन है। खनन योग्य शेष निक्षेप दिनांक 01.04.2017 तक 79.69 मिलियन टन है।

लोक परामर्श दस्तावेज

मानिकपुर खुलीखान 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष के ईआईए/ईएमपी का सारांश

1.3 पर्यावरण का विवरण और अनुमानित पर्यावरणीय प्रभाव एवं घटाने के उपाय:-

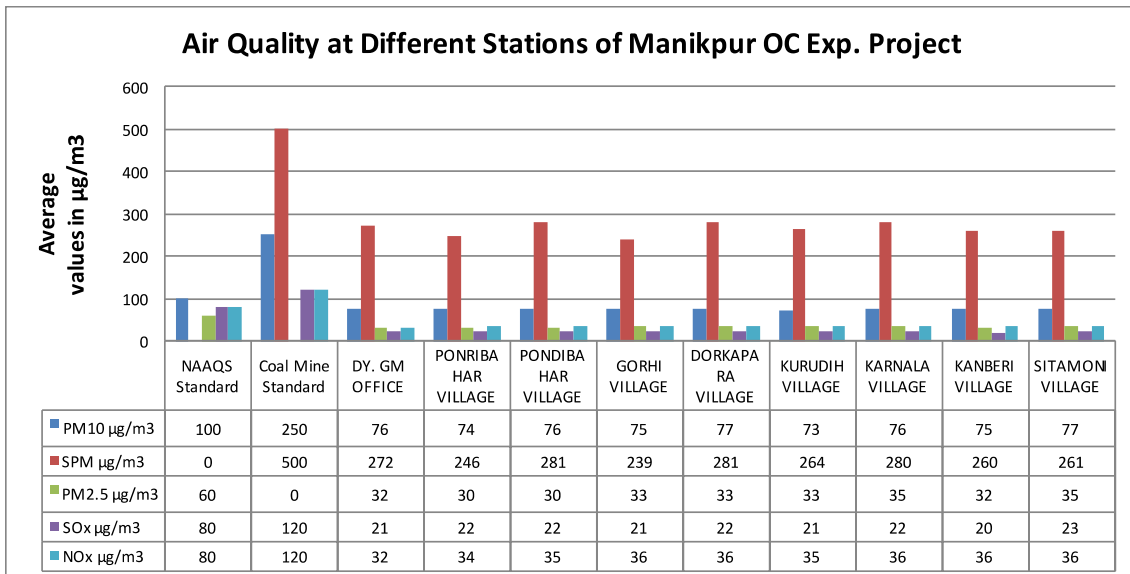
एनएबीएल द्वारा मान्यता प्राप्त एवं एमओईएफ एण्ड सीसी द्वारा सत्यापित मे/स ई.एफ.आर.ए.सी. प्रयोगशाला कोलकाता ने मानिकपुर खुली खान विस्तार परियोजना हेतु नवम्बर 2017 से फरवरी 2018 के बीच आधारभूत पर्यावरणीय आँकड़ा इकट्ठा करने का कार्य किया और इसका परिणाम नीचे वर्णित है।

वायु दिशा मुख्यतः उत्तर से पूर्व दिशा में; तापमान: 8.3⁰से.ग्रे. से 37.9⁰से.ग्रे.

1.3.1 परिवेशी वायु गुणवत्ता:

कोड	स्थान का नाम	अक्षांश	देशांत	वायु की दिशा
एल1	उप महाप्रबंधक कार्यालय	22°19'56.73"	82°43'39.28"	कोर जोन
एल2	पोनरीबहार गाँव	22°21'14.29"	82°44'41.57"	उर्ध्वमुखी दिशा
एल3	पोन्डीबहार गाँव	22°19'37.69"	82°45'20.71"	तिरछी अधोमुखी दिशा
एल4	गोरही गाँव	22°18'51.63"	82°47'85.93"	अधोमुखी दिशा
एल5	डोरकापारा गाँव	22°17'51.28"	82°44'33.13"	अधोमुखी दिशा
एल6	कुरुडीह गाँव	22°17'42.46"	82°45'30.46"	अधोमुखी दिशा
एल7	करनाला गाँव	22°17'24.94"	82°43'40.71"	अधोमुखी दिशा
एल8	कनबेरी गाँव	22°17'25.77"	82°41'46.95"	अधोमुखी दिशा
एल9	सीतामनी गाँव	22°20'15.23"	82°42'34.28"	तिरछी अधोमुखी दिशा
मौसम	उप महाप्रबंधक कार्यालय	22°19'56.73"	82°43'39.28"	कोरजोन

अवलोकन



इन सभी का सांद्रण राष्ट्रीय परिवेशी एवं कोयला खदान वायु गुणवत्ता के निर्धारित सीमा के अंदर है।

लोक परामर्श दस्तावेज

मानिकपुर खुलीखान 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष के ईआईए/ईएमपी का सारांश

