

अस्वीकरण

यह पूर्ण दस्तावेज़ का सारांश संस्करण है। पूर्ण दस्तावेज़ [http://seci.co.in/web-data/docs/ESIA-Draft\(1\).pdf](http://seci.co.in/web-data/docs/ESIA-Draft(1).pdf) पर प्राप्त किया जा सकता है।

किसी भी विसंगति / अस्पष्टता के मामले में, अंग्रेजी संस्करण मान्य होगा।

कार्यकारी सारांश

सोलर एनर्जी कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (सेकी) नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई), भारत सरकार के प्रशासनिक नियंत्रण के अधीन एक सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम है, जिसका इरादा आंध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले में रामगिरी और मुथुवाकुंतला गांव में ऊर्जा भंडारण सुविधा सहित 160 मेगावाट ऊर्जा उत्पादन की कुल क्षमता की पवन-सौर हाइब्रिड विद्युत परियोजना विकसित करना है।

सौर-पवन हाइब्रिड पार्क के लिए 'सौर ऊर्जा और हाइब्रिड प्रौद्योगिकी (आईएसपीएचटी) में नवीकरण' परियोजना के इसके एक भाग के रूप में विश्व बैंक से विशेष ऋण की सहायता दी गई है। परियोजना का स्वामित्व सेकी के पास रहेगा और परियोजना के माध्यम से उत्पादित ऊर्जा सेकी द्वारा आंध्र प्रदेश विद्युत विनियामक आयोग की पूर्व सहमति से दीर्घकालिक विद्युत खरीद करार के माध्यम से आंध्र प्रदेश डिस्काम को बेची जाएगी।

ई.1 परियोजना:

प्रस्तावित सौर-पवन हाइब्रिड विद्युत परियोजना में 120 मेगावाट क्षमता वाले सौर पीवी फार्म, 40 मेगावाट क्षमता का पवन फार्म की स्थापना, बैटरी भंडारण सुविधा और रामगिरी पूलिंग स्टेशन से हिंदुपुर ग्रिड तक लगभग 45 किलोमीटर लम्बी ट्रांसमिशन लाइन शामिल है। प्रस्तावित सौर-पवन हाइब्रिड पार्क आंध्र प्रदेश राज्य के अनंतपुर जिले के रामगिरी गांव (मंडल - रामगिरी) और मुथुवाकुंतला (मंडल- कनगनापल्ली) में पड़ता है। आन्ध्र प्रदेश राज्य के अनन्तपुरम जिले में पहचान किए गए स्थल की भौगोलिक स्थिति 14°21' 29.7" उत्तरी अक्षांश और 77°31' 18.9" पूर्वी रेखांश है। ट्रांसमिशन लाइन अनंतपुर जिले के 12 गांवों जैसे रामगिरी, पोलेपल्ली, मुशितकिविला, कोगीरा, वेंकटपुरम, तुराकालपट्टनम, पेडापल्ली, सनी पल्ली, मावतुरु, नागलुरु, चालापल्ली और जूलुकुंटा गांवों से गुज़रेगी। परियोजना का सारांश निम्नलिखित तालिका ई -1 में दिया गया है।

तालिका ई -1: परियोजना सारांश

| क्र.सं. | परियोजना की विशेषताएं | |
|---------|--|-----------------------------------|
| 1 | परियोजना प्राधिकारी | सेकी |
| 2 | अनुमानित संयंत्र क्षमता | 160 मेगावाट एसी |
| 3 | चयनित स्थान | रामगिरी, अनंतपुरमु, आन्ध्र प्रदेश |
| 4 | निकटतम प्रमुख नगर / शहर | अनंतपुरमु |
| 5 | पवनफार्म क्षमता (मेगावाट) | 40.0 मेगावाट एसी |
| 6 | पवन टरबाइन मेक (उपयोग किया गया विश्लेषण) | गमेसा |
| 7 | डब्ल्यूटीजी की संख्या | 20 |
| 8 | मॉडल न. | G114 |
| 9 | डब्ल्यूटीजी रेटिंग (मेगावाट) | 2.0 |
| 10 | पवन पीएलएफ | 36.08% (P50) |

