



सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (सेकी)



अंतिम पर्यावरणीय और सामाजिक
प्रबंधन ढांचा
जून 2020

विषय-वस्तु

1.	परिचय.....	4
1.1	परिचय.....	4
1.2	सोलर हाइब्रिड टेक्नोलॉजीज प्रोजेक्ट (आईएसटीपी) में नवाचार का विवरण.....	5
	रामगिरी, आंध्र प्रदेश (एपी) में बीईएसएस सबप्रोजेक्ट के साथ 160 मेगावाट सौर पीवी-विंड पावर प्लांट (‘रामगिरी डब्ल्यूएसएच सबप्रोजेक्ट’)	6
	घटक बी: तकनीकी सहायता, क्षमता निर्माण, कार्यान्वयन सहायता, निगरानी और प्रसार	7
1.3	नमूना परियोजना अवलोकन	9
	(अ) सोलर पीवी पावर जनरेशन (सोलर पार्क के अंदर और बाहर)	9
	(ब) पवन ऊर्जा उत्पादन-भूमि आधारित	10
	(स) फ्लोटिंग सौर पीवी संयंत्र बिजली उत्पादन	11
	(द) सौर- पवन हाइब्रिड बिजली उत्पादन	12
1.4	पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे का औचित्य और उद्देश्य.....	13
1.5	पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे की संरचना.....	14
2.0	नीति और नियामक ढांचा.....	16
2.1	परिचय.....	16
2.2	आरई पर राष्ट्रीय नीतियां और कार्यक्रम तथा राज्य स्तरीय कानून और नियम	17
	वायु और सौर ऊर्जा पर महत्वपूर्ण नीतियां.....	17
2.3	पर्यावरण और सामाजिक (नीति/अधिनियम/नियम और कानून).....	21
2.4	परियोजना में लागू श्रम कानून	30
2.5	वैधानिक मंजूरी का सारांश/परमिट की आवश्यकता	31
2.6	आरई बिजली उत्पादन परियोजनाओं के लिए भूमि की खरीद.....	33
2.7	वायु फार्मों के लिए वन भूमि का परिवर्तन.....	33
2.8	आरई स्रोतों से बिजली उत्पादन के लिए राज्य की नीतियां	35
2.9	लागू विश्व बैंक की सुरक्षा नीतियां.....	41

2.10	सामुदायिक स्वास्थ्य, सुरक्षा और बचाव.....	45
3.0	बेसलाइन- केस स्टडी नमूना उप-परियोजनाएं.....	47
3.1	परिचय.....	47
3.2	सौर परियोजनाओं की समीक्षा	48
3.3	वायु परियोजनाओं की समीक्षा	52
3.4	सोलर-विंड हाईब्रिड प्रोजेक्ट की समीक्षा.....	54
3.5	बीईएसएस परियोजना के साथ एकीकृत आरई की समीक्षा.....	55
4.0	पर्यावरण और सामाजिक मूल्यांकन प्रक्रिया.....	56
4.1	पर्यावरण और सामाजिक स्क्रीनिंग.....	56
4.2	स्क्रीनिंग और पर्यावरण और सामाजिक ड्यू डिलिजेंस (ईएसडीडी).....	56
4.3	पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव का मूल्यांकन.....	59
4.4	पर्यावरण और सामाजिक आधारभूत जानकारी.....	61
4.5	संभावित प्रभाव	62
4.6	पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना	76
4.7	हितधारक परामर्श.....	78
4.8	बजट	79
5.0	पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा	77
5.1	सामाजिक प्रबंधन ढांचा.....	77
5.2	पुनर्वास नीति ढांचा (आरपीएफ)	81
5.3	पात्रता ढांचा.....	88
	(*यह एंटाइटेल्मेंट मैट्रिक्स केवल एक मार्गदर्शन दस्तावेज है और विशिष्ट उप परियोजनाओं के लिए अपनी खुद की एंटाइटेल्मेंट मैट्रिक्स तैयार करने की आवश्यकता होगी)	89
5.4	लैंगिक समानता और सामाजिक समावेश की रूपरेखा.....	96
5.5	स्थानीय लोगों की योजना की रूपरेखा.....	99
	परियोजना से सीधे संबंधित मुद्दे.....	101
	अन्य मामले.....	101
	सामुदायिक स्तर के मुद्दों में शामिल हैं:.....	101

5.6	निर्माण श्रमिक प्रबंधन योजना	107
6.	परामर्श; परामर्श की रूपरेखा और सूचना का प्रकटीकरण	117
6.1	नमूना परियोजना परामर्श- सौर पार्क	117
6.2	उप परियोजना परामर्श - वायु परियोजनाएं/फ्लोटिंग सोलर/हाइब्रिड.....	118
6.3	परामर्श ढांचा.....	119
6.4	सूचना प्रकटीकरण तंत्र	124
6.5	ड्राफ्ट ईएसएमएफ पर परामर्श.....	127
7	संस्थागत संरचना / कार्यान्वयन	129
7.1	उप परियोजना निष्पादन संरचना और जिम्मेदारियां	129
	चित्र 7-2 : एसईसीआई में संस्थागत व्यवस्था.....	132
7.2	अनुदान का उपयोग.....	133
7.3	शिकायत निवारण तंत्र.....	133
8	निगरानी और मूल्यांकन ढांचा.....	136
8.1	परिचय.....	136
8.2	पर्यावरणीय निष्पादन संकेतक की निगरानी	137
8.3	सामाजिक-आर्थिक प्रदर्शन संकेतकों की निगरानी	139
9	पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन बजट.....	147
10	क्षमता निर्माण आवश्यकताएँ / गतिविधियाँ	149
	अनुबंध-1 अनंतपुर हाइब्रिड पार्क (बेसलाइन)	151
	जिला प्रोफाइल: अनंतपुर	154
	परियोजना का प्रभाव क्षेत्र	155
	(I) अध्ययन क्षेत्र की जनसांख्यिकीय रूपरेखा	155
	तालिका: अध्ययन क्षेत्र की जनसांख्यिकीय रूपरेखा	156
	अध्ययन क्षेत्र का आधारभूत डेटा	159
	तालिका: अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों की जनसांख्यिकी, साक्षरता और व्यावसायिक विवरण	159
	घर और परिवार का आकार:.....	161

अध्ययन क्षेत्र में मंडलवार जनसंख्या का विभाजन	162
अध्ययन क्षेत्र में अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति की जनसंख्या का मंडलवार वितरण	163
साक्षरता और साक्षरता दर:	166
श्रमिक और कार्य भागीदारी दर:	167
अध्ययन क्षेत्र की कार्य भागीदारी दर	167
व्यवसाय के आधार पर मुख्य श्रमिकों का वर्गीकरण	167
तालिका: व्यवसाय के आधार पर मुख्य श्रमिकों का वर्गीकरण	167
व्यवसाय के आधार पर सीमांत श्रमिकों का वर्गीकरण	168
तालिका: व्यवसाय के आधार पर सीमांत श्रमिकों का वर्गीकरण	168
संस्कृति और धर्म	169
घर के प्रकार:	169
व्यवसाय और अर्थव्यवस्था	169
सड़कें	169
शिक्षा:	169
स्वास्थ्य:	170
पीने के पानी की सुविधा	170
संचार	170
बिजली की सुविधा	170
अनुबंध II- ई एस आई ए सलाहकार के लिए टीओआर	172
अनुबंध III पर्यावरण और सामाजिक स्क्रीनिंग के लिए चेकलिस्ट	184
अनुबंध IV फ्लोटिंग सौर पीवी उप-परियोजनाओं के लिए स्क्रीनिंग मानदंड	190
अनुबंध V संचालन चरण के लिए सामान्य पर्यावरणीय और सामाजिक प्रबंधन योजना	216
अनुबंध VI उप-परियोजना चयन के लिए मानदंड	235
अनुबंध VII सोशल स्क्रीनिंग चेकलिस्ट	237
अनुबंध VIII आर ऍफ़ सी टी एल ए आर अधिनियम 2013 और विश्व बैंक परिचालन नीति के बीच प्रमुख अंतर	239
अनुबंध IX लैंगिक कार्य योजना तैयार करने के लिए जाँच सूची	252
अनुबंध X नमूना परियोजनाओं में परामर्श	261

अनुबंध XI- शिकायत निवारण प्रारूप.....	266
अनुबंध XII- शिकायत निवारण तंत्र रजिस्टर के लिए प्रारूप.....	267
पर्यावरण और सामाजिक शिकायत निवारण पर मासिक स्थिति रिपोर्ट:.....	267
अनुबंध XIII प्रदर्शन संकेतक- मूल्यांकन पद्धति और अपेक्षित परिणाम	268
अनुबंध XIV समवर्ती निगरानी और मूल्यांकन के लिए संदर्भ की शर्तें	271
• लक्ष्य और उद्देश्य.....	271
• कार्य का क्षेत्र	271
• परामर्शदाता योग्यता.....	271
• सेवा की अवधि.....	271
• वितरणयोग्य.....	271
अनुबंध XV बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली विचार.....	273
• खरीद में सुरक्षा को संबोधित करना	273
• तैनाती और एकीकरण में सुरक्षा को संबोधित करना	274
• संचालन और रखरखाव में सुरक्षा को संबोधित करना	274
• डिक्मीशनिंग में सुरक्षा को संबोधित करना.....	274
1 ऊर्जा भंडारण प्रणाली (व्यक्तिगत घटक).....	275
2 ऊर्जा भंडारण प्रणाली (एकीकृत घटक)	276
अनुबंध-XVI राजनांदगांव, छत्तीसगढ़ (बेसलाइन) में 50 मेगा वाट/150 मेगा वाट घंटा बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली के साथ 100 मेगावाट (एसी) सौर पीवी परियोजना (200मेगा वाट पीक डीसी क्षमता)	282

आंकड़ों की सूची

चित्र 1-1: सौर पीवी पैनल की स्थापना	9
चित्र 1-2: डब्ल्यूटीजी का एक पंक्ति में दृश्य (एनआईडब्ल्यूई)	10
चित्र 1-3: फ्लोटिंग सोलर 10 किलोवाट (चंडीगढ़)	11
चित्र 1-4: हाइब्रिड सोलर-विंड परियोजना (एनआईडब्ल्यूई)	12

तालिकाओं की सूची

तालिका 2-1: आरई परियोजनाओं के लिए लागू प्रमुख अधिनियम/विनियम	21
तालिका 2-2: परियोजना की वैधानिक मंजूरी आवश्यकता का सारांश.....	31
तालिका 2-3: लागू डब्ल्यूबी नीतियां.....	39
तालिका 3-1: समीक्षा की गई नमूना परियोजनाओं के संगठित पैरामीटर	46
तालिका 4-1: संभावित प्रभावों का सारांश और प्रस्तावित न्यूनीकरण उपाय.....	61
तालिका 5-1: पात्रता मैट्रिक्स	88
तालिका 5-2: निगरानी के लिए संकेतक.....	102
तालिका 6-1: हितधारक मानचित्रण	126
तालिका 6-2: प्रकट की जाने वाली जानकारी.....	120
तालिका 6-3: ईएसएमएफ के मसौदे पर परामर्श के दौरान उठाए गए मुद्दे	126
तालिका 8-1: ईएसएमएफ अनुपालन पर प्रदर्शन संकेतकों के लिए निगरानी योजना.....	138
तालिका 8-2: पर्यावरण और सामाजिक निगरानी बजट	141
तालिका 8-3: निगरानी और रिपोर्टिंग.....	143
तालिका 9-1: एसईसीआई के तहत ईएसएमएफ के प्रावधानों की पात्रता के अनुसार आरएपी के लिए अनुमानित लागत.....	145
तालिका 10-1: क्षमता सुदृढीकरण योजना.....	147

संक्षिप्त रूप

एसी	प्रत्यावर्ती धारा
एपीट्रांस्को	आंध्र प्रदेश ट्रांसमिशन कंपनी
एपीपीसीबी	आंध्र प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
बीईएसएस	बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली
बीएमएस	बैटरी प्रबंधन प्रणाली
बीओडी	बायोकेमिकल ऑक्सीजन डिमांड
बीपीएल	गरीबी रेखा से नीचे
सीईए	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण
सीपीसीबी	केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
सीटीई	स्थापना के लिए सहमति
सीटीओ	संचालन की सहमति
डीसी	डायरेक्ट करंट
ईएसी	विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति
ईएचएस	पर्यावरण, स्वास्थ्य एवं सुरक्षा
ईएमपी	पर्यावरण प्रबंधन योजना
ईपीसी	इंजीनियरिंग, खरीद और निर्माण
ईएसआईए	पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन
ईएसएमएफ	पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा
ईएसएमपी	पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना
ईएसएस	ऊर्जा भंडारण प्रणाली
एफजीडी	फोकस समूह चर्चाएँ
जीएपी	लिंग कार्य योजना
जीएचजी	ग्रीनहाउस गैस
जीआरएम	शिकायत निवारण तंत्र

जीडब्लू	गीगा वाट
आईएफसी	अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम
आईएमडी	भारतीय मौसम विभाग
आईपीडीपी	स्थानीय लोग विकास योजना
आईआरडीए	भारतीय अक्षय ऊर्जा विकास एजेंसी
आईएसपीएचटी	सौर ऊर्जा और हाइब्रिड प्रौद्योगिकियों में नवाचार
आईयूसीएन	प्रकृति संरक्षण के लिए अंतर्राष्ट्रीय संघ
जेएनएनएसएम	जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय सौर मिशन
एमएनआरई	नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय
एमओईएफ एंड सीसी	पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
पार्क डेवलपर	आंध्र प्रदेश का नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा विकास निगम
पीएपी	परियोजना प्रभावित व्यक्ति
पीवी	फोटोवोल्टिक
आरएपी	पुनर्वास कार्य योजना
आरईसी	अक्षय ऊर्जा प्रमाण पत्र
एमएसएल	औसत समुद्र तल
एनएएक्यूएस	राष्ट्रीय व्यापक वायु गुणवत्ता मानक
एनएबीएल	परीक्षण और कैलिब्रेशन के लिए राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड
एनआईएसई	राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान
ओ एंड एम	संचालन और रखरखाव
ओबीसी	अन्य पिछड़ी जाति
पीएचसी	प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र
आरएफ	आरक्षित वन
एससी	अनुसूचित जाति
एसईआईए	राज्य पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण
सेकी	सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड

ईएसएमएस	पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन प्रणाली
एसपीसीबी	राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
वीजीएफ	वायुबिलिटी गैप फंडिंग
डब्लूबी	विश्व बैंक
डब्लूआरए	वायु संसाधन आकलन
डब्लूटीजी	विंड टर्बाइन जेनरेटर

कार्यकारी सारांश

सोलर-विंड हाइब्रिड, फ्लोटिंग सोलर पीवी जेनरेशन सिस्टम और बैटरी आधारित एनर्जी स्टोरेज सिस्टम और संबंधित बुनियादी ढाँचे जैसे ट्रांसमिशन लाइन और सबस्टेशन के बड़े पैमाने पर उपयोग को प्रदर्शित करने के लिए सोलर एनर्जी कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (सेकी) विश्व बैंक की वित्तीय सहायता के साथ भारतीय सोलर पावर एंड हाइब्रिड टेक्नोलॉजीज प्रोजेक्ट (आई एस एच टी पी) में इनोवेशन को लागू करने का प्रस्ताव दे रहा है। परियोजना न्यूनतम पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों को सुनिश्चित करते हुए भारत के लिए ऊर्जा सुरक्षा के लिए व्यापक विकल्प देने के लिए इन उभरती प्रौद्योगिकियों की व्यावसायिक व्यवहार्यता को साबित करने का प्रयास करती है। इन अत्याधुनिक तकनीकों के उपयोग से, जीवाश्म ईंधन की कम खपत से यह सुनिश्चित होगा कि ऊर्जा उत्पादन और सिस्टम में उपयोग के प्रभाव से ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन में कमी आएगी और अनुकूलित लेआउट भूमि की आवश्यकता, दूसरे स्थायी पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव को कम करेगा। हालांकि, बड़े पैमाने पर समर्थित होने के लिए प्रस्तावित प्रौद्योगिकियों के नए संयोजन के कुछ अवशिष्ट प्रभाव हो सकते हैं। यह सुनिश्चित करने के लिए कि इन्हें उचित रूप से संबोधित किया गया है, सेकी ने इस पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे को विकसित किया है ताकि बाद की परियोजना की तैयारी और कार्यान्वयन को निर्देशित किया जा सके, जिसमें वर्तमान में पहचानी गई और पहचान की जा रही दोनों उप-परियोजनाएं शामिल हैं। पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे को 9 अध्यायों में विभाजित किया गया है, जो एक प्रारंभिक अध्याय के बाद नीचे दिया गया है:

पर्यावरण और सामाजिक नीति/अधिनियम/नियम कानून : इस नियामक ढांचे का वर्णन करता है जिसके भीतर परियोजना की गतिविधियां शुरू की जाएंगी और निर्धारित आवश्यकताओं के अनुपालन के लिए परियोजना से आवश्यक प्रतिक्रिया निर्धारित करता है। इसमें विश्व बैंक नीतियों और विश्व बैंक समूह के पर्यावरण, स्वास्थ्य एवं सुरक्षा दिशानिर्देशों के अलावा राष्ट्रीय, राज्य और स्थानीय आवश्यकताओं को शामिल किया गया है, क्योंकि वे प्रस्तावित उप-परियोजनाओं पर लागू होते हैं। यह इस तथ्य पर प्रकाश डालता है कि परियोजना में सहायक गतिविधियाँ भारत सरकार के पर्यावरण प्रभाव आकलन अधिसूचना के तहत शामिल नहीं हैं, परियोजना द्वारा कई अन्य आवश्यकताओं को पूरा किया जाना है। इसके अलावा, विश्व बैंक की सुरक्षा नीतियों की प्रासंगिक आवश्यकताओं को भी यहाँ स्पष्ट किया गया है।

नमूना उप-परियोजनाओं का बेसलाइन केस स्टडी: चूंकि प्रस्तावित गतिविधियों के प्रभावों को समझने के लिए ऐसी कोई परियोजना नहीं है और संभावित प्रभावों को समझने के लिए सभी स्थानों का निर्णय नहीं लिया गया है, समीक्षा के लिए समान परियोजनाओं की पहचान की गई थी। मध्य प्रदेश, और कर्नाटक में सोलर पार्कों का अध्ययन किया गया था और वहां छोटे फ्लोटिंग सोलर इंस्टालेशन (किलोवाट रेंज में, प्रस्तावित मेगावाट रेंज के विपरीत) थे, जिनकी संभावित प्रभावों और व्यवहारिक न्यूनीकरण उपायों की पहचान करने के लिए समीक्षा की गई थी।

पर्यावरण और सामाजिक मूल्यांकन प्रक्रिया: यह अध्याय आईएसएचटीपी के तहत सहायता प्राप्त होने वाली उप-परियोजनाओं के लिए पर्यावरण प्रबंधन के लिए मार्गदर्शन प्रदान करना शुरू करता है। यह विशिष्ट संवेदनशील रिसेप्स के लिए संभावित स्थानों की स्क्रीनिंग से शुरू होता है। यह एक पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएसएमपी) विकसित करने के लिए दायरे की प्रक्रिया का भी वर्णन करता है और पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन (ईएसआईए) का कार्य करता है। इसमें सामान्य योजना शामिल है और ईएसएमपी सहित ईएसआईए की बाद की तैयारी के मार्गदर्शन के लिए कई टेम्पलेट प्रदान करता है। यह एक अनुबंध को भी संदर्भित करता है जिसमें ईएसआईए उपक्रम के लिए विस्तृत टीओआर है। यह बैंक के परिचालन नीति (ओपी) 4.01 मार्गदर्शन और विश्व बैंक समूह पर्यावरण, स्वास्थ्य एवं सुरक्षा दिशानिर्देशों पर आधारित है, क्योंकि ये परियोजना गतिविधियों पर लागू होते हैं। पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन और पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना सूत्रीकरण को सूचित करने के लिए हितधारक परामर्श प्रक्रियाओं पर जोर दिया जाता है।

पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा: यह खंड उप-परियोजनाओं के लिए किए जाने वाले विभिन्न सामाजिक आकलनों पर केंद्रित है, जो साइट की स्थिति और इसके सामाजिक-आर्थिक परिवेश पर निर्भर करता है। प्रभावित व्यक्तियों के अधिकारों, स्थानीय लोगों के मुद्दों को संभालने और श्रमिकों के आगमन पर मार्गदर्शन प्रदान किया जाता है। अनैच्छिक भूमि अधिग्रहण शामिल होने के मामले में पुनर्वास कार्य योजना के विकास के लिए परिभाषाएं और पात्रता मैट्रिक्स प्रदान की जाती हैं। विभिन्न उपकरणों के लिए सामग्री की नमूना तालिका - आरएपी, आईपीडीपी, और जेंडर एक्शन प्लान भी शामिल हैं।

परामर्श ढांचा और सूचना प्रकटीकरण: दस्तावेज़ में परियोजना प्रभावित लोगों सहित हितधारकों के साथ परामर्श करने पर संक्षिप्त मार्गदर्शन के साथ मजबूत परियोजना प्रबंधन के इन दो महत्वपूर्ण पहलुओं को भी शामिल किया गया है। यह साइट-स्तरीय परामर्श करने के लिए हितधारकों और तंत्रों की मैपिंग की प्रक्रिया का वर्णन करता है। इसमें समय, सामग्री, दर्शक, स्थान, भाषा और अन्य प्रासंगिक मापदंडों के संदर्भ में प्रकट की जाने वाली जानकारी पर मार्गदर्शन भी प्रदान किया जाता है।

संस्थागत व्यवस्थाओं का वर्णन अगले अध्याय में किया गया है। राज्य सरकार जैसी अन्य संस्थाओं के सहयोग से पर्यावरण प्रबंधन के लिए भूमिकाएं और जिम्मेदारियां एसईसीआई की मुख्य भूमिका के साथ निर्धारित की गई हैं। परियोजना में परिकल्पना की गई है कि सेकी के कर्मचारियों में एक पर्यावरण और सामाजिक अधिकारी शामिल होंगे और उप-परियोजनाओं के लिए अलग से पर्यावरण और सामाजिक विशेषज्ञों का उपयोग किया जाएगा। उप-परियोजनाओं के लिए वास्तविक साइट स्थितियों के प्रकाश में अनुकूलन के लिए शिकायत निवारण प्रक्रिया और त्रि-स्तरीय तंत्र को भी रेखांकित किया गया है।

निगरानी और मूल्यांकन ढांचा: उप-परियोजना आधारित गतिविधियों पर ध्यान देने के साथ परियोजना के बाद के चरणों में इस महत्वपूर्ण कार्य के लिए मार्गदर्शन प्रदान करता है।

इसमें निगरानी किए जाने वाले महत्वपूर्ण पर्यावरणीय पहलुओं को शामिल किया गया है, जिसमें सुरक्षा और व्यावसायिक स्वास्थ्य के साथ-साथ जैव-भौतिक पर्यावरण की स्थिति भी शामिल है ताकि सुधारात्मक उपायों, यदि कोई आवश्यक हो, को तुरंत किया जा सके। इसमें आजीविका की बहाली, स्थानीय लोगों के रोजगार आदि सहित विभिन्न मापदंडों पर रिपोर्टिंग भी शामिल है। डेटा के एकसमान संग्रह और विश्लेषण के लिए रिपोर्टिंग प्रारूप भी शामिल किए गए हैं।

बजट मार्गदर्शन कम है और उप-परियोजना स्तर पर कवर की जाने वाली विभिन्न मदों को शामिल करता है। इसमें उन मदों की एक सूची है, जिनकी जाँच करने की आवश्यकता होगी और लागत का अनुमान लगाया जाएगा जब उप-परियोजनाओं का पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों के लिए मूल्यांकन किया जाएगा।

क्षमता निर्माण आवश्यकताओं को अंतिम अध्याय में शामिल किया गया है। इनमें पर्यावरण एवं सुरक्षा आकलन पर प्रशिक्षण शामिल है क्योंकि ये विश्व बैंक द्वारा आवश्यक हैं क्योंकि इस प्रकार की परियोजनाओं के लिए वर्तमान में कोई राष्ट्रीय या अन्य आवश्यकताएं नहीं हैं। विभिन्न लक्ष्य समूहों की पहचान की गई है और कई मॉड्यूल की सामग्री को परिभाषित किया गया है। ऐसे सत्रों के लिए सांकेतिक अवधि प्रदान की गई है।

इस तरह से पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा विश्व बैंक नीतियों और दिशानिर्देशों के अनुरूप आई एस एच टी पी के पर्यावरण और सामाजिक पहलुओं के प्रबंधन के लिए एक व्यापक मार्गदर्शन आधार प्रदान करता है।

1. परिचय

1.1 परिचय

भारत विकास के पथ पर अग्रसर है जहां ऊर्जा की मांग तेजी से बढ़ रही है और थर्मल और हाइड्रो पावर प्लांटों द्वारा उत्पादित वर्तमान ऊर्जा बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए पर्याप्त नहीं है। बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए भारत ने स्वच्छ और हरित ऊर्जा प्रौद्योगिकियों के माध्यम से बिजली उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए कई कदम उठाए हैं।

मिनिस्ट्री ऑफ न्यू एंड रिन्यूएबल एनर्जी (एमएनआरई) रिन्यूएबल एनर्जी से संबंधित सभी मामलों के लिए भारत सरकार का नोडल मंत्रालय है। यह मंत्रालय देश की ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए नई और नवीकरणीय ऊर्जा के विकास और प्रसार के उद्देश्य से कार्य करता है।

सेकी (सोलर एनर्जी कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड) मिनिस्ट्री ऑफ न्यू एंड रिन्यूएबल एनर्जी (एमएनआरई) के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत एक सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम (पब्लिक सेक्टर अंडरटेकिंग्स) है, जिसकी स्थापना 20 सितंबर, 2011 को सौर ऊर्जा को समर्पित जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय सौर मिशन के कार्यान्वयन को सुविधाजनक बनाने के लिए की गई थी। हालाँकि, पिछले कुछ वर्षों में, संपूर्ण नवीकरणीय ऊर्जा डोमेन को कवर करने के लिए सेकी के जनादेश को भी व्यापक बनाया गया है।

प्रचुर मात्रा में उपलब्धता और बिजली उत्पादन में आसानी के कारण वायु और सौर ऊर्जा लोकप्रिय हो रही है। भारत में नवीकरणीय स्रोतों से बिजली उत्पादन बढ़ रहा है, देश के कुल ऊर्जा मिश्रण में नवीकरणीय ऊर्जा की हिस्सेदारी वर्ष 2008 में 7.8% से बढ़कर 31.03.2018¹ को 20% हो गई है। 31.03.2018 तक भारत में नवीकरणीय ऊर्जा की कुल स्थापित क्षमता 69.022 गीगा वाट तक पहुंच गई है। 34.046 गीगा वाट स्थापित क्षमता के साथ पवन ऊर्जा कुल नवीकरणीय ऊर्जा स्थापित क्षमता का लगभग 49.3% है, जो भारत को दुनिया का चौथा सबसे बड़ा पवन ऊर्जा उत्पादक बनाती है। सौर ऊर्जा का योगदान 21.651 गीगा वाट के साथ कुल स्थापित क्षमता का 31.4 प्रतिशत है जो भारत को छठा सबसे बड़ा सौर ऊर्जा उत्पादक बनाता है। इसलिए, 31 मार्च, 2018 तक देश में नवीकरणीय ऊर्जा की कुल स्थापित क्षमता के संयोजन में पवन और सौर ऊर्जा का कुल हिस्सा 80.7% तक पहुंच गया।

लघु पनबिजली (4.486 गीगा वाट) और जैव-ऊर्जा (8.839 गीगा वाट) शेष क्षमता का गठन करते हैं।

¹ <http://powermin.nic.in/en/content/power-sector-glance-all-india>

भारत ने वर्ष 2022 तक 175 गीगा वाट नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन प्राप्त करने का एक महत्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित किया है। इस महत्वाकांक्षी लक्ष्य के साथ, भारत कई विकसित देशों को पीछे छोड़ते हुए दुनिया के सबसे बड़े हरित ऊर्जा उत्पादकों में से एक बन जाएगा। भारत की 2030 तक नॉन-फॉसिल फ्यूल-बेस्ड एनर्जी संसाधनों से 40% संचयी विद्युत ऊर्जा क्षमता प्राप्त करने की योजना है, जिसमें प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण और ग्रीन क्लाइमेट फंड सहित कम लागत वाले अंतर्राष्ट्रीय वित्त की मदद से है।

हाल ही की नई तकनीकों, जो एक सीमित संसाधन से अधिकतम शक्ति निकालने की अधिक संभावनाओं का परिचय देती हैं, का आगे अन्वेषण किया गया है। अनुसंधान और विकास से उभरी नई प्रणाली हाइब्रिड पावर प्लांट हैं जहां सौर पैनल और पवन टर्बाइन एक दूसरे की कार्यक्षमता में हस्तक्षेप किए बिना एक ही परिभाषित स्थान में प्रदर्शन कर सकते हैं। स्थापित सौर या पवन ऊर्जा संयंत्रों में पहले से किए गए गहन निवेश के कारण, उत्पादन की सीमा को मौजूदा पवन फार्मों में सौर पैनल लगाकर या मौजूदा सौर खेतों में पवन टर्बाइनों को जोड़कर या एक नए बिजली संयंत्र के लिए एक हाइब्रिड (पवन और सौर) की योजना बनाकर अनुकूलित किया जा सकता है। यह अधिक निरंतर बिजली उत्पादन को जन्म देगा क्योंकि सौर पैनल रात के दौरान बिजली का उत्पादन नहीं कर सकते हैं; पवन चक्कियां दिन में भी काम कर सकती हैं और रात में भी। इसी तरह, ऐसे समय में जब हवा की गति बिजली उत्पादन के लिए पर्याप्त नहीं होती है, तब सौर विकिरण मजबूत होता है।

नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र में एक और बड़ी उछाल फ्लोटिंग सौर पीवी पैनल है; इस तकनीक ने जल निकायों की विशाल सतह पर बिजली संयंत्र लगाने की संभावना का पता लगाया है। अनुसंधान इंगित करता है कि ये फ्लोटिंग सोलर पीवी प्लांट पैनल के कम ताप के कारण जमीन पर संचालित समान क्षमता वाले प्लांट की तुलना में अधिक कुशल प्रणाली हैं। इसके अतिरिक्त, पीवी पैनल द्वारा कवर की गई पानी की सतह का प्रतिशत जल निकाय के वाष्पीकरण के नुकसान को कम करने में मदद करता है।

1.2 सौर हाइब्रिड प्रौद्योगिकी परियोजना (आईएसटीपी) में नवाचार का विवरण

आईएसएचटीपी नवीन नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं और बीईएसएस को उन अनुप्रयोगों को प्रदर्शित करने के लिए वित्तपोषित करेगा जिन्हें भारत की बिजली व्यवस्था में बड़े पैमाने पर तैनात किया जा सकता है और तेजी से विकसित हो रहे आरई बाजार में एसईसीआई की बाजार सुगमता क्षमता का निर्माण करेगा। आई एस एच टी पी कार्यान्वयन एजेंसी के रूप में, सेकी, विश्व बैंक / सी टी एफ वित्तपोषण का एकमात्र प्राप्तकर्ता है। सेकी चयनित नवीन आरई प्रौद्योगिकियों और बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली प्रदर्शन परियोजनाओं में निवेश करेगा और भारत में अक्षय बाजार हितधारकों के लिए डिजाइन, निर्माण, संचालन और संविदात्मक व्यवस्था में अपने अनुभव की निगरानी और प्रसार करेगा। प्रस्तावित परियोजना के दो घटक हैं:

घटक A: नवीन नवीकरणीय ऊर्जा (आरई) समाधानों में निवेश

घटक नवीन विद्युत उपपरियोजनाओं का सहयोग करेगा। उपपरियोजनाओं के दायरे को ऑन-साइट आवश्यकताओं के

आधार पर परिभाषित किया जाएगा, जिसमें निम्न शामिल हैं: (a) साइट विकास (साइट पहचान, व्यवहार्यता और पर्यावरण अध्ययन, भूमि अधिग्रहण और पुनर्वास, परमिट प्राप्त करने सहित); (b) आरई बिजली संयंत्रों और बीईएसएस का निर्माण, जिसमें उपकरणों की डिजाइन, आपूर्ति और स्थापना, संबद्ध सिविल कार्य, सहायक बुनियादी ढांचे का निर्माण शामिल है; (c) बिजली निकासी और अन्य सामान्य बुनियादी ढांचे का निर्माण (यानी सड़क पहुंच, जल आपूर्ति); और (d) संचालन और रखरखाव (ओ एंड एम) अनुबंध। एक आईएसएचटीपी संचालन नियमावली (ओएम) उप-परियोजनाओं के लिए निवेश मानदंड निर्धारित करती है। इस घटक की अनुमानित लागत US\$398 मिलियन है, जिसमें विश्व बैंक से US\$150 मिलियन, सी टी एफ़रूण से US\$28 मिलियन, सी टी एफ़ अनुदान से US\$20 मिलियन और सेकी से US\$200 मिलियन शामिल हैं। पात्र उपप्रोजेक्ट टाइपोलॉजी हैं:

- यूटिलिटी-स्केल हाइब्रिड सबप्रोजेक्ट्स: आई एस एच टी पी बड़े पैमाने पर ग्रीनफील्ड हाइब्रिड समाधानों को वित्तपोषित करेगा, जिसमें पवन, सौर या बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली तकनीकों का संयोजन होगा जो साइट-विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए तैयार किए गए हैं। उप-परियोजनाओं से भारतीय बिजली प्रणाली के लिए लाभ प्रदर्शित करने की उम्मीद है, जिसमें बेहतर क्षमता उपयोग कारक, आरई बिजली संयंत्रों की परिवर्तनशीलता को कम करना (यानी सौर और पवन संसाधनों के सापेक्ष दैनिक और मौसमी पूरकता के कारण) और बिजली निकासी बुनियादी ढांचे के उपयोग का अनुकूलन शामिल है। पहली उप-परियोजना का मूल्यांकन किया गया है, जिसमें आईबीआरडी/सीटीएफ़ निवेश संसाधनों का लगभग 35 प्रतिशत शामिल है, और इसमें निम्न शामिल हैं:

रामगिरी, आंध्र प्रदेश (एपी) ('रामागिरी डब्ल्यूएसएच सबप्रोजेक्ट') में बीईएसएस सबप्रोजेक्ट के साथ 160 मेगावाट सौर पीवी-पवन ऊर्जा संयंत्र

उपपरियोजना में डिजाइन, निर्माण, सह-स्थित 120 मेगावाट सौर पीवी का ओ एंड एम, 40 मेगावाट पवन ऊर्जा (लगभग 20 पवन टरबाइन जनरेटर), 10 मेगावाट/22 मेगावाट घंटा बीईएसएस, संबंधित बुनियादी ढांचा और नियंत्रण तथा ऊर्जा प्रबंधन प्रणाली शामिल हैं। पवन और सौर संसाधन संपन्न प्रांत आंध्र प्रदेश के अनंतपुरम जिले के रामगिरी और मुथवकुंटला गांवों में लगभग 900 एकड़ में उप-परियोजना स्थापित की जा रही है। WSH शक्ति को 33 किलोवोल्ट ट्रांसमिशन लाइन के माध्यम से 220/33 किलोवोल्ट (किलोवोल्ट) पूलिंग सबस्टेशन (PSS) में प्रेषित किया जाएगा और पीएसएस साइट से लगभग 45 किमी की दूरी पर स्थित 400/220 किलोवोल्ट हिंदूपुरम सबस्टेशन (एपी स्टेट ट्रांसमिशन कंपनी [आंध्र प्रदेश ट्रांसमिशन कंपनी] द्वारा निर्माणाधीन) के लिए एक डबल सर्किट (D/C) 220 किलोवोल्ट ट्रांसमिशन लाइन के माध्यम से खाली किया जायेगा। PSS, 220 किलोवोल्ट निकासी लाइन और हिंदूपुरम सबस्टेशन के साथ इंटरकनेक्शन को आंध्र प्रदेश ट्रांसमिशन कंपनी द्वारा भारत सरकार की हरित ऊर्जा कॉरिडोर परियोजना के तहत कार्यान्वित किया जा रहा है। आंध्र प्रदेश के न्यू एंड रिन्यूएबल एनर्जी डेवलपमेंट कॉरपोरेशन और एपी सोलर पावर कॉरपोरेशन प्राइवेट लिमिटेड की सहायता से भूमि अधिग्रहण सहित साइट तैयार करने की गतिविधियाँ सेकी द्वारा की जाएंगी। आंध्र प्रदेश साउथर्न पावर डिस्ट्रीब्यूशन कंपनी, लिमिटेड (एपीएसपीसीसीएल) सेकी के साथ हस्ताक्षरित दीर्घकालिक बिजली खरीद समझौते (पीपीए) के तहत एकमात्र ऑफ-टेकर होगी। सेकी प्रतिस्पर्धी बोली के माध्यम से एक इंजीनियरिंग, खरीद और निर्माण ठेकेदार का चयन करेगा और 10 साल के संचालन और रखरखाव अनुबंध पर हस्ताक्षर करेगा। इसके अलावा, सेकी संचालन और रखरखाव

अवधि के एक साल तक एक ओनर इंजीनियर (ओ ई) को बनाए रखेगा।

बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली को उन उपयोग मामलों को प्रदर्शित करने के लिए स्थापित किया गया है जो जनरेटर को लाभान्वित करते हैं: कटौती से बचना, पूर्वानुमान/शेड्यूलिंग त्रुटियों के कारण विचलन निपटान तंत्र दंड को कम करना और रैप दर नियंत्रण लाभों का संचालन करना। यह भारत में और दुनिया में इस पैमाने पर अपनी तरह की पहली परियोजना है।

- बीईएसएस उप-परियोजनाएं: (i) आईएसएचटीपी अन्य आरई उत्पादन प्रौद्योगिकियों के साथ एकीकृत बीईएसएस अनुप्रयोगों को वित्तपोषित करेगा या बिजली के बेहतर उपयोग को सक्षम करने वाली ग्रिड सेवाएं प्रदान करेगा। चूंकि यह तकनीक अभी तक व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य नहीं है, उप-परियोजनाओं का चयन अन्य बातों के साथ-साथ भारतीय विद्युत प्रणाली में बड़े पैमाने पर तैनात किए जाने की संभावना वाले उपयोग मामलों द्वारा निर्धारित किया जाएगा, जिसमें समय परिवर्तन, क्षमता फर्मिंग, रैप दर नियंत्रण और आवृत्ति विनियमन तथा बीईएसएस की लागत का कम से कम हिस्सा वसूल करने के लिए मौजूदा नियमों के तहत क्षमता शामिल है। इन उपपरियोजनाओं की लागत को आंशिक रूप से चुकाने के लिए 20 मिलियन अमेरिकी डॉलर का सीटीएफ अनुदान आवंटित किया गया है।

राजनांदगांव, छत्तीसगढ़ में 50 मेगा वाट /150 मेगा वाट घंटा बैटरी एनर्जी स्टोरेज सिस्टम के साथ 100 मेगा वाट (प्रत्यावर्ती धारा) सोलर फोटोवोल्टिक प्रोजेक्ट (200मेगा वाट पीक डीसी क्षमता)

उप-प्रोजेक्ट में 50मेगा वाट/150 मेगा वाट घंटा बैटरी एनर्जी स्टोरेज सिस्टम से जुड़े बुनियादी ढाँचे और नियंत्रण तथा ऊर्जा प्रबंधन प्रणालियों के साथ 100 मेगा वाट (प्रत्यावर्ती धारा) सोलर फोटोवोल्टिक प्रोजेक्ट (200 मेगा वाट पीक डीसी क्षमता) का डिज़ाइन, निर्माण, संचालन और रखरखाव शामिल है। परियोजना को जिला राजनांदगांव, छत्तीसगढ़ में 225 हेक्टेयर (लगभग) पर लगाने का प्रस्ताव है। परियोजना के माध्यम से उत्पन्न बिजली को छत्तीसगढ़ के थेलकाडी में निकटतम 132 केवी सीएसपीटीसीएल के सबस्टेशन तक लगभग 33 किमी लंबाई की ओवरहेड 132 केवी ट्रांसमिशन लाइन के माध्यम से खाली करने का प्रस्ताव है। परियोजना के क्रियान्वयन हेतु भूमि उर्जा विभाग, छत्तीसगढ़ सरकार द्वारा उपलब्ध करायी जायेगी एवं निजी भूमि का अधिग्रहण प्रस्तावित नहीं है। छत्तीसगढ़ स्टेट पावर डिस्ट्रीब्यूशन कंपनी लिमिटेड (सीएसपीएलएल) सेकी के साथ हस्ताक्षरित दीर्घकालिक बिजली खरीद समझौते (पीपीए) के तहत एकमात्र ऑफ-टेकर होगी। सेकी प्रतिस्पर्धी बोली के माध्यम से एक इंजीनियरिंग, खरीद और निर्माण ठेकेदार का चयन करेगा।

यूटिलिटी-स्केल फ्लोटिंग सोलर फोटो वोल्टिक सबप्रोजेक्ट्स: (लगभग [100] मेगा वाट लक्षित) आई एस एच टी पी, फ्लोटिंग सोलर फोटो वोल्टिक पावर प्लांट सबप्रोजेक्ट्स - सौर फोटोवोल्टिक सिस्टम को वित्तपोषित करेगा जिसे नीचे या चयनित जल निकायों के किनारे पर लगे सिंथेटिक फ्लोटिंग बेड पर लगाया जायेगा। साइटों का चयन वहां किया जाएगा जहां मौजूदा संबंधित बुनियादी ढांचा है जैसे कि संचालन बांधों के जलाशय या ऐसी जगहें जहां उच्च वाष्पीकरण हानि (सिंचाई बांधों के मामले में) या जहां जमीन या तो अनुपलब्ध है या बहुत महंगी है। [कई राज्यों (एपी, केरल और तमिलनाडु सहित) में सेकी द्वारा प्रारंभिक चर्चाओं के आधार पर, उपपरियोजनाओं की संभावित पाइपलाइन का लक्ष्य क्षमता अनुमान 20 से 100 मेगावाट तक है।]

घटक बी: तकनीकी सहायता, क्षमता निर्माण, कार्यान्वयन सहायता, निगरानी और प्रसार

यह घटक, पूरी तरह से सीटीएफ अनुदान से वित्तपोषित, तकनीकी सहायता, अध्ययन, कार्यशालाओं, प्रशिक्षण, अध्ययन दौरों और अन्य क्षमता निर्माण और प्रसार गतिविधियों का सहायता करेगा, जिसमें शामिल हैं (लेकिन यह यहीं तक सीमित नहीं है):

- सेकी की पंचवर्षीय व्यावसायिक योजना (2018-2022) के कार्यान्वयन में सहायता के लिए क्षमता निर्माण और संस्थागत विकास, जिसे अभी तैयार किया जा रहा है। इसके प्रबंधन द्वारा योजना के अनुमोदन के बाद एक रोलिंग क्षमता निर्माण योजना पर सहमति होगी और इसमें परियोजना प्रबंधन, निगरानी, इंजीनियरिंग, खरीद और अनुबंध प्रबंधन, ओ एंड एम, वित्तीय प्रबंधन और संगठनात्मक तथा प्रक्रिया प्रबंधन सहित एसईसीआई के मुख्य कार्यों और व्यावसायिक लाइनों को मजबूत करने के लिए कई प्रकार के इनपुट शामिल हो सकते हैं।
- आईएसएचटीपी उपपरियोजना विकास और प्रबंधन के लिए गतिविधियां, जिसमें साइटों की पहचान, पर्यावरण की तैयारी, व्यवहार्यता और अन्य उपपरियोजना तैयारी अध्ययन, भूमि अधिग्रहण और पुनर्वास के लिए उचित परिश्रम, बोली दस्तावेज तैयार करना, सुरक्षा उपाय और परियोजना निगरानी, परियोजना प्रबंधन परामर्श सेवाएं और OE सेवाएं शामिल हैं।
- नीतिगत और विनियामक प्रस्तावों, हितधारक परामर्शों और ज्ञान साझा करने की गतिविधियों के लिए सहायता ताकि नवीन प्रौद्योगिकियों के विस्तार में सहायता की जा सके।

1.3 नमूना परियोजना अवलोकन

यह पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा बिजली की आवश्यकताओं को बढ़ाने के लिए निम्नलिखित नवीकरणीय ऊर्जा बिजली उत्पादन प्रौद्योगिकियों पर ध्यान केंद्रित करता है। प्रौद्योगिकियों में सौर ऊर्जा उत्पादन (सौर पार्क के अंदर और बाहर), पवन ऊर्जा उत्पादन, बड़े जल निकायों पर फ्लोटिंग सौर पीवी परियोजनाएं और सोलर-विंड हाइब्रिड तकनीक के अवसर शामिल हैं। इन तकनीकों का संक्षिप्त विवरण यहां के उपखंडों में दिया गया है।

(a) सौर पीवी बिजली उत्पादन (सौर पार्क के अंदर और बाहर)

संयोग से, भारत दुनिया के धूप वाले क्षेत्रों में स्थित है। भारत के अधिकांश भागों में एक वर्ष में 300-325 धूप वाले दिनों के साथ प्रति वर्ग मीटर प्रति दिन 4.7 किलोवाट घंटा सौर विकिरण प्राप्त होता है। भारत में प्रचुर मात्रा में सौर संसाधन हैं, क्योंकि यह हर साल लगभग 3000 घंटे धूप प्राप्त करता है, जो 5,000 ट्रिलियन किलोवाट घंटा से अधिक के बराबर है। भारत आसानी से सौर ऊर्जा का उपयोग कर सकता है। आज, भारत सरकार विभिन्न वित्तीय और वित्तीय प्रोत्साहन देकर पवन, सौर, लघु पनबिजली, बायोमास जैसे विभिन्न नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से बिजली उत्पादन को प्रोत्साहित कर रही है।



चित्र 1-1: सौर पीवी पैनल स्थापना

एमएनआरई ने 12.12.2014 को 25 सोलर पार्क स्थापित करने की योजना शुरू की है, जिनमें से प्रत्येक की क्षमता 500 मेगावाट और उससे अधिक है; इस प्रकार लगभग 20000 मेगावाट सौर ऊर्जा स्थापित क्षमता का लक्ष्य रखा गया है। इन सौर पार्कों को 2014-15 से शुरू होने वाले 5 वर्षों के भीतर स्थापित किया जाएगा और तब सौर परियोजनाएं विकासकर्ताओं द्वारा प्रदर्शित मांग और रुचि के अनुसार आ सकती हैं। सोलर पार्क योजना की सफलता के आधार पर एमएनआरई ने सोलर पार्क योजना की क्षमता को बढ़ाकर 40000 मेगावाट कर दिया है।

सौर पार्क सौर ऊर्जा उत्पादन परियोजनाओं के विकास का एक केंद्रित क्षेत्र है और डेवलपर्स को एक ऐसा क्षेत्र प्रदान करता है जो अच्छी तरह से विशेषता है, उचित बुनियादी ढांचे और सुविधाओं तक पहुंच और जहां परियोजनाओं के जोखिम को कम किया जा सकता है।

