

दातिमा कोयला खदान

(भूमिगत खनन पद्धति)

(क्षमता: निर्धारित: 0.36 मिलियन टन प्रतिवर्ष,
अधिकतम: 0.54 मिलियन टन प्रति वर्ष, माइन खनन क्षेत्र : 807.91 हेक्टेयर)
स्थान : गांव राई, तालुका भटगांव; गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका
सूरजपुर और गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, तालुका लटोरी, जिला सूरजपुर,
छत्तीसगढ़

के

पर्यावरण प्रभाव आंकलन और
पर्यावरण प्रबंधन योजना

का

कार्यकारी सारांश

(जनसुनवाई के लिए)

श्री सीमेंट लिमिटेड

पंजीकृत कार्यालय: बांगुर नगर, पोस्ट बॉक्स नं. 33, ब्यावर-305901, राजस्थान
फोन:01462 - 228101- 6

ई-मेल: sunil.deshmukh@shreecement.com; वेबसाइट: www.shreecement.com

टी.ओ.आर. पत्र संख्या IA-J-11015/44/2023-IA-II(I) दिनांक 29 जनवरी 2023
ईआईए अधिसूचना 2006 की अनुसूची के अनुसार परियोजना: 1(ए)

बेस लाइन डेटा अवधि: 1 अक्टूबर 2023 से 31 दिसंबर 2023
मिन मेक आर एंड डी लेबोरेटरी, नई दिल्ली
(एन.ए.बी.एल. प्रमाणपत्र संख्या टी.सी.-14312, 18.08.2026 तक वैध)

अंक 1 संशोधन

परामर्शदाता:

मिन मैक कंसल्टेंसी प्राइवेट लिमिटेड

ए-121, पर्यावरण कॉम्प्लेक्स, इग्नू रोड, नई दिल्ली-110030

फोन: 91-11-29532236, 29535891, 29532568, वेबसाइट: <http://www.minmec.com>

ईमेल: mining@minmec.com; minmec@gmail.com



An ISO 9001:2015
approved company

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

क्रम /तामिका सूची

क्रम सं.	विवरण	पृष्ठ सं.
1.0	परिचय	1
1.1	सामान्य पृष्ठभूमि	1
1.2	परियोजना का स्थान	2
2.0	परियोजना विवरण	2
2.1	भूविज्ञान और खनिज भंडार	2
2.2	खनन	4
2.3	जनशक्ति	5
3.0	वर्तमान पर्यावरण परिदृश्य	5
3.1	स्थलाकृति और जल निकासी	7
3.2	जलवायु और सूक्ष्म मौसम विज्ञान	7
3.3	परिवेशी वायु गुणवत्ता	7
3.4	जल पर्यावरण और गुणवत्ता	8
3.5	भूमि उपयोग पैटर्न और मिट्टी की गुणवत्ता	8
3.6	शोर और यातायात घनत्व	9
3.7	परिस्थितिकी	9
3.8	सामाजिक-आर्थिक स्थिति	10
3.9	परियोजना क्षेत्र के आसपास के उद्योग	10
3.10	पुरातात्विक/ऐतिहासिक/पर्यटक/धार्मिक महत्व के स्थान	10
4.0	प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और उन्हें कम करने के उपाय	10
4.1	स्थलाकृति और जल निकासी	10
4.2	जलवायु और मौसम विज्ञान	11
4.3	हवा की गुणवत्ता	12
4.4	जल पर्यावरण	12
4.5	भूमि पर्यावरण	13
4.6	शोर और जमीन कंपन	14
4.7	यातायात	14
4.8	ठोस अपशिष्ट का प्रभाव और प्रबंधन	14
4.9	परिस्थितिकी	15
4.10	व्यावसायिक स्वास्थ्य	16
4.11	सामाजिक-अर्थशास्त्र - प्रभाव और प्रबंधन	16
5.0	विकल्पों का विश्लेषण	16
6.0	पर्यावरण नियंत्रण और निगरानी संगठन	17
7.0	अतिरिक्त अध्ययन: आपदा प्रबंधन योजना	17
8.0	परियोजना लाभ	18
9.0	सलाहकार	18

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

पर्यावरण प्रभाव आंकलन और पर्यावरण प्रबंधन योजना का कार्यकारी सारांश

1.0 परिचय

1.1 सामान्य पृष्ठभूमि

श्री सीमेंट लिमिटेड (एससीएल) एक सार्वजनिक लिमिटेड कंपनी और पर्यावरण अनुकूल व्यावसायिक संगठन है जिसे 25 अक्टूबर 1979 को कंपनी अधिनियम, 1956 के तहत स्थापित किया गया था। कंपनी के एकीकृत सीमेंट संयंत्र राजस्थान में ब्यावर, रास और नवलगढ़, छत्तीसगढ़ में बलौदाबाजार-भाटापारा, कर्नाटक में सेदम, आंध्र प्रदेश में गुंटूर और संयुक्त अरब अमीरात (यूएई) में रास अल खैमा (आरएके) में स्थित हैं। इसमें ग्यारह स्थानों पर क्लिंकर पीसने वाली इकाइयाँ हैं। राजस्थान में खुशखेड़ा, सूरतगढ़ और जोबनेर, उत्तराखंड में रूड़की, बिहार में औरंगाबाद, उत्तर प्रदेश में बुलन्दशहर, हरियाणा में पानीपत, झारखंड में हांसदा, ओडिशा में कटक, महाराष्ट्र में पटास और पश्चिम बंगाल में पुरुलिया।

वर्तमान में, एससीएल समूह की सीमेंट उत्पादन क्षमता 56.4 मिलियन टन प्रति वर्ष है। कंपनी के पास वर्तमान में 1002.8 मेगावाट (MW) की बिजली उत्पादन क्षमता है, जिसमें से आधी क्षमता नवीकरणीय (renewable) स्रोतों से आती है। इसमें अपशिष्ट ऊष्मा पुनर्प्राप्ति संयंत्रों (waste heat recovery plants) से 245 मेगावाट, सौर ऊर्जा संयंत्रों से 199 मेगावाट और पवन टर्बाइनों से 56 मेगावाट बिजली शामिल है। शेष बिजली कैप्टिव थर्मल पावर प्लांट द्वारा उत्पन्न की जाती है, जिसमें राजस्थान के ब्यावर में 300 मेगावाट का स्वतंत्र बिजली संयंत्र (आईपीपी) शामिल है।

कोयला मंत्रालय, भारत सरकार ने अपने निहित आदेश संख्या एनए-104/12/2023-एनए दिनांक 08.06.2023 के द्वारा मेसर्स श्री सीमेंट लिमिटेड के पक्ष में दातिमा कोयला खदान आवंटित किया है। इस खदान से उत्पादित कोयले को खुले बाजार में बेचा जा सकेगा, जिसमें सहयोगी और संबंधित पक्षों को बिक्री और कैप्टिव खपत, कोयला गैसीकरण, कोयला द्रवीकरण और कोयले के निर्यात सहित किसी भी उद्देश्य के लिए उपयोग शामिल है, लेकिन यह इन्हीं तक सीमित नहीं है।

दातिमा कोयला खदान का कुल ब्लॉक क्षेत्र 807.91 हेक्टेयर है और प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र और खदान पट्टा क्षेत्र भी समान है। इस ब्लॉक के लिए खनन योजना और खदान बंद करने की योजना को कोयला मंत्रालय द्वारा पत्र संख्या "आवेदन संख्या दातिमा कोयला खदान सीटी/एपीपी00267/2023" दिनांक 08.04.2024 के तहत अनुमोदित किया गया था। कोयले का उत्पादन भूमिगत खनन विधि से किया जाएगा। जिसकी मानक (normative/rated) उत्पादन क्षमता 0.36 मिलियन टन प्रति वर्ष है एवं शीर्ष क्षमता 0.54 मिलियन टन प्रति वर्ष है। खदान की कुल अवधि 15 वर्ष होगी। परियोजना की कुल लागत 250 करोड़ रुपये है। पर्यावरण संरक्षण उपायों के लिए पूंजीगत लागत 1.90 करोड़ रुपये प्रस्तावित है तथा आवर्ती लागत 2.25 करोड़ रुपये प्रति वर्ष होगी।

दिनांक 14 सितंबर, 2006 के इ.आई.ए. अधिसूचना सूची के अनुसार, प्रस्तावित दातिमा कोयला खनन परियोजना क्रमांक 1(a), श्रेणी A के अंतर्गत आता है। अतः पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ एंड सीसी) से पूर्व पर्यावरणीय मंजूरी (ईसी) की आवश्यकता होती है।

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

श्री सीमेंट लिमिटेड ने पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय को परियोजना व्यवहार्यता रिपोर्ट के साथ टीओआर आवेदन प्रस्तुत किया था। 29 जनवरी, 2024 के पत्र संख्या IA-J-11015/44/2023-IA-II(M) के माध्यम से संदर्भ की शर्तें/ Terms of Reference (टीओआर) जारी की हैं और 09.09.2024 के पत्र के माध्यम से अतिरिक्त टीओआर जारी किए हैं। ईआईए अधिसूचना, 2006 के प्रावधानों के अनुसार पर्यावरणीय मंजूरी प्राप्त करने के उद्देश्य से विस्तृत ईआईए अध्ययन करने के लिए टीओआर निर्देशित किए हैं।

1.2 परियोजना का स्थान

दातिमा कोयला खदान छत्तीसगढ़ के सूरजपुर जिले के तालुका भटगांव के राई गांव, तालुका सूरजपुर के दातिमा और खरसुरा गांव, तालुका लटोरी के कुम्दा और लक्ष्मणपुर गांव में स्थित है। खनन पट्टा क्षेत्र सर्वे ऑफ इंडिया टोपोशीट संख्या 641/15 और 641/16 में आता है। यह क्षेत्र अक्षांश 23°13' 48.083" से 23°15' 59.435" उत्तर और देशांतर 82°57' 41.843" से 82°59'14.152" पूर्व तक फैला हुआ है। परियोजना का स्थान चित्र 1 में देखा जा सकता है।

