कार्यकारी सारांश

प्रस्तावित "मिनिरल्स बेनिफिसीएशन" प्रकल्प

प्लॉट नंबर. बी-१९/१, भंडारा औद्योगिक क्षेत्र, गाव-गाडेगाव,

तालुका- लखानी, जिल्हा-भंडारा, राज्य- महाराष्ट्र

"विद्या मिनिरल्स एंन्ड प्रोसेसर्स"

पर्यावरण सल्लागार

एस एम एस एनव्होकेअर मर्यादित (क्युसीआय-नाबेट मान्यताप्राप्त संघटना,)

३०१, पटॅगॉन पी ३, मगरपटा शहर, हडपसर, पुणे ४११०२८, महाराष्ट्र,

टेलीफोन: ०२०-६६८०११११, फॅक्स: ०२०-६६८०११००

डिसेंबर २०१९

प्रस्तावित “मिनिरल बेनिफिसीएशन” प्रकल्प प्लॉट नंबर. बी-१९/१, भंडारा औद्योगिक क्षेत्र, गाव-गाडेगाव, तालुका- लखानी, जिल्हा-भंडारा, राज्य- महाराष्ट्र “विद्या मिनिरल एंन्ड प्रोसेसर्स”क्षमता मँगनीज डायऑक्साइड:५००० मेट्रिकटन/वार्षिक मँगनीज ऑक्साईड: ५००० मेट्रिकटन/वार्षिक.

कार्यकारी सारांश

अ. प्रकल्पाची संक्षिप्त माहिती

अनु.क्र.	घटक	वर्णन		
१	प्रकल्पाचे नाव	प्रस्तावित “मिनिरल बेनिफिसीएशन” प्रकल्प		
२	प्रकल्प क्षमता	मँगनीज डायऑक्साइड: ५००० मेट्रिकटन/वार्षिक मँगनीज ऑक्साईड: ५००० मेट्रिकटन/वार्षिक		
३	नियामक आराखडा	श्रेणी २ (बी) “मिनिरल बेनिफिसीएशन” पर्यावरण परिणाम निर्धारण अधिसूचना (ई. आई. ए.) अधिसूचना २००६ नुसार		
४	प्रकल्पाचे स्थान	प्लॉट नंबर. बी-१९/१, भंडारा औद्योगिक क्षेत्र, गाव-गाडेगाव, तालुका- लखानी, जिल्हा-भंडारा, राज्य- महाराष्ट्र		
५	टोपीशीट क्र	५५ ओ/१२ आणी ५५ ओ/१६		
६	भौगोलिक स्थान	अक्षांश	रेखांश	समुद्र सपाटी पासून उंची
		२१°५'११.६३"उत्तर	७९°४५'४४२६"पूर्व	४८१
७	प्रकल्प प्रस्तावकाचे नाव	विद्या मिनिरल एंन्ड प्रोसेसर्स		
८	उपलब्ध जमीन	एकूण जमीन क्षेत्र: १३८११.०० चौरस मीटर		
९	वीजेची आवश्यकता	विद्यमान: ५०० केव्हीए प्रस्तावित: १०० एचपी स्त्रोत: एमआयडीसी वीजपुरवठा डीजी सेट विद्यमान: १६० केव्हीए प्रस्तावित: १६० केव्हीए		
१०	मनुष्य- बळ	२० लोक स्त्रोत: स्थानिक लोकांना कामावर घेतले जाईल		
११	प्रकल्प किंमत	३.६६ कोटी विद्यमान:२.६६ कोटी प्रस्तावित:१.०० कोटी		

