कार्यकारी सारांश

राजस्थान सेकेंडरी टाउन डेवलपमेंट सेक्टर प्रोजेक्ट, (RSTDSP), निवेश परियोजनाओं का चौथा चरण एशियाई विकास बैंक (ADB) द्वारा वित्तपोषित है और राजस्थान अर्बन ड्रिंकिंग वाटर सीवरेज एंड इंफ्रास्ट्रक्चर कॉर्पोरेशन लिमिटेड (RUDSICO) द्वारा कार्यान्वित है, जिसे पहले राजस्थान अर्बन इंफ्रास्ट्रक्चर डेवलपमेंट परियोजना (आरयूआईडीपी) के नाम से जाना जाता था। आरएसटीडीएसपी लगभग 14 शहरों में पानी और अपशिष्ट जल सेवाओं में सुधार की दिशा में राजस्थान सरकार के चल रहे प्रयासों का समर्थन करेगा। RSTDSP सेक्टर, ऋण के माध्यम से 20,000-115,000 के बीच आबादी वाले माध्यमिक शहरों में जल आपूर्ति और सीवरेज (WSS) सेवाओं में सुधार करना चाहता है। परियोजना निम्नलिखित प्रभावों के साथ संरेखित है: (i) राजस्थान के सभी शहरी क्षेत्रों में पीने योग्य, सस्ती, विश्वसनीय, न्यायसंगत और पर्यावरण की दृष्टि से टिकाऊ पेयजल आपूर्ति तक पहुंच में सुधार होगा । (ii) शहरी आबादी, विशेष रूप से गरीबों और वंचितों के स्वास्थ्य की स्थिति में सुधार होगा । राजस्थान के माध्यमिक शहरों में शहरी सेवा वितरण में सुधार होगा ।

2. **आबू रोड टाउन वाटर सप्लाई और सीवरेज सबप्रोजेक्ट**, आरएसटीडीएसपी के निवेश घटक के तहत प्रस्तावित सबप्रोजेक्ट्स में से एक है। आबू रोड में वर्तमान में पानी की आपूर्ति भूजल पर निर्भर है, आपूर्ति आंतरायिक, अविश्वसनीय है और भारी नुकसान और गुणवत्ता के मुद्दों से ग्रस्त है। शहर में सीवरेज की कोई व्यवस्था नहीं है। सीवरेज सिस्टम की कमी के कारण, अधिकांश घर सीवेज के निपटान के लिए सेप्टिक टैंक पर निर्भर हैं। सेप्टिक टैंकों से अपशिष्ट जल और गंदे पानी को खुले नालों में छोड़ दिया जाता है जो अंततः निचले इलाकों और शहर के बाहरी इलाके में प्राकृतिक नालियों में जमा हो जाता है।

3. **संभावित प्रभावों की जांच और आकलन-** एडीबी को, बैंक के संचालन के सभी पहलुओं में पर्यावरणीय मुद्दों पर विचार करने की आवश्यकता है, और पर्यावरण मूल्यांकन की आवश्यकताओं को एडीबी के सुरक्षा नीति वक्तव्य (एसपीएस), 2009 में वर्णित किया गया है। भारत सरकार पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन (ईआईए) अधिसूचना, 2006 के अनुसार, इस उप-परियोजना को ईआईए अध्ययन या पर्यावरण मंजूरी की आवश्यकता नहीं है। सीवरेज के लिए, उप-परियोजना के संभावित पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन, एडीबी रैपिड एनवायरनमेंटल असेसमेंट (आरईए) चेकलिस्ट का उपयोग करके किया गया है। पूर्व-निर्माण, निर्माण और संचालन चरणों के संबंध में संभावित नकारात्मक प्रभावों की पहचान की गई थी। यह प्रारंभिक पर्यावरण परीक्षा (आईईई) आबू रोड टाउन, जल आपूर्ति और सीवरेज उप-परियोजना के तहत प्रस्तावित बुनियादी ढांचे के घटकों को संबोधित करती है।

4. वर्गीकरण (i) प्रारंभिक विस्तृत डिजाइन, और (ii) पर्यावरण के प्रति संवेदनशील घटकों की सबसे अधिक संभावना के आधार पर आबू रोड जल आपूर्ति और सीवरेज उप-परियोजनाओं के लिए पर्यावरण मूल्यांकन किया गया है। पर्यावरण मूल्यांकन में सीवरेज कार्यों और पानी की आपूर्ति के लिए एडीबी की आरईए चेकलिस्ट (REA Checklist) और " अशमन परिदृश्य चेकलिस्ट (No Mitigation Scenario Checklist)" का उपयोग किया गया था। आबू रोड जल आपूर्ति और सीवरेज उप-परियोजनाओं के पर्यावरणीय मूल्यांकन से कोई महत्वपूर्ण प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभाव होने की संभावना नहीं है जो अपरिवर्तनीय, विविध या अभूतपूर्व हैं। संभावित प्रभाव, ज्यादातर साइट-विशिष्ट होते हैं और उनमें से कुछ अपरिवर्तनीय होते हैं। ज्यादातर मामलों में शमन उपायों को निर्माण स्थलों पर आमतौर पर उपयोग किए जाने वाले सरल उपायों के साथ डिजाइन किया जा सकता है और जो कि सिविल कार्य ठेकेदारों को पता हो ।

5. **आबू रोड टाउन जलापूर्ति और सीवरेज उप-परियोजना को एसपीएस के अनुसार पर्यावरण श्रेणी बी के रूप में वर्गीकृत किया गया** है क्योंकि कोई महत्वपूर्ण प्रभाव परिकल्पित नहीं है। तदनुसार, यह आईईई पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन करती है और यह सुनिश्चित करने के लिए शमन और निगरानी उपाय (Mitigation and Monitoring Measures) प्रदान करता है कि परियोजना के परिणामस्वरूप कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं है।