यह क्षेत्र NH-43 (अंबिकापुर से शहडोल) तक सभी मौसमों के अनुकूल सड़क (all-weather road) से अच्छी तरह जुड़ा हुआ है। NH-43 दक्षिण में 5 किमी (हवाई और सड़क मार्ग से) की दूरी पर स्थित है। करौंजी निकटतम रेलवे स्टेशन और साइडिंग है जो बिजुरी-बिस्रामपुर शाखा लाइन पर दातिमा कोल ब्लॉक से 3.9 किमी (हवाई) की दूरी पर उत्तर-पश्चिम में है। निकटतम हवाई अड्डा झारसुगुड़ा (हवाई मार्ग से 190 किमी, सड़क मार्ग से 250 किमी) है।

2.0 परियोजना विवरण

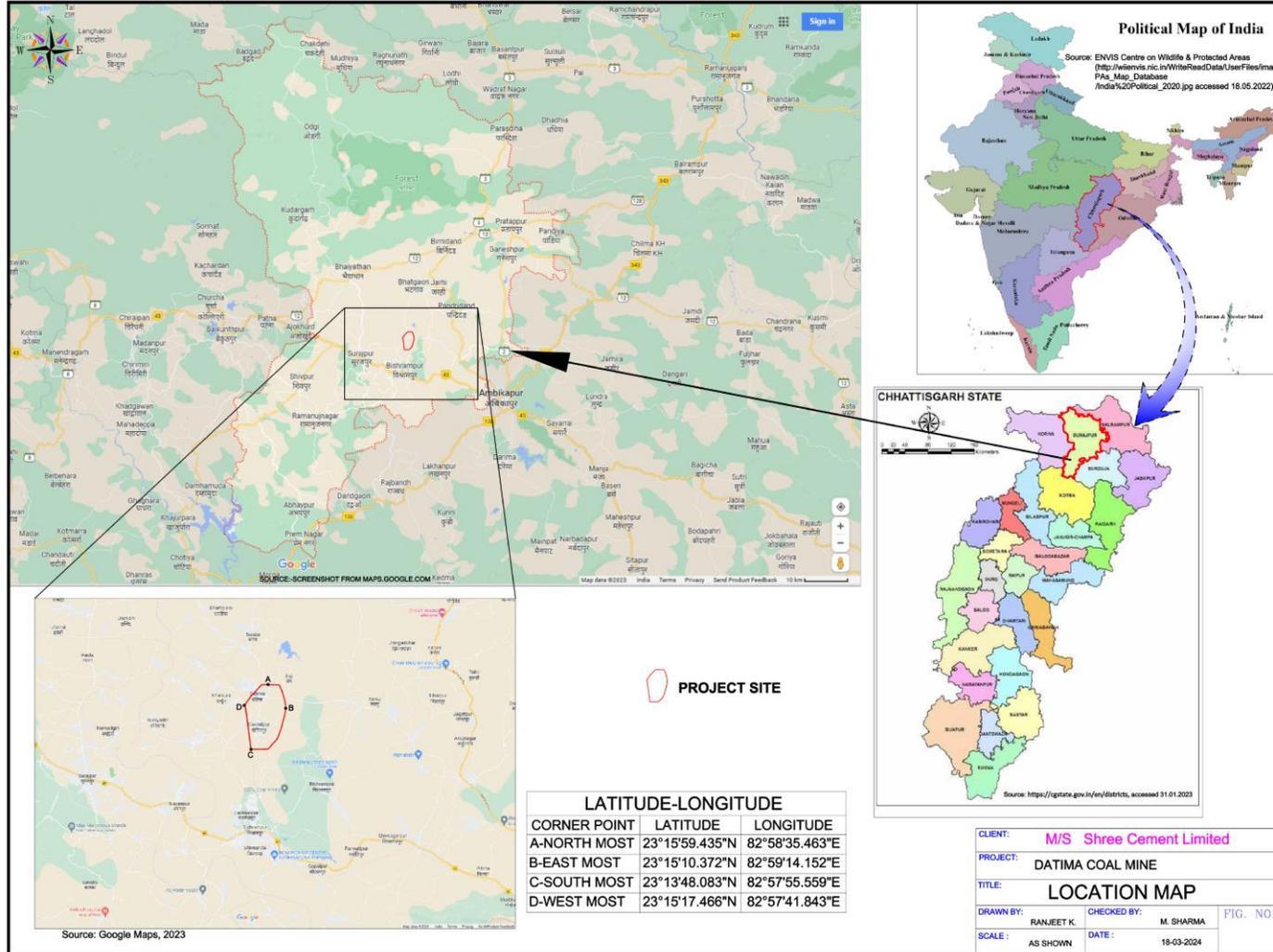
2.1 भूविज्ञान और खनिज भंडार

807.91 हेक्टेयर क्षेत्रफल वाला दातिमा ब्लॉक बिस्रामपुर कोलफील्ड के दक्षिण पश्चिमी कोने में स्थित है। यह बलरामपुर इन्क्लाइन एक्सटेंशन कोयला खदान के पश्चिम में स्थित है। ब्लॉक का भूविज्ञान सामान्य रूप से कोयला क्षेत्र की क्षेत्रीय भूवैज्ञानिक संरचना और विशेष रूप से बलरामपुर विस्तार ब्लॉक के अनुरूप है। इस ब्लॉक में केवल बराकर ही उजागर हैं। दातिमा ब्लॉक और उसके आसपास का पूरा क्षेत्र पूरी तरह से मिट्टी और जलोढ़ से ढका हुआ है।

बराकर संरचना में मुख्य रूप से बलुआ पत्थर, अधीनस्थ शैल, कार्बनयुक्त शैल और कोयला परतें हैं। बलुआ पत्थर सामान्यतः हल्के भूरे रंग के होते हैं, तथा इनकी बनावट बारीक से मध्यम दानेदार से लेकर खुरदरी तक होती है। दातिमा ब्लॉक की सभी कोयला परतें (सीम-V से VII) केवल बराकर संरचना तक ही सीमित हैं।

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

चित्र 1: परियोजना का स्थान मानचित्र



दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

ब्लाक में तीन (3) कोयला सीम अर्थात् सीम-VII, सीम-VI और सीम-V/पसांग हैं, लेकिन उनमें से केवल एक सीम V ही व्यवहार्य में है। खनन योजना में केवल इसी सीम के लिए प्रावधान है जिस पर काम किया जाएगा। सभी बोरहोल में सीम V के कटाव (छत) की सबसे उथली गहराई 55.50 मीटर और सबसे गहरी 147.00 मीटर है। सीम V को सीम VI से महीन से मध्यम दाने वाले बलुआ पत्थर, कभी-कभी रेतीले शेल या शेल, या बारी-बारी शेल और बलुआ पत्थर द्वारा अलग है। सीम V की सामान्य मोटाई 0.90 मीटर-1.80 मीटर है। सीम V, एक बोरहोल को छोड़कर किसी भी विभाजन व्यवहार को प्रदर्शित नहीं करता है। बीसीएस में सीम के ग्रेस कैलोरिफिक वैल्यू की सीमा 3228-6075 किलो कैलोरी/किग्रा है और आई 30 में 4430 किलो कैलोरी/किग्रा (केवल 1 नमूना) है। भूवैज्ञानिक रिपोर्ट के अनुसार ब्लॉक में सकल भूवैज्ञानिक भंडार 14.777 मिलियन टन और शुद्ध भूवैज्ञानिक भंडार 13.300 मिलियन टन है, जिसमें अवरुद्ध भंडार 4.865 मिलियन टन है और शुद्ध खनन योग्य भंडार 8.435 मिलियन टन है। अनुमोदित खनन योजना के अनुसार ब्लॉक में निकालने योग्य भंडार 4.208 मिलियन टन है।

2.2 खनन

यथासंभव 0.360 एमटीपीए मानक (normative/rated)/ 0.540 एमटीपीए (शीर्ष) कोयला उत्पादन के लिए, प्रतिदिन तीन शिफ्ट के आधार पर भूमिगत खनन पद्धति अपनाने का प्रस्ताव रखा गया है। खनन की कुल अवधि 15 वर्षों की होगी।

भूमिगत खनन परिचालन 2027-28 (प्रथम वर्ष) या उस से पहले शुरू किया जाएगा और 15 वर्षों तक जारी रहेगा तथा 2041-42 (15वें वर्ष) तक चलेगा।

ब्लॉक के भीतर मौजूद फाल्ट के आधार पर ब्लॉक को 5 सेक्टरों (सेक्टर-I से सेक्टर-V) में विभाजित किया गया है। सभी क्षेत्रों में भूमिगत खनन विधि से खनन किए जाने का प्रस्ताव रखा गया है।

खदान प्रविष्टियाँ: भूमिगत खनन कार्यकलापों में प्रवेश सेक्टर-3 में दो ढलानों (इनटेक) के माध्यम से प्रस्तावित है। सेक्टर-3 में अपकास्ट वेंटिलेशन शाफ्ट को भी ढलानों के साथ प्रारंभिक चरण में खोदा जाएगा। ढलानों का यह जोड़ा कुम्दा गांव के पश्चिम में, ब्लॉक की पश्चिमी सीमा के लगभग केंद्र के पास, उत्तर-पूर्व दिशा की ओर स्थित है। यह ढलान-1 और 2, रोड हेडर्स द्वारा संचालित होंगे और एफआरएल 480 मीटर पर सेक्शन-V के फर्श को स्पर्श करेंगे। यह ढलान एक दूसरे के समानांतर हैं और 30 मीटर की दूरी पर स्थित हैं। सीम-V के तल पर ढलान का निचला क्षेत्र खदान के जीवनकाल में भूमिगत खनन कार्यों के केंद्र के रूप में काम करेगा। ब्लॉक के सभी कार्यशील क्षेत्रों को ढुलाई मार्गों के माध्यम से इस से जोड़ा जाएगा।

सीमों, सेक्टरों और पैनलों के विकास और खनन का क्रम: केवल एक सीम (सीम-V) का खनन करने का प्रस्ताव है। इस सीम को विकसित करने के बाद, डिपिलर करके, कैविंग सिस्टम (caving system) में बदल दिया जाएगा। मशीनीकृत बोर्ड और पिलर भूमिगत खनन पद्धति का उपयोग करने का प्रस्ताव है तथा विकास और निष्कर्षण (एक्सट्रैक्शन) लेआउट की योजना इसी अनुसार बनाई गई है। ढलानों का निर्माण तथा शाफ्ट की सिंकिंग पूरी होने के बाद ही सेक्टरों तथा पैनलों के विकास का कार्य शुरू किया जाएगा।