अनु.क्र.	घटक	वर्णन
पर्यावरणीय सेटिंग		
१२	जवळचे रेल्वे स्टेशन	भंडारा रोड रेल्वे स्टेशन: २० किलोमीटर उत्तर पश्चिम दिशेस
१३	जवळचे विमानतळ	डॉ.बाबासाहेब आंबेडकर आंतरराष्ट्रीय विमानतळ,नागपूर ७४ किलोमीटर पश्चिम दिशेस
१४	जवळचे शहर	भंडारा :- १४.६० किलोमीटर उत्तर पश्चिम दिशेस
१५	जवळचे गाव	राजेगाव :- १.० किलोमीटर
१६	नदी/जलाशय(१० किमीच्या त्रिज्येमध्ये)	प्रकल्प क्षेत्राजवळ कोणत्याही प्रकारची नदी नाही मालपर तलाव: पश्चिम दिशेस :- ६.५ किलोमिटर रावनवारी तलाव: नैऋत्य दिशेस :- ७.० किलोमिटर १० कि.मी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्रामध्येही काही लहान जलाशय अस्तित्वात आहेत.
१७	जवळचे राष्ट्रीय महामार्ग	एनएच-६: ४०० मीटर ईशान्य दिशेस
१८	सामान्य भूरचना	सफाट जमीन
१९	राष्ट्रीय उद्याने, आरक्षित / संरक्षित वन (पीएफ), वन्यजीव अभयारण्य, बायोस्फीयर रिजर्व, वाघ / हत्ती आरक्षित, वन्यजीवन कॉरिडॉरइ.(१० किमीच्या त्रिज्येमध्ये)	गंगलेवाडा आरक्षित वन हे प्रकल्पस्थळापासून १.० कि.मी. अंतरावर पूर्व दिशेच्या दिशेस आहे. मोटोरा आरक्षित वन उत्तर पश्चिम दिशेस ७.० कि.मी अंतर आणि महाका आरक्षित वन नैऋत्य दिशेस ६.० कि.मी अंतर प्रकल्प क्षेत्रापासुन आहे. सपूर्ण प्रकल्प क्षेत्र हे अधिसूचित औद्योगिक क्षेत्रामध्ये अस्तित्वात आहे, म्हणूनच सर्व क्षेत्र आधीच विकसित झाले आहे.औद्योगिक क्षेत्रामध्ये तसेच प्रकल्प क्षेत्रामध्ये कोणत्याही प्रकारचे वनक्षेत्र नाहीत.
२०	ऐतिहासिक आणि पुरातत्व महत्वाचे स्थान, संरक्षण स्थापना	१० किमी त्रिज्या क्षेत्रात कोणतेही ऐतिहासिक आणि पुरातत्व महत्त्वाचे स्थान, संरक्षण स्थापना क्षेत्र नाहीत.

ब.प्रकल्प प्रक्रिया

उत्पादन प्रक्रिया

सामग्री प्राप्त झाल्यानंतर त्याची अशुद्धता तपासली जाते. त्याच्या अशुद्धतेबद्दल पूर्ण माहिती मिळाल्यानंतर अशुद्धता काढून टाकण्यासाठी आणि मँगनीज खनिजांची शुद्धता सुधारण्यासाठी खालील प्रक्रिया केल्या जातात.

स्क्रिनिंग:

खाण क्षेत्रातून प्राप्त केलेली सामग्री प्रथम संग्रहित केली जाते आणि एकसमान आकार पुढील प्रक्रियेसाठी प्राप्त केले जातात.

जिगिंगः

मँगनीज डायऑक्साइड हे जिगिंग प्रक्रियेतून मिळते. काही लोह हे फेरस फेरिक ऑक्साईडच्या (फेरिक ऑक्साईड/फेरस ऑक्साईड:- अचुंबकीय) स्वरूपात आढळते. मूलत: जिगिंग प्रक्रियेनंतर भाजण्यापूर्वी चुंबकीय विभाजकाचा वापर करून बाजूला काढून टाकले जाते.

मँगनीज ऑक्साइड उत्पादनासाठी रोस्टिंग भट्टीत क्षपणाची प्रक्रिया केली जाईल. भट्टीमधील क्षपणाचे वातावरण टिकवून ठेवण्यासाठी अतिरिक्त दगडी कोळशाबरोबर खनिज भाजण्याची प्रक्रिया केली जाईल. या प्रक्रियेचे मुख्य उदिष्टे भट्टीमध्ये उच्च तापमानाला मँगनीज डायऑक्साइड चे मँगनीज ऑक्साइडमध्ये रुपांतर करणे हा आहे.