6. इस उप-परियोजना की प्रारूप आईईई (Draft IEE), संभाव्यता (Feasibility) /प्रारंभिक डिजाइन के आधार पर एडीबी द्वारा तैयार और अनुमोदित की गई थी और इस डीबीओ पैकेज की बोली और अनुबंध में शामिल की गई थी । स्कोप, स्थान आदि में किसी भी परिवर्तन सहित अंतिम उप-परियोजना डिजाइनों को दर्शाने वाली अद्यतन (updated) आईईई, और निर्माण शुरू होने से पहले एडीबी द्वारा इसका अनुमोदन आवश्यक है। चूंकि डिजाइनों को जोन/सबजोन/घटक-वार अंतिम रूप दिया जा रहा है, इसलिए आईईई को चरणों में अपडेट करने की भी योजना है ताकि उन घटकों के निर्माण की प्रक्रिया को आगे बढ़ाया जा सके जिनके लिए डिजाइन तैयार किए गए हैं। यह इस पैकेज का दूसरा अद्यतन (updated) आईईई है। पहले अद्यतन IEE को अगस्त 2021 में ADB द्वारा अनुमोदित किया गया था और ADB और RUIDP वेबसाइटों में इसका खुलासा किया गया था। जल नेटवर्क और सीवर नेटवर्क की कुल लंबाई में परिवर्तन, एक सीआरएमसी की कमी और अन्य परियोजना घटकों की स्वीकृति स्थिति में परिवर्तन के कारण, इसे अद्यतन (दूसरा अद्यतन) किया जा रहा है। पहले अद्यतन आईईई (updated IEE) में; जल आपूर्ति नेटवर्क के तहत, कुल 134 किमी प्रस्तावित में से 60.42 किमी; स्वीकृत किया गया था (लगभग 44.9%), जबकि सीवर नेटवर्क के तहत कुल प्रस्तावित 105 किमी में से 101 किमी (लगभग 96%) को मंजूरी दी गई थी। वर्तमान में पानी की आपूर्ति के तहत, सभी 6 क्षेत्रों में 146.21 किमी (100%) के साथ पूर्ण नेटवर्क, 9.512 किमी (100%) के साथ **अशोधित जल मैंस** (Raw water mains) और 21.88 किमी (100%) के साथ **शोधित जल मैंस** (Clear Water mains), सिविल स्ट्रक्चर i.e. एक 10 एमएलडी डब्ल्यूटीपी (क्लेरिफ्लोक्यूलेटर , गार्ड रूम और मीटरिंग रूम, पार्किंग शेड) 500 केएल क्षमता के 1 नं. सीडब्ल्यूआर (क्लोरीनीकरण कक्ष, क्लोरीनेटर कक्ष) और 500 केएल के 1 सीडब्ल्यूपीएच को हाउसिंग बोर्ड में मंजूरी दी गई है।

7**. सीवर नेटवर्क** के तहत, सभी 2 क्षेत्रों में 100.90 किलोमीटर (100%) के साथ कुल नेटवर्क, संरचनाएं यानी 6.9 एमएलडी और 2.3 एमएलडी क्षमता के 2 एसटीपी (इनलेट चैंबर, मैकेनिकल ग्रिट सेपरेटर यूनिट्स (पीटीयू), एसबीआर, सीसीटी और टीईएसआर, एडमिन बिल्डिंग, गार्ड रूम और मीटरिंग रूम, पार्किंग शेड, टीईआर) को मंजूरी दी गई है। इस प्रकार जल आपूर्ति नेटवर्क 134 किमी से बढ़कर 146.21 किमी हो गया है। और सीवर नेटवर्क को 105 किमी से घटाकर 100.90 किमी कर दिया गया है। नेटवर्क की कुल लंबाई में यह परिवर्तन पुष्टिकरण सर्वेक्षण और परियोजना डिज़ाइन किए गए नेटवर्क को अंतिम रूप देने के कारण हुआ है।

8. **इसके अलावा**, 1 सीआरएमसी और 1 सीसीसी, शांतिकुंज पार्क, 1 एमसीसी, डब्ल्यूटीपी संतपुर को मंजूरी दी गई है जबकि एक सीआरएमसी को हटा दिया गया है। संशोधित और स्वीकृत आईईई, आईईई के पुराने संस्करण का स्थान लेगा और ठेकेदार पर संविदात्मक रूप से बाध्यकारी होगा।

9. इसे आरएसटीडीएसपी के तहत आबू रोड टाउन में जलापूर्ति व्यवस्था में सुधार के लिए डिजाइन किया गया है। इससे 2051 तक 39,229 (2011 की जनगणना) 58,613 (अनुमानित) की कुल आबादी को 35 लीटर प्रति दिन (एलपीडी) की प्रति व्यक्ति जल आपूर्ति दर से लाभ होगा। प्रस्तावित घटकों में शामिल हैं: (i) भैंसा सिंह बांध पर 1 **सेवन** कम अशोधित **जलपंपिंग** स्टेशन (Intake cum raw water pumping station) (3 पंप); (ii) 18 नए नलकूपों का निर्माण; (iii) **जल मैंस** (Raw Water Mains) 8.5 किमी लंबाई, 400 मिलीमीटर (मिमी) व्यास; (iv) 10 एमएलडी क्षमता के नए डब्ल्यूटीपी का निर्माण; (iv) 6 **शोधित जल** पंप हाउस (Clear Water Pump House); (v) ट्रांसमिशन मेन्स -33.4 किमी लंबाई, 150-400 मिमी व्यास (डक्टाइल आयरन (डीआई) सामग्री); (vi) 5 साफ पानी के जलाशय (सीडब्ल्यूआर) -300 किलोलीटर (केएल), 850 केएल, 600 केएल, 500 केएल और 300 केएल; (vii) पांच सीडब्ल्यूआर में क्लोरीनेटर सिस्टम; (viii) 146.21 किमी (75-315 मिमी व्यास) का वितरण नेटवर्क; (viii) मीटर के साथ 12,800 हाउस सर्विस कनेक्शन; (ix) बल्क मीटर, पर्यवेक्षी नियंत्रण और डेटा अधिग्रहण (SCADA); और (x) जल आपूर्ति संचालन के लिए ग्राहक संबंध और नियंत्रण केंद्रों के लिए कार्यालय (2 उपभोक्ता संबंध प्रबंधन केंद्र [सीआरएमसी], 1 मास्टर नियंत्रण केंद्र [एमसीसी] और 1 केंद्रीय नियंत्रण केंद्र [सीसीसी])। दक्षता में सुधार के लिए निम्नलिखित मौजूदा सुविधाओं के पुनर्वास का भी प्रस्ताव है: (i) 11 खुले

