हिमाचल प्रदेश राज्य सड़क सुधार कार्यक्रम

(विश्व बैंक द्वारा वित्त पोषित)

रघुनाथपुरा-मंडी-हरपुरा-भरारी

(0.000 कि.मी. से 2.740 कि.मी.)

पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन

(कार्य सारांश)

अक्टूबर 2021

हिमाचल प्रदेश सडक और अन्य अवसंरचना विकास निगम लि0

(हिमाचल प्रदेश सरकार का उपक्रम)

9001 आईएसओ): 14001 क्यूएमएस और आईएसओ 2008: (ईएमएस कंपनी की पुष्टि करते हुए 2004

कार्य सारांश

1.0 एचपीएसआरटीपी - पृष्ठभूमि और उद्देश्य

1. एचपीएसआरटीपी (हिमाचल प्रदेश राज्य सड़क सुधार कार्यक्रम) का परियोजना विकास लक्ष्य तीन घटकों के ज़रिए हिमाचल प्रदेश में बागवानी और समग्र आर्थिक विकास को प्रोत्साहित करने के लिए परिवहन, संभार तंत्र और सड़क सुरक्षा संस्थानों की दक्षता में वृद्धि करना है, अर्थात् **घटक 1**: हिमाचल प्रदेश के परिवहन और संभार तंत्र संस्थानों का निर्माण और समनुत्थान; **घटक 2:** फल उत्पादन क्षेत्रों में सुधार और हिमाचल प्रदेश में बागवानी और समग्र आर्थिक विकास को प्रोत्साहित करना और **घटक 3:** सड़क सुरक्षा बढ़ाना।

एचपीएसआरटीपी-भाग 1 के अंतर्गत उप परियोजना सड़कें

2. रघुनाथपुरा-मंडी-हरपुरा-भरारी (2.75 कि.मी.) उन चार गलियारों में से एक है, जिन्हें एचपीएसआरटीपी के भाग-1 के तहत चौड़ाकरण और उन्नयन के लिए प्राथमिकता दी जा रही है। अन्य तीन गलियारे हैं-(क) बद्दी-साई-रामशहर (33.40 कि.मी.) (ख) दधोल-लदरौर (13.50 कि.मी.) और (ग) मंडी-रिवालसर-कलखर (28 कि.मी.)। भाग-1 के अंतर्गत 4 गलियारों की कुल लंबाई 77.65 कि.मी. है।

2.0 उप परियोजना सड़क- रघुनाथपुरा-मंडी-हरपुरा-भरारी

3. रघुनाथपुरा-मंडी-हरपुरा-भरारी सड़क, जिसे ओएसआर-11 (अन्य राज्य सड़क) के रूप में नामित किया गया है, रघुनाथपुरा से शुरू होती है और भरारी में समाप्त होती है और बिलासपुर जिले की समूची बिलासपुर सदर तहसील से होकर गुजरती है। यह सड़क रघुनाथपुरा, मंडी, हरपुरा और भरारी नामक चार बस्ती क्षेत्रों को जोड़ती है। परियोजना सड़क में 5 जंक्शन हैं, जिनमें से 2 प्रमुख जंक्शन हैं (सड़क के आरंभ और अंत में) और शेष 3 छोटे जंक्शन हैं और आस-पास के गांवों/बस्तियों से जुड़ते हैं। परियोजना सड़क में हिमाचल प्रदेश का कोई अनुसूची-V[1] क्षेत्र या जनजातीय परिवार नहीं हैं जो ईएसएस 7[2] में उल्लिखित विशेषताओं को पूरा करते हों।

4. परियोजना सड़क की मौजूदा किनारे की पटरी (फुटपाथ), अंतिम छोर पर 100 मीटर को छोड़कर, पूरी लंबाई में उचित स्थिति में है। अंतिम छोर पर बिना बिटुमिन परत वाली बजरी युक्त जीर्ण-शीर्ण सड़क है। वर्ष 2038 को ध्यान में रखकर कराए गए यातायात सर्वेक्षण और यातायात

[1] हिमाचल प्रदेश में पांचवीं अनुसूची क्षेत्र लाहौल और स्पीति जिले, किन्नौर, पांगी तहसील और चंबा जिले में भरमौर उप-तहसील में स्थित हैं।

[2] ईएसएस 7 में उल्लिखित विशेषताएं - मूल निवासी/सहारा रेगिस्तान के दक्षिण में स्थित अफ्रीकी क्षेत्र के ऐतिहासिक रूप से सुविधाहीन पारंपरिक स्थानीय समुदाय।

अनुमान के अनुसार परियोजना सड़क को दो लेन तक चौड़ा करने की आवश्यकता दर्शायी गई है ताकि वह आईआरसी द्वारा अनुशंसित सेवा स्तर (एलओएस) की पुष्टि कर सके।

5. परियोजना सड़क का चौड़ीकरण, मार्ग के उपलब्ध अधिकार (आरओडब्ल्यू) क्षेत्र तक सीमित है, जिसके लिए किसी नए भूमि अधिग्रहण या पर्यावरण अथवा वन संबंधी किसी पूर्व नियामक मंजूरी की आवश्यकता नहीं होगी। परियोजना सड़क चौड़ीकरण में 8.7 से 12.5 मीटर के बीच सीओआई चौड़ाई के साथ 4 विशिष्ट क्रॉस सेक्शन और भू-स्खलन की आशंका वाले चुने हुए हिस्सों (1450 मीटर लंबी ब्रेस्ट वॉल, 400 मीटर लंबी रिटेनिंग वॉल और 350 मीटर लंबी टो वॉल) में संरक्षण उपायों पर विचार किया गया है। परियोजना सड़क उन्नयन प्रस्ताव में 7 सीडी संरचनाओं का निर्माण (4 बॉक्स पुलिया, 3 स्लैब पुलिया), विकलांगों के अनुकूल ढाल (रैंप) और आवश्यकता के अनुसार सड़क सुरक्षा घटकों के साथ 2 नए बस स्टॉप का निर्माण शामिल है।

