



मैसर्स जिन्दल स्टील एवं पावर लिमिटेड

की

गोडाडिह महल नं. 2 लाइमस्टोन खदान

गांव गोडाडिह महल नंबर 2, तहसील मसतूरी, जिला

बिलासपुर, छत्तीसगढ़

(121.69 हेक्टेयर में 1.54 मिलियन टन चूना पत्थर खनन परियोजना)

के

पर्यावरण प्रभाव विश्लेषण

एवं

प्रबंधन योजना का सार संक्षेप

अक्टूबर, 2010

परामर्शदाता :



मिन मैक कंसल्टेंसी प्रा०लि०

ए.121, पर्यावरण कॉम्प्लेक्स, इग्नू रोड, नई दिल्ली-30

दूरभाष : 29532236, 29534777, 29535891 फैक्स : 29532568

ई-मेल: min_mec@vsnl.com; वेबसाईट http://www.minmec.co.in



An ISO 9001:2000
approved company

1.0 भूमिका

1.1 परियोजना की सामान्य पृष्ठभूमि

जिन्दल स्टील एवं पॉवर लिमिटेड (जे एस पी एल) की वार्षिक कुल बिक्री 2.3 बिलियन अमरीकी डॉलर (रुपए 11,000 करोड) है। यह 12 बिलियन (अमरीकी डॉलर) कुल वार्षिक बिक्री वाले जिन्दल समूह का भाग है। जे एस पी एल स्टील की ऊर्जा, खनन, तेल एवं गैस एवं इमारतें बनाने में प्रमुख भूमिका है। छत्तीसगढ़ सरकार ने जे एस पी एल को गांव गोडाडिह महल नंबर 2, तहसील मसतूरी, जिला बिलासपुर, छत्तीसगढ़ से 121.69 हेक्टेयर में चूना पत्थर के खनन के उद्देश्य से आशय पत्र प्रदान किया है।

1.2 स्थिति एवं आवागमन

आवेदित क्षेत्र, सर्वे ऑफ इंडिया की टोपोशीट संख्या 64 K/5 में आता है। खनन पट्टा क्षेत्र अक्षांश 210 47' 26.2" से 210 48' 13.8" उत्तर एवं दक्षांश 820 18' 3.1" से 820 19' 21.2" पूर्व में है। खण्ड, दक्षिण में चिलहाटी गांव से 0.5 किलोमीटर की दूरी पर स्थित है। जयरामनगर रेलवे स्टेशन उत्तर में 35 किलोमीटर की दूरी पर स्थित है। सबसे नजदीकी हवाई अड्डा उत्तर पश्चिम में 28 किलोमीटर की दूरी पर बिलासपुर है। परियोजना की स्थिति चित्र-1 में दिखाई गई है।

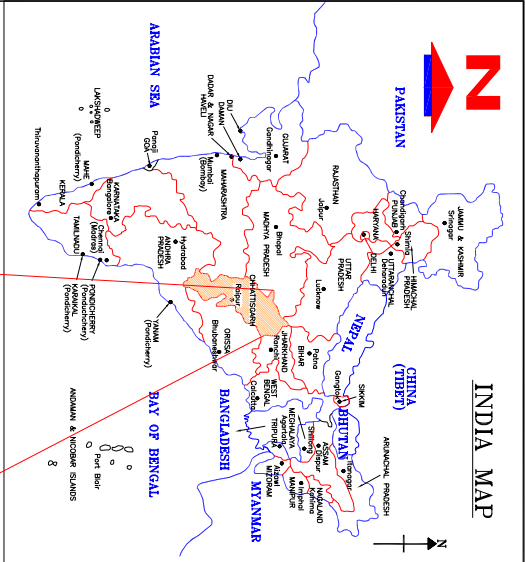
2.0 परियोजना का विवरण

2.1 भूगर्भीय विज्ञान

क्षेत्र फौले हुए छत्तीसगढ़ बेसिन का भाग है। इसमें चन्द्रपुर श्रेणी के कान्गलोमेरेट, सेन्डस्टोन एवं क्वार्टजाइट है। यह पुराने नीस के ऊपर एवं रायपुर श्रेणी के शोल लाइमस्टोन एवं डोलोमाईट पर फौला है। बेड का क्षेत्रीय झुकाव पूर्व उत्तर पूर्व-पश्चिम दक्षिण पश्चिम की ओर है एवं उत्तर की ओर ढाल है। (20-50)

