जन सुनवाई हेतु
पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन
एवम् प्रर्यावरण प्रबन्धन योजना
का
कार्यकारिणी संक्षेप

आरी डूगरी आइरन ओर उत्खनन परियोजना

(आइरन ओर माइनिंग पट्टा क्षेत्र को विस्तार करके 106.60 हैक्टेयर से 138.96 करने और उत्पादन क्षमता 0.705 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 1.405 मिलियन टन प्रतिवर्ष)

गांव : कच्छी,
तहसील : भानुप्रतापपुर,
जिला : उत्तर बसतर कांकेर (छत्तीसगढ़)

आवेदक

मेसर्स गोदावरी पावर एण्ड इस्पात लिमिटेड

पहली मंजिल, हीरा अकाडे, बस स्टेण्ड के पास,
पन्डरी, रायपुर (छत्तीसगढ)
फोन नम्बर : 0771–4082000, 4082736, फेक्स : 0771–4057601
ई–मेल : tbose@hiragroupindia.com

सारणी

क्र.सं.	विशेष	पेज नं.
1.0	परियोजना का विवरण	1
1.1	परिचय	1
1.2	परियोजना का प्रकार	1
1.3	परियोजना की आवश्यकता	1
1.4	परियोजना का विस्तृत विवरण	2
1.5	लोकेशन मेप	5
1.6	परियोजना विवरण	6
1.6.1	खनन की प्रक्रिया	8
2.0	पर्यावरण विवरण	8
2.1	परिणामों की प्रस्तुति (वायु,ध्वनि,जल और मृदा)	8
2.2	जैविक पर्यावरण	9
2.3	सामाजिक आर्थिक पर्यावरण	9
3.0	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्यूनिकरण उपाय	9
4.0	पश्च परियोजना पर्यावरण विश्लेषण कार्यक्रम	10
5.0	अतिरिक्त अध्ययन	11
6.0	परियोजना के लाभ	11
7.0	पर्यावरण प्रबन्धन योजना	11
7.1	वायु गुणवत्ता प्रबन्धन	11
7.2	जल गुणवत्ता प्रबन्धन	11
7.3	ध्वनि पर्यावरण	12
7.4	ठोस अपशिष्ट प्रबन्धन	12
7.5	भूमि उपयोग पैटर्न का प्रबन्धन	12
7.6	हरित पट्टिका का विकास एवं पौधारोपण कार्यक्रम	13
7.7	सामाजिक आर्थिक पर्यावरण	13

1.0 परियोजना का विवरण

1.1 परिचय

जीपी आई एल हीरा उद्योग समूह रायपुर की एक फ्लेगशिप कम्पनी है। पूर्व में इसका नाम ईस्पात गोदावरी लिमिटेड (आई.जी.एल) था और इसे 1999 मं केपटिव पावर जेनरेशन के साथ एकीकृत स्टीलप्लांट स्थापित करने के लिए गठित किया गया था। आज जी.पी.आईएल विभन्न प्रकार के स्टील आइटमों का निर्माण करते है।

वर्ष 2007–08 में कम्पनी ने 1000 करोड़ से अधिक के टर्न ओवर का लक्ष्य पार कर लिया था ओर उत्पादन की मात्रा ऊंचाई तक पहुंचाकर तथा बेहतर कीमत वसूल करके कम्पनी ने कार्य निष्पादन मे चहुंमुखी विकास का प्रदर्शन किया।

विकास को आगे बढ़ाने वाले अभी संचालन मार्जिन में सुधार करने के लिए नईं योजनाएं बना रहे है। आईरन ओर तथा कोयले का उत्खनन करके और वेल्यू एडेड निर्माण सुविधाओं के लिए विशेष प्रयास द्वारा पश्च संगठनों मे सक्रिय हो रहे है जिसमें आइरन पेलेटाईजेशन संयत्र लगाकर आइरन ओर चूरे के पैलेट्स, जो स्पंज आईरन के लिए कच्चे माल के रुप में काम लिया जाता है, बनाये जाएंगे।

गोदावरी पावर एवं इस्पात लिमिटेड ने अपने स्पंज आइरन डिविजन में उत्पादन 18 अप्रेल 2001 को शुरु किया था और उसका स्टील एवं पावर डिविजन, विस्तार योजना के साथ, पूरी तरह काम करने लगा है।

लोहा आपूर्ति का वर्तमान स्रोत ओडिसा सेक्टर, एन.एम.डी.सी. (बाईलाडीला) और वर्तमान कच्छी आरी डूंगरी आइरन ओर खाने हैं।

1.2 परियोजना का प्रकार –

मैसर्स गोदावरी पावर एवं इस्पात लिमिटेड ने आइरन ओर खनन पट्टे को 106.60 हैक्टेयर से 138.96 हैक्टेयर (वर्तमान खान पट्टा क्षेत्र 106.60 प्रस्तावित अतिरिक्त खान पट्टा क्षेत्र 32.36 हैक्टेयर) में विस्तार करके आयरन ओर उत्पादन क्षमता 1.405 मिलियन टन प्रतिवर्ष से बढ़ाकर वर्तमान खनन पट्टा क्षेत्र 106. 60 हैक्टेयर से (0.705 मिलियन टन प्रतिवर्ष) और अतिरिक्त खनन पट्टा क्षेत्र 32.36 हैक्टेयर से (0.7 मिलियन टन प्रतिवर्ष) करना प्रस्तावित किया है।

पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन अधिसूचना दिनांक 14.9.2006 और उसमें किए गए संशोधन दिनांक 1.12.2009 के अनुसार यह परियोजना श्रेणी 'अ' क्रमांक 1 (अ) – 3 में आती है अतः इस प्रस्तावित परियोजना के लिए प्र्यावरण एवं वन मंत्रालय नई दिल्ली से पर्यावरणीय अनापत्ति प्राप्त करना आवश्यक है।

1.3 परियोजना की आवश्यकता –

वर्तमान में जीपीआइएल का सिलतारा औद्योगिक क्षेत्र सिलतारा, जिला रायपुर (छत्तीसगढ़) में स्टील प्लांट है। पश्चात् वर्ती क्षमताओं के संबंध में वन एवं पर्यावरण मंत्रालय नई दिल्ली की पर्यावरणीय अनापत्ति पत्र संख्या J– 11011/179/2009-1AII (i) दिनांक 25 अगस्त 2009 के तहत प्राप्त की जा चुकी है।

वर्तमान उत्पादन क्षमता के लिए आइरन ओर की आवश्यकता की आपूर्ति आंशिक रुप से वर्तमान आइरन डूंगरी आइरन ओर खान (खनन पट्टा क्षेत्र 106.60 हैक्टेयर) से होती है जिसकी छत्तीसगढ राज्य के जिला कांकेर में उत्पादन क्षमता 0.705 मिलियन टन प्रतिवर्ष है।

मैसर्स गोवरी पावर एवं इस्पात ने अपने आइरन ओर खनन परियेाजना पट्टे को 106.60 हैक्टेयर से 138. 96 हैक्टेयर में विस्तारित करना प्रस्तावित किया है (वर्तमान खान पट्टा क्षेत्र 106.60 + प्रस्तावित अतिरिक्त खान पट्टा क्षेत्र 32.36 हेक्टर) ताकि छत्तीसगढ़ राज्य में स्थापित डी.आर आई संयत्र की आयरन ओर की आवश्यकता की पूर्ति की जा सके। इस प्रकार से यह खनिज नियंत्रित उपयोग के लिए होगा।