वायु प्रदूषण नियंत्रण के उपाय:-

वायु प्रदूषण नियंत्रण हेतु खनन क्षेत्र, कोल हैंडलिंग प्लान्ट तथा रेलवे साइडिंग स्थलों पर निम्न उपाय किये जाते हैं:-

1. खान रेलवे के माध्यम से कोयले का अधिकांश हिस्सा भेज रहा है, जिसमें सड़क उपभोक्ताओं द्वारा स्थानीय उपभोक्ताओं को केवल एक छोटा सा हिस्सा भेजा जा रहा है।
2. सीएचपी में लोडिंग, अनलोडिंग और ट्रांसफर पॉइंट्स पर जल छिड़काव व्यवस्था की गई है।
3. खदान की सड़कों का डामरीकरण किया गया है।
4. धूल निकालने के प्रावधान के साथ गीले ड्रिलिंग का उपयोग किया जाता है।
5. लोडिंग बिन्दू, फीडर ब्रेकर और अन्य स्थलों पर जहाँ जहाँ धूल उत्पन्न होता है कनवेयर बेल्ट की व्यवस्था है।
6. धूल स्तर को कम करने के लिये खदान की सड़कों पर पानी छिड़काव विभागीय (2 टन 50 टन डंपर्स से परिवर्तित) और संविदात्मक (3 नंबर ट्रक 12 किलो लिटर, 1 नंबर 28 किलो लिटर पानी छिड़कने वाला) मोबाइल टैंकरों के माध्यम से किया जा रहा है।
7. सी.एच.पी. में धुंध की तरह जल छिड़काव की व्यवस्था भी की गई है।
8. योजना में 28 किलो लीटर के दो अतिरिक्त छिड़काव यंत्रों एवं स्थिर जल छिड़काव के यंत्रों हेतु पूंजी का अनुमोदन किया गया है।
9. नोनल ट्यूब वाली खास विस्फोटन के तरीके का उपयोग वायु प्रदूषण को कम करने हेतु किया जायेगा।
10. परियोजना के प्रतिवेदन में कोयला को इनपिट बेल्ट द्वारा ढुलाई का प्रावधान किया गया है।
11. कोयला उत्पादन की बढ़ी हुई मात्रा छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत उत्पादन कंपनी लिमिटेड (सीएसपीजीसीएल) को अपने वैगन सिस्टम (रेल मोड) के माध्यम से भेजी जाएगी।
12. परियोजना क्षेत्र में विस्तृत पौधारोपण किया गया है। वर्तमान में, लगभग 135 हेक्टेयर डंप क्षेत्र जैविक रूप से रिक्लैम किया गया है और लगभग 35 हेक्टेयर गैर-डंप क्षेत्र वृक्षारोपण से ढका हुआ है।
13. कार्यालय परिसर में सीएएक्यूएमएस (सतत परिवेश वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशन) स्थापित किया गया है। इसके अलावा, खान के आसपास और आसपास के 8 परिवेश वायु गुणवत्ता स्टेशनों की नियमित रूप से निगरानी की जा रही है। रिपोर्ट नियमित रूप से एस.पी.सी.बी और क्षेत्रीय कार्यालय, एम.ओ.ई.एफ.सी.सी को जमा की जाती हैं।

1.3.2 पानी की गुणवत्ता:

स्थान का कोड	स्थान का नाम	अक्षांश	देशान्तर	टिप्पणी
डी/डब्ल्यू-1,3	सीतामनी गाँव का बोरवेल	22°20'15.23"	82°42'34.28"	पेय जल
डी/डब्ल्यू-2,4	रापाखारा गाँव का बोरवेल	22°17'26.00"	82°43'24.00"	पेय जल
एस/डब्ल्यू-1,3	दादर गाँव का तालाब	22°18'29.00"	82°44'23.00"	सतही जल
एस/डब्ल्यू-2,4	कुदरी गाँव का तालाब	22°20'27.00"	22°44'14.00"	सतही जल
एस/डब्ल्यू-5,7	हसदेव नदी अप स्ट्रीम	22°19'29.20"	82°42'38.81"	सतही जल
एस/डब्ल्यू-6,8	हसदेव नदी डाउन स्ट्रीम	22°18'58.52"	82°42'37.91"	सतही जल

लोक परामर्श दस्तावेज

मानिकपुर खुलीखान 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष के ईआईए/ईएमपी का सारांश

इ/डब्ल्यू-1,3	कचण्डी नाला अप स्ट्रीम	22°18'52.20"	82°44'40.38"	निस्सारी जल
इ/डब्ल्यू-2,4	कचण्डी नाला डाउन स्ट्रीम	22°18'02.96"	82°43'07.95"	निस्सारी जल
इ/डब्ल्यू-5	ईटीपी उत्सर्जन ट्रीटमेंट पश्चात्	22°19'50.32"	82°43'45.13"	निस्सारी जल
इ/डब्ल्यू-6	खनन जल पूर्वी क्वैरी नम्बर 1	22°19'24.35"	82°43'28.29"	निस्सारी जल