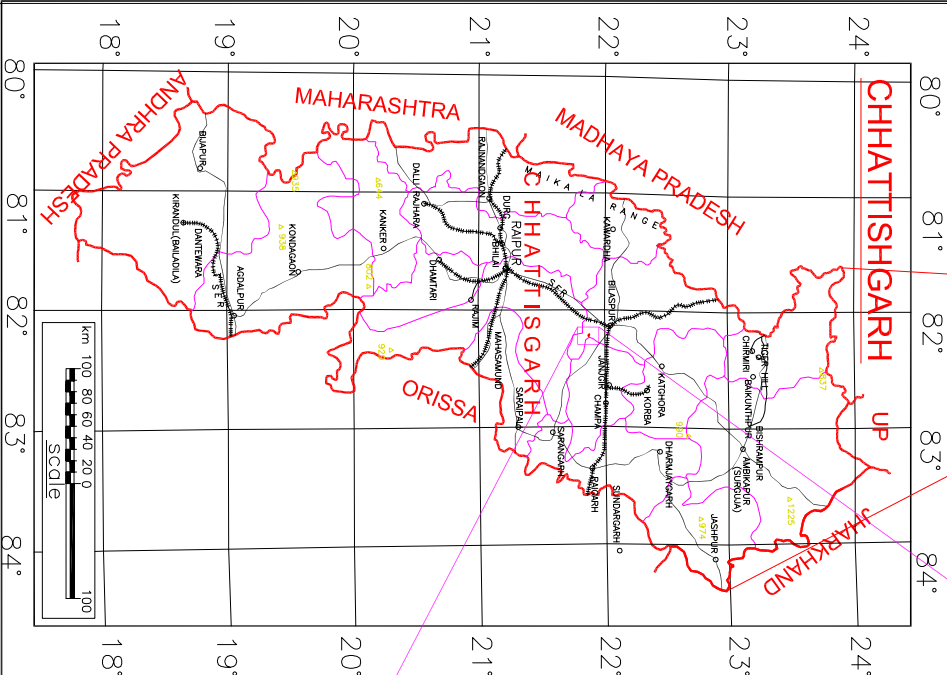
2.2 रिजर्व एवं ग्रेड

खनिज के आयत को धनत्व से गुणा करके रिजर्व निकाला गया है। खदान का विकास इस प्रकार से किया जाएगा, जिससे प्रथम वर्ष से ही खदान पूर्ण विकसित हो जाए एवं प्रस्तावित उत्पादन 1.54 मिलियन टन लाइमस्टोन हो



COORDINATES OF BOUNDARY POINT

Point No.	Easting	Northing
1	80° 00' 00"	21° 00' 00"
2	80° 00' 00"	21° 00' 00"
3	80° 00' 00"	21° 00' 00"
4	80° 00' 00"	21° 00' 00"
5	80° 00' 00"	21° 00' 00"
6	80° 00' 00"	21° 00' 00"
7	80° 00' 00"	21° 00' 00"
8	80° 00' 00"	21° 00' 00"
9	80° 00' 00"	21° 00' 00"
10	80° 00' 00"	21° 00' 00"
11	80° 00' 00"	21° 00' 00"
12	80° 00' 00"	21° 00' 00"
13	80° 00' 00"	21° 00' 00"
14	80° 00' 00"	21° 00' 00"
15	80° 00' 00"	21° 00' 00"
16	80° 00' 00"	21° 00' 00"
17	80° 00' 00"	21° 00' 00"
18	80° 00' 00"	21° 00' 00"
19	80° 00' 00"	21° 00' 00"
20	80° 00' 00"	21° 00' 00"
21	80° 00' 00"	21° 00' 00"
22	80° 00' 00"	21° 00' 00"
23	80° 00' 00"	21° 00' 00"
24	80° 00' 00"	21° 00' 00"
25	80° 00' 00"	21° 00' 00"
26	80° 00' 00"	21° 00' 00"
27	80° 00' 00"	21° 00' 00"
28	80° 00' 00"	21° 00' 00"
29	80° 00' 00"	21° 00' 00"
30	80° 00' 00"	21° 00' 00"
31	80° 00' 00"	21° 00' 00"
32	80° 00' 00"	21° 00' 00"
33	80° 00' 00"	21° 00' 00"
34	80° 00' 00"	21° 00' 00"
35	80° 00' 00"	21° 00' 00"
36	80° 00' 00"	21° 00' 00"
37	80° 00' 00"	21° 00' 00"
38	80° 00' 00"	21° 00' 00"
39	80° 00' 00"	21° 00' 00"
40	80° 00' 00"	21° 00' 00"
41	80° 00' 00"	21° 00' 00"
42	80° 00' 00"	21° 00' 00"
43	80° 00' 00"	21° 00' 00"
44	80° 00' 00"	21° 00' 00"
45	80° 00' 00"	21° 00' 00"
46	80° 00' 00"	21° 00' 00"
47	80° 00' 00"	21° 00' 00"
48	80° 00' 00"	21° 00' 00"
49	80° 00' 00"	21° 00' 00"
50	80° 00' 00"	21° 00' 00"
51	80° 00' 00"	21° 00' 00"
52	80° 00' 00"	21° 00' 00"
53	80° 00' 00"	21° 00' 00"
54	80° 00' 00"	21° 00' 00"
55	80° 00' 00"	21° 00' 00"
56	80° 00' 00"	21° 00' 00"
57	80° 00' 00"	21° 00' 00"
58	80° 00' 00"	21° 00' 00"
59	80° 00' 00"	21° 00' 00"
60	80° 00' 00"	21° 00' 00"
61	80° 00' 00"	21° 00' 00"
62	80° 00' 00"	21° 00' 00"
63	80° 00' 00"	21° 00' 00"
64	80° 00' 00"	21° 00' 00"
65	80° 00' 00"	21° 00' 00"
66	80° 00' 00"	21° 00' 00"
67	80° 00' 00"	21° 00' 00"
68	80° 00' 00"	21° 00' 00"
69	80° 00' 00"	21° 00' 00"
70	80° 00' 00"	21° 00' 00"
71	80° 00' 00"	21° 00' 00"
72	80° 00' 00"	21° 00' 00"
73	80° 00' 00"	21° 00' 00"
74	80° 00' 00"	21° 00' 00"
75	80° 00' 00"	21° 00' 00"
76	80° 00' 00"	21° 00' 00"
77	80° 00' 00"	21° 00' 00"
78	80° 00' 00"	21° 00' 00"
79	80° 00' 00"	21° 00' 00"
80	80° 00' 00"	21° 00' 00"
81	80° 00' 00"	21° 00' 00"
82	80° 00' 00"	21° 00' 00"
83	80° 00' 00"	21° 00' 00"
84	80° 00' 00"	21° 00' 00"
85	80° 00' 00"	21° 00' 00"
86	80° 00' 00"	21° 00' 00"
87	80° 00' 00"	21° 00' 00"
88	80° 00' 00"	21° 00' 00"
89	80° 00' 00"	21° 00' 00"
90	80° 00' 00"	21° 00' 00"
91	80° 00' 00"	21° 00' 00"
92	80° 00' 00"	21° 00' 00"
93	80° 00' 00"	21° 00' 00"
94	80° 00' 00"	21° 00' 00"
95	80° 00' 00"	21° 00' 00"
96	80° 00' 00"	21° 00' 00"
97	80° 00' 00"	21° 00' 00"
98	80° 00' 00"	21° 00' 00"
99	80° 00' 00"	21° 00' 00"
100	80° 00' 00"	21° 00' 00"



