□□□□□□□□□ □□□□□□

□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□

व

□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□
□□□ □□□□□□□

ई आय ए नोटिफ़िकेशन सप्टेंबर 2006 अनुसार

नवीन माजरी भूमिगत रूपांतरित खुली खाण

(माजरी क्षेत्र, वे. को. लि.)

उत्पादन क्षमता विस्तार – 1.20 दश लक्ष टन प्रतिवर्ष पासून 3.75 दश लक्ष टन प्रतिवर्ष पर्यंत

(भूमी क्षेत्र विस्तार - 479.16 हेक्टर पासून 706.28 हेक्टर पर्यंत)

(पर्यावरण, वन आणि जलवायु मंत्रालया द्वारे जारी टी ओ आर सं J-11015/25/2008-IA-II (M) दिनांक 23.10.2019 अनुसार)

द्वारा निर्मित :-

सेंट्रल माइन प्लानिंग अँड डिजाइन इंस्टीट्यूट लिमिटेड, क्षे. सं. – 4, नागपुर

NABET द्वारा मान्यता प्राप्त (क्र. NABET/EIA/1720/RA0092,वैध दि.01.10.2020 पर्यंत)

OCTOBER 2019

List of Contents

1.0 प्रस्तावना..........1

1.1 स्थान 2
1.2 दळणवळण...2
1.3 स्थलाकृती आणि जलनिकास 2
1.4 हवामान आणि पाऊस 2
2.0 भूखनन विशेषता...3
3.0 पर्यावरण आणि उद्‌भवणाऱ्या परिणामांचे वर्णन 4
3.1 सूक्ष्म मौसम विज्ञान..4
3.2 परिवेशी हवा गुणवत्ता आधारभूत डेटा 5
3.3 पाण्याची गुणवत्ता..7
3.4 जल भूविज्ञान गुणवत्ता 7
3.5 ध्वनी पातळी..7
3.6 जमिनीचा वापर 7
3.7 सामाजिक-आर्थिक स्थिति 8
4.0 उदभवनार्य पर्यावरण प्रभाव आणि प्रभाव प्रशामक उपाययोजना 9
4.1 हवा गुणवत्ता..9
4.2 पाण्याची गुणवत्ता...10
4.3 ध्वनीची गुणवत्ता...12
4.4 जमीन आणि जमीन पुनर्प्राप्तीवर परिणाम...12
4.5 पुनर्स्थापन आणि पुनर्वसन 13
4.6 प्रगतिशील खाण बंद योजना...13
5.0 पर्यावरण अनुविक्षण कार्यक्रम...14
6.0 पर्यावरण वर होणारा खर्च अनुमान..14
7.0 निगमित सामाजिक दायित्व..14
8.0 निष्कर्ष..14

□□□□□□□□□□ □□□□□□□

नवीन माजरी भुमिगत रूपांतरित खुली खाण परियोजना

1.0 □□□□□□□□□□□

नवीन माजरी भुमिगत रूपांतरित खुली खाण हे महाराष्ट्रातील चंद्रपूर जिल्ह्यातील भद्रावती तहसीलमध्ये आणि नागपूरच्या दक्षिणेस सुमारे 135 कि.मी. रस्त्यावर आहे. विद्यमान खाण नवीन माजरी भुमिगत खाणीचे खुली खाणीमध्ये रूपांतरण आहे. नवीन माजरी भुमिगत खाण डब्लूसीएलच्या वर्धा व्हॅली कोलफिल्डमध्ये वसलेली आहे आणि वणी-राजूर रेल्वे मार्गाने दक्षिण व उत्तर या दोन भागात भागात विभागली गेली आहे.

नवीन माजरी भुमिगत पासुन खुली खाण**ला** पर्यावरण, वन आणि जलवायु परिवर्तन मंत्रालयाने पत्रांक J-11015/25/2008-IA.II (M) दि. 18.02.2011 द्वारे 479.16 हेक्टर खान क्षेत्रामध्ये 0.80 दशलक्ष टन प्रतिवर्ष उत्पादन क्षमतेसह पर्यावरण स्वीकृति मिळाली.

नवीन माजरी भुमिगत रूपांतरित खुली खाणीत 23.05.2015 रोजी उत्पादन सुरू झाले आणि प्रथम वर्षातच (2015-16) खाणीने □□□□□□□□ उत्पादन क्षमता गाठली. खाणीला लक्ष्य क्षमतेपेक्षा जास्त उत्पादन करण्याची क्षमता असल्याने,1.20 □□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□पर्यंत उत्पादन क्षमता वाढविण्यासाठी खनन योजना तयार केली गेली, जी 29.09.2016 रोजी डब्ल्यूसीएल बोर्डने मंजूर केली. या खनन योजनेच्या आधारे □□□□□□□□□, □□ □□□ □□□□□□□ □□□□□□□□□ □□□□□□□□□□कडून □□□□□□□□ J-11015/25/2008-IA.II (M) □□. 13.02.2017 □□□□□□□ 479.16 हेक्टर □□□ क्षेत्रामध्ये 1.20 □□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□ उत्पादन क्षमतेची □□□□□□□□□ □□□□□□□□□ मिळाली.

