कार्यकारी सारांश

परिचय

रायपुर, पहले के मध्य प्रदेश से बनाए गए छत्तीसगढ़ राज्य की राजधानी है। शहर में रायपुर जिले का मुख्यालय भी स्थित है। शहर का अभिशासन रायपुर नगर निगम (आरएमसी) के हाथ में है। रायपुर शहर से निकलने वाले नगरीय ठोस कचरे के संग्रहण, शोधन और निपटान के लिए रायपुर नगर निगम अर्थात् रायपुर म्युनिसिपल कॉर्पोरेशन (आरएमसी) उत्तरदायी है। वर्तमान में रायपुर नगर निगम के पास शहर की सीमा में उत्पन्न नगरीय ठोस कचरे के निपटान की उचित सुविधा नहीं है। अतः निगम ने रायपुर शहर से उत्पन्न होने वाले एमएसडब्ल्यू (नगरीय ठोस कचरे) के संग्रहण, परिवहन, शोधन और निपटान के लिए एकीकृत ठोस कचरा प्रबन्धन परियोजना विकसित करने हेतु ***रायपुर वेस्ट मैनेजमेंट प्राइवेट लिमिटेड (आरडब्ल्यूएमपीएल) - किवार ग्रुप का एक उपक्रम*** को संलग्न किया है।

परियोजना स्थल एवं सुगम्यता

रायपुर में नगरीय ठोस कचरा प्रसंस्करण एवं निपटान सुविधा के विकास का प्रस्तावित स्थल रायपुर से लगभग 20 किमी उत्तर-पूर्व में *साकरी* गाँव के समीप है। प्रस्तावित स्थल एनएच-6 (हजीरा कोलकाता) और एसएच-9 (विधानसभा मार्ग) को जोड़ने वाली सड़क पर स्थित है। रिंग रोड - 3, एनएच-6 को एसएच-6 से जोड़ता है। यह स्थल दक्षिण की ओर कुटचाना-चिनाकुरी मार्ग से और उत्तर की ओर साकरी मार्ग से सीमाबद्ध है। निकटतम रेलवे स्टेशन *तेलीबंधा* पर है जो कि प्रस्तावित परियोजना स्थल के दक्षिण-पश्चिम में लगभग 9 किमी की वायवीय दूरी पर स्थित है। दूसरी ओर, प्रस्तावित परियोजना स्थल से निकटतम हवाई अड्डा *स्वामी विवेकानन्द हवाई अड्डा* है जो परियोजना स्थल के दक्षिण में लगभग 9.5 किमी की दूरी पर स्थित है।.

भूमि आवश्यकता एवं भूमि विवरण

प्रसंस्करण एवं स्वच्छता भूभरण सुविधा की स्थापना के लिए रायपुर नगर निगम द्वारा कुल 27.04 हैक्टेयर भूमि पट्टे पर ली गई है। जेयूएनयूआरएम मिशन के अन्तर्गत जिला समाहर्ता कार्यालय के माध्यम से भूमि को रायपुर नगर निगम को सौंप दिया गया है।

परियोजना गतिविधियाँ

प्रस्तावित कचरा संग्रहण एवं परिवहन प्रचालन (वेस्ट कलेक्शन एंड ट्रांसपोर्ट ऑपरेशंस - डब्ल्यूसीटीओ) कचरे को साकरी स्थित नगरीय ठोस कचरा प्रसंस्करण सुविधा तक ले जाएगा। रायपुर वेस्ट मैनेजमेंट प्राइवेट लिमिटेड (आरडब्ल्यूएमपीएल) को रायपुर शहर से कचरे के संग्रहण और परिवहन का उत्तरदायित्व सौंपा गया है। इस सम्बन्ध में, उन्होंने विभिन्न कोनों से कचरा संग्रह करने का कार्य शुरु कर दिया है। पर संग्रहीत कचरे के शोधन और निपटान के लिए कोई भी वैज्ञानिक प्रसंस्करण एवं निपटान सुविधा उपलब्ध नहीं है। संग्रहीत कचरा वर्तमान में *सरोना* के निकट डाला जा रहा है। साकरी पर प्रस्तावित परियोजना गतिविधियां निम्नवत हैं :