1.4 परियोजना का विस्तृत विवरण

सारणी–1

परियोजना का विस्तृत विवरण

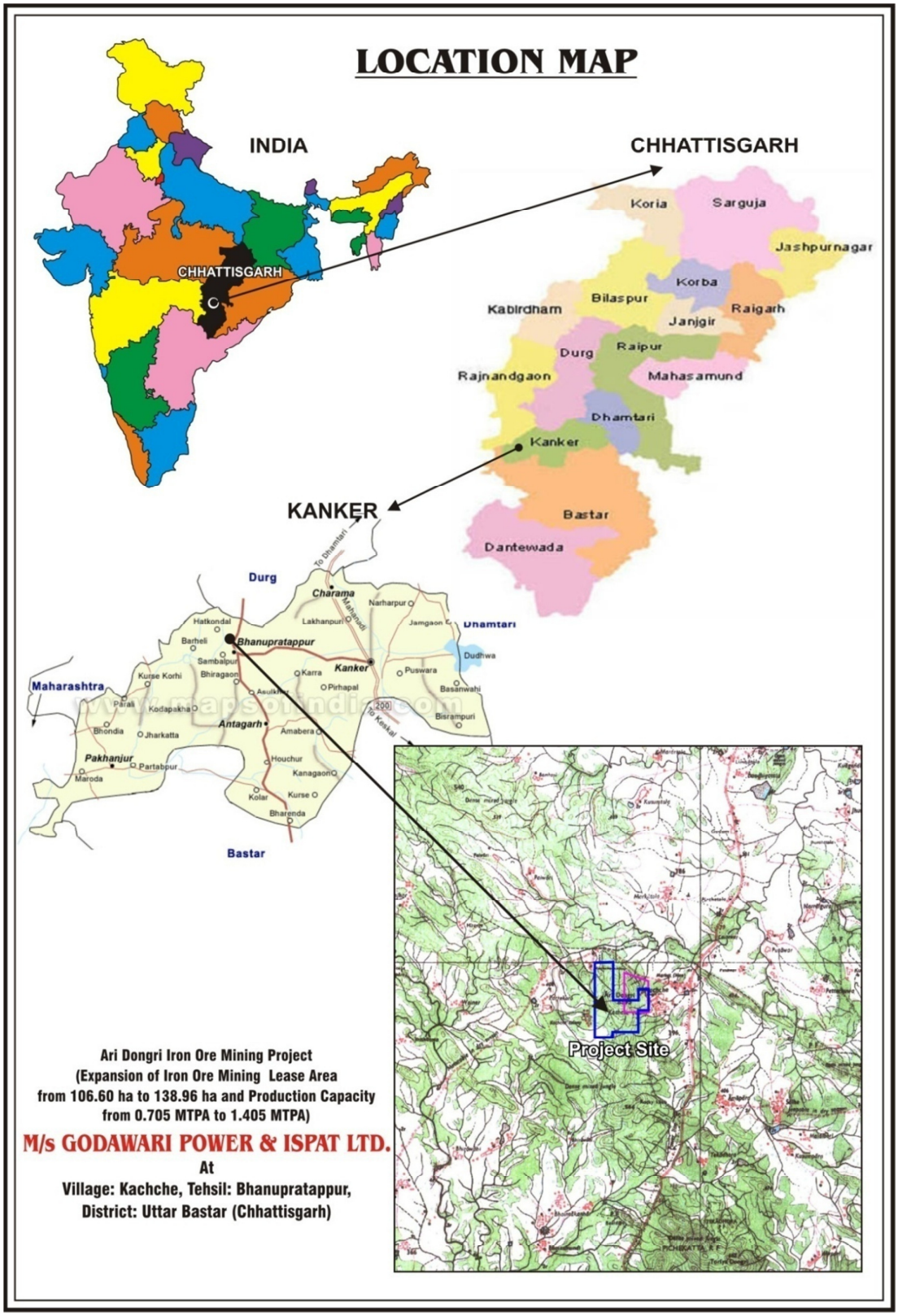
क्र.सं.	**विशेष**	**विवरण**
अ.	परियोजना की प्रकृति	आयरन ओर खान परियोजना
ब.	परियोजना का आकार	
(i)	खनन पट्टा क्षेत्र	आयरन ओर खनन परियोजना का विस्तार (वर्तमान एम.एल. क्षेत्र – 106.60+ अतिरिक्त एम.एल. क्षेत्र 32.36 हैक्टेयर)
(ii)	आइरन ओर उत्पादन क्षमता में प्रस्तावित वृद्धि	लोह उत्पादन क्षमता 0.705 मिलियन टन प्रतिवर्ष से बढ़कर 1. 405 मिलियन टन प्रतिवर्ष (वर्तमान उत्पादन (106.60 हैक्टेयर) : 0.705 मिलियन टन प्रतिवर्ष + प्रस्तावित उत्पादन (32.36 हैक्टेयर) .07 मिलियन टन प्रतिवर्ष)
स.	परियोजना स्थान	
(i)	गाँव	कच्छी
(iii)	तहसील	भानुप्रतापपुर
(iv)	जिला	उत्तर बस्तर
(v)	राज्य	छत्तीसगढ़
(vi)	अक्षांश – देशांतर –	20°24′27.00′′से 23°24′54.00′′ उत्तर 81° 03′ 56.00′′ से 81.04′ 14.00′′पूर्व
(vii)	टोपोशीट नं.	64H/2, 64 H/3, 64D/15
ध.	क्षेत्र की पर्यावरणीय स्थिति का विवरण	
(i)	निकटतम गांव	कच्छी गांव ~ 2.5 किमी खान स्थल से पूर्व दिशा में
(ii)	निकटतम कस्बा/जिला मुख्यालय	कांकेर, ~ 61 किमी, दक्षिण पूर्व दिशा में

(ii)	निकटतम राजमार्ग	राज्य राजमार्ग ~ 1.0 किमी. खान क्षेत्र से पूर्व में		
(iii)	रेल्वे स्टेशन / रेल्वे लाइन	दली राजहारा, ~ 20 कि.मी., खान स्थल से उत्तर पूर्व दिशा में		
(iv)	हवाई अड्डा	रायपुर ~ 165 कि.मी खान स्थल से उततर पूर्व दिशा		
(v)	पारिस्थितिक संवेदनशील क्षेत्र (वन्यजीव अभ्यारण, राष्ट्रीय उद्यान, बोयोस्फीय रिजर्व, वन्य जीव कॉरिडोर, टाईगर/हाथी रिजर्व,) 10 कि.मी. त्रिज्या	खनन पट्टा क्षेत्र के 10 किमी. त्रिज्या में कोई नहीं।		
(vi)	आरक्षित/संरक्षित वन (10 किमी. त्रिज्या क्षेत्र में)	क्र.सं.	आरक्षित/ संरक्षित वन	दूरी व दिशा
			कच्छी आरक्षित वन	खान पट्टा वन क्षेत्र के भीतर ही है
			राजोबिदिह आरक्षित वन	~ 5.0 किमी पूर्व
			खाण्डे सुरक्षित वन	~ 8.4 कि.मी. उत्तर पूर्व
			नघु आरक्षित वन	~ 8.5 कि.मी. प.उ.प.
			पिचेकट्टा आरक्षित वन	~ 5.0 कि.मी., द.द.पू.
			मारडेल सुरक्षितवन	~ 7.5 कि.मी., द.द.पू
			रनवाही सुरक्षित वन	~ 9.0 कि.मी., द.द.पू
			उनोचपनी आरक्षित वन	~ 8 कि.मी., द.पू.