खाणीने सन 2016-17 आणि 2017-18 मध्ये 1.20 दशलक्ष टन क्षमता संपादन केली. नवीन माजरी भुमिगत रूपांतरित खुली खाणीत स्ट्राइकची लांबी जास्त आहे आणि म्हणून संपूर्ण स्ट्राइक लांबी उघडल्यास उत्पादन क्षमतेत 3.0 □□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□ची मानक क्षमता प्राप्त केली जाऊ शकते आणि 3.75 □□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□ची सर्वोच्च क्षमता प्राप्त केली जाऊ शकते. न्यू माजरी भुमिगत रूपांतरित खुली खाणीच्या विद्यमान सीमेच्या उतार दिशेला कोळसा साठा उपलब्ध आहे आणि वाढीव उत्पादन क्षमतेवर खाण जीवनासाठी अतिरिक्त खनन योग्य साठा उपलब्ध असल्याने खाणीच्या पुढील विस्ताराची संधी आहे.

अशा प्रकारे 706.28 हेक्टर क्षेत्रामध्ये 3.00 □□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□ (नॉर्मेटिव्ह) आणि 3.75 □□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□ (शीर्ष) उत्पादन क्षमतेचा प्रकल्प अहवाल तयार केला गेला व डब्ल्यूसीएल मंडळाने दि. 07.06.2019रोजी झालेल्या 311 व्या बैठकीत □□□□□□□□ WCL/BD/SECTT/BM-311/2019/539 द्वारे त्याला मंजुरी दिली.

मंजूर प्रकल्प अहवालाच्या आधारे फॉर्म - १ कागदपत्र □□ □□□ □□□□□□□ □□□□□□□□□ मंत्रालयाकडे सादर केले गेले. MoEF&CC च्या 6 व्या EAC (थर्मल आणि कोल माइनिंग) बैठकीत प्रस्ताव चर्चा झाली आणि संदर्भ अटी (टीओआर) पत्रांक J-11015/25/ 2008-IA. II (M) □□.23.10.2019 नुसार मंजूर करण्यात आला. या TOR वर आधारीत हा पर्यावरण प्रभाव निर्धारण व पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेचा कार्यकारी सारांश महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाकड़े लोक सुनावणी कार्यवाही पूर्ण करण्याकरीता सादर केला आहे.

1.1 □□□□□

□□□□□□□□□□□ □□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□. नवीन माजरी भुमिगत रूपांतरित खुली खाण □□□□□ □□□□□□□□ 20°06'45.43" □□ 20°08'43.08" □□□ □□□□□ □□□□□□□ 79°00'13.53" □□ 79°01'59.9" □□□□□□□□ □□□□□□ □□□. □□□□□ □□ □□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□. 55P/4 □□□.

1.2 □□□□□□□

नवीन माजरी भुमिगत रूपांतरित खुली खाण रस्ता आणि रेल्वेने जोडलेली आहे. माजरी-खदान रेल्वे स्टेशन मध्य रेल्वेच्या माजरी - राजूर शाखा मार्गावर आहे. हे मध्य रेल्वेच्या वर्धा - काझीपेठ मुख्य मार्गावर असलेल्या माजरी रेल्वे स्थानकाच्या दक्षिण- पश्चिमेकड़े 3 किमी अंतरावर आहे. नागपूर ते चंद्रपूर महामार्गावर असलेल्या वरोरा शहरापासून सुरू झालेल्या वरोरा - वणी रोडमार्गे २० किमी अंतरावर नवीन माजरी आहे. रोडमार्गे न्यू माजरी ते नागपूर हे अंतर अंदाजे 130 कि.मी. आहे आणि चंद्रपूर शहर मुख्यालयासाठी अंदाजे 70 कि. मी. आहे.

1.3 □□□□□□□□□□ □□□ □□□□□□□□

प्रकल्प क्षेत्राचा वैशिष्ट्यपूर्ण भूमीचा मध्य भाग 190 मीटर ते 194 मी. उंच असून उत्तर-दक्षिण उतारवाला आहे व ज्याचा पश्चिमेकडील भूभागाचा उतार वर्धा नदीकड़े आहे. 1994 मध्ये न्यू माजरी कोलियरी भागात वर्धा नदीचा एचएफएल 193.65 मी. (कॉलरीच्या बेंच मार्कच्या आरएलएलच्या संदर्भात) नोंदला गेला.

कोराडी नाला त्याच्या फाटया व नाल्यासह प्रकल्प क्षेत्राच्या पूर्वेकडील भागातून जातो आणि पूर्वेस शिरणा नाल्याबरोबर जोडला जातो. कोराडी नाला व शिरणा नाल्याची एचएफएल 192.45 मी. नोंदली आहे. या नाल्यांमुळे प्रकल्पाच्या क्षेत्राची संपूर्ण अप-डिप बाजू म्हणजेच खननयोग्य जमीन एचएफएलच्या खाली आहे. या भागातील जमिन पातळी 185 m मीटर ते 190 मीटर दरम्यान आहे.

1.4 □□□□□□□ □□□ □□□□

जिल्ह्याचे हवामान □□□□□□ उच्च तापमानामुळे उष्ण कटिबंधीय म्हणून वर्गीकृत केले जाऊ शकते. जिल्ह्यात प्रामुख्याने दोन प्रमुख हंगाम आहेत - खूप गरम उन्हाळा आणि मध्यम हिवाळा. हिवाळा लहान आणि सौम्य असतो व उन्हाळी महिने खूप उष्ण आणि दीर्घकाळ राहतात. उन्हाळ्याच्या शेवटी मान्सूनचा हंगाम सुरु होतो व सप्टेंबरच्या शेवटी संपतों. पावसाळ्यामध्ये नैऋत्य मॉनसून वा-यांमुळे जास्तीत जास्त पाऊस पडत असतो.

2.0 □□□□□□ □□□□□□□□

नवीन माजरी भुमिगत रूपांतरित खुली □□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□.