सामग्री पुनःप्राप्ति सुविधा (मटीरियल रिकवरी फैसिलिटी - एमआरएफ)

प्रस्तावित सामग्री पुनःप्राप्ति सुविधा (एमआरएफ) स्रोत पर ही अलग कर दी गईं अथवा मिश्रित प्रकार की सामग्रियों को लेकर उन्हें अलग करती है, प्रसंस्कृत करती है और बाद में पुनर्निर्माण एवं पुनर्प्रसंस्करण में कच्चे माल के रूप में उपयोग के लिए भंडारित करती है। एमआरएफ का मुख्य कार्य है प्रसंस्कृत पुनर्चक्रण-योग्य पदार्थों की मात्रा को अधिकतम करना और साथ-ही-साथ, ऐसी सामग्रियां सृजित करना जो बाज़ार में अधिकतम संभव आय अर्जित करें।

छंटाई-पूर्व अनुभाग (सह-प्रसंस्करण के लिए)

प्रस्तावित छंटाई-पूर्व अनुभाग एमएसडब्ल्यू से व्युत्पन्न अस्वीकृत ईंधन (एमआरएफ/आरडीएफ) की संभावित उपलब्धता को पुनःप्राप्त करेगा जिसका प्रसंस्करण सीमेंट उद्योग में ईंधन के विकल्प के रूप में किया जाएगा। जहां एक ओर वैकल्पिक ईंधनों का उपयोग सीमेंट उद्योग में कार्बन सघनता घटाने में मदद करेगा वहीं दूसरी ओर, इन एमएसडब्ल्यू स्रोतों में से कुछ के कार्बन उत्सर्जन भी कम हैं। सीमेंट उद्योगों में वैकल्पिक ईंधन के रूप में सह-प्रसंस्करण के लिए केवल ऐसे चुनिंदा कचरे को उपलब्ध कराया जाएगा जिसमें पुनःप्राप्ति योग्य ऊर्जादायक मान उपस्थित होगा।

त्वरित वायुजीवी कंपोस्टिंग

कंपोस्टिंग एक नियन्त्रित वायुजीवी प्रक्रम है जो सूक्ष्मजीवों (जीवाणु - कवक - एक्टिनोमायसिटीज़) की क्रमिक पीढ़ियों द्‌वारा संचालित होती है और इसके परिणामस्वरूप मध्यतापरागीय (40-450° C) और तापरागीय (60-65°C) तापमान उत्पन्न होते हैं और कार्बन डाईऑक्साइड, खनिज, कार्बनिक क्रियाधार, ऊर्जा एवं H2O उत्पादित होते हैं। यह एमएसडब्ल्यू का उपयोग फलप्रद ढंग से करना का अब तक का सर्वाधिक व्यापक स्तर पर प्रयुक्त तरीका है।

मशीनीकृत विंड्रो कंपोस्टिंग सबसे अधिक इस्तेमाल होने वाला विकल्प है। 4-6 सप्ताह में कार्बनिक पदार्थों का द्रुत अपघटन हो जाता है। रोगजनक सूक्ष्मजीवों को मारने और खर-पतवार के बीजों को निष्क्रिय करने के लिए 60 से 65°C [तापरागी चरण] पर प्रक्रिया का नियन्त्रित त्वरण तथा कचरे का तेजी से स्वच्छीकरण किया जाता है। मॉनसून के दौरान विंड्रो को छाया में बनाया जा सकता है ताकि पोषक-तत्वों का बह जाना न्यूनतम किया जा सके। कचरे का ढेर या टाल लगाने की पूरी क्रिया कंक्रीट बिछे प्लेटफॉर्म पर की जानी होती है।