खनिजाबरोबर उपयुक्त दगडी कोळसा टाकण्याचे प्रमाण जरी १०-१५ % असले तरीही भट्टीत २५-३०% दगडी कोळसा खनिजाबरोबर मिसळला जातो.१०-१५ % शिल्लक राहिलेला दगडी कोळसा भट्टीतुन काढून पुन्हा पुढील उत्पांदनाकरिता वापरले जाईल. म्हणून उत्पांदन चक्र स्थापित झाल्यानंतर दगडी कोळसा वापरण्याचे प्रमाण अंदाजे मँगनीज खनिजाच्या १५% इतके येईल. खनिज भाजण्याची प्रक्रिया पूर्ण झाल्यानंतर भट्टीचे छत काढून भाजलेल्या पूर्ण खनिजाचे पाण्याने क्षमण केले जाते.खनिजाचे तापमान सामान्य तपमानास आणल्यानंतर भट्टीतून खनिज काढून ते वाळवण्यासाठी पसरवून ठेवले जाते.

चुंबकीय प्रक्रिया

वाळवल्यानंतर चुंबकीय प्रक्रिया केली जाते. अचुंबकीय पदार्थ गाळप करण्यासाठी पाठवला जातो.१०० ते १५० जाळीचा वापर करून ते काढून ते पॅकिंग प्रक्रियेसाठी पाठवले जाते.हवाबंद आवरणात दुहेरी विणलेल्या पोत्यांमध्ये व्यवस्थित भरून कन्टेनर मध्ये भरण्यासाठी ठेवले जाते.
चुंबकीय सामग्री मोठ्या प्रमाणात जमा केली जाते. नियमितपणे दुसऱ्यांदा चुंबकीय विलगकावर फिरवले जाते व त्यामधील अचुंबकीय घटक वेगळा करून ते घटक दुसऱ्या नित्याच्या घटकांमध्ये मोठ्या प्रमाणात उत्पादन घटकांमध्ये मिसळले जाते. उरलेले चुंबकीय पदार्थ किवां चुंबकीय सिलिका घटक छोट्या भट्टी साठी किवां साधारण उत्पादकांना किवां वापर कर्त्याला दिले जाते.
जिगिंग प्रक्रियेचा उर्वरित खालील भागात ज्यात खनिज स्फटिकाचे प्रमाण जास्त आहे तो नियमितपणे जिगिंगच्या पुर्त प्रक्रियेद्वारा सिलीकामुक्त खनिज उत्पादकांसाठी पाठवले जाते.हा उर्वरित घटक जिगिंगच्या पुनर्रप्रक्रीयेनंतर भाजण्याकरिता पाठवले जाते. जास्त सिलीकायुक्त खनिज आयर्न- मँगनीजच्या उत्पांदनासाठी वाचविली जाते.

मँगनीज ऑक्साईडची निर्मिती प्रक्रिया

- कच्चा माल प्रकल्प स्तळावर आल्यानंतर त्याचे विविध घटकांसाठी परीक्षण केले जाते आणि नंतरया मालाचे स्क्रिनिंग केले जाते. स्क्रिनिंग नंतर जिगिंग प्रक्रिया केली जाते.
- नंतर हि कच्चा सामग्री कोळशाच्या भट्टीमध्ये गरम केली जाते तसेच ते सुकल्यावर चुंबकीय विलगीकरणासाठी पाठवले जाते.
- नंतर ते सर्व घटक वाळवले जाते आणि चुंबकीय विलगीकरणानंतर ते ग्राइंडिंग मशीनमध्ये पाठवले जाते, जेथे ते जाळीचा वापर करून आवश्यक त्या आकारात चूर्ण केले जाते.

ग्राइंडिंग नंतर एकसमान आकारात ते २५ किलो / ५० किलो / किंवा १००० किलो एचडीपीई बॅगमध्ये पॅक केले जाते आणि पाठवण्याकरता तयार केले जाते.

क. पर्यावरणीय निरीक्षण वेळापत्रक

मान्सूनपूर्व हंगाम (मार्च २०१९ ते मे २०१९) दरम्यान वेगवेगळ्या ठिकाणी केलेल्या पर्यावरणविषयक देखरेखीचा सारांश विविध प्रमाणके नुसार खाली दिलेला आहे.