□□□.	□□□□□	**परिमाण**
1.	□□र	
a)	□□टर)	235.03
b)	□□टर)	358.35
2.	□□ (□□टर)	
a)	□□क	52
b)	□□म	250
3.	□□म□□ □□ल	1 in 4.6 उत्तरी भागात to 1 in 4.8 दक्षिणी भागात
4.	□□ (□□टर)	12.88 to 18.89
5.	□□ (□□टर)	2163
6.	□□ (□□टर) [□□प □□इज़]	1316
7.	□□ (□□टर) [□□प □□इज़]	1073
8.	□□ / GCV (kcal/kg)	'G-11' (GCV-4115)
9.	□□ (दशल □□ष टन) □□. 01.04.2018 □□	36.09
10.	□□र (दशल □□ष घन □□.)	373.18
11.	□□त (घन □□./टन)	10.34

खाणकामाची □□□□□□ **व प्रकार –**

प्रस्तावित नवीन माजरी □□□□□□ □□□□□□□□□ खुली खा□□त □□म□□ □□ल □□□□□ आहे (1 in 4.6 □□ 1 in 4.8) तसेच भूमिगत पद्धतीने विस्तृत काम झाले आहे. म्हणून ड्रॅगलाईन तसेच सरफेस मायनरच्या □□□□□□ने काम केले जाऊ शकत नाही.

शावल-डंपर पध्दतिने खुली खाण चालवीणे ही अत्यंत लवचिक आणि सोयीची पद्धत आहे आणि भू-खननच्या भिन्न परिस्थिती आणि भूमिगत खाणकाम करून विकसित सीमला हाताळु शकते. हे इतर कोणत्याही तंत्रज्ञानामध्ये किंवा उपकरणांच्या कॉन्फिगरेशनमध्ये सुलभ संक्रमणासाठी लवचिकता देखील

देते. डब्ल्यूसीएलच्या खुल्या ओपनकास्ट खाणींमध्ये या तंत्रज्ञानाचा चांगल्या प्रकारे अवलंब केला गेला आहे आणि मायनिंगच्या या पद्धतीसाठी कुशल मनुष्यबळ उपलब्ध आहे. विद्यमान न्यू माजरी यूजी ते ओसी खाणीमध्ये शोव्हेल डंपर खाणीचा अवलंब केला जात आहे आणि म्हणूनच प्रस्तावित विस्ताराच्या खाणीतही खाण पद्धतीची अशीच शिफारस करण्यात आली आहे.

3.0 पर्यावरण आणि उद्भवणाऱ्या □□□□□□□□□□े वर्णन

या प्रकल्पासाठी नियमित पर्यावरण अनुवीक्षणने तयार केलेल्या डेटाद्वारे सध्याच्या परिस्थितीचे मूल्यांकन केले गेले आहे. सारांशित बेसलाइन डेटा खाली प्रदान केला आहे:

3.1 सूक्ष्म मौसम विज्ञान

परियोजनेच्या कोर ज़ोनमधे स्थापित निरंतर परिवेशी हवा गुणवत्ता अनुवीक्षण केंद्र (CAAQMS) द्वारे अभ्यास काळात (15 फेब्रुअरी 2019 ते 31 में 2019) नोंदलेला हवामानशास्त्रविषयक डेटा □□□ □□□□ □□□□. □□□□□□ खालील स्थितीचा खुलासा □□□□ :

वारा गती / दिशा

संपूर्ण हंगामात सामान्यतः मध्यम ते तीव्र वारा वाहत होता. सकाळच्या वेळी विशेषतः वारा मध्यम होता. दुपारच्या वेळे दरम्यान वारा तीव्र होता. वारा गती ≤ 0.5 मी / सेकंद ते 4.21 मी से सेकंद होती. हंगामी सरासरी वारा गती 1.4 मी / सेकंद एवढी होती.

हंगामा दरम्यान वारा पॅटर्नचे विश्लेषण केल्यावर आढळले की प्रामुख्याने वारा दिशा दक्षिण, पश्चिम, व दक्षिण पश्चिम होती.

तापमान

तापमान मूल्य 23.14 ^{0} ते 47.78^0 C इतकी होती. या कालावधी दरम्यान हंगामी सरासरी तापमान मूल्य 38.28^0 C असल्याचे आढळले.

सापेक्ष आर्द्रता

दैनिक सरासरी सापेक्ष आर्द्रता मूल्ये 14.91 ते 79.85 % इतकी होती. सरासरी सरासरी आर्द्रता मूल्य 34.30 % इतके आढळून आले.

मेघ आच्छादन

अभ्यासाच्या काळात आकाश मुख्यतः साफ होते.

पाऊस

अभ्यासाच्या काळात एकूण 50 मि.मी. पावसाची नोंद झाली. या हंगामात सरासरी पाऊस 0.47 मि.मी. आढळला.