अवलोकन:-

बोरवेल जल, सीतामनी गाँव (डी/डब्ल्यू-1,3) : विश्लेषण पश्चात् यह पाया गया है कि टेस्टेड पैरामीटर भारतीय मानक 10500:2012 के निर्धारित सीमा में है।

बोरवेल जल, रापाखारा गाँव (डी/डब्ल्यू 2.4) विश्लेषण पश्चात् यह पाया गया है कि टेस्टेड पैरामीटर भारतीय मानक 10500:2012 के अनुसार निर्धारित सीमा में है।

तालाब का जल, दादर गाँव (एस/डब्ल्यू 1,3) विश्लेषण में यह पाया गया कि सारे टेस्टेड पैरामीटर भारतीय मानक 2296:1982 के अनुसार निर्धारित सीमा में है।

तालाब का जल, कुदरी गाँव (एस/डब्ल्यू 2,4) विश्लेषण के पश्चात् पाया गया कि सारे टेस्टेड पैरामीटर भारतीय मानक 2296:1982 के अनुसार निर्धारित सीमा में है।

हसदेव नदी (अप स्ट्रीम) (एस/ डब्ल्यू 5,7) विश्लेषण पश्चात् यह पाया गया कि सारे टेस्टेड पैरामीटर भारतीय मानक 2296:1982 के अनुसार निर्धारित सीमा में है।

हसदेव नदी (डाउन स्ट्रीम) (एस/ डब्ल्यू 6,8) विश्लेषण पश्चात् यह पाया कि सारे टेस्टेड पैरामीटर भारतीय मानक 2296:1982 के अनुसार निर्धारित सीमा में है।

कचण्डी नाला (अप स्ट्रीम/ डाउन स्ट्रीम) (इ/डब्ल्यू 1,2,3,4) विश्लेषण पश्चात् यह पाया गया कि निस्सारी जल के सारे टेस्टेड पैरामीटर जीएसआर नं. 422 (ई) के भाग ए (वर्ग ए) के अनुसार निर्धारित सीमा में है।

ईटीपी उत्सर्जन ट्रीटमेंट पश्चात् (इ/डब्ल्यू 2.4) विश्लेषण पश्चात् यह पाया गया कि निस्सारित जल के सारे टेस्टेड पैरामीटर जीएसआर नं. 422 (ई) के भाग ए (वर्ग ए) के अनुसार निर्धारित सीमा में है।

खनन जल (पूर्वी क्वैरी नं. 1 (इ/डब्ल्यू) विश्लेषण पश्चात् पाया गया कि निस्सारी जल के सारे टेस्टेड पैरामीटर जीएसआर नं. 422 (ई) के भाग ए (वर्ग ए) के अनुसार निर्धारित सीमा में है।

जल प्रदूषण नियंत्रण के उपाय

(1) सतही जल प्रणाली का प्रबंधक :-

कच्ची नालियों 0.5 वर्गमीटर क्रॉस सेक्शन वाली 7.2 कि.मी. लम्बाई के लिये हैं और क्वैरी के परिधि में चहुं ओर इसको बढ़ाया जायेगा। इन नालियों की श्रृंखला खनन स्थल पर है तथा

लोक परामर्श दस्तावेज

मानिकपुर खुलीखान 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष के ईआईए/ईएमपी का सारांश

इन नालियों को खनन कार्य से अप्रभावित संभावित स्थानीय जल बॉडी से जोड़ा गया है। पक्का नाला 1.2 वर्गमी क्रॉस सेक्शन वाला 2.4 कि.मी. लम्बाई की सड़क के किनारे और कोल हैंडलिंग प्लान्ट में बनाया गया है। कार्य क्षेत्र में असाधारण वर्षा से निपटने हेतु पर्याप्त पम्पिंग क्षमता की व्यवस्था है। जिन क्षेत्रों में जल जमाव होता है वहाँ पर पानी निकासी हेतु पर्याप्त संख्या में डीजल पम्प सेट्स की भी व्यवस्था है। ये पम्प जल जमाव क्षेत्र से नाली श्रृंखला में पानी छोड़ते हैं। जैसे जैसे क्वैरी से निष्काषण बढ़ेगा कार्य स्थल में वर्षा के पानी के निकास हेतु इन नाली की श्रृंखला को भी आगे बढ़ाया जायेगा।

(2) खनन जल विर्सजन और औद्योगिक निस्सार :-

1. 1.2 मिलियन क्यूबिक मीटर का खनन सम्प बनाया गया है।
2. औद्योगिक उद्देश्य के लिये नीचे बसा हुआ खनन निस्सार का उपयोग होता है।
3. खनन जल के उपचार हेतु सेटलिंग टैंकों का निर्माण हुआ है। खनन जल का उपचार के पश्चात् औद्योगिक कार्यों में पुनः उपयोग होता है।
4. क्षेत्र में 0.48 एमएलडी की क्षमता का प्रदूषण उपचार संयंत्र अवस्थित है। इस संयंत्र में तेल ग्रीस के उपचार की व्यवस्था है।
5. भूजल को दूषित होने से बचाने हेतु वर्कशाप ईटीपी से निस्सारित जल के 'गाद' को सीमेंट के टैंक में एकत्रित किया जाता है।
6. खनन जल का उपयोग पौधारोपण एवं धूल दबाने हेतु होता है।
7. सम्प में शेष बचा जल भूजल को रिचार्ज करने का कार्य करता है।
8. खान का सम्प जल रिचार्ज अधो संरचना कार्य करेगा।
9. पुरानी रिक्त पायलट खदान से पानी क्लोरीनीकरण सुविधा के साथ दबाव फिल्टर के माध्यम से साफ किया जाता है और कॉलोनी के घरेलू उपयोग के लिए आपूर्ति की जाती है। खदान भूजल रिचार्ज में भी सहायता करता है