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

शिफ्ट द्वारा फाल्ट को पार करना: फाल्ट के दोनों ओर 15 मीटर चौड़े सुरक्षा स्तंभ रखने का प्रस्ताव रखा गया है। फाल्ट को 5 मी से 1 मी की अधिकतम ढाल पर तब तक पार किया जा सकता है जब तक कि फेंक इतना छोटा न हो कि उसे समतल ड्राइववेज के माध्यम से पार किया जा सके।

कोयला निष्कर्षण के दौरान भंडारण: इसमें भंडारण की कोई योजना नहीं है।

ब्लास्टिंग : परिचालन के दौरान, खनन के लिए किसी विस्फोट की आवश्यकता नहीं होगी क्योंकि कोयला खनन कंटीन्यूअस माइनर द्वारा किया जाएगा। इसलिए, विस्फोटकों के भंडारण का कोई प्रावधान नहीं किया गया है। निर्माण (विकास) चरण के दौरान, ढलानों को रोड हेडर्स द्वारा संचालित किया जाएगा, उस समय यदि कुछ विस्फोट की आवश्यकता होगी, तो विस्फोटकों और डेटोनेटर्स के लिए अस्थायी व्यवस्था की जाएगी। कोयला लोडिंग प्वाइंट के पिट हेड बंकरों से उपभोक्ताओं के ट्रकों में कोयला भेजा जाएगा, जहां से उन्हें आगे उनके गंतव्य स्थान या निकटतम रेलवे साइडिंग तक पहुंचाया जाएगा।

साइट सेवाएँ: खदान स्थल पर विद्युत, सड़क, दूरसंचार, सेवा भवन जैसे कार्यालय, स्टोर, प्राथमिक चिकित्सा केन्द्र, कैटीन, ट्रक पार्किंग क्षेत्र आदि जैसी प्रमुख अवसंरचना स्थापित की जाएगी।

पानी की कुल आवश्यकता 362 KLD है। इसमें से 36 KLD पीने योग्य और 326 KLD औद्योगिक और अन्य उद्देश्यों के लिए होगा। पीने योग्य पानी की आवश्यकता बोरवेल से पूरी की जाएगी। औद्योगिक जल की आवश्यकता को उपचार के बाद खदान के पानी से पूरा किया जाएगा।

प्रस्तावित खदान के लिए कुल बिजली की आवश्यकता लगभग 5 एमवीए होगी। इसकी आपूर्ति छत्तीसगढ़ पावर कंपनी लिमिटेड (सीएसपीडीसीएल) के ब्रह्मपुर स्थित निकटतम सबस्टेशन से की जाएगी। आपातकालीन विद्युत आपूर्ति के लिए 2x500 केवीए डीजी सेट का उपयोग किया जाएगा, जो वेंटिलेशन और पंपिंग का ध्यान रखेगी।

2.3 जनशक्ति

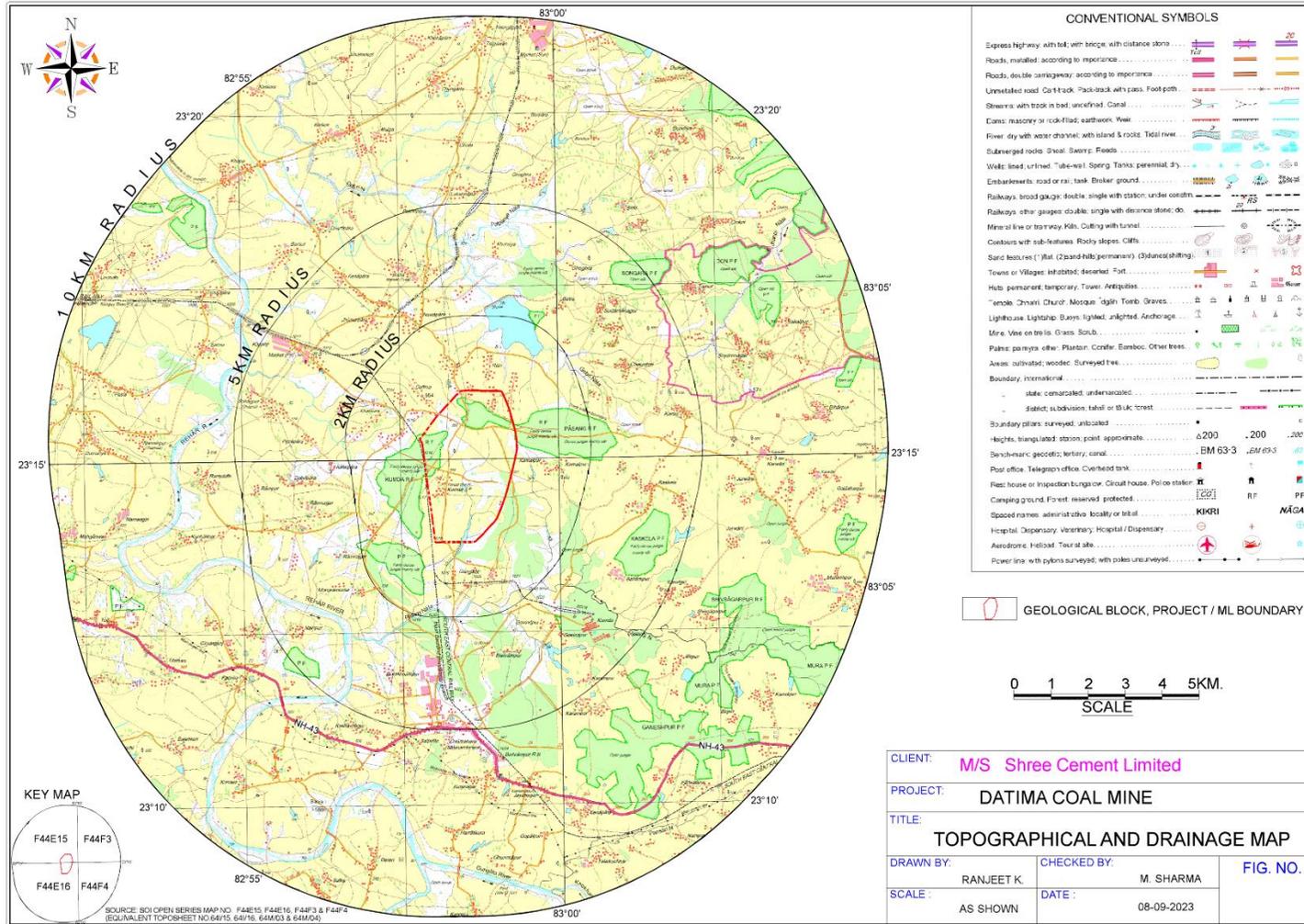
कुल जनशक्ति की आवश्यकता 358 व्यक्तियों की होगी और एक शिफ्ट में अधिकतम जनशक्ति 210 अनुमानित है।

3.0 वर्तमान पर्यावरण परिदृश्य

पट्टा क्षेत्र को "परियोजना क्षेत्र" के रूप में जाना जाता है। परियोजना क्षेत्र की सीमा से 10 किमी के भीतर आने वाले क्षेत्र को "मध्यवर्ती क्षेत्र" कहा गया है। ये दोनों मिलकर "अध्ययन क्षेत्र" बनाते हैं। अध्ययन क्षेत्र को दर्शाने वाला नक्शा चित्र 2 में दिया गया है।

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

चित्र 2: मानचित्र अध्ययन क्षेत्र



दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

3.1 स्थलाकृति और जल निकासी

परियोजना क्षेत्र: दातिमा कोयला खदान की स्थलाकृति लगभग समतल है, जिसमें कुछ उतार-चढ़ाव हैं तथा सामान्य ढलान उत्तर-पश्चिम की ओर है। सतह की ऊंचाई में भिन्नता ब्लॉक के दक्षिणी भाग में औसत समुद्र तल से लगभग 537.43 मीटर से लेकर उत्तरी भाग में लगभग 562.04 मीटर तक है। टोपोशीट के अनुसार, सात मौसमी प्रथम क्रम नालियां, दो द्वितीय क्रम तथा एक तृतीय क्रम नालियां खनन पट्टे के भीतर उत्पन्न हैं। एक स्थायी जल निकाय खनन सीमा के भीतर दक्षिण पूर्वी भाग में मौजूद है, जो कि समीपवर्ती बिस्रामपुर खुली खदान खनन की समाप्त हो चुकी खुली रिक्त स्थान के कारण निर्मित हुआ है।

मध्यवर्ती क्षेत्र: अध्ययन क्षेत्र की स्थलाकृति समतल तथा आंशिक रूप से लहरदार है, जिसका सामान्य ढलान पश्चिम की ओर है। अध्ययन क्षेत्र की ऊंचाई समुद्र तल से 508 मीटर से 574 मीटर तक है। ब्लॉक के दक्षिण-पश्चिम में 3.1 किमी दूर स्थित बारहमासी रेहर नदी मध्यवर्ती क्षेत्र की मुख्य जल-प्रणाली है। अध्ययन क्षेत्र में इसकी सहायक पसंगा नाला (1.5 किमी, दक्षिण), गोबरी नाला (1.6 किमी, उत्तर पूर्व) और अन्य छोटी मौसमी धाराएँ हैं। अध्ययन क्षेत्र में जल निकासी नेटवर्क वृक्षाकार प्रकृति का है।

3.2 जलवायु और सूक्ष्म मौसम विज्ञान

अध्ययन क्षेत्र की जलवायु उष्णकटिबंधीय प्रकार की है तथा इसकी विशेषता है कि ग्रीष्मकाल अत्यधिक गर्म, सौम्य शीतकाल तथा जून से सितम्बर के दौरान वर्षा अच्छी तरह वितरित होती है। दीर्घकालिक डेटा निकटतम आईएमडी स्टेशन - अंबिकापुर से उपलब्ध है, जो परियोजना क्षेत्र से 28 किमी की दूरी पर पूर्व दक्षिण पूर्व में स्थित है। मासिक औसत तापमान 8.9°C से 39.8°C तक होता है। वार्षिक औसत वर्षा 1379.2 मिमी है।