INDEX

- APPLIED AREA BOUNDARY
- HABITATION
- SURFACE CONTOUR
- RIVER/NALA
- CANAL / MINOR
- WATER BODY
- ROAD
- DISTRICT BOUNDARY

SCALE

0 1 2 3 4 5 KM

MIN MEC CONSULTANCY PVT. LTD.
 NEW DELHI, PH: 29534777, 29535891
 An ISO 9001 : 2000 Approved Company

CLIENT: JINDAL STEEL & POWER LIMITED

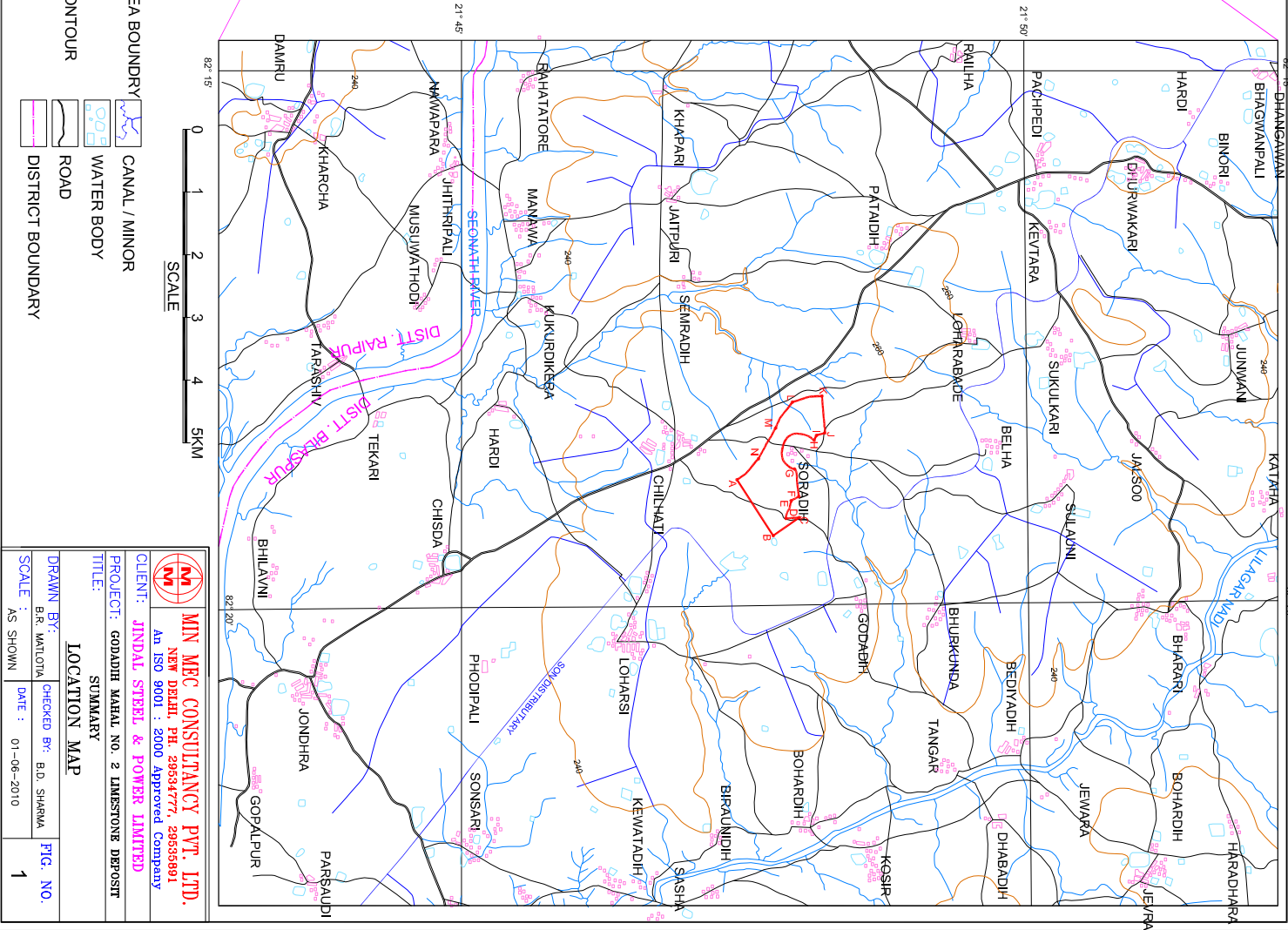
PROJECT: GODAHI MAHAL NO. 2 LIMESTONE DEPOSIT SUMMARY

TITLE: LOCATION MAP

DRAWN BY: B.R. MALHOTRA
CHECKED BY: B.D. SHARMA

SCALE: AS SHOWN

FIG. NO. 1



जाए। वर्तमान में खानन योग्य रिजर्व 13.725 मिलियन टन है। इससे 1.54 मिलियन टन प्रति वर्ष के उत्पादन के अनुसार खदान की अवधि 9 वर्ष होगी। प्रायोगिक क्षेत्र में चूना पत्थर की औसत गुणवत्ता में CaO—44.63 प्रतिशत, Al—12.56 प्रतिशत एवं MgO—2.32 प्रतिशत है। यह सीमेंट बनाने के लिए उचित है।