पोतघाट (जेट्टी) सुविधा का प्रस्ताव

6. एचपीएसआरटीपी के उद्देश्य, प्रस्तावित परियोजना सड़क गलियारे के 15 किलोमीटर के दायरे में आने वाली सड़कों की कनेक्टिविटी में सुधार की आवश्यकता भी जताते हैं, जो प्रमुख पर्यटन स्थलों, औद्योगिक केंद्रों को जोड़ती हैं और राज्य में पर्यटन, व्यापार और औद्योगिक विकास को बढ़ावा देने में सक्षम हैं। तदनुसार, लुहनु स्टेडियम, बिलासपुर के खुले मैदान के पास, गोविंद सागर तट/सतलुज नदी के तट पर हर मौसम में उपलब्ध यात्री नौका/नाव ठहराने (बोर्डिंग) की सुविधा के लिए एक पोतघाट (जेट्टी) का प्रस्ताव किया गया है। प्रस्तावित पोतघाट (जेट्टी) लुहणू स्टेडियम के पास सरकारी स्वामित्व वाली भूमि पर मौजूदा बोर्डिंग रैंप का विस्तार होगा।

7. लुहणू स्टेडियम के पास नाव/जहाज सुविधा और निकटवर्ती नालेकेनौन (NaleKeNaun) में इसी तरह की सुविधा, इंजन संचालित 60-75 नाव/जहाज दैनिक आधार पर लगभग 3,000 लोगों को संयुक्त रूप से यात्रा सेवाएं प्रदान करते हैं और नदी के दूसरी तरफ स्थित 15-20 गांवों को जोड़ती हैं। नाव/जहाज सेवाएं इन गांवों के बीच बिलासपुर तक आने-जाने का किफायती माध्यम प्रदान करती हैं और सार्वजनिक सड़क परिवहन से लगभग दो से तीन घंटे के मुकाबले केवल 25-60 मिनट में गंतव्य पर पहुंचा देती हैं। संवर्द्धित जलमार्ग संचार (कनेक्टिविटी) से जीएचजी उत्सर्जन में दीर्घकालिक कमी लाने में मदद मिल सकती है।

8. गोविन्द सागर झील के किनारे लुहणू स्टेडियम और पोतघाट (जेट्टी) सुविधा स्थल के पास खुला मैदान पर्यटन विभाग द्वारा पैराग्लाइडिंग के लिए एक लैंडिंग साइट है और यह मेला ग्राउंड के रूप में भी कार्य करता है, जिसमें हर साल मार्च के दौरान 5,000 से 10,000 लोग एकत्र होते हैं। अधिकांश मेला यात्री परिवहन के एक किफायती साधन के रूप में नौका सेवाओं का उपयोग करते हैं। इसके अलावा, मत्स्य विभाग, भारत सरकार द्वारा संचालित लाइसेंस प्राप्त मछुआरे और मछली पकड़ने वाली कलेक्टर नौकाएं भी उसी स्थान पर अपनी मछलियों को उतारती हैं। इस प्रकार, घाट सुविधाएं

पारंपरिक मछुआरों और गोविन्द सागर झील में काम करने वाले लाइसेंस धारकों को बाजार तक बेहतर पहुंच के माध्यम से, आय सृजन गतिविधियों और मत्स्य उद्योग के विकास में योगदान देंगी।

9. गोविंद सागर झील/सतलुज नदी के तटीय क्षेत्र के साथ प्रस्तावित पोतघाट (जेट्टी) का आकार (फुटप्रिंट) 30 वर्ग मीटर से कम होगा और पोतघाट (जेट्टी) का ऊपरी ढांचा क्षेत्र 864 वर्ग मीटर होगा (216 मीटर लंबा और 4.0 मीटर चौड़ा), जो पाइल फाउंडेशन पर टिका होगा और उसके नीचे जलमार्ग संकुचित नहीं होगा। यह मौजूदा बोर्डिंग प्लेटफॉर्म से जुड़ता है, जो अब बोट बोर्डिंग अर्थात् नाव पर सवार होने की सुविधा प्रदान कर रहा है, और वर्ष के दौरान केवल उन सीमित महीनों में ही चालू रहता है, जब पानी का स्तर पर्याप्त ऊंचा होता है। पोतघाट (जेट्टी) मंच पर मध्यम स्तर की सीढ़ियां और दिव्यांगजन अनुकूल ढाल (रैंप) होंगे और पानी के स्तर में उतार-चढ़ाव के बीच सभी मौसम में बोर्डिंग की सुविधा होगी और बोर्डिंग यात्रियों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए खुलने वाली रेलिंग होगी। पोतघाट (जेट्टी) के निकट यात्रियों के विश्राम और प्रतीक्षा के लिए एक आश्रय स्थल (शेल्टर हाउस) (75 वर्ग मीटर प्लिंथ क्षेत्र के साथ 50 उपयोगकर्ता क्षमता वाला), पेय जल, स्नान सुविधा और महिलाओं तथा पुरुषों के लिए अलग-अलग शौचालय की व्यवस्था होगी।

3.0 ईएसआईए (पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन) का क्षेत्र

10. ईएसआईए के क्षेत्र में निम्नांकित शामिल हैं : i) प्रभावित करने वाले गलियारे (प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र) और परियोजना प्रभाव क्षेत्र के भीतर पर्यावरण और सामाजिक विशेषताओं की मौजूदा आधारभूत स्थिति का आकलन; ii) निर्माण पूर्व से निर्माण और संचालन तथा रखरखाव तक, पूरे चक्र के दौरान योजनाबद्ध परियोजना के कारण संभावित प्रतिकूल और सकारात्मक पर्यावरण और सामाजिक जोखिम और प्रभावों की पहचान करना; iii) परियोजना में संभावित सभी ईएसएचएस (पर्यावरण, सामाजिक, स्वास्थ्य और सुरक्षा) जोखिमों पर विचार करना ताकि आवश्यकता अनुसार अपेक्षित शमन योजना तैयार करने की दिशा में उनका आगे उपयोग किया जा सके; iv) पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव प्रबंधन के संबंध में एचपीआरआईडीसीएल की क्षमता में कमी की पहचान करना और अन्य बातों के अलावा पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएसएमपी) कार्यान्वयन प्रबंधन उपायों के लिए आनुषंगिक संस्थागत तंत्र का प्रस्ताव करना।