कुएं और 13 नलकूप; (ii) पंप हाउस (4); और (iii) गांधी नगर में जीएलएसआर और हाउसिंग बोर्ड में ओएचएसआर।

10. इसे आबू रोड टाउन में एक व्यापक सीवरेज सिस्टम विकसित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है ताकि घरेलू अपशिष्ट जल को सुरक्षित रूप से एकत्र, उपचार और निपटान / पुनः उपयोग किया जा सके। यह उन क्षेत्रों में उपचार सुविधा, और फिकल स्लज और सेप्टेज प्रबंधन (Faecal Sludge and Septage Management) (एफएसएसएम) प्रणाली सहित भूमिगत सीवरेज प्रणाली के संयोजन में प्रदान किया जा रहा है जो वर्तमान में पूरी तरह से विकसित नहीं हैं और सीवर नेटवर्क प्रदान करने के लिए व्यवहार्य नहीं हैं। कुल आधार वर्ष (2021) की आबादी का लगभग 91% सीवरेज सिस्टम द्वारा कवर किया जाना प्रस्तावित है, जबकि शेष 9% एफएसएसएम द्वारा कवर किया जाएगा। प्रस्तावित घटकों में शामिल हैं: (i) मैनहोल सहित 100.90 किमी सीवर नेटवर्क (200-800 मिमी व्यास); (ii) अनुक्रमिक बैच रिएक्टर (एसबीआर) प्रक्रिया पर आधारित, 6.90 एमएलडी और 2.30 एमएलडी क्षमता के 2 एसटीपी; (iii) 690 kl और 230 kl क्षमता के दो उपचारित बहिःस्राव भंडारण जलाशय (TESR); (iv) 345 kl और 115 kl क्षमता के दो उपचारित बहिःस्राव एलिवेटेड जलाशय (TEER), (v) एसटीपी से डिस्चार्ज पॉइंट तक बहिर्वाह सीवर, अतिरिक्त/अप्रयुक्त उपचारित बहिःस्राव के निर्वहन के लिए; (vi) 11,600 हाउस सीवर कनेक्शन; और (vii) एफएसएसएम आच्छादित क्षेत्र में सेप्टिक टैंकों से सेप्टेज एकत्र करने और ले जाने के लिए सक्शन और डिस्चार्ज व्यवस्था के साथ मोबाइल टैंकर (1 न.-4000 लीटर [एल] और 2 न.-1000 लीटर के 3 ट्रक प्रदान करें) ।

11. पर्यावरण का विवरण- उप-परियोजना घटक, आबू रोड टाउन में और उसके आसपास के इलाकों में स्थित हैं जो कई वर्षों पहले शहरी उपयोग में परिवर्तित हो गए थे, और प्रस्तावित स्थलों पर कोई प्राकृतिक आवास नहीं बचा है। शहर के बाहर भैंसा सिंह बांध और बलराम अंबाजी वन्यजीव अभयारण्य की सीमा से लगभग 2 किमी दूर पानी का लेना प्रस्तावित है। विकट आवास और जैव विविधता मूल्यांकन (Critical Habitat and Biodiversity Assessment) ने संकेत दिया कि परियोजना क्षेत्र, विकट आवास के रूप में योग्य नहीं है, हालांकि, पांच संरक्षित प्रजातियों की उपस्थिति का उल्लेख किया गया है। जलीय जीवन, स्थानीय आम मछली प्रजातियों तक सीमित है, और मछली पकड़ने की गतिविधि समय-समय पर स्थानीय मछली पकड़ने वाले समुदाय द्वारा आयोजित की जाती है। इस परियोजना के लिए निजी भूमि का कोई अनैच्छिक भूमि अधिग्रहण प्रत्याशित नहीं है। परियोजना स्थल, मौजूदा रोड राइट-ऑफ-वे (आरओडब्ल्यू) और सरकारी स्वामित्व वाली भूमि में स्थित हैं। दो प्रस्तावित एसटीपी और डब्ल्यूटीपी खाली सरकारी भूमि पर बनाए जाएंगे। परियोजना स्थल, विरल वृक्षों के आवरण और झाड़ियों से आच्छादित हैं, और इन स्थलों पर कोई उल्लेखनीय वन्यजीव नहीं है। आबू रोड, जिले की जलवायु अर्ध-शुष्क प्रकार की है। भारत के भूकंपीय ज़ोनिंग मानचित्र के अनुसार, आबू रोड ज़ोन- III के अंतर्गत आता है, जो भारत में मध्यम भूकंप जोखिम क्षेत्र है। इस क्षेत्र को "मध्यम क्षति जोखिम क्षेत्र" कहा जाता है। परियोजना स्थलों पर कोई संरक्षित स्मारक या ऐतिहासिक या पुरातत्व महत्व के स्थान नहीं हैं। एक राज्य संरक्षित स्मारक, शहर से लगभग 5 किमी बाहर है, और निकटतम घटक **अशोधित जल** (Raw water) मुख्य है, जो स्मारक की सीमा से लगभग 1.3 किमी दूर है।