कचरे से व्युत्पन्न ईंधन (रिफ्यूज डेराइव्ड फ्यूएल - आरडीएफ) प्रौद्‌योगिकी

कचरे से व्युत्पन्न ईंधन (आरडीएफ) एक अज्ञात उत्पाद है जो एक परिष्कृत मशीनी प्रक्रिया द्‌वारा कचरे के दहनशील अंश से निर्मित किया जाता है। इस प्रक्रिया में ऊष्मा का सावधनीपूर्वक उपयोग किया जाता है, कचरे का कम-से-कम 90% अंश 10 मिमी से छोटे दानों की शक्ल में होता है और ईंधन के गुणों में वर्धन के लिए किसी भी पदार्थ को मिलाए जाने से पहले राख का अंश 15% से अधिक नहीं होता है।

कचरा उत्पादन/प्रवाह के अभिलक्षणों के आधार पर आरडीएफ उत्पादित पदार्थ को शोधित किया जाता है ताकि वह विपणनयोग्य पर्याप्त ऊर्जादायक मान हासिल कर सके। इसके लिए इसे कुछ योज्य पदार्थों जैसे धान की भूसी, आरी की छीलन/बुरादा, खोई आदि से संपूरित कर बेहतर बनाया जाता है।

सी-एंड-डी (निर्माण एवं विध्वंस) मलबे का प्रसंस्करण

अस्वीकृत के रूप में प्राप्त एमएसडब्ल्यू से प्राप्त किए गए निष्क्रिय पदार्थों जैसे पत्थर, ईंट, गाद आदि को खड़ंजों के ब्लॉक और/या ईंटों के रूप में पुनःचक्रित किया जा सकता है। इससे भूभरण क्षेत्र में डाले जाने वाले निष्क्रिय पदार्थों की मात्रा में कमी आएगी और अंततः इससे स्वच्छता भूभरण का जीवनकाल बढ़ेगा।

स्वच्छता भूभरण

एमएसडब्ल्यूएम नियम 2000 यह अनिवार्य करते हैं कि प्रत्येक नगरीय प्राधिकरण कचरे के निपटान के लिए योजनाबद्ध भूभरण स्थापित करेगा। इसमें निम्नवत निर्देश दिया गया है।

- भूभरण को अजैवनिम्नकरमीय, अक्रिय कचरों तक तथा पुनर्चक्रण के लिए तथा जैविक प्रसंस्करण के लिए अनुपयुक्त अन्य कचरों तक सीमित रखा जाएगा।
- कचरा प्रसंस्करण सुविधाओं के अवशेषों और कचरा प्रसंस्करण सुविधाओं से निकलने प्रसंस्करण-पूर्व अस्वीकृत पदार्थों के लिए भी भूभरण किया जाएगा।

आधार-रेखा पर्यावरणीय स्थिति :

आधार-रेखा पर्यावरणीय स्थिति का अध्ययन मौजूदा पर्यावरणीय स्थितियों के आकलन में और महत्वपूर्ण पर्यावरणीय विशेषताओं की पहचान करने में मदद करता है। आधार-रेखा पर्यावरणीय अध्ययन में भौतिक, जैविक और सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण का अध्ययन शामिल होता है।

भौतिक पर्यावरण :

जलवायु और मौसम :

उष्णकटिबंधीय जलवायु क्षेत्र के अन्तर्गत आता है। क्षेत्र की जलवायु मध्यम है जिसकी अभिलाक्षणिक विशेषताएं हैं मार्च से जून मध्य तक तेज गर्मी, जून मध्य से सितम्बर तक आर्द्र मॉनसून या वर्षा ऋतु, अक्तूबर व नवम्बर के दौरान अल्प मॉनसून और दिसम्बर से फरवरी के बीच सर्दी।