4.0 कानूनी और संस्थागत ढांचा

11. सड़क उप-परियोजना पर लागू होने वाले भारत सरकार और हिमाचल प्रदेश के प्रमुख प्रावधानों में निम्नांकित शामिल हैं: पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986; वन (संरक्षण) अधिनियम 1980; निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016; वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1981; जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974; ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण अधिनियम) 1990; सूचना का अधिकार अधिनियम, 2005. इसके अलावा,

विश्व बैंक का पर्यावरण और सामाजिक फ्रेमवर्क, 2016 और इस उप-परियोजना के लिए प्रासंगिक ईएसएस 1, 2-6, 8 और 10 भी लागू होंगे।

5.0 सड़क परियोजना और पोतघाट (जेट्टी) सुविधाओं के लिए विनियामक मंजूरी और अनुमति

12. वर्तमान प्रयोज्य नियामक ढांचे के आधार पर, परियोजना सड़क और पोतघाट (जेट्टी) सुविधाओं के लिए पर्यावरण और वन संबंधी पूर्व मंजूरी लेने की आवश्यकता नहीं है। परन्तु, परियोजना सड़क लिए पेड़ काटने की अनुमति, शिविर स्थलों, हॉट मिक्स प्लांट, कंक्रीट बैच मिक्स प्लांट, डब्ल्यूएमएम प्लांट, श्रमिकों के लिए शिविरों आदि की सहमति की आवश्यकता होगी। इसके अलावा, परियोजना सड़क और जेट्टी सुविधाओं, दोनों के निर्माण के लिए जल संसाधन जुटाने की अनुमति, लेबर परमिट की भी आवश्यकता होगी। इन सभी से कोई महत्वपूर्ण नियामक जोखिम पैदा होने की आशंका नहीं है।

6.0 आधारभूत पर्यावरण स्वरूप

13. आधारभूत पर्यावरण और सामाजिक स्वरूप आकलन में भूविज्ञान, जल विज्ञान, भू-भौतिकी, जल निकासी, मृदा, भूमि उपयोग, वनस्पति, जीव-जन्तु, वन/हरित आछादन, जलवायु, परिवेशी वायु गुणवत्ता, जल गुणवत्ता, परिवेशी शोर स्तर, जोखिम और दुर्घटनाओं की आशंका, पूरे बिलासपुर जिले और विशेष रूप से सीओआई (दोनों तरफ 25 मीटर) और पीआईए (दोनों तरफ 15 कि.मी.) का सामाजिक-आर्थिक और जनसांख्यिकीय स्वरूप, जैसी प्रमुख विशेषताएं शामिल हैं।

14. भूगर्भीय रूप से, पीआईए और बिलासपुर जिले में स्थित चट्टान संरचनाएं पूर्व-कैम्ब्रियन से लेकर चतुर्धातुक (क्वाटेर्नरी) काल तक हैं। बिलासपुर जिले में भूजल विकास का जल-भौगोलिक रूप से पूरी तरह से पता नहीं लगाया गया है और इस प्रकार इसे सुरक्षित श्रेणी में माना जाता है और केंद्रीय भूजल प्राधिकरण (सीजीडब्ल्यूए) द्वारा प्रतिबंधित भूजल विकास के लिए जिले के भीतर किसी भी ब्लॉक को अधिसूचित नहीं किया गया है। परियोजना सड़क पहाड़ी/पर्वत माला क्षेत्र में सतलुज बेसिन के धूलाधार रेंज से होकर गुजरती है और बाढ़ के मैदानों या बाढ़ की संभावना वाले क्षेत्रों में नहीं आती है। परियोजना सड़क की ऊंचाई, 500-600 मीटर के बीच है, जो 0+000 कि.मी. पर 520 मीटर और 2 से 278 कि.मी. पर 595 मीटर है। जिले की जलवायु समशीतोष्ण से उपोष्णकटिबंधीय है, जिसमें औसत वार्षिक वर्षा 1185 मि.मी., न्यूनतम और अधिकतम तापमान क्रमशः 1.3 डिगी सेल्सियस और 34.7 डिगी सेल्सियस के बीच है। परियोजना सड़क पर बर्फबारी नहीं होती है, वर्ष में 308 दिनों के लिए 4-10 किमी की दृश्यता होती है। पीआईए में मिट्टी की उर्वरता निम्न नाइट्रोजन स्तर, मध्यम फास्फोरस और उच्च पोटेशियम स्तरों के साथ मध्यम है।

15. परिवेशी वायु गुणवत्ता, परिवेशी शोर स्तर, पानी की गुणवत्ता और मिट्टी की गुणवत्ता के लिए परियोजना सड़क के किनारे और पोतघाट (जेटी) सुविधा स्थानों पर की गई आधारभूत पर्यावरण जांच

से संकेत मिलता है कि सभी नमूना स्थानों पर किए गए सभी परीक्षण पैरामीटर संबंधित मानकों के भीतर थे या गंभीर रूप से अधिक नहीं थे और बड़े पैमाने पर संबंधित निर्धारित सीमा/मानकों के अनुरूप थे। इसे देखते हुए यह कहा जा सकता है कि वाहनों के उत्सर्जन को छोड़कर, किसी भी प्रमुख उत्सर्जन स्रोत से संबंधित औद्योगिक गतिविधियों परियोजना सड़क क्षेत्र में नहीं हैं।