<table>
<tr><th>प्रमाणके</th><th>ठिकाण</th><th>परिणाम</th><th colspan="3">मानके</th></tr>
<tr><td>वातावरणीय वायु गुणवत्ता</td><td>८ स्थाने</td><td>पीएम२.५: १३.२ ते ३२.४ µg/m3
पीएम१० ४४.३ ते ६५.२ µg/m3
सल्फर डाय ऑक्साईड : ९.८ ते १४.२ µg/m3
नायट्रोजन ऑक्साईड : १०.५ ते १५.९ µg/m3</td><td colspan="3">पीएम २.५: ६० µg/m3
पीएम १०: १०० µg/m3
सल्फर डाय ऑक्साईड: ८० µg/m3
नायट्रोजन ऑक्साईड :८० µg/m3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ध्वनी गुणवत्ता</td><td rowspan="2">८ स्थाने</td><td rowspan="2">दिवसा: ४३.२ ते ५५.५ (डीबी (अ)
रात्री: ३६.७ ते ५०.५ (डीबी (अ)</td><td>औद्योगिक</td><td>दिवसा:: ७५ (डीबी (अ)</td><td>रात्री:७० (डीबी (अ)</td></tr>
<tr><td>निवासी</td><td>दिवसा::५५ (डीबी (अ)</td><td>रात्री:४५ (डीबी (अ)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">पाणी गुणवत्ता</td><td>भूजल:
८ स्थाने</td><td>पीएच : ७.४ ते ७.९१
उदासीन ते किंचित अल्कधर्मी
टीडीएस:१५२.८ ते १०८०.० मिलीग्राम/लिटर
टीएच:७२.०ते८००मिलीग्राम/लिटर</td><td colspan="3" rowspan="2">६.५ ते ८.५

२००० मिलीग्राम/लिटर

६०० मिलीग्राम/लिटर</td></tr>
<tr><td>भूतलावरील पाणी:१ स्थाने</td><td>पीएच : ७.९२
उदासीन ते किंचित अल्कधर्मी
टीडीएस:१५२.८ मिलीग्राम/लिटर
टीएच: ७२.० मिलीग्राम/लिटर</td></tr>
<tr><td>माती गुणवत्ता</td><td>८ स्थाने</td><td>पीएच: ६.७३ ते ७.९९
उदासीन ते किंचित अल्कधर्मी
पोटॅशियम :७५.३ ते ९१.८ किलोग्राम</td><td colspan="3">-</td></tr>
</table>

		/हेक्टर सोडियम:४३.४ ते ५९.८ मिलीग्राम/किलोग्रॅम	

वातावरणीय वायु गुणवत्ता, ध्वनी गुणवत्ता, भूजल आणि भूतलावरील पाणी तसेच माती गुणवत्ता विश्लेषण परिणाम हे सीपीसीबीच्या निर्धारित केलेल्या मर्यादेच्या आत आहेत.

ड. पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

वायु प्रदूषण व्यवस्थापन

- भट्टीला ३० मीटर उंचीचा स्टॅक जोडलेला आहे ज्यामुळे प्रदूषकांचे योग्य प्रकारे हवेत प्रसरण होईल.
- वेट स्क्रबर हे वायुप्रदूषण नियंत्रण उपकरण स्टॅक ला लावण्यात येईल ज्यामुळे वायु प्रदूषण योग्य प्रकारे नियंत्रित केले जाईल.
- सर्व वाहने व एक्झॉस्ट यांची देखभाल योग्य प्रकारे केली जाईल आणि वाहनांच्या एक्झॉस्टमधून निघणाऱ्या उत्सर्जनाचे नियमितपणे परीक्षण केले जाईल.
- खनिजे हाताळतांना हेवेमार्फत जे प्रदूषकांचे प्रसरण होते त्याचे नियंत्रण करण्यासाठी प्रकल्प क्षेत्रात नियमित पाणी फवारणी केली जाईल.
- हरित पट्टा प्रकल्प परिसरात विकसित केला जाईल. ४५७७.७ चौरस मीटर हे क्षेत्र हरित पट्टा विकासासाठी आरक्षित ठेवले जाईल.

