THDC - (IEE)

**कार्यकारी सारांश अद्यतन इनीषियल इंवायरन्मेंटल इक्जामिनेषन (आई0ई0ई0) रिपोर्ट(डब्ल्यू0डब्ल्यू0–डी0डी0एन0–01)**

**परियोजना पृष्ठभूमि** – प्रस्तावित उत्तराखंड एकीकृत और रेजिलिएंट शहरी विकास परियोजना (यू0आई0आर0यू0डी0पी0) का उद्देश्य सुरक्षित और किफायती पेयजल आपूर्ति तक सार्वभौमिक समान पहुंच में सुधार करना एवं खुले में शौच को समाप्त करते हुए सभी लोगों के लिए पर्याप्त एवं समान पेयजल और स्वच्छता सुविधा तक पहुंच बनाना है। परियोजना का उपेक्षित परिणाम देहरादून और नैनीताल में जलापूर्ति और स्वच्छता सेवाओं की विश्वसनीयता और दक्षता में वृद्धि है। परियोजना के चार प्रमुख अपेक्षित परिणाम इस प्रकार हैं: (i) आउटपुट 1: देहरादून में जल आपूर्ति प्रणाली और सेवा में सुधार हुआ; (ii) आउटपुट 2: देहरादून और नैनीताल में एकीकृत स्वच्छता प्रणाली और जल निकासी में वृद्धि; (iii) आउटपुट 3: देहरादून और नैनीताल में विकसित और क्रियान्वित पानी और स्वच्छता के लिए कम्प्यूटरीकृत रखरखाव और प्रबंधन प्रणाली (सी0एम0एम0एस0); (iv) आउटपुट 4: परियोजना प्रबंधन, संस्थागत क्षमता और ज्ञान को मजबूत किया।

यह अद्यतन इनीशियल इंवायरन्मेंटल इक्जामिनेशन रिपोर्ट आउटपुट 2 के तहत एक उप–परियोजना के लिए तैयार की गई है, जो देहरादून नगर निगम (दे0न0नि0) के तहत तीन वार्डों यमुना कॉलोनी (वार्ड 33 और 35 का हिस्सा) और टिहरी हाइड्रो डेवलपमेंट कॉरपोरेशन (टी0एच0डी0सी0) क्षेत्र (वार्ड 72) में स्वच्छता और वर्षाती जल निकासी व्यवस्था का विकास हेतु तैयार की गयी है। इस पुनर्वास योजना को सीवर पाइपलाइनों के अंतिम डिजाइन के अनुसार परियोजना पैकेज क्षेत्र में प्रभावित व्यक्तियों के लिए पुनर्सत्यापन सर्वेक्षण के साथ विस्तृत माप सर्वेक्षण (डी0एम0एस0) के आधार पर अद्यतन किया गया है। भूजल पुनर्भरण गड्ढों और वर्षाती जल निकासी के लिए अंतिम डिजाइन का कार्य गतिमान है तथा इसकी प्रतिक्षा की जा रही है।

उत्तराखंड की अस्थायी राजधानी देहरादून, राज्य का सबसे अधिक आबादी वाला शहर है और यह अभूतपूर्व शहरी फैलाव का अनुभव कर रहा है। शहर की सीमा वर्ष 2018 में 64.6 वर्ग किलोमीटर से बढ़ाकर 196.48 वर्ग किलोमीटर कर दी गई थी, जो 3 गुना से अधिक थी। वर्तमान में नगर निगम क्षेत्र के अंतर्गत वार्ड संख्या 61 से बढ़कर 100 हो गए, और 6 जोन से बढ़कर 10 जोन हो गए, साथ ही जनसंख्या 569,578 (वर्ष 2011) से बढ़कर 803,983 (वर्ष 2018) हो गई। नैनीताल जो कि उत्तराखंड राज्य की न्यायिक राजधानी है, जो कि नैनी झील के कारण भारत का एक लोकप्रिय हिल स्टेशन और पर्यटन स्थल है। अनुमानित जनसंख्या 41,377 (वर्ष 2011) से बढ कर (वर्ष 2020) 60,000 हो गयी है।

आउटपुट 1 और 2 के तहत, देहरादून के जोन 1, जोन 7 और जोन 8 में कुछ नए जोड़े गए वार्डों में जलापूर्ति, सीवरेज, स्वच्छता और वर्षाती जल निकासी में सुधार का प्रस्ताव है। कार्यों को 5 अनुबंध पैकेजों में व्यवस्थित किया जाता है। 1– प्रत्येक जोन 1 और जोन 8 में, और 3 जोन 7 के अंतर्गत नैनीताल में प्रस्तावित सीवरेज कार्य, प्रस्तावित सीवरेज कार्यों को एकल अनुबंध पैकेज में व्यवस्थित किया जाता है। सभी पैकेज डिजाइन–बिल्ड–ऑपरेट (डी0बी0ओ0) के तहत लागू किए जाएंगे।