12. **संभावित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय-** इस प्ररूप आईईई (Draft IEE) में, बेहतर बुनियादी ढांचे के स्थान, डिजाइन, निर्माण और संचालन के संबंध में नकारात्मक प्रभावों की पहचान की गई थी। परियोजना के डिजाइन या स्थान के कारण होने वाले पर्यावरणीय प्रभाव महत्वपूर्ण नहीं थे क्योंकि साइट योजना और प्रारंभिक डिजाइन में विभिन्न उपाय पहले से ही शामिल हैं। आबू रोड टाउन के भीतर कोई पर्यावरण या पुरातात्विक रूप से संवेदनशील क्षेत्र नहीं हैं। हालांकि, परियोजना क्षेत्र के पास वन्यजीव अभ्यारण्य हैं। निकटतम संरक्षित क्षेत्र, बलराम अंबाजी वन्यजीव अभयारण्य है, जो भैंसा सिंह बांध में प्रस्तावित इंटेक स्थान से लगभग 2.6 किमी दूर है। आबू रोड टाउन, परियोजना क्षेत्र, अभयारण्य की सीमा से लगभग 7-8 किमी दूर है। भैसा सिंह बांध में प्रस्तावित अंतर्ग्रहण स्थल अभयारण्य की सीमा से लगभग 2.6 किमी दूर है। यह देखते हुए कि इंटेक स्थल

ज्यादातर कृषि क्षेत्रों से घिरा हुआ है, और संरक्षित / वन क्षेत्रों के बाहर, कोई वन्यजीव आंदोलन की सूचना नहीं है। फिर भी, किसी भी प्रभाव से बचने के लिए विभिन्न उपायों को शामिल किया गया है। इंटेक से डब्ल्यूटीपी तक प्रस्तावित पाइपलाइन का कुछ हिस्सा वन क्षेत्रों से गुजर रहा है, जिसके लिए वन मंजूरी की आवश्यकता है और यह प्रक्रिया में है। यदि स्रोत का उपयोग वन्यजीव द्वारा किया जा रहा है तो संचालन चरण के दौरान, मृत भंडारण हमेशा उपलब्ध रहेगा । माउंट आबू वन्यजीव अभयारण्य की सीमा उत्तर में शहर से लगभग 5 किमी दूर है। प्रस्तावित परियोजनाओं के प्रभाव के संभावित क्षेत्र के भीतर महत्वपूर्ण आवास की संभावित उपस्थिति के लिए एक महत्वपूर्ण आवास स्क्रीनिंग और जैव विविधता मूल्यांकन अध्ययन किया गया है। ऐसी कोई ज्ञात प्रजाति नहीं है जो निर्धारित मानदंडों के तहत क्षेत्र को महत्वपूर्ण आवास के रूप में अर्हता प्राप्त कर सके, हालांकि, प्रभाव के क्षेत्र में गिद्धों की संभावित प्रजातियां भोजन के लिए व्यापक क्षेत्र का उपयोग कर सकती हैं। ऐसी पांच प्रजातियां हैं जिन्हें विश्लेषण के पहचाने गए क्षेत्र को महत्वपूर्ण आवास के रूप में संभावित रूप से योग्यता के रूप में पहचाना गया है। यह सुनिश्चित करने के लिए कि जैव विविधता पर कोई औसत दर्जे का प्रतिकूल प्रभाव न पड़े, अध्ययन ने विभिन्न उपायों की सिफारिश की। इनमें शामिल हैं: (i) साइट पर निष्कर्षों को सत्यापित करने के लिए एक स्थानीय जैव विविधता विशेषज्ञ को नियुक्त करना; (ii) पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी) की समीक्षा और अद्यतन करने के लिए क्षेत्र-स्तरीय साइट का दौरा करना। यदि साइट पर रुचि की प्रजातियां पाई जाती हैं, तो सुनिश्चित करें कि निष्कर्षों को रिकॉर्ड किया गया है और परियोजना कार्यान्वयन इकाई/परियोजना प्रबंधन इकाई (पीआईयू/पीएमयू) को रिपोर्ट किया गया है, साइट पर कोई गड़बड़ी या काम तब तक शुरू/जारी नहीं होना चाहिए जब तक पीआईयू/पीएमयू आगे बढ़ने के लिए मंजूरी जारी नहीं करता है। अवैध शिकार या शिकार को प्रतिबंधित करने के उपाय किए जाएंगे, और यदि रुचि की प्रजातियां मौजूद हैं, तो पीएमयू / पीआईयू, पीएमयू / पीआईयू द्वारा आयोजित जैव विविधता जागरूकता प्रशिक्षण के लिए जानवरों और ठेकेदार के स्थानान्तरण के लिए वन विभाग के साथ समन्वय करेगा।