दुषित पाणी व्यवस्थापन

- प्रस्तावित क्रियाकलापामुळे कोणताही औद्योगिक दुषित पाणी निर्माण होणार नाही.
- प्रस्तावित प्रकल्पासाठी एकूण पाण्याची आवश्यकता १८ सीएमडी असेल (विद्यमान:१० सीएमडी आणी विद्यमान:८ सीएमडी) तसेच एकुण २.१६ सीएमडी घरगुती सांडपाणी निघेल.
- १२.५ सीएमडी पाण्याचा वापर जिगिंग प्रक्रियेत केला जाईल. या प्रक्रियेत पाण्याचे सतत पुनर्नवीनीकरण आणि संपूर्ण पाण्याचे बाष्पीभवन होईपर्यंत पुनर्वापर केले जाईल.
- घरगुती सांडपाण्यावर बायो टॉयलेटद्वारे उपचार केले जातील.

घन आणि घातक कचरा व्यवस्थापन

- एकुण २४० टन/महिना राख निर्माण(फ्लायअॅश :१९२ टन/महिना, बॉटमअॅश: ४८ टन/महिना) आणी प्रकल्पातील कामातून घरगुती कचरा तयार होईल.
- फ्लायअॅश आणी बॉटमअॅश यांत्रिकरित्या गोळा केली जाईल आणि वीट निर्मितीला पाठविली जाईल.
- भट्टीमध्ये टेलिंग रीसायकल केले जाईल.
- सुका कचरा व ओला कचरा संकलन करण्यासाठी आवश्यक ठिकाणी कचरापेटी ठेवण्यात येतील.

व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षा व्यवस्थापन

- सुरक्षा धोरण हे प्रकल्प क्षेत्रात लावण्यात येईल.
- कच्चा माल प्रकल्प क्षेत्रात ज्या ठिकाणी उतरवला जातो त्या ठिकाणी योग्य प्रमाणात पाणी शिंपडले जाईल.
- प्रकल्प क्षेत्रात काम करणाऱ्या कामगारांची योग्य प्रकारे आरोग्य तपासणी केली जाईल.
- प्रकल्प क्षेत्रात काम करणाऱ्या कामगारांना वैयक्तिक सुरक्षा उपकरण दिले जाईल त्यात नोज मास्क,हेल्मेट,सेफ्टी गॉगल, सेफ्टी ग्लोज,ईअर प्लग ई.
- आपत्कालीन परिस्थितीत कामगारांना योग्य प्रशिक्षण दिले जाईल.
- आपत्कालीन परिस्थितीत आरोग्यास धोका निर्माण होऊ नये यासाठी प्रथोमपचार पेटी प्रदान केली जाईल.
- आपत्कालीन परिस्थितीत रुग्णवाहिका, रुग्णालय, पोलिस, सुरक्षा प्रभारी यांचे संपर्क तपशील उपलब्ध असेल.
- आवश्यक ठिकाणी अग्निशमन यंत्रणा पुरविली जाईल.
- सुरक्षिततेच्या उपाययोजनांसाठी आवश्यक असलेल्या ठिकाणी सुरक्षा फलक प्रदान केले जातील.
- प्रस्तावित प्रकल्पामधील आग प्रवण क्षेत्रात “नो स्मोकिंग झोन” चिन्हांकित केले जाईल.
- सुरक्षा लेखा परिक्षण केले जाईल.

ई. पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या अंमलबजावणीचा खर्च

बांधकाम टप्प्यात पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेची एकूण किंमत अंदाजे ७.५ लाख प्रति वर्ष असेल. ऑपरेशन टप्प्यात पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेची भांडवली किंमत सुमारे ३५.० लाख आहे.