(3) घरेलू निस्सार का उपचार:-

परियोजना कॉलोनी से उत्पन्न मल जल को 0.50 एम.एल.डी. क्षमता वाले घरेलू निस्सारित उपचार प्लान्ट में शोधन किया जाता है, तथा जल निकासी तथा विसंक्रमण उत्पन्न गाद का उपयोग खाद के रूप में होता है।

4. जल संरक्षण

ईटीपी (कार्यशाला में मौजूद) द्वारा साफ पानी एचईएमएम और फर्श धोने के उद्देश्यों के लिए कार्यशाला में फिर से चलाया जाता है, इस प्रकार शून्य निर्वहन बनाए रखा जाता है और ताजा पानी के उपयोग को कम करता है। खान क्षेत्रों से रन-ऑफ पानी सम्प में आता है, जहां सील कण नीचे बस जाते हैं। सम्प और पायलट क्वारी साल भर ग्राउंड-वॉटर रिचार्ज प्रदान करते हैं ।

लोक परामर्श दस्तावेज

मानिकपुर खुलीखान 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष के ईआईए/ईएमपी का सारांश

भू-जल

बफर जोन के लिए शुद्ध वार्षिक जल पुनर्भराव एवं ड्राफ्ट क्रमशः 43.12 मिलियन क्यूबिक मीटर एवं 28.95 मिलियन क्यूबिक मीटर आकलित की गई। अतः अध्ययन क्षेत्र में शेष उपलब्ध वार्षिक भू जल पुनर्भराव 14.17 मिलियन क्यूबिक मीटर आकलित किया गया है।

इस क्षेत्र में सिंचाई के उद्देश्य के साथ-साथ औद्योगिक गतिविधियों (कोरबा टाउनशिप) के लिए भूजल के व्यापक उपयोग के कारण, क्षेत्र में भूजल विकास अधिक है। सीजीडब्ल्यूबी, एनसीसी क्षेत्र, रायपुर ने अपनी रिपोर्ट 'छत्तीसगढ़ के गतिशील भूजल संसाधनों (मार्च, 2013 तक) में बताया है कि कोरबा विकास खंड के भूजल विकास का मंच, जहां मानिकपुर ओसी खान मौजूद है, 22.71% है और इस क्षेत्र की पहचान श्रेणी "सुरक्षित" के भीतर की गयी है। कोरबा जिले में भूजल विकास का समग्र चरण 30.92% के रूप में रिपोर्ट किया गया था और "सुरक्षित" श्रेणी में आता है। परियोजना क्षेत्र के अध्ययन क्षेत्र के लिए भूजल विकास का चरण भी 67.14% के रूप में निर्धारित किया गया है, जो 'सुरक्षित' श्रेणी के अंतर्गत ही है।

भूजल की अवस्था यह निर्दिष्ट करता है कि इस क्षेत्र का भू जल पीने लायक है और कोई विषाक्त तत्व का मिश्रण नहीं है। कोयला खनन में कोई प्रसंस्करण गतिविधि नहीं होने के कारण, खान का पानी किसी भी प्रदूषक से मुक्त है। हालांकि, भारी मशीनरी (HEMM) और ओवरबर्डन / कोयला हैंडलिंग के चलते, निर्वहन में उच्च टीएसएस (TSS) होगा। कोयला में कम सल्फर होने कि वजह से, कोई एसिड माइन ड्रेनेज की उम्मीद नहीं है।

आन्तरिक स्थिरता और मुख्य सम्प भी सेडिमेन्टेशन टैंक के रूप में कार्य करेगा और खान जल निकासी में जल गुणवत्ता को सुधार करेगा।

1.3.3 वनस्पति एवं जीव

अ. वनस्पति	कोर जोन/बफर जोन
कृषि फसल	स्लिमरंथ, मिर्च, नीबू, धनिया, कददू शंकरकंद, लौकी, तुरई, टमाटर, करेला, बैंगन एवं अन्य
व्यवसायिक फसल	सरसों, तुअर दाल, चिक मटर, धान, गन्ना, तिल एवं मक्का
प्राकृतिक वनस्पति/ वनस्पति	सफेद वार्क, एकेसीआ, बबुल, सफेद सीरीश, ब्लैक बोर्ड पेड़, जैक पीपल, आम, जंगली खजूर, कॉपर-पाँड इत्यादि
घास भूमि	खसखस, क्रम घास, विशाल रीड, क्रो फुट घास, कोगोन घास, जापानी त्रिस्ल घास, बॉस एवं अन्य
खतरे में प्रजाति	कोई नहीं
अन्य खास	नहीं
ब. जीव	
सम्पूर्ण जीवों की सूचीकरण	आम जीव:- बकरी, भैंस, गाय और कुत्ता स्तनधारी जीव :- चूहा, सामान्य घरेलू चूहा, पाँच धारियों वाली