23 खनन

प्रायोगिक खानन पट्टे से चूना पत्थर का लक्ष्य उत्पादन 1.54 मिलियन टन प्रति वर्ष होगा। यह सीमेंट प्लांट के लिए आवश्यक 1 मिलियन टन प्रति वर्ष के कच्चे माल के लिए उचित होगा। खनन पूर्णतः मशीनीकृत खुली खानन प्रणाली से किया जाएगा। इसमें ब्लास्ट होल ड्रिल के लिए वायवीय वैगन ड्रिल लगाए जाएंगे। टूटी चट्टान को हाइड्रोलिक शॉवल एवं आर ओ एम को क्रशर तक रियर डम्पर द्वारा ले जाया जाएगा। बैंच की न्यूनतम चौड़ाई 20 मीटर होगी एवं ढलान खानन के अग्र भाग से दूर होगा। ओवर बर्डन की मोटाई 1.13 से 12.7 मीटर होगी। इसके लिए आवश्यकतानुसार एक या दो बैंच बनाए जाएंगे एवं चूना पत्थर का खानन 8—10 मीटर ऊंचाई की बैंच बनाकर किया जाएगा। विस्फोट ऊर्जा का अधिक उपयोग एवं कुल खर्च कम हो, इसके लिए ब्लास्ट होल को 8⁰—10⁰ कोण पर सीधे ड्रिल किया जाएगा। खदान से उत्पादन का विवरण तालिका-1 में दिया गया है।

तालिका-1

चरण अनुसार चूना पत्थर एवं वेस्ट का उत्पादन

वर्ष	चूना पत्थर	ओवरबर्डन	टॉप सायल	कुल वेस्ट	वेस्ट :अयस्क
1-5	7.7	2.48	0.27	2.75	0.357
6-9	6.025	0.67	0.08	0.75	0.12
योग	13.725	3.15	0.35	3.50	0.255

24 खनिज संसाधन

आर ओ एम का परिवहन सीमेंट प्लांट तक (-75) मिलीमीटर माप में ले जाया जाएगा। इसके लिए खानन पट्टा क्षेत्र के अंदर पिट हेड पर 400 टन प्रति घंटे

का क्रशर लगाने का प्रस्ताव है। पीसने के बाद पीसे हुए एवं माप पदार्थ को उपभोक्ता प्लांट तक लाया जाएगा।

25 स्थल सेवाएं

नियमों के अनुसार स्थल पर कार्यालय, भण्डार घर, प्राथमिक चिकित्सा केन्द्र, कैंटीन आदि प्रस्तावित है। उपकरणों एवं मशीनों के नियमित मरम्मत एवं रखरखाव के लिए मशीन शॉप के साथ कार्यशाला होगी। नजदीकी सब स्टेशन से छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत बोर्ड द्वारा ऊर्जा उपलब्ध होगी। ऊर्जा को स्थल पर मुख्य प्राप्ति स्टेशन द्वारा विभिन्न सुविधाओं तक ले जाया जाएगा। खदान के लिए लगभग 110 घन मीटर प्रति दिन जल की आवश्यकता होगी। जल उपचार प्लांट के द्वारा पेय जल उपलब्ध होगा। यह जल प्रस्तावित कालोनी के पास बने टैंक में जमा किया जाएगा एवं घरेलू उपयोग और पीने के लिए पाइप लाईन द्वारा कालोनी, प्लांट एवं खदान तक लाया जाएगा। खदान का कार्य वर्ष में 300 दिन 8 घंटे की दो शिफ्ट में किया जाएगा। खदान के उपकरणों की मरम्मत एवं रखरखाव का कार्य सप्ताह के अंत एवं शिफ्ट में किया जाएगा।

26 रोजगार

खदान में प्रबंधन एवं कर्मचारियों को मिलाकर लगभग 120 लोग कार्य करेंगे। खदान में कार्य करने के लिए तकनीकी एवं अन्य लोगों की आवश्यकता होगी।

3.0 वर्तमान पर्यावरण परिस्थिति

3.1 जलवायु एवं निकास

क्षेत्र का धरातल सामान्यतः समतल नहीं है एवं उत्तर-पूर्व सीमा पर छोटी पहाड़ियों के आकार की अपक्षयण चट्टानें हैं। अध्ययन क्षेत्र की समुद्र तल से ऊंचाई 263 से 238 मीटर है एवं ढलान दक्षिण की ओर है।

क्षेत्र का निकास उत्तर से दक्षिण की ओर बहने वाली लीलागर नदी एवं पश्चिम उत्तर-पश्चिम से पूर्व दक्षिण-पूर्व की ओर बहने वाली शिवनाथ नदी से होता है। दोनों नदियों के बीच में खाण्ड स्थित है। गर्मियों में जब पानी की कमी हो जाती है तब सिंचाई नहर, कुएं, तालाब एवं टैंक जल के स्रोत बन जाते हैं।

3.2 जलवायु एवं सूक्ष्म जलवायु

अध्ययन क्षेत्र की जलवायु ऊष्ण कटिबंधिय है। भीषण गर्मी, सुहावनी सर्दी एवं फ़ैली हुई वर्षा यहां की विशेषता है। सबसे नजदीकी आई एम डी स्टेशन रायपुर है। 1994–2005 के आंकड़ों के अनुसार औसत वार्षिक वर्षा 1170.4 मिलीमीटर, न्यूनतम एवं अधिकतम तापमान 21.08° सेंटीग्रेट एवं 33.06° सेंटीग्रेट एवं नमी 24 से 87 प्रतिशत पाई गई।