16. भारतीय पौधों की आईयूसीएन रेड डेटा बुक के अनुसार, परियोजना सड़क गलियारे के प्रभाव के साथ पारिस्थितिकी जांच से किसी भी लुप्तप्राय और/या अस्तित्व के खतरे (आरईटी) का सामना कर रही पुष्प प्रजातियों की उपस्थिति का संकेत नहीं मिला है। परियोजना सड़क पर मार्ग का अधिकार क्षेत्र के अंतर्गत कोई वन क्षेत्र नहीं है, लेकिन इसके लिए 42 पेड़ों की कटाई की आवश्यकता होगी, जो मार्ग का अधिकार क्षेत्र के भीतर हैं। पोतघाट (जेटी) निर्माण में कोई वन भूमि या पेड़ की कटाई शामिल नहीं है। परियोजना सड़क या पोतघाट (जेटी) निर्माण सुविधा में 10 किमी के दायरे में कोई राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य, बायोस्फीयर रिजर्व और/या कोई अन्य अधिसूचित संरक्षित क्षेत्र नहीं है। पीआईए के भीतर कोई वन्यजीव क्रॉसिंग कॉरिडोर या महत्वपूर्ण पक्षी अभयारण्य की सूचना नहीं है। गोबिंद सागर झील और उससे जुड़ी (कनेक्टेड) नदी सतलुज पीआईए में मौजूद एकमात्र प्रमुख जलीय निकाय है और परियोजना सड़क गोबिंद सागर झील के समीप से गुजरती है और पोतघाट (जेटी) सुविधा बिलासपुर के लुहणू स्टेडियम के पास गोबिंद सागर झील/सतलुज नदी के किनारे स्थित है।

17. परियोजना क्षेत्र बहुत उच्च जोखिम वाले भूकंपीय क्षेत्र (जोन IV) के अंतर्गत आता है और हिमाचल प्रदेश आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने पूरे बिलासपुर जिले, जिसमें परियोजना सड़क के साथ-साथ इसका पीआईए (यानी परियोजना प्रभावित क्षेत्र) भी शामिल है, को हवा, भूकंप और भूस्खलन के खतरे जैसी प्राकृतिक आपदाओं की दृष्टि से परियोजना सड़क को 'उच्च जोखिम' श्रेणी में रखा है। परियोजना सड़क बाढ़ की आशंका के दायरे में नहीं आती है और बाढ़ संभावित क्षेत्र परियोजना सड़क से 100 किलोमीटर से अधिक दूरी पर है। हिमाचल प्रदेश में हर साल बादल फटने की अनेक घटनाएं होती हैं, परन्तु, आंकड़ों के अनुसार बिलासपुर जिले में बादल फटने की कोई आशंका नहीं है और परियोजना सड़क पर पिछले दस वर्षों में बादल फटने की कोई घटना नहीं हुई है।

18. परियोजना सड़क के मार्ग के अधिकार क्षेत्र के दोनों ओर 300 मीटर के भीतर कोई संरक्षित पुरातत्वीय या ऐतिहासिक स्मारक नहीं है। परियोजना सड़क में चबूतरों के साथ दो पीपल के पेड़ हैं, जिन्हें स्थानीय समुदाय द्वारा धार्मिक स्थलों के रूप में सम्मानित किया जाता है, लेकिन वे भारत सरकार के नियमों के तहत संरक्षित स्मारक नहीं हैं।

7.0 आधारभूत सामाजिक-आर्थिक स्वरूप

19. बिलासपुर जिले की जनसंख्या 3,81,956 है, जिसमें 15 किमी चौड़ा पीआईए (परियोजना प्रभावित क्षेत्र) शामिल है। आबादी में पुरुषों और महिलाओं की संख्या क्रमशः 1,92,764 (50.46%) और 1,89,192 (49.53%) है। जिले की कुल आबादी 93.42 फीसदी ग्रामीण इलाकों में हैं जबकि महज

6.58% शहरी इलाकों में हैं। परियोजना सड़क बिलासपुर सदर तहसील के 5 गाँवों के अंतर्गत आती है, जिसकी जनसंख्या 75,714 (2011 की जनगणना) है, जो जिले की जनसंख्या का 19.82% और राज्य की कुल जनसंख्या का 1.10 प्रतिशत है। बिलासपुर सदर तहसील के भीतर जनसंख्या का घनत्व 327 व्यक्ति प्रति वर्ग किमी है, जिसमें औसत परिवार का आकार 4.7 व्यक्ति प्रति परिवार है।

20. तहसील में अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के सदस्यों की संख्या क्रमश: 26.31% और 0.73% है। गांव के आंकड़ों के अनुसार, भरारी में अनुसूचित जातियों की आबादी सबसे अधिक 57.08% है जबकि रघुनाथपुरा में अनुसूचित जनजातियों के सदस्यों की संख्या सबसे अधिक 0.84% है, जो परियोजना सड़क के किनारे स्थित हैं। बिलासपुर सदर तहसील में प्रति 1000 पुरुषों पर महिलाओं का लिंगानुपात ग्रामीण क्षेत्र में 951 और शहरी क्षेत्र में 939 है। बिलासपुर जिला स्तर पर प्रति 1,000 पुरुषों पर 981 महिलाएं हैं। बिलासपुर जिले और बिलासपुर सदर तहसील में साक्षरता का स्तर लगभग 85% है, जो परियोजना सड़क के साथ गांवों में भी परिलक्षित होता है। तहसील की पुरुष और महिला साक्षरता दर क्रमशः 91.21% और 78.23% है।