(b) पवन ऊर्जा उत्पादन - भूमि आधारित

पिछले दशक में नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई) द्वारा निर्धारित पथ में निजी क्षेत्र सक्रिय रूप से भाग लेने के साथ, अंतरराष्ट्रीय विकास के बराबर, भारत में पवन ऊर्जा का दोहन एक लंबा सफर तय कर चुका है। राज्य नीतियों द्वारा सहायता प्राप्त एमएनआरई द्वारा पवन ऊर्जा के विकास के लिए तैयार की गई नीति, जिसमें राज्य विद्युत बोर्डों/राज्य पारेषण कंपनियों के माध्यम से बिजली की निकासी शामिल है, ने भारत को विश्व पवन ऊर्जा मानचित्र पर रखा है।



चित्र 1-2: एक पंक्ति में डब्ल्यूटीजी का दृश्य (नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ़ विंड एनर्जी)

इन व्यापक लक्ष्यों को प्राप्त करने की दिशा में एक कदम के रूप में और विकास को बनाए रखने और देश में पवन ऊर्जा के उपयोग की गति को तेज करने में चुनौतियों से निपटने के लिए, एमएनआरई द्वारा चेन्नई में (कायथर में अत्याधुनिक परीक्षण सुविधा के साथ) भारत सरकार के एक स्वायत्त अनुसंधान एवं विकास संस्थान के रूप में राष्ट्रीय पवन ऊर्जा संस्थान (नीवे) की स्थापना की गई है।

नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत के रूप में पवन के उपयोग में चलती हवा के द्रव्यमान में निहित शक्ति का घूर्णन शाफ्ट शक्ति में रूपांतरण शामिल है। रूपांतरण प्रक्रिया एक शाफ्ट पर शुद्ध सकारात्मक मोड़ का उत्पादन करने के लिए वायुगतिकीय बलों (लिफ्ट और / या ड्रैग) का उपयोग करती है, जिसके परिणामस्वरूप यांत्रिक शक्ति का उत्पादन होता है जिसे विद्युत शक्ति में परिवर्तित किया जा सकता है।

भारत में जो कारक किसी विशेष स्थल पर पवन ऊर्जा की उपलब्धता को नियंत्रित करता है, वह मानसूनी हवा के संबंध में इसकी भौगोलिक स्थिति है।

किसी भी स्थल पर पवन ऊर्जा उत्पादन की व्यवहार्यता का निर्धारण करने के लिए हवा की गति पर डेटा की उपलब्धता एक बुनियादी आवश्यकता है और देश में हवा की गति के अत्यधिक असमान वितरण के कारण, किसी भी योजना से पहले विभिन्न क्षेत्रों में पवन संसाधन का आकलन किया गया था। कार्यान्वयन के लिए पवन ऊर्जा का उपयोग करने के लिए तैयार किए गए थे। नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ़ विंड एनर्जी ने देश के भीतर पवन क्षमता का आकलन किया है और भारतीय पवन एटलस मानचित्र (ऑनलाइन जीआईएस) जारी किया है।

फ्लोटिंग सोलर पीवी प्लांट बिजली उत्पादन

फ्लोटिंग सोलर पीवी बिजली उत्पादन पीवी प्लांट टेक्नोलॉजी और फ्लोटिंग टेक्नोलॉजी के संयोजन से होता है। नई अवधारणा के इस संयोजन में फ्लोटिंग सिस्टम शामिल है: एक फ्लोटिंग बॉडी (स्ट्रक्चर + फ्लोटर) जो पीवी मॉड्यूल की स्थापना की अनुमति देता है। मॉड्यूल को इस तरह से बांधा गया है कि वांछित दिशा में स्थिति बनाए रखते हुए यह पानी के स्तर में उतार-चढ़ाव और लहरों को समायोजित कर सकता है। वर्तमान में भारत में

बहुत कम फ्लोटिंग सोलर पीवी प्लांट मौजूद हैं (मुख्य रूप से छोटे पैमाने पर) जो अनुसंधान/और या प्रायोगिक उद्देश्यों के लिए स्थापित किए गए थे।

फ्लोटिंग सिस्टम का लाभ वाष्पीकरण में कमी है, इस प्रकार अत्यधिक गर्मी के दौरान विशेष रूप से मानव निर्मित जल निकायों में जल स्तर को संरक्षित करने में मदद मिलती है।

जब पैनलों को फ्लोटिंग प्लेटफॉर्म पर स्थापित किया जाता है, तो जमीन पर अनुभव किए गए सोलर पैनल की हीटिंग समस्या काफी हद तक हल हो जाती है। अनुसंधान अध्ययनों से पता चलता है कि भूमि पर स्थापित समान क्षमता वाले संयंत्रों की तुलना में रिपोर्ट की गयी बिजली उत्पादन लगभग 10% अधिक है।



चित्र 1-3: फ्लोटिंग सोलर 10 किलो वाट (चंडीगढ़)

(c) सोलर- विंड हाइब्रिड पावर जनरेशन

हाइब्रिड परियोजनाओं को विकसित करने के लिए एक साइट पर नवीकरणीय ऊर्जा संसाधनों की उपलब्धता एक महत्वपूर्ण कारक है। भारत के कई हिस्सों में, पवन और सौर ऊर्जा प्रचुर मात्रा में उपलब्ध हैं जो उनके इष्टतम एकीकरण का मार्ग प्रशस्त करते हैं। गर्मियों में हवा की गति कम होती है जबकि सौर विकिरण सबसे चमकीला और सबसे लंबा होता है। मानसून के महीनों में हवा तेज होती है जबकि बादल छाने के कारण कम धूप उपलब्ध होती है। क्योंकि पवन और सौर प्रणालियों का चरम परिचालन समय दिन और वर्ष के अलग-अलग समय पर होता है, हाइब्रिड सिस्टम चौबीसों घंटे बिजली का उत्पादन करने की अधिक संभावना रखते हैं।

2URL: http://www.sersc.org/journals/IJSEIA/vol8_no1_2014/7.pdf (पर्यावरणीय प्रभाव को ध्यान में रखते हुए फ्लोटिंग पीवी सिस्टम के विद्युत उत्पादन विश्लेषण पर एक अध्ययन - यंग-कान चोई / सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग और इसके अनुप्रयोगों के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल / Vol.8, No.1 (2014), pp.75-84)



चित्र 1-4: हाइब्रिड सौर-पवन परियोजना (नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ़ विंड एनर्जी)

पवन-सौर हाइब्रिड प्रणाली का अर्थ है मौजूदा या नई सौर/पवन ऊर्जा परियोजनाओं (या) सह-स्थित यानी मौजूदा पवन या सौर ऊर्जा के आरई पूलिंग स्टेशन बिंदु के इंटरकनेक्शन बिंदु पर पवन या सौर ऊर्जा क्षमता में वृद्धि का संयुक्त उत्पादन स्थापना (या) सह-इंजेक्शन यानी मौजूदा पवन या सौर ऊर्जा क्षमता के आरई पूलिंग स्टेशन के इंटर कनेक्शन बिंदु (यानी ईएचवी साइड) के बाद पवन या सौर ऊर्जा क्षमता में वृद्धि को किसी भी अन्य नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों और अन्य उभरती तकनीकों जैसे ऊर्जा भंडारण प्रणालियों के साथ जोड़ा जा सकता है। विंड-सोलर हाइब्रिड बिजली संयंत्रों की श्रेणी के तहत, ग्रिड कनेक्शन के एक ही बिंदु पर संचालित करने के लिए पवन और सौर पीवी सिस्टम को कॉन्फ़िगर करने की आवश्यकता होगी। इसके अलावा, रखरखाव से संबंधित मुद्दों को हाइब्रिड संयंत्रों के हिस्से के रूप में नियोजित करने की आवश्यकता है जिससे पवन ऊर्जा संरचनाओं और उपकरणों के रखरखाव के लिए पर्याप्त कार्य स्थान बनाने के लिए सौर पैनलों को स्थानांतरित किया जा सके।

इतने बड़े पैमाने पर सौर, पवन और हाइब्रिड (सौर-पवन) बिजली उत्पादन परियोजनाएं प्राकृतिक संसाधनों, जंगलों, आवासों (जैसे तटों और आर्द्रभूमि) पर कोई प्रतिकूल प्रभाव डाले बिना नहीं की जा सकती; पुनर्वास के मुद्दे, उत्पादक भूमि का अधिग्रहण आदि। प्रभाव महत्वपूर्ण हो सकते हैं यदि ऐसी नवीकरणीय परियोजनाओं को आबादी वाले क्षेत्रों और समृद्ध जैव विविधता/वन क्षेत्रों के आसपास के क्षेत्र में प्रस्तावित किया जाता है। पवन और सौर ऊर्जा परियोजनाएं निर्माण के दौरान काफी पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव डाल सकती हैं, जिसमें साइट की तैयारी; पहुँच सड़कों का निर्माण, टॉवर नींव/बेस स्लैब, टावरों का निर्माण और ट्रांसमिशन लाइनें और वाहनों की आवाजाही शामिल है।

1.4 पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे का औचित्य और उद्देश्य

हालांकि, भारत में सौर और पवन परियोजनाओं के लिए नियामक पर्यावरण मंजूरी की आवश्यकता नहीं है, यह भी समझा जाता है कि बड़े पैमाने की परियोजनाओं के पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव होंगे और जहां तक संभव हो इन प्रभावों से बचने और कम करने की जरूरत है। बड़े पैमाने की परियोजनाओं के लिए (भले ही पर्यावरण मंजूरी की आवश्यकता न हो), यह संभावना नहीं है कि परियोजनाओं को प्राकृतिक संसाधनों, वनों, आवासों (जैसे तटों और आर्द्रभूमि); भूमि अधिग्रहण; पुनर्वास; या आजीविका का नुकसान पर किसी प्रतिकूल प्रभाव के बिना शुरू

किया जा सकता है। यह देखते हुए कि उप-परियोजनाएं देश में कहीं से भी हो सकती हैं, यह मार्गदर्शक ढांचा यह सुनिश्चित करने के लिए तैयार किया गया है कि बाद की परियोजना गतिविधियों में पर्यावरण और सामाजिक मुद्दों की एक आम समझ हो और इन मुद्दों को संभालने के लिए एक सामंजस्यपूर्ण दृष्टिकोण का पालन किया जाए।

इस पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे (पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा) का उपयोग प्रत्येक उप-परियोजना के पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों की पहचान करने और न्यूनीकरण/वृद्धि उपायों को डिजाइन करने में मदद करने के साथ-साथ इन उपायों के कार्यान्वयन हेतु जिम्मेदारी सौंपने के लिए किया जाएगा।

पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे का समग्र लक्ष्य यह सुनिश्चित करना है कि परियोजना के बाद के चरणों में निर्णय लेने को प्रत्येक उप-परियोजना के लिए पर्यावरणीय और सामाजिक विचारों से सूचित और प्रभावित किया जाता है, जिनमें से कई की पहचान की जानी बाकी है। इसका उद्देश्य परियोजना के डिजाइन और कार्यान्वयन में पर्यावरण और सामाजिक सरोकारों को एकीकृत करना है। इसे प्राप्त करने के लिए, पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे के मुख्य उद्देश्य हैं:

- परियोजना के तहत वित्तपोषित की जाने वाली उप-परियोजनाओं की पर्यावरणीय और सामाजिक योजना, समीक्षा, स्वीकृत और कार्यान्वयन के लिए स्पष्ट प्रक्रियाओं और पद्धतियों को स्थापित करना;
- उप-परियोजनाओं से संबंधित पर्यावरण और सामाजिक चिंताओं के प्रबंधन और निगरानी के लिए उपयुक्त भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को निर्दिष्ट करना और आवश्यक रिपोर्टिंग प्रक्रियाओं की रूपरेखा तैयार करना;
- पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे के प्रावधानों को सफलतापूर्वक लागू करने के लिए आवश्यक प्रशिक्षण, क्षमता निर्माण और तकनीकी सहायता का निर्धारण करना;
- पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा आवश्यकताओं को लागू करने के लिए आवश्यक परियोजना वित्त पोषण स्थापित करना; और
- ईएसएमएफ को लागू करने के लिए व्यावहारिक सूचना संसाधन प्रदान करना।

यहां यह उल्लेख किया जा सकता है कि हालांकि इस पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे के विकास के लिए परियोजना गतिविधियों की पहचान नमूना परियोजनाओं में ऐसी गतिविधियों के विश्लेषण के आधार पर की गई है, यह एक जीवंत दस्तावेज है जिसे संबंधित अधिकारियों द्वारा उप-परियोजना स्तर पर जब और जैसी आवश्यकता हो सुधारा जा सकता है।

यह रूपरेखा निम्नलिखित समीक्षा के आधार पर तैयार की गई है (i) समान प्रकृति की नमूना परियोजनाओं; (ii) विभिन्न पर्यावरणीय और सामाजिक मुद्दों पर द्वितीयक डेटा; (iii) मौजूदा नियामक ढांचे; और (iv) आंध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले में प्रस्तावित सौर और पवन संकर परियोजना का प्रारंभिक पर्यावरणीय और सामाजिक मूल्यांकन। पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा तैयारी के भाग के रूप में विभिन्न हितधारकों के साथ परामर्श किया गया।

1.5 पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे की संरचना

ईएसएमएफ में निम्नलिखित जानकारी शामिल है:

- परियोजना के लिए लागू मौजूदा नियामक ढांचा

-
- राज्य की पर्यावरण और सामाजिक आधार रेखा और प्रमुख मुद्दे
 - पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा
 - सामुदायिक परामर्श
 - कार्यान्वयन के लिए संस्थागत व्यवस्था
 - शिकायत तंत्र और सार्वजनिक प्रकटीकरण
 - क्षमता निर्माण

2.0 नीति और नियामक ढांचा

2.1 परिचय

भारत ने विकास परियोजनाओं के संबंध में पर्यावरण और सामाजिक चिंताओं को दूर करने के लिए काफी व्यापक नियामक ढांचा विकसित किया है। इसके व्यापक अधिनियमों में लगभग सभी प्रमुख मुद्दे शामिल हैं जिन्हें सामाजिक और पर्यावरणीय दृष्टिकोण से बुनियादी ढांचे के विकास के दौरान संबोधित करने की जरूरत है।

पर्यावरण संबंधी चिंताओं की वृद्धि ने पर्यावरण की रक्षा के लिए उपयुक्त उपकरणों की आवश्यकता जताई है। स्टॉकहोम सम्मेलन के बाद, पहला अनन्य पर्यावरण अधिनियम, जल (प्रदूषण निवारण और नियंत्रण) अधिनियम 1974 में भारत में अधिनियमित किया गया था। इस अधिनियम के अनुसार, जल प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण के लिए केंद्रीय और राज्य बोर्डों की स्थापना की गई थी। बाद में इन बोर्डों का नाम बदलकर केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और संबंधित राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड कर दिया गया था। पर्यावरण विभाग 1980 में स्थापित किया गया था। इसके बाद 1985 में पर्यावरण और वन कार्यक्रमों की योजना, प्रचार और समन्वय के लिए प्रशासनिक ढांचे में केंद्र बिंदु के रूप में काम करने के लिए इसे पर्यावरण और वन मंत्रालय के रूप में अपग्रेड किया गया था। पर्यावरण और वन मंत्रालय (एमओईएफ) के पास संरक्षण, पर्यावरण मूल्यांकन, सतत विकास और प्रदूषण नियंत्रण सहित पर्यावरण से संबंधित सरकार की नीतियों, कानूनों और विनियमों के प्रशासन और कार्यान्वयन के लिए समग्र अधिकार हैं। एमओईएफ पर्यावरण के संरक्षण और सुरक्षा को जारी रखने के लिए नए कानूनों को लागू करने और आवश्यकता पड़ने पर मौजूदा पर्यावरण कानून में संशोधन करने की आवश्यकता की पहचान करता है। राज्य स्तर पर, एमओईएफ प्राधिकरण पर्यावरण विभाग और वन विभाग द्वारा कार्यान्वित किया जाता है।

1976 में, 42वें संवैधानिक संशोधन ने अनुच्छेद 48A और 51A को बनाया, जिसमें देश के प्रत्येक नागरिक पर पर्यावरण के संरक्षण का प्रयास करने का दायित्व रखा गया। परिणामस्वरूप, मौजूदा कानूनों को मजबूत करने के लिए पर्यावरण संरक्षण से संबंधित कई कानून पारित किए गए। पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 ऐतिहासिक कानून है क्योंकि यह पर्यावरण की सुरक्षा प्रदान करता है और इसका उद्देश्य अन्य संबंधित अधिनियमों में खामियों को दूर करना है।

भारत सरकार विशिष्ट विधानों के माध्यम से भारत में पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन प्रणाली को नियंत्रित करती है। परियोजना प्रस्तावकों द्वारा पर्यावरण अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेदार मंत्रालयों/सांविधिक निकायों में शामिल हैं:

- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी)
- ग्रामीण विकास मंत्रालय (एमओआरडी)
- केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी)

- राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (एसपीसीबी)
- राज्य राजस्व विभाग
- राज्यों में पर्यावरण मंत्रालय/विभाग

2.2 आरई पर राष्ट्रीय नीतियां और कार्यक्रम तथा राज्य स्तरीय नियम और कानून

एमएनआरई ने सौर ऊर्जा के क्षेत्र में एक शीर्ष राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास संस्थान के रूप में एक स्वायत्त संस्थान अर्थात् राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान (एनआईएसई) की स्थापना की है। इसी प्रकार, राष्ट्रीय पवन ऊर्जा संस्थान की स्थापना 20 वर्ष से भी अधिक समय पहले मंत्रालय को इसके पवन ऊर्जा कार्यक्रमों के कार्यान्वयन में तकनीकी सहायता प्रदान करने के लिए की गई थी। नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं के बाजार विकास और वित्तपोषण के लिए सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम के रूप में भारतीय नवीकरणीय ऊर्जा विकास एजेंसी नामक एक अलग वित्तपोषण संस्था की स्थापना की गई है।

पवन और सौर ऊर्जा पर प्रमुख नीतियां:

भारत में सौर, पवन और हाइब्रिड सौर और पवन ऊर्जा उत्पादन से संबंधित भारत में नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र के उन्नति और विकास को निर्देशित करने वाली कुछ प्रमुख नीतियों में शामिल हैं:

i. नवीकरणीय ऊर्जा (आरई) आधारित मिनी/माइक्रो ग्रिड पर मसौदा राष्ट्रीय नीति

नीति का उद्देश्य राज्य-स्तरीय नियमों और कानूनों के विकास को प्रोत्साहित करके देश के असेवित और अल्पसेवित भागों में आरई स्रोतों जैसे सौर, बायोमास, माइक्रो हाइड्रो, पवन आदि द्वारा संचालित माइक्रो और मिनी ग्रिड की तैनाती को बढ़ावा देना है। जो ईएससीओ3 की भागीदारी को सक्षम करते हैं। नीति सामान्य मुद्दों और चुनौतियों पर काबू पाने के लिए संभावित कार्यान्वयन समाधान और दृष्टिकोण प्रदान करती है जो मिनी ग्रिड क्षेत्र के विकास में बाधा डालते हैं। राज्यों को प्रोत्साहित किया जाता है कि वे अपने संबंधित कार्यक्रमों, नीतियों और नियमों को विकसित करने के लिए इस नीति दस्तावेज़ का संदर्भ लें। नीति के अंतर्निहित सिद्धांत नीचे दिए गए हैं:

- किफायती ऊर्जा सेवाओं तक पहुंच बढ़ाने और स्थानीय अर्थव्यवस्था में सुधार के लिए मुख्यधारा के आरई मिनी ग्रिड
- ईएससीओ के लिए परियोजना विकास प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करना
- वितरण कंपनी (डिस्कॉम) ग्रिड के साथ संचालन के लिए परिचालन ढांचा प्रदान करना

3 ईएससीओ (ऊर्जा सेवा कंपनियाँ) का अर्थ है एक व्यक्ति, व्यक्तियों का एक समूह, स्थानीय प्राधिकरण, पंचायत संस्था, उपयोगकर्ता संघ, सहकारी समितियाँ, गैर-सरकारी संगठन, या एक कंपनी जो मिनी ग्रिड का निर्माण, कमीशन, संचालन और रखरखाव करती है।

- केंद्रीय वित्तीय सहायता और अन्य प्रोत्साहनों तक पहुंच का अनुकूलन करना
- ग्रामीण जरूरतों को पूरा करने के लिए मिनी ग्रिड मॉडल में नवाचार को बढ़ावा देना

ii. पवन ऊर्जा कार्यक्रम

पवन ऊर्जा कार्यक्रम का उद्देश्य पूरे देश में ग्रिड इंटरएक्टिव पवन ऊर्जा के व्यावसायीकरण को उत्प्रेरित करना है। मंत्रालय ने 2022 तक (पेरिस समझौते के अनुसार) पवन ऊर्जा संयंत्रों से 60गीगा वाट ऊर्जा उत्पादन का लक्ष्य रखा है। भारत में पवन खेतों की क्षमता का पुनर्मूल्यांकन करने के लिए, एमएनआरई ने राष्ट्रीय पवन ऊर्जा संस्थान (एनआईडब्ल्यूई) में एक समिति गठित की है। कार्यक्रम ने कई प्रतिनिधियों को उपलब्ध वित्तीय और वित्तीय प्रोत्साहनों की सहायता से पवन ऊर्जा संयंत्र स्थापित करने के लिए प्रेरित किया है जिसमें नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा विकसित दिशानिर्देशों में परिभाषित रियायतें शामिल हैं। एमएनआरई के पवन कार्यक्रम द्वारा दिए जाने वाले प्रमुख प्रोत्साहन निम्न हैं:

- **उत्पाद शुल्क राहत:** पवन ऊर्जा संयंत्र घटकों पर छूट। केंद्रीय उत्पाद और सीमा शुल्क बोर्ड (सीबीईसी) सभी पवन संचालित विद्युत उत्पादन (डब्ल्यूओईजी) के लिए शुल्क में छूट देगा।
- इरेडा के पास परियोजना, केवल उपकरण, निर्माण आदि के लिए ऋण के लिए विशिष्ट वित्तीय मानदंड और योजनाएं हैं।
- **पवन ऊर्जा परियोजनाओं** के लिए राज्य नियामक निकायों द्वारा बेहतर शुल्क उपयोगी जीवन (पवन के लिए 25 वर्ष), नियंत्रण अवधि (5 वर्ष), टैरिफ अवधि (पवन के लिए न्यूनतम 13 वर्ष और सौर के लिए 25 वर्ष) आदि के लिए नियामक के अधीन राज्य हैं।
- **स्वीकृत मूल्यहास (एडी)** प्रचार नीति के रूप में -80% (पवन के लिए एडी)
- जो परियोजनाएं एडी का लाभ नहीं उठाती हैं, वे ग्रिड को 0.50 प्रति यूनिट बिजली की दर से **उत्पादन आधारित प्रोत्साहन (जीबीआई)** के लिए पात्र हैं, जो प्रति मेगावाट 1 करोड़ रुपये की सीमा के अधीन है।
- धारा 80 1A के तहत **आयकर अवकाश**। बुनियादी ढांचे के विकास में लगे औद्योगिक उपक्रमों या उद्यमों से लाभ/अभिलाभ के संबंध में कर कटौती। अवसंरचनात्मक परियोजना की स्थापना और पुनरुद्धार के लिए क्रमशः खंड 6.1, मामला 4 और 5। क्लॉज 6.2, बिजली संयंत्रों के लिए 10 साल के लिए 100% छूट।

iii. पवन ऊर्जा उत्पादन परियोजनाओं के पुनः शक्ति के लिए नीति

नीति की घोषणा नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा अगस्त, 2016 में की गई थी। इस नीति का उद्देश्य देश में पवन ऊर्जा संसाधनों का अधिकतम उपयोग करना है और यह मौजूदा पवन ऊर्जा परियोजनाओं को नया जीवन प्रदान करती है। परियोजनाओं को संबंधित राज्य नोडल एजेंसी के माध्यम से कार्यान्वित किया जाएगा और राज्य उच्च क्षमता वाले टर्बाइनों के लिए अतिरिक्त पदचिह्न प्राप्त करने की सुविधा प्रदान करेगा। माइक्रो साइटिंग के लिए पवन टर्बाइनों की स्थापना के लिए दिशानिर्देश, 7Dx5D मानदंड में ढील दी जाएगी। पुनर्शक्ति परियोजनाओं को नई पवन ऊर्जा परियोजनाओं पर लागू शर्तों के अनुसार त्वरित मूल्यहास लाभ या जीबीआई प्राप्त करने की अनुमति दी जाएगी।

नीति के तहत प्रावधान किए गए अन्य प्रोत्साहनों में शामिल हैं:

- रिपॉवरिंग परियोजनाओं के लिए, भारतीय नवीकरणीय ऊर्जा विकास एजेंसी (आईआरईडीए) इरेडा द्वारा वित्तपोषित की जा रही नई पवन परियोजनाओं के लिए उपलब्ध ब्याज दर छूट के अतिरिक्त 0.25% की अतिरिक्त ब्याज दर छूट प्रदान करेगी।
- नई पवन परियोजनाओं के लिए उपलब्ध सभी वित्तीय और वित्तीय लाभ, लागू शर्तों के अनुसार रिपॉवरिंग परियोजना के लिए भी उपलब्ध होंगे।
- राष्ट्रीय सौर मिशन

राष्ट्रीय सौर मिशन भारत की ऊर्जा सुरक्षा चुनौती को संबोधित करते हुए बिजली के पारिस्थितिक रूप से सतत विकास को बढ़ावा देने के लिए भारत सरकार और राज्य सरकारों की एक प्रमुख पहल है। यह जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों का सामना करने के वैश्विक प्रयासों में भारत का एक बड़ा योगदान भी होगा।

2010 में लॉन्च किए गए इस मिशन ने 2022 तक 20,000 मेगावाट ग्रिड से जुड़ी सौर ऊर्जा की तैनाती का महत्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित किया है, जिसका उद्देश्य देश में सौर ऊर्जा उत्पादन की लागत को कम करना है (i) दीर्घकालिक नीति; (ii) बड़े पैमाने पर परिनियोजन लक्ष्य; (iii) आक्रामक आर एंड डी; और (iv) 2022 तक ग्रिड टैरिफ समानता प्राप्त करने के परिणामस्वरूप महत्वपूर्ण कच्चे माल, घटकों और उत्पादों का घरेलू उत्पादन। मिशन इन उद्देश्यों को प्राप्त करने और भारत को सौर ऊर्जा में विश्व स्तर पर अग्रणी बनाने के लिए एक सक्षम नीतिगत ढांचा तैयार करेगा।

मिशन वर्तमान में कार्यान्वयन के दूसरे चरण में है। प्रारंभिक वर्षों के अनुभव को ध्यान में रखते हुए, क्षमता को तेजी से बढ़ाया जा रहा है ताकि देश में उन्नत और प्रतिस्पर्धी सौर ऊर्जा पैठ के लिए स्थितियां बनाई जा सकें। सरकार ने राष्ट्रीय सौर मिशन के तहत वर्ष 2021-22 तक ग्रिड कनेक्टेड सौर ऊर्जा परियोजनाओं के लक्ष्य को 20,000 मेगावाट से संशोधित कर वर्ष 2021-22 तक 100,000 मेगावाट कर दिया है और इसे 17 जून 2015 को कैबिनेट द्वारा स्वीकृत किया गया था।

सेकी राष्ट्रीय सौर मिशन के तहत एक नोडल एजेंसी है और वायबिलिटी गैप फंडिंग (वीजीएफ) के साथ सौर ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना के लिए कई योजनाओं को लागू कर रही है। 2017 में विद्युत मंत्रालय द्वारा मानक बोली दिशानिर्देशों की अधिसूचना के बाद, सेकी वीजीएफ के प्रावधान के बिना उस मोड पर निविदाएं जारी करता है।

iv. राष्ट्रीय विंड-सोलर हाइब्रिड नीति

एमएनआरई ने इस नीति को 14 मई 2018 को बड़े पैमाने पर ग्रिड से जुड़े हाइब्रिड पवन-सौर प्रणाली को बढ़ावा देने और पवन के साथ-साथ सौर पीवी संयंत्रों के संयुक्त संचालन को शामिल करने वाली नई तकनीक और विधियों को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से प्रकाशित किया है। अक्षय ऊर्जा उत्पादन में परिवर्तनशीलता को कम करके ट्रांसमिशन इंफ्रास्ट्रक्चर और बेहतर ग्रिड स्थिरता के अधिकतम और कुशल उपयोग के संदर्भ में हाइब्रिड संयंत्रों के लाभ हैं। स्थापना सबसे अधिक लाभकारी हो सकती है जहां पवन ऊर्जा घनत्व बहुत अधिक है और सौर पीवी क्षमता का आकार हाइब्रिड प्रणाली के रूप में जोड़ा जाना अपेक्षाकृत छोटा है। इस नीति में हाइब्रिड पवन-सौर ऊर्जा संयंत्रों के विकास के लिए दो विकल्प दिए गए हैं, जिनका वर्णन नीचे किया गया है:

1) मौजूदा पवन/सौर ऊर्जा परियोजनाओं का संकरण,

मौजूदा पवन या सौर ऊर्जा परियोजनाएं, जो हाइब्रिड परियोजना का लाभ उठाने के लिए क्रमशः सौर पीवी संयंत्र या डब्ल्यूटीजी स्थापित करने की इच्छुक हैं, को निम्नलिखित शर्तों के साथ ऐसा करने की अनुमति दी जा सकती है

- मौजूदा पवन/सौर पीवी संयंत्रों में संकरण के लिए संबंधित ट्रांसमिशन इकाई द्वारा कोई अतिरिक्त कनेक्टिविटी/पारेषण क्षमता शुल्क नहीं लगाया जाएगा यदि पहले से ही प्रदान की गई ट्रांसमिशन कनेक्टिविटी/एक्सेस का उपयोग किया जा रहा है। ट्रांसमिशन शुल्क प्रचलित नियमों के अनुसार प्रदान की गई अतिरिक्त ट्रांसमिशन क्षमता/पहुंच के लिए लागू हो सकते हैं।
- संबंधित ट्रांसमिशन इकाई के प्राप्त करने वाले ट्रांसमिशन सब-स्टेशन पर क्षमता मार्जिन उपलब्ध होने की स्थिति में, जहां मौजूदा पवन/सौर परियोजनाएं जुड़ी हुई हैं, अतिरिक्त ट्रांसमिशन क्षमता/पहुंच इसकी तकनीकी व्यवहार्यता के अधीन अनुमति दी जा सकती है। ऐसे मामले में, प्राप्त करने वाले पारेषण सब-स्टेशन तक आवश्यक किसी भी ट्रांसमिशन वृद्धि की जिम्मेदारी परियोजना विकासकर्ता की होगी।
- एसी एकीकरण के मामले में हाइब्रिड प्रोजेक्ट से ग्रिड में इंजेक्ट की गई सौर और पवन ऊर्जा के मूल्यांकन के लिए एलटी या पवन और सौर पीवी संयंत्र का एचटी साइड, जैसा भी मामला हो, पर स्थापित एबीटी मीटर की रीडिंग के आधार पर रिसीविंग स्टेशन पर स्थापित मुख्य मीटर की रीडिंग को विभाजित करके काम किया जाएगा।
- डीसी एकीकरण के मामले में हाइब्रिड परियोजना से ग्रिड में अंतःक्षेपित सौर और पवन ऊर्जा का मूल्यांकन पवन और सौर पीवी संयंत्र की डीसी आउटपुट पर स्थापित डीसी मीटरों की रीडिंग के आधार पर प्राप्तकर्ता स्टेशन पर स्थापित मुख्य मीटर की रीडिंग को विभाजित करके किया जाएगा। ऐसे समय तक हाइब्रिड सिस्टम की डीसी मीटरिंग के लिए कार्यप्रणाली और डीसी मीटर के लिए मानक और नियम तैयार किए जाते हैं, केवल एसी एकीकरण की अनुमति दी जाएगी।
- हाइब्रिड परियोजना से उत्पन्न अतिरिक्त सौर/पवन ऊर्जा का उपयोग (a) कैप्टिव उद्देश्य के लिए किया जा सकता है; (b) ओपन एक्सेस के माध्यम से तीसरे पक्ष को बिक्री; (c) वितरण कंपनियों को बिक्री या तो संबंधित एसईआरसी द्वारा निर्धारित टैरिफ पर या पारदर्शी बोली प्रक्रिया के माध्यम से खोजे गए टैरिफ पर; और (d) आरईसी तंत्र के तहत एपीपीसी में वितरण कंपनियों को बिक्री और आरईसी का लाभ उठाना। बोली लगाने के उद्देश्य से, राज्य या केंद्रीय संस्थाएं जैसा भी मामला हो, आईएनएसटीएस या आईएसटीएस से जुड़ी मौजूदा परियोजनाओं के संकरण के लिए बोली लगा सकती हैं।
- सरकारी संस्थाएं मौजूदा पवन और सौर संयंत्रों के संकरण के लिए बोलियां आमंत्रित कर सकती हैं, जिसमें टैरिफ चयन का मुख्य मानदंड होगा।

2) नये विंड-सोलर हाइब्रिड प्लांट

नई विंड-सोलर हाइब्रिड परियोजनाओं को निम्नलिखित प्रावधानों के साथ प्रोत्साहित किया जाएगा: -

- विंड-सोलर हाइब्रिड परियोजना से उत्पन्न हाइब्रिड बिजली का उपयोग (a) कैप्टिव उद्देश्य; (b) ओपन एक्सेस के माध्यम से तीसरे पक्ष को बिक्री; (c) वितरण कंपनियों को बिक्री या तो संबंधित एसईआरसी द्वारा निर्धारित टैरिफ पर या पारदर्शी बोली प्रक्रिया के माध्यम से खोजे गए टैरिफ पर; और (d) आरईसी तंत्र के तहत एपीसी में वितरण कंपनियों को बिक्री और आरईसी के लाभ के लिए किया जा सकता है।
- हाइब्रिड परियोजना से प्राप्त बिजली का उपयोग क्रमशः हाइब्रिड संयंत्र में सौर और पवन ऊर्जा की रेटेड क्षमता के अनुपात में सौर आरपीओ और गैर-सौर आरपीओ की पूर्ति के लिए किया जा सकता है।
- पारदर्शी बोली प्रक्रिया के माध्यम से हाइब्रिड बिजली की खरीद के लिए विभिन्न मापदंडों का उपयोग किया जा सकता है। बोली लगाने के लिए जिन मापदंडों पर विचार किया जा सकता है, वे ग्रिड इंटरफेस बिंदु, प्रभावी सीयूएफ और बिजली की यूनिट कीमत पर वितरित क्षमता हो सकते हैं।
- सरकारी संस्थाएं नए हाइब्रिड संयंत्रों के लिए योग्यता मानदंडों को ध्यान में रखते हुए बोलियां आमंत्रित कर सकती हैं, जैसा कि ऊपर iii में चर्चा की गई है, चयन के लिए टैरिफ मुख्य मानदंड है।

3) बैटरी स्टोरेज:

पॉलिसी में हाइब्रिड प्रोजेक्ट के लिए बैटरी स्टोरेज का भी प्रावधान है और निम्नलिखित का विशेष रूप से उल्लेख किया गया है

हाइब्रिड प्रोजेक्ट में बैटरी स्टोरेज को (i) विंड सोल हाइब्रिड प्लांट से आउटपुट पावर की परिवर्तनशीलता को कम करने के लिए; (ii) पवन सौर संकर संयंत्र में पवन और सौर ऊर्जा की अतिरिक्त क्षमता स्थापित करके वितरण बिंदु पर दी गई क्षमता (बोली/स्वीकृत क्षमता) के लिए उच्च ऊर्जा उत्पादन प्रदान करना; और (iii) एक विशेष अवधि के लिए दृढ़ शक्ति की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए जोड़ा जा सकता है।

बैटरी भंडारण के साथ पवन सौर हाइब्रिड संयंत्रों के लिए बोली लगाने वाले कारकों में पूरे दिन या पूरे दिन में बताये गए घंटों के लिए न्यूनतम स्थिर बिजली उत्पादन, उत्पादन शक्ति में अनुमत परिवर्तनशीलता की सीमा, बिजली की यूनिट कीमत आदि शामिल हो सकते हैं।

हाइब्रिड परियोजना से प्राप्त अतिरिक्त सौर/पवन ऊर्जा का उपयोग सौर/गैर-सौर आरपीओ की पूर्ति के लिए किया जाएगा जैसा भी मामला हो।

2.3 पर्यावरण और सामाजिक (नीति/अधिनियम/नियम और कानून)

पर्यावरण और सामाजिक पहलुओं के संबंध में भारत में आरई परियोजनाओं की स्थापना के लिए लागू होने वाले प्रमुख अधिनियमों/नियमों का एक सेट नीचे दिया गया है:

तालिका 2-1: आरई परियोजनाओं के लिए लागू प्रमुख अधिनियम/विनियम

अधिनियम/नियम/नीति	वर्ष	उद्देश्य	परियोजना प्रयोज्यता	जिम्मेदार एजेंसी
पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम	1986	पुरे पर्यावरण की रक्षा और सुधार करना	यह काउंटी में सभी पर्यावरण विधानों के लिए एक अम्ब्रेला अधिनियम है।	एमओईएफसीसी, एसपीसीबी
पर्यावरण प्रभाव आकलन अधिसूचना (और बाद के संशोधन)	2006	आसपास के पर्यावरण पर परियोजना के प्रभाव को कम करने के लिए विकासात्मक गतिविधियों को पर्यावरणीय मंजूरी प्रदान करना।	लागू नहीं	एमओईएफसीसी, एसईआईए (राज्य पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण) एसपीसीबी।
भारतीय वन अधिनियम	1927	परियोजना के प्रभाव से वन भूमि की रक्षा करना।	यदि आरई परियोजना और ट्रांसमिशन लाइन वन क्षेत्रों से गुजरती है तो यह वन संरक्षण अधिनियम के प्रावधान को आकर्षित करेगी जिसके लिए वन मंजूरी की जरूरत होगी	राज्य वन विभाग / एमओईएफसीसी, क्षेत्रीय कार्यालय
वन (संरक्षण) अधिनियम वन (संरक्षण) नियम	1980 1981	वन भूमि पर नियंत्रण रखना और वन क्षेत्रों को गैर-वन क्षेत्रों में परिवर्तित करने पर रोक लगाकर वनों की कटाई पर रोक लगाना।		वन अधिग्रहण की सीमा के आधार पर राज्य वन विभाग और एमओईएफसीसी और केंद्र सरकार का क्षेत्रीय कार्यालय
राष्ट्रीय वन नीति (संशोधित)	1988	जैविक विविधता के संरक्षण और बहाली के द्वारा पारिस्थितिक स्थिरता बनाए रखना	आरई परियोजनाएं जहां वनों की सफाई/वृक्षों की कटाई की आवश्यकता है।	वन विभाग, भारत सरकार
वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम	1972	भारत की संसद ने राष्ट्रीय उद्यानों और अभयारण्यों की रक्षा करके पौधों और	यदि आरई परियोजना वन्यजीव अभयारण्य या राष्ट्रीय उद्यान,	राष्ट्रीय वन्यजीव बोर्ड या राज्य के मुख्य वन्यजीव वार्डन

अधिनियम/नियम/नीति	वर्ष	उद्देश्य	परियोजना प्रयोज्यता	जिम्मेदार एजेंसी
		जानवरों की प्रजातियों के संरक्षण के लिए कानून बनाया।	वन्यजीव रिजर्व की सीमा के भीतर स्थित है।	
जैविक विविधता अधिनियम	2002	जैविक विविधता के संरक्षण, इसके घटकों के सतत उपयोग और जैविक संसाधनों, ज्ञान के उपयोग से उत्पन्न होने वाले लाभों के उचित और न्यायसंगत बंटवारे और उससे जुड़े या प्रासंगिक मामलों के लिए एक अधिनियम	यदि जैव-भंडार या राष्ट्रीय जैव विविधता भंडार के तहत परियोजना क्षेत्र	पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण और राज्य जैव विविधता बोर्ड
वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम	1981	निर्धारित किये गए अनुसार प्रदूषकों के निर्वहन को नियंत्रित करके वायु प्रदूषण को नियंत्रित करना। कंसेंट टू ऑपरेट (सीटीओ) और कंसेंट टू एस्टाब्लिश (सीटीई) के लिए मंजूरी।	एपी सौर और पवन ऊर्जा नीति के अनुसार सीटीई और सीटीओ आरई परियोजनाओं पर लागू नहीं होते हैं। यदि ठेकेदार उच्च क्षमता वाला बैचिंग प्लांट स्थापित करता है तो सीटीई और सीटीओ लागू होंगे। निर्माण चरण के दौरान गतिविधियाँ (डीजी सेट शामिल) उत्सर्जन मानक के संबंध में वायु अधिनियम के अनुरूप होनी चाहिए।	एसपीसीबी
जल (रोकथाम और प्रदूषण नियंत्रण) अधिनियम	1974	निर्धारित मानदंडों के अनुसार प्रदूषकों के निर्वहन को नियंत्रित करके जल प्रदूषण को नियंत्रित	एपी सौर और पवन ऊर्जा नीति के अनुसार सीटीई और सीटीओ आरई परियोजनाओं पर लागू नहीं होते हैं।	एसपीसीबी

अधिनियम/नियम/नीति	वर्ष	उद्देश्य	परियोजना प्रयोज्यता	जिम्मेदार एजेंसी
		करना। कंसेंट टू ऑपरेट (सीटीओ) और कंसेंट टू एस्टाब्लिश (सीटीई) के लिए स्वीकृति	यदि ठेकेदार उच्च क्षमता वाला बैचिंग प्लांट स्थापित करता है तो सीटीई और सीटीओ लागू होंगे। निर्माण चरण के दौरान गतिविधियाँ (शौचालय से निर्वहन शामिल) निर्वहन मानक के संबंध में जल अधिनियम के अनुरूप होना चाहिए।	
पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम के तहत भूजल निकासी की अनुमति	1986	भू-जल के अनाधिकृत दोहन से बचाव करना	अगर आरई परियोजना को निर्माण और संचालन चरण के समय भूजल निकालने की आवश्यकता होती है। भूजल निकासी के लिए अनापत्ति प्रमाण पत्र (एनओसी) की जरूरत पड़ेगी।	आम तौर पर केंद्रीय भूजल प्राधिकरण संबंधित अधिकारी होता है। आंध्र प्रदेश के मामले में ऐसी अनुमति के लिए संबंधित अधिकारी ग्रामीण विकास प्राधिकरण के आयुक्त होते हैं
निर्माण और तोड़फोड़ अपशिष्ट नियम	2016	सी एंड डी अपशिष्ट के अंधाधुंध निपटान को संबोधित करना और लाभकारी तरीके से पुनः उपयोग और रीसाइक्लिंग के लिए कचरे के चैनलाइजेशन को सक्षम करना	अगर अपशिष्ट उत्पादन एक दिन में 20 टन या महीने में प्रति परियोजना 300 टन है तो स्थानीय अधिकारियों से स्वीकृति लेना जरूरी है	स्थानीय प्राधिकरण और राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
ई-कचरा (प्रबंधन और हैंडलिंग) नियम	2016	साइट पर ई-अपशिष्ट प्रबंधन और भंडारण के कारण संभावित प्रभावों को नियंत्रित/कम करना।	उपकरणों का उपयोग और मरम्मत, भंडारण करते समय आरई परियोजनाओं के लिए लागू। एसपीसीबी से प्राधिकरण प्राप्त करना।	एसपीसीबी

अधिनियम/नियम/नीति	वर्ष	उद्देश्य	परियोजना प्रयोज्यता	जिम्मेदार एजेंसी
			नियमावली में दिए गए फॉर्मों में विवरणी दाखिल करना तथा अभिलेखों का रख-रखाव करना	
खतरनाक और अन्य अपशिष्ट (प्रबंधन और सीमा पार गतिविधि) नियम	2016	खतरनाक-अपशिष्ट आयात, निर्यात, हैंडलिंग, भंडारण और निपटान के कारण संभावित प्रभावों को नियंत्रित या कम करना। खतरनाक भंडारण सुविधा का उचित प्रबंधन।	निर्माण के समय आरई परियोजनाओं के लिए लागू (किसी भी कार्य की शुरुआत से पहले) संचालन चरण के समय टर्बाइन तेल, ट्रांसफार्मर तेल और उनके टैंक तल कीचड़ के कचरे से खतरनाक अपशिष्ट उत्पन्न होगा। इसके अलावा, पीवी सेल का निस्तारण भी नियमों के प्रावधानों को आकर्षित करता है खतरनाक कचरे को संभालने के लिए खतरनाक और अन्य कचरे के भंडारण की अनुमति की आवश्यकता होगी	एसपीसीबी
जैव चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंधन नियम,	2016	बायो मेडिकल वेस्ट के भंडारण, परिवहन और निपटान को नियंत्रित करना।	नियमों की हैंडलिंग और निपटान आवश्यकताओं का अनुपालन करना	एसपीसीबी
ध्वनि-प्रदूषण (नियमन एवं नियंत्रण) नियम	2000	ध्वनि के स्तर को नियंत्रित करने और इसे केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) द्वारा आवासीय, वाणिज्यिक या मूक क्षेत्रों जैसे विभिन्न	निर्माण समय के दौरान ध्वनि में कमी और निर्धारित मानकों को बनाए रखने के नियमों के तहत अनुपालन।	सीपीसीबी, एसपीसीबी

अधिनियम/नियम/नीति	वर्ष	उद्देश्य	परियोजना प्रयोज्यता	जिम्मेदार एजेंसी
		क्षेत्रों के लिए निर्धारित मानकों तक बनाए रखना।		
ओजोन क्षयकारी पदार्थ (विनियमन और नियंत्रण) नियम	2000	ओजोन परत की सुरक्षा के लिए ओजोन क्षरण करने वाले पदार्थों के उपयोग को नियंत्रित करना और कम करना	आरई परियोजनाओं के लिए लागू जहां एयर कंडीशनिंग यूनिट लगायी गयी हैं	सचिव, एमओईएफ सीसी
बैटरी (प्रबंधन और हैंडलिंग) नियम	2001	अधिनियम थोक उपयोगकर्ताओं के लिए उपयोग की गई बैटरियों के निपटान की आवश्यकताओं को परिभाषित करता है। उप-परियोजना के विकासकर्ता संभावित रूप से थोक उपयोगकर्ता होंगे।	यह जब बिजली के भंडारण के लिए बैटरी का उपयोग किया जाता है तो लागू होता है।	एसपीसीबी
विद्युत अधिनियम	2003	बिजली के उत्पादन, ट्रांसमिशन, वितरण, व्यापार और उपयोग से संबंधित कानून, कुशल और पर्यावरण हितैषी नीतियों को बढ़ावा देना।	आरई और ट्रांसमिशन लाइन परियोजनाओं के लिए लागू। जहां नेशनल ग्रिड कनेक्टिविटी को शामिल किया जा रहा है।	पावर ग्रिड, राज्य ट्रांसमिशन और वितरण कंपनी
केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (ग्रिड से कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) संशोधन विनियम	2013	गर्ड के लिए दिशानिर्देश - आरई परियोजनाओं के लिए कनेक्टिविटी (तकनीकी मानक) ट्रांसमिशन के लिए मुआवजा भुगतान (आरओडब्ल्यू) ⁴	आरई और ट्रांसमिशन लाइन परियोजनाओं के लिए लागू। जहां नेशनल ग्रिड कनेक्टिविटी को शामिल किया जा रहा है।	विद्युत मंत्रालय, केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए),