3.2 □□□□□□□ हवा गुणवत्ता आधारभूत डेटा

अभ्यास कालावधी दरम्यान केलेल्या निरिक्षणाचा सारांश खालीलप्रमाणे आहे:

क्र.	स्थान	PM-10				PM-2.5				NOx				SOX			
		98th Percentile	Min	Max	Avg	98th percentile	Min	Max	Avg	98th percentile	Min	Max	Avg	98th percentile	Min	Max	Avg
Core Zone																	
2	मैनेजर आफिस	282.10	23	286	108.35	107.88	0	129	40.33	40.42	10	49	22.98	52.06	6	55.1	17.78
3	पटाला मेगज़ीन	171.12	13	216	78.45	101.40	9	120	41.69	49.96	13	57	22.89	43.74	5	47	16.81
4	सबस्टेशन	215.44	21	258	87.11	81.04	6	95	38.03	53.8	13	69	24.10	48.94	5	55.1	19.33
Permissible Limit		300								120				120			
Buffer Zone																	
1	कुचना कालनी	238.68	13	295	74.31	150.50	7	175	43.14	48.20	8	57	22.62	43.77	6	47.2	16.49
5	नवीन माजरी बस्ती	169.98	14	201	69.62	60.60	5	64	28.10	58.66	4	69	23.25	40.11	5	51.2	17.69
6	देउलवाड़ा गाव	131.24	5	137	55.59	70	9	82	35.79	25.33	4	26	18.74	33.11	4	35.8	15.10
7	एकतानगर कालनी	141.80	6	161	65.31	66.36	8	69	36.84	26.08	4	28	21.06	37.58	5	39.04	16.80
8	पिंपरी गाव	125.28	13	250	59.75	63.24	6	68	35.95	23.96	2	32	18.23	32.30	7	33.7	16.01
9	चारगाव	179.62	9	205	63.01	72.04	10	81	39.52	26.00	3	26	19.92	44.91	5	51.3	16.85
10	प्रगतिनगर कालनी	265.80	16	312	91.20	68.60	5	72	39.50	24.96	2	32	18.87	37.24	5	41.4	18.87
11	ढोरवासा गाव	166.36	14	184	73.41	82.12	9	94	37.60	25.02	3	25.1	39.98	25.02	6	43	16.63
Permissible Limit		100				60				80				80			

3.3 पाण्याची गुणवत्ता

सर्वसाधारणपणे वर्धा नदीतील पाण्याची गुणवत्ता (अपस्ट्रीम आणि डाउनस्ट्रीम) IS: 10500 – 1991 (अनुज्ञेय) and IS: 2296 – 1982 विहित नियमाच्या आत असलेले आढळले. पण बीओडी पातळी अधिकतम बीओडी पातळी अधिसूचना G.S.R. 742(E), दि. 25.9.2000 नुसार, 6 मिलीग्राम/ लीटर पेक्षा जास्त नोंदविली गेली. वर्धा नदीतील गावातून उपचार न केलेले पाणी सोडण्यामुळे हे असू शकते.

3.4 □□ □□□□□□□□□□ गुणवत्ता

वर्ष 2018 मधे नवीन माजरी □□□□□□□ □□□□□□□□□□ खुली खा□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ सरासरी □□□□ पातळी चढ - उतार खालीलप्रमाणे आहे.

□□□□□□□□□□□□□ में-जून	बफर झोन	2.85 m to 10.85 m
□□□□□□□□□□□□□ आक्टोबर-नोवेंबर	बफर झोन	1.15 m to 10.45 m

3.5 ध्वनी पातळी

ध्वनी पातळी नियमित अनुवीक्षणचा डाटा दोन ठिकाणी दिवस आणि रात्रीच्या वेळी घेतला जातो. सर्व ध्वनी पातळी मूल्ये निर्धारित मर्यादेत असल्याचे आढळले.

3.6 जमिनीचा वापर

नवीन माजरी भुमिगत रूपांतरित खुली खा□□चा जमीन वापर खाली दिला आहे:

टेबल -1 वर्तमान जमीन वापर (□□□□□□मधे(

□□ □.	विवरण	कृषि जमीन	सरकारी जमीन	वन जमीन	एकूण जमीन
1	वर्तमान नवीन माजरी भुमिगत रूपांतरित खुली खा□□ची जमीन	460.21	18.95	Nil	479.16
2	खान विस्ताराकरीता लागणारी अतिरिक्त जमीन	220.30	6.82	Nil	227.12
3	नवीन माजरी □□□□□□□ □□□□□□□□□□ खुली खाण □□□□□□□□□□□□□ एकूण □□□□	**680.51**	**25.77**	**Nil**	**706.28**

□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□ खालीलप्रमाणे आहे:

टेबल -2 □□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□ (□□□□□□□मधे(

□□□.	विवरण	वर्तमान जमीन	प्रस्तावित जमीन
1.	खनन क्षेत्र	114.35	358.35
2.	प्रस्तावित खाण क्षेत्र	137.10	-
3.	बाह्य अधिभार डम्प	84.60	84.60
4.	सतही माती डम्प	4.20	4.20
5.	कॉलनी / मूलभूत सुविधा	10.00	15.00
6.	तटबंध	12.90	53.20
7.	डंप सभोवताल सुरक्षा क्षेत्र	64.62	47.49
8.	ब्लास्टिंग ज़ोन		58.69
9.	परिमेयकरणा करीता लागणारे क्षेत्र	51.39	84.75
	एकूण जमीन	**479.16**	**706.28**

खान समाप्तिच्या वेळी □□□□□□□□ □□□□ खालीलप्रमाणे असेल:

टेबल -3 खान समाप्तिच्या वेळी □□□□□□□□ □□□□ (□□□□□□□)

□□□.	विवरण	जमीन वापर				
		□□□□ □□□□□□□	□□□□□□	□□ □□□□□□	□□□ □□ □□□	□□□□
1	□□□□□□ □□□□□□□ □□□□	84.60	0.00	0.00	0.00	84.60
2	□□□□ □□□□□ □□□□	4.20	0.00	0.00	0.00	4.20
3	खनित क्षेत्र	0.00	358.35	0.00	0.00	358.35
4	मूलभूत सुविधा	2.00	0.00	13.00	0.00	15.00
5	तटबंध	4.00	0.00	49.20	0.00	53.20
6	अक्षुब्ध क्षेत्र	140.00	0.00	0.00	50.93	190.93
	एकूण	**234.80**	**358.35**	**62.20**	**50.93**	**706.28**

3.7 □□□□□□□□-□□□□□□□ □□□□□□□

प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रोजगार संधि □ रस्ते, शाळा, दवाखाने इ पायाभूत सुविधांचा विकास □□□□□□□□□ सामाजिक-आर्थिक वातावरण□□ सकारात्मक परिणाम □□□□□ □□□ अपेक्षित आहे. सीएसआर

आणि सीईआर अंतर्गत सामाजिक पायाभूत सुविधा विकसित केल्या जातील. कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारीवर एकूण 2.99 कोटी रुपये खर्च केले जातील.