देहरादून शहर को दस (10) सीवरेज जोन में बांटा गया है। जोन 1 से 6 पुराने नगरपालिका क्षेत्रों को कवर करते हैं, और जोन 7 से 10 जोड़े गए नये क्षेत्रों को कवर करते हैं। यह आई0ई0ई0 रिपोर्ट जोन 1 में टी0एच0डी0सी0 (टिहरी हाइड्रो डेवलपमेंट कॉरपोरेशन) क्षेत्र और यमुना कॉलोनी में प्रस्तावित ''सीवरेज एंड स्टॉर्म वाटर ड्रेनेज सिस्टम डेवलपमेंट'' के लिए तैयार किया गया है।

**मौजूदा बुनियादी ढांचे की स्थिति–** वर्ष 2018 में शहर के विस्तार के बाद देहरादून शहर को दस (10) सीवरेज जोन में बांटा गया है। सीवरेज जोन 1 के तहत, टी0एच0डी0सी0 कॉलोनी (वार्ड 72) और यमुना कॉलोनी के दो सबजोन को छोड़कर (वार्ड 33 और 35 भाग में) सीवरेज सिस्टम और सेवाएं पहले से ही पिछली परियोजनाओं के तहत प्रदान की जाती हैं। । टी0एच0डी0सी0 और यमुना कॉलोनी के दो उपक्षेत्रों की जनसंख्या 14,110 (वर्ष 2011 की जनगणना) थी और यह 1.01 वर्ग किमी के क्षेत्र में फैली हुई थी। बिना सीवर वाले क्षेत्रों और गैर क्रियाशील सीवर क्षेत्रों में, स्वच्छता सेवा हेतु आबादी घरेलू सेप्टिक टैंकों पर निर्भर हैं। वर्तमान सेप्टिक टैंकों और गंदे पानी को खुले नालों में छोड़ दिया जाता है जो निचले इलाकों और प्राकृतिक नालियों में जमा होकर नदी में समा जाते हैं। इसप्रकार इस क्षेत्र में कोई योजनाबद्ध या उचित वर्षाती जल निकासी व्यवस्था नहीं है। मौजूदा नालों में से अधिकांश खराब स्थिति में हैं और ठोस कचरे से भरे हुए हैं। साथ ही इनकी क्षमता भी अपर्याप्त है। सीवरेज व्यवस्था के अभाव में सीवेज सड़क किनारे नालों में छोड़ा जा रहा है, जिससे जल प्रदूषण हो रहा है। उप–परियोजना क्षेत्र में मौजूदा सीवरेज और ड्रेनेज सिस्टम अपर्याप्त है। बुनियादी ढांचागत सुविधाओं के अभाव में देहरादून निगम क्षेत्र के इस उप परियोजना क्षेत्र के लोग निरंतर अस्वच्छ और अस्वस्थ स्थितियों का सामना कर रहे हैं, इसलिए जनप्रतिनिधि भी प्राथमिकता के आधार पर जल निकासी व्यवस्था के साथ–साथ सुरक्षित और बेहतर सीवरेज व्यवस्था की मांग कर रहे हैं।

**प्रस्तावित उप–परियोजना** – उप–परियोजना क्षेत्र में सीवर नेटवर्क और स्टॉर्म वाटर ड्रेनज व्यवस्था उपलब्ध कराने का प्रविधान रखा गया है। यह अनुमान है कि उप–परियोजना क्षेत्र से 3.85 एम0एल0डी0 (वर्ष 2051हेतु) सीवेज उत्पन्न होगा, जिसे सीवर नेटवर्क के माध्यम से एकत्र करने और उपचार के लिए मौजूदा कारगी एस0टी0पी0 में स्थानांतरित करने की आवश्यकता है। इस हेतु कोई नया एस0टी0पी0 प्रस्तावित नहीं है। पिछले ए0डी0बी0 वित्त पोषित उत्तराखड शहरी क्षेत्र विकास निवेश कार्यक्रम (यू0यू0एस0डी0आ0ई0पी0) के तहत विकसित 68 एम0एल0डी0 क्षमता (अनुक्रमिक बैच रिएक्टर, एस0बी0आर0, प्रक्रिया आधारित) कारगी में स्थित एस0टी0पी0 का उपयोग किया जाएगा। नगरपालिका की माध्यमिक सड़कों के साथ प्रस्तावित कवर के साथ नए वर्षाती पानी की नालियां भी कार्यक्रम में प्रस्तावित हैं, जिसका विस्तृत विवरण निम्नवत् है–

(1) सीवरेज, (ii) 1,168 मैनहोल सहित 31 किमी सीवर (225 – 355 मिमी व्यास) की स्थापना, (ii) 3,000 घरेलू सीवर कनेक्शन, और, (iii) स्काडा और जी0आई0एस0 सिस्टम ,(2) वर्षानी जल निकासी, (3) प्रीकास्ट कवर (प्रबलित सीमेंट कंक्रीट, आर0सी0सी0) के साथ 35 किमी नालियों की स्थापना, और (4) 50 भूजल पुनर्भरण गड्ढों का विकास भी शामिल है।