13. **आबू रोड टाउन वर्तमान में** अपने निवासियों को भूजल स्रोतों के माध्यम से पानी की आपूर्ति कर रहा है। चूंकि वर्तमान पानी की आवश्यकता 10 एमएलडी से अधिक है और वर्ष 2051 के लिए अनुमानित पानी की मांग 15.56 एमएलडी है, इसलिए परियोजना का दायरा सतही जल स्रोत से पानी लाना शामिल है। यह स्रोत, भैसा सिंह बांध, हालांकि एक वर्ष में केवल 10 एमएलडी पानी उपलब्ध कराने में सक्षम है। इसलिए, शहर अभी भी भविष्य के वर्षों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए भूजल स्रोतों पर निर्भर रहेगा। परियोजना के दायरे में लगभग 3.6 एमएलडी उत्पादन के साथ 18 नए नलकूपों का निर्माण भी शामिल है। पिछले 40 वर्षों की वर्षा और जलग्रहण उपज के आंकड़ों के सबसे खराब परिदृश्य को ध्यान में रखते हुए नए नलकूपों के निर्माण का प्रस्ताव दिया गया है। , भैसा सिंह बांध की कुल भंडारण क्षमता 5.069 मिलियन क्यूबिक मीटर (एमसीएम) है। इसमें से बांध का डेड स्टोरेज 0.453 एमसीएम और लाइव स्टोरेज 4.616 एमसीएम है। यह केवल लाइव स्टोरेज है जिसका उपयोग पीने और अन्य समान उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है और प्रस्ताव वाष्पीकरण और अन्य नुकसानों में 20% को ध्यान में रखते हुए 80% लाइव स्टोरेज (3.693 एमसीएम) पर निर्भर है। बांध का जलग्रहण 40.15 वर्ग किलोमीटर (किमी2) के क्षेत्र में फैला हुआ है और 40 वर्षों की अवधि में वर्षा से बांध में प्रवाह से संकेत मिलता है कि वार्षिक अंतर्वाह आमतौर पर बांध भंडारण क्षमता से अधिक है। हालांकि, ऐसे उदाहरण हैं जब जलग्रहण योगदान 3.693 एमसीएम से कम था। एक बार 10 एमएलडी की नियमित निकासी (~3.65 एमसीएम/वर्ष) हो जाने पर ऐसा परिदृश्य पानी की उपलब्धता पर खतरा पैदा करेगा। शहर तब घाटे को पूरा करने के लिए भूजल स्रोतों (ट्यूबवेल) पर निर्भर होगा। इस परियोजना में मौजूदा नलकूपों के पुनर्वास के साथ-साथ नए नलकूप विकसित करने का प्रस्ताव है। भूगर्भ जल विभाग, राजस्थान सरकार के हाइड्रोजियोलॉजिस्ट द्वारा एक व्यवहार्यता अध्ययन किया गया था। भूजल संसाधनों के संचयन के लिए तदनुसार उपाय सुझाए गए । इसलिए, स्रोत स्थिरता के कारण कोई प्रभाव परिकल्पित नहीं है। बांध का पानी पूरी तरह से आबू रोड टाउन जलापूर्ति के लिए आवंटित किया गया है, और तदनुसार बांध को सिंचाई विभाग से सार्वजनिक स्वास्थ्य इंजीनियरिंग विभाग (पीएचईडी) को पीने के पानी के प्रयोजनों के लिए उपयोग करने के लिए स्थानांतरित कर दिया गया है।

14. **जल उपचार में प्रक्रिया में उत्पन्न अपशिष्ट जल और कीचड़** को सुरक्षित रूप से एकत्र करने, पुनः उपयोग/निपटान करने के लिए विभिन्न उपायों को शामिल किया गया है। एसबीआर प्रक्रिया के आधार पर 6.90 एमएलडी और 2.3 एमएलडी क्षमता के दो एसटीपी प्रस्तावित हैं। प्रस्तावित एसबीआर तकनीक उन्नत है, एक कॉम्पैक्ट एरोबिक प्रक्रिया में सीवेज का इलाज करती है, इसलिए खराब गंध के कारण समस्या न्यूनतम है। 2015 में सीपीसीबी द्वारा सुझाए गए कठोर निर्वहन मानकों के लिए एसटीपी को डिजाइन करने का प्रस्ताव है। राजस्थान सीवरेज और अपशिष्ट जल नीति, 2016 के बाद एसटीपी से उपचारित अपशिष्ट को विभिन्न व्यवहार्य उद्देश्यों में पुनः उपयोग किया जाएगा, और विस्तृत डिजाइन के दौरान एक पुनः उपयोग योजना तैयार की जाएगी। अपशिष्ट जल और कीचड़ के सुरक्षित पुनः उपयोग के लिए विभिन्न उपाय सुझाए गए हैं। उपचारित बहिःस्राव के अतिरिक्त/अधिशेष को जल चैनलों/नालियों में निस्तारित किया जाएगा, जो या तो सूखे हैं या वर्तमान में अनुपचारित अपशिष्ट जल ले जा रहे हैं। कोई प्रभाव परिकल्पित नहीं है।

15. निर्माण के दौरान संभावित प्रभावों को महत्वपूर्ण लेकिन अस्थायी माना जाता है और शहरी क्षेत्रों में निर्माण के सामान्य प्रभाव हैं, और इसे कम करने के लिए अच्छी तरह से विकसित तरीके हैं। सीवर और पानी की पाइपलाइन बिछाने के अलावा, अन्य सभी निर्माण गतिविधियाँ, चयनित स्थलों तक ही सीमित रहेंगी और आम जनता और आसपास के समुदाय के साथ हस्तक्षेप न्यूनतम है। इन कार्यों में, अस्थायी नकारात्मक प्रभाव मुख्य रूप से निर्माण की धूल और शोर, निर्माण सामग्री के ढोने, स्थानीय सड़कों पर अपशिष्ट और उपकरण (यातायात, धूल, सुरक्षा आदि), निर्माण सामग्री के खनन, व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा (OHS) पहलुओं से उत्पन्न होते हैं। लोगों, गतिविधियों और यातायात से घिरे शहरी क्षेत्र में सार्वजनिक सड़कों के किनारे पाइप और सीवर बिछाने का काम किया जाएगा। इसलिए इन कार्यों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है, लेकिन अस्थायी प्रभाव मुख्य रूप से निर्माण कार्य के कारण निवासियों, व्यवसायों और यातायात की गड़बड़ी से उत्पन्न होते हैं; सड़क में गहरी खाई खोदने के कारण श्रमिकों, सार्वजनिक और आसपास के भवनों के लिए सुरक्षा जोखिम; घरों और व्यवसाय तक पहुंच में बाधा, बड़ी मात्रा में निर्माण कचरे का निपटान आदि। ये सभी शहरी क्षेत्रों में निर्माण के सामान्य प्रभाव हैं और शमन के अच्छी तरह से विकसित तरीके हैं जो ईएमपी में सुझाए गए हैं। 3.5 मीटर से अधिक गहरे सीवरों के लिए और यातायात क्षेत्रों में मुख्य सड़क क्रॉसिंग पर भी ट्रेंचलेस विधि अपनाई जाएगी।