4.0 उदभवनार्य पर्यावरण प्रभाव आणि प्रभाव प्रशामक उपाययोजना

पर्यावरण स्थिती आणि विविध उपाय अंमल बजावणीवर लक्ष ठेवण्यासाठी एक बहु आयामी दृष्टिकोन ठेवणे आवश्यक आहे.

4.1 □□□ □□□□□□□□□

□□□□□□□□ धूळ पातळी अंदाज AERMOD version 16216r मॉडेल□□□□ मद□□□□ (24 तास सरासरी) □□□□ □□□□.

हवा प्रदूषण नियंत्रण उपाय

सभोवतालच्या हवेवर प्रतिकूल परिणाम कमी करण्यासाठी खालील उपाय प्रस्तावित केले आहेत आणि खाण विस्तार दरम्यान यांना राबविण्यात येईल .

अ) □□□□ □□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□ □□□□□□□□.

□) □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□.

□) □□□□□ □□□□□ □□□□–□□ □□□□□□ □□□□□□□□□ □□□□ □ □□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□.

□) □□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□ □□□□□.

□) □□□□□□□□□□□ □□□ □□□□□□□□□□□ □□□ □□□□□□ □□□ □□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□. □□□ □□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□ □ □□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ □□□□□ □□□□.

□) □□□□ □□□□□ □ □□□□□□ □□□ □□□□□□ □□□□ □□ □□□□□□ □□□□ □□□□ □□□ □□□□□.

□) □□□□ □ □□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□ □□, SO_2, NO_X, □□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□ □ □□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□ □□□□□□ □□□□.

□) □□□□□ □□□□□□□□□□ CPCB □□□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□.

□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□

□□□□ □□□□□□□, □□□□□ □□□□□□□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□ □□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ □□□□ □□□□. □□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□, □□□□□□□ □□□□□□ □□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□. □□□□□□ □□□□□ □ □□□□□□ □□□, □□□□□□□ , □□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□ □□□□. □□□□□□□□

□□□□□□□□□□ 140 □□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□. □□□ □□□ □□□□□□□□□□ □□□□ 706.28 □□□□ 234.84 □□□□□□)33%) □□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□. प्रायोगिकदृष्ट्या असे दिसून आले आहे की काही वनस्पती प्रजातींमध्ये कणयुक्त पदार्थ काढून टाकण्याची चांगली कार्यक्षमता असते. केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने काही वनस्पती प्रजातींची शिफारस केली आहे, ज्या धूळ नियंत्रणासाठी अतिशय कार्यक्षम आहेत.

4.2 पाण्याची गुणवत्ता

उदभवनार्य प्रभाव निर्धारण

खाण आणि त्यासंबधित क्रियांकरीता भरपूर पाण्याची आवश्यकता असते मोठ्या व खोल खाणीमूळे या क्षेत्रात जलभूस्तरावर परीणाम होऊ शकतात. भूस्तर खाली गेल्यामूळे पाण्याची उपलब्धता कमी होऊ शकते. खनिज खनन केल्याने भारी धातु, आम्लता वाढ, मातीचे निलंबन कण यात वाढ संभवते. पण माजरी क्षेत्रातील इतर खाणीप्रमाणे येथेही फक्त मातीचे निलंबन कण वाढ संभवते. तथापि, पूर्वी जवळच्या नवीन माजरी II (ए) खाण मधुन उत्सर्जित पाण्यात आम्लता आढळली आहे. आतापर्यंत नवीन माजरी भुमिगत रूपांतरित खुली खा□□मध्ये उत्सर्जित पाण्यात आम्लता असल्याची नोंद झालेली नाही. तथापि, खाणीतील पाण्याचे विसर्जन गुणवत्तेचे निरंतर निरीक्षण करणे आवश्यक आहे. जर कोणत्याही वेळी उत्सर्जित पाण्यात आम्लता आढळली तर आम्ल खाण उत्सर्जित पाण्यावर उपचार करण्यासाठी आवश्यक कार्यवाही केली जाईल.

जल प्रदूषण कमी करण्याकरीता नियंत्रण उपाय योजनेचे प्रमुख बिन्दु खालीलप्रमाणे आहेत :

i) औद्यौगिक उत्सर्जित पाणी –

कार्य शाळा आणि कोल हैंडलिंग प्लांटमधून उत्सर्जित पा□□□□□□□ल तेल, ग्रीस, निंलबित कणांना सांडपाणी उपचार केंद्र (ETP)मध्ये वेगळे करून पाण्याचा पुनर्वापर केला जाईल. नवीन माजरी □□□□□□ □□□□□□□□□□ खुली खा□□त 100 किलोलीटर क्षमतेचा ETP सुरू करण्यात आला आहे. ETP मधून बाहेर पडणारे स्वच्छ पाणी पाण्याच्या बंद सर्कीटमध्ये घेतले जाते आणि त्याचा पुनर्वापर केला जातो. पर्यावरण(संरक्षण) दुरुस्ती नियम, २०००नुसार ETP उत्सर्जित पाण्याचे सर्व पॅरामीटर नियमितपणे परीक्षण केले जातात. विस्तारीकरणाच्या वेळी, ETP चे उत्सर्जित पाणी वाढू शकेल. म्हणूनच, अतिरिक्त सांडपाणी शुद्धीकरणासाठी १०० किलोलीटर क्षमतेचा अतिरिक्त ETP बनविण्याचा प्रस्ताव आहे. अतिरिक्त ईटीपी बसविण्याकरीता मंजूर प्रकल्प अहवालात 25 लाख रुपयांची तरतूद करण्यात आली आहे.