लोक परामर्श दस्तावेज

मानिकपुर खुलीखान 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष के ईआईए/ईएमपी का सारांश

	गिलहरी, भेडिया सामान्य लंगूर सूअर और अन्य पक्षी:- कौआ , मैना, भारतीय बंगुला, हाउस सिफ्ट सरिसृप- घरेलू छिपकिली, बाग की छिपकली, करैत सांप, साफ जल का सांप तितली- लेमन या कामन इमाइग्रेंट, सफेद अरब, ब्लू टाइगर
विलुप्त जीव	कोई नहीं
प्रवासीजीव	कोई नहीं
जलीय जीवों का विवरण अगर लागू हो	मछली -कतला, रोहु,मांगुर, धब्बेदार मुरेल

लुप्तप्राय/ स्थानिक जीव

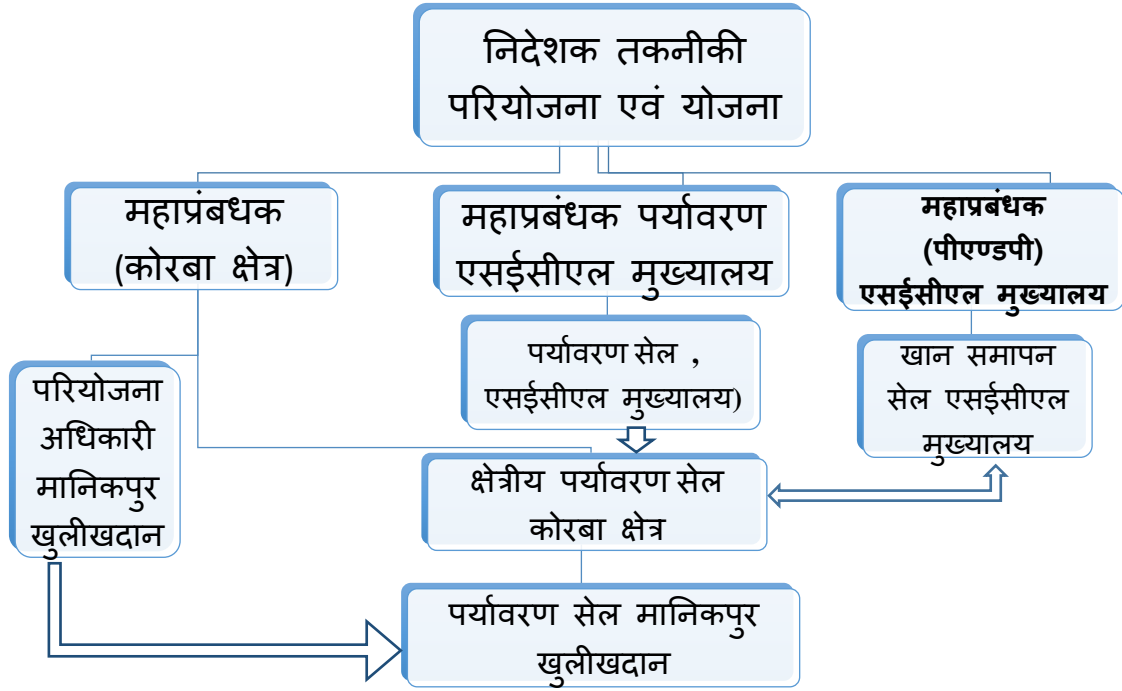
सर्वेक्षण के दौरान यह अवलोकित हुआ कि अध्ययन क्षेत्र में परिस्थिक कारणों से विशिष्ट या संवेदनशील क्षेत्रों में जैसे भूगर्भीय गठन, झून्, समुद्र तट, मूंगा - चट्टान, दलदल और कच्छ वनस्पति उपस्थित नहीं है। साथ ही अध्ययन क्षेत्र में सुरक्षित, महत्वपूर्ण या संवेदनशील वनस्पति नहीं है। साथ ही कोर जोन में प्रवासी जातियाँ भी नहीं है। कोर जोन में विस्थापन हेतु गलियारा, हवाई उड़ान, पथ प्रजनन और जलीय जमीन नहीं है। सर्वेक्षण में यह पाया गया कि आईयूसीएन रेड द्वारा बुक (आरडीबी), बाटेनिकल सर्वे ऑफ इण्डिया और इण्डियन वाइल्ड लाइफ संरक्षण धारा 1972 के अनुसार संकट में विलुप्त और स्थानीय श्रेणी के जीव नहीं है।