16. उप-परियोजना में मौजूदा बुनियादी ढांचे जैसे ट्यूबवेल, पंपिंग स्टेशन और ओएचएसआर का पुनर्वास शामिल है। मौजूदा बुनियादी ढांचे में एस्बेस्टस युक्त सामग्री (एसीएम), मुख्य रूप से एस्बेस्टस सीमेंट पाइप की उपस्थिति मुख्य चिंता का विषय है। एस्बेस्टस को विभिन्न बीमारियों के कारण के रूप में पहचाना जाता है और अगर इसे साँस में लिया जाए तो इसे स्वास्थ्य के लिए खतरा माना जाता है। एस्बेस्टस प्रबंधन योजना (Asbestos Management Plan) तैयार और कार्यान्वित करने का सुझाव दिया गया है। एक बार नई प्रणाली के संचालन के बाद, सुविधाएं नियमित रखरखाव के साथ संचालित होंगी, जिससे पर्यावरण को प्रभावित नहीं होना चाहिए। बेहतर सिस्टम ऑपरेशन सभी गतिविधियों के लिए विकसित किए जाने वाले संचालन और रखरखाव मैनुअल और मानक संचालन प्रक्रियाओं का पालन करेगा।

17. संचालन के दौरान संभावित प्रभावों पर विचार किया जाता है जो ऑपरेटिंग डब्ल्यूटीपी की ओएचएस आवश्यकताओं से संबंधित है जैसे क्लोरीन की हैंडलिंग और रखरखाव और एसटीपी के लिए प्रति केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) के अनुसार पर्यावरण मानकों के लिए उपचारित अपशिष्ट का परीक्षण और सत्यापन शामिल है। कीचड़ प्रबंधन ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2000 और इसके संशोधन की आवश्यकताओं के अनुरूप होना चाहिए। अन्य ठोस अपशिष्ट निपटान निर्धारित स्थलों पर होना चाहिए। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2000 और इसके संशोधन के अनुसार खाली भूमि पर डंपिंग की अनुमति नहीं है।

18. पर्यावरण प्रबंधन- उपयुक्त 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 (ईएमपी)

विकसित की गई है। विभिन्न डिजाइन संबंधी उपाय पहले से ही परियोजना डिजाइन में शामिल हैं। निर्माण के दौरान, ईएमपी में शमन उपाय शामिल हैं जैसे (i) बांधों पर सेवन के लिए निर्माण पद्धति का चयन; (ii) जनता की असुविधा को कम करने के लिए सीवर और जलापूर्ति कार्यों की उचित योजना बनाना; (iii) बैरिकेडिंग, धूल दमन और नियंत्रण के उपाय; (iv) सड़कों के किनारे और ढोने की गतिविधियों के लिए यातायात प्रबंधन के उपाय; (v) पहुंच सुनिश्चित करने के लिए खाइयों के ऊपर पैदल मार्ग और तख्तों का प्रावधान बाधित नहीं होगा; और (vi) निपटान मात्रा को कम करने के लिए उत्खनित सामग्रियों का यथासंभव लाभकारी उपयोग करना। ईएमपी उप-परियोजना के पर्यावरण के अनुकूल निर्माण का मार्गदर्शन करेगा। ईएमपी में ईएमपी कार्यान्वयन की प्रभावशीलता को मापने के लिए एक निगरानी कार्यक्रम शामिल है और इसमें ऑन- और ऑफ-साइट अवलोकन, दस्तावेज़ जांच, और श्रमिकों और लाभार्थियों के साथ साक्षात्कार शामिल हैं। अद्यतन ईएमपी (Draft EMP) /साइट पर्यावरण प्रबंधन योजना (एसईएमपी) की एक प्रति निर्माण अवधि के दौरान हर समय साइट पर रखी जाएगी। ईएमपी को साइट पर काम करने वाले सभी ठेकेदारों के लिए बाध्यकारी बनाया जाएगा और इसे संविदात्मक खंडों में शामिल किया जाएगा। इस दस्तावेज़ 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 पानी की गुणवत्ता, एसटीपी की उपचार दक्षता (कच्चे और उपचारित सीवेज गुणवत्ता), डब्ल्यूटीपी और एसटीपी पर कीचड़ की निगरानी के लिए दीर्घकालिक सर्वेक्षण भी होंगे। इस तरह की कार्रवाइयों के लिए जिम्मेदार परियोजना एजेंसी के साथ शमन और निगरानी के उपाय ईएमपी का हिस्सा हैं। ईएमपी की अनुमानित कार्यान्वयन लागत 38,230,462 रुपये है। इस सांकेतिक लागत में एस्बेस्टस प्रबंधन (पहचान, सूची, निष्कासन, परिवहन, अस्थायी भंडारण, निपटान/उपचार, और एस्बेस्टस सामग्री से संबंधित ठेकेदार की समग्र पर्यवेक्षण) के लिए INR 7,000,000 शामिल हैं।

19. इस दस्तावेज़ में निर्धारित शर्तों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए प्रारूप IEE और EMP को बोली और अनुबंध दस्तावेजों में शामिल किया गया था। ठेकेदार ने समीक्षा और अनुमोदन के लिए पीआईयू को एक अद्यतन ईएमपी / एसईएमपी प्रस्तुत किया है जिसमें (i) निर्माण कार्य शिविरों, भंडारण क्षेत्रों, सड़कों, बिछाने वाले क्षेत्रों, ठोस और खतरनाक कचरे के निपटान क्षेत्रों के लिए प्रस्तावित स्थल / स्थान शामिल हैं; (ii) अनुमोदित ईएमपी के बाद विशिष्ट शमन उपाय; और (iii) ईएमपी के अनुसार निगरानी कार्यक्रम। एसईएमपी की मंजूरी से पहले किसी भी कार्य को शुरू करने की अनुमति नहीं है। ईएमपी/अनुमोदित एसईएमपी की एक प्रति निर्माण अवधि के दौरान हर समय साइट पर रखी गई है।