ii) खाणीतील पाणी –

खाण भूमिगत कोळसा खाणीचे खुल्या कोळसा खाण रूपांतरण आहे. सध्या भूमिगत गॅलरीमध्ये पाणी साचले आहे. अद्याप खुली खाण कार्य क्षेत्रातून पाणी निचरा काम केले जात नाही. तथापि, भविष्यात खाणीत माझे पंप सोडण्यासाठी पंप बसविण्यात येतील. बहुतेक निलंबित कण कोळशाच्या खाणीत असलेल्या संपमधे बसतात आणि वरचे स्वच्छ पाणी पृष्ठभागावरील अवसादन टाकीमध्ये टाकले जाईल. हे पाणी नदीत सोडण्यापूर्वी पृष्ठभागावरील गाळाच्या तलावामधून जाणे आवश्यक आहे. **नवीन** माजरी □□□□□□□ □□□□□□□□□□ खुली खा□□त 50 x 18 x 1.20 मीटर (२ नंबर रोधक भिंती सह) अवसादन टाकी तयार केली गेली आहे. विस्ताराच्या प्रस्तावासाठी अतिरिक्त अवसादन टाकी प्रस्तावित केली आहे. अतिरिक्त अवसादन टाकी बांधकामासाठी मंजूर प्रकल्प अहवालात 25.00 लाख रुपयांची तरतूद करण्यात आली आहे.

iii) पावसाळी पाणी –

पावसाळी पाण्याने डंपच्या वरच्या आणि साइडच्या मातीचे क्षरण होऊन नैसर्गिक पाण्याचे प्रवाह चोक होऊ शकतात त्याकरीता पर्याप्त झाड़ी लावून क्षरण रोखण्यात येईल. यामुले गाळ वाहुन जाण्यास आळा बसेल व नैसर्गिक जल प्रवाहात गाळ साचने थांबेल. याशिवाय डंपच्या तळाजवळ गाळ पकड़ नाल्या बनावल्या गेल्या आहेत व त्यांना पावसाळा पूर्व साफ केल्या जाते.

iv) घरगुती उत्सर्जन पाणी-

खाणीच्या प्रस्तावित मनुष्यबळासाठी नवीन निवासी इमारतींच्या कोणत्याही तरतूदीची प्रस्तावना नसल्यामुळे वसाहतीसाठी घरगुती उत्सर्जन पाणी प्रक्रिया कैंद्र प्रस्तावित नाही. परंतु, खाणस्थळी तयार होणा-या सिवेज उत्सर्जन पाणी उपचार करण्यासाठी STP बनविण्याचा प्रस्ताव आहे. खाण साइटवर एसटीपी बसवण्यासाठी 15.0 लाख रुपयांची भांडवली तरतूद करण्यात आली आहे

जल भूवैज्ञानिक प्रभाव :-

खाणक्षेत्रात खाणकार्य करताना कोळसा सिमच्या वर असलेले जलभृत उघड़े पडतात व खाणीत पाणी मिळ्ते. खाणीत 1103 घन मी. / दिवस जलभृत पाणी अपेक्षित आहे. हे पाणी पम्प केल्याने उलटा त्रिशंकु आकाराचा गढ़ढाकार बनेल ज्याचा आकार पाण्याची वाहकता, जलभृतची उपज क्षमता, खाणीची खोली व क्षेत्र यावर अवलंबून असेन.

□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□□□□ □□□ उलटा त्रिशंकु आकाराचा गढ़ढाकार बनेल. □□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□ □□□ □□□□ □ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□ □□□ □□□□.

नवीन माजरी □□□□□□□ □□□□□□□□□□ खुली खा□□**मधे** □□□□□□: खाण जलभृत प्रभावाची त्रिज्या 650 मी. असेल. **नवीन** माजरी □□□□□□□ □□□□□□□□□□ खुली खा□□त □□□

□□□□□□□ 10 □□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□ 39.43 % □□□.

संवर्धन उपाय

1. खाणीमधील पाणी हे खाणीमधील धुळशमन, आग विझवण्यासाठी व इतर औद्योगिक पाण्याच्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी वापरण्यात येईल.

2. खाण क्षेत्रापासून दूर जल संवर्धक जलाशय बांधले जातील. खाणीमधील पाणी पंप द्वारे खाण क्षेत्रापासून दूर जल संवर्धक कृत्रिम/नैसर्गिक जलाशयात भरून जलभूस्तरावर होणारे परिणाम कमी केले जातील.

3. खाण समाप्तिनंतर विपूल पाऊस व मुबलक भूचार्ज याच्यामुळे पाण्याचे नुकसान भरुन निघेल. खाणीचा प्रभाव तात्पुरता राहील. जुन्या खाणी जलाशयांचे क़ाम करतात त्यामुळे पाणी संवर्धनात वाढ होऊन परिसरात संसाधन उपलब्धता सुधारते.