वायु की गुणवत्ता

परिवेशी वायु गुणवत्ता, जो PM_{10}, $PM_{2.5}$, सल्फर डाईऑक्साइड (SO_2), नाइट्रोजन डाईऑक्साइड (NO_2), ओज़ोन (O_3) और कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) को निरूपित करती है, की निगरानी आठ भिन्न स्थानों पर अप्रैल-जून 2014 के दौरान सप्ताह में दो बार 24 घंटों के लिए की गई थी। सभी प्राचल राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक (नेशनल एंबिएंट एयर क्वालिटी स्टेंडर्ड्स - एनएएक्यूएस), 2009 के अनुपालन में पाए गए हैं। निगरानी वाले स्थलों पर 24 घंटे का औसत PM_{10} 45 से 73 $\mu g/m^3$ रहा (एनएएक्यूएस-100 $\mu g/m^3$)। निगरानी वाले स्थलों पर 24 घंटे की औसत $PM_{2.5}$ सान्द्रता 12 से 25 $\mu g/m^3$ रही (एनएएक्यूएस-100 $\mu g/m^3$)। SO_2 की 24 घंटे की औसत सान्द्रता 4.6-6.8 $\mu g/m^3$ ज्ञात हुई वहीं NOx की सान्द्रताएं 14-18 $\mu g/m^3$ रहीं। वहीं दूसरी ओर, निगरानी वाले सभी स्थलों पर O_3 की औसत सान्द्रता 41.1-46.4 $\mu g/m^3$ रही जबकि CO की सान्द्रता <1.0 ppm ज्ञात हुई।

शोर गुणवत्ता

अध्ययन क्षेत्र में आठ स्थलों पर परिवेशी शोर गुणवत्ता की निगरानी की गई थी। एक स्थल को छोड़ कर शेष सभी शोर निगरानी स्टेशनों पर दिनकाल के शोर स्तर आवासीय स्थलों के दिनकाल मानकों (55 डेसिबल) के अन्दर ज्ञात हुए। इसी प्रकार, एक स्थल को छोड़ कर शेष सभी स्थलों पर रात्रिकालीन शोर स्तर भी आवासीय क्षेत्र के रात्रिकालनी शोर मानक (45 डेसिबल) के अन्दर हैं। शोर निगरानी के परिणामों से यह ज्ञात हुआ कि सभी स्थलों पर दिनकाल के शोर स्तर दिन के दौरान 51.0 dB (A) से 58.1 dB (A) तक और रात के दौरान 38.0 dB(A) से 48.8 dB(A) तक रहे।

यातायात एवं परिवहन

यह प्रेक्षित हुआ है कि यातायात का परिमाण विधानसभा मार्ग और स्थल पहुंच-मार्ग सड़क के जंक्शन की तुलना में एनएच-6 और रिंग-रोड 3 के जंक्शन पर अधिक है।

जल-भूविज्ञान

सीजीडब्ल्यूबी की रायपुर जिले की रिपोर्ट के अनुसार प्रमुख जलधारी रचनाएं हैं कंदरामय चूनापत्थर, भ्रंशित एवं ऋतुक्षरित बलुआ पत्थर तथा ग्रेनाइट शैल आदि। भौमजल के

मॉनसून-पूर्व स्तर, भूस्तर से 8-9 मीटर नीचे प्रेक्षित हैं वहीं अध्ययन क्षेत्र में यह भूस्तर से 6-7 मीटर नीचे प्रेक्षित है।

भूजल की गुणवत्ता

परियोजना स्थल में एवं उसके आस-पास के पन्द्रह (15) स्थलों से भूजल के नमूने एकत्र किए गए थे एवं आईएस : 10500 के अनुसार उनका विश्लेषण किया गया था। यह प्रेक्षित हुआ है कि पीएच, चालकता और कुल कठोरता को छोड़ कर, विश्लेषित किए गए लगभग सभी प्राचल आईएस : 10500 की स्वीकार्य एवं अनुमत सीमा के अन्दर हैं।