8.0 हितभागी परामर्श

21. परियोजना सड़क के मार्ग में और सड़क चौड़ीकरण से प्रभावित होने की आशंका वाले स्थानों पर समुदायों के साथ परामर्श सत्र[3] आयोजित किए गए। परामर्श के दौरान उठाए गए प्रमुख प्रश्नों और चिंताओं में अन्य बातों के अलावा, प्रभावित होने की आशंका वाले परिवारों के लिए मुआवजे की सीमा, ढांचों और धार्मिक तथा सामुदायिक उद्देश्यों को प्रभावित होने से बचाना, सड़क सुरक्षा, स्ट्रीट लाइटिंग, फुटपाथ आदि से संबंधित मुद्दे शामिल थे। परियोजना सड़क केवल 2.74 किलोमीटर लंबी है, जहां बहुत कम आबादी है तथा कोई प्रमुख बस्ती भी नहीं है और लिंग आधारित हिंसा (जीबीवी) के लिए कोई हॉटस्पॉट नहीं है, इसलिए ईएसआईए के दौरान इस विशिष्ट परियोजना गलियारे के लिए कोई जीबीवी परामर्श[4] आयोजित नहीं किया गया।

9.0 विकल्पों का विश्लेषण

22. पर्यावरण और सामाजिक प्रभावों को कम करने और संसाधन दक्षता पर विचार करने और प्राकृतिक संसाधन निष्कर्षण कम करने के लिए परियोजना सड़क चौड़ीकरण के लिए वैकल्पिक डिजाइन विकल्पों का आकलन किया गया था। तीन वैकल्पिक डिजाइन विकल्पों का आकलन किया गया अर्थात्

[3] 19 सितंबर 2019 को एक हितधारक परामर्श आयोजित किया गया था, जिसमें 9 प्रतिभागियों (8 पुरुष, 1 महिला और 0 तृतीय लिंग) ने भाग लिया था।

[4] अन्य गलियारों को शामिल करते हुए परियोजना जिला स्तर पर जीबीवी अर्थात् लिंग आधारित हिंसा परामर्श सत्र आयोजित किए गए हैं। इस परियोजना सड़क सहित सभी सड़क गलियारों के लिए एचपीएसआरटीपी की जीबीवी जोखिम शमन कार्यनीति है।

i) कोई परियोजना परिदृश्य नहीं, ii) पुश्ते (रिटेनिंग वॉल) की ऊंचाई सीमित रखते हुए, भूमि उत्खनन कम से कम करना और खुदाई की गई सामग्री का सड़क एवं पोतघाट (जेट्टी) निर्माण के लिए पुन: उपयोग करना, जिससे मलबा/कचरा निपटान के लिए अपेक्षित कम भूमि आवश्यकता पड़ेगी, iii) पर्यावरणीय प्रभावों से बचना/न्यूनतम करना (अर्थात प्राकृतिक संसाधनों, संवेदनशील रिसेप्टर्स और धार्मिक स्थानों पर प्रभाव से बचना) और सामाजिक प्रभावों (अर्थात अतिक्रमणकर्ताओं/मालिकाना विलेख रहित धारकों द्वारा ढांचों को प्रभावित करने से बचना)। पोतघाट (जेट्टी) के लिए आकलित किए गए विकल्पों में डिजाइन और सामान्य संरचनात्मक व्यवस्था जैसे कारकों पर विचार किया गया, जिसके लिए गोविन्द सागर/सतलुज नदी के तट पर न्यूनतम स्थान (फुटप्रिन्ट) की आवश्यकता होगी और साथ ही साथ पानी के स्तर में उतार-चढ़ाव के बीच हर मौसम में बोर्डिंग की सुविधा संभव हो सकेगी।

23. परियोजना सड़क और जेट्टी दोनों के लिए परियोजना डिजाइन में, तटबंध के निर्माण, सबग्रेड निर्माण, संरक्षण कार्यों की बैकफिलिंग और आरओडब्ल्यू क्षेत्र के भीतर निचले इलाकों के भूमि-उद्धार के लिए 36171 घन मीटर उत्खनन सामग्री में से (78%) 28204 घन मीटर के पुन: उपयोग पर विचार किया गया है। इससे संयोगवश मलबे के निपटान के लिए अपेक्षित भूमि की आवश्यकता 78% (7967 घन मीटर) तक कम हो जाती है। इसी तरह, परियोजना सड़क के लिए डिजाइन के विभिन्न विकल्पों की समीक्षा और संशोधनों के विश्लेषण के माध्यम से प्रतिकूल सामाजिक प्रभावों और पीपल के एक पेड़[5] और उससे संबद्ध चबूतरे (प्लेटफार्म) को प्रभावित होने से पूरी तरह से बचाने में मदद मिली है। जेट्टी का निर्माण किसी भी ढांचे को प्रभावित नहीं करेगा और इस प्रकार, प्रतिकूल सामाजिक प्रभाव नहीं पड़ेगा, लेकिन स्थानीय समुदाय को उनके गांवों और बिलासपुर, जो कि जिला मुख्यालय और क्षेत्र में प्रमुख शहरी केंद्र है, के बीच कनेक्टिविटी के सबसे छोटे और किफायती तरीके से लाभान्वित होने की उम्मीद है। जेट्टी सुविधा किनारों से जुड़े समुदाय को नावों पर चढ़ते समय कीचड़ भरे मिट्टी के जोखिमों से बचाने में भी सक्षम होगी।

10.0 पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिम एवं प्रभावों का आकलन

24. परियोजना सड़क चौड़ीकरण और जेट्टी सुविधा निर्माण, दोनों के पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिम एवं प्रभावों का आकलन प्रत्येक प्रासंगिक ईएसएस (ईएसएस 2 से 8) द्वारा किया गया है और परियोजना सड़क चौड़ीकरण और जेट्टी सुविधा निर्माण के दौरान लागू किए जाने वाले उपयुक्त शमन उपायों को भी एकल ईएसएमपी वॉल्यूम में शामिल किया गया है।

[5] परियोजना सड़क पर पीपल के पेड के साथ दो चबूतरे (प्लेटफॉर्म) हैं, जिनमें से एक पीपल ट्री प्लेटफॉर्म पर डिजाइन संशोधन के माध्यम से प्रभावित होने से बचा लिया गया है, दूसरा प्रभावित नहीं है, लेकिन दोनों के संवर्द्धन/संरक्षण पर विचार किया गया है।

