

सारांश

प्रस्तावित परियोजना नगर पालिका ठोस अपशिष्ट प्रबंधन सुविधा (सी०एम०एस०डब्लू०एम०एफ०) बिलासपुर में नगर पालिका का ठोस कूड़ा जो कि घरेलू औद्योगिक गतिविधियों से उत्पन्न होता है के उपचार हेतु बनायी गयी है। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016/2000 के तहत प्रस्तावित लैण्डफिल साइट का पर्यावरण प्रभाव आकलन (ई०आई०ए०) किया जाना अनिवार्य है। यह भौतिक, रासायनिक, जैविक, सांस्कृतिक, सामाजिक एवं आर्थिक स्थिति के अर्न्तगत सभी पर्यावरण के घटकों को ध्यान में रखते हुए कार्य की योजना नियोजित करने में मदद करता है।

वर्तमान स्थिति में बिलासपुर शहर में उत्पादित ठोस अपशिष्ट खुले में फेंका जा रहा है। नगर पालिका के ठोस कूड़े का कोई प्रसंस्करण नहीं हो रहा है। जिसकी वजह से पर्यावरण एवं जनता के स्वास्थ्य पर असर पड़ रहा है।

बिलासपुर में 1951-61 के दौरान विकास दर 121.80 प्रतिशत की वृद्धि दर्ज की गयी है। शहर की जनसंख्या जनगणना 2001 के अनुसार 3.18 लाख थी, जो कि विगत 5 दशक में 8.15 गुना बढ़ गयी है। अनुमानित मात्रा में नगरीय ठोस अपशिष्ट 181 टी०पी०डी० उत्पन्न होता है, जो कि 3.56 लाख की जनसंख्या जो कि 55 वार्डों में एवं 6 गाँवों में से आता है। घरों से प्रतिदिन निकलने वाले कचरे की औसत 350 ग्राम /व्यक्ति /दिन होना अनुमानित है।

बिलासपुर नगर निगम पालिका ने ठोस अपशिष्ट के उपचार एवं निपटान हेतु एकीकृत दृष्टिकोण प्रस्तावित किया है। जिसमें कचरे का प्राथमिक संग्रह, उपचार एवं निपटान किया जायेगा। नगर पालिका के ठोस अपशिष्ट के बायो-डिग्रेडेबल भाग का ऐरोबिक विन्डरो खाद बना के उपचार किया जायेगा तथा नॉन-बायो-डिग्रेडेबल भाग जिनकी कैलोरिफिक वैल्यू अधिक है, उन्हें व्युत्पन्न ईंधन (आर०डी०एफ०) में परिवर्तित किया जायेगा। सभी निष्क्रिय सामग्रियों को सैनिटरी लैण्डफिल भेजा जायेगा। लैण्डफिल में मौजूदा कचरे का 20 प्रतिशत भाग ही भेजा जाना तय है।

कचरे का कार्बनिक अंश ऐरोबिक विन्डरो खाद द्वारा खाद परिवर्तित हो जायेगा। इसके लिए 150 टी०पी०डी० खाद एवं कम घनत्व के लिए उच्च कैलोरी 100 टी०पी०डी० व्युत्पन्न ईंधन (आर०डी०एफ०) कारखाना प्रस्तावित किया गया है।

प्रसंस्करण कारखाने से खारिज किया गया एवं निष्कासित सामग्री को ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016 के तहत लैण्डफिल में भरा जायेगा। लैण्डफिल का आयतन डिजाइन 9.42 लाख क्यूबिक मी० तथा क्षेत्र 16 एकड़ होगा। लैण्डफिल का जीवनकाल 30 साल का होगा।

परियोजना की अनुमानित लागत इस प्रकार है:

- पूजीगत व्यय (कैपेक्स): 25.41 करोड़ रूपये
- खर्च परिचालन (ओपेक्स): 13.79 करोड़ रूपये