सतही जल की गुणवत्ता

सभी तालाबों और निकटवर्ती बांध से कुल सात (7) स्थानों से सतही जल के नमूने एकत्र किए गए थे। सतही जल के नमूनों का पीएच 9.27 से 11.43 के बीच था जो जल की क्षारीय प्रकृति को इंगित करता है। जल के नमूनों की चालकता 236-923 म्हो/सेमी थी। डीओ की मात्रा 5.2-6.2 मिग्रा/लीटर थी जबकि बीओडी मान 2-7 मिग्रा/लीटर था। सतही जल के समस्त एकत्रित नमूनों का सीओडी मान 6.65-18.92 मिग्रा/लीटर था। सतही जल के नमूनों का टीडीएस मान 140-610 मिग्रा/लीटर था जबकि एकत्रित किए गए सतही जल के नमूनों का टीएसएस मान 7.6 मिग्रा/लीटर से 96 मिग्रा/लीटर था।

प्राकृतिक खतरे

प्रस्तावित परियोजना स्थल मध्य भारत में स्थित है जो भूकंपीय दृष्टि से निम्न जोख़िम वाले क्षेत्र में आता है। परियोजना स्थल भारत के भूकंपीय मानचित्र (आईएस 1893, भाग-1, 2002) के ज़ोन-।। (जहां भूकंपीय तीव्रता कम है) में स्थित है और यहां भूकंपों के कारण संभावित क्षति का जोख़िम कम है।

जैविक पर्यावरण

परियोजना स्थल वर्तमान में एक बंजर भूमि है। इर्द-गिर्द का क्षेत्र मिश्रित उपयोग वाला है जो कि मुख्यतः कृषि भूमि, बसावट, ग्राम फलोद्यान, कृषि खेत तथा ग्राम बागान, सतही जल राशियां जैसे तालाब एवं नहरों तथा बंजर भूमि से मिलकर बना है। अध्ययन क्षेत्र में कोई संरक्षित या सुरक्षित वन नहीं है। प्रस्तावित परियोजना स्थल के 10 किमी के दायरे में पारिस्थितिकीय दृष्टि से संवेदनशील कोई भी प्राकृतिक आवास जैसे राष्ट्रीय उद्यान, सुरक्षित

वन, वन्यजीव अभयारण्य, बाघ सुरक्षित क्षेत्र, जैवमंडल सुरक्षित क्षेत्र आदि उपस्थित नहीं है। प्राथमिक सर्वेक्षण के परिणाम दर्शाते हैं कि अध्ययन क्षेत्र से वृक्षों की 64, झाड़ियों की 19, शाकों की 23, लताओं की 10 तथा घास की 11 प्रजातियां अभिलेखित हुई हैं। अध्ययन क्षेत्र में कोई भी अनुसूची प्रथम प्राकृतिक आवास नहीं है, पर अनुसूची द्वितीय जन्तुओं की 6 प्रजातियां अध्ययन क्षेत्र में अभिलेखित हुई हैं।

सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

आधार-रेखा अध्ययन प्रस्तावित स्थल के 5 किमी के दायरे के अन्दर ***बारह गाँवों*** पर केन्द्रित है। इसमें आरंग ब्लॉक के ***छः*** गाँव और रायपुर ब्लॉक के ***छः*** गाँव शामिल हैं। जनगणना (2011) के आंकड़ों से यह प्रेक्षित हुआ कि अध्ययन क्षेत्र के गाँवों में से सेरीखेड़ी की जनसंख्या सबसे अधिक (5802) है और यहां का लिंगानुपात 966 है जो कि छत्तीसगढ़ के राज्य औसत (991) से कम है। अध्ययन क्षेत्र के गाँवों की अधिकांश जनसंख्या कृषि में संलग्न है। अध्ययन क्षेत्र मुख्यतः बहु-फसल भूमि से मिलकर बना है जहां धान प्रमुख कृषि उपज है। धान की खेती के अलावा, अध्ययन क्षेत्र के निवासी मुर्गी पालन, मछली पकड़ने और सब्जियों की खेती में भी संलग्न हैं।

प्रभाव आकलन

पर्यावरण के विभिन्न घटकों पर परियोजना के संभावित प्रभावों की व्यवस्थित ढंग से पहचान की गई एवं उनके महत्व के लिए उनका मूल्यांकन किया गया। सामने आईं प्रमुख चिंताएं इस प्रकार हैं :