25. **श्रम और काम करने की स्थितियों पर पर्यावरण और सामाजिक जोखिम (ईएसएस 2):** इस स्तर पर, यह अनुमान है कि परियोजना सड़क निर्माण के लिए 80 अनुबंध श्रमिकों (परियोजना प्रबंधकों, पर्यवेक्षकों, कुशल और अकुशल श्रमिकों, आदि सहित) को शामिल करने की आवश्यकता होगी। जोखिमों में शामिल हैं: नियोक्ता द्वारा मजदूरी का भुगतान न किया जाना; नियोक्ता द्वारा लाभ (मुआवजा, बोनस, मातृत्व लाभ आदि) का भुगतान न करना; रोजगार में भेदभाव (जैसे रोजगार की अचानक समाप्ति, काम करने की स्थितियां, मजदूरी या लाभ आदि); सड़क संबंधी संवेदनशील स्थानों जैसे बस्ती क्षेत्रों, स्कूलों और अस्पतालों आदि से होकर गुजरेगी जो आबादी वाले इलाकों के निकट हैं, ऐसे में लिंग आधारित हिंसा की आशंका है; श्रमिकों को एचआईवी/एड्स और अन्य यौन संचारित रोगों से संबंधित स्वास्थ्य जोखिमों की भी आशंका है।

26. एचपीआरआईडीसीएल की एक श्रम प्रबंधन प्रक्रिया-एलएमपी है जो परियोजना सड़क और समूची एचपीएसआरटीपी के लिए लागू होगी। इस एलएमपी और व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा तथा सामाजिक (ओएचएसएस) दिशा-निर्देशों से संबद्ध मानक संचालन प्रक्रिया, प्रबंधन प्रणाली और प्रशासनिक नियंत्रणों के माध्यम से भारत सरकार/राज्य सरकार के सभी श्रम और सुरक्षा विनियमों का अनुपालन किया जाएगा। इन जोखिमों के प्रबंधन के लिए ठेकेदार की जिम्मेदारी सिविल कार्य ठेके संबंधी अनुबंधात्मक शर्तों में स्पष्ट रूप से परिलक्षित होगी, जिनमें अनुपालन न करने की स्थिति के समाधान के लिए भी उपयुक्त तंत्र का प्रावधान किया जाएगा। निर्माण के लिए बोली दस्तावेजों में पर्यावरण, सामाजिक, स्वास्थ्य और सुरक्षा (ईएसएचएस) की आवश्यकताएं शामिल होंगी, जिसमें लागू श्रम कानूनों और प्रावधानों की सूची और ठेकेदारों द्वारा आवधिक रिपोर्टिंग के लिए मानदंड शामिल होंगे। बोलीदाता को अपनी तकनीकी बोली के हिस्से के रूप में निम्नांकित को शामिल करना होगा : i) ईएसएचएस कार्यनीति और कार्यान्वयन योजना; आचार संहिता; ii) पिछले ईएसएचएस प्रदर्शन की घोषणा। सफल बोलीदाता को ईएसएचएस कार्य निष्पादन सुरक्षा के रूप में स्वीकृत अनुबंध मूल्य की 2% राशि जमा करानी होगी।

27. **संसाधन सक्षमता और प्रदूषण निवारण से संबंधित ई एंड एस जोखिम और प्रभाव (ईएसएस 3)** : परियोजना (सड़क और पोतघाट (जेट्टी) दोनों) के प्रभाव और जोखिम के कारणों में निम्नांकित शामिल हैं: मलबा निपटान (निपटान के लिए मलबे की अनुमानित मात्रा 7967 घन मीटर है); ढलान स्थिरता और कटाव, मौसमी धाराओं में प्रवाह की सुगमता (मौसमी धाराओं में 7 सीडी संरचनाएं), निर्माण के लिए जल की मांग (82.5 केएलडी), जल स्रोतों पर दबाव (बारहमासी जल स्रोतों का अभाव); तरल अपशिष्ट उत्सर्जन (3060 एलपीडी) (कार्मिक शिविरों और शिविर स्थलों से मलजल/उत्सर्जित जल), निर्माण वाहनों, उपकरणों और संयंत्रों से उत्सर्जन; प्रचालनों से धूल के स्तर में वृद्धि, खतरनाक और गैर-खतरनाक कचरे का प्रबंधन, उधार क्षेत्रों का प्रबंधन, कचरा निपटान स्थल, पत्थर की खदानें/क्रशर इकाइयां, हॉट मिक्स प्लांट, कंक्रीट बैच मिक्स प्लांट। परियोजना (सड़क और पोतघाट (जेट्टी) दोनों) के सामाजिक और पर्यावरण फुटप्रिंट कम करने के लिए संसाधन दक्षता अनुकूलन और ग्रीन हाउस गैस

(जीएचजी) उत्सर्जन में 27633.84 मीट्रिक टन की कमी के माध्यम से परियोजना डिजाइन अनुकूलन किया गया है।

28. **सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा से संबंधित ई एंड एस जोखिम और प्रभाव (ईएसएस 4)**: परियोजना सड़क निर्माण सामग्री के परिवहन के लिए प्रमुख मार्ग (हॉल रोड) के रूप में कार्य करेगी और इस प्रकार वह मौजूदा सड़क उपयोगकर्ताओं और सड़क किनारे बस्ती क्षेत्रों, दोनों के लिए अस्थाई दुष्प्रभाव/परेशानी का कारण बन सकती है और उससे स्थानीय लोगों को तकलीफ होने या लिंग आधारित हिंसा के मुद्दों सहित, स्थानीय लोगों के साथ संघर्ष होने की आशंका है। ईएसएमपी में सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा मुद्दों पर संभावित प्रभावों और जोखिमों को कम करने के लिए पर्याप्त शमन उपायों पर विचार किया गया है। सी-ईएसएमपी को सिविल कार्य ठेकेदार के संविदात्मक दायित्वों में शामिल किया गया है, जिसका अनुपालन न किए जाने संबंधी मुद्दों के समाधान के लिए उपयुक्त तंत्र का प्रावधान किया गया है। सीएससी ठेकेदार द्वारा ईएसएमपी के कार्यान्वयन की देखरेख करेगा।