प्रस्तावित परियोजना के लिए ड्राफ्ट ई०आई०ए० /ई०एम०पी० रिपोर्ट एस०ई०आई०ए० द्वारा सम्मानित टर्म ऑफ रिफरेन्स (टी०ओ०आर०) के अनुसार तैयार की गयी है।

परियोजना के स्थान

उत्तर-पूर्व सीमा 22°10'48.6" उत्तर 82°07'42.8" पूर्व
उत्तर-पश्चिम सीमा 22°10'53.9" उत्तर 82°07'42.8" पूर्व
दक्षिण-पश्चिम सीमा 22°10'45.5" उत्तर 82°06'43.4" पूर्व

दक्षिण- पूर्व सीमा 22°10'36.0" उत्तर 82°06'56.7" पूर्व

परियोजना स्थल पर पहुँचने का स्थान

प्रस्तावित सैनिटरी लैण्डफिल कछार गाँव में स्थित है, जो कि बिलासपुर शहर से लगभग 15 कि०मी० की दूरी पर स्थित है। लैण्डफिल साईट से कछार एवं सेन्दरी गाँव 0.5 कि०मी० पर स्थित है, साईट का क्षेत्रफल 25 एकड़ है। साईट ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016/2000, ई०आई०ए० अधिसूचना 2006 एवं सी०पी०एच०ई०ई०ओ० के दिशा निर्देशों के आधार पर बनाई गई है। साईट के पारिस्थितिक एवं पर्यावरण संवेदनशीलता को ध्यान में रखते हुए निम्न आधार पर प्रस्तावित परियोजना स्थल का चुनाव किया गया है।

- साईट पर अमतारा रोड जोकि एन०एच० 130 (बिलासपुर-रायपुर) रोड से विभाजित है, के द्वारा आसानी से पहुँचा जा सकता है। एन०एच० 130 रोड की दूरी साईट से लगभग 1.21 कि०मी० दक्षिण- पूर्व दिशा में है।
- प्रस्तावित साईट से ऊसलपुर रेलवे स्टेशन की दूरी 8 कि०मी० दक्षिण दिशा में है, तथा बिलासपुर हवाई अड्डा 25 कि०मी० से अधिक की दूरी पर है।
- निकटतम घनी आबादी वाला क्षेत्र साहूपुर है, जोकि परियोजना स्थल से 1.18 कि०मी० दक्षिण-पूर्व दिशा में स्थित है।
- प्रस्तावित साईट का भूजल 8 मी० की गहराई से कम है।
- प्रस्तावित स्थल भूकम्प क्षेत्र के क्षेत्र 2 के अन्तर्गत आता है, जोकि कम से कम सक्रिय है।
- अरपा नदी परियोजना स्थल से लगभग 600 मी० पश्चिम की दूरी पर स्थित है।
- साईट का आकलन डेल्फी तकनीक का उपयोग करके किया गया है, और इस तकनीक के अनुसार प्रस्तावित लैण्डफिल साईट का स्कोर 411.25 (जोकि स्केल 300-750 के बीच आता है जिसका मतलब मध्य श्रेणी प्रभावित है)।

परियोजना की गतिविधियाँ

प्राथमिक संग्रह प्रणाली के अन्तर्गत सभी कचरे जिन्हें घरों दुकानों एवं अन्य जगहों से एकत्र किया गया है, उन्हें बड़े वाहनों और श्रमशक्ति की मदद से प्रसंस्करण तथा निस्तारण साईट पर ले जाया जाना है। इन कचरों को अस्थायी रूप से एक आम जगह (अपशिष्ट भण्डार डिपो) पर संग्रहित किया जायेगा और फिर थोक में प्रसंस्करण तथा निस्तारण साईट पर ले जाया जायेगा।

घरेलू स्तर पर और साईट पर नगर पालिका ठोस अपशिष्ट के अलगाव का विवरण

बिलासपुर में वर्तमान में कचरे का श्रोत से अलगाव नहीं होता है। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए निम्नलिखित योजना प्रस्तावित की गयी है, जोकि ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016/2001 के अन्तर्गत आती है।