सूक्ष्म जलवायु सर्वेक्षण 19 मार्च से 18 जून 2009 तक किया गया। तापमान 23.50° सेंटीग्रेट से 47.80° सेंटीग्रेट औसत 35.51° सेंटीग्रेट, नमी 8.80 से 78.0 प्रतिशत औसत 32.94 प्रतिशत, वायु गति शांत से 14.98 किलोमीटर प्रति घंटा औसत 4.16 किलोमीटर प्रति घंटा एवं वायु दिशा मुख्यतः उत्तर–पश्चिम (14.04 प्रतिशत) पाई गई।

3.3 व्यापक वायु गुणवत्ता

छः स्थानों पर (एक कोर एवं पांच बफर क्षेत्र) व्यापक वायु गुणवत्ता का अध्ययन किया गया। एस.पी.एम. का सांद्रता न्यूनतम 81 माइक्रो ग्राम/घन मीटर से लेकर 140 माइक्रो ग्राम/घन मीटर, आर पी एम 31 माइक्रो ग्राम/घन मीटर से लेकर 63 माइक्रो ग्राम/घन मीटर तक पाया गया। सल्फर की सांद्रता 7.1 से 10.0 माइक्रो ग्राम/घन मीटर का सांद्रता एवं एन ओ एक्स की सांद्रता 7.6 माइक्रो ग्राम/घन मीटर से 21.9 माइक्रो ग्राम/घन मीटर के बीच।

3.4 जलीय परिस्थिति

लीज क्षेत्र में कोई भी बारहमासी सतही धारा या जल स्रोत नहीं है। लीज क्षेत्र के उत्तर पूर्व भाग को एक मौसमी नाला काटता है। क्षेत्र का निकास उत्तर से दक्षिण की ओर बहने वाली लीलागर नदी और पश्चिम–उत्तर–पश्चिम से पूर्व–दक्षिण–पूर्व की ओर बहने वाली शिवनाथ नदी करती है।

क्षेत्र का भू–जल अनकनफाइंड से अर्धकनफाइंड दशा में पाया जाता है। सामान्य भू–जल की गहराई कोर क्षेत्र में 5–12 मीटर है। जल–स्तर में मौसमी ऊतार–चढ़ाव 1.3 मीटर से 4.8 मीटर तक है और इसका औसत माप 3.14 मीटर है। अध्ययन क्षेत्र में वार्षिक भू–जल की उपभोग 52.41 मिलीमीटर घन

मीटर है। वार्षिक भू-जल स्रोत 74.22 मिलीमीटर घन मीटर है और बचा हुआ भू-जल स्रोत 21.81 मिलियन घन मीटर है।

भू-जल एवं 3 सतही जल के नमूने लेकर जलीय गुणवत्ता की जांच की गई। अध्ययन क्षेत्र में भू एवं सतही जल पीने योग्य है और खारापन स्वीकृत सीमा के अंदर है।

3.5 भूमि उपयोग की पद्धति एवं मिट्टी की गुणवत्ता

कुल कोर क्षेत्र 121.69 हैक्टर है। इसमें से 89.166 हैक्टर निजी भूमि, 8.11 हैक्टर सरकारी भूमि और बचा हुआ 24.414 हैक्टर सरकारी राजस्व वन भूमि है।

2001 जनगणना के अनुसार बफर क्षेत्र के 3 जिले में 85 गांव आते हैं। सींचित कृषि भूमि 50.58 प्रतिशत है एवं असींचित कृषि भूमि 17.81 प्रतिशत है। पूरे क्षेत्र में से सिर्फ 5.47 प्रतिशत भूमि आरक्षित/सुरक्षित वन के अंदर है। खेती के लिए अप्रयाप्त भूमि 7.28 प्रतिशत और बंजर भूमि 18.86 प्रतिशत है।

खदान स्थल में दो स्थानों से मिट्टी के नमूने लिए गए। कोर क्षेत्र में मिट्टी का पीएच मध्यम है, जबकि कंडक्टिविटी 290 से 382 $\mu\text{mhos/cm}$ है। मिट्टी का घनत्व 1.38 से 1.45 ग्राम प्रति घन सेंटीमीटर है एवं जैविक मात्रा 1.03 से 1.24 है।

3.6 शोर एवं यातायात घनत्व

दस स्थानों पर व्यापक ध्वनि स्तर को नापा गया। दिन के समय यह 46.80 से 62.90 डी बी (ए) एवं रात के समय 37.50 से 48.10 के बीच पाया गया।

चिलहाटी से मलहार सड़क पर यातायात घनत्व का सर्वेक्षण किया गया। साइकिल को छोड़कर कुल 1113 वाहन पाए गए।

3.7 पारिस्थितिकी

कोर एवं अध्ययन क्षेत्र में कोई भी आरक्षित या संरक्षित वन नहीं है। अध्ययन क्षेत्र बिलासपुर खण्ड का भाग है। अध्ययन क्षेत्र में गांवों में वन (5.47 प्रतिशत) थॉनी स्क्रब फॉरेस्ट के अंतर्गत आते हैं। कृषि भूमि की सीमा एवं रास्तों पर

कींकर एवं पलाश के पेड़ अधिकतर दिखाई देते हैं। यहां की वनस्पति में कींकर, ढाक, टेसू, अमलतास, अर्जुन, बेर आदि के पेड़ पाए जाते हैं। कोर क्षेत्र में कोई भी शिड्यूल-1 या संकटयापन जानवर नहीं पाया जाता है। बफर क्षेत्र के जानवरों में लोमड़ी, जंगली बिल्ली, गीदड़, नेवला, कौआ, चिड़िया, छिपकली, क्रेट आदि पाए जाते हैं।