29. **भूमि और परिसंपत्तियों पर ई एंड एस जोखिम और प्रभाव (ईएसएस 5)**: परियोजना सड़क चौड़ीकरण कार्य, बिना किसी नए भूमि अधिग्रहण के, उपलब्ध मार्ग के अधिकार क्षेत्र तक सीमित रखा जाएगा। सड़क चौड़ीकरण कार्य किसी भी आवासीय या वाणिज्यिक ढांचे को प्रभावित नहीं करेगा, जिसमें मालिकाना हक विलेख रहित व्यक्तियों या स्क्वॉटर यानी अवैध कब्जाधारकों द्वारा किए गए अतिक्रमण भी शामिल हैं। इस प्रकार, परियोजना सड़क के लिए किसी पुनर्वास कार्य योजना (आरएपी) की आवश्यकता नहीं है।

30. पोतघाट (जेट्टी) निर्माण के लिए किसी भूमि अधिग्रहण की आवश्यकता नहीं होगी और इसका निर्माण गोविन्द सागर झील के तट/सतलुज नदी के किनारे पर किया जाएगा। पोतघाट (जेट्टी) सुविधा का कोई प्रतिकूल सामाजिक प्रभाव नहीं पड़ेगा। इसके विपरीत इसका कई गांवों को लघुतम मार्ग से जोड़ने और सार्वजनिक परिवहन प्रणाली से बचने के लिए लाभकारी प्रभाव पड़ेगा। जेट्टी लाइसेंस प्राप्त मछुवारों और मत्स्य विभाग द्वारा संचालित मछली संग्रहकर्ता नौकाओं को लुहणू स्टेडियम के पास अपना माल एकत्र करने में भी सक्षम बनाएगा। इस प्रकार, गोविन्द सागर झील में काम करने वाले पारंपरिक मछुवारों और लाइसेंस धारकों के लिए पोतघाट (जेट्टी) सुविधाओं के विकास से आय सृजन गतिविधियों में योगदान होगा और मत्स्य उद्योग के विकास में वृद्धि होगी।

31. वंचित और कमजोर व्यक्तियों पर पर्यावरण और सामाजिक जोखिम और प्रभाव: परियोजना सड़क चौड़ीकरण से वंचित और कमजोर व्यक्तियों पर प्रभाव नहीं पड़ेगा। परियोजना सड़क के किनारे दिव्यांगजन अनुकूल ढाल (रैंप) के साथ प्रवेश सुविधा और पोतघाट (जेट्टी) प्लेटफॉर्म युक्त दो बस स्टॉप/वर्षा शालिका का प्रदान किया जाएगा।

32. **जैव विविधता और सजीव प्राकृतिक संसाधनों (ईएसएस 6) से संबंधित पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिम और प्रभाव**: परियोजना सड़क चौड़ीकरण कार्य मार्ग के मौजूदा अधिकार क्षेत्र तक ही सीमित

होगा और किसी नई वन भूमि के परिवर्तन की आवश्यकता नहीं होगी। परियोजना सड़क के किनारे दुर्लभ, लुप्तप्राय: और संकटग्रस्त वनस्पति प्रजातियों की कोई उपस्थिति नहीं है, लेकिन इसके लिए रास्ते में लगभग 42 पेड़ों को काटना होगा। पोतघाट (जेट्टी) निर्माण गोविन्द सागर झील/सतलुज नदी के जलीय पारिस्थितिकी तंत्र को प्रभावित नहीं करेगा, क्योंकि जेट्टी से संबंधित सभी निर्माण कार्य गैर-मानसून महीनों (अक्टूबर से मई) के लिए निर्धारित किए जाएंगे और जेट्टी अपने डिजाइन और आधार की सामान्य व्यवस्था के कारण अपने नीचे के जलमार्ग को संकुचित नहीं करेगा, जिसका आकार (फुटप्रिंट) 30 वर्गमीटर से कम होगा। ईएसएमपी के हिस्से के रूप में, एक प्राकृतिक जल स्रोत के संरक्षण और वृद्धि के लिए बजटीय प्रावधान शामिल किया गया है ताकि आवारा/घास चरने वाले मवेशी और स्थानीय समुदाय को पेयजल सुविधा प्रदान की जा सके।

33. सांस्कृतिक विरासत (ईएसएस 8) से संबंधित पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम और प्रभाव: परियोजना सड़क के दायरे में 300 मीटर के भीतर भारत सरकार/हिमाचल प्रदेश सरकार द्वारा संरक्षित कोई प्राचीन स्मारक, और/या पुरातात्विक स्थल नहीं हैं। परियोजना के डिजाइन में दो पीपल के पेड़ों से संबंधित चबूतरों (प्लेटफार्मों) का नवीनीकरण शामिल है, जो सड़क के किनारे हैं और स्थानीय समुदाय के लिए धार्मिक महत्व के हैं, जो सांस्कृतिक विरासत वृद्धि उपाय के रूप में बजट प्रावधानों के साथ ईएसएमपी में शामिल हैं। इस प्रकार, परियोजना सड़क चौड़ीकरण का सांस्कृतिक विरासत के लिए कोई जोखिम/प्रभाव नहीं है।