| क्र.सं. | परियोजना की विशेषताएं | |
|---------|--|------------------------------------|
| | | 33.10% (P75) 30.42% (P90) |
| 11 | सौर फार्म क्षमता (मेगावाट) | 120 मेगावाट एसी |
| 12 | सौर पीवी मॉड्यूल मेक (उपयोग किया गया विश्लेषण) | कनेडियन सौर |
| 13 | सौर फार्म क्षमता (मेगावाट) | 156 एमडब्ल्यू डीसी |
| 14 | पीवी मॉड्यूल | 320 डब्ल्यूपी |
| 15 | इन्वर्टर क्षमता | 1 मेगावाट |
| 16 | इन्वर्टरों की संख्या (प्रत्येक 1 मेगावाट) | 120 |
| 17 | झुकाव (टिल्ट) | 14 डिग्री का निश्चित झुकाव (टिल्ट) |
| 18 | क्षमता का उपयोग घटक | 23.95% (P50) |

ई.2 ईएसआईए के लिए आवश्यकता:

यद्यपि परियोजना ईआईए अधिसूचना के अनुसार पर्यावरण मंजूरी के दायरे में नहीं आती है, लेकिन यह विश्व बैंक द्वारा वित्तपोषित की जा रही है और इसलिए बैंक की सुरक्षा नीतियों का अनुपालन करना आवश्यक है, जो एक परियोजना विशिष्ट ईएसआईए अध्ययन का अधिकार देता है।

विश्व बैंक के दिशानिर्देशों और परिचालन मैनुअल के अनुसार प्रस्तावित परियोजना के लिए एक परियोजना विशिष्ट पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन (ईएसआईए) अध्ययन किया गया है। इस अध्ययन का प्रमुख उद्देश्य प्राथमिक और माध्यमिक डेटा स्रोत; प्रस्तावित परियोजना के निर्माण और प्रचालन के कारण संगत पर्यावरणीय और सामाजिक विशेषताओं पर प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए क्षेत्रीय अध्ययन; प्रतिकूल प्रभावों को न्यूनतम / कम करने के लिए पर्याप्त न्यूनीकरण उपायों की सिफारिश करने, और यह सुनिश्चित करने के लिए कि परियोजना पर्यावरण और सामाजिक रूप से ठोस और संधारणीय है न्यूनीकरण के उपायों को समय पर लागू करने के लिए एक पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएसएमपी) तैयार करने के माध्यम से परियोजना गलियारे सहित वर्तमान पर्यावरणीय स्थितियों का आकलन करना है।

विचार किए गए विशिष्ट पर्यावरणीय और सामाजिक मुद्दे स्थलाकृति, जलवायु, उत्पादक मिट्टी का नुकसान, जल संसाधन, सामाजिक पर्यावरण, वायु, शोर, मिट्टी की गुणवत्ता, जैविक विशेषताएं, प्रतिकूल सामाजिक और लिंग प्रभाव, और अन्य संवेदनशील सांस्कृतिक और पर्यावरणीय स्थल हैं।

ई. 3 पर्यावरण विनियमन और नीति:

प्रस्तावित परियोजना गतिविधियों के संबंध में भारत सरकार, राज्य सरकार के विभिन्न पर्यावरणीय विनियमों और नीतियों, और विश्व बैंक की सुरक्षा नीतियों की समीक्षा की गई

है। अध्ययन के आधार पर, नीचे सूचीबद्ध अनुसार परियोजना के लिए विभिन्न गतिविधियों के लिए विभिन्न मंजूरी और परमिट की आवश्यकताओं की पहचान की गई है।