अधिनियम/नियम/नीति	वर्ष	उद्देश्य	परियोजना प्रयोज्यता	जिम्मेदार एजेंसी
ऊर्जा संरक्षण अधिनियम 2001	2001	उन्नत ऊर्जा दक्षता के लिए राष्ट्रीय मिशन के तहत स्थापित।	आरई परियोजनाओं के लिए सीधे लागू नहीं	बीईई (ऊर्जा दक्षता ब्यूरो)।
प्राचीन स्मारक और पुरातत्व स्थल और अवशेष अधिनियम	1958	भारत में पाए गए सांस्कृतिक और ऐतिहासिक अवशेषों का संरक्षण।	ऐसी सुविधाओं से 300 मीटर के भीतर स्थित परियोजना के लिए। (पहले 100 मीटर को निषिद्ध क्षेत्र के रूप में और उसके बाद 200 मीटर को विनियमित क्षेत्र के रूप में)	पुरातत्व विभाग भारत सरकार, इंडियन हेरिटेज सोसाइटी और इंडियन नेशनल ट्रस्ट फॉर आर्ट एंड कल्चर हेरिटेज (इंटेक)।
आंध्र प्रदेश जल, भूमि और पेड़ अधिनियम (वाल्टा अधिनियम)	2002	आंध्र प्रदेश जल, भूमि और पेड़ अधिनियम 2002 सरकार द्वारा अधिनियमित एक व्यापक कानून है। यह आंध्र प्रदेश की और देश में एक अनूठी पहल है। आंध्र प्रदेश जल, भूमि और पेड़ अधिनियम जल संरक्षण और वृक्षों के आच्छादन को बढ़ावा देता है; यह भूजल और सतही जल के दोहन और उपयोग को नियंत्रित करता है। इसका उद्देश्य भूमि, जल स्रोतों और पर्यावरण की सुरक्षा तथा संरक्षण व उससे जुड़े या प्रासंगिक मामले हैं।	आंध्र प्रदेश में भूजल निकासी, पेड़ों की कटाई की अनुमति के लिए लागू	जिला प्राधिकरण

अधिनियम/नियम/नीति	वर्ष	उद्देश्य	परियोजना प्रयोज्यता	जिम्मेदार एजेंसी
कर्नाटक वृक्ष संरक्षण अधिनियम,	1976	पारिस्थितिक संतुलन को बहाल करने के लिए और इससे जुड़े मामलों के लिए पेड़ों की कटाई को विनियमित करने और पर्याप्त संख्या में पेड़ लगाना। यह अधिनियम विभिन्न क्षेत्रों में एक वृक्ष प्राधिकरण के गठन को भी निर्धारित करता है। अधिनियम में पेड़ों की कटाई पर प्रतिबंध और पेड़ों के संरक्षण के दायित्व को भी विस्तृत किया गया है। अधिनियम की धारा 8(2) निर्दिष्ट करती है कि "कोई भी व्यक्ति जो पेड़ गिराना चाहता है, उसे संबंधित वृक्ष अधिकारी को इस संबंध में अनुमति के लिए लिखित रूप में आवेदन करना होगा। आवेदन साइट योजना या सर्वे स्केच के साथ किया जायेगा जिसमें स्पष्ट रूप से साइट या सर्वे संख्या, संख्या, प्रकार और काटे जाने वाले पेड़ की परिधि और इसके कारणों के साथ-साथ मालिक या रहने वाले की सहमति को स्पष्ट रूप से निर्दिष्ट किया जाएगा।	पेड़ों की कटाई के लिए	वन विभाग, सामाजिक वानिकी विभाग, GOAP
कर्नाटक वृक्ष संरक्षण नियम,	1977			

अधिनियम/नियम/नीति	वर्ष	उद्देश्य	परियोजना प्रयोज्यता	जिम्मेदार एजेंसी
भूमि और सामाजिक मुद्दों को नियंत्रित करने वाले अधिनियम और कानून				
वन अधिकार अधिनियम की मान्यता - अनुसूचित जनजाति और अन्य पारंपरिक वन निवासी	2006	यह अधिनियम वनों में रहने वाली अनुसूचित जनजातियों और अन्य पारंपरिक वनवासियों के वन अधिकारों और वन भूमि में कब्जे को पहचानने और निहित करने का प्रयास करता है जो पीढ़ियों से ऐसे वनों में रह रहे हैं लेकिन जिनके अधिकारों को दर्ज नहीं किया जा सका है।	लागू जब कोई उप परियोजना आरक्षित और संरक्षित वन संरक्षित क्षेत्रों और सामुदायिक वन सहित प्रथागत वन भूमि में स्थित है।	जनजातीय मामलों के मंत्रालय (नोडल एजेंसी); जिला स्तर पर आदिवासी कल्याण विभाग
भूमि अधिग्रहण, पुनर्वास और पुनर्स्थापन अधिनियम (भूमि अधिग्रहण, पुनरुद्धार, पुनर्वासन में उचित प्रतिकार तथा पारदर्शिता का अधिकार अधिनियमA) में उचित मुआवजा और पारदर्शिता के अधिकार (भूमि अधिग्रहण अधिनियम, 1894 की जगह)	2013	भूमि के स्वामियों एवं अन्य प्रभावित परिवारों को कम से कम परेशानी हो तथा जिन प्रभावित परिवारों की भूमि का अधिग्रहण किया गया है उन्हें उचित मुआवजा प्रदान किया जाये।	बिजली संयंत्र के लिए भूमि अधिग्रहण से जुड़ी किसी भी उप परियोजना के लिए लागू।	प्रशासक (अधिनियम के अनुसार), नगर पालिका / नगर निगम / जिला कलेक्टर / उप-विभागीय मजिस्ट्रेट और राजस्व अधिकारी
73वां संविधान संशोधन अधिनियम,	1992	अधिनियम निर्णय लेने में पंचायत स्तर के संस्थानों की भागीदारी को सक्षम बनाता है। परियोजना की तैयारी और कार्यान्वयन के लिए ग्राम स्तर पर पंचायतों को शामिल किया जाएगा।	पंचायत क्षेत्र में स्थित किसी भी परियोजना के लिए लागू	पंचायत राज विभाग, राज्य सरकार

अधिनियम/नियम/नीति	वर्ष	उद्देश्य	परियोजना प्रयोज्यता	जिम्मेदार एजेंसी
भूमि क्रय नीति		किसी भी परियोजना के लिए तत्काल भूमि की आवश्यकता पर विचार करते हुए भूमि मालिकों से संबंधित राज्य सरकारों जैसे बिहार, मध्य प्रदेश, कर्नाटक, पश्चिम बंगाल आदि द्वारा प्रत्यक्ष भूमि खरीद का प्रावधान	किसी भी परियोजना में निजी भूमि की आवश्यकता होती है	संबंधित राज्य सरकार की भूमि खरीद समितियां।
ट्रांसमिशन लाइनों के लिए टावर और राइट ऑफ वे के कारण हुए नुकसान के मुआवजे के भुगतान के लिए विद्युत मंत्रालय द्वारा जारी दिशानिर्देश।	2015	टावर/पाइलोन संरचना की स्थापना के कारण प्रभावित टावर बेस क्षेत्र की क्षतिपूर्ति निर्धारित करना और ट्रांसमिशन लाइन बिछाने और कुछ प्रतिबंध लगाने के कारण राइट ऑफ वे (आरओडब्ल्यू) कॉरिडोर की चौड़ाई में भूमि के मूल्य में कमी के लिए मुआवजा।	कोई भी उप परियोजना जिसमें ट्रांसमिशन लाइन या सौर पार्क की सहयोगी परियोजना के रूप में शामिल है।	निगम / नगर पालिका / स्थानीय निकाय या राज्य सरकार

2.4 परियोजना में लागू श्रम कानून

नीचे बताए गए अनुसार सभी श्रमिक संबंधित भारतीय श्रम कानूनों द्वारा शासित होते हैं। डेवलपर किसी भी कार्य को ऑनसाइट करने से पहले श्रम आयुक्त से आवश्यक लाइसेंस प्राप्त करेगा। इनमें से कुछ प्रस्तावित उप-परियोजनाओं के निर्माण चरण के दौरान प्रत्यक्ष रूप से प्रासंगिक हैं:

लागू अधिनियम	कवरेज प्रावधान
न्यूनतम मजदूरी अधिनियम 1948	अधिनियम प्रत्येक श्रेणी के श्रमिकों के लिए न्यूनतम मजदूरी सुनिश्चित करता है

बाल श्रम (निषेध और विनियमन) 1986	14 वर्ष से कम उम्र के बच्चों के रोजगार पर रोक लगाता है
श्रम अधिनियम 1988	सामान्य श्रम मानकों और निर्माण श्रमिकों के स्वास्थ्य और सुरक्षा सुनिश्चित करता है
फैक्ट्रीज अधिनियम, 1948	श्रमिकों के स्वास्थ्य और सुरक्षा संबंधी विचारों को सुनिश्चित करता है
श्रमिक मुआवजा अधिनियम, 1923	रोजगार के दौरान दुर्घटना में घायल होने पर उचित मुआवजा सुनिश्चित करता है
अनुबंध श्रम (विनियमन और उन्मूलन) अधिनियम, 1970	नियोक्ता द्वारा ठेका श्रमिकों को उपलब्ध कराए जाने वाले बुनियादी कल्याण उपायों को सुनिश्चित करता है
भवन और अन्य निर्माण श्रमिक अधिनियम, 1996	निर्माण कार्य स्थल पर सुरक्षा उपाय सुनिश्चित करना और अन्य कल्याणकारी उपाय जैसे कैटीन, प्राथमिक चिकित्सा सुविधाएं, एम्बुलेंस, कार्यस्थल के पास श्रमिकों के लिए आवास आदि।
मजदूरी अधिनियम का भुगतान	यह निर्धारित करके नियमित भुगतान सुनिश्चित करता है कि किस तारीख तक मजदूरी का भुगतान किया जाना है, कब भुगतान किया जाएगा और श्रमिकों के वेतन से क्या कटौती की जा सकती है।
समान पारिश्रमिक अधिनियम	यह अधिनियम पुरुष और महिला श्रमिकों को समान प्रकृति के काम के लिए समान वेतन के भुगतान का प्रावधान करता है, न कि महिला कर्मचारियों के खिलाफ भेदभाव करने का।
बोनस अधिनियम का भुगतान	यह अधिनियम न्यूनतम 8.33% मजदूरी और अधिकतम 20% मजदूरी के अधीन वार्षिक बोनस के भुगतान का प्रावधान करता है।

2.5 वैधानिक मंजूरी/परमिट आवश्यकता का सारांश

परियोजना के विभिन्न चरणों में विभिन्न अधिनियमों और नियमों के तहत परियोजनाओं को कुछ वैधानिक अनुमति/मंजूरी की आवश्यकता हो सकती है। इन्हें सारणी 2.2 में सूचीबद्ध किया गया है।

तालिका 2-2: परियोजना की वैधानिक मंजूरी आवश्यकता का सारांश

क्र.सं.	निकासी/परमिट का प्रकार	प्रयोज्यता	परियोजना का चरण	उत्तरदायित्व	समय की आवश्यकता
1.	भूमि डायवर्जन के लिए वन मंजूरी	वन भूमि के परिवर्तन के लिए यदि आरई परियोजना और ट्रांसमिशन लाइन वन क्षेत्र से गुजरती है	पूर्व निर्माण	एसईसीआई / राज्य एजेंसी	10-11 महीने
2.	वन्य जीवन निकासी	यदि आरई परियोजना वन्यजीव अभ्यारण्य या राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव आरक्षित क्षेत्र की सीमा के भीतर स्थित है। यदि जैव-भंडार या राष्ट्रीय जैव विविधता भंडार के तहत परियोजना क्षेत्र	पूर्व निर्माण	एसईसीआई	10-12 महीने
3.	पेड़ काटने की अनुमति	पेड़ काटने के लिए, यदि कोई हो	पूर्व निर्माण	राज्य एजेंसी/ एसईसी आई	1-2 महीने
4.	एसपीसीबी से वायु और जल अधिनियम के तहत एनओसी (स्थापना और संचालन के लिए सहमति)।	बैचिंग प्लांट आदि लगाने और स्थापित करने के लिए डीजी सेट और शौचालय जल उपचार (यदि आवश्यक हो)	निर्माण चरण (संयंत्रों के निर्माण और संचालन से पहले)	ठेकेदार	2-4 महीने
5.	विस्फोटक के मुख्य नियंत्रक से विस्फोटक लाइसेंस	अधिकतम मुनासिब सीमा से परे ईंधन तेल, लुब्रिकेंट, डीजल आदि के भंडारण के लिए	निर्माण चरण (ईंधन, लुब्रिकेंट और डीजल आदि के भंडारण से पहले)	ठेकेदार	2-3 महीने
6.	सीपीसीबी से खतरनाक रसायन के भंडारण की अनुमति	खतरनाक रसायन का निर्माण भंडारण और आयात	निर्माण चरण (किसी भी कार्य की शुरुआत से पहले)	ठेकेदार	2-3 महीने
7.	खतरनाक अपशिष्ट नियम के तहत प्राधिकरण	निर्माण और संचालन के दौरान उत्पन्न प्रयुक्त तेल/अन्य खतरनाक कचरे के उचित निपटान के लिए	निर्माण और संचालन	ठेकेदार और एसईसीआई	2-3 महीने

8.	सोलर पैनल की सफाई और अन्य गतिविधियों के लिए भूजल निकालने की अनुमति	भूजल का निष्कर्षण	संचालन चरण (बोरवेलों को लगाने से पहले और ऐसे स्रोत से पानी की निकासी)	एसईसीआई	1-2 महीने

क्र.सं.	निकासी/परमिट का प्रकार	प्रयोज्यता	परियोजना का चरण	उत्तरदायित्व	समय की आवश्यकता
8.	निर्माण के लिए पानी के उपयोग की अनुमति	निर्माण के लिए सतही/भूजल का उपयोग	निर्माण चरण (ऐसे स्रोत से पानी निकालने से पहले)	ठेकेदार	1-2 महीने
9.	श्रम आयुक्त कार्यालय से श्रम लाइसेंस	मजदूरों के कार्य	निर्माण चरण (किसी भी कार्य को शुरू करने से पहले)	ठेकेदार	2-3 महीने
10.	बैटरी भंडारण के एनओ लिए सी	जब बिजली के भंडारण के लिए बैटरी का उपयोग किया जाता है तो लागू होता है।	ऑपरेशन स्टेज	एसईसीआई	4-6 महीने

2.6 आरई बिजली उत्पादन परियोजनाओं के लिए भूमि की खरीद

नवीकरणीय ऊर्जा विद्युत उत्पादन परियोजनाओं के विकास के लिए भूमि की आवश्यकता होगी। ऐसी परियोजनाओं के लिए यथासंभव सरकारी भूमि का उपयोग किया जाएगा। जहां भी ऐसी परियोजना के लिए निजी भूमि शामिल है, इसे "भूमि अधिग्रहण, पुनर्वास और पुनर्स्थापन अधिनियम, 2013 में उचित मुआवजे और पारदर्शिता का अधिकार" (एलए अधिनियम 2013) और निजी भूमि की खरीद पर राज्य की नीतियों के ढांचे के भीतर खरीदा जाएगा। यह सुनिश्चित करने के लिए कि परियोजना के तहत जिन जमीनों की खरीद की जा रही है, उन मालिकों पर कोई प्रतिकूल प्रभाव न पड़े। मुआवजा राज्य के 'गुणन कारक' मूल्य पर आधारित होता है जिसे बाजार मूल्य से गुणा किया जाता है, दूसरा घटक भूमि या भवन से जुड़ी सभी संपत्तियों का जोड़ होता है, अंत में सोलैटियम मूल्य का 100 प्रतिशत। सभी घटकों का आत्मसात विकास के लिए भूमि के प्रति मुआवजे को परिभाषित करता है, नीतियों में भूमि अधिग्रहण और पुनर्वास और पुनः स्थापन के लिए दिशानिर्देश विस्तार से दिए गए हैं।

यदि राजकीय राजस्व भूमि राजस्व अभिलेखों में वन भूमि (वृक्ष आच्छादन सहित या रहित) के रूप में दर्ज है अथवा राजस्व विभाग के अनुसार वन भूमि के रूप में परिभाषित है तो वन संरक्षण अधिनियम 1980, के प्रावधानों के अनुसार आवेदक को संबंधित अधिकारियों से आवश्यक अनुमति लेनी होगी।

2.7 पवन फार्मों के लिए वन भूमि का परिवर्तन

पवन ऊर्जा परियोजनाओं के लिए वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 के तहत गैर-वन उद्देश्यों के लिए वन भूमि को हटाने के लिए दिशानिर्देश विकसित किए गए थे। वन भूमि पर पवन फार्मों के विकास के लिए निम्नलिखित

दिशानिर्देश अपनाए गए हैं:

- पवन ऊर्जा संयंत्रों को राष्ट्रीय उद्यानों और अभयारण्यों, उत्कृष्ट प्राकृतिक सौंदर्य (एओएनबी),

प्राकृतिक विरासत स्थल, पुरातात्विक महत्व के स्थलों और विशिष्ट वैज्ञानिक हितों के स्थलों और अन्य महत्वपूर्ण परिदृश्यों के क्षेत्रों में विकसित नहीं किया जा सकता है। साथ ही, यदि चयनित स्थल उपर्युक्त क्षेत्रों के निकट है तो एक सुरक्षित दूरी बनाए रखी जाएगी।

- टर्बाइनों की दूरी किसी भी बस्ती, राजमार्ग और गांव की बस्ती से 300 मीटर (सुरक्षित दूरी का ध्यान रखते हुए) दूर रखी जाएगी।
- पवन टर्बाइनों के सिरों को नारंगी धारियों से रंगा जाना चाहिए ताकि पक्षी इससे टकराने से बच सकें। विंड फार्म को पक्षियों के प्रवासी मार्ग में नहीं खड़ा करना चाहिए और यह प्रवासी पक्षियों के प्रजनन स्थलों के पास नहीं होना चाहिए क्योंकि टर्बाइन की गुनगुनाहट पक्षियों के निवास स्थान के लिए परेशानी पैदा कर सकती है।
- वन भूमि पर 500 किलोवाट से कम क्षमता की पवन चक्कियों की अनुमति नहीं दी जाएगी। दी गई वन भूमि में पवन ऊर्जा के सबसे ज्यादा उपयोग के लिए, पवन फार्म में कम से कम 500 किलोवाट बिजली उत्पादन क्षमता होनी चाहिए।
- यदि भू-भाग अनुमति देता है तो कम से कम 1 मेगावाट की क्षमता वाली पवन चक्की को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। यह 500 किलो वाट से 1 मेगा वाट तक की पवन चक्की क्षमता वाली पहले से पाइपलाइन में चल रही परियोजनाओं पर लागू नहीं होगा।
- अपवाद के तौर पर, वन क्षेत्र में 10 किलो वाट ऑफ-ग्रिड तक की 'स्टैंड अलोन' पवन चक्की को दूरस्थ क्षेत्रों में ऊर्जा प्रदान करने की अनुमति दी जाएगी।
- शुरू में वन भूमि को 30 वर्ष की अवधि के लिए पट्टे पर दिया जाएगा। शुरू में प्रथम 4 वर्षों के लिए पट्टा विकासकर्ता के पक्ष में होगा। बाद में द्वितीय चरण की स्वीकृति के लिए पट्टे को निवेशक/बिजली उत्पादक के नाम पर स्थानांतरित किया जाएगा। यदि विकासकर्ता पवन फार्मों को विकसित करने में विफल रहता है, तो भूमि बिना किसी मुआवजे के वन विभाग को वापस कर दी जाएगी।
- पट्टे की अवधि के लिए 30,000/- रुपये प्रति मेगावाट का पट्टा किराया होगा। अतिरिक्त क्षतिपूरक वनरोपण, शुद्ध वर्तमान मूल्य आदि का प्रभार यूजर एजेंसी से लिया जाएगा। डेवलपर के खर्च पर वनरोपण किया जायेगा।
- प्रस्ताव के साथ गैर-वन भूमि पर खोजे गए विकल्प का विवरण उपलब्ध कराया जाएगा।
- पवन फार्मों के 65% से 70% पट्टे पर दिए गए क्षेत्रों का उपयोग वन विभाग द्वारा जहाँ भी संभव हो, औषधीय पौधों के उद्यान विकसित करने के लिए किया जाएगा। दो पवन चक्कियों के बीच की दूरी को परियोजना लागत में बौनी प्रजातियों के वृक्षों को लगाने के लिए किया जाना चाहिए और ट्रांसमिशन लाइनों को सड़क के साथ सामानांतर रूप से संरेखित किया जाना चाहिए।

2.8 आरई स्रोतों से बिजली के उत्पादन के लिए राज्य की नीतियां

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों द्वारा पवन और सौर परियोजनाओं को सफेद उद्योगों के रूप में वर्गीकृत किया जाता है और कड़ी जांच के दायरे से बाहर रखा जाता है क्योंकि परियोजनाओं का आसपास के पर्यावरण पर दीर्घकालिक प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

अधिकांश राज्य/विकासकर्ता यह पसंद करते हैं कि परियोजनाओं के लिए खरीदी गई भूमि न्यूनतम निजी भूमि अधिग्रहण के साथ अधिकतम सरकारी राजस्व भूमि हो। पसंदीदा भूमि पार्सल आम तौर पर परती भूमि / वर्षा सिंचित भूमि पार्सल / बंजर / खुली झाड़ीदार भूमि होती है। नामांकित वन क्षेत्र को आमतौर पर निकासी आवश्यकताओं और प्रत्याशित देरी के कारण टाला जाता है।

अक्षय ऊर्जा से बिजली उत्पादन परियोजनाओं के विकास के लिए भूमि की खरीद के लिए अधिकांश राज्यों की अपनी नीतियां और प्रक्रिया दिशानिर्देश हैं, जिनमें से कुछ का उल्लेख बाद के उप-खंडों में किया गया है:

(a) आंध्र प्रदेश सौर नीति 2015

पर्यावरणीय रूप से स्थायी तौर पर बिजली की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए नीति अगले पांच वर्षों में अतिरिक्त 5000 मेगावाट का लक्ष्य रखती है। नीति का उद्देश्य वितरित उत्पादन को बढ़ावा देना है जो अपस्ट्रीम नेटवर्क लागत से बचने में मदद कर सकता है और नुकसान को कम करने में योगदान दे सकता है। चूंकि कृषि क्षेत्र में ऊर्जा की खपत बहुत अधिक है, नीति का उद्देश्य सौर ऊर्जा संचालित कृषि पंप सेटों को लगाना और बिजली की आवश्यकताओं को पूरा करना है। नीति स्थानीय विनिर्माण सुविधाओं को भी बढ़ावा देगी जो राज्य में रोजगार पैदा करेगी। सरकार 500-1000ha क्लस्टर में 2500मेगा वाट क्षमता वाले सोलर पार्क विकसित करेगी।

परियोजना के लिए आवश्यक भूमि का अधिग्रहण करना परियोजना विकासकर्ता की जिम्मेदारी है। हालांकि, राजस्व विभाग के स्वामित्व वाली भूमि के मामले में, भूमि आवंटन प्रचलित सरकारी नीति के अनुसार किया जाएगा। सौर पीवी बिजली परियोजनाओं को एपी प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड से प्रदूषण नियंत्रण कानूनों के तहत स्थापना के लिए किसी भी एनओसी/सहमति प्राप्त करने से छूट दी जाएगी।

(b) आंध्र प्रदेश पवन ऊर्जा नीति 2015

यह नीति पर्यावरण की दृष्टि से बिजली की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए राज्य में पवन ऊर्जा उत्पादन को प्रोत्साहित, विकसित और बढ़ावा देने के लिए है। पवन ऊर्जा परियोजनाओं की तीन श्रेणियां हैं:

श्रेणी I	सरकारी/राजस्व भूमि या वन क्षेत्र या सौंपी गई भूमि और राज्य के भीतर	राजस्व विभाग की नई भूमि आवंटन नीति के अनुसार पवन ऊर्जा संभावित क्षेत्रों के आधार पर पहले आओ पहले पाओ के आधार पर आवंटित भूमि। जिला कलक्टर

	बिजली बेचने वाली निजी भूमि पर भी स्थापित परियोजना।	पार्क डेवलपर तथा डेवलपर के संयुक्त नाम से भूमि का कब्जा देंगे। वन भूमि के मामले में नोडल एजेंसी के माध्यम से वन विभाग को आवेदन प्रस्तुत करना है। निजी भूमि विकासकर्ता द्वारा अधिग्रहित की जायेगी।
श्रेणी II	राज्य के भीतर या बाहर कैप्टिव उपयोग या समूह कैप्टिव उपयोग / तीसरे पक्ष की बिक्री के लिए स्थापित परियोजनाएं।	राज्य पवन ऊर्जा उत्पादकों को आंध्र प्रदेश के अलावा राज्य/राज्यों के भीतर कैप्टिव उपयोग/ग्रुप कैप्टिव या तीसरे पक्ष को बिजली की बिक्री के लिए क्षमता पर कोई रोक नहीं लगाने वाली पवन ऊर्जा परियोजनाओं को स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित करेगा।
श्रेणी III	औसत बिजली खरीद लागत पर बिजली की बिक्री और नवीकरणीय ऊर्जा प्रमाणपत्र (आरईसी) प्राप्त करना	राज्य पवन ऊर्जा उत्पादकों को नवीकरणीय ऊर्जा प्रमाणपत्र (आरईसी) क्रिया-विधि के माध्यम से बिक्री की क्षमता पर बिना किसी सीमा के पवन ऊर्जा परियोजनाओं को स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित करेगा।

सामान्य बुनियादी ढांचे और संबंधित सुविधाओं के बेहतर उपयोग को सक्षम करने के लिए हाइब्रिड परियोजनाओं को प्रोत्साहित किया जाता है।

(c) आंध्र प्रदेश विंड-सोलर हाइब्रिड पावर पॉलिसी ड्राफ्ट, 2016:

भारत सरकार के समान, आंध्र प्रदेश सरकार ने 2016 में आंध्र प्रदेश विंड-सोलर हाइब्रिड पावर पालिसी का मसौदा तैयार किया है, जिसका उद्देश्य ट्रांसमिशन बुनियादी ढांचे के इष्टतम उपयोग के उद्देश्य से है। इस नीति के तहत आंध्र प्रदेश सरकार ने वर्ष 2021-2022 तक 10000 मेगावाट सौर ऊर्जा और 8000 मेगावाट पवन ऊर्जा सहित 18000 मेगावाट आरई क्षमता वृद्धि हासिल करने का लक्ष्य रखा है।

नीति का मुख्य उद्देश्य ट्रांसमिशन इंफ्रास्ट्रक्चर और भूमि के इष्टतम और कुशल उपयोग के लिए बड़े ग्रिड से जुड़े विंड-सोलर पीवी सिस्टम को बढ़ावा देने के लिए एक ढांचा प्रदान करना है, नवीकरणीय बिजली उत्पादन में परिवर्तनशीलता को कम करना और इस प्रकार बेहतर ग्रिड स्थिरता, अक्षय ऊर्जा को खाली करने के लिए राज्य उपयोगिता द्वारा बनाए जा रहे ट्रांसमिशन इंफ्रास्ट्रक्चर का इष्टतम उपयोग, नई तकनीकों को प्रोत्साहित करना जैसे पवन और सौर पीवी संयंत्रों का संयुक्त संचालन किसी भी अन्य नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों और ऊर्जा भंडारण प्रणालियों जैसी अन्य उभरती प्रौद्योगिकियों के साथ प्राप्त करना है।

नीति ने आरई प्रणाली की स्थापना के लिए डेवलपर्स को प्रोत्साहन प्रदान किया।

(d) गुजरात पवन ऊर्जा नीति (2016 से 2021)

गुजरात राज्य में 35,000 मेगावाट से अधिक की पवन ऊर्जा क्षमता है। राज्य ऊर्जा के स्वच्छ और हरित स्रोतों के उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए प्रतिबद्ध है। नीति एक व्यक्ति को सक्षम बनाती है, चाहे वह शामिल हो या नहीं, कैप्टिव उपयोग या बिजली की बिक्री के लिए विंड टर्बाइन जेनरेटर (डब्ल्यूटीजी) स्थापित करने के लिए पात्र होगा। माइक्रो स्मॉल मीडियम एंटरप्राइजेज के लिए 100% कैप्टिव उपयोग की अनुमति है।

गुजरात ऊर्जा विकास प्राधिकरण (जीईडीए) राज्य की नोडल एजेंसी होने के नाते पवन परियोजनाओं के पंजीकरण, संभावित स्थलों की पहचान और नवीकरणीय ऊर्जा प्रमाणन (अक्षय ऊर्जा प्रमाण पत्र) में सुविधा प्रदान करती है।

परियोजना के विकास के लिए भूमि: विंड टर्बाइन जेनरेटर निजी भूमि पर स्थापित किए जा सकते हैं, या राज्य सरकार/जीईडीए द्वारा आवंटित राजस्व बंजर भूमि, यदि उपलब्ध हो। जीईडीए की भूमि का पट्टे पर आवंटन समन्वय समिति के अनुमोदन पर किया जायेगा। इस नीति के किसी भी प्रावधान की व्याख्या सहित जीईडीए भूमि के आवंटन के अलावा अन्य मामले भी समन्वय समिति द्वारा तय किए जाएंगे।

प्रोत्साहन: राज्य के भीतर कैप्टिव उपयोग या तीसरे पक्ष की बिक्री के लिए परियोजनाओं को विद्युत शुल्क अधिनियम, 1958 और संशोधनों के अनुसार बिजली शुल्क के भुगतान से छूट दी जाएगी। अतिरिक्त प्रोत्साहनों में शामिल हैं:

- सोलर मॉड्यूल पर 5% जीएसटी।
- क्योटो प्रोटोकॉल के तहत स्वच्छ विकास तंत्र (सीडीएम) निर्माता और खरीददार के बीच साझा किया जाएगा। पहले वर्ष के लिए निर्माता को 100% प्रतिशत साझा किया गया और छठे वर्ष से हर वर्षों के लिए 10% वार्षिक वृद्धि, सीडीएम लाभ साझेदारी का हिस्सा 50:50 होगा।
- नवीकरणीय खरीद दायित्व (आरपीओ) टैरिफ को गुजरात विद्युत नियामक आयोग (जीईआरसी) के अनुसार विनियमित और तय किया जाएगा।

(e) गुजरात सौर ऊर्जा नीति 2015

गुजरात सौर ऊर्जा नीति 2015 का उद्देश्य स्थायी तरीके से सौर ऊर्जा उत्पादन को बढ़ाना है। नीति के मुख्य उद्देश्य हरित और स्वच्छ ऊर्जा को बढ़ावा देना, बिजली उत्पादन के लिए जीवाश्म ईंधन के उपयोग को कम करना, निवेश, रोजगार और कौशल वृद्धि को बढ़ावा देना, बंजर/अकृषि भूमि के उत्पादक उपयोग को बढ़ावा देना, 'के अनुरूप स्थानीय विनिर्माण सुविधाओं के विकास को प्रोत्साहित करना' है। मेक इन इंडिया और अंत में नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास, नवाचार को बढ़ावा देना।

गुजरात ऊर्जा विकास एजेंसी (जीईडीए) परियोजनाओं के पंजीकरण, बिजली निकासी के लिए अनुमोदन की सुविधा, आरईसी के लिए सौर ऊर्जा परियोजनाओं की सिफारिश करने और डेवलपर्स के प्रश्नों और समस्याओं का जवाब देने के लिए नोडल एजेंसी है।

(f) केरल नवीकरणीय ऊर्जा नीति 2002

यह नीति अक्षय ऊर्जा प्रौद्योगिकियों और अनुप्रयोगों के समग्र विकास और प्रचार पर अधिक जोर देने के लिए निर्देशित है। अक्षय ऊर्जा में ऊर्जा के सभी स्रोत सौर, पवन, बायोमास, 25 मेगावाट क्षमता तक के छोटे जल विद्युत संयंत्र, ज्वार, लहर, भू-तापीय आदि शामिल हैं। केरल राज्य के लिए गैर-पारंपरिक ऊर्जा के विकास के लिए नोडल एजेंसी ANERT (गैर-नवीकरणीय ऊर्जा और ग्रामीण प्रौद्योगिकी के लिए एजेंसी) है।

नोडल एजेंसी द्वारा परियोजना तैयार करने, अनुमोदन निगरानी आदि की प्रक्रियाओं की संरचना की जाती है।

नोडल एजेंसी अक्षय ऊर्जा स्रोतों के विकास को बढ़ावा देने के लिए जिम्मेदार है और केरल सरकार की ओर से सभी आवश्यक मंजूरी और अनुमोदन जारी करने के लिए सभी नवीकरणीय ऊर्जा बिजली परियोजनाओं के लिए एकल खिड़की समाशोधन एजेंसी के रूप में कार्य करती है। एजेंसी प्रौद्योगिकी सहायता, वित्तीय प्रोत्साहन आदि भी प्रदान करती है और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से संबंधित सभी उपकरणों को प्रमाणित करने या प्रमाणन की व्यवस्था करने के लिए जिम्मेदार है।

योग्य उत्पादक ग्रिड-ग्रेड बिजली जनरेटर थे। निर्माता बोर्ड द्वारा परिभाषित दरों पर केरल राज्य विद्युत बोर्ड (केएसईबी) को बिजली बेचते हैं। कैप्टिव उपयोग के लिए उत्पादकों को पात्र उत्पादकों के तहत माना जाएगा और अतिरिक्त उपज केएसईबी को निर्धारित टैरिफ दर पर बेच सकते हैं।

केंद्रीय समाशोधन एजेंसी के पास विभिन्न नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं से संबंधित मामलों का समन्वय करने के लिए एएनईआरटी, केएसईबी, विद्युत विभाग के अन्य संबंधित क्षेत्रों के विशेषज्ञ हैं।

(g) निजी विकासकर्ताओं के माध्यम से केरल में पवन ऊर्जा के विकास के लिए नीतिगत दिशानिर्देश 2005

भूमि खरीद के लिए विकास नीति को निम्नानुसार वर्गीकृत किया गया है:

- परियोजना - सरकारी भूमि पर कैप्टिव पावर प्लांट (सीपीपी) - नोडल एजेंसी दो चरणों वाली निविदा प्रक्रिया की मांग करती है और सबसे ज्यादा की बोली लगाने वाले को भूमि आवंटित की जाती है। भूमि एचटी/ईएचटी औद्योगिक उपभोक्ताओं को प्राथमिकता से आवंटित की जाएगी, जिन्होंने केएसईबी/राज्य उपयोगिता के साथ अविवादित बकाये का निपटान किया है और वैधानिक प्राधिकरणों और स्थानीय निकायों से कोई अन्य आवश्यकता है।
- निजी भूमि पर विकास-तकनीकी प्रस्ताव एएनईआरटी द्वारा प्रदान किए गए निर्धारित प्रारूप पर प्रस्तुत किया जाता है। निर्णय ए एन ई आर टी द्वारा 120 दिनों में किया जाता है। ओपन एक्सेस (केरल स्टेट इलेक्ट्रिसिटी बोर्ड के साथ थोक बिजली समझौते में प्रवेश करने के लिए) के लिए राज्य विद्युत नियामक आयोग (एसईआरसी) को एक याचिका भरी गई है। सभी आवश्यक स्वीकृतियां केवल विकासकर्ता द्वारा ही प्राप्त की जानी हैं। स्थानीय स्व-शासन से अनापत्ति प्रमाण पत्र, स्वामित्व का विंड फार्म प्रमाण या लीज अधिकार ए एन ई आर टी को प्रस्तुत किया जाना चाहिए।
- विंड टर्बाइन जेनरेटर s डेवलपर को ए एन ई आर टी को 1 लाख रुपये प्रति मेगावाट (क्षमता के आधार पर अधिकतम 2 लाख रुपये) की दर से बैंक गारंटी प्रदान करने की आवश्यकता होगी, यह सुनिश्चित करने के लिए कि डेवलपर उल्लिखित समय में विंड फार्म और ट्रांसमिशन लाइन को चालू करने में सफल हो। एएनईआरटी द्वारा मास्टर प्लान के अनुसार केएसईबी/एसटीयू द्वारा पूलिंग स्टेशन और निकासी सुविधा विकसित की गई है। लेकिन लागत विकासकर्ता द्वारा वहन की जाएगी और 50% प्रारंभ में एएनईआरटी द्वारा वहन किया जाएगा, जो (सीओडी) वाणिज्यिक परिचालन तिथि के बाद वापस किया जाएगा। अन्य अवसंरचना लागत विकासकर्ता द्वारा वहन की जाएगी।

(h) केरल सौर ऊर्जा नीति 2013

नीति को केरल के ऊर्जा मिश्रण में सौर ऊर्जा के उपयोग को मुख्यधारा में लाने और क्षेत्र में सौर क्षमता का सबसे ज्यादा उपयोग सुनिश्चित करने के लिए तैयार किया गया था। मिशन 2017 तक 500मेगा वाट और 2030 तक 2500मेगा वाट सौर ऊर्जा स्थापित करना है। स्थापनाओं को मैक्रो और माइक्रो स्तरों के लिए लक्षित किया जाना है और पहचाने गए समूहों के लिए प्रोत्साहन और हतोत्साहन पैकेज बनाए जाने हैं। नीति उन उद्यमियों/स्टार्ट-अप उद्योगों/संस्थानों को बढ़ावा देती है जो नवीन सौर आधारित प्रणालियों में लगे हुए हैं। एएनईआरटी एमएनआरई/अन्य केंद्रीय एजेंसी से सब्सिडी उपलब्ध कराने के लिए डेवलपर के लिए एक सुविधाप्रदाता के रूप में कार्य करेगा।

(i) छत्तीसगढ़ सौर ऊर्जा नीति 2017-2027

छत्तीसगढ़ में वर्तमान में 4500 मेगावाट की कुल नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता है जिसमें सौर (ग्रिड जुड़ा हुआ और छत के ऊपर), पवन, बायोमास और लघु जलविद्युत शामिल हैं। छत्तीसगढ़ सौर नीति सौर क्षमता का दोहन करने के लिए लक्षित है। नीति का मुख्य उद्देश्य इस प्रकार है:

- पर्यावरणीय और आर्थिक रूप से टिकाऊ तरीके से बिजली की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए राज्य में सौर ऊर्जा उत्पादन को प्रोत्साहित, विकसित और बढ़ावा देना।
- सौर ऊर्जा उत्पादन में निजी क्षेत्र की भागीदारी को बढ़ाना।
- राज्य में सौर विनिर्माण क्षमताओं के विकास के लिए अनुकूल वातावरण तैयार करना।
- कोयले जैसे पारंपरिक तापीय ऊर्जा स्रोतों पर निर्भरता धीरे-धीरे कम करते हुए छत्तीसगढ़ की दीर्घकालिक ऊर्जा और पारिस्थितिक सुरक्षा में योगदान देना।
- दूर दराज के क्षेत्रों में रहने वाले समाज के कमजोर वर्ग की ऊर्जा जरूरतों को पूरा करने के लिए और स्टैंड-अलोन प्रणाली को बढ़ावा देने के लिए ऑफ-ग्रिड सौर अनुप्रयोगों को बढ़ावा देना।
- स्वच्छ ऊर्जा तक पहुंच का साधारणीकरण।
- राज्य में विकेन्द्रीकृत, वितरण उत्पादन प्रणाली को प्रोत्साहित करना।
- सौर उत्पादन, विनिर्माण और संबंधित सहायक उद्योगों में प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से

बड़े पैमाने पर रोजगार के अवसर पैदा करना।

- सौर उत्पादन के लिए उपलब्ध बंजर भूमि/गैर-औद्योगिक अप्रयुक्त भूमि का उत्पादक

उपयोग करना।

- क्षेत्र के लिए कुशल और अर्ध-कुशल मानव संसाधन तैयार करना।
- सौर ऊर्जा उत्पादन से संबंधित नवीन परियोजनाओं को प्रोत्साहित करना। नीति में

प्रस्तावित प्रोत्साहन इस प्रकार हैं:

- राज्य औद्योगिक नीति के अंतर्गत यथा उपलब्ध लागू होगा।
- राज्य के भीतर सहायक खपत या कैप्टिव खपत के लिए बिजली शुल्क से छूट।
- यदि औद्योगिक नीति के तहत उपलब्ध प्रोत्साहन सौर नीति के तहत उपलब्ध प्रोत्साहन से कम है, तो सौर नीति के तहत प्रोत्साहन मान्य होगा।

- राज्य के बाहर की संस्थाओं के लिए ओपन एक्सेस के माध्यम से तीसरे पक्ष की बिक्री के लिए, ओपन एक्सेस शुल्क राज्य के नियमों या केंद्रीय विद्युत नियामक आयोग के अनुसार होगा।
- व्हीलिंग और ट्रांसमिशन शुल्क राज्य के नियमों के अनुसार होंगे।
- राज्य के अंदर बिजली की बिक्री के लिए क्रॉस सब्सिडी अधिभार राज्य के नियमों के अनुसार होगा।

नवीकरणीय परियोजना के लिए भूमि का आरक्षण: नवीकरणीय ऊर्जा के लिए भूमि चिन्हित करने का मुख्य उत्तरदायित्व विकासकर्ता का होगा। सरकार सरकारी, निजी या आदिवासी व्यक्तियों के कब्जे में सौर प्रतिष्ठानों के विकास के लिए उपयुक्त भूमि का स्पष्ट रूप से आकलन करने का प्रयास करेगी। आदिवासी भूमि के लिए, पट्टे के किराये के अलावा, भूमि मालिक के लिए एक राजस्व (लाभ नहीं) साझा करने की व्यवस्था की परिकल्पना इस प्रकार.