			मगरधा आरक्षित वन	~ 6.5 कि.मी., पू.पू.
			लिमोडीह सुरक्षित वन	~ 9.5 कि.मी., पू.उ.पू
(vii)	निकटतम नदी/ बांध	खांडरी नदी, 8.5 कि.मी, खान स्थल से दक्षिण दिशा में		
(viii)	भूकंपीय क्षेत्र	जोन– II [as per IS 1893 (Part-I): 2002]		
ड.	लागत विवरण			
(i)	परियोजना की कुल लागत	₹ 8.76 करोड़		
(ii)	पर्यावरण सरंक्षण उपाय की लागत	पूजीगत लागत ₹ 0.80 लाख आवर्तीक लागत ₹ 30 लाख प्रतिवर्ष		
परियोजना की आवश्यकताएं				
(i)	जल की आवश्यकता	25 के. एल. डी. परन्तु हम डस्ट ब्लाक तकनीक का उपयोग कर रहे है जिससे धूल को दबाने के लिए आवश्यक पानी की बचत होती है। इसलिए इस परियोजना के लिए अतिरिक्त जल की आवश्यकता नहीं पड़ेगी।		
(ii)	मानव शक्ति की आवश्यकता	वर्तमान में : 800 व्यक्ति है (65 विभागीय + संविदा पर काम करने वाले) अतिरिक्त आवश्यकता : 221 व्यक्ति		
(iii)	बिजली की आवश्यकता	वर्तमान : 200 के. वी. ए. प्रस्तावित विस्तार के लिए अतिरिक्त बिजली की आवश्यकता नहीं पड़ेगी। स्रोत : राज्य ग्रेड		

स्त्रोत– साइट विज़िट एवं प्री फिजिबिलिटी रिपोर्ट

1.5 लोकेशन मेप



LOCATION MAP
INDIA
CHHATTISGARH
CHHATTISGARH
Koria
Sarguja
Jashpurnagar
Korba
Bilaspur
Kabirdham
Raigarh
Janjgir
Durg
Raipur
Rajnandgaon
Mahasamund
Dhamtari
Kanker
Bastar
Dantewada
KANKER
Durg
Charama
Dhamtari
Bhanupratappur
Kanker
Maharashtra
Antagarh
Pakhanjur
Bastar
Project Site
Ari Dongri Iron Ore Mining Project
(Expansion of Iron Ore Mining Lease Area
from 106.60 ha to 138.96 ha and Production Capacity
from 0.705 MTPA to 1.405 MTPA)
M/s GODAWARI POWER & ISPAT LTD.
At
Village: Kachche, Tehsil: Bhanupratappur,
District: Uttar Bastar (Chhattisgarh)

1.6 परियोजना विवरण

खनन का वर्णन –

- पत्र सं 5163/2005-M.IV दिनांक 06.09.2005 द्वारा मैसर्स गोदावरी पावर एण्ड इस्पात लिमिटेड के पक्ष में खनन पट्टा जारी किया गया।

- पत्र सं. KNK/FE/MPLN-939/NGP दिनांक 24.07.2006 द्वारा 106.60 हेक्टर खनन पट्टा क्षेत्र के लिए खनन योजना का अनुमोदन जारी हुआ।

- खानों से वाणिज्यिक स्तर का उत्पादन 10 अप्रेल 2009 को प्रारम्भ हुआ ।

- मैसर्स गोदावरी पावर एण्ड इस्पात लिमिटेड ने ग्राम काच्छी तहसील उत्तर बस्तर जिला कांकेर (छत्तीसगढ़) में खनन पट्टा (32.36 हैक्टेयर) के लिए राज्य सरकार को 04.05.2009 को आवेदन किया था।

- खनिज संसाधन मंत्रालय, छत्तीसगढ़ सरकार ने अपने पत्र सं F3-3/2010/12 दिनांक 4 फरवरी 2010 द्वारा भारत सरकार के खान मंत्रालय को मैसर्स जीपीआईएल के पक्ष में खनन पट्टा जारी करने के संबंध में लिखा।

- खनिज संसाधन मंत्रालय, छत्तीसगढ़ सरकार ने जीपी आइएल के पक्ष में 32.36 हैक्टेयर का खनन पट्टा जारी करने के लिए एल. ओ. आई. पत्र सं. F 3-31-/12 दिनांक 8 अक्टूबर 2010 द्वारा जारी किया।

- खनन योजना ओर प्रगामी खान समापन योजना के लिए भारतीय खान ब्यूरो एम सी सी सेन्ट्रेल जोन का अनुमोदन उनके पत्र सं. 314 (3)/2010-MCCL (CZ)/MP-35 दिनांक 23 मई 2011 के अर्न्तगत स्वीकृत किया गया।