वायु की गुणवत्ता पर प्रभाव

निर्माण सामग्री की हैंडलिंग - परिवहन, भंडारण - से निकलने वाली पलायक धूल और निर्माण अवधि के दौरान भारी मशीनों एवं उपकरणों के प्रचालन से होने वाले उत्सर्जनों के कारण वायु की गुणवत्ता पर प्रभाव पड़ना प्रत्याशित है। प्रचालन चरण के दौरान ठोस कचरे की लदाई, उतराई और परिवहन के दौरान भी पलायक उत्सर्जन निकलना प्रत्याशित है।

शोर की गुणवत्ता पर प्रभाव

भूभरण स्थल के निर्माण और प्रचालन चरण के दौरान भारी मशीनों/उपकरणों के प्रचालन से और पहुंच-मार्ग सड़क पर वाहनों के आवागमन से शोर की गुणवत्ता पर प्रभाव प्रत्याशित हो सकता है।

सड़क और यातायात पर प्रभाव

निर्माण चरण के दौरान निर्माण सामग्री के स्थल तक परिवहन के दौरान सड़क और यातायात पर प्रभाव प्रत्याशित है। एक बार फिर, प्रचालन चरण के दौरान एमएसडब्ल्यू के प्रसंस्करण सुविधाओं तक परिवहन के लिए सड़क पर यातायात प्रत्याशित है।

स्थानीय जल-निकास (ड्रेनेज) पर प्रभाव

प्रस्तावित परियोजना स्थल में और उसके इर्द-गिर्द प्राकृतिक जल-निकास मार्ग उपस्थित हैं। स्थल को तैयार करने के दौरान भूमि को भूमि स्तर से उठाने पर, स्थल पर उपस्थित सूक्ष्म-जलनिकास पैटर्न में परिवर्तन आ सकता है। इससे इर्द-गिर्द का क्षेत्र अस्थायी रूप से, स्थानीय तौर पर आप्लावित हो सकता है।

सतही जल एवं भूजल की गुणवत्ता पर प्रभाव

निर्माण स्थल से निकलने वाला, गाद से भरा सतही अपवाह, प्राप्तकर्ता जलराशि की जल गुणवत्ता को निम्नीकृत कर सकता है।

भूभरण प्रणाली में अस्तर (लाइनर) प्रणाली और अंतःस्राव (लीचेट) शोधन सुविधा प्रदान की जाएगी। पर फिर भी, अवस्रवण (सीपेज) और भूभरण स्थल से अंतःस्राव (लीचेट) के दुर्घटनावश/भूलवश स्राव से प्राप्तकर्ता सतही जल और भूजल संदूषित हो सकता है।

जैविक पर्यावरण पर प्रभाव

प्रस्तावित परियोजना स्थल पर कोई प्राकृतिक वनस्पति अथवा महत्वपूर्ण वन्यजीवन का प्राकृतिक आवास नहीं है। एमएसडब्ल्यू सुविधा का निर्माण वनस्पतिजात एवं प्राणिजात प्राकृतिक आवास पर कोई सीधा प्रभाव नहीं पड़ेगा। स्थल को तैयार करते समय केवल कुछ छोटे पेड़ों और झाड़ियों के सफाए की आवश्यकता होगी; पर ये स्थल पर आम हैं। इसके अतिरिक्त, एमएसएडब्ल्यू सुविधा के चारों ओर एक हरित पट्टी विकसित की जाएगी जो

प्रस्तावित परियोजना स्थल में और उसके इर्द-गिर्द पारिस्थितिकीय प्राकृतिक आवास में सुधार लाएगी।

सामाजिक आर्थिक पर्यावरण पर प्रभाव

निर्माण एवं प्रचालन गतिविधियों के दौरान निकलने वाली पलायक धूल, शोर तथा दुर्गन्ध के कारण होने वाली असुविधा से प्रतिकूल प्रभाव उत्पन्न हो सकता है। दूसरी ओर, प्रस्तावित परियोजना से रोजगार के अवसरों के सृजन के रूप में सकारात्मक प्रभाव भी प्रत्याशित है।