3.8 सामाजिक आर्थिक स्थिति

खनन पट्टा क्षेत्र में कोई भी बस्ती नहीं है। अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या 79503 है एवं जनसंख्या घनत्व 204 वर्ग किलोमीटर है। मुख्य, सीमांत एवं न काम करने वाले मजदूर क्रमशः 29.61, 13.69 एवं 56.70 मजदूर प्रतिशत है। अनुसूचित जाति (25.55 प्रतिशत) जनजाति से (11.10 प्रतिशत) अधिक है। साक्षरता दर 45.11 प्रतिशत है।

3.9 उद्योग एवं पर्यटक, धार्मिक, ऐतिहासिक महत्व के स्थान

अध्ययन क्षेत्र में 10 किलोमीटर परिधि के अन्दर कोई भी उद्योग / राष्ट्रिय उद्यान नहीं हैं। खदान सीमा से लगभग 11 किलोमीटर की दूरी पर पुरातत्व महत्व की इमारत मलहार गांव में शिव मन्दिर है।

4.0 पर्यावरण प्रभाव विश्लेषण एवं न्यूनीकरण

4.1 जलवायु

प्रभाव : तापमान परिवर्तन, वायु की दिशा एवं गति, वर्षामान एवं नमी आदि मौसम की स्थिति, क्षेत्रीय अभिकर्ता एवं मानसून के द्वारा नियंत्रित किया जाता है। खनन एवं संघटित गतिविधियां जलवायु को प्रभावित नहीं करती हैं।

न्यूनीकरण: प्रचालन केवल सीमित क्षेत्र में ही किया जा रहा है। जिसके कारण जलवायु पर कोई भी प्रभाव नहीं पड़ता है। वृक्षारोपण, पुर्नवास एवं वृक्ष समूह का कार्य माइनिंग लीज क्षेत्र में कार्यान्वयन के कारण सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा।

4.2 वायु पर्यावरण

प्रभाव : खुली खानन प्रक्रिया में एस पी एम की मात्रा अधिक एवं SO₂, NO_x, एवं CO सीमित मात्रा में उत्पन्न होती है। यह विस्फोटक एवं डीजल आधारित वाहनों के चलने के कारण होता है। क्रशर प्लांट से भी धूल उत्पन्न होती है।

न्यूनीकरण : जल के उपयोग से धूल के उत्सर्जन को नियंत्रित किया जाएगा। वायु प्रदूषण को कम करने के लिए स्रोत, हॉल सड़कों, कार्यालय के पास, बेंच एवं जहां पर आवश्यकता हो जल छिड़काव, वाहनों का नियमित रखरखाव, खदान एवं सड़कों के किनारे वृक्षारोपण, ड्रिल के साथ धूल इकट्ठा करने की प्रणाली, ब्लॉस्ट होल के बीच में उचित बर्डन एवं दूरी शार्ट डिले डेटोनेटर के साथ नियंत्रित विस्फोट आदि उपाए अपनाएं जाएंगे। वाहनों की गति सीमा निर्धारित कर दी गई है एवं उन्हें विभिन्न स्थानों पर लगा दिया गया है।

4.3 जल पर्यावरण

प्रभाव : प्रस्तावित खदान से गंदे जल का रिसाव नहीं होगा। अतः भू एवं सतही जल की गुणवत्ता पर न के बराबर प्रभाव पड़ेगा। लीज सीमा के उत्तर पूर्व में सोराडिह गांव के पास तालाब को छेड़ा नहीं जाएगा। खदान पिट में इकट्ठा किए हुए रिसाव जल की गुणवत्ता वर्तमान जल की गुणवत्ता के समान होगी। अतः अगर इसका उपयोग सिंचाई के लिए किया जाएगा तब नुकसान नहीं होगा। उपकरणों के लिए कार्यशाला एवं वाहनों के धोने से कुछ तेल/ग्रीज बह सकता है।

न्यूनीकरण : वर्षा के जल को खदान पिट में आने से रोकने के लिए खदान सीमा के चारों ओर मालानुमा नालियां बनाई जाएंगी। खदान से निकाले गए एवं बहे हुए जल को जमा करने के लिए जलाशय बनाने का प्रस्ताव है। इस जल का उपयोग खदान के कार्यों में किया जाएगा। भू एवं सतही जल को प्रदूषण से रोकने के लिए तेल/ग्रीज को लाने, ले जाने एवं भंडारण के लिए छिद्र रहित बर्तनों का उपयोग किया जाएगा। प्राकृतिक स्रोतों में जल को छोड़ने से पहले उसको सैटलिंग टैंक के माध्यम से निकास किया जाएगा। कार्यालय की एवं अन्य इमारतों के पास वर्षा जल संग्रहण प्रणाली लगाई जाएगी। इससे इंजेक्शन वेल के द्वारा भू जल सीधा रीचार्ज हो जाएगा।

4.4 ध्वनि, यातायात घनत्व एवं भू-कंपन

प्रभाव : उपकरणों के चलने से ध्वनि स्तर बढ़ेगा। ब्लास्टिंग के कारण भूमि कंपन बढ़ेगा। कंपन के कारण आसपास की इमारतों पर प्रभाव पड़ सकता है। लोगों के आवागमन से सड़कों पर यातायात बढ़ेगा। 120 कर्मचारी एवं अधिकतम 4 पहिया एवं दुपहिया वाहन लगभग 25 से 60 होंगे।

न्यूनिकरण : ध्वनि प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए परिधीय वृक्षारोपण एवं हरित पट्टी, मशीनों एवं वाहनों की नियमित जांच, मशीनों में एयर साइलेंसर, आवसीय क्षेत्रों के पास चलने वाले भारी वाहनों पर गति सीमा, अधिक शोर एवं ध्वनि उत्पन्न करने वाली मशीनों वाले क्षेत्र में कार्यरत कर्मचारियों को इयरमफ दिये जायेंगे एवं उनका काम करने का समय कम किया जायेगा आदि उपाय अपनाए जायेंगे।