**स्क्रीनिंग और वर्गीकरण**– ए0डी0बी0 पोषित कार्यक्रमों के बैंक के संचालन में सभी पर्यावरणीय मुद्दों के पहलुओं पर विचार करने की आवश्यकता होती है, तथा पर्यावरण मूल्यांकन की आवश्यकताओं को ए0डी0बी0 के एस0पी0एस0 (वर्ष 2009) में वर्णित किया गया है। ए0डी0बी0, रैपिड एनवायर्नमेंटल असेसमेंट (आर0ई0ए0) चेकलिस्ट का उपयोग करके उप–परियोजना के संभावित पर्यावरणीय प्रभावों का आंकलन किया गया है। प्रस्तावित परियोजना में किसी महत्वपूर्ण प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभाव यथा अपरिवर्तनीय, विविध या अभूतपूर्व होने की संभावना नहीं हैं। संभावित ज्यादातर प्रभाव स्थान विशिष्ट हैं। इनमें से ज्यादातर मामलों में शमन उपायों को निर्माण स्थलों पर सरल उपायों, डिजाइन से दूर किया जा सकता है। साथ ही सिविल कार्य ठेकेदारों के द्वारा इनका अनुपालन किया जाना है। परियोजना को ए0डी0बी0 एस0पी0एस0 द्वारा इस परियोजना को पर्यावरण श्रेणी ''बी'' के रूप में वर्गीकृत किया गया है। इस हेतु एक प्रारंभिक पर्यावरण परीक्षण (आई0ई0ई0) रिपोर्ट तैयार करना अनिवार्य है। यह उपपरियोजना भारत सरकार के नियमों के अनुसार, उप–परियोजना पर्यावरण प्रभाव आकलन (ई0आई0ए0) अधिसूचना, 2006 के दायरे में नहीं आती है, इसके लिए ई0आई0ए0 अध्ययन या पर्यावरण मंजूरी (ई0सी0) की आवश्यकता प्रतित नहीं होती है।

यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि इस उप–परियोजना का मसौदा आई0ई0ई0 रिपोर्ट, ए0डी0बी0 द्वारा व्यवहार्यता / प्रारंभिक डिजाइन के आधार पर तैयार और अनुमोदित किया गया था, और इस डी0बी0ओ0 पैकेज की निविदा और अनुबंध में शामिल किया गया था। यह मसौदा आई0ई0ई0 दस्तावेज उन घटकों के लिए अद्यतन किया गया है, जहां विस्तृत इंजीनियरिंग डिजाइन 15 मई 2022 तक पूरा कर लिया गया है।

उप–परियोजना के स्कोप, स्थान आदि में किसी भी प्रकार का परिवर्तन सहित अंतिम उप–परियोजना डिजाइनों को दर्शाने वाला अद्यतन आई0ई0ई0 रिपोर्ट और निर्माण शुरू होने से पहले ए0डी0बी0 द्वारा इसका अनुमोदन आवश्यक है। चूंकि डिजाइनों को घटक के अनुसार अंतिम रूप दिया जा रहा है, इसलिए घटकों के निर्माण के साथ आगे बढ़ने के लिए आई0ई0ई0 रिपोर्ट को चरणों में अद्यतन करने की भी योजना है, इसके लिए विस्तृत इंजीनियरिंग डिजाइन पूरे कर लिए गए हैं। यह इस पैकेज का पहला अद्यतन आई0ई0ई0 रिपोर्ट है, और सबप्रोजेक्ट घटकों के अद्यतन डिजाइन को दर्शाता है। यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि, इस अद्यतन आई0ई0ई0 रिपोर्ट में 31 किमी (30.51एच0डी0पी0ई0 और 0.490 किमी डी0आई0 पाइप) पूरे सीवरेज नेटवर्क सहित कुल लंबाई है।जिसमें 1,168 मैनहोल, और 3,000 घरेलू सीवर कनेक्शन शामिल हैं उप–परियोजना की डिजाइन को पहले ही पूरा हो किया जा चुका है और इसे अंतिम रूप दिया जा चुका है स्टॉर्म वाटर ड्रेनेज सिस्टम के लिए विस्तृत सर्वेक्षण गतिमान है और अंतिम डिजाइन के परिणाम के आधार पर इस आई0ई0ई0 रिपोर्ट को फिर से अपडेट किया जाएगा। संशोधित और स्वीकृत आई0ई0ई0 रिपोर्ट , पूर्व की आई0ई0ई0 रिपोर्ट का स्थान लेगा और ठेकेदार पर संविदात्मक रूप से इसका अनुपालन बाध्यकारी होगा।