- चरण 1: स्रोत से ठोस अपशिष्ट का पृथक्करण तथा संग्रह
- चरण 2: ठोस अपशिष्ट का हस्तांतरण परिवहन स्टेशन पर तथा कचरा प्रसंस्करण सुविधा में
- चरण 3: ठोस अपशिष्ट का पृथक्करण, प्रसंस्करण के लिए
- चरण 4: कम्पोस्टेबल कचरे का कतरन
- चरण 5: बायो-डिग्रेडेबल अपशिष्ट का खाद बनाना
- चरण 6: नॉन- बायोडिग्रेडेबल ठोस अपशिष्ट का सुरक्षित लैण्डफिल साईट में निपटान करना

वर्तमान में पर्यावरण की स्थिति, प्रभाव व प्रबंधन

वायु, जल, ध्वनी एवं यातायात की वर्तमान स्थिति की जानकारी के लिए अक्टूबर-नवम्बर 2016 में जाँच करवाई गयी है। जिसके मुख्य घटक निम्नलिखित हैं।

वायु की गुणवत्ता

तीन स्थानों पर वायु गुणवत्ता की जाँच की गयी है, जोकि तय मानकों के अनुसार है। वायु प्रदूषण मुख्यतः वाहनों के आवागमन से है।

परियोजना के निर्माण के दौरान पी०एम० 10 और पी०एम 2.5 (सूक्ष्म कण) के मुख्य प्रदूषक होने का अनुमान है, जोकि परियोजना के निर्माण, सड़क निर्माण तथा वाहनों के आवागमन की वजह से है।

परियोजना के कार्यान्वयन में प्रदूषण मुख्यतः आर०डी०एफ०, धूल, गन्ध, वाहनों के आवागमन, ठोस अपशिष्ट से उत्पन्न होने की सम्भावना है।

इन प्रदूषकों के प्रबंधन के लिए परियोजना स्थल को उपयुक्त तरीके से ढँका जायेगा व हवादार बनाया जायेगा।

ठोस कचरे से उत्पन्न होने वाली गन्ध को नियंत्रण में रखने के लिए हर्बीसाईड का छिड़काव किया जायेगा।

आर०डी०एफ० में धूल का नियंत्रण करने के लिए बैग फिल्टर इत्यादि तकनीकों को प्रयोग किया जायेगा।

साईट गंध नियंत्रण हेतु उपाय

- **हरित पट्टी का विकास:** परियोजना का चौदह प्रतिशत क्षेत्र (3.3 हेक्टेयर) में हरित पट्टी का विकास किया जायेगा।
- परियोजना स्थल पर गंध नियंत्रण हेतु रसायनों व पानी का छिड़काव विभिन्न तरीके से किया जायेगा।

जल गुणवत्ता

परियोजना में भूजल का प्रयोग नहीं किया जायेगा।

लैण्डफिल के विकास में चिकनी मिट्टी व जियोटेक्सटाईल मेम्ब्रेन का इस्तेमाल किया जायेगा।

जल गुणवत्ता के मानक बी०ओ०डी०, सी०ओ०डी०, पी०एच० तथा अन्य पैरामीटर का विश्लेषण किया गया है। दो स्थानों पर भूजल गुणवत्ता की जाँच की गयी है, और यह पाया गया कि प्रस्तावित परियोजना का भूजल पर कोई प्रभाव नहीं होगा।

परियोजना स्थल में पानी के निकास की व्यवस्था की गयी है, जिससे सतही जल पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा। लैण्डफिल डिजाईन में जल निकास की उपयुक्त व्यवस्था की गयी है, इसमें लीचेट (ठोस कचरे से उत्पन्न हुआ दूषित जल) को एकत्र कर के ई०ट०पी० में उनका शुद्धीकरण किया जायेगा। ठोस कचरे से उत्पन्न प्रदूषित जल का ई०टी०पी० द्वारा शुद्धीकरण के उपरान्त पुनः प्रयोग किया जायेगा।