4.5 धरातल एवं निकास

प्रभाव : खनन, वेस्ट के रखरखाव, आधारभूत सुविधाओं एवं यातायात से वर्तमान भूमि पर प्रभाव पड़ सकता है। खुदाई एवं वनस्पति को हटाने से धरातल पर प्रभाव पड़ेगा। संकल्पना चरण में, खनन से गड्ढे बनेंगे। कम गहरे गड्ढों पर वृक्षारोपण किया जाएगा एवं गहरे गड्ढों को जलाशयों में बहता जाएगा।

न्यूनिकरण : लीज क्षेत्र में कोई भी बारहमासी सतही धारा या जल स्रोत नहीं है। लीज क्षेत्र के उत्तर पूर्व भाग को एक मौसमी नाला काटता है। क्षेत्र का निकास उत्तर से दक्षिण की ओर बहने वाली लीलागर नदी और पश्चिम-उत्तर-पश्चिम से पूर्व-दक्षिण-पूर्व की ओर बहने वाली शिवनाथ नदी करती है। लीज क्षेत्र के उत्तर पश्चिम में प्रथम श्रेणी का छोटा नाला जाता है।

4.6 भूमि की स्थिति

प्रभाव : खनन के समय भूमि अवक्रमण अपरिहार्य है। विशेषकर खुली खनन प्रणाली में, जहां कोर क्षेत्र में मूल मृदा, जीव समुदाय एवं संरचना अधिक प्रभावित होते हैं। कुल 121.69 हैक्टर क्षेत्र में 44.74 हैक्टर को पहले 5 वर्षों में खोदा जायेगा। इस क्षेत्र में भूमि का प्रशमन होने का अनुमान नहीं है।

न्यूनीकरण : गड़ढा, जलाशय का कार्य करेगा एवं खदान की अधिकतम गहराई 43 मीटर होगी। जलाशय का जल वर्षा जल संग्रहण का भी कार्य करेगा। इसका उपयोग आस-पास के गांव करेंगे। सभी खदान से संबंधित कार्य लीज क्षेत्र के अंदर होने के कारण बफर क्षेत्र पर प्रभाव नहीं पड़ेगा।

4.7 ठोस वेस्ट

प्रभाव : खनन कार्यो से पांच प्रकार के ठोस वेस्ट निकलते हैं। इसमें ओवरबर्डन (टॉप सायल एवं वेस्ट), तेल/जल सेपरेटर से स्लज, सैटलिंग पांड में खदान जल से बना स्लज, घरेलू प्रदूषित जल उपचार एवं नगर का मल हैं। पहले पांच वर्षों में 0.3 मिलियन घन मीटर टॉप सायल निकलेगी।

न्यूनीकरण : टॉप सायल को अस्थायी इकट्ठा करके वृक्षारोपण में उपयोग किया जाएगा। पहले वर्ष में 6.07 हैक्टर पर ओ बी सतही डम्प होगा। इसको दूसरे वर्ष में खोदे हुए क्षेत्र में डाला जाएगा। उसके बाद से जो भी ओ बी निकलेगा, उसको बैकफिल किया जाएगा। इस डम्प को स्थिर करने के लिए वृक्षारोपण किया जाएगा।

4.8 पारिस्थितिकी

प्रभाव : खुली खनन प्रणाली में खुदाई एवं डम्पिंग से वनस्पति को नुकसान होता है। इससे उन जीव-जंतुओं पर प्रभाव पड़ता है जो इन वनस्पतियों को खाते हैं। शोर, कम्पन एवं रोशनी के कारण भी जानवर आसपास के क्षेत्र में चले जाते हैं।

न्यूनीकरण : पारिस्थितिकी का नियंत्रण एवं प्रबंधन के लिए खदान सीमा के चारों ओर बाड़ लगाना, खदान से आने एवं जाने वाली सड़कों पर चेतावनी वाले बोर्ड को लगाना, वाहन चलाने वालों को संवेदनशील बनाया जाएगा जिससे वह सड़क पर चलने वाले जानवरों को न मारें, खदान से निकलने वाले उत्सर्जन को सीमा के अंदर रखा जाएगा एवं यह भी ध्यान रखा जाएगा कि भोजन एवं तलावचन को खुले में न फेंका जाए। संवेदनशील क्षेत्र में वायु प्रदूषण को कम करने के लिए खदान के चारों ओर हरित पट्टी लगाई जाएगी। स्थल पर पौधो की आवश्यकता को पूरा करने के लिए नर्सरी बनाई जाएगी। कुल 7.45 हैक्टर पर वृक्षारोपण करने का प्रस्ताव है।

4.9 सामाजिक-आर्थिक स्थिति

प्रभाव : खनन पट्टा क्षेत्र में कोई आवास नहीं है। अतः पुनर्वास की आवश्यकता नहीं है। आसपास के लोग मुख्यतः कृषि करते हैं। बेरोजगारी एवं कम रोजगार लोगों की मुख्य समस्या है।

न्यूनीकरण : संचार सुविधाएं जैसे सड़कें, दूरभाष, हस्पताल, बाजार आदि से स्थानीय लोगों को लाभ होगा। स्थानीय लोगों के सामान्य जीवन पर अधिक रोजगार अवसर, यातायात एवं चिकित्सा सुविधाओं से सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। जे एस पी एल लोगों में भाईचारा एवं धार्मिक संवेदना को बढ़ावा एवं स्थानीय मेला, धार्मिक उत्सव और स्थानों की मरम्मत/निर्माण में योगदान करेगा।