**पर्यावरण का विवरण**– देहरादून शहर हिमालय की तलहटी में दून घाटी में समुद्र तल से औसतन 640 मीटर की ऊंचाई पर स्थित है। यह उप–परियोजना के लाभ क्षेत्र को 101.6 हेक्टेयर में दो भागों में फैला है – टी0एच0डी0सी0 कॉलोनी (वार्ड 72) लगभग केंद्र में और यमुना कॉलोनी (वार्ड 32 और 35) इसके उत्तर में, इस बिंदल नदी की उप–परियोजना क्षेत्र के पास बहती है, जो कि मुख्यतः उत्तर–दक्षिण में, परिवेशत: मुख्यतः शहरी हैं। स्थलाकृति ज्यादातर समतल है, और इसमें धीमा ढलान है। देहरादून की जलवायु आर्द्र उपोष्णकटिबंधीय है। यहां औसत वार्षिक वर्षा 2073 मिमी है, जो ज्यादातर दक्षिण–पश्चिम मानसून, जून से सितंबर माह में होती है। उप–परियोजना के अंतर्गत पाइन लाइन बिछाने के स्थान सड़कों के किनारे हैं, जहां कोई शेष प्राकृतिक आवास नहीं हैं। नगर निगम क्षेत्र के बाहर दक्षिण की ओर पहाड़ी एवं घने वन क्षेत्र स्थित हैं। राजाजी राष्ट्रीय उद्यान और लच्छीवाला वन रेंज यमुना कॉलोनी और टी0एच0डी0सी0 से दक्षिण–पूर्व में लगभग 5–8 किमी की दूरी पर स्थित हैं।

उप–परियोजना क्षेत्र में कोई वन या संरक्षित क्षेत्र नहीं है। कोई उल्लेखनीय या अधिसूचित ऐतिहासिक, पुरातत्व या विरासत स्थल या स्थान भी नहीं हैं।

**संभावित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय–** यह आई0ई0ई0 रिपोर्ट बेहतर बुनियादी ढांचे के स्थान, डिजाइन, निर्माण और संचालन के संबंध में नकारात्मक प्रभावों की पहचान करता है। इस परियोजना से महत्वपूर्ण प्रतिकूल प्रभाव जैसे अपरिवर्तनीय, विविध या अभूतपूर्व होने की संभावना नहीं है क्योंकि: (i) प्रस्तावित घटकों में न्यूनतम प्रभावों के साथ बहुत अधिक स्थानीयकृत निर्माण कार्य शामिल होंगे। (ii) परियोजना क्षेत्र ज्यादातर शहरी है, और (iii) अनुमानित प्रभावों को साइट–विशिष्ट और निर्माण प्रक्रिया से जुड़े होने की संभावना है। परियोजना के डिजाइन या स्थान के कारण कोई पर्यावरणीय प्रभाव महत्वपूर्ण नहीं हैं। उप–परियोजना क्षेत्र से एकत्रित सीवेज को मौजूदा में क्रियाशील चालू 68 एम0एल0डी0 कारगी में स्थित एस0टी0पी0 तक पहुंचाया जाएगा। प्रारंभिक पर्यावरण लेखा के अनुसार इस एस0टी0पी0 से कोई प्रभाव इंगित नही होता है। निर्माण कार्य के कारण निवासियों, व्यवसायों और यातायात के लिए मुख्य रूप से शोर से उत्पन्न होने वाले प्रतिकूल, लेकिन अस्थायी, प्रभाव होंगे, साथ ही सड़क में गहरी खाई खुदाई के कारण श्रमिक और समुदाय, धूल और शोर, सार्वजनिक और आसपास के भवनों के लिए सुरक्षा जोखिम व घरों और व्यवसाय तक पहुंच में बाधा के अतिरिक्त बड़ी मात्रा में निर्माण कचरे का निपटान आदि की संभावना है। ये सभी शहरी क्षेत्रों में निर्माण के सामान्य प्रभाव हैं। इसके शमन उपाय के अच्छी तरह से विकसित तरीके हैं जो ई0एम0पी0 में सुझाए गए हैं। मुख्य सड़कों और नदी / धारा क्रॉसिंग पर, और 6 मीटर से अधिक गहरे सीवर बिछाने के लिए प्रभाव को कम करने के लिए ट्रेंचलेस विधि का उपयोग किया जाएगा। एक बार सीवरेज और स्टॉर्म वाटर ड्रेन के संचालन के बाद, सुविधाएं नियमित रखरखाव के साथ संचालित होंगी। जिससे पर्यावरण को प्रभावित नहीं होना होगा। बेहतर सिस्टम ऑपरेशन से ठेकेदार द्वारा सभी गतिविधियों के लिए विकसित की जाने वाली संचालन और रखरखाव मैनुअल और मानक संचालन प्रक्रियाओं का पालन किया जाएगा।