तालिका ई 2 : परियोजना की सांविधिक मंजूरी की आवश्यकता का सारांश

| क्र.सं. | मंजूरी / परमिट का प्रकार | प्रयोज्यता | परियोजना का चरण | ज़िम्मेदारी | अपेक्षित समय |
|---------|---|---|---|---------------------|--------------|
| 1 | भूमि अपवर्तन के लिए वन की मंजूरी | ट्रांसमिशन लाइन वन क्षेत्र से गुजरने के मामले में वन भूमि के अपवर्तन के लिए | निर्माण पूर्व | सेकी / राज्य एजेंसी | 10-11 महीने |
| 2 | पेड़ काटने की अनुमति | सौर-विंड हाइब्रिड पार्क या ट्रांसमिशन लाइन की स्थापना के लिए वृक्ष काटने के लिए | निर्माण पूर्व | सेकी / राज्य एजेंसी | 1-2 महीने |
| 3 | एसपीसीबी से वायु और जल अधिनियम के तहत एनओसी (स्थापना की सहमति और प्रचालन की सहमति) | बैचिंग पौधों को खड़ा और सीधा करने के लिए | निर्माण चरण (पौधों को लगाने और सीधा करने से पहले) | ठेकेदार | 2-4 महीने |
| 4 | मुख्य विस्फोटक नियंत्रक से विस्फोटक लाइसेंस, | ईंधन तेल, स्नेहक, डीजल आदि का भंडारण करने के लिए | निर्माण चरण (ईंधन, स्नेहक और डीजल, आदि का भंडारण करने से पहले) | ठेकेदार | 2-3 महीने |
| 5 | सीपीसीबी से खतरनाक रसायन के भंडारण के लिए अनुमति | खतरनाक रसायन का निर्माण, भंडारण और आयात | निर्माण चरण (किसी भी काम की शुरुआत से पहले) | ठेकेदार | 2-3 महीने |
| 6 | राज्य भूजल बोर्ड से सड़क निर्माण गतिविधियों में उपयोग करने के लिए भूजल के निष्कर्षण के लिए अनुमति | भूजल का निष्कर्षण | निर्माण चरण (बोअर वेल लगाने की शुरुआत करने और इस तरह के स्रोत से पानी निकालने से पूर्व) | ठेकेदार | 1-2 महीने |
| 7 | सिंचाई विभाग से निर्माण के प्रयोजन के लिए पानी के उपयोग के लिए अनुमति | निर्माण के लिए सतह जल का उपयोग | निर्माण चरण (ऐसे स्रोत से पानी के निष्कर्षण की शुरुआत से पहले) | ठेकेदार | 1-2 महीने |
| 8 | श्रम आयुक्त कार्यालय से श्रम लाइसेंस | श्रमिकों को कार्यरत करना | निर्माण चरण (किसी भी काम की शुरुआत से पहले) | ठेकेदार | 2-3 महीने |

ई. 4 आधारभूत पर्यावरण और सामाजिक स्थितियां:

भू-आकृति और मृदा:

क्षेत्र की सामान्य भू-आकृति धीरे-धीरे लहरदार से समतल हो जाती है। सामान्य देश का ढलान दक्षिण से उत्तर दिशा तक है। हाइब्रिड पार्क का प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र का भौगोलिक स्थान 14°21' 29.7" उत्तरी अक्षांश और 77°31' 18.9" पूर्वी रेखांश है। ट्रांसमिशन लाइन रामगिरी पुलिंग स्टेशन पर 14°20' 01.63" उत्तरी अक्षांश और 77°30' 49.93" पूर्वी रेखांश से हिन्दुपुर ग्रिड स्टेशन तक 13°57' 56.02" उत्तरी अक्षांश और 77° 33' 26.00" पूर्वी रेखांश के बीच फैली हुई है। हाइब्रिड पार्क पर सामान्य ऊंचाई 505 मीटर से 541 मीटर एएमएसएल के बीच भिन्न भिन्न है जबकि ट्रांसमिशन लाइन के साथ औसत ऊंचाई क्षेत्र 480 मीटर से 633 मीटर की रेंज में ऊंचाई एएमएसएल है। यह क्षेत्र भूकंपीय क्षेत्र में पड़ता है, जो भूकंप के संबंध में स्थिर क्षेत्र है। परियोजना विस्तार के साथ मृदा सर्वाधिक है। मृदा मुख्य रूप से पथरीली / गीली पथरीली (स्लिटी ग्रेवल) है और वनस्पति के लिए अनुकूल नहीं है।

जलवायु:

अनंतपुर का पूरा जिला दक्षिण-पश्चिम मानसून और उत्तर-पूर्व मानसून दोनों के संदर्भ में वर्षा सम्भावित क्षेत्र के अन्तर्गत आता है। अनंतपुर जिले में अर्द्ध शुष्क जलवायु है, जिसमें अधिकांश वर्ष के लिए गर्म और सूखी स्थिति बनी रहती है। गर्मी का मौसम मार्च में शुरू होता है और मई तक बना रहता है जिसमें औसत उच्च तापमान 37° सेल्सियस से 39° सेल्सियस तक रहता है; शुष्क और हल्की सर्दी दिसम्बर में शुरू होती है और थोड़ी आर्द्रता और 18° सेल्सियस से 17.4° सेल्सियस की रेंज में औसत तापमान के साथ फरवरी तक रहती है। वर्ष 1970 से 2000 तक 30 साल के आईएमडी डेटा के आधार पर जिले की औसत वार्षिक वर्षा 559.4 है। दक्षिण-पश्चिम मॉनसून के दौरान लगभग 60 प्रतिशत वर्षा होती है और उत्तर-पूर्व मॉनसून से 28 प्रतिशत वर्षा होती है। दक्षिण पश्चिम मानसून में वर्षा का मौसमवार प्रतिशत 59.9 प्रतिशत, पूर्वोत्तर मानसून में 28.1 प्रतिशत, सर्दियों में 0.5 प्रतिशत और गर्मियों में 11.5 प्रतिशत है। औसत हवा की गति अक्टूबर के महीने में 1.78 मीटर / सेकेंड से जून के महीने में 4.00 मीटर / सेकेंड तक भिन्न भिन्न होती है।

जल पर्यावरण:

परियोजना क्षेत्र में कोई बारहमासी नदी नहीं है। परियोजना क्षेत्र से कई छोटे प्राकृतिक नाले गुजरते हैं। प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र की निकट में पानी के कुल सात (7) टैंक हैं, जिनमें से एक टैंक हाइब्रिड पार्क के आसपास स्थित है और शेष ट्रांसमिशन लाइन के साथ हैं। निर्दिष्ट क्षेत्र में पानी का मुख्य स्रोत भूजल है।

परिवेश में वायु की गुणवत्ता:

आधारभूत परिवेश की वायु की गुणवत्ता का अध्ययन करने के लिए परिवेश की वायु गुणवत्ता की निगरानी मार्च, 2018 के महीने में हाइब्रिड पार्क और ट्रांसमिशन लाइन के आसपास के क्षेत्र को कवर करते हुए 3 स्थानों पर की गई थी। परिवेश की वायु की गुणवत्ता का मूल्यांकन

पीएम_{2.5}, पीएम₁₀, एसओ₂, एनओएक्स और कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ) के संबंध में किया गया था। परीक्षण परिणामों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी तीन स्थानों पर परिवेश की वायु की गुणवत्ता पैरामीटर सीपीसीबी मानकों के अनुसार अधिकतम अनुमत स्तर के अन्दर हैं। पीएम₁₀ का औसत सांद्रता 34.8 µgm⁻³ से 44.7 µgm⁻³ के बीच भिन्न था। इसी प्रकार हवा में पीएम_{2.5} की औसत सांद्रता 25.7 µgm⁻³ से 29.8 µgm⁻³ तक की सीमा में देखी गई थी जो अधिकतम 80 µgm⁻³ के अधिकतम अनुमत स्तर से काफी कम है।

पानी की गुणवत्ता:

क्षेत्र मुख्य रूप से शुष्क है और कोई बारहमासी जल स्रोत नहीं है। अध्ययन क्षेत्र में अधिकांश पानी के टैंक बरसात के होते हैं। परियोजना क्षेत्र के साथ सतह के पानी की गुणवत्ता का आकलन सतह के पानी की उपलब्धता पर निर्भर है। पानी के नमूनों को पानी के दो टैंकों एक हाइब्रिड पार्क की पश्चिमी सीमा से और दूसरा ट्रांसमिशन लाइन के पास रामागिरी से पानी के टैंक से एकत्र किया गया था। विश्लेषण के नतीजे बताते हैं कि दोनों सतही जल निकायों, जिनसे पानी के नमूनों को लिया गया था, बीओडी और डीओ को छोड़कर सतही पानी के श्रेणी सी (परम्परागत उपचार और विसंक्रमण के बाद पेय जल स्रोत) के लिए गुणवत्ता मानदंडों को पूरा करते हैं। पीएच 8.2 से 8.38 तक भिन्न-भिन्न होता है, लुप्त ऑक्सीजन 3.9 मिलीग्राम/ एल से 4.6 मिलीग्राम / एल तक भिन्न भिन्न होती है और जैविक ऑक्सीजन डिमांड (बीओडी) 8.8 मिलीग्राम / एल से 9.0 मिलीग्राम / एल तक होती है। टीडीएस 12.8 मिलीग्राम / एल से 13.6 मिलीग्राम / एल तक की रेंज में था। अन्य सभी मापे गए पैरामीटर अच्छी तरह से जल गुणवत्ता मानकों की निर्धारित सीमा के भीतर देखे गए थे।