सारणी–2

खनन का वर्णन

क्र.सं.	विशेष	विवरण
1.	खनन की प्रक्रिया	सपेंडिंग सीमेंट का उपयोग करते हुए ड्रिलिंग एवं विस्फोटन के साथ मशीनीकृत ओपन कास्ट
2.	प्रतिवर्ष आइरन ओर का उत्पादन	लोह निर्माण क्षमता 0.705 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 1.405 मिलियन टन प्रतिवर्ष (वर्तमान उत्पादन (106. 60 हैक्टेयर) : 0.705 मिलियन टन प्रतिवर्ष + प्रस्तावित उत्पादन (32.36 हैक्टेयर) : 0.7 मिलियन टन प्रतिवर्ष) दोनों खाने पूरी तरह से विकसित होने

		पर
3.	खनन योग्य कुल भण्डार	32.36 हैक्टेयर : 2.43 मिलियन टन, 106.60 हैक्टेयर 4.089 मिलियन टन
4.	खान की आयु	08 वर्ष,
5.	प्रस्तावित बैंचों की संख्या	6
6.	बेंच की ऊँचाई	6.0 मीटर
7.	बेंच की चोड़ाई	12.0 मीटर
8.	ऐलिवेशन रेंज	410 मी. एम. एस. एल. आर. एल. से 595 मी. एम. एस. एल..
9.	भू जल स्तर	405 मी. आर . एल. से नीचे
10.	खान की अन्तिम कार्यशील गहराई	460 मी. आर .एल
11.	सामान्य पिट स्लोप	45°
12.	स्ट्रीपिंग अनुपात	1:0.9
13.	कार्य दिवस्वों की संख्या	300 दिन
14.	प्रतिदिन पारियों की संख्या	1
15.	खान की आयु समाप्त होने तक उत्पन्न होने वाला मलवा	1.145 मिलियन टन

स्रोतः प्रगतिशील माइन बंद करने की योजना के साथ स्वीकृत खनन योजना

1.6.1 खनन की प्रक्रिया

- आवेदित खनन पट्टे फोरेस्ट कम्पार्टमेंट सं 608 में पड़ते हैं। खनन पट्टा क्षेत्र 32.36 हेक्टर है, मशीनीकृत ओपन कास्ट खनन, जिसमें एक्सपेंडिंग सीमिंट का उपयोग करते हुए ड्रिलिंग व बलास्टिंग की जाएगी, प्रस्तावित हैं ।

- अनुपयोगी चट्टानों को हटाने का काम साथ–साथ सुव्यवस्थित ढंग से किया जाएगा, जिससे आइरन ओर के मुहाने समुचित रुप से प्रकट नजर आए।

- ड्रिलिंग डीटीएच ड्रिल मशीनों द्वारा की जायगी। विस्फोटकों की सहायता से बलास्टिंग करने के बजाय पट्टाधारी का प्रस्ताव एकस्पेडिंग सीमेंट के जरिए क्रेक विकसति करके बैक हो (Hoe) कुदाली के द्वारा खुदाई करने का है।

- ओर का परिवहन पूरी तरह से सड़क मार्ग से किया जाएगा। प्रस्तावित क्षेत्र का निकटतम रेलवे लोडिंग स्थान कुसुमकासा है रेलवे स्टेशन लगभग 30 कि.मी दूर है।

यंत्रीकरण का विस्तार

सारणी–3

क्र.सं.	उपकरण का नाम	संख्या	क्षमता
1.	जैक हैमर	4	
2.	बेगन ड्रिल	2	57 एम एम डायमीटर
3.	एयर कम्प्रेशर	1	450 सीएफएम
4.	एम्सकेवेटर	3	1.2 क्यू / मी.
5.	रिप्पर सहित डोजर	2	–
6.	रियर डम्पर	5	20 टन
7.	टिप्पर	10	10 टन

स्रोतः अनुमोदित खनन योजना व प्रोग्रेसिव माइन क्लोजर प्लान

2.0 पर्यावरण का विवरण

2.1 परिणामों की प्रस्तुति (वायु, ध्वनि, जल एवं मिट्टी)

अध्ययन क्षेत्र की बेस लाईन स्टडी शरद ऋतु 2012–13 के दौरान की गई। PM_{10} की सांद्रता सभी 8 ए. ए. क्यू एम स्टेशनों पर 46.50 से 76.28 μ/m^3 सांद्रता के बीच, SO_2 सान्द्रता 6.73 से 10.76 μ/m^3 के बीच और NO_2 सांन्द्रता 10.67 19.20 μ/m^3 के बीच पाई गई।

खान परियेाजना के चारों ओर 8 लोकेशनों के परिवेशीय ध्वनि स्तर को मापा गया। दिन के समय ध्वनि का स्तर कम ज्यादा होते हुए 50.11 से 64.10 legdB (A) के बीच पाया गया। और रात के समय ध्वनि स्तर 40.22 से 50.45 legdB (A) के बीच पाया गया।