1 अक्टूबर से 31 दिसंबर 2023 तक सर्दियों के मौसम में साइट पर सूक्ष्म मौसम संबंधी डेटा दर्ज किए गए। तापमान 6.62 से 37.0 डिग्री सेल्सियस के बीच दर्ज किया गया, जिसका औसत 19.99 डिग्री सेल्सियस था। सापेक्ष आर्द्रता 32.30 से 100% के बीच रही, जिसका औसत 71.14% था। हवा की दिशा मुख्य रूप से उत्तर से 18.52% देखी गई।

3.3 परिवेशी वायु गुणवत्ता

01.10.2023 से 31.12.2023 तक बारह स्थानों पर परिवेशी वायु गुणवत्ता का अध्ययन किया गया। परियोजना क्षेत्र में एक स्टेशन तथा बफर जोन में ग्यारह स्टेशन स्थापित किये गये। ये स्थान थे कुम्दा गांव (परियोजना क्षेत्र), गंगीकोट (1.0 किमी, दक्षिण), शांति नगर, बिस्रामपुर (5.1 किमी, दक्षिण), राई (0.7 किमी, उत्तर), कास्केला (3.1 किमी, पूर्व), पिपरपारा (2.6 किमी, पश्चिम), दातिमा (0.2 किमी, उत्तर पश्चिम), आसनपारा (0.2 किमी, उत्तर पूर्व), पतरापारा (2.2 किमी, दक्षिण पश्चिम), बलरामपुर (3.6 किमी, दक्षिण पूर्व), करौंजी (4.1 किमी, उत्तर पश्चिम) और तमोर गांव (5.7 किमी, उत्तर पूर्व)।

अध्ययन क्षेत्र में पीएम 10 की सांद्रता 38.2 से 72.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ तक पाई गई, पीएम 2.5 की सांद्रता 21.3 से 42.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ तक, SO_2 की सांद्रता BDL (पता लगाने की सीमा से नीचे) ($<0.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) से 19.9

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ तक और NO_2 की सांद्रत BDL से $27.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ तक पाई गई। CO का स्तर 0.115 से 0.802 mg/m^3 तक था, निकेल, आर्सेनिक और लेड क्रमशः $0.6 \text{ ng}/\text{m}^3$, $0.4 \text{ ng}/\text{m}^3$ और $0.07 \mu\text{g}/\text{m}^3$ की पता लगाने योग्य सीमा (BDL) से नीचे पाया गया। इस प्रकार, वायु गुणवत्ता मापदंडों के सभी मान राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक 2009 की स्वीकार्य सीमाओं के भीतर थे।

3.4 जल पर्यावरण और गुणवत्ता

खदान पट्टे के अंतर्गत आने वाले एक तालाब को छोड़कर परियोजना क्षेत्र में कोई प्रमुख सतही जल निकाय नहीं है। अध्ययन क्षेत्र का जल निकासी पैटर्न वृक्षाकार प्रकृति का है। अध्ययन क्षेत्र में मुख्य रूप से रेहर नदी बहती है जो गंगा नदी जल निकासी बेसिन का एक हिस्सा है। 2023 के मानसून के बाद और 2024 के मानसून से पहले के मौसम के दौरान परियोजना के चारों ओर 10 किलोमीटर के दायरे में स्थित 17 खुले कुओं में भूजल सर्वेक्षण भी किया गया। मानसून के बाद भूजल स्तर जमीन से 0.77 से 8.56 मीटर नीचे, जबकि मानसून से पहले भूजल स्तर जमीन से 4.35 से 10.45 मीटर नीचे (mbgl) पाया गया। उतार-चढ़ाव औसतन 3.62 मीटर बताया गया है जो 0.33 से 7.1 मीटर के बीच है। खनन पट्टा क्षेत्र में, मानसून पश्चात 2023 के दौरान दातिमा और कुमादा गांवों के कुओं में जल स्तर की गहराई जमीन से 1.85 और 2.10 मीटर (mbgl) पाई गई।

अध्ययन के दौरान, परियोजना क्षेत्र में दातिमा, कुम्दा गांवों और आसनपारा, दातिमा, रामनगर, गंगीकोट, रुनियाडीह, शांति नगर (बिश्रामपुर), कुरुवा, कनकपुर, कारवान, लक्ष्मीपुर और खोपा गांवों से हैंडपंप और बोरवेल से चौदह भूजल नमूने एकत्र किए गए, परियोजना क्षेत्र में कुम्दा गांव के पास तालाब, गंगीकोट गांव के पास नाला, बिश्रामपुर के पास पसंग नाला, बत्रा गांव के पास बत्रा बांध, कुरुवा के पास राहर नदी की ऊपरी धारा और खोपा गांवों के पास राहर नदी की निचली धारा और परियोजना क्षेत्र में कमालपुर गांव के पास और गंगीकोट गांव के पास खनन के पानी से छह सतही जल नमूने एकत्र किए गए। भूजल के सभी पैरामीटर आईएस 10500: 2012 के अनुसार स्वीकार्य सीमा के भीतर हैं। सतही जल वर्गीकरण के मानकों के अनुसार सतही जल की गुणवत्ता ए से ई तक है।

3.5 भूमि उपयोग पैटर्न और मिट्टी की गुणवत्ता

भूमि उपयोग: परियोजना का कुल क्षेत्रफल 807.91 हेक्टेयर है। खनन पट्टा क्षेत्र भी 807.91 हेक्टेयर ही है। वर्तमान में, परियोजना क्षेत्र के भूमि उपयोग में 477.87 हेक्टेयर कृषि भूमि, 245.83 हेक्टेयर वन भूमि (राजस्व + आरक्षित + संरक्षित वन), 54.03 हेक्टेयर बंजर भूमि और 30.18 हेक्टेयर निर्मित शामिल है। जनगणना 2011 के आंकड़ों के अनुसार मध्यवर्ती क्षेत्र में 10 किलोमीटर की परिधि के अध्ययन क्षेत्र में 43218.66 हेक्टेयर में कुल बोया गया क्षेत्रफल 54.89% है, जिसके बाद 14.58% क्षेत्र गैर-कृषि उपयोग के अंतर्गत आता है। अध्ययन क्षेत्र में वन भूमि 8.29%, परती व अन्य परती भूमि 15.98%, कृषि योग्य बंजर भूमि 0.48%, चरागाह व अन्य चारागाह भूमि 4.12% तथा अन्य 1.67% है।

मिट्टी की गुणवत्ता: मिट्टी के नमूने परियोजना क्षेत्र एवं मध्यवर्ती क्षेत्र से एकत्र किये गये। पांच स्थानों से नमूने एकत्र किये गये। नमूने परियोजना क्षेत्र से (1) कुम्दा वन, (2) कुम्दा गाँव और (3) कमालपुर गाँव में बंद खुली खनन बिश्रामपुर खनन के बैकफ़िल्ड क्षेत्र से एकत्र किए गए थे। मध्यवर्ती क्षेत्र में, (4) गंगीकोट और (5) राईगाँवों से नमूना एकत्र किया गया। मिट्टी के आकार विश्लेषण से पता चलता है कि

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

मिट्टी की बनावट मध्यम दाने वाली रेतीली है जिसका रंग लाल से भूरा है। पीएच को सामान्य विद्युत चालकता के साथ हल्का अम्लीय पाया गया है।

3.6 शोर और यातायात घनत्व

आवासीय क्षेत्रों में स्थित परियोजना क्षेत्र एवं मध्यवर्ती क्षेत्र के बारह स्टेशनों पर ध्वनि स्तर मापा गया। दिन के समय शोर का स्तर 43.86 से 54.06 डीबी(ए) और रात के समय 37.01 से 48.48 डीबी(ए) के बीच रहा है। सभी पाए गए ध्वनि मान राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक 2000 द्वारा निर्धारित सीमाओं के भीतर हैं।

सड़क के माध्यम से प्रारंभिक दूरी पर 0.36 मिलियन टन प्रति वर्ष कोयला प्रेषण किया जाएगा। इसलिए, तीन स्थानों पर यातायात घनत्व सर्वेक्षण किया गया था, अर्थात् (1) कुम्दा गाँव के पास नितिन पेट्रोल पंप पर बिसामपुर रोड पर (खदान पट्टे के भीतर), (2) बिसामपुर शहर के पास बिसामपुर रोड (2.7 किमी, खदान पट्टे के दक्षिण में) और (3) केशवनगर गाँव के पास एनएच-43 (5.7 किमी, खदान पट्टे के दक्षिण-पश्चिम में)। अधिकतम यातायात की मात्रा क्रमशः 2245, 2611 और 8507 यात्री कार इकाई प्रति दिन पाई गई। प्रेक्षित यातायात डेटा और सड़क की चौड़ाई के आधार पर, तीन निगरानी स्थानों पर सड़क की अधिकतम क्षमता का वर्तमान उपयोग केवल 7.48%, 8.70% और 28.35% था।

3.7 परिस्थितिकी

वन: पट्टा क्षेत्र (परियोजना क्षेत्र) के अंतर्गत 245.83 हेक्टेयर वन भूमि (108.28 हेक्टेयर राजस्व वन + 59.81 हेक्टेयर संरक्षित वन + 77.74 हेक्टेयर आरक्षित वन) है। कंपनी द्वारा चरण-1 कंपनी द्वारा चरण-1 वन मंजूरी हेतु आवेदन प्रस्तुत किया गया है तथा अनुमोदन हेतु प्रक्रियाधीन है। 2011 की जनगणना के अनुसार अध्ययन (मध्यवर्ती) क्षेत्र में कुल वन 3583.76 हेक्टेयर (8.29%) है। परियोजना क्षेत्र में मुख्य रूप से साल (Sal) के जंगल हैं और यह सुरजापुर वन प्रभाग के अंतर्गत आता है। खनन पट्टा क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में कोई राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य, बायोस्फीयर रिजर्व या प्रवासी मार्ग नहीं हैं। निकटतम राष्ट्रीय उद्यान गुरु घासी दास (संजय) है जो उत्तर-पश्चिम दिशा में 47.491 किमी की दूरी पर निकटतम वन्यजीव अभयारण्य तमोर पिंगला है जो उत्तर में 28.352 किमी की दूरी पर है।