**पर्यावरण प्रबंधन योजना (ई0एम0पी0)–** उपयुक्त डी0बी0ओ0 एजेंसी को जिम्मेदारी सौंपने के साथ–साथ स्वीकार्य स्तर तक सभी नकारात्मक प्रभावों को कम करने के लिए शमन उपाय प्रदान करने के लिए एक पर्यावरण प्रबंधन योजना (ई0एम0पी0) विकसित की गई है। विभिन्न डिजाइन संबंधी उपाय पहले से ही परियोजना प्रारंभिक डिजाइन में शामिल हैं। जिन्हें विस्तृत डिजाइन के दौरान अद्यतन किया गया है। निर्माण के दौरान, ई0एम0पी0 में शमन उपाय शामिल हैं जैसे (i) निर्माण कार्यों की उचित योजना, विशेष रूप से रैखिक कार्य, सार्वजनिक असुविधा को कम करने के लिए (ii) बैरिकेडिंग, धूल दमन और नियंत्रण के उपाय (iii) सड़कों के किनारे और ढोने की गतिविधियों के लिए यातायात प्रबंधन के उपाय (iv) पहुंच सुनिश्चित करने के लिए खाइयों के ऊपर पैदल आवागमन के लिए तख्तों का प्रविधान किया गया है, (v) COVID–19 स्वास्थ्य और सुरक्षा उपायों सहित व्यवसाय और सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा और (vi) निर्माण के दौरान उत्पन्न निर्माण अपशिष्ट निपटान मात्रा को कम करने के लिए यथासंभव लाभकारी उपयोग किया जाएगा।

निर्माण से पहले, ठेकेदार पी0एम0यू0 द्वारा विकसित "सुविधाओं और कार्य स्थलों पर कोरोना वायरस रोग (कोविड–19) की रोकथाम और जोखिम न्यूनीकरण के लिए मानक संचालन प्रक्रिया" के अनुसार एक साइट–विशिष्ट व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा आक्यूपेशनल हेल्थ एंड सेफ्टी (ओ0एच0एस0) योजना तैयार करेगा। साथ ही अन्य उपायों को लागू किया जाएगा जैसे: (ए) साइट से जनता को बाहर करना (बी) व्यक्तिगत स्वच्छता, कीटाणुशोधन और सामाजिक दूरी बनाए रखना (सी) यह सुनिश्चित करना कि सभी मजदूरों / कर्मचारियों को फेस मास्क सहित व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण उपलब्ध कराए जाएं और उनका उपयोग करें, (डी) सभी साइट कर्मियों के लिए व्यावसायिक स्वास्थ्य सुरक्षा (ओ0एच0एस0) प्रशिक्षण और कोविड–19 जागरूकता प्रशिक्षण। ई0एम0पी0 उप–परियोजना के पर्यावरण के अनुकूल निर्माण का मार्गदर्शन करता है। इन्वायरनमेंटल मॉनीटरिंग प्लान (ई0एम0पी0) में क्रियान्वयन की प्रभावशीलता को मापने के लिए एक निगरानी कार्यक्रम शामिल है और इसमें ऑन और ऑफ साइट अवलोकन, दस्तावेज जांच और श्रमिकों और लाभार्थियों के साथ साक्षात्कार शामिल हैं।

ड्राफ्ट आई0ई0ई0 रिपोर्ट और ई0एम0पी0 को निविदा और अनुबंध दस्तावेजों में शामिल किया गया था और ठेकेदार ने समीक्षा और अनुमोदन के लिए पी0एम0यू0 / पी0आई0यू0 को एक अद्यतन ई0एम0पी0 / साइट–विशिष्ट पर्यावरण प्रबंधन योजना (एस0ई0एम0पी0) प्रस्तुत की गयी हैं, जिसमें (i) निर्दिष्ट साइटों / स्थानों को शामिल किया गया है। निर्माण कार्य शिविर, भंडारण क्षेत्र, सड़कें, बिछाने के क्षेत्र, ठोस और खतरनाक कचरे के निपटान क्षेत्र (ii) अनुमोदित ई0एम0पी0 के बाद विशिष्ट शमन उपाय (iii) व्यक्तिगत सुरक्षा और कोविड–19 संक्रमण से सुरक्षा के लिए स्वास्थ्य और सुरक्षा योजना का अनुप्रयोग (iv) एस0ई0एम0पी0 के अनुसार निगरानी कार्यक्रम और (v) पी0आई0यू0 को एस0ई0एम0पी0 क्रियान्वयन के लिए बजट, समीक्षा और अनुमोदन के

लिए, एस0ई0एम0पी0 के अनुमोदन से पहले कोई कार्य शुरू नहीं हो सकता है। निर्माण अवधि के दौरान अद्यतन ई0एम0पी0 / अनुमोदित एस0ई0एम0पी0 की एक प्रति हमेशा साइट पर रखी जाएगी।