11.0 पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना

34. परियोजना के पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिमों और प्रभावों को कम करने के लिए पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएसएमपी) तैयार की गई है। इसमें 91.45 लाख (9.14 मिलियन) रुपये के बजटीय प्रावधान के साथ उपशमन उपाय, निगरानी योजना, कार्यान्वयन और पर्यवेक्षण की जिम्मेदारियां और रिपोर्टिंग प्रणाली शामिल है। ईएसएमपी के तहत ठेकेदार सी-ईएसएमपी तैयार करने के लिए बाध्य है, जिसे निर्माण गतिविधियां शुरू होने से पहले सीएससी द्वारा अनुमोदित किया जाएगा। भारत सरकार और आईएफसी और डब्ल्यूबी के श्रमिक आवास संबंधी दिशानिर्देशों के अनुसार, ठेकेदार की सी-ईएसएमपी में व्यावसायिक स्वास्थ्य सुरक्षा (ओएचएस) योजना, जल और अपशिष्ट प्रबंधन योजना, भर्ती प्रबंधन योजना, श्रमिक शिविर प्रबंधन योजना, सीएचएस योजना, यातायात प्रबंधन और सड़क सुरक्षा प्रबंधन योजना, खदान/उधार क्षेत्र प्रबंधन योजना और साइट बहाली योजना शामिल होगी। निर्माण कार्य शुरू करने से पहले ऐसी सभी योजनाओं की सीएससी द्वारा समीक्षा की जाएगी और उनका अनुमोदन किया जाएगा। अनुमोदित सी-ईएसएमपी की समय-समय पर समीक्षा की जाएगी (लेकिन हर तीन (3) महीने से अधिक समय में नहीं) और इसे समयबद्ध तरीके से अपडेट किया जाएगा। ईएसएमपी के तहत बजटीय प्रावधानों में मार्ग का अधिकार (आरओडब्ल्यू) क्षेत्र के भीतर पुनः

दावा किए गए निचले इलाकों में प्रकृति आधारित (बायो-इंजीनियरिंग) समाधान लागू करने के प्रावधान भी शामिल हैं।

12.0 ईएसएमपी के कार्यान्वयन के लिए संस्थागत व्यवस्था

35. ईएसएमपी के कार्यान्वयन की देखरेख परियोजना निदेशक एवं मुख्य अभियंता, एचपीआरआईडीसीएल के समग्र मार्गदर्शन में सीएससी द्वारा की जाएगी। ईएसएमपी के कार्यान्वयन में, निर्माण पर्यवेक्षण सलाहकार (सीएससी), प्रत्येक अनुबंध पैकेज के स्तर पर, परियोजना निदेशक (पीडी) की सहायता करेगा। सीएससी ईएसएमपी के कार्यान्वयन के लिए एक पर्यावरण विशेषज्ञ, एक सामाजिक विकास विशेषज्ञ और एक जैव-विविधता विशेषज्ञ प्रदान करेगा और परियोजना निदेशक के समग्र मार्गदर्शन में सभी अनुबंध पैकेजों के लिए ईएसएमपी के कार्यान्वयन के लिए एचपीआरआईडीसीएल मुख्यालय में पर्यावरण विशेषज्ञ के साथ समन्वय करेगा। विशिष्ट परियोजना अनुबंध पैकेज स्तर पर, ठेकेदार एक सामाजिक एवं सामुदायिक संपर्क अधिकारी, एक स्वास्थ्य और सुरक्षा अधिकारी और एक पर्यावरण अधिकारी प्रदान करेगा, जो सीएससी के मार्गदर्शन में क्षेत्र स्तर पर ईएसएमपी के कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार होगा।

36. ईएसएमपी कार्यान्वयन की निगरानी और रिपोर्टिंग दैनिक, साप्ताहिक और मासिक प्रगति रिपोर्ट के माध्यम से होगी। निगरानी रिपोर्ट/(रिपोर्टों) में सभी परिचालन क्षेत्र और निर्दिष्ट कार्य शिविर स्थल, हॉट मिक्स प्लांट, सामग्री स्टैक यार्ड आदि कवर किए जाएंगे। इसमें ऐसे सभी परिचालन क्षेत्रों, जहा कार्य प्रगति पर है, और अपेक्षित स्थापना स्थलों की आवधिक पर्यावरण निगरानी को भी शामिल किया जाएगा। ईएसएमपी कार्यान्वयन की निगरानी के लिए चेकलिस्ट, निर्माण कार्य शुरू करने से पहले, ठेकेदार के अनुमोदित सी-ईएसएमपी के आधार पर, सीएससी द्वारा तैयार की जाएंगी।

13.0 शिकायत निवारण तंत्र

37. एचपीआरआईडीसीएल परियोजना निर्माण चरण के दौरान प्राप्त शिकायतों, जैसे निवास स्थान तक पहुंचने में कठिनाइयां (loss of access), कुछ निजी या साझा संपत्ति या सेवाओं को नुकसान, उत्खनन कार्यों की वजह से कंपन, शोर और धूल के स्तर में वृद्धि, यातायात प्रबंधन, सामुदायिक सुरक्षा और इसी तरह के अन्य मुद्दों/चिंताओं के निवारण के लिए जीआरएम स्थापित करेगा। जीआरएम के लिए संस्थागत व्यवस्था, शिकायत प्राप्त करने की प्रक्रिया, शिकायतों के निवारण की समय सीमा निर्धारित की गई है। इसके अलावा, ठेकेदार एक और जीआरएम स्थापित करने के लिए अनुबंधित रूप से बाध्य होगा, जिसका लक्ष्य मुख्य रूप से एचपीएसआरटीपी के तहत परियोजना सड़क निर्माण के लिए तैनात कार्यबल से संबंधित शिकायतों का निवारण करना है।

14.0 प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण

38. प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण पहल के रूप में, एचपीआरआईडीसीएल और सीएससी के चुने हुए कर्मचारियों को ईएसएमपी कार्यान्वयन की जानकारी देने के लिए तत्संबंधी बेहतर रिकॉर्ड वाली अन्य समान सड़क निर्माण परियोजनाओं के दौरे पर भेजा जाएगा। नामित कर्मचारियों को ईएसएमपी कार्यान्वयन में मान्यता प्राप्त संस्थानों द्वारा संचालित प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों के लिए भी प्रायोजित किया जाएगा।