व्यवसायगत स्वास्थ्य व सुरक्षा पर प्रभाव

यह स्थल को तैयार करने की गतिविधियों के दौरान निर्माण मशीनों व उपकरणों के प्रचालन से, कचरा संग्रहण एवं पृथक्करण गतिविधियों से, कचरा उतराई एवं कंपोस्टिंग से और स्वच्छता भूभरण में कार्य करने के दौरान प्रत्याशित है।

नगरीय कचरा निपटान एवं हैंडलिंग के कार्य में संलग्न कर्मी व्यवसायगत स्वास्थ्य व सुरक्षा खतरों का सामना करते हैं जो कि उतने ही विविध हैं जितने कि वे पदार्थ जिन्हें वे संभालते हैं। शिकायतें प्रमुखतः दुर्गन्ध से सम्बन्धित होती हैं और ऊपरी श्वसन मार्ग में जलन या खुजली धूल से सम्बन्धित होती है।

पर्यावरण प्रबन्धन योजना

पर्यावरण प्रबंधन योजना विवरण शमन उपायों के दोनों RWMPL और ठेकेदारों }kjk

परियोजना के डिजाइन, निर्माण और प्रचालन चरण के दौरान लागू करने के लिए बाहर। निम्नलिखित पर्यावरणीय प्रबंधन की योजना स्थल पर प्रस्तावित परियोजना गतिविधियों अर्थात अपशिष्ट प्राप्त करने, प्रसंस्करण, भंडारण और निपटान landfill बंद करने साथ कतार में तैयार किया गया है।

वायु गुणवत्ता प्रबंधन

fuekZ.k के चरण

- सूखे मौसम के दौरान मिट्टी खुदाई, सामग्री ढुलाई और परिवहन मार्गों पर नियमित रूप से पानी का छिड़काव।

- मिट्टी और सूक्ष्म एग्रीगेट जैसे कच्चे माल पहुंचाने वाले वाहनों को ढका जाएगा ताकि पलायक उत्सर्जन रोके जा सकें।
- परियोजना की सीमा के आसपास पेड़ वृक्षारोपण प्रारंभिक स्तर पर शुरू किया जाएगा।

प्रचालन चरण

- धूल उत्सर्जन को कम करने के लिए आंतरिक सड़कें concreted हो जाएगा।
- स्पीड प्रतिबंध सल्फर के ऑक्साइड और नाइट्रोजन के ऑक्साइड के समुचित प्रसार के लिए परियोजना क्षेत्र के भीतर पालन किया जाएगा।
- उचित नमी, ऑक्सीजन और C:N अनुपात गंध को कम से कम करने के लिए और पर्याप्त खाद संयंत्र में तापमान बनाए रखने के लिए बनाए रखा जाएगा।
- गैस प्रबंधन प्रणाली सुरक्षित landfill में प्रदान किया जाएगा।
- वृक्षारोपण की परिधि संयंत्र सीमा रेखा के साथ प्रदान की जाएगी।

शोर गुणवत्ता प्रबंधन

fuekZ.k के चरण

- सभी वाहनों में परियोजना की सीमा में प्रवेश करने से गति सीमा, और सींग झटका नहीं है जब तक यह आवश्यक है बनाए रखने के लिए सूचित किया जाएगा।
- PPE, श्रमिकों के लिए उपलब्ध कराया जाएगा।
- अस्थायी टिन पत्र पर्याप्त ऊंचाई का शोर पैदा करने के आसपास के क्षेत्रों के लिए शोर स्तर को न्यूनतम करने के लिए बाधा के रूप में गतिविधि के आसपास खड़ा किया जाएगा।