वनस्पति: परियोजना क्षेत्र में पेड़ों की 22 प्रजातियां, झाड़ियों और जड़ी-बूटियों की 17 प्रजातियां, चढ़ने वाले पौधों (climbers) की 6 प्रजातियां और घास की 3 प्रजातियां मौजूद हैं। मूल प्रजातियां जैसे साल, तेंदू, आंवला, इमली आदि कोर क्षेत्र में मौजूद हैं। मध्यवर्ती क्षेत्र में विभिन्न पौधों की प्रजातियाँ मौजूद हैं, जिनमें 56 पेड़ प्रजातियाँ और 33 झाड़ियाँ और जड़ी-बूटियाँ, 11 चढ़ने वाले पौधे और 9 घास शामिल हैं।

जीव-जंतु: परियोजना क्षेत्र में पाए जाने वाले सामान्य पक्षी में घरेलू कौआ, रॉक कबूतर (rock pigeon), मैना (common myna) आदि चमगादड़, खरगोश, नेवला, सियार आदि स्तनधारी जीव देखे जा सकते हैं, सरीसृपों में गेको, करैत (common krait), कोबरा आदि भी पाए गए हैं। परियोजना क्षेत्र में स्तनधारियों की कुल 15 प्रजातियां, पक्षियों की 42 और सरीसृपों की 6 प्रजातियां पहचानी गई हैं। मध्यवर्ती क्षेत्र में स्तनधारियों की कुल 26 प्रजातियां, पक्षियों की 75 प्रजातियां, सरीसृपों की 11 प्रजातियां

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

और जलीय जीवों (मछलियां और झींगा) की 21 प्रजातियां हैं। परियोजना क्षेत्र में स्तनधारियों की 3 प्रजातियाँ, सरीसृपों की 4 प्रजातियाँ और अनुसूची I श्रेणी के पक्षियों की 1 प्रजाति मौजूद है। अध्ययन क्षेत्र में गाय, बकरी, मुर्गियां आदि पालतू पशु भी देखे जाते हैं।

फसल पैटर्न: फसलों के लिए मुख्य मौसम खरीफ और रबी हैं। खरीफ मौसम में खाद्य फसलें चावल, मक्का, अरहर हैं जबकि रबी मौसम में गेहूं और सरसों हैं। इसके अलावा, टमाटर, आलू, बैंगन, आम आदि जैसी सब्जियाँ और फल उगाए जाते हैं। अध्ययन क्षेत्र में दालें भी उगाई जाती हैं। **कुल अध्ययन क्षेत्र में से, 2011 की जनगणना के अनुसार मध्यवर्ती क्षेत्र में कुल बोया गया क्षेत्र 23723.79 हेक्टेयर (54.89%) है।**

3.8 सामाजिक-आर्थिक स्थिति

2011 की जनगणना के अनुसार अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या 1,72,490 है, जिसमें 87,296 पुरुष और 85,194 महिलाएं हैं। प्रति 1000 पुरुषों पर 976 कुल जनसंख्या में अनुसूचित जातियां 5.8% तथा अनुसूचित जनजातियां 27.58% औसत परिवार का आकार 4-5 व्यक्ति/परिवार है। कुल जनसंख्या का 57.56% गैर-श्रमिक हैं, जबकि मुख्य श्रमिक 19.87% और सीमांत श्रमिक 22.57% हैं।

प्रस्तावित कोयला खनन परियोजना, पांच गांवों की राजस्व भूमि में स्थित है, अर्थात् खरसुरा, दातिमा, राई, कुम्दा और लक्ष्मणपुर। इनमें से, दातिमा, राई, कुम्दा और लक्ष्मणपुर गांवों की बस्तियाँ का हिस्सा प्रस्तावित खनन पट्टा क्षेत्र में आता है। खनन कार्य स्वीकृत खनन योजना के अनुसार भूमिगत तरीके से किया जाएगा। इसलिए, खनन गतिविधि के लिए किसी भी बस्ती को विस्थापित नहीं किया जाएगा। सुविधा क्षेत्र के लिए केवल 16.04 हेक्टेयर भूमि की आवश्यकता होगी। भूमि को पारस्परिक रूप से सहमत दरों, नियमों और शर्तों पर सीधे भूमि मालिकों से खरीदा जाएगा।

3.9 परियोजना क्षेत्र के आसपास के उद्योग

दातिमा कोल ब्लॉक क्षेत्र में पहले कोई खनन नहीं हुआ है। यह एक नई ग्रीनफील्ड खदान है। परियोजना के 10 किलोमीटर के दायरे में 9 कोयला ब्लॉक (अन्वेषित/आंशिक रूप से अन्वेषित) और 8 औद्योगिक उपक्रम हैं।

3.10 पुरातात्विक/ऐतिहासिक/पर्यटक/धार्मिक महत्व के स्थान

अध्ययन क्षेत्र में कोई पुरातत्व स्मारक नहीं है। निकटतम मंदिर 3.0 किमी दक्षिण में है। मंदिर और अन्य पूजा स्थल लगभग हर गांव में मौजूद हैं।

4.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और उन्हें कम करने के उपाय

4.1 स्थलाकृति और जल निकासी

स्थलाकृति पर प्रभाव: खनन का पट्टा क्षेत्र 807.91 हेक्टेयर है। इसका खनन भूमिगत विधि से किया जाएगा। बुनियादी सुविधाओं की स्थापना के लिए सतह पर 16.04 हेक्टेयर क्षेत्र को प्रभावित होगा।

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़

कार्यकारी सारांश

संरचना क्षेत्र के अंतर्गत विक्षुब्ध क्षेत्र में अपशिष्ट डंप (waste dump) (0.2 हेक्टेयर), कोयला स्टॉक यार्ड (0.24 हेक्टेयर), निपटान तालाब (settling pond) (0.03 हेक्टेयर), सुविधा क्षेत्र (0.44 हेक्टेयर), सड़कें (0.55 हेक्टेयर) और खुला क्षेत्र (1.05 हेक्टेयर) शामिल होंगे। इससे स्थलाकृति में मामूली परिवर्तन होगा। हालाँकि, यह संपूर्ण खदान पट्टा क्षेत्र का केवल 1.98% है। भूमिगत खनन के कारण धरातल पर अवतलन (subsidence) के रूप में प्रभाव महसूस किया जा सकता है। सी. एस. आई. आर. केन्द्रीय खनन एवं ईंधन अनुसंधान संस्थान, धनबाद, झारखंड द्वारा प्रस्तावित भूमिगत खनन के कारण प्रत्याशित प्रभाव (15वें वर्ष तक 2.68 मिमी/मिनट. तन्य खिंचाव) सुरक्षित सीमा (< 3 मिमी/मिनट) के भीतर पाया गया।

प्रबंधन: इस खदान में केवल सीम V को विकसित किया जाएगा और कैविंग प्रणाली में डिपिलर (depillared) किया जाएगा। अपेक्षित अवतलन सदैव सीमा के भीतर ही रहेगा। खनन प्रक्रिया बंद होने की अवधि के दौरान, सीमित क्षेत्र जिस पर बुनियादी ढांचा सुविधाएं स्थित होंगी, निर्माण से मुक्त कर दिया जाएगा और भूमि को कृषि स्थिति में बहाल कर दिया जाएगा।

जल निकासी पर प्रभाव: खदान पट्टे के अंतर्गत सात मौसमी प्रथम श्रेणी के नाले, दो द्वितीय श्रेणी के नाले और एक तृतीय श्रेणी का नाला निकलता है। इनमें से किसी भी नाले को छोड़ा या मोड़ा नहीं जाएगा। इसके अलावा, यदि उचित जल निकासी व्यवस्था नहीं बनाई गई तो संरचनाओं और अन्य निर्माण संबंधी गतिविधियों के कारण बुनियादी ढांचे क्षेत्र (16.04 हेक्टेयर) का जल प्रवाह बाधित हो सकता है। खनन गतिविधियों से सुविधा क्षेत्र के बाहर जल निकासी व्यवस्था प्रभावित नहीं होगी।

प्रबंधन: खनन पट्टा क्षेत्र में भूमिगत खनन के कारण जल निकासी पैटर्न में कोई परिवर्तन नहीं होगा। सतह पर अवसादग्रस्त क्षेत्रों में अवतलन (subsidence) के कारण अस्थायी जल संचय हो सकता है, जिसकी निगरानी की जाएगी और यदि आवश्यक हो तो समतल किया जाएगा।

सुविधा क्षेत्र में जल निकासी पर पड़ने वाले प्रभाव को ढलान वाले खुले स्थानों, शाफ्ट खुले स्थानों, सड़क के किनारे, कोयला स्टॉक यार्ड के आसपास तथा अपशिष्ट डंप के आसपास गारलैंड नालियों (garland drains) की व्यवस्था करके पर्याप्त रूप से प्रबंधित किया जाएगा।

वर्षा जल को निलम्बित ठोस (suspended solids) पदार्थों के निपटान के लिए तालाब में ले जाया जाएगा। तालाब के पानी का यथासंभव पुनः उपयोग किया जाएगा और बचे हुए अतिरिक्त पानी को पास की प्राकृतिक धारा में छोड़ा जाएगा या आसपास के गांवों को उपयोग के लिए दिया जाएगा।

4.2 जलवायु और मौसम विज्ञान

प्रभाव: तापमान में उतार-चढ़ाव, हवा की दिशा और गति, वर्षा और आर्द्रता सहित जलवायु परिस्थितियाँ, जो क्षेत्रीय कारकों और मानसून द्वारा नियंत्रित होती हैं। इस प्रकार कोयला खनन और अन्य संबद्ध गतिविधियाँ जलवायु को प्रभावित नहीं करेंगी। हालाँकि, जीवाश्म ईंधन के दहन के कारण ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन जनशक्ति और खनिज के परिवहन के साथ-साथ ऊर्जा खपत के दौरान होगा।

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

प्रबंधन: खनन पट्टा क्षेत्र के अंदर सुविधा क्षेत्र में 150 मीटर हरित पट्टी का विकास ग्रीनहाउस गैसों के शमन में सकारात्मक तरीके से योगदान देगा। कुल 13.53 हेक्टेयर भूमि पर वृक्षारोपण की परिकल्पना की गई है। कंपनी CO₂ उत्सर्जन को कम करने के लिए हर संभव उपाय करेगी। इनमें परिवहन वाहनों का नियमित रखरखाव, ऊर्जा खपत को कम करना, नवीकरणीय ऊर्जा (सौर ऊर्जा) के साथ-साथ वृक्षारोपण (33,825 पेड़) के माध्यम से कार्बन ऑफसेटिंग शामिल है।