20. कार्यान्वयन व्यवस्था- राजस्थान सरकार का स्थानीय स्वशासन विभाग (LSGD) RUDSICO के माध्यम से कार्य कर रहा है, जो परियोजना निष्पादन एजेंसी है। पीएमयू को बाहरी सहायता प्राप्त परियोजनाओं (ईएपी) के लिए रुडसिको के डिवीजन में रखा गया है। जयपुर और जोधपुर में दो क्षेत्रीय कार्यालय हैं, और प्रत्येक परियोजना शहर/शहरी स्थानीय निकाय (यूएलबी) में पीआईयू हैं। पीएमयू एडीबी को पर्यावरण मूल्यांकन और निगरानी रिपोर्ट प्रस्तुत करने, सुरक्षा उपायों के अनुपालन की निगरानी, सुरक्षा उपायों के मुद्दों को संबोधित करने, पीआईयू को सहायता और मार्गदर्शन प्रदान करने के लिए जिम्मेदार है। पीआईयू ईएमपी कार्यान्वयन, सूचना प्रकटीकरण, परामर्श और अन्य क्षेत्र-स्तरीय गतिविधियों की दिन-प्रतिदिन की निगरानी के लिए जिम्मेदार हैं। पीएमयू ने पर्यावरण के लिए एक परियोजना अधिकारी नियुक्त किया है और प्रत्येक पीआईयू ने एक सुरक्षा और सुरक्षा अधिकारी (एसएसओ) की प्रतिनियुक्ति की है। पीएमयू पर्यावरण परियोजना अधिकारी को परियोजना प्रबंधन और क्षमता निर्माण सलाहकार (पीएमसीबीसी) और निर्माण प्रबंधन और पर्यवेक्षण सलाहकार (सीएमएससी) के विशेषज्ञों द्वारा सहायता प्रदान की जा रही है।

21. परामर्श, प्रकटीकरण और शिकायत निवारण। हितधारकों को साइट पर चर्चा और शहर स्तर पर एक सार्वजनिक परामर्श कार्यशाला के माध्यम से आईईई विकसित करने में शामिल किया गया था, जिसके बाद व्यक्त किए गए विचारों को आईईई और परियोजना की योजना और विकास में शामिल किया गया था। साइट

पर सार्वजनिक परामर्श के अलावा, शहर स्तरीय समिति (सीएलसी) की एक हितधारक बैठक आयोजित की गई और सीएलसी ने उप-परियोजना की सराहना की और उसे मंजूरी दी। IEE को सार्वजनिक स्थानों पर उपलब्ध कराया जाएगा, IEE के मसौदे (Draft) और पहले अद्यतन (first updated) किए गए IEE का खुलासा किया गया था, और इस अद्यतन IEE (updated IEE) को ADB और RUDSICO वेबसाइटों के माध्यम से व्यापक दर्शकों के लिए भी प्रकट किया जाएगा। परियोजना कार्यान्वयन के दौरान परामर्श प्रक्रिया को जारी रखा जाएगा और विस्तारित किया जाएगा ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि हितधारक परियोजना में पूरी तरह से लगे हुए हैं और इसके विकास और कार्यान्वयन में भाग लेने के लिए तत्पर है। आईईई के भीतर एक शिकायत निवारण तंत्र (जीआरएम) का वर्णन किया गया है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि किसी भी सार्वजनिक शिकायत का त्वरित समाधान किया जा सके।

22. निगरानी और रिपोर्टिंग- निगरानी और रिपोर्टिंग के लिए पीएमयू, पीआईयू और सलाहकार जिम्मेदार होंगे। निर्माण के दौरान, डीबीओ ठेकेदार द्वारा आंतरिक निगरानी के परिणाम पीआईयू को उनकी मासिक ईएमपी कार्यान्वयन रिपोर्ट में दिखाई देंगे। सीएमएससी की सहायता से पीआईयू, ठेकेदार के अनुपालन की निगरानी करेगा, एक त्रैमासिक पर्यावरण निगरानी रिपोर्ट (क्यूईएमआर) तैयार करेगा और पीएमयू को प्रस्तुत करेगा। पीएमयू कार्यान्वयन और अनुपालन की देखरेख करेगा और एडीबी को अर्ध-वार्षिक पर्यावरण निगरानी रिपोर्ट (एसईएमआर) प्रस्तुत करेगा। एडीबी पर्यावरण निगरानी रिपोर्ट अपनी वेबसाइट पर डालेगा। निगरानी रिपोर्ट को रुडसिको-ईएपी/पीएमयू वेबसाइट पर भी पोस्ट किया जाएगा।

23. निष्कर्ष- आबू रोड के नागरिक इसके प्रमुख लाभार्थी होंगे। उप-परियोजना को मुख्य रूप से पानी की आपूर्ति और सीवरेज के प्रावधान के माध्यम से अबू रोड टाउन की पर्यावरणीय गुणवत्ता और रहने की स्थिति में सुधार के लिए डिज़ाइन किया गया है। इस उप-परियोजना से होने वाले लाभों में शामिल हैं: (i) शहरी गरीबों सहित सभी घरों में उचित दबाव में पीने योग्य पानी की उपलब्धता में वृद्धि; (ii) पानी के वैकल्पिक स्रोतों तक पहुँचने में कम समय और लागत। (iii) बेहतर सार्वजनिक स्वास्थ्य विशेष रूप से जलजनित और संक्रामक रोगों में कमी; (iv) भूजल संदूषण के जोखिम को कम करना; (v) उपचारित जल आपूर्ति के संदूषण के जोखिम को कम करना; और, (vi) उपचारित अपशिष्ट जल के पुन: उपयोग के कारण ताजे जल संसाधन पर निर्भरता कम करना, और (vi) उपचारित बहिःस्राव के निपटान मानकों को पूरा करने के कारण जल निकायों की गुणवत्ता में सुधार।