आठ नमूना स्थलों से लिए गए भूमिगत जल के नमूनों का विश्लेषण करने पर पाया गया कि pH 6.09 से 7.00 के बीच परिवर्तनीय बदलता रहता है, कुल कठोरता 163.93 mg/L से 479.18 mg/L के बीच परिवर्तनशील है और कुल घुलित ठोस अपशिष्ट 216.00 mg/l से 571.00 mg/l के बीच परिवर्तनशील है। मिट्टी के विश्लेषण के परिणाम से पता चलता है pH की गुरुता 6.29 से 7.79 के बीच है। इसका अर्थ है कि मिट्टी थोड़ी क्षारीय है मृदा सिल्टी क्ले है। नाईट्रोजन और फासफोरस की सांद्रता अच्छी मात्रा में है मिट्टी के नमूनों में पोटासियम की मात्रा औसत पाई गई हैं।

2.2 जैविक पर्यावरण

वनस्पति – अध्ययन क्षेत्र में साधारणतः पायी जाने वाली पेड़ पौधो की कुछ प्रजातियाँ इस प्रकार हैं – बेल (एगल मेरमेलस), नीम (अजाडिरेक्टा इण्डिका), बबूल (अकेशिया निलोटिका), बरगद (फाइकस बेंगालेनिसस), पीपल (फाइकस रिलीजिओसा) आम (मेन्जिफेरा इन्डिका) , खजूर (फिनिक्स सिल्वेस्टरिस), सागवान (टैक्टोना ग्रेन्डिस) आदि।

जीव–जन्तुः – अध्ययन क्षेत्र में साधारणतः पाये जाने वाले जीव–जन्तु इस प्रकार है– बया (प्लोसियस फिलिपिनस), मेंडक (राना टिग्रिना) , सामान्य बगीचा लिजार्ड (कोलेटस वेसीकोलर), धमन (पेटिस म्युकोसस), गिलहरी (फ्युनाबुलस पाल्मेरम), लोमड़ी (वेल्पस बेन्गोलेन्सिस), बन्दर (सेम्नोपिथेकस एंटेलस) आदि।

2.3 सामाजिक–आर्थिक पर्यावरण

भारतीय जनगणना 2001 के अनुसार 10 कि.मी. त्रिज्या के बफर क्षेत्र की जनसंख्या 22910 है। अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या का 6.14 प्रतिशत अनुसूचित जाती एंव 65.56 प्रतिशत अनुसूचित जनजाति है। साक्षरता दर 75.74 प्रतिशत है तथा कुल घरों की संख्या 4429 है।

3.0 सम्भावित पर्यावरणीय प्रभाव एवं न्युनीकरण उपाय

- **वायु पर प्रभाव –** खनन गतिविधियों (ड्रिलिंग, वलास्टिंग, लोडिग, होलेज, एवं परिवहन) से निकलने वाली प्रमुख वायु पार्टीकुलेट पदार्थ है। इसको कम करने के लिए समुचित न्यूनिकरण उपाए किए जाएंगे जैसे परिवहन गतिविधियों के दौरान पानी का छिड़कावा, और प्रदूषण रोकने के लिए सड़कों के किनारे हरित पटि्का क्षेत्र का विकास किया जायेगा।

- **जल पर्यावरण पर प्रभाव –** खनन परियोजना क्षेत्र के बाहर कोई प्रदूषित जल निष्कासित नहीं किया जायेगा। अतः खनन कार्य की वजह से सतही जलाशयों पर कोई प्रमुख प्रभाव नहीं पड़ेगा।

भू–क्षेत्र में खनन भू–जल स्तर से ऊपर किया जायेगा इसलिए भू–जल पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा। वर्कशॉप से उत्पन्न होने वाले अपशिष्ट जल को ऑयल सेपरेटर में उपचारित किया जाएगा तथा उपचारित जल का उपयोग पौधारोपरण के लिए किया जायेगा।

– **ध्वनि का प्रभाव** – खनन कार्य में ध्वनि उत्पन्न करने वाले मुख्य स्त्रोत ड्रिलिंग, विस्फोटन एवं चाईना क्ले और रेड ओकर के स्थानान्तरण के लिए ट्रकों का आवागमन है। प्रस्तावित वृक्षारोपरण आस–पास के क्षेत्रो में ध्वनि के फैलाव को कम करेगा । आवागमन के लिए उपयोग में लाए जाने वाले परिवहन वाहनों का नियमित प्रदूषण नियंत्रण के तहत जाँच व उचित रख रखाव किया जायेगा।

– **भूमि पर्यावरण पर प्रभाव** – ओपनकास्ट खनन क्रियाएँ पट्टा क्षेत्र के परिदृश्य को बदल सकती है परन्तु आस–पास के क्षेत्र की सतह विशेषताओं पर कोई प्रभाव नहीं होगा। खान से हटाई जाने वाली शीर्ष मृदा का अलग से ढेर लगाया जायेगा एवं साथ–साथ उसका उपयोग वृक्षारोपरण/ हरित पट्टिका के विकास के लिए किया जायेगा और उत्पन्न ओ बी. अपशिष्ट का उपयोग पुर्नभरण के लिए किया जायेगा। खान की कन्सेप्चुअल स्थिति पर कोई भी अपशिष्ट डंप नही होगा।