मिट्टी पर प्रभाव

संचालन चरण के दौरान कचरे को मिट्टी तथा मलबा सामग्री की पतली परत से ढका जायेगा। जिससे मिट्टी के विशिष्ट गुणों पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

सील सतह प्रणाली

लैण्डफिल को नकारात्मक प्रभाव से बचाने के लिए सतह सील प्रणाली सिस्टम का उपयोग सुनियोजित किया गया है।

सील सतह प्रणाली की निम्न आवश्यकतायें हैं—

- 300 एम0एम0 का कम्पनसेशन लेयर
- 600 एम0एम0 का मिनरल सीलिंग लेयर (चिकनी मिट्टी), $kf \leq 1 \times 10^{-9} m/s$
- 150 एम0एम0 ड्रेनेज लेयर $kf 1 \times 10^{-2} m/s$
- 450 एम0एम0 रीकल्टीवेशन लेयर

प्रत्येक चरण के निर्माण के उच्चतम स्तर तक पहुँचने के बाद अन्तिम कवर के रूप में सतह सील प्रणाली को ठोस कचरे के शीर्ष पर रखा जाना है। सतह सील प्रणाली को तटबंधन क्षेत्र में 33 प्रतिशत की ढलान के साथ निर्मित किया जायेगा।

भूमि पर प्रभाव

प्रस्तावित परियोजना विकास योजना 2031 के अनुसार विकसित की गयी है।

जीव एवं वनस्पति पर प्रभाव

परियोजना स्थल पर कुसुम और ढाक के पेड़ मौजूद जो कि अध्ययन क्षेत्र के अन्तर्गत आते हैं। इन्हें हरित पट्टी के विकास में शामिल किया जायेगा। परियोजना स्थल पर कोई भी संकट ग्रस्त जीव तथा वनस्पति नहीं पाये गये हैं। इसलिए प्रस्तावित परियोजना से वनस्पतियों तथा जीवों पर कोई भी प्रत्याशित प्रभाव नहीं होगा।

ध्वनी की गुणवत्ता

निर्माण के दौरान ध्वनी के स्तर पर वाहनों के आवागमन व प्लांट की मशीनों व कम्पोस्ट प्लांट के कार्यचालन से प्रभाव पड़ेगा। यह प्रभाव परियोजना का चौदह प्रतिशत क्षेत्र प्रस्तावित हरित पट्टी के रूप में विकसित करके कम किया जायेगा।

वाहनों के आवागमन पर प्रभाव

एन0एच0 130 बिलासपुर—रायपुर रोड परियोजना स्थल से 1.21 कि0मी0 की दूरी पर स्थित है, व पक्के रोड से जुड़ा है। यातायात अध्ययन के अनुसार वाहनों की आवाजाही पर कोई प्रभाव पड़ने की सम्भावना नहीं है।

सामाजिक व आर्थिक प्रभाव

परियोजना से गाँव की सामाजिक व आर्थिक स्थिती पर प्रभाव पड़ेगा परियोजना के निर्माण व उपरान्त उचित स्थानीय रोजगार के अवसर उपलब्ध हो सकेंगे।

परियोजना के निर्माण व उपरान्त कारिगरों के स्वास्थ्य पर मशीनों व प्लांट में ठोस कचरे से उत्पन्न स्वास्थ्य संबंधी मुद्दों के समुचित प्रबन्ध की व्यवस्था की गयी है।

आधारभूत बुनियादी सुविधाओं पर प्रभाव

बुनियादी सुविधायें जैसे सड़क निर्माण हरित पट्टी विकास पर विशेष ध्यान दिया जायेगा तथा सड़क सुरक्षा संबंधित समुचित उपाय किये जायेंगे।

साईट सुरक्षा के उपाय

परियोजना स्थल पर कंक्रीट दीवार से घेरा हुआ है। जिससे परियोजना स्थल की सुरक्षा सुनिश्चित है।