- भूमि मालिक की इच्छा अनिवार्य है।
- भूमि के स्वामित्व के अधिकार पूरी तरह से मूल मालिक के पास बने रहेंगे। डेवलपर के पास परियोजना को स्थापित करने और संचालित करने का अधिकार होगा।
- उत्पन्न बिजली के आधार पर राजस्व (लाभ नहीं) साझा करने की परिकल्पना की गई है, संभवतः 5% से कम की सीमा में नहीं।
- राजस्व के हिस्से का भुगतान सीधे भू-स्वामी के बैंक खाते में किया जायेगा। इस उद्देश्य के लिए, डेवलपर, भूमि मालिक और केएसईबी के बीच एक त्रिपक्षीय समझौता किया जाना है।
- इस प्रकार केवल उन्हीं भूमियों की पहचान/अनुमति की जाएगी जिनका तत्काल उत्पादक उपयोग नहीं है।

(j) नई और नवीकरणीय (गैर-पारंपरिक) ऊर्जा स्रोतों के आधार पर ग्रिड से जुड़ी बिजली परियोजनाओं के लिए महाराष्ट्र व्यापक नीति - 2015

नीति अगले पांच वर्षों में अक्षय ऊर्जा पर आधारित कुल 14,400 मेगावाट क्षमता की बिजली परियोजनाओं को स्थापित करने का लक्ष्य रखती है। इस नीति में पवन से 5000 मेगावाट और सौर ऊर्जा से 7500 मेगावाट क्षमता की ग्रिड से जुड़ी अक्षय ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना की परिकल्पना की गई है और शेष बायोमास, लघु पनबिजली, औद्योगिक अपशिष्ट और अन्य नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से है। महाराष्ट्र ऊर्जा विकास एजेंसी (MEDA) पद्धति के अनुसार नीति को लागू करेगी। यह एमएनआरई से संबंधित मामलों के संबंध में सहायता प्रदान करेगा। इस नीति के तहत हाइब्रिड परियोजनाओं को भी अनुमति दी जाएगी।

इस नीति के तहत 7500मेगा वाट लक्ष्य में से 2500मेगा वाट क्षमता की सौर ऊर्जा परियोजना को MAHAGENCO द्वारा PPP मोड में विकसित किया जाएगा

ताकि नवीकरणीय उत्पादन दायित्व (RGO) को पूरा किया जा सके। शेष 5000 मेगावाट का विकास अन्य विकासकर्ताओं द्वारा किया जाएगा। नीति में कहा गया है:

- सौर पार्कों की न्यूनतम क्षमता 1 मेगावाट और उससे अधिक होनी चाहिए।
- भूमि की अधिप्राप्ति विकासकर्ता द्वारा की जायेगी, किन्तु शासकीय बंजर भूमि उपलब्धता के आधार पर लीज होल्ड पर दी जा सकेगी।
- क्षेत्रीय योजना की जांच के बाद जिला कलेक्टर 2 मेगावाट तक की ग्रीड से जुड़ी सौर ऊर्जा परियोजनाओं के लिए 4 हेक्टेयर तक भूमि आवंटित कर सकते हैं। ऐसी भूमि महाराष्ट्र भू-राजस्व संहिता एवं शासकीय भूमि निस्तारण नियमावली, 1971 के अनुसार 50 प्रतिशत रियायती दर पर पट्टे पर दी जायेगी।
- निजी भू-स्वामी सौर ऊर्जा परियोजनाओं के लिए अपनी भूमि को पट्टे/किराये पर दे सकते हैं।
- डेवलपर कैप्टिव उपयोग के लिए बिजली पैदा कर सकता है और आरईसी तंत्र के माध्यम से बेचा जा सकता है।
- परियोजनाओं को प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड से एनओसी/सहमति प्राप्त करने से छूट दी गई है।

2.9 विश्व बैंक की लागू सुरक्षा नीतियां

विश्व बैंक की परिचालन नीतियों का कार्यान्वयन प्रस्तावित परियोजना से प्रभावित होने वाले या हाशिए पर रहने वाले लोगों के अधिकारों की रक्षा सहित प्रतिकूल पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों से बचने, कम करने या कम करने का प्रयास करता है। बेसलाइन अध्ययन के दौरान सलाहकारों द्वारा एकत्र की गई जानकारी के आधार पर, प्रस्तावित परियोजना पर निम्नलिखित ओपी के लागू होने की संभावना है और सुरक्षा संबंधी चिंताओं को दूर करने के लिए पर्याप्त उपायों की आवश्यकता होगी।

तालिका 2-3: लागू डब्ल्यूबी नीतियां

विश्व बैंक की सुरक्षा नीतियां	उद्देश्य	प्रयोज्यता	सुरक्षा आवश्यकताएँ
ओपी 4.01 पर्यावरणीय मूल्यांकन	इस नीति का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि बैंक द्वारा वित्तपोषित परियोजनाएं पर्यावरण की दृष्टि से सुदृढ़ और टिकाऊ हों।	पर्यावरणीय मुद्दों को पहले से पर्याप्त रूप से संबोधित किया जाएगा। पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी) के साथ एक एकीकृत पर्यावरण जांच और पर्यावरण मूल्यांकन (ईए) विकसित किया जाएगा ताकि पर्यावरणीय जोखिमों का प्रबंधन किया जा सके और	ईआईए और/या ईएमपी आवश्यक है।

विश्व बैंक की सुरक्षा नीतियां	उद्देश्य	प्रयोज्यता	सुरक्षा आवश्यकताएँ
		जहां भी यह लागू हो, पर्यावरण और सामाजिक लाभों को अधिकतम किया जा सके।	
ओपी 4.04 प्राकृतिक निवास	नीति मानती है कि दीर्घकालीन सतत विकास के लिए प्राकृतिक आवासों का संरक्षण आवश्यक है। इसलिए, बैंक अपने परियोजना वित्तपोषण के साथ-साथ नीतिगत संवाद और विश्लेषणात्मक कार्य में प्राकृतिक आवासों के संरक्षण, रखरखाव और पुनर्वास में मदद करता है। बैंक उधारकर्ताओं से पर्यावरणीय रूप से सतत विकास सुनिश्चित करने के लिए प्राकृतिक संसाधनों के प्रबंधन के लिए एहतियाती दृष्टिकोण लागू करने में मदद करता है और अपेक्षा करता है	यह नीति वन/वन्यजीव भूमि की आवश्यकता वाली गतिविधि के कारण परियोजना पर लागू हो सकती है, प्राकृतिक आवासों के करीब स्थित होने से प्राकृतिक आवासों के महत्वपूर्ण प्रतिकूल प्रभाव या गिरावट का कारण बन सकता है चाहे प्रत्यक्ष (निर्माण के माध्यम से) या अप्रत्यक्ष रूप से (मानव गतिविधियों के माध्यम से प्रेरित) परियोजना)।	ईआईए और ईएमपी आवश्यक है
ओपी 4.36 वन	यह नीति वन पारिस्थितिकी प्रणालियों और संसाधनों के प्रबंधन, संरक्षण और सतत विकास पर केंद्रित है। यह उन परियोजनाओं पर लागू होता है जिनका (क) वनों के स्वास्थ्य और गुणवत्ता पर प्रभाव पड़ सकता है;	वन क्षेत्रों पर निर्माण गतिविधियों के प्रभाव पर ध्यान देने की आवश्यकता है। आम तौर पर आरक्षित वन के विचलन से बचा जाएगा, हालांकि राज्य राजमार्गों के साथ सड़क के किनारे के पेड़ों को संरक्षित वन घोषित किया जा रहा है, और सड़क के किनारे पेड़ों की कटाई वन (संरक्षण) अधिनियम के प्रावधान को आकर्षित करेगी।	वन भूमि व्यपवर्तन आवेदन तैयार कर वन विभाग को प्रस्तुत करना होगा। वन हानि और इसके शमन/प्रतिपूरक उपायों के मुद्दे को ईआईए अध्ययन और ईएमपी में एकीकृत करने की आवश्यकता है।

विश्व बैंक की सुरक्षा नीतियाँ	उद्देश्य	प्रयोज्यता	सुरक्षा आवश्यकताएँ
	(ख) लोगों के अधिकारों और कल्याण और वनों और परियोजनाओं पर उनकी निर्भरता के स्तर को प्रभावित करता है, जिसका उद्देश्य प्राकृतिक वनों या वृक्षारोपण के प्रबंधन, संरक्षण या उपयोग में बदलाव लाना है, चाहे वे सार्वजनिक, निजी या सामुदायिक स्वामित्व वाले हों। बैंक महत्वपूर्ण वन क्षेत्रों या संबंधित महत्वपूर्ण प्राकृतिक आवासों के महत्वपूर्ण रूपांतरण या गिरावट का समर्थन नहीं करता है।	वन संबंधी मुद्दों, वन हानि से बचाव/न्यूनीकरण और इसके प्रबंधन को ईए अध्ययन और ईएमपी के साथ एकीकृत किया जाना चाहिए।	
ओपी/बीपी 4.12 अनैच्छिक पुनर्वास	इस नीति का उद्देश्य अनैच्छिक पुनर्वास से बचना या कम करना है जहां संभव हो, सभी व्यवहार्य वैकल्पिक परियोजना डिजाइनों की खोज करना। इसके अलावा, यह विस्थापित लोगों को उनके पूर्व जीवन स्तर में सुधार करने में सहायता करने; पुनर्वास की योजना बनाने और उसे लागू करने में समुदाय की भागीदारी; और भूमि के शीर्षक की वैधता की परवाह किए बिना प्रभावित लोगों को सहायता प्रदान करने का इरादा रखता है।	सीमित भूमि अधिग्रहण की आवश्यकता होगी जिसके परिणामस्वरूप: पुनर्वास या आश्रय की हानि, संपत्ति की हानि या संपत्ति तक पहुंच; आय के स्रोतों या आजीविका के साधनों की हानि होगी। यह नीति परियोजना के सभी घटकों पर लागू होती है, जिसके परिणामस्वरूप अनैच्छिक पुनर्वास होता है, भले ही वित्तपोषण का स्रोत कुछ भी हो। यह अन्य गतिविधियों पर भी लागू होता है जिसके परिणामस्वरूप अनैच्छिक पुनर्वास होता है, जो कि बैंक के निर्णय में हैं, जो हैं (क) सीधे और महत्वपूर्ण रूप से बैंक-सहायता प्राप्त परियोजना से संबंधित है,	समुदाय और परियोजना अधिकारियों के परामर्श से सामाजिक प्रभाव आकलन और पुनर्वास कार्य योजना

विश्व बैंक की सुरक्षा नीतियां	उद्देश्य	प्रयोज्यता	सुरक्षा आवश्यकताएँ
		(ख) परियोजना दस्तावेजों में निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए आवश्यक; और (ग) परियोजना के साथ-साथ कार्यान्वित किया गया है, या करने की योजना बनाई गई है।	
ओपी/बीपी 4.10 स्थानीय लोग	इस नीति का उद्देश्य स्थानीय लोगों की गरिमा, अधिकार और सांस्कृतिक विशिष्टता की रक्षा करना है; यह सुनिश्चित करने के लिए कि विकास के कारण उन्हें नुकसान न हो; जो कि उन्हें सामाजिक और आर्थिक लाभ मिले	यह नीति तब लागू हो सकती है जब परियोजना क्षेत्र में स्थानीय लोग हों; जब स्थानीय लोगों पर संभावित प्रतिकूल प्रभावों का अनुमान लगाया जाता है; और यदि स्थानीय लोग इच्छित लाभार्थियों में से हैं।	स्थानीयलोग विकास योजना
ओपी/बीपी 4.11 भौतिक सांस्कृतिक संसाधन	इस नीति का उद्देश्य सांस्कृतिक संपत्ति, ऐतिहासिक, धार्मिक और अद्वितीय प्राकृतिक मूल्य के संरक्षण में सहायता करना है - इसमें प्राचीन मानव निवासियों द्वारा छोड़े गए अवशेष और अद्वितीय पर्यावरण विशेषताएं शामिल हैं, साथ ही बैंक-वित्तपोषित परियोजना में सांस्कृतिक संपत्तियों की सुरक्षा और वृद्धि शामिल है।	यह नीति उप-परियोजनाओं पर लागू हो सकती है जहां सांस्कृतिक संपत्ति, ऐतिहासिक, धार्मिक और अद्वितीय प्राकृतिक मूल्य-इसमें प्राचीन मानव निवासियों द्वारा छोड़े गए अवशेष शामिल हैं और परियोजना के कारण अनूठी पर्यावरण विशेषताएं प्रभावित हो सकती हैं।	परियोजना के कारण किसी भी प्रभाव की परिकल्पना के मामले में आवेदन तैयार किया जाना चाहिए और पुरातत्व विभाग को प्रस्तुत किया जाना चाहिए। ऐसी विशेषताओं पर प्रभाव को ईआईए अध्ययन के साथ एकीकृत किया जाना चाहिए और ईएमपी में शामिल किया जाना चाहिए।
ओपी 4.37 बांधों की सुरक्षा	इस नीति का उद्देश्य सुरक्षित बांधों को सुनिश्चित करना है, जहां ऐसी बांधें बैंक द्वारा दी जाने वाली सहायता सुविधाओं पर निर्भर हैं।	यह नीति मौजूदा और साथ ही नए बांधों और निर्माणाधीन बांधों पर लागू होती है, चाहे बैंक द्वारा वित्तपोषित हो या नहीं, जहां भी बैंक समर्थित परियोजना ऐसे बांधों की सुरक्षा पर निर्भर है।	चूंकि परियोजना ज्यादातर मौजूदा बांधों पर निर्भर करेगी, तैरते सौर संयंत्रों के मामले में, सेकी बांध सुरक्षा के पिछले आकलन या मौजूदा बांध या डी यू सी में

विश्व बैंक की सुरक्षा नीतियां	उद्देश्य	प्रयोज्यता	सुरक्षा आवश्यकताएँ
			आवश्यक सुधारों की सिफारिशें प्रदान करेगा। इन्हें बैंक के लिए संतोषजनक होना चाहिए, जिसकी पुष्टि मामला-दर-मामला आधार पर की जा सकती है, जब सेकी साक्ष्य प्रदान करता है कि (क) एक प्रभावी बांध सुरक्षा कार्यक्रम पहले से ही चल रहा है, और (ख) पूर्ण-स्तरीय निरीक्षण और बांध सुरक्षा मौजूदा बांध का आकलन, जो बैंक के लिए संतोषजनक है, पहले ही आयोजित और प्रलेखित किया जा चुका है।

2.10 सामुदायिक स्वास्थ्य, सुरक्षा और बचाव

जनता के स्वास्थ्य, सुरक्षा और बचाव को बढ़ावा देने में सार्वजनिक प्राधिकरणों की भूमिका को स्वीकार करते हुए, ग्राहक की जिम्मेदारी सामुदायिक स्वास्थ्य, सुरक्षा और बचाव के जोखिमों और प्रभावों से बचने या कम करने की है जो कमजोर समूहों पर विशेष ध्यान देने के साथ परियोजना से संबंधित गतिविधियों से उत्पन्न हो सकते हैं। प्रदर्शन मानक 4 का उद्देश्य है:

- नियमित और गैर-नियमित दोनों परिस्थितियों से परियोजना जीवन चक्र में स्थानीय समुदाय के स्वास्थ्य और सुरक्षा पर होने वाले जोखिमों और प्रभावों से बचें या उन्हें कम करें।
- सुनिश्चित करें कि कर्मियों और संपत्ति की सुरक्षा एक वैध तरीके से की जाती है जो समुदाय की सुरक्षा और बचाव के जोखिमों को टालती या कम करती है।

आईएफसी - ईएचएस दिशानिर्देश

ईएचएस दिशानिर्देशों में उनके प्रबंधन के लिए सिफारिशों के साथ-साथ किसी सुविधा के निर्माण और संचालन चरणों के दौरान होने वाले बिजली उत्पादन और प्रसारण से संबंधित जानकारी शामिल है। सामान्य ईएचएस दिशानिर्देशों में निर्माण और डीकमीशनिंग चरणों के दौरान पर्यावरणीय मुद्दों के प्रबंधन के लिए अतिरिक्त सिफारिशें प्रदान की जाती हैं। सामान्य ईएचएस दिशानिर्देशों में संबोधित प्रभावों में शामिल हैं:

- निर्माण स्थल अपशिष्ट उत्पादन;
- सामग्री सोर्सिंग क्षेत्रों और साइट तैयारी गतिविधियों से मिट्टी का कटाव और तलछट नियंत्रण;
- अस्थायी धूल और अन्य उत्सर्जन (जैसे वाहन यातायात, भूमि समाशोधन गतिविधियों, और सामग्रियों के भंडार से);
- भारी उपकरण और ट्रकों के आवागमन से शोर;
- भारी उपकरण संचालन और ईंधन भरने की गतिविधियों से जुड़ी खतरनाक सामग्री और तेल रिसाव की संभावना।

ईएचएस दिशानिर्देश अच्छे अंतरराष्ट्रीय उद्योग अभ्यास के उद्योग विशिष्ट उदाहरणों के साथ तकनीकी संदर्भ दस्तावेज हैं। दस्तावेज URL: <http://www.ifc.org/ehsguidelines> पर ऑनलाइन डाउनलोड करने के लिए उपलब्ध है। अंतराष्ट्रीय वित्त निगम-वित्तपोषित परियोजनाओं के लिए, मौजूदा सुविधाओं के लिए पर्यावरण, स्वास्थ्य एवं सुरक्षा दिशानिर्देशों के अनुप्रयोग में उन्हें प्राप्त करने के लिए उपयुक्त समय सारिणी के साथ साइट-विशिष्ट लक्ष्यों की स्थापना शामिल हो सकती है। पर्यावरणीय मूल्यांकन प्रक्रिया वैकल्पिक (उच्च या निम्न) स्तरों या उपायों की सिफारिश कर सकती है, जो, यदि अंतराष्ट्रीय वित्त निगम को स्वीकार्य हो, तो परियोजना- या साइट-विशिष्ट आवश्यकताएँ बन जाती हैं।

सौर/पवन/हाइब्रिड सौर-पवन दिशा-निर्देशों के लिए प्रासंगिक नीचे दिए गए उद्योग विशिष्ट, सामान्य ईएचएस दिशानिर्देशों के साथ उपयोग किए जाने चाहिए:

(a) इलेक्ट्रिक पावर ट्रांसमिशन और वितरण के लिए पर्यावरण, स्वास्थ्य और सुरक्षा दिशानिर्देश
इलेक्ट्रिक पावर ट्रांसमिशन और डिस्ट्रीब्यूशन के लिए ईएचएस दिशानिर्देशों में एक उत्पादन सुविधा और बिजली ग्रिड के भीतर स्थित एक सबस्टेशन के बीच पावर ट्रांसमिशन से संबंधित जानकारी शामिल है। दस्तावेज निर्माण चरण के दौरान प्रदर्शन संकेतकों और निगरानी दिशानिर्देशों के साथ संभावित प्रभावों को सूचीबद्ध करता है। विस्तृत दस्तावेज URL: <http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/66b56e00488657eeb36af36a6515bb18/Final%2B-%2BElectric%2BTransmission%2Band%2BDistribution.pdf?MOD=AJPERES&id=1323162154847> से डाउनलोड किया जा सकता है

(b) पवन ऊर्जा के लिए पर्यावरण, स्वास्थ्य और सुरक्षा दिशानिर्देश
पवन ऊर्जा के लिए ईएचएस दिशानिर्देशों में तटवर्ती और अपतटीय पवन ऊर्जा सुविधाओं के पर्यावरण, स्वास्थ्य और सुरक्षा पहलुओं से संबंधित जानकारी शामिल है। इसे जल्द से जल्द व्यवहार्यता आकलन के साथ-साथ पर्यावरणीय प्रभाव आकलन के समय से ही पवन ऊर्जा सुविधाओं पर लागू किया जाना चाहिए, और पूरे निर्माण और परिचालन चरणों में लागू किया जाना जारी रखना चाहिए। विस्तृत दस्तावेज URL:

http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/2c410700497a7933b04cf1ef20a40540/FINAL_Aug+2015_Wind+Energy_EHS+Guideline.pdf?MOD=AJPERES से डाउनलोड किया जा सकता है

3.0 बेसलाइन- केस स्टडी नमूना उप-परियोजनाएं

3.1 परिचय

संभावित प्रभावों क्योंकि परियोजना का आकलन करने के लिए प्रस्तावित परियोजना स्थलों के लिए पर्यावरण और सामाजिक आधारभूत जानकारी को दस्तावेज में दर्ज करना जरूरी है। जिन प्रमुख उद्देश्यों के लिए परियोजना स्थल की आधारभूत जानकारी एकत्र की जानी चाहिए, वे इस प्रकार हैं:

- माध्यमिक स्रोतों या प्रारंभिक साइट अवलोकनों से पर्यावरण की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों की उपस्थिति की पुष्टि करना।
- परियोजना गतिविधियों में भारत सरकार और विश्व बैंक की नीतियों की प्रयोज्यता की सीमा को सत्यापित करना।
- संभावित नकारात्मक और सकारात्मक प्रभावों की पहचान करें; डिजाइन चरण के दौरान किए जाने वाले पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन की तैयारी के दौरान किन मुद्दों पर अधिक व्यापक रूप से जांच करने की आवश्यकता है, इस पर स्पष्टता प्रदान करना।
- परियोजनाओं के अनुक्रमण के लिए इनपुट प्रदान करना और समयसीमा में फैक्टरिंग करना, जैसे कि परियोजना कार्यान्वयन में विनियामक मंजूरी प्रक्रियाओं से जुड़े लोग।

चूंकि इस परियोजना के तहत उप-परियोजनाएँ ज्ञात नहीं हैं, इसी प्रकार की कुछ परियोजनाओं का आधार रेखा स्थापित करने के लिए अध्ययन किया गया था। नमूना परियोजना अध्ययन ने पर्यावरण और सामाजिक मुद्दों की पहचान करने और परियोजनाओं में निवेश के संभावित प्रतिकूल पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों की पहचान करने में मदद की। चूंकि प्रस्तावित परियोजना नवीन प्रौद्योगिकियों के लिए है, भंडारण परियोजनाओं और बड़े पैमाने पर बैटरी भंडारण परियोजनाओं के साथ इसी तरह के सौर-पवन हाइब्रिड के वाणिज्यिक पैमाने भारत में उपलब्ध नहीं हैं और इसलिए छोटे पैमाने की परियोजनाओं को बड़े पैमाने पर अनुसंधान और विकास के उद्देश्य से रखा गया है। जिसकी पहचान समीक्षा उद्देश्य के लिए की गई थी।

इस प्रयोजन के लिए जिन नमूना परियोजनाओं की समीक्षा की गई वे हैं:

I. सौर परियोजनाएं:

- (i) रीवा (मध्य प्रदेश)- 750 मेगावाट
- (ii) पावागड़ा (कर्नाटक)- 2000 मेगावाट और
- (iii) मंदसौर (मध्य प्रदेश)- 500 मेगावाट,

II. पवन परियोजनाएं:

- (iv) तिरुनेलवेली (तमिलनाडु) - 51 मेगावाट,
- (v) कयाथर (तमिलनाडु)-

III. हाइब्रिड परियोजना:

- (i) कयाथर (तमिलनाडु)-54 किलोवाट

(ii) अनंतपुर (आंध्र प्रदेश)- 160 मेगावाट

IV. बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली परियोजनाएं:

(i) राजनांदगांव, छत्तीसगढ़ में 50मेगा वाट/150 मेगा वाट घंटा बैटरी एनर्जी स्टोरेज सिस्टम के साथ 100 मेगा वाट (प्रत्यावर्ती धारा) सोलर फोटोवोल्टिक प्रोजेक्ट (200मेगा वाट पीक डीसी क्षमता)

नमूना परियोजना मामलों के अध्ययन में माध्यमिक स्रोतों से प्राप्त पर्यावरण, सामाजिक और अन्य डेटा का विश्लेषण और विभिन्न हितधारकों के साथ परामर्श शामिल है।

3.2 सौर परियोजनाओं की समीक्षा

सौर परियोजनाओं के समेकित मापदंडों को नीचे तालिका 3.1 में दर्शाया गया है।

तालिका 3-1: समीक्षा की गई नमूना परियोजनाओं के समेकित पैरामीटर

क्र. सं.	पैरामीटर	रीवा (मध्य प्रदेश)	पावागड़ा (कर्नाटक)	मंदसौर (मध्य प्रदेश)	अनंतपुर (आंध्र प्रदेश)	राजनांदगांव छत्तीसगढ़
1	परियोजना गांवों का स्थान	बडवार, बरसेटा देश, बरसेटा पहाड़, राम नगर पहाड़ और एतर पहाड़	थिरुमनी, बालसमुद्र, वोल्लूर, क्याथगनचेरलू, रायचारलू	गुजरखेड़ी (निर्जन) और रुनिजा गांव; सीतामऊ ब्लॉक; सुवासरा	रामगिरी और मुथुवाकुंतला	ढाबा, खोका, रंगखेड़ा, अमलीडीह, धुंधेरा, ओरेबबंध, गिरागांव, टोलागांव, मारगाँव और धुड़वा
2	तहसील	गुढ़	पवागड़ा/तुमकुर (कर्नाटक राज्य)	तहसील, मंदसौर	रामगिरी	डोंगरागांव और राजनांदगांव
3	जिले का नाम / राज्य	रीवा / मध्य प्रदेश	तुमकुर, कर्नाटक	मंदसौर, मध्य प्रदेश	अनंतपुर, आंध्र प्रदेश	राजनांदगांव, छत्तीसगढ़
4	स्थान निर्देशांक	देशान्तर 81° 31' 38" E to 81° 37' 31" पूर्व अक्षांश 24° 27' 1" N to 24° 29' 47" उत्तर	अक्षांश 14°13' to 14°20' उत्तर देशान्तर 77°23'to 77°30' पूर्व	बीच में अक्षांश 24°-4'-30" N to 24°-6'-10" N और देशान्तर 78° 0'-45'-50" E To 75°-46'-30" E	अक्षांश 14.3104° N देशान्तर 77.5060° E	अक्षांश 21°5'32.89"N, देशान्तर 80°50'30.37"E

5	जलवायु क्षेत्र	आर्द्र उपोष्णकटिबंधीय जलवायु क्षेत्र	गर्म और नम		अर्द्ध शुष्क जलवायु	उष्णकटिबंधीय (गर्म और आर्द्र)
6	औसत ऊँचाई	औसत समुद्र तल से 360 मीटर ऊपर			470 m से 517 m amsl के बीच भिन्न होता है	औसत समुद्र तल से 250 मीटर से 330 मीटर ऊपर

क्र.सं.	पैरामीटर	रीवा (मध्य प्रदेश)	पावागड़ा (कर्नाटक)	मंदसौर (मध्य प्रदेश)	अनंतपुर (आंध्र प्रदेश)	राजनांदगांव छत्तीसगढ़
7	सड़क तक पहुंच	राष्ट्रीय हाइवे -75; रीवा शहर (उत्तर की ओर) और सीधी शहर (दक्षिण की ओर) को जोड़ने वाला	एमडीआर से तालुक मुख्यालय द्वारा जुड़ा हुआ; एसएच से तुमकुर तक बेंगलुरु से 180 किमी		स्थल स्थान से निकटतम रेलहेड धर्मवरम (31 किमी) है और जिला मुख्यालय अनंतपुर प्रस्तावित स्थल से लगभग 61 किमी दूर स्थित है।	राजनांदगांव स्टेशन में साइट स्थान से निकटतम रेलवे स्टेशन। एनएच-6 परियोजना स्थल के काफी करीब से गुजर रहा है।
8	निकटतम हवाई अड्डा	इलाहाबाद हवाई अड्डा (160 किमी)	बेंगलुरु हवाई अड्डा (200 किमी)		बेंगलुरु हवाई अड्डा (187 किमी)	रायपुर हवाई अड्डा (95 किमी)
9	भूमि की उपलब्धता	लगभग 1500 हेक्टेयर के लिए अनुमानित 82% सरकारी भूमि और शेष निजी अधिग्रहण	लंबी अवधि के पट्टे पर 12,000 एकड़ (30 वर्ष)	लगभग 553.6 हेक्टेयर	लगभग 900 एकड़	लगभग 377 हेक्टेयर
10	प्रमुख सामाजिक मुद्दे	निजी भूमि अधिग्रहण; आजीविका और आजीविका के स्रोतों का नुकसान।	लंबी अवधि के पट्टे पर भूमि हालांकि किरायेदारों के लिए आजीविका के स्रोतों का नुकसान होगा।	भूमि और आजीविका का नुकसान। कोई विस्थापन नहीं।	परियोजना स्थल मुख्य रूप से सरकारी और निर्दिष्ट भूमि पर स्थित है। प्रस्तावित क्षेत्र में कोई बस्ती नहीं है। ट्रंजमिशनलाइन का अस्थायी संरेखण मुख्य रूप से निजी भूमि से होकर गुजरता है।	परियोजना स्थल सरकारी भूमि पर स्थित है। प्रस्तावित क्षेत्र में कोई बस्ती नहीं है।

क्र.सं.	पैरामीटर	रीवा (मध्य प्रदेश)	पावागड़ा (कर्नाटक)	मंदसौर (मध्य प्रदेश)	अनंतपुर (आंध्र प्रदेश)	राजनांदगांव छत्तीसगढ़
					लेकिन बसावट वाले क्षेत्रों से नहीं मिलता है। हालांकि, सभी प्रभावित व्यक्ति जिनकी सौंपी गई जमीन प्रभावित होगी, बीपीएल श्रेणी के हैं।	
11	प्रमुख पर्यावरणीय मुद्दे				मौजूदा सतही जल संसाधनों/प्राकृतिक जल निकासी की सुरक्षा। खतरनाक अपशिष्ट निपटान सहित अपशिष्ट प्रबंधन। स्थलाकृति, जल निकासी और ढलान को प्रभावित करने वाली पूर्व-निर्माण चरण की गतिविधियाँ। जल संसाधन की कमी को देखते हुए जल पुनर्चक्रण/भूजल पुनर्भरण।	मौजूदा सतही जल संसाधनों/प्राकृतिक जल निकासी की सुरक्षा। खतरनाक अपशिष्ट निपटान सहित अपशिष्ट प्रबंधन। स्थलाकृति, जल निकासी और ढलान को प्रभावित करने वाली पूर्व-निर्माण चरण की गतिविधियाँ। जल संसाधन की कमी को देखते हुए जल पुनर्चक्रण/भूजल पुनर्भरण।

क्र.सं.	पैरामीटर	रीवा (मध्य प्रदेश)	पावागड़ा (कर्नाटक)	मंदसौर (मध्य प्रदेश)	अनंतपुर (आंध्र प्रदेश)	राजनांदगांव छत्तीसगढ़
12	पानी की आवश्यकता	1.55 एमएलडी अनुमानित			330 घन मीटर अनुमानित	प्रति दिन 105 केएल अनुमानित
13	प्रस्तावित क्षमता	750 मेगा वाट	2000 मेगा वाट	250 मेगा वाट	160 मेगा वाट	50मेगा वाट/150 मेगा वाट घंटा बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली के साथ 100 मेगा वाट (प्रत्यावर्ती धारा) सोलर फोटोवोल्टिक प्रोजेक्ट (200मेगा वाट पीक डीसी क्षमता)
14	साइट की शर्तें	कुछ छितरे हुए पेड़, लगभग सपाट से लेकर कठोर सतह तक	बड़े पैमाने पर समतल भूमि; मौसमी खेती	बड़े पैमाने पर समतल और पथरीली भूमि, अच्छे मानसून की स्थिति में असोनल खेती	कम झाड़ीदार वनस्पतियों और बिना किसी आवास के लहरदार भूमि चट्टानी स्तर	कम झाड़ीदार वनस्पतियों और बिना किसी आवास के लहरदार भूमि चट्टानी स्तर
15	बिजली निकासी	विंध्याचल - जबलपुर 400 केवी लाइन (30 किलोमीटर की हवाई दूरी) (वास्तविक संरक्षण अभी स्थापित होना बाकी है)		400 केवी मंदसौर-सीतामऊ सबस्टेशन; अभी संरक्षण को अंतिम रूप दिया जा रहा है।	400 केवी लाइन हिंदूपुर सबस्टेशन रामगिरी पवन-सौर संकर बिजली से कुल दूरी 45 किमी. वास्तविक संरक्षण अभी भी स्थापित किया जाना है	थेलकाडी, छत्तीसगढ़ में निकटतम 132 केवी सीएसपीटीसीएल सबस्टेशन के करीब 33 किमी लंबाई की ओवरहेड 132 केवी ट्रांसमिशन लाइन के माध्यम से
16	मिट्टी की विशेषताएं	रेतीली दोमट	भुरभुरी दोमट लाल मिट्टी	रेतीली और काली कपासी मिट्टी	रेतीली और काली कपासी मिट्टी	गहरी काली मिट्टी, पीली मिट्टी और लाल मिट्टी

अनंतपुर के लिए पर्यावरण और सामाजिक मापदंडों पर बेसलाइन डेटा का विस्तृत विवरण अनुबंध-I में प्रदान किया गया है और राजनांदगांव, छत्तीसगढ़ अनुबंध-XVI में प्रदान किया गया है।

3.3 पवन परियोजनाओं की समीक्षा

क) एनएलसी पवन परियोजना- नेवेली लिग्राइट कॉरपोरेशन (एनएलसी) ने तमिलनाडु के कालूनीरकुलम में 51 मेगावाट पवन ऊर्जा फार्म स्थापित करने की योजना बनाई है। सलाहकार की टीम ने तमिलनाडु राज्य में NLC

और नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ़ विंड एनर्जी द्वारा प्रबंधित कई साइटों (संचालन चरण के तहत) का दौरा किया। साइट के दौरे के दौरान निम्नलिखित पर्यावरण और सामाजिक पहलू देखे गए।

एकल इकाई विंड टर्बाइन जेनरेटर (1.5मेगा वाट) की स्थापना के लिए लगभग 1 हेक्टेयर (100 मीटर x 100 मीटर) का क्षेत्र अधिग्रहित किया जाता है। विंड टर्बाइन जेनरेटर का पदचिह्न बहुत बड़ा नहीं हो सकता है, लेकिन सुरक्षा और रखरखाव आवश्यकताओं को सुनिश्चित करने के लिए 1 हेक्टेयर भूमि का अधिग्रहण किया जाता है।

- वर्तमान में 9 विंड टर्बाइन जेनरेटर (डब्ल्यूटीजी) चालू किए गए हैं और शेष डब्ल्यूटीजी पर काम चल रहा है। देरी के प्रमुख मुद्दों में से एक डब्ल्यूटीजी की स्थापना के लिए भूमि पार्सल की अनुपलब्धता के कारण है।
- अधिकांश भू-स्वामी अपने पास उपलब्ध भूमि के शेष भाग पर खेती करना जारी रखते हैं। स्थापित डब्ल्यूटीजी की सुरक्षा और बचाव सुनिश्चित करने के लिए फर्म द्वारा रोजगार को छोड़कर भूमि मालिकों द्वारा कोई वैकल्पिक आजीविका विकल्प नहीं तलाशा जा रहा है। कुछ भूमि मालिकों, जिन्होंने अपनी भूमि बेच दी है (मुख्य रूप से सीमांत भूमि खंड मालिक) के साथ अनौपचारिक परामर्श से पता चलता है कि परिवार के खर्चों (बेटियों की शादी आदि) को पूरा करने के लिए भूमि बेची गई थी। निरीक्षण के दौरान पाया गया कि खाली पड़ी जमीन के कुछ हिस्से पर मूल भू-स्वामी भी खेती कर रहे हैं।
- सभी स्थापित डब्ल्यूटीजी में, स्थापित डब्ल्यूटीजी की सुरक्षा और बचाव सुनिश्चित करने के लिए परियोजना में मूल भूमि खंड मालिकों को भी नियोजित किया गया है। इसने भूमि खंड मालिक को पूरी परियोजना अवधि के लिए आय का अतिरिक्त स्रोत भी प्रदान किया है।
- डब्ल्यूटीजी निवारक रखरखाव/संचालन और मरम्मत कार्यों के लिए कुशल मानव शक्ति की आवश्यकता के कारण स्थानीय लोगों के लिए बड़े पैमाने पर रोजगार सृजन की संभावनाएं पैदा नहीं करता है।
- स्थानीय निवासियों के साथ अनौपचारिक परामर्श के दौरान डब्ल्यूटीजी की स्थापना / संचालन के कारण कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ा है। ध्वनि प्रदूषण, बर्ड हिट आदि से संबंधित कोई समस्या नहीं रही है। 1.5/2मेगा वाट विंड टर्बाइन जेनरेटर के लिए "गियरलेस विंड टर्बाइन जेनरेटर" संचालन की तुलना में "गियर संचालित विंड टर्बाइन जेनरेटर" से उत्पन्न शोर का स्तर थोड़ा अधिक पाया गया।
- वर्तमान में प्रस्तावित डब्ल्यूटीजी साइटों में से किसी पर भी बाड़ नहीं लगाई गई थी लेकिन एनएलसी की भविष्य में किसी भी अतिक्रमण आदि से बचने के लिए सभी साइटों की बाड़ लगाने की योजना है।

ख) नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ़ विंड एनर्जी पवन परियोजना- नीचे ने देश में पवन ऊर्जा के विकास को बढ़ावा देने के लिए लगभग 20 साल पहले कयाथर (थूथुकुडी), तमिलनाडु में अपना अनुसंधान केंद्र उत्कृष्टता के तकनीकी केंद्र बिंदु के रूप में स्थापित किया था। पवन आधारित बिजली उत्पादन

प्रौद्योगिकी और इसकी विकास क्षमता को समझने के लिए सलाहकार की टीम ने नीचे के साथ विस्तृत चर्चा की।

पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे से संबंधित चर्चा के प्रमुख बिंदु निम्नलिखित थे:

- 1.5 मेगा वाट / 2 मेगा वाट के एकल विंड टर्बाइन जेनरेटर के लिए एक विशिष्ट पदचिह्न (प्रभाव का प्रत्यक्ष सतह क्षेत्र जो सुविधा के जीवन तक रहता है) की गणना ब्लेड की लंबाई के आकार के आधार पर की जाती है। 40 मीटर से 45 मीटर ब्लेड की लंबाई के लिए, लगभग 100 मीटर x 100 मीटर (1 हेक्टेयर) के क्षेत्र की आवश्यकता होती है। इसमें पवन टर्बाइन पैड, सब स्टेशन, सर्विस बिल्डिंग और अन्य सहायक बुनियादी सुविधाएं शामिल हैं। एकल इकाई विंड टर्बाइन जेनरेटर (1.5 मेगा वाट) की स्थापना के लिए लगभग 1 हेक्टेयर (100 मीटर x 100 मीटर) का क्षेत्र अधिग्रहित किया जाता है।
- इसके अतिरिक्त, प्रतिबंध का एक दायरा है जिसकी गणना (टॉवर की ऊंचाई प्लस (+) ब्लेड व्यास के 0.5 गुना) के रूप में की जाती है, जिसमें डब्ल्यूटीजी की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए इमारतों/वनस्पति के लिए ऊंचाई प्रतिबंध हैं।
- कई डब्ल्यूटीजी के बीच झटके / अंतर दृश्य प्रभाव, शोर, झिलमिलाहट प्रभाव और सुरक्षा सहित मुद्दों से प्रभावित होते हैं। यांत्रिक घटकों और वायुगतिकीय स्रोतों के कारण पवन टर्बाइन मामूली मात्रा में शोर उत्पन्न करते हैं। टर्बाइन साइटिंग के जरिए इन प्रभावों को कम किया जा सकता है। शैडो फ्लिकर को आमतौर पर पवन टर्बाइनों के बैठने में महत्वपूर्ण मुद्दा नहीं माना जाता है। हालांकि, संवेदनशील रिसेप्टर्स (स्कूलों/कॉलेजों, स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं आदि) के मामले में, शैडो फ्लिकर के प्रभावों से बचने के लिए सुरक्षित दूरी की पहचान करने के लिए पर्याप्त मॉडलिंग तकनीकों का उपयोग किया जा सकता है।
- स्थायी प्रभावों के अलावा जो एक सुविधा के जीवन काल (लगभग 25 वर्ष) तक रहता है, आमतौर पर प्रतिवर्ती अल्पकालिक निर्माण चरण प्रतिकूल प्रभाव होते हैं। ये प्रभाव प्रस्तावित स्थल, भंडारण सुविधाओं; भारी मशीनरी / उपकरण और जनशक्ति परिवहन के लिए संपर्क सड़कों के अस्थायी निर्माण से जुड़े हैं। इसलिए, पहाड़ी इलाकों या उन क्षेत्रों में बड़ी पवन टर्बाइन स्थापित नहीं की जा सकती हैं, जहां सड़क पहुंच की कमी है क्योंकि भारी मशीनरी/उपकरण की आवाजाही संभव नहीं है।
- नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ़ विंड एनर्जी के अधिकारियों के साथ विचार-विमर्श के आधार पर साइट पर डब्ल्यूटीजी के कारण पक्षियों के मारे जाने की कोई सूचना नहीं मिली है।

3.4 सौर-पवन हाइब्रिड परियोजना की समीक्षा

भारत में वर्तमान में हाइब्रिड सौर-पवन ऊर्जा उत्पादन में ज्यादा काम नहीं किया गया है और वर्तमान में यह प्रायोगिक आधार पर अधिक है। ट्रांसमिशन लाइनों की कम लागत, उपलब्ध भूमि संसाधन के बेहतर उपयोग और सबसे महत्वपूर्ण रूप से ग्रिड को अधिक स्थिर बिजली आपूर्ति के कारण परिणाम उत्साहजनक रहे हैं।

- नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ़ विंड एनर्जी ने मौजूदा पवन ऊर्जा उत्पादन विंड टर्बाइन जेनरेटर के साथ 54-किलो वाट सौर स्थापित किया है।

मौजूदा और नई साइटों पर हाइब्रिड सौर-पवन ऊर्जा उत्पादन की क्षमता को देखते हुए, भारत सरकार भी हाइब्रिड सौर के विकास के लिए एक नीति लेकर आई है।

- पवन ऊर्जा उत्पादन भारत। रिपोर्ट के पिछले अध्याय में नीति दस्तावेज की समीक्षा की गई है।

3.5 बीईएसएस परियोजना के साथ एकीकृत आरई की समीक्षा

बीईएस परियोजनाओं के साथ एकीकृत आरई भारत में एक बहुत ही नई घटना है और देश में बड़े पैमाने पर परिचालन परियोजनाएं उपलब्ध नहीं हैं। सेकी ने अपने '1200 मेगा वाट अक्षय ऊर्जा के साथ सुनिश्चित पीक पावर सप्लाई' टेंडर के तहत बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली परियोजनाओं के साथ अक्षय ऊर्जा युग्मित के लिए निविदाएँ प्रदान की हैं, लेकिन परियोजनाएँ विकास के अधीन हैं। इसलिए, विभिन्न ग्रिड-सहयोग अनुप्रयोगों के लिए बैटरी सिस्टम के विभिन्न उपयोग-मामलों के प्रदर्शन के लिए ऐसी परियोजनाओं का प्रस्ताव किया जा रहा है।

4.0 पर्यावरण और सामाजिक मूल्यांकन प्रक्रिया

पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे का उपयोग प्रत्येक उप-परियोजना गतिविधि की योजना, निष्पादन और संचालन चरणों में पर्यावरण और सामाजिक सुरक्षा उपायों को शामिल करने के लिए किया जाएगा। इसमें चरण-दर-चरण पद्धति प्रदान की गई है जिसका उप-परियोजना गतिविधियों के लिए आवश्यक इंजीनियरिंग और संस्थागत हस्तक्षेपों के साथ पालन किया जा सकता है।

4.1 पर्यावरण और सामाजिक जांच

स्क्रीनिंग चरण से शुरू होने वाली चरण-दर-चरण प्रक्रिया के आधार पर योजना चरण के दौरान विभिन्न उप-परियोजनाओं का मूल्यांकन किया जाएगा। स्क्रीनिंग चेकलिस्ट प्रतिकूल सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभावों की सीमा के आधार पर उप-परियोजनाओं को वर्गीकृत करने में मदद करेगी। नियोजन चरण के दौरान पहचाने गए प्रभावों की गंभीरता के अनुसार सुधारात्मक कार्रवाई और न्यूनीकरण योजना तैयार की जा सकती है।

परियोजना विकास प्रक्रिया की अनुमति देने के लिए पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन के लिए एक संरचित दृष्टिकोण का उपयोग करेगी, नकारात्मक प्रभावों के लिए टाल-मटोल, न्यूनीकरण, मुआवजा/शमन के पदानुक्रम का पालन करेगी और जहां व्यावहारिक रूप से व्यवहार्य और लाभप्रद सकारात्मक प्रभावों में वृद्धि होगी। समग्र प्रक्रिया नीचे एक फ्लो चार्ट में दर्शाई गई है:

निम्नलिखित खंड वर्णन करते हैं कि पूरे परियोजना के प्रत्येक चरण में क्या करने की आवश्यकता है - उप-परियोजना चयन, परियोजना समर्थित हस्तक्षेपों का डिज़ाइन, परियोजना गतिविधियों का कार्यान्वयन, कार्यान्वयन में सहयोग करने के लिए संस्थागत तंत्र, प्रस्तावित न्यूनीकरण उपायों को लागू करने के लिए बजटीय आवंटन और प्रगति पर रिपोर्टिंग।

4.2 स्क्रीनिंग और पर्यावरण और सामाजिक उचित परिश्रम (ईएसडीडी)

इस कदम में उप-परियोजना और इसके आसपास के क्षेत्रों के बारे में उपलब्ध पर्यावरण और सामाजिक जानकारी की समीक्षा शामिल होगी। यह टोही साइट के दौरे के दौरान सत्यापित किए जाने वाले मुद्दों की पहचान करने में मदद करेगा और पर्यावरण और सामाजिक मुद्दों की प्रकृति, सीमा और समय के बारे में एक प्रारंभिक विचार भी प्रदान करेगा, जिसे बाद के चरणों में संभालने की आवश्यकता होगी। यह परियोजना चक्र की शुरुआत में ऐसे मुद्दों से बचने और/या कम करने के अवसरों की पहचान करने में भी मदद करेगा ताकि इन्हें डिजाइन प्रक्रिया के हिस्से के रूप में उचित रूप से संबोधित किया जा सके। सभी परियोजनाओं के लिए पर्यावरण और सामाजिक स्क्रीनिंग और उचित परिश्रम के लिए उठाए जाने वाले कदम निम्नानुसार होंगे:

- क) द्वितीयक स्रोतों या साइट टोही से पर्यावरण की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों की उपस्थिति की पुष्टि करना।
- ख) उप-परियोजना गतिविधियों में भारत सरकार और विश्व बैंक की नीतियों की प्रयोज्यता की सीमा को सत्यापित करना।

ग) परियोजना घटकों, प्रस्तावित गतिविधियों और परियोजना के स्थान के आधार पर संभावित नकारात्मक और सकारात्मक प्रभावों की पहचान करना। यह स्पष्ट करें कि पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन की तैयारी के दौरान किन मुद्दों पर अधिक व्यापक रूप से जांच करने की आवश्यकता है। इससे उप-परियोजनाओं के अनुक्रमण में मदद मिलनी चाहिए और परियोजना कार्यान्वयन में विनियामक मंजूरी प्रक्रियाओं से जुड़े लोगों की तरह समयसीमा में फैक्ट्रिंग करना चाहिए। पर्यावरण और सामाजिक स्क्रीनिंग चेकलिस्ट और ईएसएसडी तैयार करने की प्रक्रिया में आमतौर पर निम्नलिखित शामिल होंगे:

- परियोजना की आवश्यकता का वर्णन करना, जैसे जिन मुद्दों या समस्याओं का समाधान किया जाना है।
- प्रस्तावित परियोजना या विकल्पों का वर्णन करना।
- परियोजनाओं या विकल्पों के संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों की पहचान करना।
- परियोजना या विकल्पों के संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों का प्रारंभिक मूल्यांकन करना।
- परियोजना या विकल्पों और संभावित प्रभावों पर स्थानीय अधिकारियों से परामर्श करना।
- प्रासंगिक एजेंसियों और स्थानीय समुदाय के साथ प्रारंभिक परामर्श का वर्णन करना। इन परामर्शों का फोकस स्थानीय समुदाय को सूचित करना, संभावित मुद्दों और समस्याओं की समीक्षा करना होगा।
- एक पसंदीदा परियोजना विकल्प या विकल्पों की छोटी सूची का चयन करना। उपलब्ध डीपीआर/व्यवहार्यता अध्ययन रिपोर्ट के मूल्यांकन को पर्यावरण और सामाजिक दृष्टिकोण से शामिल किया जाना चाहिए।
- एमओईएफसीसी, एसपीसीबी और अन्य नियामक एजेंसियों से अपेक्षित होने वाले नियोजन अनुमोदनों की पहचान करना।
- ईआईए अध्ययन के प्रकार और दायरे का निर्धारण। पसंदीदा विकल्प या विकल्पों की एक छोटी सूची के पर्यावरण और सामाजिक मूल्यांकन अध्ययन के लिए टीओआर।

इस कदम के परिणाम ईएसए अध्ययन के दायरे और नियामक मंजूरी (यदि कोई हो) प्राप्त करने के लिए आवश्यक समय सीमा की पहचान करने में मदद करेंगे। उप-परियोजना के लिए सटीक साइट स्थान ज्ञात होते ही परियोजना तैयार करने के चरण के दौरान पर्यावरण और सामाजिक सुरक्षा स्क्रीनिंग के साथ-साथ ईएसडीडी भी किया जाएगा। उप-परियोजना विशिष्ट टीओआर का निर्माण पर्यावरणीय और सामाजिक घटकों को उजागर करने वाले स्क्रीनिंग और ईएसडीडी आउटपुट के आधार पर किया जाएगा, जिसके लिए ईएसए चरण के दौरान विस्तृत मूल्यांकन की आवश्यकता होती है। समान उप-परियोजनाओं के लिए पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन अध्ययन के लिए एक सामान्य टीओआर अनुबंध-॥ में संलग्न है।

पर्यावरण और सामाजिक प्रभावों को आसानी से कम किया जा सकता है या नहीं, इसके आधार पर ईआईए व्यापक ईआईए या रैपिड ईआईए का रूप ले सकते हैं। व्यापक ईआईए को आम तौर पर 12 महीने की अवधि में एकत्र किए गए डेटा पर भरोसा करने की आवश्यकता होती है,

जबकि रैपिड ईआईए तेजी से मूल्यांकन प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने के लिए एक मौसम (मानसून के मौसम के अलावा) में एकत्र किए गए डेटा पर भरोसा कर सकते हैं।

रैपिड ईआईए आम तौर पर स्वीकार्य होते हैं यदि पर्यावरण और सामाजिक प्रभावों का विश्लेषण एक पसंदीदा परियोजना विकल्प का चयन करने और पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों को कम करने के लिए उचित उपाय निर्धारित करने के उद्देश्यों के लिए पर्याप्त है। एक त्वरित ईआईए प्रक्रिया का परिणाम कभी-कभी यह निर्धारित करेगा कि क्या एक व्यापक ईआईए की आवश्यकता है और यदि यह संभव है, तो शुरुआत से ही एक व्यापक ईआईए तैयार करना अक्सर अधिक कुशल होगा। संभावित प्रतिकूल प्रभावों की पहचान करने के बाद, अगले कदम में प्रभावों की मात्रा निर्धारित करना और ऐसे प्रतिकूल प्रभावों को कम करने के लिए कार्य योजना विकसित करना शामिल होगा।

जाँच सूची जो स्क्रीनिंग घटकों की पहचान करने में मदद करेगी जिनकी मूल्यांकन के प्रारंभिक चरणों के दौरान विस्तार से जांच करने की आवश्यकता है या यह निष्कर्ष निकालने के लिए कि महत्वहीन प्रतिकूल प्रभाव प्रत्याशित हैं, जो **अनुबंध III** में दिए गए हैं।

चूंकि मेगावाट-स्केल फ्लोटिंग सोलर पीवी (एफएसपीवी) संयंत्रों पर काम करने का सीमित अनुभव है, इसलिए इस परियोजना के भीतर इस नवीन प्रौद्योगिकी की तैनाती का मार्गदर्शन करने के लिए अलग मानदंड विकसित किए गए हैं। इन्हें एफएसपीवी उप-परियोजनाओं के चयन, तैयारी और कार्यान्वयन के लिए लागू किया जाएगा। इन्हें

अनुबंध IV में शामिल किया गया है।

ईएसडीडी और ईएसडीडी रिपोर्ट तैयार करने से सेकी को पर्यावरण और सामाजिक बाधाओं के बारे में सूचित किया जाएगा, जिन्हें परियोजना को निष्पादित करते समय संबोधित करने की आवश्यकता है। ईएसडीडीआर प्रारंभिक/रूपरेखा पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना तैयार करने में मदद करेगा जो बोली दस्तावेज का हिस्सा होगा। इस ड्राफ्ट पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना का उपयोग इंजीनियरिंग, खरीद और निर्माण ठेकेदार द्वारा किया जाएगा जो जमीनी सच्चाई के आधार पर एक विस्तृत पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना तैयार करने के लिए जिम्मेदार होगा जिसमें पहचान किए गए सभी मुद्दों को संबोधित करते हुए शमन उपाय, कार्यान्वयन और निगरानी और रिपोर्टिंग योजना शामिल होगी।