4. खाणीतील निचरा पाणी क्षेत्रीय रहिवाश्याना घरगुती व शेतीकामाकरिता उपलब्ध करुन दिल्या जाईल.

5. खाण पाण्याचा निकास, स्थानिक नदी / नाला व घरगुती पाण्याची गुणवत्ता नियमितपणे तपासल्या जाईल. या बाबतीत फील्ड डाटा घेवून त्रुटी आढ़ळल्यास परियोजना व्यवस्थापनाकडून आवश्यक सुधारणा केली जाईल.

4.3 ध्वनीची गुणवत्ता

□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□ 2000 □□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□ □□□□. □□□□□□□□ □□□□□□ / □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□ □ □□□□□□ □□□□□□□□□□□□□ □□ □□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□.

4.4 □□□□ □□□ □□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□

नवीन माजरी □□□□□□□ □□□□□□□□□□ खुली खा□□चे विद्यमान खान लीज क्षेत्र 479.16 हेक्टर (460.21 हेक्टर कृषि जमीन आणि 18.95 हेक्टर सरकारी जमीन) आहे. 479.16 हेक्टर क्षेत्रापैकी 455.77 हेक्टर जमीन (6.82. कृषि जमीन आणि 140.78 हेक्टर सरकारी जमीन) ताब्यात घेण्यात आली आहे.

नवीन माजरी □□□□□□□ □□□□□□□□□□ खुली खा□□च्या प्रस्तावित विस्तारात खाणीच्या खोल भागापुढे विस्ताराची प्रस्तावना आहे आणि विद्यमान खाण क्षेत्रासह या विस्तारामध्ये एकूण जमीन 706.28 हेक्टर (680.51 हेक्टर कृषि जमीन व 25.77 हेक्टर सरकारी जमीन) सामील आहे.

□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□□□□ 1152.66 □□□□□□□ □□□. □□ □□□□□□□□□□□□□□ 1050.99 □□□□□□□□□ □□□□ □□□□ □ 89.6 □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□. □□□□□□□ -2 □□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□ 12.7 □□□□□□□ □□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□.

[illegible]. [illegible] –[illegible] ([illegible]) [illegible].

[illegible].

1. खाणीमधील पाणी हे खाणीमधील धुळशमन, आग विझवण्यासाठी व इतर औद्योगिक पाण्याच्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी वापरण्यात येईल.

2. खाण क्षेत्रापासून दूर जल संवर्धक जलाशय बांधले जातील. खाणीमधील पाणी पंप द्वारे खाण क्षेत्रापासून दूर जल संवर्धक कृत्रिम/नैसर्गिक जलाशयात भरून जलभूस्तरावर होणारे परिणाम कमी केले जातील.

3. खाण समाप्तिनंतर विपूल पाऊस व मुबलक भूचार्ज याच्यामुळे पाण्याचे नुकसान भरुन निघेल. खाणीचा प्रभाव तात्पुरता राहील. जुन्या खाणी जलाशयांचे क़ाम करतात त्यामुळे पाणी संवर्धनात वाढ होऊन परिसरात संसाधन उपलब्धता सुधारते.

4. खाणीतील निचरा पाणी क्षेत्रीय रहिवाश्याना घरगुती व शेतीकामाकरिता उपलब्ध करुन दिल्या जाईल.

5. खाण पाण्याचा निकास, स्थानिक नदी / नाला व घरगुती पाण्याची गुणवत्ता नियमितपणे तपासल्या जाईल. या बाबतीत फील्ड डाटा घेवून त्रुटी आढ़ळल्यास परियोजना व्यवस्थापनाकडून आवश्यक सुधारणा केली जाईल.

4.5 पुनर्स्थापन आणि पुनर्वसन

गावांच्या पुनर्स्थापन व पुनर्वसनाची तरतूद योग्य नुकसान भरपाई अधिकार आणि पारदर्शक जमीन भूसंपादन, पुनर्स्थापन व पुनर्वसन अधिनियम, 2013 नुसार करण्यात आली आहे.

जमीन व घरविस्थापितांना RFCTLAAR 2013 नुसार जमीन व घरबांधणीचे पुनर्स्थापन व पुनर्वसन करण्यासाठी 3,268.36 लाख रुपयांची तरतूद करण्यात आली आहे.

4.6 [illegible]

[illegible]ण [illegible]-[illegible]. [illegible]. [illegible]. 6[illegible] / [illegible]ण [illegible]. [illegible]ण [illegible]. पवनी ॥ [illegible]ण [illegible]. 129.08 [illegible] ([illegible] 2015 [illegible]

[illegible]ल्य [illegible]. 6[illegible] / [illegible] 5% [illegible]) [illegible].

5.0 [illegible]

[illegible] – VI [illegible].

[illegible]

[illegible] ([illegible]) [illegible]. [illegible]. [illegible]. [illegible] ([illegible]) [illegible]. [illegible].

6.0 [illegible]

[illegible]. 97.09 [illegible]. [illegible]. 6 [illegible].

7.0 [illegible]

[illegible] 3 [illegible] 2% [illegible]. 2 / [illegible].

8.0 [illegible]

[illegible]ण [illegible].

[illegible] संवर्धन उपा[illegible]. [illegible].

नवीन माजरी [illegible] खुली खा[illegible]ला [illegible], [illegible] 2019-20 [illegible] 100 [illegible].

पर्यावरण, वन आणि जलवायु □□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□ □□ □□□□□ □□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□□ / □□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□ मंड□ यांना □□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□री□□ □□□□ □□□□ □□□.

(□□□ – □□ □□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□ / □□□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□.)