1.4 पर्यावरणीय मॉनिटरिंग कार्यक्रम

1.4.1 पर्यावरणीय संरचना का प्रबंधन

पर्यावरणीय प्रबंधन योजना को लागू करने का उत्तरदायित्व पर्यावरणीय प्रबंधन के पास रहेगा जिसे योग्य एवं प्रशिक्षित टीम का सहयोग प्राप्त होगा। पर्यावरण नियंत्रण हेतु श्रेणी बद्ध संगठन की चार्ट श्रेणी बद्ध श्रृंखला में निचे दर्शाया गया है:-

लोक परामर्श दस्तावेज
मानिकपुर खुलीखान 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष के ईआईए/ईएमपी का सारांश



1.4.2 मॉनिटरिंग एवं नियंत्रण

प्रभावी कार्यान्वयन एवं मध्य सत्र में दोष निवारक उपाय (अगर आवश्यक हो) हेतु कार्यक्रम कार्यान्वयन के लिये मॉनिटरिंग एवं नियंत्रण आवश्यक है। इसके लिये समयबद्ध पर्यावरण प्रबंधन कार्यक्रम तैयार किया गया है।

पर्यावरण प्रबंधन में पौधारोपण, सतही जल मार्ग, औद्योगिक कचरा उपचार संयंत्र वायु जल और ध्वनि प्रदूषण रोकने का कार्यक्रम निहित है। वायु, जल एवं ध्वनि प्रदूषण के नियंत्रण के उपाय हेतु सीपीसीबी, एसपीसीबी में निहित निर्देशानुसार सभी श्रेणी के क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करने वाली स्ट्रेटेजिक जगहों से चारो मौसम में नमूनों को इकट्ठा कर जाँच किया जायेगा।

कार्यान्वयन प्राधिकरण को इन जाँच के आँकड़ों के प्रतिक्रिया स्वरूप राय एवं मार्गदर्शन लेना चाहिये। जब कभी भी आवश्यकता हो सीएमपीडीआई से संपर्क किया जा सकता है।

1.4.3 मॉनिटरिंग की सूची

एमओईएफ (द्वारा जीएसआर742 ई) दिनांक 25.09.2000 और जीएसआर 826 ई) दिनांक 16.11.2009) के मानकों के अनुसार वायु, जल एवं ध्वनि का बार की प्रबोधन निर्धारित किया जायेगा।

परिवेशी वायु :-

प्रत्येक पखवाड़े में एसपीएम, आरपीएम, SO₂, NO₂ के पैरामीटर का अध्ययन होगा (द्वारा जीएसआर 742 ई) दिनांक 25.09.2000.

लोक परामर्श दस्तावेज

माणिकपुर खुलीखान 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष के ईआईए/ईएमपी का सारांश

पीएम₁₀ पीएम_{2.5} एसओ₂ एनओ₂, शीशा, आर्सेनिक, निकेल, ओजोन, सीओ, अमोनिया, बेन्जिन, बेन्जॉ (अल्फा) पाइरीन एक सप्ताह में दो बार में आवृत्ति में (द्वारा जीएसआर 826 ई) दिनांक 16.11.2009.

जल:- निस्सार के लिये, मॉनीटर के लिये पैरामीटर: पीएच, रासायनिक ऑक्सीजन की मांग, सम्पूर्ण सस्पेंडेड ठोस, तेल और ग्रीस हर पखवाड़े में और सभी पैरामीटर भाग-ए वर्ग ए में जीएसआर सं. 442 (ई) के अनुसार साल में एक बार। पेयजल और सतही जल का मॉनिटरिंग आईएस: 10500:2012 के अनुसार माह में एक बार होगा।

ध्वनि:- हर पखवाड़े दिन और रात के समय ध्वनि का मॉनिटरिंग किया जायेगा।

मॉनिटरिंग द्वारा जनित डाटा का प्रतिवेदन एसपीसीबी/ क्षेत्रीय कार्यालय एमओईएफ सीसी को प्रस्तुत किया जायेगा।

1.5 अतिरिक्त अध्ययन

1.5.1 वायु गुणवत्ता के परिणाम का माडलिंग

वायु गुणवत्ता माडलिंग में, माणिकपुर ओसी खान के विस्तार की खनन गतिविधियों के कारण इलाके में वायु की गुणवत्ता पर प्रभाव का आकलन करने के लिए AERMOD (माडल संस्करण 16216आर) का उपयोग किया गया है। माडलिंग में, एक पूर्ण सीजन बेसलाइन वायु गुणवत्ता डेटा (अवधि - नवंबर, 2017 से फरवरी, 2018) सर्दियों के मौसम में सूक्ष्म मौसम संबंधी डेटा के साथ परिवेश वायु गुणवत्ता (पीएम 10) पर 9 नियंत्रण स्थानों पर प्रभाव के आकलन के लिये ग्रिड का निर्माण किया गया है जिसमें इनको रिसेप्टर्स कहा गया है।