ईएसडीडीआर में (i) उप-परियोजना और उसके घटकों का विवरण (ii) उप-परियोजना क्षेत्रों और प्रस्तावित परियोजना सुविधाओं का एक पर्यावरणीय और सामाजिक प्रोफाइल (iii) पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे में उल्लिखित उप-परियोजना की एक पर्यावरणीय और सामाजिक जांच और वर्गीकरण (iv) ठेकेदार द्वारा लागू किए जाने वाले विभिन्न प्रबंधन उपायों की पर्यावरणीय और सामाजिक रूपरेखा का विश्लेषण शामिल होगा। ईएसडीडीआर यह निर्धारित करने में भी मदद करेगा कि क्या पूर्ण पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन की आवश्यकता है या विश्व बैंक के परामर्श से बाद के चरण में किसी उप-परियोजना के लिए केवल विशिष्ट पहलुओं का विस्तृत मूल्यांकन करना आवश्यक है।

सेकी मुख्य रूप से ईएसडीडीआर और पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना की तैयारी और उनके कार्यान्वयन के समग्र प्रबंधन के लिए जिम्मेदार होगा।

पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना के साथ ईएसडीडीआर समीक्षा के लिए DPR के साथ विश्व बैंक को प्रस्तुत किया जाएगा। ईएसडीडीआर और ईएसएमपी अनुमोदन पर और बोली प्रक्रिया शुरू करने से पहले स्थानीय स्तर पर और विश्व बैंक की वेबसाइट पर प्रकट किए जाएंगे।

पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना को बोली दस्तावेज़ में शामिल किया जाएगा, जिसमें स्पष्ट रूप से ESDDR और पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे के रूप में रेखांकित अपनी सुरक्षा आवश्यकताओं के अनुरूप उप-परियोजना के लिए विभिन्न सुरक्षा प्रबंधन कार्यों के उत्तरदायित्व को रेखांकित किया जाएगा।

4.3 पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव का आकलन

पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन यह सुनिश्चित करने के लिए सबसे अधिक उपयोग किया जाने वाला उपकरण है कि निर्णय लेने के दौरान पर्यावरण और सामाजिक पहलुओं पर विचार किया जाता है - डिज़ाइन को रोकने/कम करने के लिए प्रभावित करके, और जहां अपरिहार्य हो, अवशिष्ट प्रतिकूल प्रभावों को कम करना और/या सकारात्मक प्रभावों को बढ़ाना। यह डिज़ाइन में सुधार करने के लिए प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित आबादी सहित हितधारकों से विचार प्राप्त करने के लिए एक मंच भी प्रदान करता है। ईआईए/एसआईए सामग्री के संबंध में विस्तृत मार्गदर्शन विश्व बैंक के परिचालन नीति (ओपी) 4.01/ परिचालन नीति (ओपी) 4.12 में उपलब्ध है। पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन को तैयार करने में प्रमुख कदमों में शामिल होंगे:

क) पहले से पूरी हो चुकी स्क्रीनिंग और विश्व बैंक की परिचालन नीतियों के अनुरूप दायरे को परिभाषित करना। अनुबंध-II में प्रदान किया गया टेम्पलेट टीओआर एक मार्गदर्शन दस्तावेज़ के रूप में कार्य करेगा।

ख) उप-परियोजना के प्रभाव क्षेत्र के भीतर पर्यावरण और सामाजिक सुविधाओं की वर्तमान स्थितियों के संबंध में प्राथमिक या द्वितीयक स्रोतों से जानकारी प्राप्त करना। आम तौर पर, पर्यावरणीय प्रभावों के लिए प्रभाव क्षेत्र को प्रस्तावित स्थल के साथ 10 किमी बफर के रूप में माना जाता है, जबकि सामाजिक प्रभावों के लिए, प्रस्तावित साइट के साथ 2 किमी बफर तक या पीएपी/बस्तियों/भूमि पार्सल के स्थान के आधार पर इससे भी कम माना जाता है। जो प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से परियोजना के कारण प्रभावित होने की संभावना है। अधिकांश उप-परियोजनाओं में अक्षय ऊर्जा उत्पादन परियोजनाओं के लिए पर्यावरणीय प्रभाव क्षेत्र भी 10 किमी से कम हो सकता है।

- ग) प्रस्तावित उप-परियोजना प्रभाव क्षेत्र के साथ प्रभावी हितधारक परामर्श करना किसी भी सामाजिक, सांस्कृतिक, लिंग विशिष्ट और स्वदेशी सामुदायिक चिंताओं/मुद्दों की पहचान करने के लिए महत्वपूर्ण होगा। इसमें भूमिहीन मजदूर/हाशिए पर रहने वाले समुदाय भी शामिल होंगे जिनकी आजीविका उप-परियोजना के कारण प्रभावित हो सकती है।
- घ) परियोजना डिजाइन टीम के निकट सहयोग में प्रस्तावित लेआउट परिवर्तन, वैकल्पिक प्रौद्योगिकियों के उपयोग आदि के लिए व्यवहार्य विकल्पों की पहचान करना।
- ङ) मात्रात्मक रूप से (संभव सीमा तक), मुख्य प्रभावों की पहचान करना और अनुमान लगाना और महत्व को समझने और निर्धारित करने में आसानी के लिए इन्हें वर्गीकृत करना (गंभीरता, अवधि, परियोजना चरण, आदि द्वारा)
- च) उन उपायों का चयन करना जो लागत प्रभावी तरीके से इन प्रभावों को प्रबंधित करने में मदद कर सकते हैं - नकारात्मक प्रभावों को कम करना और सकारात्मक प्रभावों को बढ़ाना और अवशिष्ट प्रभावों का अनुमान लगाना, जिनमें वे भी शामिल हैं जिन्हें और अध्ययन की आवश्यकता हो सकती है।
- छ) पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना की तैयारी के हिस्से के रूप में संस्थागत व्यवस्था, किसी भी क्षमता निर्माण की जरूरत और शिकायत निवारण तंत्र और बजट सहित संसाधन आवश्यकताओं को स्पष्ट करना।

परियोजना के तहत प्रत्येक पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन के लिए रूपरेखा सामग्री निम्नलिखित होगी:

- i. कार्यकारी सारांश
- ii. परियोजना विवरण
- iii. नीति, कानूनी और संस्थागत ढांचा
- iv. वर्तमान (बेसलाइन) पर्यावरण और सामाजिक स्थिति
- v. संभावित पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव
- vi. विकल्पों का विश्लेषण
- vii. सामुदायिक परामर्श/सार्वजनिक प्रकटीकरण सहित हितधारक परामर्श
- viii. पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना (अतिरिक्त अध्ययन सहित, यदि कोई हो)
- ix. शिकायत निवारण तंत्र
- x. संभावित आर एंड आर प्रभावों के आधार पर आरएपी/आईपीडीपी (यदि आवश्यक हो) को ईएमपी दस्तावेज़ के तहत संबोधित किया जाएगा।
- xi. सिफारिशें और निष्कर्ष
- xii. अनुबंध (डेटा स्रोतों सहित, ईआईए तैयार करने वालों की सूची, परामर्श विवरण, आदि)

4.4 पर्यावरण और सामाजिक आधारभूत जानकारी

पर्यावरण और सामाजिक स्क्रीनिंग चेकलिस्ट और स्कूपिंग तैयार करने की प्रक्रिया में आम तौर पर शामिल होंगे: परियोजना की आवश्यकता का वर्णन करना

प्रस्तावित परियोजना या विकल्पों का वर्णन करना।

संबोधित किए जाने वाले मुद्दों या समस्याओं की पहचान करना।

परियोजनाओं या विकल्पों के संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों की पहचान करना।

परियोजना या विकल्पों और संभावित प्रभावों पर स्थानीय अधिकारियों से परामर्श करना।

हितधारकों के दृष्टिकोण से इन मुद्दों और प्रभावों की गंभीरता का आकलन करने के लिए प्रासंगिक एजेंसियों और स्थानीय समुदाय के साथ प्रारंभिक परामर्श। इन परामर्शों का फोकस संभावित मुद्दों और समस्याओं की समीक्षा करते हुए स्थानीय समुदाय को सूचित करना होगा।

परियोजना या विकल्पों के संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों का प्रारंभिक मूल्यांकन करना।

एक पसंदीदा परियोजना विकल्प या विकल्पों की छोटी सूची का चयन करना। (उपलब्ध डीपीआर / व्यवहार्यता अध्ययन रिपोर्ट का मूल्यांकन पर्यावरण और सामाजिक परिप्रेक्ष्य से शामिल किया जाना चाहिए)।

एमओईएफसीसी, सीपीसीबी, एसपीसीबी और अन्य नियामक एजेंसियों से आवश्यक नियामक स्वीकृतियों की पहचान करना।

ईआईए अध्ययन के प्रकार और दायरे का निर्धारण करना। पसंदीदा विकल्प या विकल्पों की एक छोटी सूची के एक पर्यावरण और सामाजिक मूल्यांकन अध्ययन के लिए संदर्भ की शर्तें (टीओआर) विकसित करना।

हालांकि ईएसआईए के लिए अधिक व्यापक डेटा की आवश्यकता होने की संभावना है, लेकिन परियोजना विकल्पों के पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों की तुलना करने और किसी भी पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों की सीमा का आकलन करने के लिए आमतौर पर आधारभूत स्थितियों (ज्यादातर द्वितीयक स्रोत) पर कुछ डेटा की आवश्यकता होगी।

स्क्रीनिंग की मजबूती अक्सर बेसलाइन स्थितियों पर डेटा की गुणवत्ता और पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों से प्रेरित परियोजनाओं के मूल्यांकन पर निर्भर करेगी। आधारभूत स्थितियों के मूल्यांकन को ध्यान में रखना चाहिए:

पर्यावरण और सामाजिक गुणवत्ता में पिछले रुझान

सामुदायिक वरीयताएँ और संसाधनों के लिए प्रतिस्पर्धी माँगें

परियोजना क्षेत्र में अन्य वर्तमान या प्रस्तावित विकास कार्यक्रम

पर्यावरण और सामाजिक प्रभावों के स्रोतों और प्राप्तकर्ताओं के बीच स्थानिक संबंध को इंगित करने के लिए आमतौर पर अच्छे मानचित्रों की आवश्यकता होती है। गूगल अर्थ और अन्य ओपन सोर्स उपग्रह इमेजरी डेटा भी भूमि उपयोग और अन्य पर्यावरणीय सुविधाओं में पहचान और संकेत देने में बहुत उपयोगी हो सकते हैं। आवश्यक मानचित्र निम्नलिखित हैं:

प्रस्तावित उप परियोजना के स्थान निर्देशांक निर्दिष्ट करने वाला मानचित्र

एक अध्ययन क्षेत्र का नक्शा जिसमें मानव बस्तियों के स्थान, अन्य पवन फार्म/सौर खेतों के स्थान और इसकी दूरी, विवरण के साथ अन्य पड़ोस के उद्योग, यदि कोई हो, जैसी विशेषताओं को दर्शाता है।

दो टर्बाइनों/सौर पैनल मॉड्यूल के बीच पंक्ति और लंबवत दूरी के बीच अंतर सहित पवन टरबाइन / सौर पैनलों की सरणी की स्थिति दिखाने वाली परियोजना का योजनाबद्ध लेआउट।

एक्सेस रोड, आंतरिक एक्सेस रोड, अंडरग्राउंड केबल, सबस्टेशन और स्विचयार्ड और सभी उपयोगिताओं सहित अतिरिक्त संरचनाओं को दिखाने वाला एक लेआउट मैप।

परियोजना स्थल और अध्ययन क्षेत्र के भूमि उपयोग पैटर्न/जल निकासी/स्थलाकृति को निर्दिष्ट करने वाला नक्शा।

अध्ययन क्षेत्र में संवेदनशील क्षेत्रों, जैसे राष्ट्रीय उद्यानों और अभयारण्यों, वनों, रक्षा प्रतिष्ठानों, अंतरराष्ट्रीय सीमा, संरक्षित क्षेत्रों और हवाई अड्डों (यदि लागू हो) को चिह्नित करने वाला नक्शा।

4.5 संभावित प्रभाव

एक परियोजना (या परियोजना विकल्प) के पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव विश्लेषण में परियोजना के साथ और उसके बिना जैवभौतिक और सामाजिक आर्थिक वातावरण में अपेक्षित परिवर्तनों की तुलना करना शामिल है। प्रत्येक संभावित पर्यावरणीय या सामाजिक प्रभाव के लिए, विश्लेषण को अपेक्षित प्रभावों की प्रकृति और महत्व का अनुमान लगाना चाहिए या यह स्पष्ट करना चाहिए कि कोई महत्वपूर्ण प्रभाव क्यों प्रत्याशित नहीं है।

ईएसएमएफ के विकास के लिए चयनित मामले के अध्ययन/उप-परियोजनाओं के लिए उपलब्ध जानकारी के आधार पर, प्रमुख पर्यावरणीय मुद्दों/प्रभावों की पहचान की गई है जिनके लिए ईएसए चरण के दौरान विस्तृत जांच की आवश्यकता होगी। उप-परियोजना ईएसआईए और ईएसएमपी की तैयारी के मार्गदर्शन के लिए मुद्दों और संभावित प्रभावों का सारांश निम्नलिखित पैराग्राफ में प्रस्तुत किया गया है।

(क) प्राकृतिक भौतिक पर्यावरण पर प्रभाव

प्रस्तावित अक्षय ऊर्जा परियोजनाओं में नींव डालने के लिए खुदाई, निर्माण और संचालन चरण के लिए पानी, स्पेयर पार्ट्स/उपकरण आदि के भंडारण के लिए क्षेत्र की आवश्यकता होगी।

निर्माण और संचालन चरणों में भौतिक वातावरण का अलग-अलग उपयोग किया जाएगा।

साइट की जलवायु परिस्थितियाँ प्रभाव मूल्यांकन का एक अभिन्न हिस्सा हैं, जहाँ परियोजना के उद्देश्य के लिए उपयोग किए जाने वाले संसाधनों का उपयोग विवेकपूर्ण और संरक्षण के लिए किया जाएगा, इन संसाधनों के लिए तकनीकों को फिर से भरना पहली प्राथमिकता होगी। ईएसए अध्ययन को परियोजना के लिए आवश्यक सभी संसाधनों के लिए विस्तृत मूल्यांकन प्रदान करना चाहिए।

(ख) जैविक पर्यावरण पर प्रभाव

नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं के लिए जहां भी वन भूमि का अधिग्रहण किया जाता है, वहां भूमि उपयोग के परिवर्तन/क्षतिपूर्क भूमि आवंटन के लिए उचित मंजूरी प्रक्रियाओं को अपनाने की आवश्यकता होगी।

इस बात की बहुत अधिक संभावना है कि इन परियोजनाओं के कम से कम वृक्षों के आच्छादन के साथ दूरस्थ/बंजर भूमि खंड में आने की संभावना है। ऐसे क्षेत्रों में मौजूदा वृक्षों के आवरण की सुरक्षा महत्वपूर्ण है और इससे पेड़ों को हटाया नहीं जाना चाहिए। इससे इन क्षेत्रों में धूल बढ़ सकती है। ऐसी साइटों में मौजूदा ग्राउंड कवर में न्यूनतम बदलाव एक चुनी हुई रणनीति है। पवन ऊर्जा संयंत्रों के मामले में, उच्च पवन घनत्व की संभावना वन भूमि के अंतर्गत आती है जिसमें भारी पेड़ होते हैं, ऐसी बिजली उत्पादन सुविधाओं की योजना बनाते समय सुरक्षा बफर आदि के लिए सभी आवश्यक सावधानियों पर विचार किया जाना चाहिए।

प्रस्तावित नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं को नियंत्रित पहुंच के साथ पूरी तरह से नियंत्रित किया जाना चाहिए जिससे सभी पहलुओं में जंगली जानवरों के प्रभावित होने के जोखिम को कम किया जा सके। ईएसए अध्ययन प्रस्तावित स्थल में और उसके आसपास वन्यजीव प्रजातियों के संचलन गलियारों/पथों/आवास, यदि कोई लागू हो, की स्थापना करेगा। ईएसए अध्ययन प्रस्तावित स्थल के आसपास के क्षेत्र में वन्यजीवों की स्थिति स्थापित करेगा और परियोजना के विकास के विभिन्न चरणों के दौरान कोई संघर्ष/अवैध शिकार सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त शमन उपाय नहीं करेगा।

प्रस्तावित सौर, पवन और हाइब्रिड सौर-पवन परियोजनाओं के कारण व्यापक ध्वनि स्तर और वायु गुणवत्ता पर कोई प्रत्याशित प्रभाव नहीं पड़ेगा। निर्माण चरण के दौरान ध्वनि के स्तर में वृद्धि के कारण प्रस्तावित उप परियोजना में कम से कम अल्पकालिक प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की संभावना है।

(ग) दृश्य पर्यावरण पर प्रभाव

दृश्य पर्यावरण पर प्रभाव की चिंता पवन ऊर्जा परियोजनाओं में प्रमुख है जहां पवन टरबाइन की ऊंचाई अक्सर 50 मीटर, 80 मीटर या 100 मीटर की ऊंचाई पर पाई जाती है। पवन टरबाइन की गति और जिस गति से यह चलती है, वह उजागर संवेदनशील रिसेप्टर्स के लिए हानिकारक हो सकती है। अधिकांश उच्च-घनत्व वाले पवन क्षेत्रों के लिए पसंदीदा स्थान पहाड़ी क्षेत्र या वन भूमि होती है, इस प्रकार स्थान के प्राकृतिक मूल्य को अवरुद्ध करने या बाधित करने की ज्यादा संभावना है।

(घ) निपटान बुनियादी ढांचे पर प्रभाव

नवीकरणीय ऊर्जा विद्युत क्षेत्र के लिए समीक्षाओं और अध्ययनों के आधार पर, निर्मित बुनियादी ढाँचे के वातावरण (सड़क, सीवेज सिस्टम, जल आपूर्ति, ठोस अपशिष्ट निपटान आदि) में व्यवधान/परिवर्तन

इसके आसपास की बस्तियों को प्रभावित करता है। यह अक्सर होता है क्योंकि क्षेत्र के मौजूदा ताने-बाने से समझौता/परिवर्तन करके बिजली संयंत्रों के लिए आधारभूत संरचना उपलब्ध कराई जाती है।

(ड) भूमि / जल रूप पर प्रभाव

प्रस्तावित अभिनव आरई परियोजनाओं के निर्माण और संचालन चरण के लिए पानी की आवश्यकता होगी। निर्माण चरण के लिए पानी की एक बार की आवश्यकता होगी जबकि संचालन चरण के दौरान पानी की आवश्यकता निरंतर होगी।

प्रस्तावित उप-परियोजनाओं में से अधिकांश दूरस्थ क्षेत्रों में शुष्क परिस्थितियों और पानी की कमी के साथ होंगी। ईएसए अध्ययन को मौजूदा उपलब्ध जल संसाधनों के पर्याप्त मूल्यांकन के साथ-साथ संचालन चरण के दौरान पानी की आवश्यकताओं का विस्तृत मूल्यांकन प्रदान करना चाहिए।

फ्लोटिंग सौर परियोजनाओं के लिए, जलीय निकायों पर प्रभाव अभी तक अज्ञात है और इसकी विस्तार से जांच करने की आवश्यकता है। वर्तमान में देश भर में कोई बड़ी फ्लोटिंग सौर ऊर्जा परियोजना नहीं बनाई गई है। तथापि, भविष्य में यदि सेकी को फ्लोटिंग सौर ऊर्जा संयंत्र विकसित करना है तो एक अलग परियोजना विशिष्ट पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन अध्ययन किया जाएगा।

(च) निजी भूमि, आजीविका और मानव पर्यावरण पर प्रभाव

नमूना परियोजनाओं की समीक्षा के आधार पर, सौर ऊर्जा के प्रत्येक मेगावाट के लिए 5 एकड़ भूमि की आवश्यकता होती है और 1.5 मेगावाट / 2 मेगावाट के एकल डब्ल्यूटीजी के लिए एक विशिष्ट फूटप्रिंट (प्रभाव का प्रत्यक्ष सतह क्षेत्र जो सुविधा के जीवन तक रहता है) की गणना ब्लेड की लंबाई के आकार के आधार पर की जाती है। 40 मीटर से 45 मीटर ब्लेड की लंबाई के लिए लगभग 100 मीटर x 100 मीटर (1 हेक्टेयर) के क्षेत्र की आवश्यकता होती है। इसमें पवन टर्बाइन पैड, सब स्टेशन, सर्विस बिल्डिंग और अन्य सहायक बुनियादी सुविधाएं शामिल हैं। एकल इकाई विंड टर्बाइन जेनरेटर (1.5 मेगावाट) की स्थापना के लिए लगभग 1 हेक्टेयर (100 मीटर x 100 मीटर) का क्षेत्र अधिग्रहित किया जाता है। इसके अतिरिक्त, प्रतिबंध का एक दायरा है जिसकी गणना (टॉवर ऊंचाई प्लस (+) ब्लेड व्यास के 0.5 गुना) के रूप में की जाती है जिसमें डब्ल्यूटीजी की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए इमारतों/वनस्पति के लिए ऊंचाई प्रतिबंध हैं।

नमूना परियोजनाओं की समीक्षा पार्क क्षेत्र और संबद्ध सुविधाओं के लिए संभावित भूमि अधिग्रहण का संकेत देती है। इन नमूना परियोजनाओं में भूमि या तो लीज (पावागड़ा) पर ली गई थी या इच्छुक खरीदार इच्छुक विक्रेता के आधार पर सीधे (रीवा/मंदसौर) खरीदी गई थी। हालाँकि देखे गए नमूना प्रोजेक्ट, साइट पर बहुत कम अतिक्रमण का संकेत देते हैं, इस प्रकार गैर-स्वामित्वधारकों पर प्रभाव न्यूनतम होगा। पहचान की गई भूमि का अधिकांश भाग सरकार के स्वामित्व में है या उसे भूमि आवंटित की गई है। समीक्षा में निम्नलिखित सामाजिक प्रभावों की पहचान की गई:

- निजी भूमि अधिग्रहण के मामले में कृषि भूमि का नुकसान, हालांकि ज्यादातर मामलों में कृषि मौसम है क्योंकि यह मुख्य रूप से वर्षा पर आधारित है;
- कमाई के स्रोतों पर प्रभाव के कारण आजीविका का नुकसान;

- प्राकृतिक जल निकासी पर प्रभाव के कारण निचले इलाकों में पानी की कमी हो जाती है
- धार्मिक स्थलों और श्मशान भूमि जैसे सामान्य संपत्ति संसाधनों का संभावित नुकसान;
- निर्माण श्रमिकों के आने से मेजबान समुदाय पर प्रभाव।

प्रस्तावित परियोजनाएं पूरी तरह से बाड़ वाली संपत्ति होंगी जिनमें जाना प्रतिबंधित होगा। प्रस्तावित साइट में ऐसे ट्रैक/रास्ते शामिल हो सकते हैं जिनका उपयोग स्थानीय ग्रामीणों द्वारा अपनी दिन-प्रतिदिन की गतिविधियों को करने के लिए अक्सर किया जाता है। स्थानीय हितधारकों के परामर्श से ईएसए चरण के दौरान ऐसे ट्रैकों की स्पष्ट रूप से पहचान करने की आवश्यकता है ताकि इसे परियोजना लेआउट योजना में शामिल किया जा सके या यदि यह अपरिहार्य है तो वैकल्पिक मार्ग/ट्रैक की पहचान की जा सकती है।

(क) श्रमिक प्रवाह का प्रभाव

निर्माण के चरम पर, यह उम्मीद की जाती है कि साइट पर 500 मजदूर काम कर रहे होंगे। श्रमिकों के आने से मौजूदा संसाधनों पर अतिरिक्त प्रभाव पड़ेगा। श्रमिकों में आमतौर पर एकान्त प्रवासी पुरुष होते हैं और यह मेजबान आबादी के लिए संभावित जोखिम हो सकता है। विशेष रूप से, श्रम बल का प्रवाह निम्नलिखित को जन्म दे सकता है:

- क) मजदूरों और स्थानीय समुदाय के बीच सांस्कृतिक अंतर के कारण संघर्ष और सामाजिक अशांति का खतरा
- ख) मजदूरों और स्थानीय समुदाय के संपर्क के कारण संचारी रोगों के फैलने का जोखिम
- ग) लिंग आधारित हिंसा का जोखिम
- घ) स्वच्छता सुविधाओं और अपशिष्ट प्रबंधन की कमी के कारण मेजबान समुदाय के लिए स्वास्थ्य जोखिम।

संभावित मुद्दों और संभावित प्रभावों और न्यूनीकरण उपायों का सारांश नीचे तालिका 4.1 में प्रस्तुत किया गया है।

तालिका 4-1: संभावित प्रभावों और प्रस्तावित न्यूनीकरण उपायों का सारांश

क्र.सं.	गतिविधि	संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव	प्रस्तावित न्यूनीकरण
1	पूर्व-निर्माण चरण	भूमि / और अन्य भौतिक संपत्ति का नुकसान	भूमि और अन्य भौतिक संपत्तियों के अनैच्छिक अधिग्रहण से बचने/कम करने के लिए विकल्पों का विश्लेषण करना।

क्र.सं.	गतिविधि	संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव	प्रस्तावित न्यूनीकरण
			लागू कानूनों/विनियमों और दिशानिर्देशों के अनुसार मुआवजा
		आजीविका का नुकसान	डेवलपर के साथ पसंदीदा रोजगार वैकल्पिक आजीविका विकल्प और कौशल वृद्धि के लिए प्रशिक्षण वैकल्पिक आजीविका के अवसर सुनिश्चित करने के लिए डेवलपर द्वारा सीएसआर गतिविधियां शुरू की जा सकती हैं
		पहुँच अधिकारों का नुकसान	समुदाय द्वारा प्राप्त की गई पहुँच बरकरार रहने वाले विकल्पों का गहन विश्लेषण सुनिश्चित किया जा सकता है। अपरिहार्य परिस्थितियों के मामले में, वैकल्पिक पहुँच प्रदान की जाएगी।
		सामान्य संपत्ति संसाधनों का नुकसान	जितना संभव हो टाला जाएगा प्रभावित सीपीआर को परियोजना से बदल दिया जाएगा।
		ट्रांसमिशन लाइन संरेखण	संभावित निपटान क्षेत्र की सीमा तक; सामाजिक, सांस्कृतिक और ऐतिहासिक महत्व के स्थान; और उत्पादक कृषि भूमि को विकल्पों के विश्लेषण के माध्यम से टाला जा सकता है। बिजली मंत्रालय के दिशानिर्देशों के अनुसार टावरों और आरओडब्ल्यू के तहत भूमि के नुकसान को कम किया जाएगा।
2	साइट की तैयारी	मिट्टी का क्षरण; प्राकृतिक जल निकासी का परिवर्तन	निर्माण सुविधाओं को जल निकायों से 500 मीटर की दूरी पर रखा जा सकता है,

क्र.सं.	गतिविधि	संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव	प्रस्तावित न्यूनीकरण
			प्राकृतिक जल मार्ग अवरूद्ध नहीं होना चाहिए। कट एंड फिल ऑपरेशंस को कम से कम करना, साइट क्लियरिंग और ग्रबिंग ऑपरेशंस केवल विशिष्ट स्थानों तक सीमित होने चाहिए। मानव निवास और सांस्कृतिक महत्व के क्षेत्रों के संबंध में सामाजिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों के किसी भी व्यवधान से बचा जाएगा। साइट पर मौजूदा ढलान और प्राकृतिक जल निकासी पैटर्न में बदलाव नहीं किया जाना चाहिए। यदि निर्माण कार्यों के दौरान निजी भूमि पर पेड़ काटे जाते हैं या क्षतिग्रस्त होते हैं, तो वन/बागवानी विभागों द्वारा निर्धारित मुआवजे का भुगतान मालिक को किया जाएगा। ठेकेदार यह सुनिश्चित करेगा कि साइट तैयार करने वाले कार्यों से स्थानीय निवासियों की गतिविधियों में व्यवधान न हो।
3	निर्माण गतिविधि	निर्माण कार्यों से ध्वनि	जहां तक संभव हो आसपास के क्षेत्रों में गड़बड़ी से बचने के लिए निर्माण गतिविधि को दिन के समय तक सीमित रखा जाएगा। जहां भी आवश्यक हो, उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों में काम करने वाले व्यक्तियों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण जैसे ईयर प्लग, ईयरमफ, हेलमेट आदि प्रदान किए जाने चाहिए।
		धूल	सीओ, एसपीएम और हाइड्रोकार्बन के निकास उत्सर्जन को कम करने के लिए निर्माण मशीनरी का उचित रखरखाव किया जाएगा।

क्र.सं.	गतिविधि	संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव	प्रस्तावित न्यूनीकरण
			सफाई, लेवलिंग और साइट ग्रेडिंग संचालन के परिणामस्वरूप उत्पन्न धूल को पानी के छिड़काव का उपयोग करके दबा दिया जाएगा। हॉल सड़कों/पहुंच मार्गों पर वाहनों की आवाजाही के कारण उत्पन्न होने वाली धूल को नियमित जल छिड़काव के माध्यम से नियंत्रित किया जाएगा।
		श्रम प्रवाह और सुरक्षा मुद्दे	अनधिकृत कर्मियों के प्रवेश को रोकना और साइट पर खतरनाक सामग्रियों का उचित भंडारण और नियंत्रण करना। श्रम प्रबंधन योजना ठेकेदार द्वारा तैयार की जाएगी और ग्राहक के साथ साझा की जाएगी ईएसएमपी के अनुसार श्रम शिविर स्थापित किए जाएंगे। साइट को बाड़ से सुरक्षित किया जाएगा और प्रवेश बिंदुओं पर मानवयुक्त किया जाएगा।
4	ट्रांसमिशन लाइन बिछाना	सुरक्षा संबंधी जोखिमों के संपर्क में आना	बिजली आवृत्ति के अनुमत स्तर और साइटों पर पर्यवेक्षण के नियमन के अनुसार डिजाइन किए गए ओवरहेड लाइन मार्ग के लिए आवासों का सेटबैक
5	निर्माण के लिए पानी	संसाधन आधार की कमी के कारण मौजूदा उपयोगकर्ताओं के साथ संघर्ष।	मौजूदा सतही जल स्रोतों से पानी निकालने के लिए उपलब्ध संसाधनों और स्थानीय पंचायत की सहमति का विस्तृत आकलन किया जाएगा। यदि भूजल वापस ले लिया जाता है, तो बोरवेल स्थापित करने से पहले जी डब्लू बी / राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड विभाग से पर्याप्त स्वीकृति प्राप्त करने की आवश्यकता होती है।

क्र.सं.	गतिविधि	संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव	प्रस्तावित न्यूनीकरण
6	सड़क सुरक्षा और यातायात प्रबंधन योजना	सड़क दुर्घटनाओं में वृद्धि	भारी मशीनरी और उपकरणों की आवाजाही परिभाषित मार्गों तक ही सीमित रहेगी। प्रमुख जंक्शनों पर उचित साइनेज प्रदर्शित किए जाने चाहिए। सड़क के परिवर्तन और बंद होने की सूचना स्थानीय निवासियों को पहले से दी जानी चाहिए। संवेदनशील स्थानों के पास वाहनों की आवाजाही को नियंत्रित किया जाना चाहिए। स्कूलों, कॉलेजों, अस्पतालों को निर्दिष्ट वाहन परिवहन मार्गों के साथ चिह्नित किया गया है।
7	बेस कैंप निर्माण गतिविधि - लेबर कैंप प्रबंधन	स्थानीय निवासियों के साथ संघर्ष	श्रमिकों की खाना पकाने के ईंधन की आवश्यकता को पूरा करने के लिए खाना पकाने के ईंधन, हीटिंग और खाना पकाने की वैकल्पिक व्यवस्था की जानी चाहिए कर्मचारियों को जानवरों के शिकार, वन्य जीवों के शिकार, अवैध शिकार और पेड़ों की कटाई सहित वनस्पतियों, जीवों को परेशान करने से प्रतिबंधित किया जाना चाहिए। श्रम शिविरों के लिए स्वच्छता सुनिश्चित करने वाली पर्याप्त सुविधाएं। ठेकेदार महिला एवं पुरुष के लिए अलग-अलग शौचालय की व्यवस्था करेगा। श्रमिकों के पीने के प्रयोजन के लिए शोधित जल साइट पर उपलब्ध कराया जाएगा। मजदूरों के ठहरने की पर्याप्त व्यवस्था। महिला श्रमिकों एवं परिवार सहित श्रमिकों के लिए ठेकेदार पृथक परिवार की व्यवस्था करेगा।

क्र.सं.	गतिविधि	संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव	प्रस्तावित न्यूनीकरण
			लिंग आधारित हिंसा पर प्रवासी मजदूरों के बीच जागरूकता पैदा करना; एचआईवी/एड्स; वगैरह। ठेकेदार और मजदूर समुदाय के साथ अच्छा व्यवहार बनाए रखने और जीबीवी से बचने के लिए ठेकेदारों और श्रमिकों द्वारा आचार संहिता पर हस्ताक्षर करेंगे; परियोजना श्रमिकों के आगमन के जोखिम पर श्रमिकों और समुदाय के लिए जागरूकता बढ़ाने का कार्यक्रम करेगी; और जहां तक संभव हो, श्रमिकों के आगमन को कम करने के लिए स्थानीय कार्यबल को लगाया जाएगा
8	श्रमिकों के लिए व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा	प्रदूषण, रसायनों आदि के संपर्क में आने के कारण दुर्घटना का जोखिम और श्रमिकों के स्वास्थ्य में गिरावट।	ठेकेदार निर्माण क्षेत्रों और संयंत्र स्थलों पर काम करने वाले सभी श्रमिकों को पर्याप्त अच्छी गुणवत्ता वाले व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) प्रदान करेगा और यह सुनिश्चित करेगा कि इन पीपीई का उपयोग श्रमिकों द्वारा काम के दौरान हर समय किया जाता है। ठेकेदार निर्माण के दौरान श्रमिकों की सुरक्षा बनाए रखने के लिए वैधानिक मानदंडों और पर्यावरण, स्वास्थ्य और सुरक्षा (ईएचएस), विश्व बैंक के अप्रैल, 2007 के दिशानिर्देशों के अनुसार श्रमिकों की सुरक्षा आवश्यकताओं का पालन करेगा। ठेकेदार अपने कर्मचारियों को दुर्घटना के खतरों और विशिष्ट कार्यों से संबंधित जोखिम और साइट पर दुर्घटनाओं से बचने के लिए निवारक उपायों के बारे में नियमित सुरक्षा प्रशिक्षण प्रदान करेगा।

क्र.सं.	गतिविधि	संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव	प्रस्तावित न्यूनीकरण
			ठेकेदार दुर्घटनाओं को संभालने के लिए आपातकालीन प्रतिक्रिया प्रणाली विकसित करेगा कार्यस्थलों पर पर्याप्त जल निकासी, स्वच्छता और अपशिष्ट निपटान की व्यवस्था की जाएगी। विभिन्न रोगों के कारण होने वाले जल भराव से बचने के लिए साइटों के आसपास उचित जल निकासी बनाए रखी जाएगी निर्माण शिविरों में सेप्टिक टैंक, सोखता गड्ढों आदि के माध्यम से पर्याप्त स्वच्छता और अपशिष्ट निपटान की सुविधा प्रदान की जाएगी। श्रमिकों की नियमित जांच और किसी भी संचारी रोग के प्रसार से बचने के लिए निर्माण शिविर में एक स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली को बनाए रखा जाएगा । सभी आवश्यक प्राथमिक चिकित्सा सामग्री के साथ तत्काल उपलब्ध प्राथमिक चिकित्सा किट सभी कार्यस्थलों पर सिद्ध की जाएगी और इसे नियमित रूप से बनाए रखा जाना चाहिए। ठेकेदार कम से कम छह महीने में एक बार व्यावसायिक स्वास्थ्य से संबंधित स्वास्थ्य जांच शिविर आयोजित करेगा ठेकेदार समय-समय पर श्रमिकों के लिए एचआईवी एड्स और यौन संचारित रोगों (एसटीडी) पर जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करेगा
8	कचरा प्रबंधन	अव्यवस्थित कचरे के निपटान के कारण भूमि और जल प्रदूषण	निम्नलिखित पहलुओं को शामिल करते हुए एक अपशिष्ट प्रबंधन योजना तैयार करना: परियोजनाओं का निर्माण और कमीशनिंग

क्र.सं.	गतिविधि	संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव	प्रस्तावित न्यूनीकरण
			श्रमिकों के लिए अस्थायी आवास की सुविधा उपकरण रखरखाव / साइट पर वाहनों से अपशिष्ट उत्पादन। संरचनाओं के निर्माण और संबंधित निर्माण गतिविधियों से उत्पन्न स्क्रेप सामग्री को एक स्टैक यार्ड में अलग से संग्रहित किया जाएगा और स्थानीय रिसाइकलरों को बेचा जाएगा। खतरनाक अपशिष्ट जैसे अपशिष्ट तेल आदि को एकत्र किया जाएगा और पक्के और बाउंडेड क्षेत्र में संग्रहित किया जाएगा और बाद में अधिकृत रिसाइकलरों को बेचा जाएगा। खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन नियमों की उपयुक्तता
संचालन चरण			
1	टर्बाइन रखरखाव और ट्रांसफॉर्मर तेल से प्रयुक्त तेल का उत्पादन	भूमि प्रदूषण और जल प्रदूषण	उपयोग किए गए तेल को अभेद्य प्लेटफॉर्म पर उपयुक्त कंटेनरों में सुरक्षित रूप से संग्रहित किया जाना चाहिए और केवल राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा अधिकृत विक्रेताओं को बेचा जाना चाहिए। तेल के आकस्मिक छलकाव को रोकने के लिए स्टोरेज प्लेटफॉर्म के चारों ओर कैच ड्रेन की व्यवस्था की जानी चाहिए ट्रांसफॉर्मर का तेल ट्रांसफॉर्मर के आपूर्तिकर्ता द्वारा बदला और लौटाया जाना है ऐसे तेलों के भंडारण और निपटान के लिए लॉग बुक का रखरखाव किया जाना चाहिए
2	पवन टरबाइन का संचालन	पवन टर्बाइन के कारण पक्षियों का टकराना	दृश्यता बढ़ाने के लिए टर्बाइन ब्लेडों पर मानक अभ्यास पर विचार किया जाएगा।

क्र.सं.	गतिविधि	संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव	प्रस्तावित न्यूनीकरण
			विक्षेपकों का उपयोग करके ओवरहेड केबल और ट्रांसमिशन पोल को चिह्नित करना और उच्च पक्षी सांद्रता वाले क्षेत्रों के उपयोग से बचना, विशेष रूप से टकराव की चपेट में आने वाली प्रजातियों के लिए। जहां संभव हो, भूमिगत केबल लगाने के लिए मौजूदा सर्वोत्तम अभ्यास दिशानिर्देशों के अनुसार भूमिगत ट्रांसमिशन केबल लगाना। अगर संभव हो तो, चमगादड़ और पक्षी के शरीर को बिजली के स्पर्श से बचाने के लिए उचित इन्सुलेशन के साथ ओवरहेड केबल लगाना। जहाँ भी संभव हो चयनित बिंदुओं पर ओवरहेड ट्रांसमिशन केबल पर बर्ड डिफेक्टर्स लगाना। परियोजना क्षेत्र के भीतर रोशनी कम से कम होनी चाहिए और विशेष रूप से रात के समय स्वीकार्य सीमा के भीतर होनी चाहिए। इससे चूहों, चमगादड़ों और उल्लुओं जैसी निशाचर प्रजातियों की अबाधित गतिविधियों में मदद मिलेगी। दिन के समय कम-मध्यम और मध्यम-ऊँची उड़ान भरने वाली पक्षियों की प्रजातियों को मोड़ने के लिए प्रासंगिक स्थानों पर कुछ पक्षी रिफ्लेक्टर लगाए जा सकते हैं। ब्लेड के पास पक्षियों के बैठने से बचने के लिए टर्बाइन पर बर्ड डिफ्लेक्टर लगाने की व्यवहार्यता पर काम किया जा सकता है, विशेष रूप से रैप्टर प्रजातियां जो उच्च बिंदुओं पर बैठना पसंद करती हैं। पक्षियों के टकराने की घटनाओं के आकलन के लिए संचालन चरण के दौरान एक एविफॉनल विशेषज्ञ नियुक्त किया जाना चाहिए और पक्षियों के टकराने/चोट लगने की घटनाओं को दूर करने के

			लिए साइट पर कर्मचारियों को प्रशिक्षित किया जाना चाहिए।

क्र.सं.	गतिविधि	संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव	प्रस्तावित न्यूनीकरण
		मनुष्य, पशु संघर्ष	परियोजना सीमा से अधिक झाड़ियों, वृक्षों, झाड़ियों को हटाने पर सख्त रोक होगी परियोजना परिसर के भीतर जंगली जानवरों के प्रवेश से बचने के लिए साइट क्षेत्र को ठीक से फेंस किया जाना चाहिए यदि जंगली जानवरों को आसपास या परियोजना स्थल के भीतर देखा जाता है, तो उसे दर्ज किया जाना चाहिए और आगे के उपायों के लिए सुझाव लेने के लिए वन्यजीव विभाग को सूचित किया जाना चाहिए। पारिस्थितिकी तंत्र के सुरक्षा/संरक्षण के लिए कर्मचारियों में जागरूकता का विकास करना। परियोजना के कारण किसी भी आग से बचने के लिए साइट पर अग्नि सुरक्षा उपाय प्रदान किए जाने चाहिए।
3	सोलर पैनल की सफाई	पानी की बर्बादी अपशिष्ट जल का उत्पादन	सफाई के लिए उपयोग किए गए पानी के पुनर्चक्रण के माध्यम से पानी के उपयोग को कम करना अपशिष्ट जल को नालियों के माध्यम से ठीक से प्रवाहित किया जाना चाहिए और सेटलिंग टैंक में संग्रहित किया जाना चाहिए अनुपयोगी पानी का उपयोग भूनिर्माण या पड़ोसी कृषि क्षेत्र में सिंचाई के उद्देश्य से किया जा सकता है। वर्षा जल को एकत्र करने के लिए स्थल पर वर्षा जल संचयन की सुविधा प्रदान की जाएगी

			जिसका उपयोग भूजल पुनर्भरण और सफाई के उद्देश्य से भंडारण के लिए किया जाना चाहिए।
4	बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली की हैंडलिंग और प्रबंधन	भूमि का दूषित होना पानी का प्रदूषण बैटरी कचरे और ई-कचरे के यादृच्छिक निपटान के कारण स्वास्थ्य संबंधी खतरे	बैटरी (प्रबंधन और हैंडलिंग) नियम, 2001 में निर्धारित मानदंडों का पालन करते हुए सभी गैर-कार्यात्मक बैटरियों को सुरक्षित स्थान पर संग्रहित किया जाना चाहिए। बेकार बैटरियों को अधिकृत विक्रेताओं/रिसाइकलरों को सौंप दिया जाना चाहिए। साइट कार्यालय में ऐसे कार्यों का एक रिकॉर्ड मेंटेन किया जाना चाहिए। सभी इलेक्ट्रॉनिक कचरे का निपटान ई-कचरा (प्रबंधन) नियम, 2016 के अनुसार किया जाना चाहिए। विश्व बैंक के सुरक्षा कोड के अनुसार बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणालियों के भंडारण, प्रबंधन और निपटान में सभी सुरक्षा सावधानियों को अपनाया जाएगा, जो अनुबंध के रूप में संलग्न है।
संचालन चरण टीएल			
1	ट्रांसमिशन टावरों का स्थान और ट्रांसमिशन लाइन संरेखण और डिजाइन	सुरक्षा संबंधी जोखिमों के लिए एक्सपोजर	बिजली आवृत्ति के अनुमत स्तर और साइटों पर पर्यवेक्षण के विनियमन के अनुसार डिज़ाइन किए गए ओवरहेड लाइन मार्ग पर आवासों का सेटबैक।
2	तेल रिसाव	भूमि / आस-पास के जल निकायों का प्रदूषण	ट्रांसफॉर्मर और संबंधित रिजर्व टैंकों में तेल की क्षमता का कम से कम 100% भंडारण क्षमता वाले सुरक्षित और अभेद्य संप क्षेत्रों के भीतर स्थित सबस्टेशन ट्रांसफार्मर

3	संचालन के दौरान कर्मचारियों/श्रमिकों के स्वास्थ्य और सुरक्षा के अपर्याप्त प्रावधान	कर्मचारियों/श्रमिकों को चोट लगना और बीमार होना	खतरों को कम करने के लिए उपयुक्त तकनीकों का उपयोग करके सावधानीपूर्वक डिजाइन करना कर्मचारियों के लिए सुरक्षा जागरूकता बढ़ाना फायर इमरजेंसी एक्शन प्लान तैयार करना और इमरजेंसी एक्शन प्लान लागू करने के लिए कर्मचारियों को दिया गया प्रशिक्षण
4	बिजली के झटके के खतरे	कर्मचारियों और लोगों को चोट/मृत्यु दर	खतरों को कम करने के लिए उपयुक्त तकनीकों का उपयोग करके सावधानीपूर्वक डिजाइन करना खराबी की नियमित निगरानी और क्षतिग्रस्त तारों/टावरों की तत्काल मरम्मत/बदलाव करना स्थानीय लोगों को खराबी और मरम्मत/प्रतिस्थापन की समय-सारणी के संबंध में चेतावनी जारी करना ट्रांसमिशन टावरों पर चढ़ने/उखड़ने से रोकने के लिए अवरोध सुविधाओं पर उचित चेतावनी के संकेत परियोजना क्षेत्रों में बिजली सुरक्षा जागरूकता बढ़ाना
5	ट्रांसमिशन लाइन का रखरखाव	विद्युत चुम्बकीय हस्तक्षेप के लिए एक्सपोजर	विद्युत चुम्बकीय हस्तक्षेप ओवरहेड पावर लाइनों की सीमाओं का पालन करने के लिए ट्रांसमिशन लाइन डिजाइन

4.6 पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना

एक सामान्य पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएसएमपी) यहां प्रस्तुत की गई है जो कार्यान्वयन चरण पर केंद्रित है। यह सुनिश्चित करता है कि उप-परियोजना के कार्यान्वयन के दौरान परियोजना के प्रभावों को स्वीकार्य स्तर तक कम किया जाए। इस प्रकार, ईएसएमपी यह सुनिश्चित करने के लिए दस्तावेज बन जाता है कि परियोजना के प्रभाव क्षेत्र के भीतर समग्र पर्यावरणीय गुणवत्ता को संरक्षित/सुधारने के लिए सभी पूर्ववर्ती विश्लेषण का उपयोग किया जाता है।

ईएसएमपी प्रकृति में सामान्य है, हालांकि संभावित प्रभाव और न्यूनीकरण के उपाय नमूना परियोजनाओं से पहचाने गए मुद्दों पर आधारित हैं।