ई0एम0पी0 का अनुपालन साइट पर काम करने वाले सभी ठेकेदारों के लिए बाध्यकारी होगा और इसे संविदात्मक खंडों में शामिल किया जाएगा। इस दस्तावेज में निर्धारित शर्तों के साथ गैर–अनुपालन, या कोई विचलन, अनुपालन में विफलता का गठन करेगा। संचालन चरण के प्रदर्शन की निगरानी के लिए, कच्चे और उपचारित सीवेज की गुणवत्ता की निगरानी के लिए दीर्घकालिक सर्वेक्षण भी होंगे। इस तरह के कार्यों के लिए जिम्मेदार परियोजना एजेंसी के साथ शमन और निगरानी के उपाय, पर्यावरण प्रबंधन योजना का हिस्सा हैं। ई0एम0पी0 की अनुमानित क्रियान्वयन लागत INR 1,07,43,500/= (INR एक करोड़ सात लाख तैंतालीस हजार पांच सौ मात्र) है। परियोजना के लिए एक जलवायु जोखिम भेद्यता आकलन (सी0आर0वी0ए0) अध्ययन किया गया है, और इसकी सिफारिशों को परियोजना डिजाइन में शामिल किया गया है।

**परामर्श, प्रकटीकरण और शिकायत निवारण**– हितधारकों को साइट पर चर्चा और शहर के स्तर पर एक सार्वजनिक परामर्श कार्यशाला के माध्यम से आई0ई0ई0 रिपोर्ट विकसित करने में शामिल किया गया है, जिसको उनके द्वारा व्यक्त किए गए विचारों को आई0ई0ई0 रिपोर्ट और परियोजना की योजना और विकास में शामिल किया गया था। साइट पर सार्वजनिक परामर्श के अलावा, एक हितधारक बैठक आयोजित की गई है, और सी0एल0सी0 ने उप–परियोजना की सराहना और अनुमोदन किया है।

आई0ई0ई0 रिपोर्ट सार्वजनिक स्थानों पर उपलब्ध करायी जाएगी। ड्राफ्ट आई0ई0ई0 रिपोर्ट सार्वजनिक स्थानों पर उपलब्ध कराया गया है और इसका आमजन में खुलासा किया गया है और इस अद्यतन आई0ई0ई0 रिपोर्ट को ए0डी0बी0 और यू0यू0एस0डी0ए0 वेबसाइटों के माध्यम से व्यापक दर्शकों के लिए भी खुलासा किया जाएगा। परियोजना क्रियान्वयन के दौरान परामर्श प्रक्रियाओं को जारी रखा जाता है और विस्तारित किया जाता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि हितधारक परियोजना में पूरी तरह से जुड़े और इसके विकास और क्रियान्वयन में भाग लेने का अवसर है।

किसी भी सार्वजनिक शिकायत को शीघ्रता से संबोधित करने के लिए आई0ई0ई0 रिपोर्ट के भीतर एक शिकायत निवारण तंत्र (जी0आर0एम0) का वर्णन किया गया है।

**क्रियान्वयन व्यवस्था**– यू0यू0एस0डी0ए0 ने देहरादून में एक परियोजना प्रबंधन इकाई (पी0एम0यू0) और देहरादून और नैनीताल में दो परियोजना क्रियान्वयन इकाइयों (पी0आई0यू0) की स्थापना की है। कार्यक्रम निदेशक (पी0डी0) की अध्यक्षता में पी0एम0यू0 परियोजना को लागू करेगा। पी0डी0, तकनीकी और प्रशासन के लिए दो अतिरिक्त कार्यक्रम निदेशकों (ए0पी0डी0) द्वारा सहयोग किया जाएगा। ए0पी0डी0 (तकनीकी) के तहत एक उप–परियोजना निदेशक (डी0पी0डी0–1) सुरक्षा उपायों और जैनडर इक्विटी एंड सोशियल इनक्लूजन (जी0ई0एस0आई0) का क्रियान्वयन और ए0डी0बी0 के एस0पी0एस0 2009 के अनुपालन के लिए फोकल व्यक्ति होंगे। एक सामाजिक विकास और लिंग अधिकारी (एस0डी0जी0ओ0), एक पर्यावरण अधिकारी (ई0ओ0) द्वारा सहयोग प्रदान किया जाएगा। सूचना, शिक्षा और संचार (आई0ई0सी0) अधिकारी, परियोजना प्रबंधकों की अध्यक्षता में पी0आई0यू0, दिन–प्रतिदिन के क्रियान्वयन और पर्यवेक्षण के लिए जिम्मेदार होंगे। प्रत्येक पी0आई0यू0 में एक कनिष्ठ अभियंता को सहायक पर्यावरण अधिकारी नामित किया गया है। पी0एम0यू0 और पी0आई0यू0 परियोजना प्रबंधन और डिजाइन पर्यवेक्षण सलाहकार (पी0एम0डी0एस0सी0) टीम द्वारा पर्यवेक्षण, निगरानी और क्रियान्वयन, नीति सुधारों और सुरक्षा उपायों की देखरेख में समर्थित होंगे। पी0एम0डी0एस0सी0 में दो पर्यावरण विशेषज्ञ सभी पर्यावरणीय सुरक्षा उपायों की तैयारी, क्रियान्वयन और निगरानी में और ए0डी0बी0 एस0पी0एस0 के अनुपालन को सुनिश्चित करने में पी0एम0यू0 और पी0आई0यू0 का सहयोग करेंगे। ठेकेदारों ने ई0एम0पी0 के क्रियान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए एक पर्यावरण, स्वास्थ्य और सुरक्षा (ई0एच0एस0) पर्यवेक्षक नियुक्त किया है। परियोजनाओं के निष्पादन और क्रियान्वयन के दौरान पर्यावरणीय और सामाजिक पहलुओं का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए सुरक्षा अधिकारियों को पी0एम0यू0 और पी0आई0यू0 स्तर पर नामित किया गया है। जो कि आई0ई0ई0 की रिपोर्ट में है।