4.3 हवा की गुणवत्ता

प्रभाव: भूमिगत खनन कार्यों में आम तौर पर कणिका तत्व और गैसीय प्रदूषकों का स्तर बहुत कम होता है। निर्माण के दौरान, यदि आवश्यक हो तो ढलान (incline) पर ड्राइविंग के दौरान कुछ मामूली विस्फोट वायु प्रदूषकों के स्रोत होंगे। संचालन के दौरान, कोयला लोडिंग, परिवहन और बिजली की विफलता के दौरान डी. जी. सेट का संचालन वायु प्रदूषक के स्रोत होंगे। विभिन्न प्रदूषकों की जमीनी स्तर सांद्रता (जीएलसी) का अनुमान लगाने के लिए AEROMOD नामक वायु गुणवत्ता पूर्वानुमान मॉडल का उपयोग किया गया है। कुम्दा गांव (खदान गतिविधि क्षेत्र के पास) में, कोयला स्टॉक यार्ड में खनन और डी. जी. सेट के संचालन और सामग्री हैंडलिंग के कारण वृद्धिशील मूल्यों का अनुमान पीएम₁₀ के लिए 0.42 µg/m³, पीएम_{2.5} के लिए 0.06 µg/m³, SO₂ के लिए 0.0009 µg/m³ और NO₂ के लिए 0.082 µg/m³ है। कोयले को ट्रकों के माध्यम से सड़क मार्ग से ले जाया जाएगा। परिवहन के कारण कुम्दा गांव में वृद्धिशील मान PM₁₀ के लिए 0.13 µg/m³, PM_{2.5} के लिए 0.05 µg/m³, SO₂ के लिए 0.0008 µg/m³ और NO₂ के लिए 0.242 µg/m³ अनुमानित किया गया है। जब इन वृद्धिशील जीएलसी को आधारभूत वायु गुणवत्ता स्तर में जोड़ा जाता है, तो परिणामी वायु गुणवत्ता राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों में निर्दिष्ट सीमाओं के भीतर पाई जाती है।

प्रबंधन: यद्यपि खनन कार्य, परिवहन और लोडिंग कार्यों के दौरान पर्याप्त नियंत्रण उपाय लिए जाने का प्रस्ताव है, फिर भी परियोजना क्षेत्र में पीएम₁₀ और पीएम 2.5 प्रबंधन पर अतिरिक्त ध्यान देने की आवश्यकता है। सड़कों पर, कोयला और ओबी के लोडिंग और अनलोडिंग बिंदुओं पर धूल दमन प्रणालियां (जैसे समय नियंत्रकों के साथ स्थिर स्पिंकलर और मोबाइल जल छिड़काव प्रणाली) अपनाई जाएंगी। सड़क की ढाल को वैधानिक मानदंडों के अनुसार बनाए रखा जाएगा। खदान के चारों ओर तथा लोडिंग-अनलोडिंग सुविधाओं के आसपास अवरोधक के रूप में 150 मीटर चौड़ी हरित पट्टी लगाई जाएगी। कोयला परिवहन के लिए उपयोग किए जाने वाले ट्रकों को तिरपाल से ढका जाएगा, इष्टतम लोडिंग के साथ पी. यू. सी. जांच की जाएगी और गेट पर टायर धोने की सुविधा होगी। श्रमिकों को धूल मास्क युक्त पी. पी. ई. किट प्रदान की जाएगी। परिवेशी वायु गुणवत्ता की नियमित निगरानी की जाएगी तथा तत्काल सुधार किए जाएंगे ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि सभी वायु प्रदूषक सीमा के भीतर रहें।

4.4 जल पर्यावरण

सतही जल और जल निकासी पर प्रभाव और शमन का वर्णन संख्या 4.1 में किया गया है। सतही जल संसाधनों पर इसके अलावा कोई प्रभाव परिकल्पित नहीं है क्योंकि विशेष रूप से किसी सतही जल संसाधन से कोई पानी नहीं लिया जाएगा।

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

भूजल पर प्रभाव: खनन कार्य के दौरान जल स्तर प्रभावित होगा। ढलान (incline) बनाने के पहले वर्ष के दौरान, बहुत कम रिसाव होगा। जब सीम-V में खनन चालू हो जाएगी, तभी गहरे जलभृत से रिसाव होगा। हालांकि, स्थानीय लोग अपनी दैनिक जरूरतों को पूरा करने के लिए उथले जल स्तर का उपयोग करते हैं। इस मामले में, भूमिगत खनन केवल सीम V में 55 मीटर से 147 मीटर की गहराई के भीतर होगा। बीच बीच में बलुआ पत्थर के विभजन, सीम V के ऊपर स्थित सीम VI और VII की कम पारगम्यता (permeability) वाले कोयले की परत, सैंडस्टोन और कम पारगम्यता वाले शेल की परतों द्वारा होने वाले विभाजन, गहरे जलभृत के निर्जलीकरण (dewatering) के कारण, होने वाला प्रभाव उथले जल स्तर पर महसूस नहीं किया जाएगा।

प्रबंधन: खदानों से निकलने वाले सभी अपशिष्टों के साथ-साथ घरेलू सीवेज को भी निर्वहन से पहले नियामक एजेंसियों द्वारा निर्धारित मानदंडों के अनुसार उपचारित किया जाएगा। भूमिगत खदानों से निकलने वाले पानी को गड्डों में एकत्र किया जाएगा। निपटान के बाद, इसे उपयोग के लिए सतही जलाशय में पंप किया जाएगा। कोयला स्टॉक क्षेत्र, अपशिष्ट डंप क्षेत्र, सड़कों के किनारे, खदान के प्रवेश द्वार के आसपास और बुनियादी ढांचे से सतही अपवाह वाले निलंबित ठोस पदार्थों को माला नुमा नालियों के माध्यम से एकत्र किया जाएगा और निलंबित ठोस पदार्थों के अवसादन के लिए निपटान टैंक में भेजा जाएगा। खदान सम्प के पानी को भी अवसादन टैंक में भेजा जाएगा। इसके बाद, इसका पुनः उपयोग किया जाएगा और शेष पानी प्राकृतिक नालों में छोड़ा जाएगा या आसपास के गांवों को उपयोग के लिए दिया जाएगा। कार्यशाला के अपशिष्टों को तेल और ग्रीस ट्रेप में उपचारित किया जाएगा, तत्पश्चात अवसादन टैंक में डाला जाएगा। खदानों में स्थित सुविधाओं से निकलने वाले घरेलू अपशिष्ट जल का उपचार सीवेज उपचार संयंत्र में किया जाएगा।

खनन पट्टा क्षेत्र में जल स्तर कम गहरा है। इसलिए, पुनर्भरण (रिचार्ज) के बजाय पानी के पुनः उपयोग को प्राथमिकता दी जा रही है। जल भराव के खतरे के कारण भूस्तर से 8 मीटर के नीचे के जल स्तर रिचार्ज प्रस्तावित नहीं है। केवल छत पर गिरने वाला वर्षा जल रिचार्ज के लिए प्रस्तावित है।

4.5 भूमि पर्यावरण

प्रभाव: खनन गतिविधियों से भूमि उपयोग पैटर्न में परिवर्तन आता है। गैर खनन भूमि खनन भूमि में बदल जाती है। बुनियादी सुविधाओं की स्थापना के लिए सतह पर 16.04 हेक्टेयर क्षेत्र प्रभावित होगा। हालांकि, यह संपूर्ण खदान पट्टा क्षेत्र का केवल 1.98% है, जो कि एक छोटा अंश है। अवसंरचना क्षेत्र के अंतर्गत विक्षुब्ध क्षेत्र में अपशिष्ट डंप (0.2 हेक्टेयर), कोयला स्टॉक यार्ड (0.24 हेक्टेयर), निपटान तालाब (0.03 हेक्टेयर), सुविधा क्षेत्र (0.44 हेक्टेयर), सड़कें (0.55 हेक्टेयर) और खुला क्षेत्र (1.05 हेक्टेयर) होंगे। भूमि क्षरण और भी कम है और केवल 2.51 हेक्टेयर है, जो प्रस्तावित खनन पट्टा क्षेत्र का 0.3% है और आधारभूत संरचना का 15.6%। हालांकि, शमन उपायों से क्षेत्र की भूमि और पारिस्थितिक स्थिति को बहाल किया जा सकता है।

प्रबंधन: खदान की अवधि के अंत में, सीमित क्षेत्र (2.51 हेक्टेयर) जिस पर बुनियादी सुविधाएं स्थापित की जाएंगी, उसे निर्माण से मुक्त कर दिया जाएगा और भूमि को कृषि योग्य बना दिया जाएगा। खदान बंद होने के बाद, भूमि उपयोग के विभाजन में सुविधा से पुनः प्राप्त क्षेत्र (2.51 हेक्टेयर), हरित पट्टी (13.53 हेक्टेयर) और अप्रभावित क्षेत्र (791.87 हेक्टेयर) शामिल होंगे। इस प्रकार, 2.51 हेक्टेयर भूमि

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

को उसके मूल उपयोग में बहाल कर दिया जाएगा तथा 13.53 हेक्टेयर भूमि को स्थायी रूप से हरित पट्टी में परिवर्तित कर दिया जाएगा।

4.6 शोर और जमीन कंपन

प्रभाव: खनन कार्य, पंखे, पंप, मशीनों के चलने, डीजी सेट और परिवहन से शोर उत्पन्न होगा। शोर का प्रभाव केवल खदान विकास और संचालन क्षेत्र तक ही सीमित रहेगा। यह अस्थायी और प्रतिवर्ती होगा। कोयला लोडिंग प्लांट और ट्रक की आवाजाही के दौरान, सतह पर थोड़ी मात्रा में कंपन भी उत्पन्न होगा, जो नगण्य होगा। केवल निर्माण के दौरान, हालांकि ढलान (incline) सड़क हेडर द्वारा संचालित होंगे, कुछ विस्फोट अस्थायी रूप से आवश्यक होगा। अगर विस्फोटों को नियंत्रण विस्फोट ताकनिकों के अनुसार विनियमित नहीं किया जाता है, तो विस्फोट से, सतह पर उड़ते हुए टुकड़े और संरचनाओं में द्वितीयक दरारें हो सकती हैं।