नियंत्रण स्थिति के साथ - माणिकपुर खान के विस्तार के कारण पीएम 10 के स्तर में वृद्धि

स्थान कोड	स्टेशन का नाम	स्टेशन की स्थिति (दिशा, दूरी)	बेसलाइन पीएम 10 मान (µg / m ³ में) - औसत	बेसलाइन पीएम 10 मान (µg / m ³ में) प्रतिशतक	नियंत्रण स्थिति के साथ पीएम 10 की वृद्धिशील एकाग्रता (µg / m ³ में)	पीएम 10 (µg / m ³ में) का अनुमानित जीएलसी औसत	पीएम 10 (µg / m ³ में) -98 प्रतिशतक का अनुमानित जीएलसी	निर्धारित सीमाएं (µg / m ³ में)
एल 1	उप जीएम कार्यालय	कोर	76.00	84.00	40.17	116.17	124.17	300
एल 2	पोनरीबाहर गांव	एन, 2.3 किमी	74.00	84.00	17.84	91.84	101.84	100
एल 3	पांडिबाहर गांव	ई, 0.5 किमी	76.00	83.00	16.60	92.60	99.60	100
एल 4	गोरही गांव	ईएसई, 3.7 किमी	75.00	84.00	11.50	86.50	95.50	100
एल 5	डोरकापारा गांव	एस, 1.8 किमी	77.00	82.00	12.23	89.23	94.23	100

लोक परामर्श दस्तावेज

मानिकपुर खुलीखान 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष के ईआईए/ईएमपी का सारांश

एल 6	कूरुडीह गांव	एसएसई, 3 किमी	73.00	80.00	12.67	85.67	92.67	100
एल 7	कर्नाला गांव	एस, 2.7 किमी	76.00	83.00	6.50	82.50	89.50	100
एल 8	कंबेरी गांव	एसडब्ल्यू, 4 किमी	75.00	82.00	8.14	83.14	90.14	100
एल 9	सीतामनी गांव	एनडब्ल्यू, 1.3 किमी	77.00	83.00	17.55	94.55	100.55	100

1.6 परियोजना से लाभ

1.6.1 सीएसआर कार्य

सीआईएल (कोल इण्डिया) के सहायक कंपनियों हेतु सीएसआर कार्य के लिये कंपनियों के पूर्व के निकटतम तीन वित्त वर्षों के औसत सकल लाभ का 02 प्रतिशत आंबटन होना चाहिये अथवा दो रूपये प्रति टन के दर से पिछले वर्ष के कोयला उत्पादन के अनुसार जो अधिक हो राशि का आंबटन होना चाहिये।

संपूर्ण सीएसआर व्यय

विगत तीन वर्षों सन् 2014-15 से 2017-18 सीएसआर मद में सकल व्यय

क्र.	वर्ष	व्यय रु.लाख	उत्पादन (एमटी) कोरबा क्षेत्र	व्यय प्रति टन सकल क्षेत्र	उत्पादन (एमटी) मानिकपुर	व्यय रु. प्रति मानिकपुर खुली खदान
1	2014-15	885.29	5.33	16.61	3.50	25.29
2	2015-16	449.15	5.34	8.41	3.00	12.83
3	2016-17	300.04	5.14	5.84	3.50	8.57
4	2017-18	789.02	5.14	15.34	3.50	22.54
	कुल	2423.5				

1.7 पर्यावरण प्रबंधन योजना और प्रस्तावित कीमत आरएण्डआर और पर्यावरण सुरक्षा उपाय हेतु आवश्यक अनुमानित पूंजी और राजस्व की अभिव्यक्ति

क्र.	विवरण	विद्यमान राशि 3.5 एमटीपीए के अनुसार लाख रूपये में	अतिरिक्त राशि 5.25 एमटीपीए के स्कीम के अनुसार लाख रूपये में	कुल राशि लाख रूपये में
------	-------	---	---	------------------------

लोक परामर्श दस्तावेज

मानिकपुर खुलीखान 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष के ईआईए/ईएमपी का सारांश