ईएसएमपी संभावित प्रतिकूल प्रभावों, इसे स्वीकार्य स्तर पर लाने के लिए चयनित प्रबंधन उपायों और इन उपायों को लागू करने की समय-सीमा का वर्णन करता है। यह डेवलपर, ठेकेदारों आदि सहित विभिन्न हितधारकों के बीच भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को भी स्पष्ट करता है। एक बार उप परियोजनाओं की पहचान हो जाने के बाद एक उप परियोजना विशिष्ट पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना तैयार की जाएगी और इसे बोली दस्तावेज के साथ एकीकृत किया जाता है। ईएसएमपी के निर्माण खंड हैं:

- संभावित प्रतिकूल प्रभावों की पहचान की गई और शमन उपायों को अपनाया जाना चाहिए, साथ में ऐसी शर्तें जिनके भीतर एक या अन्य उपाय लागू होंगे और उनका एकीकरण पूर्व-निर्माण, निर्माण/कार्यान्वयन और संचालन चरणों के साथ होगा;
- सकारात्मक प्रभावों के लिए वृद्धि योजनाएं;
- संकेतक, तंत्र, आवृत्ति, स्थानों के साथ निगरानी योजना;
- उपरोक्त सभी गतिविधियों के लिए बजटीय आवंटन;
- प्रत्येक गतिविधि और शमन उपायों के लिए संस्थागत व्यवस्था;
- प्रत्येक गतिविधि के लिए कार्यान्वयन कार्यक्रम और उप-परियोजना कार्यान्वयन समय-सीमा के साथ इसका एकीकरण;
- रिपोर्टिंग प्रक्रिया, जिसमें पर्यावरण और सामाजिक मुद्दों से संबंधित शिकायतों का निवारण शामिल है;

विशिष्ट उप-परियोजनाओं के लिए साइट विशिष्ट ईएमपी को तैयार करने की आवश्यकता होगी जब कभी

ईएसआईए के आधार पर पहचान की जाएगी। एक ईएमपी दस्तावेज़ में शामिल होना चाहिए:

- परियोजनाओं के विकास के प्रत्येक चरण के लिए परियोजना से संबंधित सभी गतिविधियों और प्रभावों की सूची, यानी डिजाइन, निर्माण और रखरखाव चरण;
- शामिल नियामक एजेंसियों और उनकी जिम्मेदारियों की एक सूची;
- प्रत्येक चरण के लिए प्रस्तावित विशिष्ट उपचारात्मक और निगरानी उपाय;
- एक स्पष्ट रिपोर्टिंग शेड्यूल, जिसमें यह चर्चा शामिल है कि क्या, किसे और कब सबमिट करना है;
- पर्यावरण प्रबंधन योजनाओं के कार्यान्वयन के लिए एकबारगी लागत और आवर्ती व्यय दोनों के लिए लागत अनुमान और धन के स्रोत।

ईएसएमपी उप-परियोजना के निर्माण और संचालन चरण से निपटेगा। न्यूनीकरण कार्यों की सीमा और समय अनुमानित प्रभावों के महत्व पर आधारित होना चाहिए। कुछ न्यूनीकरण उपायों को परियोजना के डिजाइन में शामिल किया जा सकता है और परियोजना के संभावित प्रभावों, जैसे जल निकासी, पहुंच सड़कों को बड़े पैमाने पर हल कर सकते हैं। अन्य उपायों के लिए एक चालू कार्यान्वयन योजना की आवश्यकता होती है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि प्रस्तावित कार्य सही समय पर किए जाते हैं, ढलान संरक्षण जैसे पर्यावरणीय उपायों को बनाए रखा जाता है, और जब प्रारंभिक उपाय पूरी तरह से प्रभावी नहीं होते हैं तो त्वरित उपचारात्मक कार्रवाई की जाती है।

परियोजना घटकों और संबंधित गतिविधियों के आधार पर ऐसी परियोजना के लिए विभिन्न पर्यावरणीय घटकों पर पर्यावरणीय प्रभावों की पहचान की गई है और सामान्य पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना विकसित की गई है जो अनुबंध V में प्रस्तुत की गई है।

अनुबंध VI पर्यावरणीय मापदंडों के आधार पर उप परियोजनाओं के चयन मानदंड देता है

4.7 हितधारक परामर्श

हितधारक परामर्श विकास परियोजनाओं के अभिन्न अंग हैं और परियोजना के पूरे जीवन में इसे पूरा करने की आवश्यकता है। ये एसईसीआई और हितधारकों दोनों के लिए प्राथमिकताओं के बारे में संवाद करने का एक प्रभावी तरीका है, परियोजना की प्रगति के रूप में व्यापक रूप से उपयोग किया जाना चाहिए। ये परामर्श अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकते हैं जो डिजाइनरों को दूर कर सकते हैं और प्रभावी ढंग से प्रस्तावों के लिए अकथनीय प्रतिक्रियाओं को सुलझाने में सहायता करते हैं। प्रारंभ से ही एक खुला और पारदर्शी सूचना विनिमय सुनिश्चित करना सफल परियोजना कार्यान्वयन का एक प्रमुख घटक है। इसे स्वीकार करते हुए, सेकी ने परियोजना की शुरुआत से ही परामर्श शुरू कर दिया है।

परियोजना में स्पेक्ट्रम भर में हितधारकों के साथ परामर्श की जल्दी और लगातार आवश्यकता होती है। पहचान किए गए हितधारकों में वंचित समूहों, युवाओं, स्थानीय एनजीओ, निजी क्षेत्रों, स्थानीय नेताओं, राज्य सरकार के अन्य विभागों के अधिकारियों पर जोर देने वाले परियोजना प्रभावित लोग शामिल हैं। कुछ उप परियोजनाओं में विशेष समूह हो सकते हैं जिन्हें अनुसूचित जनजातियों और जातियों की तरह संवेदनशील तरीके से संभालने की आवश्यकता हो सकती है। एसईसीआई को परियोजना नियोजन और डिजाइन के साथ-साथ कार्यान्वयन के दौरान पहचान चरण से परामर्श करने के लिए तैयार किया जाना चाहिए।

किसी भी उप-परियोजना की पहचान के स्तर पर, क्षेत्र में आम जनता को संभावित उप-परियोजना हस्तक्षेपों के बारे में सूचित किया जाएगा और समग्र तस्वीर पर प्रतिक्रिया मांगी जाएगी। यह ईआईए के दायरे में भी मदद करेगा क्योंकि पर्यावरणीय पहलुओं के बारे में स्थानीय जानकारी प्रमुख मुद्दों की पहचान करने के लिए अधिक मजबूत और प्रासंगिक हो सकती है।

हितधारकों से पहले दौर के इनपुट के लिए डिजाइन प्रतिक्रिया के साथ पुनरावृत्ति होने के बाद दूसरा दौर शुरू होगा। परियोजना डिजाइन के साथ एकीकरण के लिए क्या स्वीकार किया जाता है, क्या स्वीकार नहीं किया जाता है, इस बारे में स्पष्टता होनी चाहिए। प्रक्रिया की अखंडता और पवित्रता को बनाए रखने और हितधारकों के बीच विश्वास का पोषण करने के लिए किए गए प्रत्येक विकल्प के लिए स्पष्ट और ठोस कारण होने चाहिए।

जहां अनिवार्य परामर्श की आवश्यकता होती है, जैसे कि ईआईए अधिसूचना के तहत मंजूरी के लिए जन सुनवाई, ये संबंधित अधिकारियों के नेतृत्व में होंगे और सेकी अपना पूर्ण सहयोग प्रदान करेगा। अन्य अवसरों पर, एसईसीआई प्रभारी होगा और यह सुनिश्चित करने की कोशिश करेगा कि परामर्श

प्रभावित समूहों के लिए उपयोगी हों, सामाजिक स्थिति के आधार पर गैर-भेदभावपूर्ण हों, और समय पर और प्रासंगिक जानकारी के साथ पूरक हों।

ये परामर्श होंगे:

- एसईसीआई को अपनी उप-परियोजनाओं के लिए समुदाय की जरूरतों और प्राथमिकताओं से अवगत कराना
- पहचानें कि कौन सा पार्क डिजाइन सबसे अच्छा काम करता है और हितधारक संसाधनों पर न्यूनतम प्रतिकूल प्रभाव डालता है; साइट की पहचान प्रतिकूल प्रभावों को कम करने के लिए महत्वपूर्ण है।
- ईएमपी में उपायों के चयन की सूचना देते हुए प्रतिकूल प्रभावों के लिए शमन उपायों की पहचान करना और सकारात्मक प्रभावों में वृद्धि करना
- प्रतिक्रिया प्रदान करने सहित, बाद की परियोजना गतिविधियों में स्थानीय हितधारकों को शामिल करने के किसी भी अवसर की पहचान करना
- पर्यावरणीय गुणवत्ता सहित शिकायतों के निवारण के लिए उपलब्ध रास्तों के बारे में जानकारी का प्रचार-प्रसार करना।

4.8 बजट

प्रत्येक उप-परियोजना का अपना बजट होगा ताकि शमन उपायों, संवर्द्धन, जहां भी योजना में शामिल हो, और निगरानी लागत से संबंधित ईएमपी लागत को कवर किया जा सके। इसके अलावा, विशिष्ट मुद्दों के लिए प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण लागतों को जोड़ने की आवश्यकता है जो ईआईए और ईएमपी सामने ला सकते हैं। उदाहरण के लिए, विशिष्ट विषयों पर लघु पाठ्यक्रम, सामान्य मुद्दों पर अनुभव के आदान-प्रदान आदि की आवश्यकता हो सकती है।

5.0 पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा:

5.1 सामाजिक प्रबंधन ढांचा

सामाजिक प्रबंधन ढांचा (SMF) परियोजना चक्र के दौरान संभावित सामाजिक सरोकारों या परियोजना के प्रभावों की पहचान करने और उन्हें संबोधित करने में मदद करेगा। एसएमएफ का उद्देश्य परियोजना डिजाइन में सूचित निर्णय लेने और सामाजिक सरोकारों को मुख्यधारा में लाने में परियोजना की मदद करना है।

5.1.1 सामाजिक प्रबंधन ढांचे की आवश्यकता

चूंकि विशिष्ट उप परियोजना की पहचान की जा रही है, इसलिए उनके प्रभावों की सटीक प्रकृति और पैमाने को बाद में जाना जाएगा। इसलिए, उप परियोजना गतिविधियों के नियोजन और डिजाइन तत्वों को 'मार्गदर्शित' करने के लिए एक सामाजिक प्रबंधन ढांचा (एसएमएफ) दस्तावेज़ तैयार किया जाता है। इस तरह के एक मार्गदर्शन दस्तावेज़ या ढांचे से परियोजना की तैयारी और निष्पादन के विभिन्न चरणों में सामाजिक प्रबंधन सिद्धांतों को एकीकृत और सुसंगत बनाने में मदद मिलेगी।

यह एसएमएफ व्यापक सामाजिक प्रबंधन दृष्टिकोण का हिस्सा है जिसे परियोजना के संभावित सामाजिक प्रभावों को संबोधित करने के लिए अपनाया गया है। जैसा कि ऊपर कहा गया है, विशिष्ट प्रभावों की पहचान केवल परियोजना तैयार करने के दौरान ही की जाएगी। यह एसएमएफ परिभाषित करता है (क) परियोजना से जुड़े सामाजिक मुद्दों की पहचान करने के लिए दृष्टिकोण, (ख) सामाजिक स्क्रीनिंग और सामाजिक मूल्यांकन अध्ययन करने की आवश्यकताएं, और (ग) प्रतिकूल प्रभावों को रोकने, कम करने और प्रबंधित करने और सकारात्मक प्रभाव बढ़ाने के उपाय। इस एसएमएफ में एक सरल स्क्रीनिंग चेकलिस्ट शामिल है, जिसका उपयोग सामाजिक मूल्यांकन की डिग्री निर्धारित करने के लिए किया जाएगा। स्क्रीनिंग परिणामों के आधार पर, सामाजिक प्रभाव आकलन (एसआईए) किया जाएगा और अगर आवश्यक हो तो विशिष्ट पहलों के लिए पुनर्वास कार्य योजना (आरएपी) और स्थानीय लोग विकास योजना (आईपीडी) तैयार की जाएगी। इस एसएमएफ में भूमि, आजीविका, आजीविका के स्रोत, सेवाओं और आय में अस्थायी व्यवधान तथा सुविधाओं तक पहुंच पर अस्थायी प्रतिबंध, जबकि परियोजना क्षेत्र में निर्माण कार्य चल रहा है, के संभावित नुकसान को संबोधित करने के लिए तंत्र का वर्णन करने वाला एक पुनर्वास नीति ढांचा शामिल है। एसएमएफ में स्थानीय लोगों की विकास योजना, लिंग कार्य योजना तैयार करने पर मार्गदर्शन; परामर्श तंत्र; क्षमता निर्माण के उपाय और एक निगरानी तंत्र शामिल है।

5.1.2 सामाजिक प्रबंधन ढांचे के उद्देश्य

एसएमएफ चाहता है कि:

- सामाजिक मुद्दों की जांच, समीक्षा और प्रबंधन के लिए स्पष्ट प्रक्रियाओं और पद्धतियों की स्थापना करना।
- भारत सरकार की सभी आवश्यक नीतियों और विनियमों को समेकित और सुगम बनाना; जीओयूपी के साथ-साथ विश्व बैंक के सामाजिक सुरक्षा उपाय जो परियोजना पर लागू होते हैं।

- पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन उपायों के प्रतिकूल प्रभावों और कार्यान्वयन के लिए न्यूनीकरण योजना तैयार करने पर मार्गदर्शन प्रदान करना।
- सामाजिक सरोकारों के प्रबंधन, रिपोर्टिंग और निगरानी के लिए उपयुक्त भूमिकाओं और जिम्मेदारियों सहित संस्थागत व्यवस्थाओं को निर्दिष्ट करना।
- परामर्श और सूचना प्रकटीकरण के लिए एक रूपरेखा प्रदान करना।
- एसएमएफ के प्रावधानों को सफलतापूर्वक लागू करने के लिए आवश्यक प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण से संबंधित सहित अन्य संस्थागत आवश्यकताओं का निर्धारण करना।

एसएमएफ का आवेदन और कार्यान्वयन इसलिए होगा:

- योजना और डिजाइन से संबंधित सभी चरणों में निर्णय लेने की प्रक्रिया में सामाजिक पहलुओं के एकीकरण का सहयोग करने के लिए परियोजना चक्र की शुरुआत में प्रतिकूल सामाजिक प्रभावों की पहचान करना, उनसे बचना और/या कम करना।
 - बेहतर/उपयुक्त योजना, डिजाइन और कार्यान्वयन के माध्यम से सकारात्मक/टिकाऊ सामाजिक परिणामों को बढ़ाना।
 - सामाजिक मूल्यांकन और प्रबंधन योजनाओं (यदि आवश्यक हो) की तैयारी सहित एसएमएफ के आवेदन और कार्यान्वयन से संबंधित जिम्मेदारियों को लेने और समन्वय करने के लिए एसईसीआई की क्षमता का निर्माण करना।
 - परियोजना कार्यान्वयन के दौरान आगे परामर्श के लिए दिशानिर्देश और प्रक्रियाएं प्रदान करना।
 - संभावित जोखिमों को दूर करने और गुणवत्ता, लक्ष्यीकरण और पड़ोसी समुदायों को लाभ बढ़ाने के लिए एक व्यवस्थित मार्गदर्शन प्रदान करना।
 - यह सुनिश्चित करें कि हितधारक, भले ही वे परियोजना के हस्तक्षेप से लाभान्वित हों या प्रतिकूल रूप से प्रभावित हों, अच्छी तरह से सूचित हैं और निर्णय लेने की प्रक्रिया में भाग लेने में सक्षम हैं।
 - भारत सरकार और राज्य सरकारों की लागू कानूनी/नियामक आवश्यकताओं के अनुपालन का सहयोग; साथ ही प्रासंगिक बैंक नीतियों में निर्धारित आवश्यकताओं के साथ।
- सांस्कृतिक संपत्ति और अन्य सामान्य संपत्ति संसाधनों पर प्रतिकूल प्रभाव को कम करना।

इस सामाजिक प्रबंधन ढांचे में शामिल हैं (i) पुनर्वास नीति ढांचा; (ii) स्थानीय लोग योजना ढांचा (आईपीपीएफ); (iii) लैंगिक मूल्यांकन और विकास ढांचा (जीएडी); तथा (iv) परामर्श ढांचा।

5.1.3 सामाजिक मूल्यांकन प्रक्रिया

एसए प्रत्येक उपप्रोजेक्ट के लिए सामाजिक मुद्दों और हितधारकों और सामाजिक और आर्थिक रूप से वंचित समुदायों सहित समुदायों की स्क्रीनिंग और पहचान के साथ शुरू होता है। एसए (i) प्रस्तावित उपपरियोजना से जुड़े प्रमुख सामाजिक मुद्दों की पहचान और सामाजिक विकास के परिणामों को निर्दिष्ट करने; और (ii) प्रभावित परियोजना क्षेत्र में उपलब्ध आंकड़ों के आधार पर आबादी की प्रोफाइल और सेवाओं के लिए उपलब्ध बुनियादी सुविधाएं (लिंग, जातीयता, कमजोर समूहों, सामाजिक और आर्थिक रूप से पिछड़े समुदायों, युवाओं और वृद्धों, आर्थिक पहलुओं आदि से अलग) तैयार करने पर केंद्रित है।

(i) सोशल स्क्रीनिंग प्रक्रिया

SMF प्रक्रिया में स्क्रीनिंग पहला कदम है। स्क्रीनिंग का उद्देश्य सामाजिक प्रभाव आकलन (एसआईए) आयोजित करने और पुनर्वास कार्य योजना (आरएपी) तैयार करने की आवश्यकता को निर्धारित करने के लिए मुद्दों की प्रकृति, पैमाने और परिमाण का अवलोकन करना है। एक बार मुद्दों की पहचान हो जाने के बाद, भारत सरकार और राज्य सरकार की नियामक आवश्यकताओं के साथ बैंक के पर्यावरण और सामाजिक सुरक्षा नीतियों की प्रयोज्यता स्थापित की जाएगी। इसके आधार पर, विशिष्ट उपकरणों के उपयोग के साथ-साथ एस आई ए के लिए सीमाएं और फोकस क्षेत्र निर्धारित किए जाएंगे।

स्क्रीनिंग प्रक्रिया के परिणाम उप परियोजना को प्राथमिकता देने में मदद करेंगे और जहां आवश्यक हो, समयबद्ध तरीके से सामाजिक न्यूनीकरण प्रक्रिया शुरू करेंगे। यह समग्र परियोजना कार्यान्वयन में उप-परियोजनाओं के अनुक्रमण/चरणबद्धता में भी सहायता करेगा। इससे यह सुनिश्चित करने में मदद मिलेगी कि कोई भी उप-परियोजना केवल मंजूरी प्रक्रियाओं/भूमि आवश्यकता में देरी के कारण बंद न हो। सोशल स्क्रीनिंग चेकलिस्ट अनुबंध VII में दी गई है।

(ii) प्रभाव स्थापित करना

प्रासंगिक उप-परियोजनाओं के संभावित प्रभावों की पहचान करने के बाद, प्रभावों को कम करने के लिए कार्य योजना विकसित की जाएगी। इसके लिए विस्तृत सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन की आवश्यकता होगी। परियोजना प्राधिकरण परियोजना से प्रभावित होने वाले व्यक्तियों और उनके परिवारों की पहचान के लिए एक सर्वे करेगा। प्रत्येक सर्वे में परियोजना प्रभावित परिवारों की निम्नलिखित नगर पालिका/वार्ड या ग्रामवार जानकारी शामिल होगी:

- परिवार के सदस्य जो परियोजना प्रभावित क्षेत्र में रह रहे हैं, खेती कर रहे हैं, कोई व्यापार या कोई अन्य व्यवसाय कर रहे हैं;
- परियोजना प्रभावित परिवार जिनका अपना घर, वाणिज्यिक प्रतिष्ठान, कृषि भूमि, रोजगार खोने की संभावना है या वे अपने व्यापार व्यवसाय या व्यवसाय के मुख्य स्रोत से पूरी तरह या काफी हद तक अलग हो गए हैं या किसी अन्य अचल संपत्ति को खो रहे हैं।
- खेतिहर मजदूर और गैर-कृषि मजदूर।

- निजी संपत्ति या सामान्य संपत्ति संसाधनों तक पहुंच खोना
- सामान्य संपत्ति संसाधनों का नुकसान

सर्वे के पूरा होने पर परियोजना प्रभावित समुदाय के बीच सर्वे के परिणामों के बारे में बताएगी। सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन सर्वे के आधार पर, सर्वे के दौरान पहचाने गए प्रतिकूल प्रभावों को कम करने या न्यून करने के लिए एक कार्य योजना तैयार करेंगे। पुनर्स्थापन कार्य योजना (आरएपी) के रूप में न्यूनीकरण योजना के मसौदे को प्रभावित व्यक्तियों/समुदाय के बीच फिर से बताया जाएगा। प्रभावित समूहों से प्राप्त फीडबैक को आरएपी को अंतिम रूप देने से पहले यथासंभव शामिल किया जाएगा।

(iii) उप परियोजना स्वीकृति

यदि किसी उप-परियोजना में मुआवजे या आजीविका या आश्रय के नुकसान के लिए भूमि अधिग्रहण शामिल है, तो परियोजना:

- जब तक एक संतोषजनक आरएपी तैयार नहीं किया जाता है और प्रभावित व्यक्ति और स्थानीय समुदाय के साथ साझा नहीं किया जाता है, तब तक उप-प्रोजेक्ट को मंजूरी नहीं देंगे; और
- ढांचे के अनुसार मुआवजा और सहायता उपलब्ध कराए जाने तक काम शुरू नहीं होने देंगे।

(iv) हितधारक परामर्श

हितधारक परामर्श विकास परियोजनाओं के अभिन्न अंग हैं और परियोजना के पूरे समय में इसे पूरा करने की जरूरत है। ये एसईसीआई और हितधारकों दोनों के लिए प्राथमिकताओं के बारे में संवाद करने का एक प्रभावी तरीका है, परियोजना की प्रगति के रूप में व्यापक रूप से उपयोग किया जाना चाहिए। ये परामर्श अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकते हैं जो डिजाइनरों को दूर कर सकते हैं और प्रभावी ढंग से प्रस्तावों के लिए अकथनीय प्रतिक्रियाओं को सुलझाने में सहायता करते हैं। प्रारंभ से ही एक खुला और पारदर्शी सूचना विनिमय सुनिश्चित करना सफल परियोजना कार्यान्वयन का एक प्रमुख घटक है। इसे स्वीकार करते हुए, सेकी ने परियोजना की शुरुआत से ही परामर्श शुरू कर दिया है।

चूंकि यह एक A श्रेणी परियोजना है, इसलिए परियोजना में शुरुआती और लगातार सभी हितधारकों के साथ परामर्श की जरूरत होती है। पहचान किए गए हितधारकों में वंचित समूहों, युवाओं, स्थानीय गैर सरकारी संगठनों, निजी क्षेत्रों, स्थानीय नेताओं, राज्य सरकार के अन्य विभागों के अधिकारियों पर जोर देने वाले परियोजना प्रभावित लोग शामिल हैं। कुछ उप परियोजनाओं में विशेष समूह हो सकते हैं जिन्हें अनुसूचित जनजातियों और जातियों की तरह संवेदनशील तरीके से संभालने की आवश्यकता हो सकती है। एसईसीआई को परियोजना नियोजन और डिजाइन के साथ-साथ कार्यान्वयन के दौरान पहचान चरण से परामर्श करने के लिए तैयार किया जाना चाहिए।

किसी भी उप-परियोजना की पहचान के स्तर पर, क्षेत्र में आम जनता को संभावित उप-परियोजना हस्तक्षेपों के बारे में सूचित किया जाएगा और समग्र तस्वीर पर प्रतिक्रिया मांगी जाएगी।

हितधारकों से पहले दौर के इनपुट के लिए डिजाइन प्रतिक्रिया के साथ पुनरावृत्ति होने के बाद दूसरा दौर शुरू होगा। परियोजना डिजाइन के साथ एकीकरण के लिए क्या स्वीकार किया जाता है, क्या स्वीकार नहीं किया जाता है, इस बारे में स्पष्टता होनी चाहिए। प्रक्रिया की ईमानदारी और सच्चाई को बनाए रखने और हितधारकों के बीच विश्वास का पोषण करने के लिए किए गए प्रत्येक विकल्प के लिए स्पष्ट और ठोस कारण होने चाहिए।

ये परामर्श होंगे:

- एसईसीआई को अपनी उप-परियोजनाओं के लिए समुदाय की जरूरतों और प्राथमिकताओं से अवगत कराना,
- पहचानें कि कौन सा पार्क डिजाइन सबसे अच्छा काम करता है और हितधारक संसाधनों पर न्यूनतम प्रतिकूल प्रभाव डालता है; साइट की पहचान प्रतिकूल प्रभावों को कम करने के लिए महत्वपूर्ण है।
- ईएमपी में उपायों के चयन की सूचना देते हुए प्रतिकूल प्रभावों के लिए शमन उपायों की पहचान करना और सकारात्मक प्रभावों में वृद्धि करना
- प्रतिक्रिया प्रदान करने सहित, बाद की परियोजना गतिविधियों में स्थानीय हितधारकों को शामिल करने के किसी भी अवसर की पहचान करना
- पर्यावरणीय गुणवत्ता सहित शिकायतों के निवारण के लिए उपलब्ध रास्तों के बारे में जानकारी का प्रचार-प्रसार करना।

5.2 पुनर्वास नीति ढांचा (आरपीएफ)

चूँकि उप-परियोजनाएँ ज्ञात नहीं हैं, RPF एस आई ए के संचालन और पुनर्वास कार्य योजना की तैयारी में मदद करेगा। भूमि अधिग्रहण, पुनर्वास और पुनर्स्थापन (भूमि अधिग्रहण, पुनरुद्धार, पुनर्वासन में उचित प्रतिकार तथा पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम) अधिनियम, 2013 में उचित मुआवजा और पारदर्शिता के अधिकार और राज्य सरकारों द्वारा बाद में पूरक और अस्वैच्छिक पुनर्वास पर विश्व बैंक परिचालन नीति 4.12 के आधार पर परियोजना विशिष्ट नीति विकसित की गई है।

अनैच्छिक पुनर्वास पर भूमि अधिग्रहण, पुनरुद्धार, पुनर्वासन में उचित प्रतिकार तथा पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम 2013 और विश्व बैंक संचालन नीति दोनों का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि अनैच्छिक पुनर्वास से बचा जाए या कम से कम किया जाए, जहां संभव हो, सभी व्यवहार्य वैकल्पिक परियोजना डिजाइनों की खोज की जाए, और जहां विस्थापन अपरिहार्य हो, लोग संपत्ति, आजीविका या अन्य संसाधनों को खो दें उन्हें स्वयं के लिए बिना किसी कीमत पर अपने जीवन की पूर्व स्थिति को सुधारने या कम से कम पुनः प्राप्त करने में सहायता की जाएगी।

इसके अलावा, विश्व बैंक की सुरक्षा नीति में पुनर्वास कार्य योजना और जनजातीय विकास योजना की योजना और कार्यान्वयन और मसौदों के सार्वजनिक प्रकटीकरण के दौरान पीएपी के साथ परामर्श की आवश्यकता होती है। एक बार मसौदा तैयार हो जाने के बाद इसे एक ऐसे स्थान पर उपलब्ध कराया जाना चाहिए, जो विस्थापित या प्रभावित लोगों और स्थानीय गैर सरकारी संगठनों के लिए सुलभ हो, और एक रूप, तरीके और भाषा में समझ में आता हो। भूमि अधिग्रहण, पुनरुद्धार, पुनर्वासन में उचित प्रतिकार तथा पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम 2013 और अस्वैच्छिक पुनर्वास पर विश्व बैंक संचालन नीति के विस्तृत तुलनात्मक विश्लेषण के आधार पर, पुनर्वास नीति ढांचे (RPF) के तहत पहचाने गए और संबोधित किए गए प्रमुख अंतर **अनुबंध VIII** में सूचीबद्ध हैं।

5.2.1 व्यापक सिद्धांत

इस नीति का उद्देश्य अपनी उप-परियोजनाओं के कारण प्रभावित व्यक्तियों का इस तरह से पुनर्स्थापन और पुनर्वास करना है कि वे प्रतिकूल प्रभावों से पीड़ित न हों और अपने जीवन स्तर, कमाई क्षमता और उत्पादन स्तरों में सुधार करें या कम से कम बनाए रखें। सेकी का यह भी प्रयास है कि पुनर्वास निर्भरता को कम करे और सामाजिक, आर्थिक और संस्थागत रूप से टिकाऊ हो। उपेक्षित और कमजोर समूहों के जीवन स्तर में सुधार के लिए विशेष ध्यान दिया जाएगा। यह नीति स्वीकार करती है कि अनैच्छिक पुनर्वास पिछली उत्पादन प्रणाली और जीवन के तरीके को नष्ट कर देता है, ऐसे सभी पुनर्वास कार्यक्रम कल्याणकारी दृष्टिकोण के बजाय विकासवादी दृष्टिकोण अपनाएंगे। ये दिशानिर्देश परियोजनाओं के दौरान परियोजना प्रभावित लोगों के घरों और आजीविका को फिर से स्थापित करने में सहायता का विवरण देते हैं।

क) पुनर्वास की तैयारी और कार्यान्वयन से संबंधित सभी जानकारी सभी संबंधितों को प्रकट की जाएगी, और योजना और कार्यान्वयन में समुदाय की भागीदारी सुनिश्चित की जाएगी।

ख) आवश्यकतानुसार भूमि अधिग्रहण के लिए आपसी सहमति और समझौता वार्ता के सिद्धांतों का भी उपयोग किया जाएगा।

ग) परियोजना से प्रभावित व्यक्ति जिनके पास भूमि या अन्य संपत्ति नहीं है, लेकिन जिनका आर्थिक हित है या अपनी आजीविका खो चुके हैं, उन्हें इस नीति में लाए गए व्यापक सिद्धांतों के अनुसार सहायता दी जाएगी।

घ) अधिग्रहीत भूमि और संपत्तियों का कब्जा लेने से पहले, उन लोगों को मुआवजा और आर एंड आर सहायता दी जाएगी जो इस नीति के अनुसार हकदारी प्राप्त करने के लिए उपलब्ध हैं और इच्छुक हैं।

ङ) मेजबान समुदायों पर विस्थापन का कोई/न्यूनतम प्रतिकूल सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय प्रभाव नहीं होगा, लेकिन यदि आवश्यक हो, तो विशिष्ट उपाय प्रदान किए जाएंगे।

च) परियोजना से प्रभावित लोगों की विभिन्न श्रेणियों के व्यापक पात्रता ढांचे का आकलन किया गया है और इसे पात्रता मैट्रिक्स में दिया गया है। बजट में रखा जाएगा प्रावधान हालांकि, कट-ऑफ तारीख के बाद परियोजना क्षेत्र में जाने वाला कोई भी व्यक्ति सहायता का हकदार नहीं होगा।

छ) विवादों का त्वरित समाधान सुनिश्चित करने के लिए परियोजना स्तर पर त्रिस्तरीय उपयुक्त शिकायत निवारण तंत्र स्थापित किया जाएगा।

ज) पुनर्वास योजना, कार्यान्वयन और निगरानी से संबंधित सभी गतिविधियों में महिलाओं की भागीदारी सुनिश्चित की जाएगी। यह भी सुनिश्चित करने के प्रयास किए जाएंगे कि कमजोर समूहों को शामिल किया जाए।

झ) पीएपी के साथ सभी परामर्शों को प्रलेखित किया जाएगा। पुनर्वास एवं पुनर्वास कार्यों के क्रियान्वयन के दौरान परामर्श जारी रहेगा।

ज) आवश्यकता के अनुसार, पूरी तरह मदवार बजट और कार्यान्वयन कार्यक्रम सहित एक पुनर्वास कार्य योजना तैयार की जाएगी।

पुनर्स्थापन और पुनर्वास (आर एंड आर) नीति के व्यापक सिद्धांत नीचे दिए गए हैं;

- सभी व्यवहार्य वैकल्पिक परियोजना डिजाइनों की खोज करके जहां भी संभव हो, विस्थापन सहित सभी नकारात्मक प्रभावों से बचा/कम किया जाना चाहिए।
- जहां नकारात्मक प्रभाव अपरिहार्य हैं, प्रभावित व्यक्तियों के जीवन स्तर में सुधार के लिए प्रयास किए जाने चाहिए या कम से कम उन्हें बिना किसी अतिरिक्त लागत के अपने पिछले जीवन स्तर को बहाल करने में सहायता करनी चाहिए। संपत्तियों के प्रतिस्थापन मूल्य और आजीविका के नुकसान को पूरा करने के लिए इस नीति के व्यापक सिद्धांतों के तहत मदद किया जाएगा।
- परियोजना चक्र के दौरान लोगों की भागीदारी सुनिश्चित करना।
- परियोजनाओं के सकारात्मक प्रभाव को बढ़ाने की दिशा में प्रयास किए जाने चाहिए।
- नीति भूमि के अलावा अन्य संपत्तियों के लिए आजीविका के नुकसान और प्रतिस्थापन मूल्य के लिए गैर-स्वामित्वधारकों को सहायता के विस्तार को मान्यता देती है।
- जहां तक संभव हो सामान्य संपत्ति संसाधनों को बदला जाएगा और यदि नहीं, तो समूह को प्रतिस्थापन मूल्य पर सहायता प्रदान की जाएगी।
- सौर परियोजनाओं के कार्यान्वयन में स्थापना चरण के दौरान उपकरणों का परिवहन शामिल होगा और स्थानीय लोगों की दैनिक गतिविधियों में किसी भी बाधा को कम करने के लिए कार्यान्वयन के दौरान सभी प्रयास किए जाएंगे।
- अधिग्रहीत भूमि और संपत्तियों का कब्जा लेने से पहले, सभी मुआवजा, पुनर्स्थापन और पुनर्वास इस नीति के अनुसार किए जाएंगे।
- विस्थापन के मामले में, परियोजना के हिस्से के रूप में पुनर्वास स्थलों को विकसित किया जाएगा। ऐसी परिस्थितियों में ध्यान रखा जाना चाहिए ताकि मेजबान समुदायों पर विस्थापन का कोई/या न्यूनतम प्रतिकूल सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय प्रभाव न हो और ऐसे किसी भी प्रभाव को कम करने के लिए पुनर्वास और पुनर्वास कार्य योजना (आरएपी) में विशिष्ट उपाय प्रदान किए जाएंगे। अधिग्रहीत भूमि का कब्जा लेने से पूर्व खड़ी फसल (यदि कोई हो) की कटाई के लिए पर्याप्त समय दिया जाएगा।
- आर एंड आर कार्य योजना के कार्यान्वयन को परियोजना के तहत कार्यों के निष्पादन के साथ समकालिक किया जाएगा।

5.2.2 परिभाषाएं

आरपीएफ में निम्नलिखित परिभाषाओं का उपयोग किया जाता है:

कट-ऑफ तिथि: कानूनी शीर्षक धारकों को प्रभावित करने वाले भूमि अधिग्रहण के मामलों में, कट-ऑफ तिथि भूमि अधिग्रहण, पुनरुद्धार, पुनर्वासन में उचित प्रतिकार तथा पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम, 2013 की धारा 11(i) के तहत प्रारंभिक अधिसूचना के प्रकाशन की तिथि होगी और गैर-टाइटलधारकों के लिए कट-ऑफ तिथि जनगणना सर्वेक्षण की तिथि होगी।

परियोजना प्रभावित व्यक्ति: वह व्यक्ति जो परियोजना के निर्माण के कारण घर की जमीन और उस पर संरचना, व्यापार और व्यवसाय सहित अपनी भूमि के संबंध में प्रभावित होता है।

परियोजना विस्थापित व्यक्ति: एक विस्थापित व्यक्ति वह व्यक्ति होता है जिसे परियोजना के कारण अपना निवास स्थान और/या कार्यस्थल या व्यवसाय का स्थान बदलने के लिए मजबूर किया जाता है।

अनुमानित प्रभावित परिवार: परिवार में एक व्यक्ति, उसका पति या पत्नी, अवयस्क बच्चे, अवयस्क भाई और उस पर निर्भर अवयस्क बहन शामिल हैं। बशर्ते कि विधवाओं, तलाकशुदा और परिवारों द्वारा परित्यक्त महिलाओं को अलग परिवार माना जाएगा;

स्पष्टीकरण - इस अधिनियम के प्रयोजन के लिए पति या पत्नी या बच्चों या आश्रितों के साथ या उसके बिना किसी भी लिंग के वयस्क को एक अलग परिवार माना जाएगा।

भूमि स्वामी: भूमि स्वामी में कोई भी व्यक्ति शामिल है -

- जिसका नाम संबंधित प्राधिकरण के रिकॉर्ड में भूमि या भवन या उसके हिस्से के मालिक के रूप में दर्ज है;
- या कोई भी व्यक्ति जिसे अनुसूचित जनजाति और अन्य पारंपरिक वन निवासी (वन अधिकारों की मान्यता) अधिनियम, 2006 या किसी अन्य कानून के तहत वन अधिकार प्रदान किया गया हो;
- या सौंपी गई भूमि सहित राज्य के किसी भी कानून के तहत भूमि पर पट्टा अधिकार प्राप्त करने का हकदार कौन है; या कोई भी व्यक्ति जिसे न्यायालय या प्राधिकरण के किसी आदेश द्वारा ऐसा घोषित किया गया हो।

सीमांत किसान: सीमांत किसान का अर्थ है एक हेक्टेयर तक की असिंचित भूमि या डेढ़ हेक्टेयर तक की सिंचित भूमि वाले किसान या जैसा कि संबंधित राज्य सरकार द्वारा परिभाषित किया जा सकता है।

छोटा किसान: छोटे किसान का अर्थ है एक किसान जिसके पास दो हेक्टेयर तक की असिंचित भूमि या एक हेक्टेयर तक की सिंचित भूमि है, लेकिन एक सीमांत किसान की जोत से अधिक है या जैसा कि संबंधित राज्य सरकार द्वारा परिभाषित किया जा सकता है।

अतिक्रमणकर्ता: एक व्यक्ति जिसने सरकारी/निजी/सामुदायिक भूमि का अतिक्रमण किया है, जो उसकी भूमि या

संपत्ति के निकट है, जिसके वह हकदार नहीं है और जो कट-ऑफ तिथि से पहले अपनी आजीविका और आवास प्राप्त करता है।

स्कैटर: एक स्कैटर वह व्यक्ति है जो बिना अनुमति के आवास या आजीविका के लिए सार्वजनिक स्वामित्व वाली भूमि पर बस गया है या जो कट-ऑफ तिथि से पहले बिना अधिकार के सार्वजनिक स्वामित्व वाली इमारत पर कब्जा कर रहा है।

भूमिहीन/कृषि श्रमिक: एक व्यक्ति जिसके पास कोई कृषि भूमि नहीं है और कट-ऑफ तिथि से पहले दूसरों की भूमि पर उप-किरायेदार या कृषि श्रमिक के रूप में काम करके अपनी मुख्य आय प्राप्त कर रहा है।

गरीबी रेखा से नीचे: एक परिवार, जिसकी सभी स्रोतों से वार्षिक आय भारत सरकार द्वारा निर्धारित राशि से कम है, को गरीबी रेखा से नीचे (बीपीएल) माना जाएगा।

संवेदनशील व्यक्ति: संवेदनशील समूह में निम्नलिखित शामिल हो सकते हैं लेकिन इन तक सीमित नहीं हैं:

- अनुसूचित जाति/जनजाति समुदाय/अन्य पिछड़े समुदाय का सदस्य।
- गरीबी रेखा से नीचे के परिवार
- महिला मुखिया वाले परिवार।
- वरिष्ठ नागरिक-60 वर्ष से अधिक आयु के व्यक्ति।
- भूमिहीन और सीमांत किसान
- विकलांग व्यक्ति

5.2.3 सामाजिक प्रभाव आकलन प्रक्रिया

स्क्रीनिंग परिणामों के आधार पर, परियोजना से प्रभावित होने वाले व्यक्तियों और उनके परिवारों की पहचान के लिए परियोजना एक सर्वे करेगी। प्रत्येक सर्वे में निम्नलिखित नगर पालिका/वार्ड और/या परियोजना प्रभावित परिवारों की ग्राम-वार जानकारी शामिल होगी:

- परिवार के सदस्य जो परियोजना प्रभावित क्षेत्र में रह रहे हैं, खेती कर रहे हैं, कोई व्यापार, पेशा या उद्यम कर रहे हैं;
- परियोजना प्रभावित परिवार जिनका अपना घर, वाणिज्यिक प्रतिष्ठान, कृषि भूमि, रोजगार खोने की संभावना है या वे अपने व्यापार व्यवसाय या व्यवसाय के मुख्य स्रोत से पूरी तरह या काफी हद तक अलग हो गए हैं या किसी अन्य अचल संपत्ति को खो रहे हैं।
- खेतिहर मजदूर और गैर-कृषि मजदूर।
- अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति श्रेणियों से संबंधित परिवार
- कमजोर व्यक्ति जैसे विकलांग, निराश्रित, अनाथ, विधवा, अविवाहित लड़कियां, परित्यक्त महिलाएं, या 50 वर्ष से अधिक आयु के व्यक्ति, जिन्हें वैकल्पिक आजीविका प्रदान नहीं की जाती है या तुरंत प्रदान नहीं की जा सकती है और जो एक परिवार के हिस्से के रूप में शामिल नहीं हैं;

- ऐसे परिवार जो भूमिहीन हैं (घरेलू भूमि, कृषि भूमि या ईथर गृहस्थी या कृषि भूमि नहीं है) और गरीबी रेखा से नीचे हैं, लेकिन प्रभावित क्षेत्र की घोषणा की तारीख से पहले प्रभावित क्षेत्र में कम से कम तीन साल की अवधि के लिए लगातार रह रहे हैं;
- निजी संपत्ति या सामान्य संपत्ति संसाधनों तक पहुंच खोना
- निर्माण गतिविधियों, संपत्ति की हानि के कारण महिलाओं पर प्रभाव; पहुंच का नुकसान; वगैरह।

सर्वेक्षण के पूरा होने पर परियोजना प्रभावित समुदाय के बीच सर्वेक्षण के परिणामों का प्रसार करेगी। सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन सर्वेक्षण के आधार पर, सर्वेक्षण के दौरान पहचाने गए प्रतिकूल प्रभावों को कम करने या छोटा करने के लिए परियोजना एक कार्य योजना तैयार करेगी। पुनर्वास कार्य योजना (आरएपी) के रूप में न्यूनीकरण योजना के मसौदे को प्रभावित व्यक्तियों/समुदाय के बीच प्रसारित किया जाएगा। प्रभावित समूहों से प्राप्त फीडबैक को आरएपी को अंतिम रूप देने से पहले यथासंभव शामिल किया जाएगा।

5.2.4 पुनर्वास कार्य योजना: व्यापक संरचना और प्रक्रियाएं

यदि उप-परियोजना में मुआवजे या आजीविका या आश्रय के नुकसान के लिए भूमि अधिग्रहण शामिल है, तो सेकी यह सुनिश्चित करेगा कि एक संतोषजनक आरएपी तैयार किया गया है और प्रभावित व्यक्तियों और स्थानीय समुदाय के साथ साझा किया गया है। पार्क डेवलपर तब तक काम शुरू नहीं करेगा जब तक कि ढांचे के अनुसार मुआवजा और सहायता उपलब्ध नहीं कराई जाती है।

आरएपी दस्तावेज़ पहचान किए गए प्रभावों और अनैच्छिक पुनर्वास के उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए प्रस्तावित शमन उपायों के बीच एक कड़ी प्रदान करता है। बैंक वित्तपोषण के लिए उप-परियोजना को स्वीकार करने से पहले आरएपी बैंक स्वीकृति के लिए इस ढांचे के अनुरूप होने वाले प्रभावों की प्रकृति और परिमाण को ध्यान में रखेंगे। आरएपी कट-ऑफ तारीख तय करेगा और कट-ऑफ तारीख के बाद क्षेत्र में अतिक्रमण करने वाला कोई भी व्यक्ति मुआवजे या किसी अन्य प्रकार की पुनर्वास सहायता का हकदार नहीं होगा। मामले में,

- उप-परियोजनाएं जो अनैच्छिक भूमि लेने और/या भौतिक स्थानांतरण के कारण 200 से अधिक लोगों को प्रभावित करेंगी, उन्हें पूर्ण पुनर्वास कार्य योजना (आरएपी) की आवश्यकता होगी।
- 200 से कम लोगों को प्रभावित करने वाली उप-परियोजनाओं के लिए एक संक्षिप्त आरपी (पुनर्वास-योजना) की आवश्यकता होगी।
- उपप्रोजेक्ट की पहचान होते ही उपरोक्त योजनाएं तैयार की जाएंगी।
- ऐसी परियोजनाएँ जिनसे कोई भूमि अधिग्रहण या कोई अन्य महत्वपूर्ण प्रतिकूल सामाजिक प्रभाव होने की उम्मीद नहीं है; इसके विपरीत, महत्वपूर्ण सकारात्मक सामाजिक प्रभाव और बेहतर आजीविका को ऐसे हस्तक्षेपों से छूट दी गई है।

तैयार की गई हर पुनर्वास कार्य योजना (आरएपी) में निम्नलिखित शामिल होंगे:

- बेसलाइन:
 - परियोजना प्रभावित परिवारों की ग्राम-वार या नगर पालिका-वार सूची और प्रभाव श्रेणी के अनुसार विस्थापित व्यक्तियों की संभावित संख्या।
 - परिवार-वार और उनके कब्जे में भूमि और अचल संपत्ति की सीमा और प्रकृति प्रभावित क्षेत्र में ऐसे व्यक्तियों द्वारा धारित उनकी सर्वेक्षण संख्या दर्शाती है।
 - पीएपी के आय/परिसंपत्ति सर्वेक्षण सहित प्रभावित लोगों का सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण।
 - कमजोर समूहों या व्यक्तियों के बारे में जानकारी जिनके लिए विशेष प्रावधान किए जा सकते हैं
- प्रभाव:
 - परियोजना के लिए अधिग्रहित किए जाने वाले क्षेत्र की सीमा, संबंधित गांवों के नाम और संबंधित दस्तावेज के साथ भूमि अधिग्रहण के लिए अपनाई गई विधि।
 - सांस्कृतिक संपत्तियों सहित सामान्य संपत्ति संसाधनों पर प्रतिकूल प्रभाव
 - श्रमिक अंतर्वाह के कारण मेजबान समुदाय पर प्रभाव
 - कोई अप्रत्यक्ष प्रभाव
- संख्या के संदर्भ में प्रभावों का परिमाणीकरण
 - ऐसे क्षेत्र में खेतिहर मजदूर और ऐसे व्यक्तियों के नाम जिनकी आजीविका अधिग्रहित की जाने वाली कृषि भूमि पर निर्भर है;
 - ऐसे व्यक्ति जिन्होंने अपना रोजगार या आजीविका खो दी है या खोने की संभावना है या जो परियोजना के लिए भूमि और/या संरचना के अधिग्रहण के परिणामस्वरूप अपने व्यवसाय या व्यवसाय के मुख्य स्रोतों से पूरी तरह से और काफी हद तक अलग हो गए हैं;
 - सरकारी भूमि पर कब्जाधारी, यदि कोई हो;
 - सार्वजनिक उपयोगिताओं, सरकारी भवनों, सांस्कृतिक संपत्तियों की संख्या जो प्रभावित होने की संभावना है।
- न्यूनीकरण उपाय और हकदारी:
 - प्रभाव श्रेणी द्वारा परियोजना प्रभावित परिवारों को प्रदान किए जाने वाले लाभों और पैकेजों की व्यापक सूची।