प्रबंधन: खनन पट्टा सीमा के साथ परिधीय हरित पट्टी के विकास से शोर को कम किया जाएगा। वृक्षारोपण ध्वनि अवशोषण माध्यम के रूप में कार्य करेगा। परिचालन में शोर नियंत्रण के लिए, सभी शोर उत्पन्न करने वाली गतिविधियों की निगरानी और खान सुरक्षा महानिर्देशालय के मानदंडों के अनुसार रिपोर्ट की जाएगी। सभी खनन उपकरणों का समुचित प्रकार से रखरखाव किया जाएगा। सभी खनन कर्मचारियों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण जैसे इयरमफ/ईयर प्लग उपलब्ध कराए जाएंगे। उच्च शोर वाले क्षेत्रों में प्रवेश प्रतिबंध संकेत और गति सीमा संकेत प्रदर्शित किए जाएंगे। ढलानों के निर्माण के दौरान, देरी के साथ नियंत्रित विस्फोट तकनीक का पालन किया सभी डी. जी. एम. एस. मानदंडों का नियमित रूप से पालन किया जाएगा।

4.7 यातायात

प्रभाव: परियोजना क्षेत्र से कंपनी के जिला बलौदा बाजार-भाटापाड़ा, छत्तीसगढ़ स्थित संयंत्र या अन्य उपभोक्ताओं तक कोयले का परिवहन ट्रकों के माध्यम से सड़क मार्ग से या 3.9 किलोमीटर की दूरी पर स्थित करौंजी में सार्वजनिक रेलवे साइडिंग के माध्यम से प्रस्तावित है। प्रतिदिन 1200 टन कोयला उत्पादन को ध्यान में रखते हुए, प्रतिदिन अधिकतम 40 ट्रकों (30 टन क्षमता) की आवाजाही होगी। यातायात का प्रभाव उपभोक्ता तक पहुंचने वाले मार्ग में सड़क किनारे की बस्तियों और जंगलों पर महसूस किया जाएगा।

यातायात का प्रबंधन: ट्रक अनुकूलतम भार ढोयेंगे और तिरपाल से ढके होंगे। ट्रकों का अत्याधिक रखरखाव तथा समय-समय पर "प्रदूषण नियंत्रण (पी.यू.सी.)" जांच होगी। धूल को कम करने के लिए लीज़ क्षेत्र के अंदर सड़कों पर पानी का छिड़काव और रखरखाव किया जाएगा। परियोजना के अंदर परिवहन मार्गों के किनारे वृक्षारोपण किया जाएगा।

4.8 ठोस अपशिष्ट का प्रभाव और प्रबंधन

प्रभाव: चूंकि खनन भूमिगत विधि से प्रस्तावित है, इसलिए कोई ओवरबर्डन (OB) नहीं निकलेगा। दो ढलानों और एक ऊर्ध्वाधर (vertical) शाफ्ट के निर्माण के दौरान छोटी मात्रा में पत्थर (13,392 घनमीटर) का उत्खनन किया जाएगा। इसका निर्माण जनशक्ति की पहुंच और निकास और उपकरणों

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

के प्रवेश और कोयले के निकास के लिए बनाया जायेगा। सड़क, अपशिष्ट डंप, कोयला स्टैक यार्ड, सुविधा क्षेत्र और निपटान टैंक के निर्माण से पहले हटाई गई ऊपरी मिट्टी का अनुमान 7,300 घन मीटर लगाया गया है।

अन्य उत्पन्न होने वाले कचरे जैसे सेटलिंग तालाब, तेल जल विभाजक और कार्यशाला में निपटान टैंक से विभिन्न प्रकार के कीचड़, सीवेज उपचार संयंत्र से कीचड़ (1.6 टन प्रति वर्ष), नगरपालिका ठोस अपशिष्ट (11.8 टन प्रति वर्ष), प्रयुक्त बैटरियाँ (0.5 टन प्रति वर्ष), प्लास्टिक (1.2 टन प्रति वर्ष), ई-कचरा (0.01 टन प्रति वर्ष), बायोमैडिकल अपशिष्ट (0.05 टन प्रति वर्ष) और प्रयुक्त/व्ययित तेल (2.5 टन प्रति वर्ष) शामिल होंगे। इसमें समय-समय पर, कुछ अनावश्यक मशीनरी और उपकरण घटक भी होंगे।

प्रबंधन: पत्थर को 0.20 हेक्टेयर क्षेत्र में बाहरी डम्प में अलग से रखा जाएगा। उसे साथ ही साथ ग्रीन बेल्ट, सुरक्षा क्षेत्र, रिक्लेमेशन क्षेत्रों, डंप आदि में वृक्षारोपण के उद्देश्य से उपयोग में लाया जाए पत्थरों का जंहा तक संभव हो पुनः उपयोग विभिन्न प्रयोजनों के लिए किया जाएगा, जैसे कि चबूतरा बनाना, संरचना का निर्माण करना आदि। खनन के अंत में, पत्थर का पुनः उपयोग प्रवेश द्वारों को सील करने तथा क्षेत्र को समतल करने के लिए किया जाएगा ताकि इसे पुनः उपयोग योग्य बनाया जा सके। इस भूमि को कृषि के लिए उपयुक्त बनाने के लिए इस पर ऊपरी मिट्टी बिछानी होगी। 13.53 हेक्टेयर क्षेत्र में प्रस्तावित वृक्षारोपण एवं हरित पट्टी विकास में 100% ऊपरी मृदा का एक साथ पुनः उपयोग किया जाएगा, इसलिए कोई ऊपरी मृदा भंडारण क्षेत्र प्रस्तावित नहीं है।

नगर निगम के ठोस अपशिष्ट का पृथक्करण किया जाएगा। जैविक घटक को कम्पोस्ट में परिवर्तित किया जाएगा तथा हरित क्षेत्र में खाद के रूप में उपयोग किया जाएगा। अपशिष्ट के पुनर्चक्रण योग्य घटक को अधिकृत पुनर्चक्रण विक्रेताओं को बेचा जाएगा। निपटान तालाबों से निकलने वाले गाद को समय-समय पर निकाला जाएगा और अपशिष्ट डंप क्षेत्र में डाला जाएगा। प्लास्टिक, ई-कचरा, बैटरी, कार्यशाला के तेल-जल विभाजक से तेल और ग्रीस तथा उपयोग किया हुआ तेल सीपीसीबी/एसपीसीबी द्वारा अधिकृत रिसाइकिलर्स को भेजा जाएगा। एसटीपी स्लज का उपयोग खाद के रूप में किया जाएगा।

4.9 परिस्थितिकी

प्रभाव: भूमिगत खनन से होने वाला पारिस्थितिकी प्रभाव न्यूनतम, बहुत सीमित तथा केवल सुविधा के लिए प्रभावित क्षेत्र अर्थात 2.51 हेक्टेयर तक ही सीमित रहेगा। इस 2.51 हेक्टेयर भूमि पर कृषि क्षेत्र में कोई पेड़ मौजूद नहीं है। 11.42 हेक्टेयर हरित पट्टी स्थापित की जाएगी। किसी भी वन क्षेत्र को प्रभावित नहीं किया जाएगा। भले ही 245.83 हेक्टेयर से अधिक वन अनारक्षण की अनुमति ऑनलाइन प्रस्ताव संख्या एफपी/सीजी/एमआईएन/क्यूआरवाई/456133/2023 दिनांक 20.12.2023 के माध्यम से मांगी गई है। चूंकि 15वें वर्ष के अंत में अवतलन के कारण तनाव 2.68 मिमी/मी होगा, इसलिए वन पर कोई प्रभाव पड़ने की आशंका नहीं है। परियोजना क्षेत्र में अनुसूची 1 की 9 प्रजातियां और बफर जोन में अनुसूची 1 की 19 प्रजातियां हैं, जिनके लिए संरक्षण उपायों की आवश्यकता होगी।

प्रबंधन: : 13.53 हेक्टेयर भूमि पर 150 मीटर चौड़ाई वाली हरित पट्टी विकसित की जाएगी। सुविधा क्षेत्र में परिधीय हरित पट्टी और वृक्षारोपण का कार्य, सुविधाओं की स्थापना के साथ ही किया जाएगा

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

तथा इसे दो वर्षों के भीतर पूरा कर लिया जाएगा। अनुमानतः 33,825 पेड़ लगाए जाएंगे। यह पौधारोपण छोटे जीवों और पक्षियों को आकर्षित करेगा और सूक्ष्म आवास के रूप में काम करेगा। परियोजना और अध्ययन क्षेत्र में अनुसूची 1 प्रजातियों के लिए साइट विशिष्ट वन्यजीव संरक्षण योजना तैयार की गई है जिसके लिए बजट अलग से रखा गया है। कंपनी वन विभाग की योजनाओं के माध्यम से वन्य जीवन संरक्षण में भाग लेगी। वन्यजीव संरक्षण से संबंधित ग्रामीणों के लिए जागरूकता गतिविधियाँ, सामाजिक कल्याण गतिविधियों का एक भाग होंगी।

4.10 व्यावसायिक स्वास्थ्य

कंपनी में योग्य खनन इंजीनियर और खान प्रबंधक होंगे। वह खनन विनियमों के अनुसार खनन कार्यों की योजना, पर्यवेक्षण, नियंत्रण, प्रबंधन और निर्देशन करेंगे। प्राथमिक चिकित्सा कक्ष और आवश्यक दवाइयां डी. जी. एम. एस मानदंडों के अनुसार रखी जाएंगी। एक खनन बचाव दल हमेशा तैयार रहेगा। सभी सुरक्षा मानदंडों का पालन किया जाएगा। सभी श्रमिकों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पी.पी.ई.) दिए जाएंगे। पर्यावरण स्वास्थ्य और सुरक्षा नियमों और विनियमों के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए सुरक्षा, चिकित्सा और पर्यावरण अधिकारी को भी नियुक्त किया जाएगा। संविधियों के कार्यान्वयन की स्थिति की समीक्षा के लिए खदान की सुरक्षा समिति को नियमित बैठकें आयोजित की जाएंगी। नियमित सुरक्षा प्रशिक्षण आयोजित किया जाएगा। अंग्रेजी और हिंदी में सुरक्षा पोस्टर प्रदर्शित किये जायेंगे और सुरक्षा से सम्बंधित पर्चे श्रमिकों को वितरित किए जाएंगे। कंपनी शून्य दुर्घटना दर के लिए 100% प्रयास करेगी।