परियोजना क्षेत्र में भूजल की गुणवत्ता का आकलन करने के लिए रामागिरी और मुथुवाकुंतला बस्तियों में 3 स्थानों से भूजल के नमूने लिए गए थे। अध्ययन क्षेत्र से एकत्रित भूजल के नमूनों के परीक्षण परिणामों से पता चलता है कि अध्ययन क्षेत्र के अंदर भूजल आमतौर पर पीने और सिंचाई के लिए उपयुक्त है।

परिवेश का शोर स्तर

परियोजना क्षेत्र के आस-पास शोर उत्पन्न करने वाली कोई गतिविधियां नहीं हैं। परियोजना क्षेत्र के आसपास मुख्य रूप से भूमि का उपयोग ग्रामीण है। हाइब्रिड पार्क के आसपास में केवल एक बस्ती है। ट्रांसमिशन लाइन किसी बस्ती/निर्मित क्षेत्र से नहीं गुजरती है। परिवेश के शोर स्तर की निगरानी मार्च, 2018 के महीने में की गई थी। औसत दिन के समय परिवेश का शोर स्तर 50.3 लीक डीबी (ए) से 54.5 लीक डीबी (ए) की रेंज में दर्ज किया गया था जबकि यह रात के समय 43.65 लीक डीबी (ए) से 46.6 लीक डीबी (ए) तक भिन्न भिन्न था। अधिकतम दिन के समय और रात के समय बराबर शोर स्तर ट्रांसमिशन लाइन संरेखण के निकट के पास रामागिरी गांव में दर्ज किया गया था। यह इस गांव के सड़क के नजदीक होने के कारण हो सकता है। इन सभी स्थानों पर समकक्ष शोर का स्तर आवासीय क्षेत्र के लिए अधिकतम अनुमत स्तर के अन्दर था।

पारिस्थितिकी संसाधन

परियोजना क्षेत्र किसी भी महत्वपूर्ण प्राकृतिक वनस्पति क्षेत्र में स्थित नहीं है। प्रमुख भूमि उपयोग का पैटर्न अकृष्ट / बंजर भूमि और कृषि है। परियोजना क्षेत्र न तो वन्यजीव अभयारण्य, राष्ट्रीय उद्यान या अधिसूचित पारिस्थितिकी रूप से संवेदनशील क्षेत्र या पारिस्थितिकी हित का कोई अन्य महत्वपूर्ण क्षेत्र है, न ही ये विशेषताएं परियोजना के 5 कि.मी. के अंदर स्थित हैं। परियोजना क्षेत्र महत्वपूर्ण पक्षी क्षेत्र और प्रवासी पक्षियों के मार्ग में नहीं आता है।

ट्रांसमिशन लाइन का प्रस्तावित संरेखण सर्वेक्षण संख्या 21-2 में मुश्तिकोविला गांव क्षेत्र में वन क्षेत्र से गुजरने की संभावना है, हालांकि इस भूमि में संरेखण को थोड़ा सा स्थानांतरित करके इसे टाला जा सकता है।

अध्ययन क्षेत्र में प्राकृतिक वनस्पति मुख्य रूप से सूक्ष्म विकास के साथ जीरोफिटिक और स्क्रब प्रकारों के सूखे पर्णपाती होते हैं। मुख्य रूप से नालियों के साथ बड़े हुए छितरे पेड़ देखे गए थे। हाइब्रिड पार्क में प्रोसोपिस जुलीफ्लोरा, बबूल कैर, बबूल, निलोटिका, तेजपत्ता ओरिकुलाटा, एगेव अमेरिकाना और अमरपक्षी (फीनिक्स) डैक्टिलिफेरा के बड़े हुए पौधे स्थल सर्वेक्षण के दौरान रिकार्ड किए गए ट्रांसमिशन लाइन के साथ जूलिफेरा, बबूल और खजूर पाम यूकेलिप्टस, नीम आदि पेड़ों की प्रजातियां रिकार्ड की गई हैं।