अ. □□र.	□□ग □□र □□र	□□न	ऊंची (मी.)	□□ आ□□र □□ण (दशल □□ष घन □□)	
				वर्तमान (31.03.2018)	उरलेले □□र □□ण
1.	□□य □□ग				
1.1	□□य □□ग	□□क□□)	90 मी.	6.39	32.45
1.2	□□य □□ग	□□क□□)	20 मी.	1.20	-
1.3.	तट □□ध	कोराडी नाला व वर्धा नदीच्या किनारी	6 मी. HFL च्या वर	2.72	4.50*
1.4	तात्पुरता काळी □□य □□ग	खाणीच्या डीप भागात (हलविला जाईल)	20 m	0	6.48
□□य □□ग वगळून)				10.31	36.95*
2.	□□त□□क □□ग				
2.1	जवळच्या IA व IIA खूल्या खाणीत	IA च्या कोळसा काढलेल्या □□य □□गासोबत एकरूप करून	जमीनीखाली व जमीनीवर 85 मी. उंचीपर्यंत		168.35
2.2		IIA च्या कोळसा काढलेल्या रिक्त खड्डयात			168.38
एकुण □□त□□क □□ग					336.73
□□य □□ग वगळून)				10.31	373.68

अ. □□र .	**□□न**	**□□ आ□□र □□ण (दशल □□ष घन □□)**
1.	□□क□□)	8.64

2.	**तट □□ध**	2.42
	□□य □□ग)	133.50
1	□□ -IB)	8.50
2	□□ -IB)	12.57
3	□□ -IIB)	7.88
4	**□□र (**	14.88
	□□ □□ईल (	43.83
1	□□ -I	145.40
2	□□ -II	177.13
	ए □□ण □□त□□क □□ग	322.53
	□□य □□ग +□□त□□क □□ग	456.03

अ. क्र.	विवरण	वृक्षारोपण	रिक्त (जलाशय)	सार्वजनिक उपयोगाची जमीन	अबाधित क्षेत्र	एकुण
1	□□य □□र □□ग	84.60	0.00	0.00	0.00	84.60
2	□□ □□ग	4.20	0.00	0.00	0.00	4.20
3	उ□□खनन	0.00	358.35	0.00	0.00	358.35
4	बांधिव क्षेत्र	2.00	0.00	13.00	0.00	15.00
5	तटबंध	4.00	0.00	49.20	0.00	53.20
6	अबाधित क्षेत्र	140.00	0.00	0.00	50.93	190.93
	एकुण	**234.80**	**358.35**	**62.20**	**50.93**	**706.28**

Month	**Date of Data collection**	**Noise Level in dB(A)**			
		Day Time	**Night Time**		
APRIL.2019	23.04.2019	45	-		

Month	Date of Data collection	Noise Level in dB(A)			
		Day Time	Night Time		
MAR.2019	03.08.2019	43.8	42.6		
MAR.2019	27.03.2019	44.1	43.5		
FEB.2019	02.04.2019	43.7	42.5		
FEB.2019	19.02.2019	43.8	42.3		
MAY.2019	01.05.2019	44	43.6		
JAN.2019	17.01.2019	43.7	42.4		
DEC.2018	12.06.2018	47.6	46.4		
DEC.2018	20.12.2018	44.6	43.4		
NOV.2018	13.11.2018	46	45.1		
NOV.2018	26.11.2018	45.6	44.3		
OCT.2018	10.05.2018	46.7	45.4		
OCT.2018	23.10.2018	44	43.2		
SEP.2018	09.10.2018	43.7	42.6		
SEP.2018	24.09.2018	45.6	44.3		
AUG.2018	08.09.2018	46.6	45.7		
AUG.2018	28.08.2018	43.9	42.5		
JULY.2018	07.12.2018	67.7	66.9		
JULY.2018	26.07.2018	45.8	42.7		
JUNE.2018	06.12.2018	69.6	68.7		
JUNE.2018	27.06.2018	66.4	65.7		
MAY.2018	05.09.2018	43.8	42.5		
MAY.2018	22.05.2018	43.3	42.7		
APRIL.2018	04.11.2018	40.2	36.8		
APRIL.2018	24.04.2018	40.1	36.6		
MAR.2018	03.12.2018	42.9	41.2		

Month	Date of Data collection	Noise Level in dB(A)			
		Day Time	Night Time		
MAR.2018	20.03.2018	42.5	40.7		
FEB.2018	02.12.2018	40.9	33.7		
FEB.2018	26.02.2018	39.2	34.7		
JAN.2018	01.09.2018	42.8	41		
JAN.2018	20/01/2018	42.9	41.4		
DEC.2017	09.12.2017	42.9	40.7		
DEC.2017	26.12.2017	43.8	41.7		
NOV.2017	11.07.2017	43.3	40.5		
NOV.2017	25.11.2017	49.8	47.6		
OCT.2017	10.10.2017	42.2	40.7		
OCT.2017	26.10.2017	42.1	40.2		
SEP.2017	13.09.2017	37.1	32.6		
SEP.2017	26.09.2017	36.8	30.1		
AUG.2017	08.08.2017	46.4	46.2		
AUG.2017	23.08.2017	52.7	52.6		
JULY.2017	11.07.2017	44.9	42.7		
JULY.2017	26.07.2017	45.7	42.9		
APRIL.2017	10.04.2017	42.7	35.8		
APRIL.2017	25.04.2017	42.9	36.5		
MAY.2017	13.05.2017	39.9	35.6		
MAY.2017	24.05.2017	40	33		
JUNE.2017	15.06.2017	43.6	41.7		
JUNE.2017	19.06.2017	44	42.6		