1. पुर्नवास				
ए	अतिरिक्त क्वैरी हेतु			
अ	पुर्नवास हेतु अधिग्रहित भूमि के लिये क्षतिपूर्ति के 200000/- प्रति हेक्टेयर की दर से	कुछ नहीं	कुछ नहीं	कुछ नहीं
ब	घरेलु सम्पत्ति हेतु क्षतिपूर्ति 112000/- प्रति परिवार के दर से 100 परिवार के लिये	112.00	कुछ नहीं	112.00
स	पुर्नवास कॉलोनी में स्कूल अस्पताल और सड़क आदि	20.00	कुछ नहीं	20.00
द	भू विस्थापन के बदले में क्षतिपूर्ति	0.00	कुछ नहीं	0.00
बी	विद्यमान क्वैरी में आरएण्ड आर पैकेज	0.00	कुछ नहीं	0.00
	1 का उप-योग	132.00	कुछ नहीं	132.00
2. पुर्नउद्धार				
अ	कार्मिक हेतु	0.00	0.00	0.00
ब	सुधार हेतु एचईएमएम (हेम)	0.00	0.00	0.00
	2 का उप-योग	0.00	0.00	0.00
3. अतिरिक्त क्वैरी हेतु क्षतिपूर्ति वानिकीकरण				
अ	क्वैरी में शामिल वन हेतु क्षतिपूर्ति वानिकी (भूमि) 194.73 हेक्टे. 107000/-प्रति हेक्टेयर की दर से	208.36	कुछ नहीं	208.36
ब	सुरक्षित जोन में वन बढ़ाने हेतु 21000 प्रति हेक्टेयर की दर	0.00	कुछ नहीं	0.00
	(3) का उप कुल योग	208.36		208.36
4. खान और औद्योगिक क्षेत्र में प्रदूषण राशि उपाय				
अ	जल फुहार योजना में अनुमोदित 28 कि.लि. के दो चलित और अतिरिक्त स्थिर जल फुहारा	181.65	267.84	449.49
ब	कार्यशाला निस्सार के मल जल का निपटान	1.15	कुछ नहीं	1.15
स	खदान जल निस्सारण हेतु सेटलिंग टैंक	0.00	कुछ नहीं	0.00
द	मल जल उपचार संयंत्र	200.00	कुछ नहीं	200.00
ई	नालियों की श्रृंखला	25.00	कुछ नहीं	25.00
एफ	नाली एवं वृक्ष सुरक्षा अन्य	0.00	कुछ नहीं	0.00
जी	वृक्ष संवर्धन /औद्योगिक क्षेत्र में	10.00	कुछ नहीं	10.00

लोक परामर्श दस्तावेज

मानिकपुर खुलीखान 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष के ईआईए/ईएमपी का सारांश

	वृक्षारोपण			
एच	सीएचपी पर धूल उन्मूलन की व्यवस्था	6.98	कुछ नहीं	6.98
आई	पिजोमीटर और अन्य	25.00	कुछ नहीं	25.00
जे	क्वैरी डम्प और परिष्कृत क्वैरी की फेंसिंग कांटेदार चौहद्दी	220.00	कुछ नहीं	220.00
के	नाला का विस्थापन	1000.00	कुछ नहीं	1000.00
एल	पश्चिम क्वैरी हेतु ओवर ब्रिज	1225.00	कुछ नहीं	1225.00
	(4) का उप-योग	2894.78	267.84	3162.62
5. टाउनशिप पर्यावरण नियंत्रण के उपाय				
अ	वृक्ष संवर्धन पौधारोपण	10.00	20.00	30.00
ब	कॉलोनी में मलजल उपचार हेतु संयंत्र	4.39	कुछ नहीं	4.39
स	जल नालियाँ	0.99	कुछ नहीं	0.99
द	वृक्ष सुरक्षा एवं अन्य	0.04	कुछ नहीं	0.04
इ	पार्क एवं खेल का मैदान	15.00	कुछ नहीं	15.00
	(5) का उप-योग	30.42	20.00	50.42
6. सामुदायिक विकास				
अ	सामुदायिक विकास	1000.00	कुछ नहीं	1000.00
	(6) उप-योग	1000.00	कुछ नहीं	1000.00
7.	पर्यावरणीय मॉनिटरिंग ईएमपी प्रिपरेशन	17.00	50.00	67.00
	(7) उप-योग	17.00	50.00	67.00
	1 से 7 सकल योग	3382.56	337.84	3720.40

बी. राजस्व कीमत अनुमान

क्र.	उत्पादन के लागत में विभिन्न प्रकार के राजस्व व्यय	रूपये लाख प्रति वर्ष
अ	पर्यावरण लेखा एक लाख प्रतिवर्ष की दर से	1.00
ब	पर्यावरण मॉनिटरिंग 225 लाख प्रतिवर्ष की दर से	225.00
स	खान समापन व्यय/वार्षिक खान समापन कीमत 5 प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से बढ़ोत्तरी के साथ	431.8425

लोक परामर्श दस्तावेज
मानिकपुर खुलीखान 5.25 मिलियन टन प्रतिवर्ष के ईआईए/ईएमपी का सारांश

द	उपग्रह से भू उपयोग की निगरानी	10.00
ई	सीएसआर, आरएण्डआर और खान समापन योजना हेतु निरन्तर मॉनिटरिंग	10.00
एफ	मंजूरी हेतु वार्षिक शुल्क	15.00
	उप-योग	692.8425

निष्कर्ष

कोयले की माँग दिनों दिन बढ़ रही है और इस माँग को पूरा करने के लिये नयी कोयला खदान खोलने की अत्यंत आवश्यकता है। बेसलाइन और सम्भावित पर्यावरणीय गुणवत्ता स्वीकार्य सीमा के अन्दर है। इस खदान से कई लोग प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से लाभान्वित होंगे। इस खदान से सामाजिक-आर्थिक रूप से लाभ पहुंचेगा। यह खदान पर्यावरणीय अनुमति की माँग के संबंध में तर्कसंगत पाया गया है।