4.11 सामाजिक-अर्थशास्त्र - प्रभाव और प्रबंधन

खनन पट्टा क्षेत्र में पांच गांवों की भूमि शामिल है, अर्थात् तालुका भटगांव में गांव राई, तालुका सूरजपुर में गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी में गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़। सुविधा क्षेत्र के लिए ग्राम कुम्दा की केवल 16.04 हेक्टेयर भूमि को भू-स्वामियों से परस्पर सहमत दरों, नियमों एवं शर्तों पर सीधे खरीदा जाएगा। किसी अन्य भूमि की आवश्यकता नहीं होगी। आबाद गांवों के पुनर्वास की कोई परिकल्पना नहीं की गई है, हालांकि ब्लॉक की सीमा के भीतर चार गांवों की बस्तियां स्थित हैं।

खनन एवं संबद्ध गतिविधियां भी पात्र व्यक्तियों के लिए रोजगार के अवसर प्रदान करेंगी तथा अनेक लोगों को सेवा क्षेत्र में रोजगार मिलेगा। अकुशल एवं अर्धकुशल श्रेणी में रोजगार के लिए भूमि विक्रेताओं एवं स्थानीय लोगों को प्राथमिकता दी जाएगी। परियोजना के लिए डिस्पेंसरी और संचार जैसी सुविधाएं स्थापित की जाएंगी, जिनका उपयोग आस-पास के गांवों के लोग भी कर सकेंगे प्रस्तावित दीर्घकालिक गतिविधि से स्वरोजगार और लघु व्यवसायों के विकास के लिए बाजार और स्वरोजगार और छोटे व्यवसायों के लिए विकास का अवसर उपलब्ध होगा। आसपास के क्षेत्रों में कॉर्पोरेट सामाजिक जिम्मेदारी गतिविधियाँ शुरू की जाएंगी।

5.0 विकल्पों का विश्लेषण

खनन उद्योग एक विशिष्ट गतिविधि है। किसी खनिज का खनन उस स्थान पर किया जाता है जहां वह आर्थिक रूप से व्यवहार्य, गुणवत्ता और मात्रा में मौजूद हो। इसलिए, कोई वैकल्पिक स्थल नहीं चुना जा

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

सकता है। आर्थिक व्यवहार्यता और खनिजों के संरक्षण को ध्यान में रखते हुए भूमिगत खनन पद्धति से खनन किया जाएगा। प्रौद्योगिकी विकल्पों के संदर्भ में, बोर्ड और पिलर से भूमिगत खनन प्रणाली को चुना गया है। सतत खननकर्ता का उपयोग करते हुए सतत कटाई प्रौद्योगिकी का उपयोग किया जाएगा।

सतह पर भूमिगत सुविधा स्थान के संबंध में, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MOEF&CC) द्वारा दिए गए संदर्भ की शर्तों के अनुपालन में तीन विकल्पों का विश्लेषण किया गया। तीनों स्थानों में से, कुम्दा गांव के पश्चिम का स्थान खनन की दक्षता, सुरक्षा और पर्यावरण के दृष्टिकोण से सबसे उपयुक्त पाया गया।

6.0 पर्यावरण नियंत्रण और निगरानी संगठन

कंपनी द्वारा पर्यावरण प्रबंधन कार्यक्रम की निगरानी और कार्यान्वयन के लिए एक पर्यावरण प्रबंधन और रिपोर्टिंग प्रणाली स्थापित की जाएगी। परियोजना स्तर पर, दातिमा कोयला खनन के परियोजना प्रबंधक की परियोजना क्षेत्र के भीतर, पर्यावरण अनुपालन की जिम्मेदारी होगी। परियोजना प्रबंधक (खान) को प्रमुख चिकित्सा एवं व्यावसायिक स्वास्थ्य विभाग, सुरक्षा एवं पर्यावरण विभाग, प्रशासन द्वारा सहायता प्रदान की जाएगी। विभिन्न प्रमुखों को विभिन्न कर्मचारियों द्वारा सहायता प्रदान की जाएगी, जैसे पर्यावरण इंजीनियर, सुरक्षा अधिकारी, चिकित्सा अधिकारी और सहायक कर्मचारी जैसे सुरक्षा पर्यवेक्षक, एसटीपी/ओडब्ल्यूएस ऑपरेटर, जल छिड़काव चालक, हाउसकीपिंग कर्मचारी, माली आदि। परियोजना प्रबंधक (खान) कॉर्पोरेट स्तर पर परियोजना (प्रमुख) को रिपोर्ट करेंगे। जिन महत्वपूर्ण मामलों पर ध्यान देने की आवश्यकता है, उन्हें कॉर्पोरेट कार्यालय में परियोजना (प्रमुख) को सूचित किया जाएगा। पर्यावरण प्रबंधन कार्यक्रम की प्रभावशीलता का मूल्यांकन करने और महत्वपूर्ण पर्यावरणीय मापदंडों की नियमित निगरानी के लिए एक पर्यावरण प्रबंधन प्रकोष्ठ का गठन किया जाएगा।

प्रस्तावित परियोजना के लिए पर्यावरण निगरानी गतिविधियों पर पूंजी निवेश 40.75 लाख रुपये और आवर्ती लागत 16.53 लाख रुपये प्रति वर्ष अनुमानित है।

प्रस्तावित परियोजना के लिए पर्यावरण प्रबंधन पर पूंजी निवेश 190.91 लाख रुपये और आवर्ती लागत 225.11 लाख रुपये प्रति वर्ष अनुमानित है।

7.0 अतिरिक्त अध्ययन: आपदा प्रबंधन योजना

खनन में आपदा का कारण बनने वाले कई कारक हैं। भूमिगत खदान में, धंसने, छत गिरने, जलप्लावन, खदान गैसों, आदि के कारण दुर्घटनाएँ होती हैं। आपदा प्रबंधन योजना तैयार करने का प्रस्ताव है, जिसका उद्देश्य खतरे को नियंत्रित करना तथा आपदा को टालने के लिए सावधानी बरतना है। इसमें खदान में होने वाली आपदा की सबसे असंभावित स्थिति में उठाए जाने वाले कदमों को भी शामिल किया जाएगा। स्थिति से निपटने के लिए एक आपदा नियंत्रण कक्ष स्थापित किया जाएगा, जो खदान के सभी नियंत्रण कक्षों से जुड़ा होगा। नियंत्रण कक्षों को अद्यतन (up to date) संचार सुविधा प्रदान की जाएगी। परियोजना प्रबंधक (खान) आपातकालीन समन्वयक होंगे।

दातिमा भूमिगत कोयला खदान (निर्धारित क्षमता: 0.360 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अधिकतम क्षमता: 0.54 मिलियन टन प्रतिवर्ष, खनन क्षेत्र: 807.91 हेक्टेयर), तालुका भटगांव का गांव राई, तालुका सूरजपुर के गांव दातिमा और खरसुरा, तालुका लटोरी के गांव कुम्दा और लक्ष्मणपुर, जिला सूरजपुर, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

8.0 परियोजना लाभ

इस परियोजना से प्राथमिक लाभ यह होगा कि इससे अतिरिक्त कोयला उत्पादन होगा, जिससे आयात पर निर्भरता कम होगी तथा स्थानीय लोगों को अतिरिक्त रोजगार के अवसर उपलब्ध होंगे। कुल 358 लोगों की आवश्यकता होगी। अकुशल और अर्धकुशल श्रेणियों में जनशक्ति की आवश्यकता को पूरा करने के लिए भूमि खोने वालों और स्थानीय लोगों को प्राथमिकता दी जाएगी।

प्रस्तावित कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (सी. एस. आर) के माध्यम से शिक्षा सुविधाओं, स्वास्थ्य देखभाल सेवाओं, बुनियादी ढांचे, पेयजल सुविधाओं, कौशल विकास आदि में सुधार की उम्मीद है। कंपनी अधिनियम 2013 के अनुसार कंपनी कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (सी. एस. आर) के तहत कार्य संचालित करेगी। इसके तहत श्री सीमेंट लिमिटेड को परियोजना से पिछले तीन वर्षों के औसत लाभ का कम से कम 2% परियोजना के आसपास सीएसआर गतिविधियों पर खर्च करना अनिवार्य है।

9.0 सलाहकार

परियोजना के ई. आई. ए/ई. एम. पी. की तैयारी के लिए नियुक्त सलाहकार मिन मेक कंसल्टेंसी प्राइवेट लिमिटेड हैं। इसे जुलाई 1983 में रजिस्ट्रार ऑफ कंपनीज, दिल्ली और हरियाणा, भारत के साथ पंजीकृत किया गया था। 1994 में, मिन मेक ने एक आधुनिक आर. एंड डी. प्रयोगशाला की स्थापना की। मिन मेक को ANZ-JAS के तहत ISO 9001: 2015 प्रमाणित किया गया है। जून 2006 में, प्रयोगशाला को NABL (नवीनतम प्रमाणपत्र संख्या TC-14312) से मान्यता प्राप्त हुई, जिसे तब से प्रक्रिया के अनुसार नवीनीकृत किया गया है। वर्ष 2012 में प्रयोगशाला को पर्यावरण संरक्षण अधिनियम (ई. पी. ए) के तहत पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा मान्यता प्रदान की गई तथा अक्टूबर 2024 तक नवीनीकरण किया गया। प्रयोगशाला को आई. एस. ओ. 14001:2015 तथा आईएसओ 45001:2018 प्रमाणन भी प्राप्त है। 25.02.2021 को, मिन मेक कंसल्टेंसी को QCI-NABET द्वारा माइन प्लान तैयार करने वाली एजेंसी (MPPA) के रूप में मान्यता दी गई। मिन मेक मान्यता प्रमाणपत्र संख्या NABET/EIA/2225/IA 0096 (Rev. 01) के माध्यम से EIA/EMP रिपोर्ट तैयार कर रहा है जो 29.03.2025 तक वैध है।