**निगरानी और रिपोर्टिंग**– निगरानी और रिपोर्टिंग के लिए पी0एम0यू0, पी0आई0यू0, पी0एम0डी0एस0सी0, और सलाहकार जिम्मेदार होंगे। निर्माण के दौरान, डी0बी0ओ0 ठेकेदार द्वारा आंतरिक निगरानी के परिणाम पी0आई0यू0 को उनकी मासिक ई0एम0पी0 क्रियान्वयन रिपोर्ट में दिखाई देंगे। पी0एम0डी0एस0सी0 की सहायता से पी0आई0यू0, ठेकेदार के अनुपालन की निगरानी करेगा, एक त्रैमासिक पर्यावरण निगरानी रिपोर्ट (क्यू0ई0एम0आर0) तैयार करेगा और पी0एम0यू0 को प्रस्तुत करेगा। पी0एम0यू0 क्रियान्वयन और अनुपालन की देखरेख करेगा और समीक्षा और अनुमोदन के लिए ए0डी0बी0 को अर्ध–वार्षिक पर्यावरण निगरानी रिपोर्ट (एस0ई0एम0आर0) प्रस्तुत करेगा। ए0डी0बी0 पर्यावरण निगरानी रिपोर्ट को अपनी वेबसाइट पर पोस्ट करेगा। निगरानी रिपोर्ट को यू0यू0एस0डी0ए0 की वेबसाइटों पर भी पोस्ट किया जाएगा।

**निष्कर्ष और सिफारिशें**– इस उप–परियोजना के अंतर्गत महत्वपूर्ण प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की संभावना नहीं है। डिजाइन, निर्माण और संचालन से जुड़े संभावित प्रभावों को उचित इंजीनियरिंग डिजाइन के माध्यम से और ई0एम0पी0 के अनुशंसित शमन उपायों और प्रक्रियाओं को लागू करके स्वीकार्य स्तर तक कम या कम किया जा सकता है। आई0ई0ई0 रिपोर्ट के निष्कर्षों के आधार पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं ज्ञात हुए हैं इस परियोजना के रूप में उप–परियोजना के वर्गीकरण की पुष्टि की गई है, और ई0आई0ए0 जैसे किसी और अध्ययन की आवश्यकता नहीं है।

वर्तमान में उक्त पैकेज के लिए कंपोनेंट वाइज डिजाइनिंग जारी रखी जा रही है। इस आई0ई0ई0 रिपोर्ट को सीवरेज घटकों (1,168 मैनहोल और 3,000 घरेलू सीवर कनेक्शन सहित कुल 31 किमी की सीवरेज नेटवर्क) पर विचार करते हुए अद्यतन किया गया है। आई0ई0ई0 रिपोर्ट अंतिम डिजाइन को अंतिम रूप देते हुए अनुमोदित प्राविधान के लिए ठेकेदार द्वारा एस0ई0एम0पी0 जमा की गयी है। अन्य घटकों के डिजाइन के पूरा होने और इन घटकों के लिए किसी भी निर्माण गतिविधियों को शुरू करने से पहले अद्यतन किया जाएगा।

**सिफारिशें**: कोई महत्वपूर्ण प्रभाव सुनिश्चित करने के लिए उप–परियोजना पर निम्नलिखित सिफारिशें लागू हैं:

(i) इस अद्यतन प्रारुप के साथ पहले ही लागू हो चुकी हैं:

निविदा और अनुबंध दस्तावेजों में आई0ई0ई0 रिपोर्ट का मसौदा शामिल करें –ए0डी0बी0 द्वारा अनुमोदित मसौदा आई0ई0ई0 रिपोर्ट निविदा दस्तावेजों का हिस्सा है।

• ठेकेदार द्वारा को सुरक्षा उपायों को कार्य व्यवहार में शामिल किया जाएगा –सेफगार्ड इंडक्शन किया जाएगा।

• सुनिश्चित होगा कि ठेकेदार काम शुरू करने से पहले योग्य पर्यावरण, स्वास्थ्य और सुरक्षा (ई0एच0एस0) अधिकारियों की नियुक्ति करेगा।