24. इसलिए उप-परियोजना से महत्वपूर्ण प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की संभावना नहीं है। डिजाइन, निर्माण और संचालन से जुड़े संभावित प्रभावों को उचित इंजीनियरिंग डिजाइन और अनुशंसित शमन उपायों और प्रक्रियाओं के समावेश या आवेदन के माध्यम से बिना कठिनाई के मानक स्तर तक कम किया जा सकता है। दूसरे अद्यतन आईईई के निष्कर्षों के आधार पर, कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं हैं और परियोजना का वर्गीकरण "बी" श्रेणी के रूप में जारी है। उपपरियोजना भारत सरकार की ईआईए अधिसूचना (2006) के अंतर्गत नहीं आती है।

25. आईईई के दूसरे अद्यतन के बाद; सभी परियोजना घटकों (जल आपूर्ति और सीवर नेटवर्क, एसटीपी, डब्ल्यूटीपी, सीडब्ल्यूआर, सीआरएमसी आदि) के डिजाइन को मंजूरी दी गई है और केवल कुछ घटक जैसे 18 नए ट्यूबवेल, जीएलएसआर, ओएचएसआर और पंप हाउस के पुनर्वास सहित पुनर्वास के लिए प्रस्तावित कुछ घटक और 11 खुले कुएं व 13 नलकूप स्वीकृत नहीं हैं। शेष घटकों को स्वीकृत और अंतिम रूप दिए जाने पर इस IEE को फिर से अपडेट किया जाएगा।

26. सिफारिशें- प्रारूप आईईई के निष्कर्षों के आधार पर इस उप-परियोजना के लिए लागू सिफारिश, इस अद्यतन के अनुसार आईईई के मसौदे की सिफारिशों की अनुपालन स्थिति इस प्रकार है;

इस अद्यतन के साथ पहले से लागू अनुशंसाएँ:

• इस आईईई को बोली और अनुबंध दस्तावेजों में शामिल करें;- लागू किया गया, एडीबी द्वारा अनुमोदित ड्राफ्ट आईईई बोली दस्तावेजों का हिस्सा है।

• ठेका देने पर ठेकेदार के लिए इंडक्शन करना;- रक्षोपाय इंडक्शन (Safeguard Induction) किया गया।

• सुनिश्चित करें कि ठेकेदार ने काम शुरू करने से पहले योग्य पर्यावरण, स्वास्थ्य और सुरक्षा (ईएचएस) अधिकारियों को नियुक्त किया है;- अनुपालन किया है।

• प्रथम स्तर के जीआरएम में उपठेकेदारों सहित ठेकेदारों की भागीदारी;- अनुपालन किया गया

• अनुबंध प्रदान करने पर ठेकेदार को सुरक्षा उपायों का संचालन करना-अनुपालन किया गया

• विस्तृत डिजाइन के आधार पर इस आईईई को अपडेट/संशोधित करें और/या यदि कोई अप्रत्याशित प्रभाव, कार्यक्षेत्र, संरेखण, या स्थान में परिवर्तन हो;- आईईई को वर्तमान डिजाइन अपडेट के अनुसार अपडेट किया जाता है

• यथाशीघ्र सभी वैधानिक मंजूरी प्राप्त करें और सुनिश्चित करें कि शर्तों/प्रावधानों को विस्तृत डिजाइन में शामिल किया गया है;- 10 एमएलडी क्षमता का एक डब्ल्यूटीपी और 6.9 एमएलडी और 2.3 एमएलडी क्षमता के 2 एसटीपी स्थापित करने के लिए आरएसपीसीबी से सहमति जारी किया गया है और 15.02.2021 से 31.01.2026 तक वैध है।

• सुनिश्चित करें कि फिकल स्लज (Faecal Sludge) प्रबंधन प्रोटोकॉल पर्यावरण नियमों (ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2000 और इसके संशोधन) के अनुरूप हैं और ठोस अपशिष्ट निपटान में एक निर्दिष्ट साइट होनी चाहिए (खाली लॉट पर डंपिंग की अनुमति नहीं है);- अनुपालन किया जा रहा है

• ईएमपी कार्यान्वयन का कड़ाई से पर्यवेक्षण करें;- अनुपालन किया जा रहा है

• दस्तावेज़ीकरण और नियमित आधार पर रिपोर्टिंग जैसा कि आईईई में दर्शाया गया है;- अनुपालन किया जा रहा है

• हितधारकों के साथ निरंतर परामर्श;- अनुपालन किया जा रहा है

• सूचना का समय पर प्रकटीकरण और जीआरएम की स्थापना;- क्रियान्वित किया जा रहा है

• परियोजना कार्यान्वयन के दौरान पर्यावरण और लोगों को किसी भी प्रभाव से बचाने के लिए पीएमयू, पीआईयू, परियोजना सलाहकारों और ठेकेदारों की प्रतिबद्धता।- पीएमयू, पीआईयू और सलाहकार पर्यावरण की सुरक्षा के लिए प्रतिबद्ध हैं।

अंतिम आईईई में लागू करने की सिफारिश:

• साइट-विशिष्ट स्थितियों के अनुसार एस्बेस्टस प्रबंधन योजना को अद्यतन और कार्यान्वित करें;- वर्तमान में उन साइटों पर कोई काम नहीं हो रहा है, जहां एसीएम का सामना किया जा सकता है, एसीएम प्रबंधन योजना को अद्यतन किया जाएगा और अंतिम आईईई में शामिल किया जाएगा।

• जैव विविधता मूल्यांकन रिपोर्ट से सिफारिशों को अद्यतन और कार्यान्वित करें; - अद्यतन किया जाएगा और अंतिम आईईई में शामिल किया जाएगा।

• अतिरिक्त कुओं से भूजल निकालने के लिए सुरक्षित अनुज्ञापत्र - नलकूपों की स्थापना से पहले लागू किया जाएगा।