4.10 व्यावसायिक स्वास्थ्य

खदान एवं कालोनी के सभी लोगों के लिए चिकित्सा सुविधाएं उपलब्ध कराई जाएगी। खनन उद्योग में होने वाली विभिन्न रोगों जैसे सिलिकोकस, न्यूमोकोनीओसीस आदि के लिए सभी कर्मचारियों एवं ठेकेदार मजदूरों को नियमित स्वास्थ्य जांच के लिए भेजा जाएगा। आंख, खून, छाती का एक्सरे, फेफड़ों, हृदय, सुनने संबंधी, बलगम आदि की नियमित जांच होगी।

5.0 वैकल्पिक विश्लेषण

खनन उद्योग स्थल विशेष होता है एवं खनिज का खनन उस स्थान से किया जाता है जहां पर वह अधिक गुणवत्ता वाला एवं निकालने में कम खर्च हो। यह खदान जे एस पी एल की प्रस्तावित सीमेंट प्लांट की कैप्टिव होगी। खनन के विभिन्न वैकल्पों में से खुली खनन प्रक्रिया को अपनाया गया है। यह कार्य करने की मोटाई एवं चूना पत्थर और ओवरबर्डन के अनुपात के अनुसार किया है। उपकरणों के विभिन्न वैकल्पों जैसे बकैट व्हील खनन, ड्रेगलाइन खनन, कांटेन्यूअस सर्फेस माइनर एवं शावल डम्पर संयोजन में से शावल डम्पर संयोजन की प्रणाली को अपनाया जाएगा।

6.0 पर्यावरण नियंत्रण एवं जांच संगठन

जे एस पी एल प्रबंधन ने क्षेत्र में कार्य कर रहे प्लांट एवं खदान के लिए एक पर्यावरण विभाग बनाया। यह विभाग गोडाडिह खदान को भी देखेगा। इस संगठन के प्रमुख प्रबंधक प्रोजेक्ट मैनेजर खदान तथा पर्यावरण इंजीनियर सहायक होंगे। पर्यावरण के लिए उचित राशि का इंतजाम किया गया है जिसमें वृक्षारोपण एवं आवृत्ति वार्षिक खर्च भी शामिल है। पर्यावरण सुधार पर कुल निवेशन 605.4 लाख एवं उत्पादन के चरण पर आवर्तक खर्च 125.1 लाख प्रति वर्ष है। परियोजना पर कुल 28.4 करोड़ रुपए का खर्च आएगा।

7.0 विनाश प्रबंधन योजना

खनन प्रक्रिया में निम्नलिखित प्राकृतिक औद्योगिक मुश्किलें आ सकती हैं:

1. अधिक वर्षा के कारण खदान पिट का भर जाना पिट ढलान की विफलता के कारण हुआ विनाश।
2. वेस्ट डम्प की विफलता के कारण हुआ विनाश
3. मैगजीन में विस्फोटक के भंडारण से होने वाले खतरा

नाले में बदलाव बहाव को देखने एवं सुरक्षा के लिए बनाया गया है। अतः नाले से खदान में पानी भरना कम से कम हो जाएगा। अधिक खतरे वाली दुर्घटनाएं जैसे भूस्खलन, बाढ़ आदि की आशंका नहीं है। खदान अधिनियम 1952, खदान नियम 1955, एमएमआर नियम 1961 एवं एम.सी.डी.आर. 1988 के नियमों के अनुसार जल्दी खाली कराने की सभी वैधानिक सावधानियां अपनाई जाएगी।

8.0 परियोजना के लाभ

खदान द्वारा प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप में कशल एवं अर्धकशल श्रेणी में लोगो को रोजगार के अवसर प्राप्त होंगे। क्षेत्र का सामाजिक विकास, संचार एवं ढांचे में सुधार के कारण हुआ। जे.एस.पी.एल अनेक सामाजिक कल्याण के कार्य जैसे युवको के समूह का नवजागरण, गावों के जीवन्त बनाने के लिए नियुक्ति (संगिनी एवं संगवारी) आय को बढ़ाने का प्रशिक्षण, अप्रेंटिस प्रशिक्षण,

सामाजिक कल्याण के लिए वित्तीय सहायता आदि। कम्पनी द्वारा पिछले चार सालों में सामूहिक सामाजिक कार्य निम्नलिखित हैं:

- स्कूली इमारतों की मरम्मत।
- विशेष अवधि के लिए कम्पनी द्वारा शिक्षकों को उपलब्ध कराना।
- विभिन्न खेल जैसे क्रिकेट, कबड्डी के लिए रुचि रखने वाले खिलाड़ियों/टीम को सामान उपलब्ध कराना।
- महिलाओं की शक्ति को मजबूत करना, जगह देना, रात में होने वाली महिला मंडल की सभा में गैस लाइट उपलब्ध कराना।
- तलाबों को गहरा करने का कार्य किया गया है।
- गाँव में सामूहिक केन्द्र का निर्माण करने का कार्य किया गया है।

9.0 परामर्शदाता

मिन मैक कन्सलटेंसी प्राइवेट लिमिटेड 1983 से रजिस्ट्रार ऑफ कंपनी, दिल्ली एवं हरियाणा में पंजीकृत है। कंपनी की प्रयोगशाला, पर्यावरण संरक्षण अधिनियम के तहत, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय भारत सरकार द्वारा मान्य है। कंपनी 2.2.03 में ए. एन. जेड. जे. ए. एस. के अंतर्गत आई. एस. ओ. 9001 : 2000 प्रमाणित है। जून 2006 में कंपनी को एन. ए. बी. एल. द्वारा मान्यता प्राप्त हुई।