पालतू जानवर परियोजना सड़क के आस-पास के क्षेत्र में काफी हैं। नीलगाय, लोमड़ी, हिरण, खरगोश आदि को परियोजना क्षेत्र के आस पास देखा गया है। परियोजना क्षेत्र के परिवेश में इन जानवरों का कोई प्राकृतिक आवास नहीं है। अविफोना में मैना, तीतर, भारतीय चचरी, लाल बुलबुल, कौवे, कबूतर, डव आदि आम पक्षी इलाके में देखे गए हैं। परियोजना के आसपास कोई घोंसला नहीं देखा गया। हाइब्रिड पार्क के आसपास या ट्रांसमिशन लाइन के साथ साइट पर कोई प्रवासी पक्षियों की सूचना नहीं है।

परियोजना कारिडोर के निकट कोई पुरातात्विक संरचना / स्मारक नहीं है।

सामाजिक-आर्थिक विशेषताएं :

परियोजना प्रभावित व्यक्ति (पीएपी)

कुल 549 परिवारों के प्रभावित होने की संभावना है जिसमें हाइब्रिड पार्क में 216 परिवार और ट्रांसमिशन लाइन की प्रस्तावित अंतरिम संरेखण के कारण 333 परिवार शामिल हैं।

प्रभावित परिवारों में से कोई भी घर नहीं खोएगा। हाइब्रिड पार्क में सभी प्रभावित भूमि पार्सल के लिए जमीन या सरकारी भूमि आवंटित की जाती हैं, जबकि ट्रांसमिशन लाइन संरेखण में, प्रभावित भूमि पार्सल निजी कृषि भूमि हैं। **तालिका ई-3** में प्रभावित परिवारों और व्यक्तियों का विवरण दिया गया है। एक औसत परिवार का आकार 4.83 है।

तालिका ई -3 : परियोजना प्रभावित परिवार और व्यक्ति

| नुकसान का प्रकार | प्रभावित परिवार | प्रभावित व्यक्ति |
|------------------|-----------------|------------------|
| सौर पार्क | 216 | 862 |
| ट्रांसमिशन लाइन | 333 | 1656 |
| कुल प्रभावित | 549 | 2518 |

ई.5 स्टोकहोल्डर विश्लेषण और लोक परामर्श

सार्वजनिक परामर्श परियोजना की सामाजिक और पर्यावरणीय मूल्यांकन प्रक्रिया के अभिन्न अंग के रूप में किए गए थे जिसका उद्देश्य प्रस्तावित कार्रवाई के बारे में हितधारकों को सूचित और शिक्षित करना और परियोजना के बारे में जनता की धारणाओं को प्राप्त करना और रिकार्ड करना है। इसने परियोजना से जुड़े संभावित मुद्दों और समस्याओं तथा प्रभावित होने वाली जनसंख्या की जरूरतों और चिंताओं की पहचान में सहायता की थी। इस भागीदारी प्रक्रिया ने सार्वजनिक चिंताओं को कम करने और इस विकास प्रक्रिया में स्थानीय जनता को भागीदारी में सक्षम बनाने में सहायता की थी।

ई.6 संभावित पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव

प्रस्तावित परियोजना के कारण संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव की परियोजना के विभिन्न चरणों के लिए पहचान की गई है। परियोजना के कारण पर्यावरणीय और सामाजिक घटकों पर थोड़ा प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। इनमें से अधिकतर प्रतिकूल पर्यावरणीय और सामाजिक निर्माण कार्यों से संबंधित हैं जो अनिवार्य हैं लेकिन कुछ सामाजिक और पर्यावरणीय अनुकूल पद्धतियों के माध्यम से प्रबंधनीय है। ये प्रतिकूल प्रभाव का ध्यान उचित इंजीनियरिंग डिजाइनों और सर्वोत्तम निर्माण पद्धतियों के अनुपालन के माध्यम से शुरुआती अवस्था में रखा जा सकता है।

संभावित प्रतिकूल पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव और उनके संगत शमन उपायों को क्रमशः अध्याय 8 और अध्याय 9 में विस्तार से प्रस्तुत किया गया है।