• अन्य सभी वैधानिक मंजूरी और एन0ओ0सी0 जल्द से जल्द प्राप्त कर उन्हें अनुबंध देने से पहले / निर्माण शुरू होने से पहले आई0ई0ई0 रिपोर्ट में शामिल करें और सुनिश्चित करें कि शर्तों / प्रावधानों को विस्तृत डिजाइन में शामिल किया गया है – प्रक्रिया शुरू की गई है, आवश्यक अनुमतियां प्रक्रियाधीन है।

• विस्तृत डिजाइन के आधार पर आई0ई0ई0 रिपोर्ट के मसौदे को अद्यतन / संशोधित करें और / या यदि अप्रत्याशित प्रभाव हों, तो कार्यक्षेत्र, संरेखण, या स्थान में परिवर्तन–आई0ई0ई0 रिपोर्ट को वर्तमान डिजाइन अपडेट के अनुसार अद्यतन किया जा रहा है, आगे इसे अंतिम आइ0ई0ई0 रिपोर्ट में अपडेट किया जाएगा।

• ई0एम0पी0 क्रियान्वयन का कड़ाई से पर्यवेक्षण करें।

• आई0ई0ई0 रिपोर्ट में बताए गए अनुसार नियमित आधार पर प्रलेखन और रिपोर्टिंग का अनुपालन किया जाएगा।

• हितधारकों के साथ सतत सार्थक परामर्श।

• सूचना का समय पर प्रकटीकरण और शिकायत निवारण तंत्र (जी0आर0एम0) की स्थापना।

• प्रथम स्तर के जी0आर0एम0 में उपठेकेदारों सहित ठेकेदारों की भागीदारी।

• क्लाइमेटिक रिस्क वल्नेरेबेलिटि एसेसमेंट (सी0आर0वी0ए0) सिफारिशों का क्रियान्वयनः (i) परियोजना कार्य के दौरान आयोजित की जाने वाली जलवायु भेद्यता उपायों पर प्रशिक्षण / कार्यशाला, (ii) प्रासंगिक हितधारकों और निर्णय निर्माताओं की भागीदारी (iii) निर्माण और निर्माण के बाद के कार्य के दौरान रूढ़िवादी दृष्टिकोण का पालन किया जाना चाहिए और, (iv) परियोजना की सभी गतिविधियों को निर्धारित मानक पद्धति के अनुसार किया जाएगा और ये गतिविधियाँ निश्चित रूप से कार्बन फुटप्रिंट और मिथेन उत्सर्जन को कम करने में योगदान करेंगी। संबंधित क्षेत्रों।–अनुपालन किया जा रहा है और पहले से ही डिजाइन में शामिल किया जा रहा हैं।

• परियोजना क्रियान्वयन के दौरान पर्यावरण और लोगों को किसी भी प्रभाव से बचाने के लिए पी0एम0यू., पी0आईयू0, परियोजना सलाहकारों और ठेकेदारों की प्रतिबद्धता–पी0एम0यू0, और सलाहकार पर्यावरण की सुरक्षा के लिए प्रतिबद्ध हैं।

(ii) अगले अद्यतन / अंतिम आई0ई0ई0 रिपोर्ट में लागू करने की सिफारिश व प्रीकास्ट कवर (प्रबलित सीमेंट कंक्रीट, आर0सी0सी0) के साथ वर्षाती वाटर ड्रेनेज सिस्टम के लिए विस्तृत डिजाइन को अंतिम रूप देने के आधार पर आई0ई0ई0 रिपोर्ट का अद्यतन ड्राफ्ट, और (बी) 50 भूजल पुनर्भरण गड्ढों का विकास।

• सुनिश्चित करें कि परियोजना स्थलों को ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016 के अनुसार निर्दिष्ट निपटान स्थलों में निपटाए गए ठोस अपशिष्ट और अन्य उपद्रव सामग्री से हटा दिया गया है।

• ठेकेदार को कोविड–19 वायरस के लिए जल, स्वच्छता, स्वच्छता और अपशिष्ट प्रबंधन पर विश्व स्वास्थ्य संगठन के अंतरिम मार्गदर्शन का पालन करना चाहिए।

• कोई भी काम तब तक शुरू नहीं होगा जब तक कि सभी पूर्व–निर्माण आवश्यकताओं को पूरा नहीं किया जाता है, जिसमें शामिल हैं:

(i) अद्यतन आई0ई0ई0 रिपोर्ट ए0डी0बी0 द्वारा अनुमोदित है कोविड–19 स्वास्थ्य और सुरक्षा योजना समग्र एच एंड एस योजना के हिस्से के रूप में ठेकेदार द्वारा तैयार की जाती है और पी0एम0यू0 द्वारा अनुमोदित की जाती है, (ii) जी0आर0एम0 की स्थापना और संचालन किया जाता है और (iii) सभी आवश्यक अनुमतियां प्राप्त की जाए।