ईएमपीचा तपशील खाली दिला आहे:

तक्ता क्रमांक १: पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (ईएमपी) बांधकाम टप्प्यादरम्यानची किंमत

अ.न	तपशील	प्रमाणके	वार्षिक किंमत (लाखात रुपये)
१	वायू प्रदूषण नियंत्रण	नियमित पाणी शिंपडणे आणी बांधकाम साहित्याची बंधिस्त वाहतूक केली जाईल.	१.५०
२	जल प्रदूषण नियंत्रण	पिण्याच्या पाण्याचा पुरवठा व मॉड्यूलर शौचालयांची व्यवस्था	१.०
३	घनकचराव्यवस्थापन	घनकचरा, बांधकाम कचरा आणि इतर कचऱ्याची साठवण आणि योग्य विल्हेवाट	२.०
४	व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षा	वैयक्तिक सुरक्षा उपकरण, अग्निसुरक्षा व्यवस्था, प्रथमोपचार सुविधा	२.०
५	ईतर	आवश्यकतेनुसार	१.०
			७.५

तक्ता क्रमांक २: पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (ईएमपी) प्रक्रिया टप्प्यादरम्यानची किंमत

अ.न	तपशील	प्रमाणके	भांडवलीकिंमत (लाख रुपये)	परिचालन व देखभाल खर्च (लाख रुपये)
१	वायू प्रदूषण व्यवस्थापन	वायू प्रदूषण व्यवस्थापन पाणी शिंपडणे इ.	५.०	३.०
२	पाणी आणि कचरा पाणी व्यवस्थापन	पिण्याच्या पाण्याची व्यवस्था व सांडपाणी शुद्धीकरणाची व्यवस्था	५.०	२.०
३	घनकचरा व्यवस्थापन	कचरा व्यवस्थापनाची विल्हेवाट लावणे. स्टोरेजची स्वतंत्र व्यवस्था इ.	५.०	३.०
४	हरितपट्टा विकास	मोठी, मध्यम झाडे आणि झुडपे लावणे आणि देखभाल यासह दोन स्तरीय वृक्षारोपण विकसित केले जाईल	१५.०	३.०
५	पर्यावरण देखरेख आणि विश्लेषण	देखरेखीची व्यवस्था, पोर्टेबल उपकरणे खरेदी, नियमित देखरेख इ.	५.०	८.०
६	ईतर	ईतर	०.०	२.०
		एकुण	३५.०	

प्रस्तावित “मिनिरल बेनिफिसीएशन” प्रकल्प प्लॉट नंबर. बी-१९/१, भंडारा औद्योगिक क्षेत्र, गाव-गाडेगाव, तालुका- लखानी, जिल्हा-भंडारा, राज्य- महाराष्ट्र “विद्या मिनिरल एंन्ड प्रोसेसर्स”क्षमता मँगनीज डायऑक्साइड:५००० मेट्रिकटन/वार्षिक मँगनीज ऑक्साईड: ५००० मेट्रिकटन/वार्षिक.

- **प्रकल्प किंमत**

प्रकल्पाची किंमत खाली दिली आहे:

प्रस्तावित प्रस्तावित “मिनिरल बेनिफिसीएशन” प्रकल्प योजनेची एकूण किंमत सुमारे १.०० कोटी आहे.

एफ. निष्कर्ष

- **प्रस्तावित प्रकल्पमुळे पर्यावरणावर कोणताही प्रतिकूल परिणाम होणार नाही.**
- **कार्यक्षेत्र/प्रक्रीयेदरम्यान निर्माण होणारे धोके हे वैयक्तिक संरक्षणात्मक उपकरणे, सुरक्षा खबरदारी आणि आपत्कालीन योजना प्रदान करून कमी केले जातील**
- **परिणामी, हवा, पाणी, जमीन आणि पर्यावरणीय वातावरणावर होणारे परिणाम अत्यल्प आहेत आणि सामाजिक-आर्थिक फायदे प्रामुख्याने सकारात्मक आहेत.**
- **रोजगाराच्या निर्मितीवर सकारात्मक परिणाम दिसुन येतील बांधकाम तसेच प्रकल्प पक्रियेदरम्यान अनेकांना रोजगार उपलब्ध होईल.**
- **स्टॅकद्वारे होणारे वायू उत्सर्जन वेट स्क्रबरद्वारे नियंत्रित केले जाईल.**
- **प्रस्तावित प्रकल्प हा ईआयए २००६ च्या अधिसूचनेनुसार केला जाईल.**