ई.7 विकल्प का विश्लेषण

"परियोजना के साथ" और "इसके बिना" परिदृश्य के विश्लेषण से पता चलता है कि सकारात्मक प्रभाव प्रस्तावित विकास के कारण प्रतिकूल प्रभावों से अधिक होता है। प्रतिकूल प्रभावों की परिकल्पना केवल निर्माण चरण के दौरान की गई है जो स्वरूप में अस्थायी और कम अवधि का होगा। उपयुक्त न्यूनीकरण निर्माण चरण के दौरान प्रतिकूल प्रभाव को सीमित करने के लिए उपाय अपनाए जाएंगे। प्रस्तावित परियोजना बिजली उत्पादन के लिए जीवाश्म ईंधन की निर्भरता को कम करेगी जिसके परिणामस्वरूप कार्बन फुटप्रिंट को कम करके ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन में काफी कमी आएगी। सौर-पवन हाईब्रिड परियोजना के माध्यम से

बिजली का उत्पादन इस क्षेत्र में विद्युत उत्पादन के अनुकूलन की सुविधा प्रदान करेगा और आर्थिक प्रगति को बढ़ावा देने के लिए उत्प्रेरक के रूप में कार्य करेगा। यह विभिन्न हितधारकों के साथ चर्चा के दौरान यह खुलासा किया गया था कि ट्रांसमिशन लाइन सेक्शन और भूमि खरीद के कारण मुआवजे के मुद्दों के साथ सुरक्षा दो प्राथमिक चिंताएं हैं।

ई.8 पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना

पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएसएमपी) परियोजना के विभिन्न चरणों के दौरान पर्यावरण और सामाजिक सुरक्षा उपायों का प्रभावकारी कार्यान्वयन सुनिश्चित करने के लिए प्रमुख है। प्रोजेक्ट विशिष्ट ईएसएमपी परियोजना गतिविधियों से उत्पन्न होने वाले प्रत्याशित प्रतिकूल प्रभावों को कम करने और ऑफसेट करने के लिए तैयार किया गया है। पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना में कार्यान्वयन ढांचे, पर्यवेक्षण, निगरानी और रिपोर्टिंग आवश्यकताएं शामिल हैं।

निर्माण पूर्व अवस्था के दौरान शमन उपायों के कार्यान्वयन की ज़िम्मेदारी मुख्य रूप से सेकी और आंध्र प्रदेश राज्य प्राधिकरण की है। निर्माण के दौरान, पर्यावरण सुरक्षा उपायों को कार्यान्वित करने की प्राथमिक ज़िम्मेदारी ईपीसी ठेकेदार की है, जिसे पर्यावरण सुरक्षा उपायों के प्रावधान के अनुपालन को सुनिश्चित करना है। सेकी निर्माण और प्रचालन चरण के दौरान ईएसएमपी कार्यान्वयन के लिए समग्र रूप से जिम्मेदार होगा।

पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएसएमपी) के प्रभावी कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए, निर्माण और प्रचालन चरणों के लिए परियोजना में एक पर्यावरण निगरानी योजना विकसित की गई है। निष्पादन संकेतकों की पर्यावरण निगरानी परियोजना प्राधिकरण द्वारा की जाएगी। निगरानी योजना में स्थान, आवृत्ति और समय सीमा की निगरानी करने के लिए निष्पादन संकेतक शामिल हैं।

परियोजना में ईएसएमपी के कार्यान्वयन के लिए बजटीय प्रावधान का प्रस्ताव किया गया है, जिसमें निर्माणपूर्व, निर्माण और प्रचालन चरणों और पर्यावरणीय निगरानी लागत के दौरान विभिन्न न्यूनीकरण लागत भी शामिल है।

ई.9 निष्कर्ष

प्रस्तावित परियोजना राज्य में बिजली आपूर्ति में अंतर को कम करने में सहायता करेगी और राज्य की आर्थिक प्रगति को बढ़ावा देने और आसपास के समुदाय के सुधार को बढ़ावा देने के लिए उत्प्रेरक के रूप में कार्य करेगी। निर्माण और प्रचालन चरणों के दौरान सर्वोत्तम प्रबंधन प्रथाओं और उचित पर्यावरण प्रबंधन और निगरानी योजना के साथ, प्रस्तावित परियोजना से आसपास के पर्यावरण पर कोई महत्वपूर्ण प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की उम्मीद नहीं है।