4.0 पश्च परियोजना पर्यावरण विश्लेषण कार्यक्रम

पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा प्रदान किए गए पर्यावरणीय अनापति पत्र और राज्य प्रदुषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा ''प्रचालन की सहमति में दी गई शर्तो के मद्देनजर विभिन्न पर्यावरणीय घटकों के लिए पर्यावर्ण विश्लेषण कार्यक्रम संचालित किए जाएंगे। प्रतिवर्ष 1 जून और 1 दिसम्बर को छमाही अनुपालन रिपोर्ट नियमित रुप से वन एवं पर्यावरण मंत्रालय नई दिल्लीको भेजी जाएंगी। राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा 'प्रचालन की सहमति' पत्र में निहित शर्तो के अनुपालन संबंधी तिमाही रिपोर्ट इस बोर्ड को नियमित रुप से भेजी जाएंगी। पर्यावरणीय विश्लेषण समय सारणी जो विभिन्न पर्यावणीय घटकों के लिए आयोजित की जाएगी, का विवरण निम्न प्राकर से हैः–

सारणी–4

पश्च परियोजना पर्यावरण विश्लेषण कार्यक्रम

क्र.सं.	विवरण	विश्लेषण की बारम्बारता
1-	मौसम सम्बन्धी आँकड़े	प्रतिदिन
2-	परियोजना क्षेत्र में व्यापक वायु गुणवत्ता	त्रैमासिक/अर्द्धवार्षिक
3-	जल गुणवत्ता	त्रैमासिक/अर्द्धवार्षिक
4-	ध्वनि स्तर विश्लेषण	त्रैमासिक/अर्द्धवार्षिक
5-	मृदा गुणवत्ता	अर्द्धवार्षिक/वार्षिक
6-	स्वास्थ्य परीक्षण	दिशानिर्देशों के अनुसार

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

वन एवं प्यावरण मंत्रालय के पत्र संत्र जे–11015/384/2012–1 ए 11 (एम) दिनांक 5 मार्च 2013 में निहित संदर्भ की शर्तो के अनुसरण में आयोजित की जाने वाला अतिरिक्त अध्ययन इ आई ए / इ एम पी रिपोर्ट में शामिल है।

6.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित परियोजना की गतिविधि बाजार की सीमेंट संबंधी मांग को कम करने मे सहायक होगी इसलिए देश के आर्थिक विकास में सहायक होगी। जीपीआईएल अपने अन्य परियोजना स्थलों पर पहले से ही सीएसआर गतिविधियों में संलिप्त है। कंपनी आस पड़ोस के गांवों में बुनियादी संरचना विकसित करने, शैक्षणिक सुविधाओं के सृजन, स्वंय सहायता समूहों के सहयोग से महिला सशक्तिकरण, देहातों में लाभदायक रोजगार, स्वास्थ्य जागरुकता कायक्रम और चिकित्सा कैम्प आयोजित करने, सामाजिक वानिकी सहायता देने जैसे कार्यक्रम प्रारम्भ करेगी।

7.0 पर्यावरण प्रबन्धन योजना

7.1 वायु गुणवत्ता प्रबन्धन

- ड्रिलिंग व विस्फोटन, विस्फोटक की जगह सपेंडिंग सीमेंट के द्वारा की जायेगी जो कि ध्वनि उत्पत्ति कम करने मे सहायक होगी।
- धूल को हवा में उड़ने से रोकने के लिए जल छिड़काव सिस्टम लगाया जाएगा परिवहन के काम में लिए जाने वाले सभी वाहनों जैसे ट्रको, टिप्परों और डम्परो का रख रखाव नियमित रुप से किया जाएगा और सक्षम प्राधिकारी से प्रदूषण नियंत्रण जांच प्रमाणपत्र प्राप्त किए जाएंगे।
- हॉल सड़को पर समय समय पर जल छिड़काव किया जायगा।
- खान के खदानों की बाउंड्री तथा हउल सड़को के किनारे हरित पट्टी विकसित की जाएगी।
- खान के कार्यालय और कार्यशाला के समीप तथा बैकफिल क्षेत्र में वृक्षारोपण किया जाएगा।

7.2 जल गुणवत्ता प्रबन्धन –

- वर्षा जल को खनन पिट में जाने से रोकने के लिए पिट्स के चारों ओर गारलैण्ड ड्रेन बनाये जायेंगे।
- गारलैण्ड ड्रेन में एकत्रित जल को सम्प की तरफ संचालित किया जायेगा। धूल और मिट्टी को सम्प में नीचे बैठनें के बाद साफ पानी का उपयोग पौधारोपण व कच्ची सड़कों पर जल छिड़काव करने के लिए किया जायेगा।
- कार्यशाला से उत्पादित अपशिष्ट जल को ऑयल स्पेरेटर में उपचारित किया जायेगा एवं उपचारित जल का उपयोग पौधारोपरण एवं हरित पट्टिका विकास के लिए किया जायेगा।
- माइन ऑफिस से उत्पन्न होने वाले घरेलू अपशिष्ट को सेप्टिक टैंक एवं सोक पिट में निष्कासित किया जायेगा।