प्रचालन चरण

- सभी उच्च शोर स्तर उपकरण के लिए ध्वनिक बाड़ों सुनिश्चित किया जाएगा।
- सभी डिजाइन/स्थापना सावधानियों से शोर नियंत्रण के संबंध में निर्माताओं द्वारा निर्दिष्ट के रूप में सख्ती का पालन किया जाएगा।

पानी की गुणवत्ता का प्रबंधन

निर्माण के चरण

घरेलू अपशिष्ट जल septic tank और soak pit से उपचार किया जाएगा

प्रचालन चरण

संयंत्र में विभिन्न स्थानों पर उत्पन्न leachate windrow पर छिड़काव किया जाएगा

घरेलू अपशिष्ट जल septic tank और soak pit से उपचार किया जाएगा और जल Flushing और वृक्षारोपण के लिए इस्तेमाल किया जाएगा.

बरसाती पानी प्रबंधन

प्रस्तावित क्षेत्र की वर्षा तीव्रता के आधार पर, बरसाती पानी की निकासी प्रणाली डिजाइन किया जाएगा. जल जमाव को रोकने के लिए नालियों के संजाल अच्छी तरह से बनाया जाएगा

गंध का प्रबंधन

- खाद संयंत्र में उचित हवा और नमी अनुपात रखी जाएगी
- भूभरण क्षेत्र में दैनिक पृथ्वी या मिट्टी आच्छादन दी जाएगी

भूभरण गैस प्रबन्धन योजना

- भूभरण गैस अपशिष्ट बायोडीग्रेडेशन के एक उत्पाद के रूप में उत्पन्न होता है। भूभरण में आने वाले जैविक अपशिष्ट बैक्टीरिया द्वारा निर्मित एंजाइमों से टूट जाता है। प्रस्तावित परियोजना में गैस उत्पादन कम करने के लिए, कम्पोस्ट संयंत्र प्रस्तावित है। इसलिए गैस उत्पादन बहुत कम होने का अनुमान है।

सड़क सुरक्षा एवं यातायात प्रबन्धन योजना

- सार्वजनिक पहुंच-मार्गों जिसमें राजमार्ग शामिल हैं, को वाहनों के आवागमन के दौरान नुकसान से बचाने के लिए संविदाकार द्वारा सावधानियां बरती जाएंगी।

- निर्धारित परियोजना मार्गों पर, पार्श्व सड़कों को एवं से वाहनों, पैदल यात्रियों और पशुधन के लिए तथा संपत्तियों तक पहुंच के लिए सुरक्षित एवं सुविधाजनक रास्ते प्रदान करें।
- रात में वाहनों का आवागमन प्रतिबन्धित रहेगा। कच्चे माल और पृथक्कित कचरे के परिवहन में संलग्न वाहन गति सीमाओं का पालन करेंगे।
- निर्धारित यातायात मार्गों पर, विशेषकर पहचाने गए संवेदनशील ग्राहियों के पास, वाहनों के यातायात को नियन्त्रित करने के लिए नियमित पर्यवेक्षण किया जाएगा।
- निर्माण और प्रचालन चरण के यातायात को नियन्त्रित करने के लिए प्रस्तावक द्वारा यात्रा प्रबन्धन योजना सूत्रबद्ध एवं कार्यान्वित की जाएगी।

व्यवसायगत स्वास्थ्य व सुरक्षा प्रबन्धन योजना

- श्रमिकों की नियमित स्वास्थ्य जांच किया जाएगा
- ज्यादा शोर पैदा करने वाले क्षेत्रों के निकट कार्यरत कर्मियों को कान के प्लग, ईयर मफ्स आदि प्रदान किए जाएंगे और उनसे थोड़े-थोड़े समय के लिए एवं बारी-बारी से कार्य लिया जाएगा।

वृक्षारोपण परियोजना

परियोजना क्षेत्र की परिधि में वृक्षारोपण किया जाएगा। जहां वृक्षारोपण संभव नहीं है, topsoil के कटाव को रोकने के लिए झाड़ियों और घास के लगाया जाएगा। स्थानीय प्रजातियों के पौधे रोपण के लिए इस्तेमाल किया जाएगा.