- पट्टा क्षेत्र में बरसाती पानी का संग्रहण किया जाएगा।

7.3 ध्वनि प्रबन्धन –

- ड्रिलिंग व विस्फोटन, विस्फोटक की जगह विस्तारित सीमेंट के द्वारा की जायेगी जो कि ध्वनि उत्पत्ति कम करने मे सहायक होगी।

- डिजल ईजन जैसी मशीनों से उत्पन्न होने वाली ध्वनि को नियंत्रित करने के लिए याथोचित साइलेंसर लगाए जाएंगे।

- कम्पन को कम करने के लिए नियंत्रित विस्फोट किया जायेगा।

- ध्वनि विस्तार रोकने के लिए वृक्षारोपण किया जाएगा

- समय समय पर विश्लेषण किया जाएगा।

7.4 ठोस अपशिष्ट प्रबन्धन –

- **106.60 हैक्टेयर** :– 5 सालों में ऊपर से हटाई गई मिट्टी और उत्पन्न हुए ऊपरी भार के रुप में लगभग .080 मिलियन टन ऊपरी मिट्टी और 16.37 मिलियन टन ऊपरी भार की मात्रा होगी खान की संपूर्ण आयु अवधि में 20.77 मिलियन टन ऊपरी भार एकत्र होगा।

- **32.36 हैक्टेयर** :– प्रथम 5 वर्षो के दौरान हटाई गई ऊपरी मिट्टी और ऊपरी भार के रुप में 0.065 मिलियन टन ऊपरी मिट्टी और 0.283 मिलियन टन ऊपरी भार उत्पन्न होगा।

  खान प्रचालन के दौरान पट्टा क्षेत्र में ऊपरी मिटृटी या ऊपरी भार को वृक्षारोपण और बैकफिल्ड क्षेत्र में फैलाने के काम मे लेने के उद्देश्य से अलग अलग स्टेक किया जाता है। प्रस्तावित विस्तार योजना के मामले में भी ऐसा ही किया जाएगा।

7.5 भूमि उपयोग पैटर्न का प्रबन्धन –

- **106.60 हैक्टेयर** :– खनन प्रचालन से खान पट्टा क्षेत्र के वर्तमान भूउपयोग पर प्रभाव पड़ेगा। कुल पट्टा क्षेत्र 106.60 हैक्टेयर है। खान की आयु पूरी होने तक कुल खनित क्षेत्र 33.30 हैक्टेयर होगा। 7.58 हैक्टेयर क्षेत्र वृक्षारोपाण /हरित पट्टी विकसित करके आच्छादित किया जाएगा। 14.01 हैक्टेयर क्षेत्र ढ़ेर लगाने के लिए होगा जिसे वृक्षारोपण के काम लिया जाएगा।

- **32.36 हैक्टेयर** :– खनन प्रचालन से खान पट्टा क्षेत्र के वर्तमान भूउपयोग पर प्रभाव पड़ेगा। कुल पट्टा क्षेत्र 32.36 हैक्टेयर है। खान की आयु पूरी होने तक कुल खनित क्षेत्र 8.69 हैक्टेयर होगा। 1.11 हैक्टेयर में

वृक्षारोपण होगा/ हरित पट्टी विकसित की जाएगी 13.88 हैक्टेयर क्षेत्र डम्प करने के लिए होगा जिसको वृक्षारोपण के काम में लाया जाएगा।

7.6 हरित पट्टिका का विकास एवं पौधारोपण कार्यक्रम –

- **106.60 हैक्टेयर :–** खान की आयु समाप्त होने पर कुल पट्टा क्षेत्र 106.60 हैक्टेयर में से 21.59 हैक्टेयर में हरित पट्टी विकसित की जाएगी 2500 पेड़ प्रति हैक्टेयर की दर से पेड़ लगाए जाएगे।

- **32.36 हैक्टेयर :–** खान की आयु समाप्त होने पर कुल पट्ट क्षेत्र, जो कि 32.36 हैक्टेयर हैं, मेंसे 1.11 हैक्टेयर भूमि (डम्प व बैकफिल्ड क्षेत्र के अलावा) के प्रति एक एकड़ में लगभग 20,000 की दर से पेड़ लगाए जाएंगे। उपरी भार डम्प क्षेत्र में 3.88 हैक्टेयर में वृक्षारोपण किया जाएगा। इस प्रकार से कुल क्षेत्र 4.99 हैक्टेयर होगा। 2500 पेड़ प्रति हैक्टेयर की दर से पेड़ लगाए जाएगे।

7.7 सामाजिक आर्थिक पर्यावरण –

जीपीआईएल पहले से ही अपनी अन्य परियोजना स्थलों पर सीएसआर गतिविधियों में भाग ले रही है। और आवास, शिक्षा, स्वास्थ्य, चिकित्सा सेवाओं, व्यवसाय, जल आपूर्ति, स्वच्छता, संचार परिवहन एवं सड़क आदि सुधार करके / प्रदान करके स्थानीय समुदायों के जीवन स्तर को ऊपर उठाने में सहयोग करेगी।