- प्रवासी श्रमिकों के अंतर्वाह के कारण मेजबान समुदाय पर पड़ने वाले प्रभाव को दूर करने के उपाय।
- जेंडर एक्शन प्लान
- पुनर्स्थापन:
 - परियोजना प्रभावित परिवारों को पुनर्वास और भूमि आवंटन के लिए अधिग्रहित की जा सकने वाली उपलब्ध भूमि का विवरण।
 - उन बुनियादी सुविधाओं और बुनियादी सुविधाओं का विवरण जो पुनर्वास के लिए प्रदान की जानी हैं।
- परियोजना के डिजाइन में परामर्श परिणाम और सामुदायिक सुझावों/प्रतिक्रिया का समावेश
- कार्यान्वयन व्यवस्था
 - आरएपी कार्यान्वयन के लिए संस्थागत तंत्र।
 - परामर्श रणनीति; एक प्रकटीकरण योजना और एक क्षमता निर्माण योजना
 - शिकायत निवारण तंत्र
 - विस्थापित परिवारों को पुनर्वास क्षेत्रों में स्थानांतरित करने और पुनर्व्यवस्थित करने की समय-सारणी।
- निगरानी और मूल्यांकन
 - आंतरिक निगरानी के लिए तंत्र
 - बाहरी मूल्यांकन के लिए तंत्र
 - निगरानी और मूल्यांकन के लिए संकेतक; और
- बजट

आरएपी को बाद के संशोधनों सहित भूमि अधिग्रहण, पुनर्वास और पुनर्स्थापन अधिनियम, 2013 में उचित मुआवजे के अधिकार और पारदर्शिता के आधार पर विकसित किया जाएगा; अनैच्छिक पुनर्वास पर अन्य लागू राज्य नियामक आवश्यकताएं और विश्व बैंक परिचालन नीति 4.12। राज्यों ने भूमि की सीधी खरीद / भूमि विनिमय विकल्पों आदि के लिए भूमि से संबंधित विभिन्न कानून तैयार किए हैं जो उप-परियोजना के स्थान के आधार पर लागू होंगे।

5.3 पात्रता ढांचा

पुनर्स्थापन और पुनर्वास (आरएंडआर) लाभ सभी परियोजना प्रभावित परिवारों (पीएएफ) को दिए जाएंगे, चाहे वे गरीबी रेखा से नीचे (बीपीएल) हों या गैर-बीपीएल। विवरण पात्रता मैट्रिक्स (नीचे प्रस्तुत) में प्रदान किया जाना है। ठेकेदार यह सुनिश्चित करेगा कि निर्माण के दौरान या बाद में आवासों या व्यवसाय या कृषि भूमि तक पहुंच अवरुद्ध न हो।

पार्को/परियोजनाओं के लिए लेआउट की योजना बनाते समय ग्रामीणों के सुविधा अधिकार सुनिश्चित किए जाएंगे। यदि ठेकेदार ऐसा करने में विफल रहता है तो आरएपी कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार एजेंसी और एम एंड ई सलाहकार इसे परियोजना अधिकारियों के ध्यान में लाएंगे।

आदिवासी आबादी के लिए निम्नलिखित प्रावधानों का पालन किया जाएगा:

- भूमि आवंटन में अनुसूचित जनजाति वर्ग के प्रत्येक परियोजना प्रभावित परिवार को वरीयता दी जायेगी।
- जनजातीय पीएएफ को एक कॉम्पैक्ट ब्लॉक में उनके प्राकृतिक आवास के करीब फिर से बसाया जाएगा ताकि वे अपनी जातीय/भाषाई और सांस्कृतिक पहचान को बनाए रख सकें
- इस विषय पर लागू कानूनों और विनियमों के उल्लंघन में हस्तांतरित जनजातीय भूमि को अमान्य माना जाएगा और आर एंड आर लाभ केवल मूल जनजातीय भूस्वामी को उपलब्ध होगा।

तालिका 5-1: पात्रता मैट्रिक्स

(*यह एंटाइटेल्मेंट मैट्रिक्स केवल एक मार्गदर्शन दस्तावेज है और विशिष्ट उप परियोजनाओं के लिए अपनी खुद की एंटाइटेल्मेंट मैट्रिक्स तैयार करने की आवश्यकता होगी)

(* निम्नलिखित तालिका संपूर्ण नहीं है और इसमें प्रासंगिक अधिनियमों/दिशानिर्देशों और नीतियों के कुछ प्रमुख प्रावधान शामिल हैं- सेकी किसी भी/सभी उप-परियोजनाओं के लिए उनकी शुद्धता/प्रयोज्यता के लिए उत्तरदायी नहीं है और तालिका को लागू अद्यतन अधिनियमों और उसके तहत बनाए गए नियम/दिशानिर्देश और नीतियों के संदर्भ में पढ़ा जाना है।)

क्र. सं.	आवेदन	पात्रता यूनिट की परिभाषा	पात्रता	विवरण
A.	निजी कृषि, घर की भूमि और वाणिज्यिक भूमि की हानि			
	आरई परियोजना के लिए भूमि (कृषि/घरेलू भूमि/वाणिज्यिक प्रकार)	स्वामित्वधारी परिवार और पारंपरिक भूमि अधिकार वाले परिवार	बाजार मूल्य पर मुआवजा, पुनर्स्थापन और पुनर्वास	क) भूमि के बदले भूमि, यदि उपलब्ध हो। या, प्रतिस्थापन मूल्य पर भूमि के लिए नकद मुआवजा, जो आरएफसीटीएलएआरआर अधिनियम 2013 की धारा 26 के तहत निर्धारित किया जाएगा। ख) यदि आवंटित की जाती है तो भूमि पति और पत्नी दोनों के नाम होगी। ग) यदि अधिग्रहण के बाद बची हुई भूमि आर्थिक रूप से अव्यवहार्य है, तो भूस्वामी के पास शेष भूमि को बनाए रखने या बेचने का विकल्प होगा।

क्र. सं.	आवेदन	पात्रता यूनिट की परिभाषा	पात्रता	विवरण
				घ) परियोजना द्वारा भुगतान की जाने वाली भूमि के प्रतिस्थापन के लिए किए गए स्टाम्प शुल्क और पंजीकरण शुल्क की वापसी; परियोजना प्रभावित व्यक्तियों को मुआवजे के भुगतान की तिथि से एक वर्ष के भीतर प्रतिस्थापन भूमि खरीद ली जानी चाहिए। ड) एकमुश्त अनुदान के रूप में 36000 रुपये का निर्वाह भत्ता च) 500,000 रुपये या वार्षिकी का एकमुश्त अनुदान छ) फसलों के नुकसान के लिए बाजार मूल्य पर मुआवजा, यदि कोई हो
	बची हुई जमीन	स्वामित्वधारी परिवार और पारंपरिक भूमि अधिकार वाले परिवार	बाजार मूल्य पर मुआवजा, पुनर्स्थापन और पुनर्वास	यदि अवशिष्ट भूमि आर्थिक रूप से अव्यवहार्य पाई जाती है, तो पीएपी के पास निम्नलिखित विकल्प होते हैं: क) शेष भूमि को बाजार मूल्य पर परियोजना को बेचना ख) मुआवजा मूल्य का 25% लें और भूमि पार्सल को बनाए रखें।
B.	निजी संरचनाओं का नुकसान (आवासीय/वाणिज्यिक)			
	संरचना का नुकसान	स्वामित्वधारी / मालिक	बाजार मूल्य पर मुआवजा, पुनर्स्थापन और पुनर्वास सहायता	क) बाजार मूल्य पर संरचना के लिए नकद मुआवजा जो आरएफसीटीएलएआरआर अधिनियम 2013 की धारा 29 के अनुसार निर्धारित किया जाएगा। ग्रामीण क्षेत्र में पीएम आवास योजना के तहत घर या बदले में 1,20,000 रुपये और शहरी क्षेत्र में पीएम आवास योजना के तहत घर क्षेत्र या बदले में 4,00,000 रुपये। अगर मकान आवंटित किया जाता है तो वह पति और पत्नी दोनों के नाम पर होगा। ख) ध्वस्त ढांचों से सामग्री को बचाने का अधिकार। ग) संरचनाओं को खाली करने के लिए तीन महीने का नोटिस। घ) ऊपर (क) में निर्धारित बाजार मूल्य पर मौजूदा दरों पर नए वैकल्पिक

क्र. सं.	आवेदन	पात्रता यूनिट की परिभाषा	पात्रता	विवरण
				मकानों/दुकानों की खरीद के लिए स्टॉप शुल्क और पंजीकरण शुल्क की वापसी। मुआवजे के भुगतान की तारीख से एक वर्ष के भीतर वैकल्पिक मकान/दुकानें खरीद ली जानी चाहिए। ड) आंशिक रूप से प्रभावित संरचनाओं के मामले में और शेष संरचना यथावत बनी हुई है, तो संरचना को बहाल करने के लिए अतिरिक्त 10% दिया जाएगा। आंशिक रूप से प्रभावित ढांचों के मामले में और शेष ढाँचा खराब हो जाता है तो अतिरिक्त 25% मुआवजा राशि विच्छेद भत्ता के रूप में दिया जाएगा। च) एकमुश्त अनुदान के रूप में 36000 रुपये के बराबर निर्वाह भत्ता। छ) विस्थापित होने वाले प्रत्येक प्रभावित परिवार को स्थानांतरण भत्ते के रूप में 50,000 रुपये की एकमुश्त वित्तीय सहायता मिलेगी। ज) प्रत्येक प्रभावित परिवार जो विस्थापित है और जिसके पास मवेशी हैं, को पशु शेड के निर्माण के लिए 25,000/- रुपये की वित्तीय सहायता मिलेगी। झ) पुनर्वास सहायता के रूप में 50,000 रुपये का एकमुश्त अनुदान ञ) प्रत्येक प्रभावित व्यक्ति जो एक ग्रामीण कारीगर, छोटा व्यापारी या स्व-नियोजित व्यक्ति है और जो विस्थापित हो गया है (इस परियोजना में किसी भी आवासीय-सह-वाणिज्यिक संरचना के मालिक) को 25,000/- रुपये की एकमुश्त वित्तीय सहायता वर्किंग शेड या दुकान का निर्माण करने के लिए मिलेगी। ट) 500,000 रुपये का एकमुश्त अनुदान

				ठ) यदि संरचना का केवल एक हिस्सा ध्वस्त हो जाता है और शेष संरचना असुरक्षित या आर्थिक रूप से अव्यवहार्य हो जाती है, तो परियोजना पूरे ढांचे की क्षतिपूर्ति करेगी।

क्र. सं.	आवेदन	पात्रता यूनिट की परिभाषा	पात्रता	विवरण
	संरचना	किरायेदार / पट्टा धारक	पुनर्स्थापन और पुनर्वास सहायता	क) यदि पट्टेदार ने लागू स्थानीय कानूनों के अनुसार संरचना के किसी हिस्से का निर्माण किया है तो पंजीकृत पट्टेदार संरचना के मालिक को देय मुआवजे के बंटवारे के हकदार होंगे। ख) किरायेदारों के मामले में, स्थानांतरण भत्ते के लिए 50,000 रुपये के साथ तीन महीने की लिखित सूचना प्रदान की जाएगी।
C.	पेड़ों और फसलों का नुकसान			
	परियोजना भूमि में खड़े पेड़, फसलें	मालिक और लाभार्थी (पंजीकृत / अपंजीकृत काश्तकार, अनुबंध किसान, पट्टाधारक और बटाईदार	बाजार मूल्य पर मुआवजा	क) परियोजना से प्रभावित व्यक्तियों को फलों की कटाई, खड़ी फसलों और पेड़ों को हटाने के लिए तीन महीने की अग्रिम सूचना। ख) के द्वारा अनुमानित दर पर भुगतान किया जाने वाला मुआवजा: i) लकड़ी के पेड़ों के लिए वन विभाग ii) फसलों के लिए राज्य कृषि विस्तार विभाग iii) फल/फूल वाले वृक्षों के लिए उद्यानिकी विभाग। ग) मालिक और लाभार्थियों के बीच समझौते के दस्तावेज़ के अनुसार पंजीकृत काश्तकार, अनुबंध कृषक और पट्टाधारक और बटाईदार पेड़ों और फसलों के लिए मुआवजे के पात्र होंगे। घ) अपंजीकृत काश्तकार, ठेके पर खेती करने वाले, पट्टाधारक और बटाईदार पार्क/परियोजना के मालिक और लाभार्थियों के बीच आपसी समझ के अनुसार पेड़ों और फसलों के लिए मुआवजे के पात्र होंगे।
D.	गैर-स्वामित्व धारकों को आवासीय/वाणिज्यिक संरचनाओं का नुकसान			
	सरकारी भूमि पर संरचनाएं	परियोजना जनगणना सर्वेक्षण के अनुसार	पुनर्स्थापन और पुनर्वास सहायता	क) सभी गैर-स्वामित्वधारकों, जिनमें अतिक्रमणकारियों और कब्जाधारियों को शामिल किया गया है,

क्र. सं.	आवेदन	पात्रता यूनिट की परिभाषा	पात्रता	विवरण
		पहचाने गए संरचनाओं के मालिक या संरचनाओं के रहने वाले		को भूमि अधिग्रहण, पुनरुद्धार, पुनर्वासन में उचित प्रतिकार तथा पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम 2013 की धारा 29 में वर्णित संरचना के लिए मुआवजा दिया जाएगा, लेकिन भूमि के लिए नहीं। कब्जा की गई जमीन को खाली करने के लिए उन्हें तीन महीने का नोटिस दिया जाएगा। ख) सभी स्कैटर (कियोस्क के अलावा) निर्वाह भत्ता के रूप में 36000 रुपये के एकमुश्त अनुदान के पात्र होंगे। ग) कियोस्क के अलावा सभी अवैध निवासियों को एक स्थायी संरचना के लिए एकमुश्त अनुदान के रूप में प्रति परिवार 50,000 रुपये और अर्ध-स्थायी संरचना के लिए 30,000 रुपये और अस्थायी संरचना के लिए 10,000 रुपये का स्थानांतरण भत्ता दिया जाएगा। घ) प्रत्येक प्रभावित व्यक्ति जो एक ग्रामीण कारीगर, छोटा व्यापारी या स्व-नियोजित व्यक्ति है, को वर्किंग शेड या दुकान के निर्माण के लिए 25,000/- रुपये की सहायता। ड) कियोस्क के मामले में, एकमुश्त अनुदान के रूप में केवल रु. 5000 का भुगतान किया जाएगा। च) यदि संरचना का केवल एक हिस्सा ध्वस्त किया जाता है और शेष संरचना असुरक्षित या आर्थिक रूप से अव्यवहार्य हो जाती है, तो पूरे ढांचे की भरपाई के लिए परियोजना।
E.	आजीविका की हानि			

	परियोजना क्षेत्र में रहने वाले परिवार	स्वामित्वधारी / गैर-शीर्षक धारक / बटाईदार, कृषि मजदूर और कर्मचारी	पुनर्स्थापन और पुनर्वास सहायता	क) एकमुश्त अनुदान के रूप में 36,000 रुपये का निर्वाह भत्ता। (उपर्युक्त 1(एफ), 2(एफ) और 5(ई) के तहत आने वाले पीएपी इस सहायता के पात्र नहीं होंगे)। ख) प्रति परिवार आय सृजन के लिए 10,000/- रुपये की प्रशिक्षण सहायता। घ) निर्माण के दौरान परियोजना ठेकेदार द्वारा कमजोर समूहों पर विशेष ध्यान देने के साथ परियोजना प्रभावित व्यक्तियों को परियोजना निर्माण कार्य में अस्थायी रोजगार, जहां तक संभव हो

क्र. सं.	आवेदन	पात्रता यूनिट की परिभाषा	पात्रता	विवरण
				और नौकरी के लिए पर्याप्त प्रशिक्षण के साथ परियोजना में अर्धकुशल और अकुशल नौकरियों के रोजगार में वरीयता।
F.	कमजोर परिवारों को अतिरिक्त सहायता			
	परियोजना क्षेत्र के भीतर परिवार	असुरक्षित की परिभाषा के अनुसार	पुनर्स्थापन और पुनर्वास सहायता	50,000 रुपये की एकमुश्त अतिरिक्त वित्तीय सहायता। अनुच्छेद D के तहत पहले से ही कवर किए गए अवैध कब्जा करने वाले और अतिक्रमण करने वाले इस सहायता के लिए पात्र नहीं हैं।
G.	सामुदायिक अवसंरचना/सामान्य संपत्ति संसाधनों का नुकसान			
	परियोजना क्षेत्र के भीतर संरचनाएं और अन्य संसाधन (जैसे भूमि, पानी, संरचनाओं तक पहुंच आदि)।	प्रभावित समुदाय और समूह	सामुदायिक संरचना और सामान्य संपत्ति संसाधनों का पुनर्निर्माण	समुदाय के परामर्श से सामुदायिक संरचना और सामान्य संपत्ति संसाधनों का पुनर्निर्माण।
H	निर्माण के दौरान अस्थायी प्रभाव			
	निर्माण के दौरान अस्थायी रूप से प्रभावित भूमि और संपत्ति	जमीन और संपत्ति के मालिक	निर्माण के दौरान अस्थायी प्रभाव के लिए मुआवजा जैसे उपकरण, मशीनरी और परिवहन के लिए वाहनों की आवाजाही के कारण भूमि / संपत्ति के सटे हुये भाग को नुकसान	'ठेकेदार' और 'प्रभावित पार्टी' के बीच पूर्व समझौते के अनुसार संपत्ति, फसलों और किसी अन्य क्षति के नुकसान के लिए ठेकेदार द्वारा मुआवजा दिया जाना है।

क्र. सं.	आवेदन	पात्रता यूनिट की परिभाषा	पात्रता	विवरण
			अवसंरचना विकास के लिए निर्माण गतिविधियां	
I.	पुनर्वास स्थल			
	आवासीय संरचनाओं का नुकसान	विस्थापित स्वामित्वधारी और गैर-स्वामित्वधारी	पुनर्वास स्थल/विक्रेता बाजार की व्यवस्था	यदि कम से कम 25 परियोजना विस्थापित परिवार सहायता प्राप्त पुनर्वास का विकल्प चुनते हैं, तो परियोजना के हिस्से के रूप में पुनर्वास स्थलों को विकसित किया जाएगा। कमजोर पीएपी को पुनर्वास स्थल पर भूखंडों/प्लॉटों के आवंटन में वरीयता दी जाएगी। आरएफसीटीएलएआरआर अधिनियम 2013 में दिए गए अधिकतम प्रावधान के अधीन प्लॉट का आकार खोए हुए आकार के बराबर होगा। आरएफसीटीएलएआरआर अधिनियम 2013 की तीसरी अनुसूची में दिए गए प्रावधानों के अनुसार पुनर्वास स्थल पर परियोजना द्वारा बुनियादी सुविधाएं प्रदान की जाएंगी। इसी प्रकार, यदि कम से कम 25 विस्थापित वाणिज्यिक प्रतिष्ठान (लघु व्यवसाय उद्यम) शॉपिंग इकाइयों का विकल्प चुनते हैं, तो परियोजना प्राधिकरण विस्थापित व्यक्तियों के परामर्श से निकटवर्ती क्षेत्र में उपयुक्त स्थान पर विक्रेता बाजार विकसित करेगा। परियोजना द्वारा वेंडर मार्केट में पहुंच मार्ग, बिजली कनेक्शन, पानी व सफाई की सुविधा जैसी बुनियादी सुविधाएं मुहैया कराई जाएंगी। कमजोर पीएपी को वेंडर मार्केट में दुकानों के आवंटन में वरीयता दी जाएगी। एक विस्थापित परिवार पुनर्वास स्थल या विक्रेता बाजार में दुकान पर केवल एक भूमि भूखंड के लिए पात्र होगा।
J.	राजकीय भूमि लीज/आबंटित भूमि पर			
	पट्टेदार/संपत्ति-भागी	जमीन के मालिक / भोग का अधिकार	मुआवजा	क) सर्किल रेट के अनुसार नकद मुआवजा

क्र. सं.	आवेदन	पात्रता यूनिट की परिभाषा	पात्रता	विवरण
				ख) खंड B और/या D के प्रावधानों के अनुसार संरचना/पेड़ों/फसलों के नुकसान से संबंधित प्रावधान जो भी लागू हो।
	कृषि मजदूर	गैर-स्वामित्व धारक/बटाईदार, खेतिहर मजदूर और कर्मचारी	भूमि के उपयोग के लिए वार्षिक पट्टा किराया	भू-स्वामी को भुगतान की गई पट्टा राशि को भू-स्वामी के मुआवजे में से घटाकर पट्टाधारी को वापस कर दिया जायेगा। एकमुश्त अनुदान के रूप में 36,000 रुपये प्राप्त होंगे।

5.4 लैंगिक समानता और सामाजिक समावेश की रूपरेखा

लैंगिक समानता और सशक्तिकरण को मुख्यधारा में लाना परियोजना का आंतरिक पहलू होगा। इसका विकास उद्देश्य और स्थानीय आर्थिक विकास से संबंधित प्रस्तावित गतिविधियों के साथ-साथ बुनियादी सेवाओं के प्रावधान में महिलाओं और पुरुषों के साथ-साथ लड़कियों और लड़कों की विशिष्ट आवश्यकताओं पर विशेष ध्यान दिया जाता है। परियोजना की तैयारी और कार्यान्वयन के लिए एक लिंग लेंस लागू करने का मतलब है कि:

क) सभी डेटा को लिंग, जाति, जातीयता, स्थान और उम्र से अलग किया जाना चाहिए।

ख) श्रम विभाजन, संसाधनों तक पहुंच और निर्णय लेने की शक्ति (कौन क्या कर रहा है, किसकी किस तक पहुंच है, कौन अंतिम निर्णय लेता है) के मुद्दों का विभिन्न सामाजिक पहचान समूह की महिलाओं और पुरुषों पर उनके लिंग अंतर प्रभाव के लिए मूल्यांकन किया जाना है।

ग) नीतियों, कार्यक्रमों, संस्थागत व्यवस्थाओं, मानव संसाधन मुद्दों और एम एंड ई प्रणाली का मूल्यांकन परियोजना, परियोजना प्राधिकरणों और सामुदायिक समूहों के लिंग परिप्रेक्ष्य से किया जाना है।

5किसी भी परियोजना की प्रभावशीलता और स्थायित्व इसके डिजाइन, कार्यान्वयन, संचालन और रखरखाव से लेकर प्रशिक्षण और निगरानी और मूल्यांकन तक कई चरणों में महिलाओं की भागीदारी पर बाधाओं को दूर करने की क्षमता पर काफी हद तक निर्भर करती है। सफल परियोजनाओं ने लिंग और गरीबी के बीच संबंधों को समझने पर भी ध्यान केंद्रित किया है, उदाहरण के लिए, महिलाओं की अध्यक्षता वाले और विशेष जरूरतों वाले परिवारों की पहचान करके। अनुभव से पता चलता है कि ब्लू प्रिंट दृष्टिकोण की तुलना में एक अनुकूली, करके सीखने और प्रक्रिया-उन्मुख दृष्टिकोण बेहतर काम करता है; इसलिए परियोजना टीम और इसकी लक्षित आबादी के बीच निरंतर संवाद महत्वपूर्ण है। जब परियोजना उन्हें पर्याप्त समय, डिजाइन में लचीलापन और सुधारात्मक कार्यवाई करने की क्षमता देती है, तो परियोजना लक्ष्य समूहों और व्यक्तियों में स्वामित्व की एक मजबूत भावना होने की संभावना होती है। इसलिए, परियोजना के तहत परामर्शी तंत्र का प्रस्ताव किया जा रहा है ताकि इसकी लक्षित आबादी और सेवा प्रदाताओं के बीच इस तरह की दोतरफा बातचीत की अनुमति दी जा सके।

इसके लिए, एक जेंडर डेवलपमेंट फ्रेमवर्क जो जेंडर मूल्यांकन और जेंडर एक्शन प्लान की तैयारी की रूपरेखा तैयार करता है, इस पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे के हिस्से के रूप में प्रस्तावित है ताकि सेकी, कार्यान्वयन संस्थाओं और भागीदारों को उप-परियोजना की तैयारी और बाद में निष्पादन के दौरान लैंगिक मुद्दों के विश्लेषण के लिए आवश्यक मार्गदर्शन प्रदान किया जा सके।

डेटा एकत्र करने और यह सुनिश्चित करने के लिए कि उपपरियोजनाएं लैंगिक संवेदनशील हैं, लिंग विश्लेषण उपपरियोजना स्क्रीनिंग का एक अभिन्न अंग होगा। उप-परियोजना के सामाजिक प्रभाव आकलन के हिस्से के रूप में पहचाने गए किसी भी प्रतिकूल लिंग मुद्दे का आगे विश्लेषण किया जाएगा। इस विश्लेषण में प्राथमिक डेटा संग्रह और उपलब्ध द्वितीयक डेटा की समीक्षा दोनों में लिंग विशिष्ट प्रश्न शामिल होंगे। यह मात्रात्मक और गुणात्मक विश्लेषण लिंग के अलग-अलग डेटा और लिंग असमानता, आवश्यकताओं, बाधाओं और प्राथमिकताओं से संबंधित मुद्दों; साथ ही लिंग आधारित असमान जोखिमों, लाभों और अवसरों की क्षमता की समझ को सामने लाएगा।

उपप्रोजेक्ट आगे तकनीकी विवरण (व्यवहार्यता अध्ययन और डीपीआर तैयारी) लिंग विश्लेषण से निष्कर्षों और सिफारिशों के साथ-साथ संभावित रूप से प्रभावित समूहों और व्यक्तियों से प्रतिक्रिया को संबोधित करेगा।

विशिष्ट उप-परियोजनाओं से परे पहचाने गए प्रमुख लैंगिक मुद्दों के मामले में, सेकी संबंधित अधिकारियों के साथ आवश्यक संवाद को बढ़ावा देगा, जैसे कि महिला और बाल मंत्रालय, राष्ट्रीय महिला आयोग, राष्ट्रीय महिला अधिकारिता मिशन, फेडरेशन ऑफ द इंडियन चैंबर्स ऑफ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री के लेडीज ऑर्गनाइजेशन, यह सुनिश्चित करने के लिए कि परियोजना द्वारा राष्ट्रीय और राज्य की आवश्यकताओं का पालन किया जाता है।

लिंग मूल्यांकन और लिंग कार्य योजना

लैंगिक मूल्यांकन परियोजना क्षेत्र में प्रमुख लैंगिक मुद्दों के साथ-साथ किसी भी प्रतिकूल प्रभाव को कम करने के तरीकों की पहचान करता है। मूल्यांकन परियोजना क्षेत्र में लिंग से संबंधित संस्थागत या नियामक ढांचे का एक सिंहावलोकन भी प्रदान करता है। लैंगिक मूल्यांकन के हिस्से के रूप में किए जाने वाले कार्यों में निम्नलिखित शामिल हैं, लेकिन इन तक सीमित नहीं हैं:

- डेस्क समीक्षा जो परियोजना क्षेत्र में सभी उपलब्ध जानकारी (जैसे आंकड़े, अन्य लिंग रिपोर्ट या पिछली समान परियोजनाओं के दस्तावेज) और लक्ष्य आबादी की सामाजिक आर्थिक प्रोफाइल को देखती है। समीक्षा प्रासंगिक कानूनी नीति और संस्थागत ढांचे और उनके लिंग निहितार्थों के साथ-साथ उन सरकारी कार्यक्रमों की पहचान करेगी जो परियोजना क्षेत्र में समान अवसरों और महिलाओं की भागीदारी को प्रोत्साहित करते हैं।
- उप परियोजनाओं में घरेलू सर्वेक्षण, फोकस समूह चर्चा, और महिलाओं और पुरुषों के साथ यादृच्छिक साक्षात्कार सहित प्राथमिक गुणात्मक और मात्रात्मक डेटा संग्रह शामिल है।

- सेवाओं तक पहुंच और गरीबी के स्तर के संदर्भ में समाज के सबसे वंचित क्षेत्रों और वर्गों (विधवाओं, महिला मुखिया वाले परिवारों, विकलांग पुरुषों और महिलाओं) का आकलन। प्रमुख हितधारक समूहों की पहचान जो लैंगिक मुद्दों पर काम करते हैं और कार्यान्वयन संस्थाओं, सामुदायिक संगठनों, और निविदा बोर्डों या उप-परियोजनाओं की योजना, कार्यान्वयन, निगरानी और मूल्यांकन से संबंधित अन्य निर्णय लेने वाले मंचों में महिलाओं की भागीदारी का आकलन करते हैं।
- नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र की रणनीतियों, नीतियों, या शिकायत तंत्रों द्वारा लैंगिक मुद्दों का समाधान करने की पहचान। इसमें सेकी और कार्यान्वयन संस्थाओं में पुरुषों और महिलाओं के लिए आयोजित विशिष्ट प्रशिक्षण, संचार या लैंगिक संवेदीकरण कार्यशालाएँ भी शामिल हो सकती हैं।

उप-परियोजना की तैयारी और कार्यान्वयन के शुरुआती चरण में एक **लिंग कार्य योजना** तैयार किया जाएगा। लिंग कार्य योजना मदद करेगा (i) गाइड करेगा कि किसी भी संभावित प्रतिकूल लिंग प्रभाव को कैसे संबोधित किया जाएगा, (ii) यह सुनिश्चित करेगा कि पुरुष और महिलाएं समान रूप से भाग लें और लाभान्वित हों, प्रत्येक उपप्रोजेक्ट के लिए दिशानिर्देश और योजनाएं निर्धारित करें, और लिंग-अलग-अलग डेटा संग्रह में मदद करें। लिंग मूल्यांकन के भाग के रूप में किए जाने वाले कार्यों में निम्नलिखित शामिल हैं, लेकिन यह इन तक सीमित नहीं हैं:

- गुणवत्तापूर्ण सामाजिक और लैंगिक विश्लेषण करना। भाग लेने और पुरुषों और महिलाओं को लाभान्वित करने के लिए बाधाओं की पहचान करना; यह सुनिश्चित करने के लिए प्रत्येक उपपरियोजना के लिए कार्यनीतियां विकसित करना कि पुरुष और महिलाएं समान रूप से भाग लें और लाभान्वित हों।
- शुरुआत में लिंग डिजाइन रणनीतियों पर दोबारा गौर करना। कार्यान्वयन में योजना का शीघ्र परीक्षण और समीक्षा करने; कार्यान्वयन के लिए विस्तृत गतिविधियों, लक्ष्यों, संसाधनों और जिम्मेदारियों की पहचान करने की आवश्यकता है।
- जेंडर कार्य योजना पूरी तरह से स्वामित्व वाली होनी चाहिए और कार्यान्वयन एजेंसी द्वारा समझी जानी चाहिए। योजना विकसित करने के लिए एक सहभागी और लचीले दृष्टिकोण का उपयोग करना चाहिए; महिलाओं को लक्षित करने और उनके साथ काम करने के लिए एक मजबूत औचित्य की जरूरत है जो समग्र परियोजना उद्देश्यों से सीधे जुड़ा हो।
- उपपरियोजना के उद्देश्यों से जुड़े वास्तविक लक्ष्यों की पहचान करें। लक्ष्यों और रणनीतियों को चरण-दर-चरण प्रगति को सक्षम करना चाहिए, वृद्धिशील परिवर्तन और चुनौतीपूर्ण संस्कृति को खतरे में डाले बिना; लक्ष्यों को ऋण उद्देश्यों से जोड़ने से सभी हितधारकों को महिलाओं पर ध्यान केंद्रित करने के औचित्य को समझने में मदद मिलती है और भागीदारी और लाभों की निगरानी में मदद मिलती है।
- जेंडर कार्य योजना में जेंडर क्षमता निर्माण को शामिल करें। कौशल, स्वामित्व और प्रतिबद्धता विकसित करने के लिए औपचारिक प्रशिक्षण और चल रहे सहयोग और सलाह दोनों की आवश्यकता होती है।

- जेंडर कार्य योजना के कार्यान्वयन के लिए पर्याप्त कौशल और संसाधन उपलब्ध कराना। कार्यान्वयन संस्थाओं या परियोजना टीम में दीर्घकालिक लिंग विशेषज्ञ और कार्यों के कार्यान्वयन के लिए पर्याप्त संसाधन; परियोजना गतिविधियों को लागू करने के लिए अनुबंधित गैर-सरकारी संगठनों और अन्य एजेंसियों के पास प्रदर्शित लिंग क्षमता होनी चाहिए।
- लिंग संबंधी लक्ष्यों और गतिविधियों की निगरानी और उनका पालन करें। यह सुनिश्चित करने के लिए व्यवस्थित अनुवर्ती कार्रवाई कि नीतिगत सुधार और लैंगिक कार्रवाई लागू की गई है; नियमित निगरानी और रिपोर्टिंग; जेंडर-सेंसिटिव इंडिकेटर्स और जेंडर संबंधी जोखिमों को प्रोजेक्ट लॉजिकल फ्रेमवर्क में शामिल किया जाना चाहिए।
- **निगरानी संकेतक:** कार्य योजना में प्रक्रिया और परिणाम संकेतक होने चाहिए जो परियोजना को कार्यों और अपेक्षित परिणामों की निगरानी करने में मदद करेंगे। नीचे दी गई तालिका में विचारोत्तेजक प्रक्रिया संकेतक दिए गए हैं।

जेंडर एक्शन प्लान तैयार करने के लिए जांच सूची **अनुबंध IX** में दी गई है।

5.5 स्थानीय लोग योजना ढांचा

स्वतंत्र भारत के संविधान में निहित मार्गदर्शक सिद्धांतों के साथ-साथ अनुसूचित जनजातियों के हितों की रक्षा के लिए विभिन्न योजनाओं और नीतियों के बावजूद, स्वतंत्र और चमकदार भारत के विकास के लाभों ने अनुसूचित जनजातियों को बड़े पैमाने पर दरकिनार कर दिया है। यह मुद्दा देश के प्रशासकों, कार्यान्वयनकर्ताओं और शोधकर्ताओं के लिए चिंता का विषय है। इस व्यग्रता और चिंता को उन सभी प्रकार की विकास परियोजनाओं के संदर्भ में समझना होगा जो देश भर में चलाई जा रही हैं/जा रही हैं।

भारत में स्थानीय लोगों (आईपी) को आदिवासी के रूप में वर्गीकृत किया गया है जो अक्सर अपनी सांस्कृतिक स्वायत्तता के कारण विकास परियोजनाओं में असुरक्षित हो जाते हैं, जिन्हें आमतौर पर कम आंका जाता है और इसलिए भी क्योंकि यह समूह जीवन की गुणवत्ता, आर्थिक स्थिति और आमतौर पर सामाजिक बहिष्कार के विषय के रूप में सामाजिक संकेतकों के संदर्भ में विशिष्ट नुकसान उठाता है।

5.5.1 उद्देश्य

इसका उद्देश्य परियोजनाओं को इस तरह से डिजाइन और कार्यान्वित करना है जो स्थानीय लोगों की गरिमा, मानवाधिकारों और सांस्कृतिक विशिष्टता के लिए पूर्ण सम्मान को बढ़ावा देता है और ताकि वे: (क) सांस्कृतिक रूप से संगत, लिंग और अंतर-पीढ़ी समावेशी सामाजिक और आर्थिक लाभ प्राप्त करें; और (ख) विकास प्रक्रिया के दौरान प्रतिकूल प्रभावों से बचें, या यदि संभव न हो तो यह सुनिश्चित करें कि इन्हें कम से कम, न्यूनतम नुकसान हो या मुआवजा दिया जाए।

"स्थानीय लोग" शब्द का प्रयोग एक सामान्य अर्थ में एक अलग, कमजोर, सामाजिक और सांस्कृतिक समूह को संदर्भित करने के लिए किया जाता है, जिसमें अलग-अलग मात्रा में निम्नलिखित विशेषताएं होती हैं:

6 स्थानीय लोगों पर परिचालन नीति 4.10 के अनुसार, विश्व बैंक।

- एक विशिष्ट स्थानीय सांस्कृतिक समूह के सदस्यों के रूप में स्वयं की पहचान और दूसरों द्वारा इस पहचान की मान्यता;
- परियोजना क्षेत्र में भौगोलिक रूप से अलग-अलग आवासों या पैतृक क्षेत्रों और इन आवासों और क्षेत्रों में प्राकृतिक संसाधनों के लिए सामूहिक लगाव
- प्रथागत सांस्कृतिक, आर्थिक, सामाजिक या राजनीतिक संस्थान जो प्रमुख समाज और संस्कृति से अलग हैं; और
- स्थानीय भाषा, जो अक्सर देश या क्षेत्र की आधिकारिक भाषा से भिन्न होती है।

भारत का संविधान, पांचवीं अनुसूची (अनुच्छेद 244) अनुसूचित क्षेत्रों⁷ और अनुसूचित जनजातियों (असुविधाजनक स्थितियों के कारण विशेष सुरक्षा की आवश्यकता वाले क्षेत्रों और जनजातियों) के प्रशासन और नियंत्रण के लिए प्रदान करता है।

पंचायत (अनुसूचित क्षेत्रों तक विस्तार) अधिनियम, 1996 के प्रावधान अनुसूचित V क्षेत्रों में भूमि के अधिग्रहण के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रिया को निर्धारित करते हैं। अधिनियम की धारा 4 की उप-धारा (1) के तहत किसी भी भूमि अधिग्रहण की कार्यवाही शुरू करने से पहले ग्राम सभा के साथ अनिवार्य परामर्श का प्रावधान है। इसमें आगे कहा गया है कि अधिग्रहण की कार्यवाही शुरू करने से पहले निर्धारित प्रक्रिया के अनुसार सभी ग्राम सभाओं, जिनमें प्रस्तावित परियोजना से एक व्यक्ति भी प्रभावित होता है, से परामर्श करना होगा। प्रत्येक ग्राम सभा लोगों की परंपराओं और रीति-रिवाजों, उनकी सांस्कृतिक पहचान, सामुदायिक संसाधनों और विवाद समाधान के प्रथागत तरीके की रक्षा और संरक्षण के लिए सक्षम होगी। विश्व बैंक ओपी 4.10 "परियोजना के प्रत्येक चरण में और विशेष रूप से परियोजना की तैयारी के दौरान प्रभावित स्थानीय लोगों के समुदायों के साथ स्वतंत्र, पूर्व और सूचित परामर्श की प्रक्रिया पर जोर देता है, ताकि उनके विचारों की पूरी तरह से पहचान की जा सके और परियोजना के लिए उनके व्यापक सामुदायिक सहयोग का पता लगाया जा सके।"

परियोजना यथासंभव सीमा तक ऐसे क्षेत्रों पर प्रतिकूल प्रभाव से बचाएगी। जहां अपरिहार्य हो, यह अधिनियम और ओपी 4.10 के प्रावधानों के अनुसार भूमि अधिग्रहण शुरू करने के लिए व्यापक सहयोग और संकल्प प्राप्त करने के लिए संबंधित ग्राम सभा/पंचायत से परामर्श करेगा।

जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है, सामाजिक स्क्रीनिंग सर्वेक्षण आईपी की उपस्थिति और जनजातीय लोगों (स्थानीय लोगों) पर प्रतिकूल या सकारात्मक प्रभावों की पहचान करेगा। ऐसे मामले की स्थिति में विश्व बैंक ओपी 4.10 के प्रावधान व सरकारी नियम लागू होंगे।

⁷भारत के संविधान के अनुच्छेद 244 (1) और 244 (2) सरकार को जनजातीय क्षेत्रों के शासन और प्रशासन के लिए अलग-अलग कानून बनाने में सक्षम बनाते हैं। इन अनुच्छेदों के अनुसरण में, भारत के राष्ट्रपति ने देश के प्रत्येक राज्य को आदिवासी बहुल क्षेत्रों की पहचान करने के लिए कहा था। इस प्रकार राज्यों द्वारा पहचाने गए क्षेत्रों को पांचवीं अनुसूची के क्षेत्रों के रूप में घोषित किया गया।

जनजातीय लोगों को यथा लागू विशिष्ट लाभ प्रदान करने के लिए एक स्थानीय जन विकास योजना (आईपीडीपी) तैयार की जाएगी।

5.5.2 जनजातीय समुदायों के सामान्य मुद्दे/चिंताएँ

हालांकि केस स्टडी नमूना परियोजनाओं में किसी आदिवासी बस्ती की पहचान नहीं की गई थी, आदिवासी मुद्दों की पहचान द्वितीयक जानकारी की समीक्षा के माध्यम से की गई थी। एक अधिक केंद्रित जनजातीय विकास रणनीति के लिए, इन मुद्दों को (i) उन मुद्दों में समूहीकृत किया गया है जो परियोजना के विकास से सीधे संबंधित हैं, जिसके लिए उन्हें संबोधित करने के लिए परियोजना के तहत उपाय किए जाने होंगे और (ii) मुद्दे जो परियोजना के दायरे से बाहर हैं लेकिन संस्थागत सहयोग से जनजातियों को उनके विकास में मदद मिल सकती है। इन्हें नीचे सूचीबद्ध किया गया है:

परियोजना से सीधे संबंधित मुद्दे

- कृषि आय का नुकसान
- खेतों में दैनिक मजदूरों के रोजगार का नुकसान।
- आश्रय का नुकसान
- भौतिक विस्थापन

दूसरे मुद्दे:

- कृषि उत्पादकता का निम्न स्तर
- रोजगार के अवसरों की कमी
- निम्न आय स्तर
- खराब स्वास्थ्य
- शिक्षा का निम्न स्तर
- ऋण का उच्च स्तर

सामुदायिक स्तर के मुद्दों में शामिल हैं:

- जनजातीय आबादी के लिए महत्व के संस्थानों की हानि और/या पहुंच
- सामुदायिक सुविधाओं का नुकसान

5.5.3 एक स्वदेशी लोग विकास योजना (आईपीडीपी) तैयार करने की प्रक्रिया

आईपीडीपी तैयार करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाए जाएंगे:

- परियोजना क्षेत्र में जनजातियों की उपस्थिति स्थापित करने या परियोजना क्षेत्र से सामूहिक लगाव रखने के लिए सामाजिक जांच
- एक विस्तृत सामाजिक मूल्यांकन के आधार पर, परियोजना क्षेत्र में जनजातीय लोगों (निर्वाह, रोजगार, सामुदायिक नेटवर्क) पर बेसलाइन डेटा स्थापित करना;

- परियोजना के प्रत्येक चरण में और विशेष रूप से परियोजना की तैयारी के दौरान, प्रभावित स्थानीय लोगों के समुदायों के साथ उनके विचारों की पूरी तरह से पहचान करने और परियोजना के लिए उनके व्यापक सामुदायिक सहयोग का पता लगाने के लिए स्वतंत्र, पूर्व और सूचित परामर्श की एक प्रक्रिया
- जनजातीय समूहों और केंद्रीय अधिनियमों/नीतियों के संबंध में संबंधित राज्यों में लागू अधिनियमों/नीति दिशानिर्देशों की समीक्षा करना;
- प्रभावों (सकारात्मक और नकारात्मक दोनों) की पहचान करना और एक स्थानीय लोग विकास योजना तैयार करना;
- ड्राफ्ट आईपीडीपी का खुलासा करना

5.5.4 स्क्रीनिंग

उप परियोजना के ईएसए चरण के दौरान, उप परियोजना क्षेत्र में समुदायों के साथ समूह चर्चा के आधार पर सर्वे किया जाएगा ताकि किसी आदिवासी समूह या ऐसे किसी समूह की उपस्थिति की पहचान की जा सके जिसका परियोजना क्षेत्र से सामूहिक लगाव हो। समुदाय के सदस्यों के साथ परामर्श के अलावा, क्षेत्र में कार्यरत गैर सरकारी संगठनों और स्थानीय स्वशासन के प्रतिनिधियों के साथ परामर्श/गहन साक्षात्कार भी किया जाएगा। स्क्रीनिंग प्रस्तावित उप परियोजना के प्रभाव क्षेत्र के साथ ऐसे परिवारों की संख्या का आकलन करते हुए आदिवासी परिवारों के विवरण पर गौर करेगी। यदि परिणाम से पता चलता है कि आदिवासी परिवार हैं, तो समुदाय से संबंधित मुद्दों को सामाजिक मूल्यांकन (एसए) सर्वे में शामिल किया जाएगा।

5.5.5 सामाजिक मूल्यांकन

पार्क डेवलपर एसए आयोजित करने और उनके लिए काम करने वाले स्थानीय समुदाय और संगठनों की मदद से एक कार्य योजना के विकास के लिए जिम्मेदार होगा। एसए जनसांख्यिकीय, सामाजिक, सांस्कृतिक; प्रत्येक घर के आर्थिक और नेटवर्किंग पहलू और समग्र रूप से समुदाय की जरूरतों पर प्रासंगिक जानकारी एकत्र करेगा। व्यक्तिगत परिवारों की जानकारी घरेलू सर्वेक्षण के माध्यम से एकत्र की जाएगी, जबकि समुदाय आधारित जरूरतों का आकलन पूरे समुदाय के साथ समूह चर्चा के माध्यम से किया जाएगा और साथ ही समुदाय के नेताओं और आदिवासी मुद्दों पर काम करने वाले सरकारी और गैर-सरकारी अधिकारियों के साथ चर्चा की जाएगी। चर्चा उप परियोजना के सकारात्मक और नकारात्मक दोनों प्रभावों पर केंद्रित होगी। उप परियोजना के डिजाइन और योजना पर समुदाय के सुझाव और प्रतिक्रिया को भी डॉक्यूमेंट में दर्ज किया जाएगा।

5.5.6 पात्रता

विश्व बैंक की परिचालन नीति 4.10 के आधार पर और इसकी महत्वपूर्ण आर एंड आर आवश्यकताओं में से एक के रूप में; संपत्ति की हानि के लिए उप-परियोजना की परियोजना आर एंड आर नीति (परियोजना प्रभावित व्यक्तियों/परियोजना प्रभावित परिवारों के रूप में प्राप्त होने वाले सामान्य मुआवजे और सहायता के अलावा) में अनुसूचित जनजाति (एसटी) के लिए विशेष प्रावधान किए गए हैं। प्रतिस्थापन मूल्य पर मुआवजे और किसी भी प्रतिकूल प्रभाव के लिए आर एंड आर सहायता के अलावा, प्रत्येक आईपी परिवार 50,000/- रुपये के एकमुश्त अनुदान के रूप में अतिरिक्त लाभों का हकदार होगा।

5.5.7 निगरानी और मूल्यांकन

पार्क डेवलपर स्थानीय लोग विकास योजना कार्यान्वयन की निगरानी के लिए अपने स्वयं के कर्मचारियों, जनजातीय लोगों को शामिल

करते हुए एक आंतरिक निगरानी प्रणाली स्थापित करेगा। निगरानी संकेतक स्थापित किए जाएंगे। इसके अलावा, पार्क विकासकर्ता द्वारा एक बाहरी स्वतंत्र निगरानी एजेंसी को नियुक्त किया जाएगा। निगरानी के लिए कुछ प्रासंगिक संकेतक नीचे दिशानिर्देश के रूप में सूचीबद्ध हैं:

तालिका 5-2: निगरानी के लिए संकेतक

क्र.सं.	कार्रवाई	संकेतक
1	जनजातीय बस्तियों की पहचान की गई	की गई परामर्श की संख्या
2	आदिवासी समुदाय की भागीदारी	जनजातीय मुद्दों की पहचान की गई आईपीडीपी तैयार किया
3	आईपीडीपी का कार्यान्वयन	कार्यान्वयन के लिए आवंटित बजट संस्थागत व्यवस्था विद्यमान है शिकायत निवारण तंत्र स्थापित

5.5.8 आईपीडीपी के लिए सुझाया गया प्रारूप

आईपीडीपी के लिए सुझाया गया प्रारूप निम्नानुसार है

- क) स्वदेशी समुदाय के लिए उप-परियोजनाओं और निहितार्थों का विवरण प्रभाव श्रेणी के आधार पर जनजातीय परिवारों की संख्या पर अलग-अलग जेंडर डेटा
- ख) प्रभावित परिवारों का सामाजिक, सांस्कृतिक और आर्थिक प्रोफाइल
- ग) भूमि कार्यकाल की जानकारी
- घ) परियोजना के डिजाइन और शमन उपायों के बारे में समुदाय के विचारों का पता लगाने के लिए समुदाय के साथ परामर्श का दस्तावेजीकरण
- ङ) समुदाय की आवश्यकता के आकलन के निष्कर्ष
- च) आवश्यकता आकलन के परिणामों के आधार पर सामुदायिक विकास योजना
- छ) समुदाय के साथ नियमित और सार्थक परामर्श सुनिश्चित करने के तौर-तरीके
- ज) अन्य राष्ट्रीय या राज्य स्तरीय कार्यक्रमों के साथ संस्थागत व्यवस्था और जुड़ाव
- झ) आईपीडीपी कार्यान्वयन और शिकायत निवारण की निगरानी और मूल्यांकन के लिए संस्थागत तंत्र
- ञ) कार्यान्वयन अनुसूची और कार्यान्वयन के लिए लागत अनुमान

5.5.9 आईपीडीपी तैयार करने के लिए भागीदारी दृष्टिकोण

आईपीडीपी का मुख्य जोर जनजातीय समुदाय की हाशिए की स्थिति को ध्यान में रखते हुए परियोजना के विकास संबंधी मुद्दों को संबोधित करना है। आईपीडीपी स्वदेशी लोगों की सामाजिक-सांस्कृतिक विशिष्टता का सम्मान करते हुए उनकी समुदाय आधारित जरूरतों को संबोधित करते हुए विकासात्मक विकल्प प्रदान करेगा।

आईपीडीपी का उद्देश्य प्रभावित आदिवासी समुदाय की मौजूदा क्षमता को मजबूत करना है। इसलिए आईपीडीपी की रणनीति जनजातीय लोगों की भागीदारी को बढ़ावा देना, भागीदारी दृष्टिकोण के माध्यम से लोगों की जरूरतों, प्राथमिकताओं और पसंदों की शुरुआत और पहचान करना होगा। इसलिए, किसी विशेष गाँव के लिए कार्य योजना परियोजना द्वारा स्वयं समुदाय के साथ गहन परामर्श से तैयार की जाएगी।

सहभागी ग्रामीण मूल्यांकन (पीआरए) लोगों की भागीदारी की प्रक्रिया शुरू करता है, आपसी चर्चा और प्रत्यक्ष परामर्श के माध्यम से निर्णय लेने की सुविधा प्रदान करता है। सहभागी दृष्टिकोण का उद्देश्य प्रभावित समुदाय के लिए विकास के अवसरों का निर्माण करते हुए सभी हितधारकों की भागीदारी को बढ़ावा देना है। इसलिए, यह अनिवार्य है कि गुणात्मक डेटा के संग्रह के लिए आईपीडीपी में भागीदारी शुरू करने के लिए फोकस ग्रुप डिस्कशन (एफजीडी) के साथ उपयुक्त पीआरए टूल्स का इस्तेमाल किया जाए।

पूछताछ के क्षेत्रों में मुख्य रूप से शामिल होना चाहिए:

- जनजातीय समूहों की पहचान
- प्राकृतिक संसाधनों तक पहुंच, भूमि के स्वामित्व और भूमि वितरण पर संभावित प्रभाव, साझा फसल और पट्टा धारक
- परियोजना के आजीविका सुरक्षा घटक में भागीदारी
- कृषि, व्यापार और व्यवसाय और सेवाओं में रोजगार और आय सृजन के अवसर
- गरीबी
- महिला और लिंग संबंध
- महसूस की गई जरूरतें और सामुदायिक संगठन

प्रभावित स्थानीय आबादी के जीवन पैटर्न का आकलन करने और समुदाय और क्षेत्र-विशिष्ट पृष्ठभूमि के अनुरूप आईपीडीपी तैयार करने के लिए, प्रासंगिक आधारभूत जानकारी एकत्र, संकलित और विश्लेषण की जाएगी। सामाजिक-आर्थिक विशेषताओं पर आधारभूत जानकारी जिसमें भूमि काश्त, भूमि जोत श्रेणियां, व्यावसायिक पैटर्न, सामान्य गतिविधि की स्थिति, आय-व्यय पैटर्न, प्राकृतिक संसाधनों तक पहुंच, स्वास्थ्य की स्थिति, साक्षरता स्तर, आयु संरचना, लिंग, वैवाहिक स्थिति आदि शामिल हैं। नियोजन प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने के लिए एकत्र किया गया। बेसलाइन डेटा पूर्व-परीक्षण संरचित शेड्यूल के माध्यम से एकत्र किया जाएगा।

आईपीडीपी का सबसे महत्वपूर्ण घटक जनजातीय समुदायों पर सकारात्मक और नकारात्मक दोनों तरह के प्रभावों के प्रकार और परिमाण का आकलन करना है। परियोजनाओं में जनजातीय आबादी पर पड़ने वाले प्रभावों का मूल्यांकन विशिष्ट मानदंडों/संकेतकों के अनुसार परियोजना के संभावित परिणामों पर केंद्रित होगा।

सर्वे के दौरान प्रमुख गतिविधि उनके सामाजिक-आर्थिक और सांस्कृतिक जीवन से जुड़ी विभिन्न समुदाय विशिष्ट विकासात्मक आवश्यकताओं की पहचान करना होगा। बुनियादी ढांचे के विकास और सामुदायिक सेवा सुविधाओं जैसे साप्ताहिक बाजार, पेयजल सुविधा, स्वच्छता, स्वास्थ्य सुविधा, स्कूल, सामुदायिक हॉल, डाकघर, वाटरशेड संरचना, जल निकासी आदि के लिए जरूरतों की पहचान की जाएगी।

5.5.10 कार्यान्वयन मुद्दे और रणनीति

यह परिकल्पना की गई है कि आईपीडीपी का उचित कार्यान्वयन सामुदायिक भागीदारी से ही संभव है। सहभागी दृष्टिकोण सुनिश्चित करेगा:

- सामुदायिक चिंता और भागीदारी को बढ़ावा देना
- संसाधनों का उचित संगठन और प्रबंधन
- परियोजना के निष्पादन के लिए मानदंड निर्धारित करना और मानदंड तय करना और प्रक्रियाएं जमीनी स्तर पर की जाती हैं
- जमीनी स्तर पर कार्यान्वयन एजेंसी की पहचान, चयन और मजबूती

यह सुनिश्चित करने के लिए कदम उठाए जाएंगे कि (i) आदिवासी समुदाय परियोजना में भाग लेता है, (ii) अपने अधिकारों और जिम्मेदारियों से पूरी तरह अवगत है; और (iii) आईपीडीपी की तैयारी के दौरान अपनी आवश्यकताओं को व्यक्त करने में सक्षम है। समुदाय को अपनी स्वयं की योजना तैयार करने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा जो उनकी आवश्यकताओं को पूरा करती है।

विशिष्ट सामुदायिक विकास गतिविधियों के चयन और उनके निष्पादन की प्रक्रिया में प्रभावी लोगों के प्रतिनिधित्व और सशक्तिकरण को सुनिश्चित करने के लिए उपयुक्त लोगों के संगठन और मंच को बनाने और मजबूत करने की आवश्यकता है। प्रचलित नौकरशाही ढांचे के माध्यम से परियोजना कार्यान्वयन के लिए पारंपरिक टॉप डाउन दृष्टिकोण, सूचित सामुदायिक भागीदारी और सशक्तिकरण के लिए भागीदारी प्रक्रिया के आधार पर नीचे से ऊपर की पहलों का जवाब देने के लिए सहभागी प्रशासनिक संरचना के ढांचे के लिए फिर से उन्मुख होने की आवश्यकता है।

आईपीडीपी टिकाऊ विकास के साधन के रूप में किसानों, कृषि और गैर-कृषि श्रमिकों, महिलाओं और मजदूरी करने वालों सहित आदिवासी समुदाय की आजीविका के लिए सांस्कृतिक रूप से उपयुक्त, सामाजिक रूप से स्वीकार्य और आर्थिक रूप से व्यवहार्य अवसरों का उपयोग करने की रणनीति पर आधारित है।

रणनीति में शामिल हैं:

- आवश्यक विधायी उपायों, सकारात्मक प्रशासनिक प्रतिक्रियाओं और लोगों की लामबंदी के माध्यम से अपने मौजूदा आदिवासी सामाजिक, राजनीतिक और सामुदायिक संगठनों को मजबूत करके योजना तैयार करने, लागू करने और कार्यान्वयन में जनजातीय समुदाय की भागीदारी।

- संगठन के माध्यम से निर्वाह अर्थव्यवस्था में महिलाओं की पारंपरिक भूमिका को मजबूत करना, नेतृत्व और कौशल में सुधार के लिए क्षमता निर्माण, गैर-लकड़ी वन उपज (एनटीएफपी) तक पहुंच, जबकि पुरुषों और महिलाओं के बीच घरेलू जिम्मेदारियों को अधिक से अधिक साझा करना।
 - भूमि और जंगल, निर्वाह प्रथाओं, पारंपरिक संस्कृति और जीवन के तरीकों के साथ आदिवासी समुदाय के मजबूत बंधन को ध्यान में रखते हुए, उपयुक्त कानून/कार्यकारी कार्यों के माध्यम से रणनीति अभिनव नीतिगत उपायों के लिए जगह बना सकती है। इस तरह की नवीन नीति प्रतिक्रियाओं में खाद्य सुरक्षा, आय सृजन गतिविधियों, वन उपज पर अधिकार, सामुदायिक स्वास्थ्य उपायों या योजना प्रक्रिया में उनकी भागीदारी के दौरान समुदाय द्वारा उत्पन्न ऐसे किसी भी मुद्दे से उनकी जरूरतों के किसी भी पहलू को शामिल किया जा सकता है।
 - अपने संगठनों को "बाध्य" करने और मजबूत करने के लिए सरकार और जनजातीय समुदाय के बीच एक इंटरफेस के रूप में गैर-सरकारी संगठन (एनजीओ) को शामिल करना, शिकायतों के निवारण के लिए एक तंत्र विकसित करना और आईपीडीपी के लिए संस्थागत व्यवस्था में "हितधारक" होने की सुविधा प्रदान करना।
 - इस रणनीति के लिए सही संस्थागत तंत्र सुनिश्चित करने के लिए, जहां भी आवश्यक हो, स्थानीय लोग विकास योजना को आई टी डी पी/ डी आर डी ए की मौजूदा संरचनाओं के साथ एकीकृत किया जाएगा। गैर-सरकारी संगठन (एनजीओ) "द्वितीयक हितधारक" हैं जो "प्राथमिक हितधारकों" - जनजातीय समुदाय की भागीदारी की सुविधा प्रदान कर सकते हैं। गैर-सरकारी संगठनों को परियोजना के सामाजिक-आर्थिक, सांस्कृतिक और पर्यावरणीय संदर्भ की स्पष्ट समझ होनी चाहिए।
- जनजातीय आबादी के सामाजिक और सामुदायिक संगठनों की पहचान की जाएगी ताकि उन्हें आईपीडीपी की भागीदारी प्रक्रिया में शामिल किया जा सके। आईपीडीपी जनजातीय विकास प्रशासन की संरचना और प्रक्रिया के साथ एक जुड़ाव विकसित करेगा ताकि जनजातीय समुदाय अधिक लाभ उठा सकें। एनजीओ आदिवासी प्रशासन और समुदाय के बीच महत्वपूर्ण इंटरफेस भी प्रदान करेंगे।

5.5.11 शिकायत निवारण तंत्र

प्रोजेक्ट जीआरएम के अलावा, स्थानीय लोगों के लिए एक विशिष्ट शिकायत तंत्र स्थापित किया जाएगा। मुआवजे के वितरण और पुनर्वास से संबंधित पीएपी की शिकायतों को दूर करने के लिए एक जिला स्तरीय शिकायत निवारण प्रकोष्ठ का गठन किया जाएगा। सेल के कामकाज के लिए जगह संबंधित पीआईयू कार्यालय में उपलब्ध कराई जाएगी।

जीआरसी के सदस्य: संबंधित परियोजना जिलों में एसईसीआई द्वारा सेल का गठन किया जाएगा। जीआरसी का नेतृत्व जनजातीय विकास विभाग के जिला स्तरीय अधिकारी करेंगे। अन्य सदस्यों में जनजातीय समुदाय; आरएपी के कार्यान्वयन के लिए अनुबंधित एनजीओ; ठेकेदार के प्रतिनिधि और सेकी के सामाजिक विशेषज्ञ के प्रतिनिधि शामिल होंगे।

प्रकोष्ठ के कार्य: जनजातीय समुदाय की शिकायतों को सुनने के लिए शिकायत प्रकोष्ठ हर दूसरे महीने के पहले सप्ताह में एक बैठक आयोजित करेगा (जब तक कि किसी मुद्दे को तत्काल आधार पर हल नहीं किया जाता है)। सेल को सुनवाई के 15 दिन के भीतर मामले का समाधान करना होगा। यदि परियोजना स्तर पर समस्या का समाधान नहीं किया जा सकता है, तो इसे जिला स्तर पर आदिवासी कल्याण विभाग को अग्रेषित किया जाना चाहिए।

सेल प्राप्त मुद्दों और निपटाए गए मामलों के संदर्भ में एसईसीआई को एक द्वि-मासिक रिपोर्ट प्रस्तुत करेगा और एक प्रति जिला स्तर के आदिवासी कल्याण विभाग को अग्रेषित की जाएगी। यदि कोई पीड़ित व्यक्ति/समुदाय जीआरसी और आदिवासी कल्याण विभाग द्वारा दिए गए फैसले से संतुष्ट नहीं है, तो वह न्यायपालिका से संपर्क करने का हकदार है। पुनर्वास कार्य योजना को लागू करने के लिए जिम्मेदार एजेंसी, ऐसे परियोजना प्रभावित व्यक्ति को न्यायपालिका से संपर्क करने में मदद करेगी।

5.5.12 जनजातियों के बीच लैंगिक मुद्दे

आदिवासी महिलाएं समुदाय और परिवार में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। महिलाएं किसी भी परियोजना क्षेत्र में कुल आबादी का आधा हिस्सा होती हैं और जीवित रहने के लिए खुद को जमीन और जंगल से बांध लेती हैं। ये महिलाएं कृषि सेवकों और संलग्न मजदूरों के रूप में काम करती हैं। यहां तक कि कृषि घरों में भी, महिलाएं पुरुषों के साथ कृषि कार्यों जैसे रोपाई, निराई, कटाई, थ्रेशिंग, ओसाना आदि का बोझ साझा करती हैं। कृषि और संबद्ध गतिविधियों में महिलाओं की एकाग्रता ग्रामीण उद्योगों की गिरावट के कारण गैर-कृषि क्षेत्र के भीतर श्रम शक्ति में बड़े पैमाने पर कमी आई है।

आईपीडीपी में, इसलिए, (i) लैंगिक संवेदनशील निर्णय लेने के लिए संस्थागत ढांचा बनाने और बनाने के प्रयास किए जाएंगे। महिला और बाल कल्याण विभाग के परामर्श से एसईसीआई / ठेकेदार एक गांव के भीतर महिला हित समूहों (डब्ल्यूआईजी) का गठन करेगा, (ii) महिला सदस्यों को उनके आर्थिक सशक्तिकरण के लिए व्यवहार्य आय सृजन गतिविधियों को शुरू करने के लिए कौशल के उन्नयन के लिए प्रशिक्षित किया जाएगा, (iii) के माध्यम से प्रशिक्षण, महिला सदस्यों को डब्ल्यूआईजी की विभिन्न गतिविधियों में सक्रिय भागीदार बनाने के लिए जानकारी प्रदान की जाएगी। गतिविधियों में शामिल हैं (ए) एक डब्ल्यूआईजी उप योजना विकसित करने के बारे में जानकारी प्रदान करना, (बी) लाइन विभाग के अन्य महिला विकास कार्यक्रमों से जोड़ना, और (iv) एनजीओ सामाजिक विकास के लिए महिलाओं की आवश्यकता पर ध्यान केंद्रित करेगा।

5.6 निर्माण श्रमिक प्रबंधन योजना

श्रमिकों और समर्थकों के प्रवाह से स्थानीय समुदायों पर प्रतिकूल सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभाव पड़ सकते हैं, खासकर यदि समुदाय ग्रामीण, दूरस्थ या छोटे इलाके में रह रहे हैं। इस तरह के प्रतिकूल प्रभावों में स्थानीय सामाजिक और स्वास्थ्य सेवाओं के साथ-साथ वस्तुओं और सेवाओं के लिए बढ़ी हुई मांग और प्रतिस्पर्धा शामिल हो सकती है, जिससे कीमतों में वृद्धि हो सकती है और स्थानीय उपभोक्ताओं की भीड़ बढ़ सकती है, यातायात की मात्रा में वृद्धि और दुर्घटनाओं का उच्च जोखिम हो सकता है। पारिस्थितिक तंत्र और प्राकृतिक संसाधनों पर बढ़ती मांग, समुदायों के भीतर और उनके

बीच सामाजिक संघर्ष, संचारी रोगों के फैलने का जोखिम और अवैध व्यवहार तथा अपराध की दर में वृद्धि हो है। इस तरह के प्रतिकूल प्रभाव आमतौर पर आने वाले श्रम बल को प्रबंधित करने और अवशोषित करने के लिए स्थानीय स्तर की कम क्षमता से बढ़ जाते हैं और विशेष रूप से जब कमजोर समुदायों और अन्य उच्च जोखिम वाली स्थितियों में सिविल कार्य किए जाते हैं। जबकि इन संभावित प्रभावों में से कई की पहचान एक परियोजना के पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन (ईएसआईए) में की जा सकती है, वे तभी पूरी तरह से ज्ञात हो सकते हैं जब एक ठेकेदार नियुक्त किया जाता है और आवश्यक श्रम बल की सोर्सिंग का निर्णय लेता है। इसका मतलब यह है कि परियोजना के कार्यान्वयन से पहले सभी विशिष्ट जोखिमों और प्रभावों का पूरी तरह से आकलन नहीं किया जा सकता है, और परियोजना की प्रगति के रूप में अन्य उभर सकते हैं। इस प्रकार, ऐसी समस्याओं को दूर करने के लिए परियोजना पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना में परिभाषित उपाय कभी-कभी अपर्याप्त हो सकते हैं। इसलिए ठेकेदार के काम शुरू करने से पहले साइट-विशिष्ट उपायों को विकसित करना और परियोजना के विकास को दर्शाने के लिए उन्हें आवश्यक रूप से अपडेट करना महत्वपूर्ण है। कुल मिलाकर, श्रम प्रवाह से संभावित प्रभावों की पर्याप्त निगरानी और अनुकूली प्रबंधन उन्हें ठीक से संबोधित करने और जोखिमों को कम करने के लिए महत्वपूर्ण हैं।

प्रस्तावित 160 मेगावाट हाइब्रिड (सौर + पवन) बिजली परियोजना निष्पादन के प्रारंभिक चरण में है। यह परिकल्पना की गई है कि परियोजना के निर्माण चरण के दौरान, सिविल, मैकेनिकल और इलेक्ट्रिकल कार्यों जैसे विभिन्न कार्यों के लिए मजदूरों को अधिकृत जनशक्ति एजेंसियों के माध्यम से काम पर रखा जाएगा। श्रम की आवश्यकता सामान्य संचालन के दौरान 250-300 श्रमिकों से होगी जो चरम निर्माण गतिविधियों के दौरान 500 श्रमिकों तक पहुंच सकती है। इसलिए, यह भी परिकल्पना की गई है कि कई मजदूरों को क्षेत्र के बाहर से नियोजित किया जाएगा और वे प्रवासी मजदूर होंगे तथा उन्हें आवास दिया जाएगा। इन प्रवासी मजदूरों को परियोजना क्षेत्र के भीतर एक अस्थायी शिविर में ठहराया जाएगा। सोलर एरे, विंड टावर, सब-स्टेशन और ट्रांसमिशन लाइन का निर्माण एक साथ शुरू हो सकता है जिससे एक निश्चित समय में प्रवासी श्रम में वृद्धि हो सकती है। इसका परिणाम स्थानीय संसाधनों पर तनाव, सामुदायिक संबंधों में व्यवधान और मजदूरों की आवाजाही में हो सकता है।

5.6.1 उद्देश्य

प्रवासी श्रमिकों के आने से आसपास के समुदाय और स्थानीय पर्यावरण पर नकारात्मक और सकारात्मक दोनों प्रभाव होंगे। श्रमिकों को परियोजना क्षेत्र के भीतर अस्थायी कैंपसाइट में समायोजित किया जाएगा, जो आसपास के समुदाय के साथ महत्वपूर्ण अंतरापृष्ठ हो सकता है। हालांकि, प्रवासी श्रमिकों की आमद से सीमित समय के लिए परियोजना क्षेत्र के आसपास के क्षेत्र के आबादी में कुछ समय के लिए वृद्धि होगी। इससे स्थानीय संसाधनों जैसे सड़क, खाना पकाने के लिए ईंधन, पानी आदि पर दबाव पड़ेगा।

इसलिए, निम्नलिखित को प्रदर्शित करने के लिए एक रूपरेखा तैयार की गई है:

- मेजबान आबादी और प्राप्त करने वाले वातावरण पर प्रवाह से जुड़े संभावित प्रभाव काफी कम हो गए हैं;

- प्रवासी श्रमिकों के लिए सुरक्षित और स्वस्थ कामकाजी परिस्थितियों और आरामदायक वातावरण का प्रावधान; और

5.6.2 सामान्य आवश्यकताएं

सभी प्रवासी श्रमिकों को परियोजना क्षेत्र के भीतर अस्थायी कैम्पसाइट में समायोजित करने की परिकल्पना की गई है। यदि प्रवासी श्रमिक अपने परिवारों के साथ हैं, तो तदनुसार प्रावधान किए जाने चाहिए। परियोजना के निर्माण चरण के दौरान डेवलपर्स द्वारा स्थापित किए जाने वाले श्रम शिविर के लिए आवश्यकताओं को शामिल करने हेतु आईएफसी और ईबीआरडी द्वारा विकसित श्रमिकों के आवास पर मार्गदर्शन भी संदर्भित किया गया है। विकासकर्ता स्थानीय समुदायों पर श्रमिकों के आवास और श्रमिकों के संभावित नकारात्मक प्रभावों को कम करने के लिए निम्नलिखित उपायों के कार्यान्वयन को सुनिश्चित करेंगे:

साफ-सफाई: स्थानीय आवश्यकताओं और/या अच्छे अभ्यास के अनुपालन में जीवित सुविधाओं में कीट उन्मूलन, रोगवाहक नियंत्रण और कीटाणुशोधन किया जाना चाहिए।

शिकायतें और घटना की रिपोर्टिंग: श्रमिकों से प्राप्त शिकायतों पर समय पर और पारदर्शी प्रतिक्रिया सुनिश्चित करने के लिए एक औपचारिक शिकायत प्रक्रिया लागू की जाएगी।

श्रम शिक्षा: अपेक्षित व्यवहार को निर्धारित करने वाले सभी कर्मचारियों के लिए एक प्रेरण पाठ्यक्रम के प्रावधान के माध्यम से कार्यबल को स्थानीय सामाजिक और सांस्कृतिक प्रथाओं के प्रति संवेदनशील बनाया जाएगा;

कैम्पसाइट में श्रम व्यवहार प्रदान किया गया: आवास सुविधाओं में उचित व्यवहार को नियंत्रित करने वाली एक आचार संहिता और इसे सख्ती से लागू किया जाना है। ठेकेदार कैम्पसाइट और समुदाय में रहने वाले मजदूरों के बीच "नियुक्ति के नियमों" के कार्यान्वयन को सुनिश्चित करेगा और सभी नियोजित मजदूरों के लिए निर्माण ठेकेदारों द्वारा लागू किया जाएगा। एक आचार संहिता विकसित किया जाएगा और रिपोर्ट के साथ संलग्न किया जाएगा।

श्रम मुआवजा और आवास: ग्राहक यह सुनिश्चित करेगा कि मजदूरों को वार्षिक अवकाश, साप्ताहिक विश्राम दिवस आदि जैसे लाभ प्रदान किए जाएं। निर्माण श्रमिकों के लिए आवास प्रदान किया जाना चाहिए जिसमें सुविधाएं (खानपान सुविधाएं, भोजन क्षेत्र, धुलाई और कपड़े धोने की सुविधाएं आदि शामिल हैं) और सहायक सुविधाएं शामिल हैं।

5.6.3 नियुक्ति और भर्ती प्रक्रिया

श्रमिक ठेकेदार, जहां भी संभव हो, स्थानीय रूप से उपलब्ध श्रमिक की भर्ती करेगा और नौकरी पर उचित और अपेक्षित और आवश्यकतानुसार ईएचएस प्रशिक्षण प्रदान करेगा। कार्यबल के लिए उनके रोजगार कार्यकाल के दौरान निम्नलिखित सामान्य उपायों पर विचार किया जाएगा:

- पार्क डेवलपर को विकासकर्ताओं के अनुबंध दस्तावेज़ के साथ हस्ताक्षर किए जाने वाले आवास से संबंधित एक आचार संहिता शामिल करनी चाहिए।
- ठेकेदार 18 वर्ष से कम आयु के किसी भी व्यक्ति को काम पर नहीं रखेगा और न ही कोई जबरदस्ती श्रम कराएगा;

- निर्माण मजदूरों को राष्ट्रीय श्रम और रोजगार कानून के तहत उनके अधिकारों के बारे में दस्तावेज में दर्ज की गयी जानकारी प्रदान की जाएगी, जैसे कि कारखाना अधिनियम, न्यूनतम मजदूरी अधिनियम, ट्रेड यूनियन अधिनियम और श्रमिक मुआवजा अधिनियम;
- श्रम के रोजगार के लिए पहली प्राथमिकता उन लोगों को दी जानी चाहिए जो परियोजना से प्रभावित हुए हैं जैसे भूमि मालिक जिनकी भूमि चली गई है;
- भर्ती और काम पर रखने, मुआवजा (मजदूरी और लाभ सहित), काम करने की स्थिति और रोजगार की शर्तों, प्रशिक्षण तक पहुंच, नौकरी सौंपने, रोजगार या सेवानिवृत्ति की समाप्ति और अनुशासनात्मक प्रथाओं के संबंध में निर्माण ठेकेदार द्वारा कोई भेदभाव नहीं किया जाएगा;
- ठेकेदार को यह सुनिश्चित करना होगा कि काम पर लगे सभी श्रमिकों के लिए साप्ताहिक विश्राम दिवस के साथ काम के घंटे दिन में आठ घंटे, सप्ताह में 48 घंटे, निर्धारित किए गए हैं;
- ओवरटाइम (ओटी) कार्य के रूप में प्रत्येक श्रमिक दिन में अधिकतम केवल दो घंटे ही करेगा। ओटी वेतन प्रति घंटा पारिश्रमिक का दोगुना है;
- क्लाइंट यह सुनिश्चित करेगा कि पुरुष और महिला कर्मचारियों को समान प्रकृति के काम के लिए समान वेतन मिले या मूल्य बनाए रखा जाए;
- कार्यस्थल की चिंताओं को उठाने के लिए ठेकेदार द्वारा श्रमिकों के लिए एक शिकायत निवारण तंत्र स्थापित किया जाएगा। श्रमिकों को भर्ती के समय शिकायत तंत्र के बारे में बताया जाएगा; और
- डेवलपर यह सुनिश्चित करेगा कि उनके ठेकेदार अपने उप-ठेकेदारों के प्रदर्शन की समीक्षा करने के लिए एक प्रक्रिया विकसित और कार्यान्वित करें।
- विकसित प्रक्रिया में शिविर स्थलों का नियमित निरीक्षण, उप-ठेकेदारों द्वारा प्राप्त श्रमिकों से संबंधित जानकारी को बनाए रखना शामिल होना चाहिए;

5.6.4 श्रमिकों का आवास

(i) आवासीय इकाइयाँ

डेवलपर अपने ठेकेदार द्वारा की जाने वाली गतिविधियों और कैपसाइट में प्रदान की जाने वाली आवास सुविधाओं की निगरानी और देखभाल करेगा। निम्नलिखित उपाय उपलब्ध कराये जायेंगे:

- श्रमिकों को इंसुलेटेड सामग्री और स्थानीय रूप से उपलब्ध निर्माण सामग्री आदि से बने ट्विन शेयरिंग आधार पर आवास प्रदान किया जाएगा;
- परिवारों के साथ प्रवासी श्रमिकों को व्यक्तिगत आवास प्रदान किया जाएगा जिसमें बेडरूम, स्वच्छता और खाना पकाने की सुविधा शामिल है;

- इकाइयों को सामान्य शौचालयों और नहाने की सुविधाओं द्वारा सहायता प्रदान की जाएगी जो पुरुष और महिला श्रमिकों के लिए अलग-अलग होंगी;
- आवास सुविधाओं में पर्याप्त संख्या में शौचालय उपलब्ध कराए जाएंगे। 15 पुरुषों को न्यूनतम 1 यूनिट और 10 महिलाओं को 1 यूनिट प्रदान की जाएगी;
- ठेकेदार निर्माण श्रमिकों के लिए एक कैंटीन की सुविधा प्रदान करेगा और भोजन उचित मूल्य तथा पोषण युक्त होगा और धार्मिक/सांस्कृतिक पृष्ठभूमि को ध्यान में रखा जाएगा;
- सभी दरवाजे और खिड़कियां लॉक करने योग्य होंगी और गोपनीयता के लिए मोबाइल पार्टिशन/पर्दे प्रदान किए जाएंगे;
- श्रमिकों के व्यक्तिगत सामान के भंडारण की सुविधा केवल कैम्पसाइट के भीतर ही प्रदान की जाएगी;
- कचरा संग्रहण के लिए कूड़ेदान उपलब्ध कराए जाएंगे और उन्हें दैनिक आधार पर हटाया जाएगा;
- पर्याप्त संख्या में प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स प्रदान करना भी आवश्यक है; और
- वेंटिलेशन जलवायु परिस्थितियों के लिए उपयुक्त होना चाहिए और श्रमिकों को आराम करने और अपना खाली समय बिताने के लिए एक आरामदायक और स्वस्थ वातावरण प्रदान करना चाहिए।

(ii) सुरक्षा

ठेकेदार श्रमिकों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए निम्नलिखित सुरक्षा उपाय करेंगे। निम्नलिखित उपायों को शामिल किया जाएगा:

- कैम्पसाइट तक पहुंच केवल रहने वाले श्रमिकों तक ही सीमित होगी;
- ठेकेदार पर्याप्त संख्या में गार्ड तैनात करने के लिए जिम्मेदार होगा;
- दिन के समय रात के समय पर्याप्त प्रकाश व्यवस्था प्रदान की जाएगी;
- सुरक्षा कर्मियों को सामुदायिक परंपराओं का सम्मान करने और बल प्रयोग आदि से निपटने के लिए प्रशिक्षण प्रदान किया जाएगा; और
- किराये के आवास में अग्निशमन उपकरण और पोर्टेबल अग्निशामक यंत्र उपलब्ध कराए जाएंगे।

(iii) पेयजल के प्रावधान

मुफ्त पीने योग्य पानी की पर्याप्त और सुविधाजनक आपूर्ति तक पहुंच श्रमिकों के लिए आवश्यक है। घरेलू जल आपूर्ति ठेकेदार द्वारा उपलब्ध कराई जाएगी।

- पेयजल के लिए IS 10500:2012 के अनुरूप सुरक्षित पेयजल प्रदान किया जाएगा;
- प्रवासी मजदूरों के लिए पीने के पानी की व्यवस्था के लिए निजी टैंकों का उपयोग किया जा सकता है;
- बोर वेल से पानी के सीधे उपयोग की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए और पानी का पर्याप्त उपचार किया जाना चाहिए;
- विकासकर्ता को उपलब्ध पीने के पानी की गुणवत्ता की नियमित रूप से निगरानी करनी चाहिए। पेयजल निर्देशों का पालन न करने की स्थिति में, अतिरिक्त उपचार प्रदान किया जाएगा या जल आपूर्ति के वैकल्पिक स्रोतों की व्यवस्था की जाएगी; और
- पीने के पानी के भंडारण के लिए उपयोग की जाने वाली सभी टंकियों का निर्माण किया जाएगा और उन्हें ढका जाएगा ताकि उनमें जमा पानी को प्रदूषित या दूषित होने से बचाया जा सके।

(iv) खाना पकाने की व्यवस्था

निर्माण चरण में थोड़े समय के लिए परियोजना क्षेत्र में बड़ी संख्या में प्रवासी लोगों को शामिल किया जाएगा। इसलिए, नीचे दिये गये अनुसार खाना पकाने की सुविधा (रसोई) के प्रावधान की आवश्यकता होगी:

- भोजन तैयार करने के स्थानों को अच्छी खाद्य स्वच्छता प्रथाओं की अनुमति देने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जिसमें भोजन तैयार करने के दौरान और उसके दौरान संदूषण से सुरक्षा शामिल है;
- साफ, बहते पानी से हाथ साफ करने के लिए पर्याप्त संख्या में वॉशबेसिन सहित पर्याप्त व्यक्तिगत स्वच्छता; और
- सभी रसोई के फर्श, छत और दीवार की सतहें भोजन तैयार करने और खाना पकाने के क्षेत्रों के पास या ऊपर टिकाऊ, गैर-अवशोषक, आसानी से साफ करने योग्य, गैर-विषैले पदार्थों का उपयोग करके बनाई गई हैं;
- भोजन तैयार करने की टेबल चिकनी, टिकाऊ, आसानी से साफ करने योग्य, गैर-विषाक्त सामग्री से बनी गैर-संक्षारक सतह से सुसज्जित हैं।

यह सुनिश्चित करने के लिए कि परियोजना क्षेत्र में मजदूरों की ईंधन की आवश्यकता स्थानीय आवश्यकताओं के साथ हस्तक्षेप नहीं करती है, श्रमिकों को ईंधन की आपूर्ति की आवश्यक व्यवस्था ठेकेदार द्वारा की जाएगी।

(v) अपशिष्ट जल उत्पादन

कैंपसाइट से अपशिष्ट जल उत्पन्न होगा। उपयोग किया गया लगभग 80% पानी सीवेज/अपशिष्ट जल के रूप में उत्पन्न होगा। विकासकर्ताओं को यह सुनिश्चित करना होगा कि शिविर स्थल सीवेज के निपटान के लिए सेप्टिक टैंक और सोक पिट से सुसज्जित है। यह भी सिफारिश की जाती है कि तूफान के पानी और सीवेज सिस्टम अलग होना चाहिए। सतही जल निकासी में सभी आवश्यक गटर, डाउन पाइप, नाले, ट्रैप, कैच पिट, मैनहोल आदि शामिल होंगे।

स्वच्छता और शौचालय सुविधाओं का निर्माण उन सामग्रियों से किया जाएगा जिन्हें आसानी से साफ किया जा सकता है। स्वच्छता और शौचालय सुविधाओं को बार-बार साफ करने और काम करने की स्थिति में रखने की आवश्यकता होती है।

(vi) ठोस अपशिष्ट प्रबंधन

कैंपसाइट से उत्पन्न नगरपालिका के ठोस कचरे में ज्यादातर सब्जियों के मामले (रसोई के कचरे) जैसे कंपोस्टेबल कचरे और कागज, डिब्बे, प्लास्टिक जैसे ज्वलनशील कचरे और कांच / कांच की बोतलों जैसे कुछ गैर-अपघटनीय कचरे शामिल होंगे। ठोस कचरे के अनुचित निपटान से पर्यावरण का क्षरण होगा और श्रमिकों के साथ-साथ आसपास के समुदाय के लिए स्वास्थ्य संबंधी खतरे पैदा होंगे।

ठोस अपशिष्ट के प्रभावी प्रबंधन को सुनिश्चित करने के लिए ठेकेदारों द्वारा निम्नलिखित उपाय किए जाएंगे:

- उत्पन्न घरेलू प्रकृति के ठोस कचरे को उचित सीलिंग के साथ उपयुक्त कंटेनरों में अलग से एकत्र और संग्रहित किया जाएगा;
- घरों और रसोई परिसरों में कचरे के संग्रह के लिए पर्याप्त संख्या में रिसाइकिल या गैर-पुनर्चक्रण योग्य कचरे के संदर्भ में उचित चिह्नों के साथ अलग-अलग कूड़ेदान उपलब्ध कराए जाएंगे;
- खाद्य अपशिष्ट और अन्य कचरा सील करने योग्य कंटेनरों में पर्याप्त रूप से जमा किया जाना चाहिए और संचय से बचने के लिए अक्सर रसोई से हटा दिया जाना चाहिए; और
- ठेकेदार निकटतम नगरपालिका ठोस अपशिष्ट भंडारण सुविधा की पहचान करेगा और लगातार अंतराल पर कचरे के निपटान के लिए संबंधित शहरी स्थानीय निकाय के साथ टाईअप करेगा।

(vii) चिकित्सा सुविधाएं

श्रमिकों और आसपास के समुदाय के बीच संचारी रोगों के प्रसार को रोकने के लिए प्रभावी स्वास्थ्य प्रबंधन आवश्यक है। निर्माण श्रमिकों के लिए ठेकेदारों द्वारा निम्नलिखित चिकित्सा सुविधाएं प्रदान की जाएंगी:

- निर्माण स्थल के भीतर दवाओं और अन्य बुनियादी सुविधाओं से लैस श्रमिकों के लिए एक प्राथमिक चिकित्सा केंद्र प्रदान किया जाएगा;
- कैम्पसाइट में सुलभ स्थान पर पर्याप्त प्राथमिक चिकित्सा किट उपलब्ध कराई जाएगी। किट में सभी प्रकार की दवाएं और ड्रेसिंग सामग्री होगी;
- ठेकेदार चिकित्सा आपात स्थिति के दौरान प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करने के लिए पर्याप्त संख्या में श्रमिकों की पहचान करेगा और उन्हें प्रशिक्षित करेगा;
- निर्माण मजदूरों के लिए हर छह महीने में नियमित स्वास्थ्य जांच की जाएगी और स्वास्थ्य रिकॉर्ड बनाए रखा जाएगा;

- मजदूरों को चिकित्सा सुविधाओं और प्राथमिक चिकित्सा तक आसान पहुंच होनी चाहिए; जहां संभव हो, महिला कर्मियों के लिए नर्स उपलब्ध होनी चाहिए;
- प्राथमिक चिकित्सा किट पर्याप्त रूप से स्टॉक में होनी चाहिए। जहां संभव हो 24/7 प्राथमिक चिकित्सा सेवा/सुविधा उपलब्ध हो।
- पर्याप्त संख्या में कर्मचारियों/श्रमिकों को प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है; और
- कामगारों को संचारी रोगों, एड्स आदि की जानकारी और जागरूकता प्रदान की जाएगी।

(viii) मनोरंजन सुविधाएं

- श्रमिकों को बुनियादी सामूहिक सामाजिक/विश्राम स्थान प्रदान किए जाने ।
- श्रमिक शिविरों में एक आम टेलीविजन जैसी सुविधाएं प्रदान की जानी चाहिए।

(ix) आवास सुविधाओं का निरीक्षण

यह सुनिश्चित करने के लिए कैपसाइट का लगातार अंतराल पर निरीक्षण किया जाएगा कि सुविधाएं अच्छी तरह से व्यवस्थित हैं और विकासकर्ता द्वारा स्वीकार्य और उचित मानकों को बनाए रखा गया है। महत्वपूर्ण क्षेत्र हैं:

- कमरों और घरों की रोज सफाई की जानी चाहिए;
- स्वच्छता सुविधाओं की नियमित सफाई की जानी चाहिए;
- रसोई और कैंटीन परिसर को अच्छी साफ-सफाई की स्थिति में स्थापित किया जाना चाहिए;
- श्रमिकों के लिए रोज भोजन का समय निर्धारित किया जाना चाहिए;
- कार्यस्थल में धूम्रपान और शराब का सेवन प्रतिबंधित होनी चाहिए;
- आवास सुविधाओं के पास के क्षेत्रों में जल जमाव को रोका जाना चाहिए और पर्याप्त जल निकासी प्रदान की जाना चाहिए; और
- दैनिक हाउसकीपिंग शेड्यूल से संबंधित चेकलिस्ट को बनाए रखा जाना चाहिए और घरों, शौचालयों और रसोई में डिस्प्ले किया जाना चाहिए।

निर्माण चरण के दौरान संचयी श्रम ऑनसाइट के कारण प्रभाव को सीमित करने के लिए, डेवलपर्स पर्याप्त श्रम शिविर प्रदान करेंगे जो इसके स्थान के लिए उपयुक्त होना चाहिए और स्वच्छ, सुरक्षित होना चाहिए और कम से कम श्रमिकों की बुनियादी जरूरतों को पूरा करना चाहिए।

- डेवलपर्स को श्रम शिविर के स्थान का आकलन करना चाहिए, कि इसे किसी भी जल निकासी चैनल के तत्काल आसपास के क्षेत्र में नहीं बनाया जाना चाहिए;
- यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि श्रम शिविर (ऑनसाइट) में बिजली, पीने का पानी, स्वास्थ्य और स्वच्छता सुविधा, रसोई और विश्राम कक्ष जैसी बुनियादी सुविधाएं होनी चाहिए;

- पीने के पानी के भंडारण के लिए उपयोग की जाने वाली सभी टंकियों का निर्माण किया जाना चाहिए और उन्हें ढका जाना चाहिए ताकि उनमें जमा पानी को प्रदूषित या दूषित होने से बचाया जा सके और सभी प्रवासी श्रमिकों को तदनुसार निर्देश दिया जा सके;
- नियोक्ताओं को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि प्रदान किया गया आवास भीड़भाड़ वाला नहीं है और श्रमिकों के स्वास्थ्य और सुरक्षा के लिए जोखिम पैदा नहीं करता है;
- श्रम शिविर संशयवादी टैंकों और सोख्ता गड्ढों से सुसज्जित होना चाहिए और स्थिर पानी के इकट्ठा होने से बचना चाहिए जो मच्छरों जैसे संभावित रोग वाहकों के प्रसार का एक कारक है;
- डेवलपर्स को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि स्थानीय लोगों का व्यवधान कम से कम हो, विशेष रूप से स्थानीय समुदायों की परिवहन अवसंरचना में और यदि आवश्यक हो तो आस-पास के क्षेत्रों में श्रमिकों की आवाजाही को सीमित करें;
- सुरक्षा कर्मचारियों के पास एक स्पष्ट आदेश है और उन्हें अपने कर्तव्यों और जिम्मेदारियों के बारे में स्पष्ट निर्देश प्राप्त हुए हैं, विशेष रूप से श्रमिकों को परेशान करना, डराना, अनुशासन या भेदभाव नहीं करना उनके ड्यूटी में है;
- डेवलपर्स को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि श्रमिकों और आसपास के समुदायों के सदस्यों के पास सुरक्षा व्यवस्था और कर्मचारियों के बारे में चिंताएं व्यक्त करने के लिए विशिष्ट साधन हों;

जहां संभव हो, आसपास के समुदायों के लिए एक पर्याप्त परिवहन व्यवस्था प्रदान की जाएगी। श्रमिकों को स्थानीय समुदायों से आने-जाने के लिए मुफ्त परिवहन प्रदान करना अच्छा कार्य है

5.6.4 ठेकेदार की जिम्मेदारी

नियत तारीख से 30 दिनों के भीतर, रियायतग्राही/ठेकेदार 4 हार्ड कॉपी और लेबर इनफ्लो की 1 सॉफ्ट कॉपी और वर्कर्स कैम्प मैनेजमेंट प्लान को तैयार करेगा और [निष्पादन एजेंसी] को प्रस्तुत करेगा जो विशिष्ट गतिविधियों को संबोधित करता है। जो स्थानीय समुदाय पर प्रभाव को कम करने के लिए किया जाएगा, जिसमें कार्यकर्ता आचार संहिता, एचआईवी/एड्स पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आदि जैसे तत्व शामिल हैं। श्रमिक शिविर प्रबंधन योजना श्रमिकों के शिविरों की स्थापना और संचालन के विशिष्ट पहलुओं को संबोधित करती है।

इस श्रम प्रवाह और श्रमिक शिविर प्रबंधन योजना में शामिल होंगे:

- स्थानीय समुदाय के सदस्यों, विशेष रूप से महिलाओं के प्रति अस्वीकार्य आचरण से बचने के बारे में कार्यबल के लिए अनिवार्य और बार-बार प्रशिक्षण और जागरूकता बढ़ाना;
- श्रमिकों को उन राष्ट्रीय कानूनों के बारे में सूचित करना जो यौन उत्पीड़न और लिंग आधारित हिंसा को एक दंडनीय अपराध बनाते हैं जिस पर मुकदमा चलाया जाता है;
- रोजगार अनुबंध के हिस्से के रूप में एक कार्यकर्ता आचार संहिता शुरू करना और गैर-अनुपालन (जैसे, बर्खास्तगी), हाथ से मैला ढोना, स्थानीय निवासियों के साथ जुड़ाव, बाल श्रम, गैर-भेदभाव, महिलाओं सहित सहकर्मियों के उत्पीड़न और जो अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति और अन्य अल्पसंख्यक सामाजिक समूहों से संबंधित हैं,

- लिंग आधारित हिंसा के बारे में शिकायतों की जांच में कानून प्रवर्तन एजेंसियों के साथ सहयोग करने के लिए नीति अपनाने वाले ठेकेदार।
- एचआईवी/एड्स और अन्य संचारी रोगों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम,
- श्रमिक शिविर प्रबंधन योजना, श्रमिकों के शिविरों की स्थापना और संचालन के विशिष्ट पहलुओं को संबोधित करते हुए बशर्ते यूएलबी/निष्पादन एजेंसी किराये, छात्रावास, अपार्टमेंट आदि के मामले में इस अतिरिक्त कार्यबल के लिए किफायती आवास की मांग को पूरा करने में असमर्थ हो; और
- परियोजना स्तर पर अनुपालन प्रबंधन तंत्र

अतिरिक्त उपाय जिनका उद्देश्य श्रमिकों को मेजबान समुदाय से दूर अपना समय बिताने का अवसर प्रदान करके स्थानीय समुदाय के साथ जुड़ने के लिए प्रोत्साहन को कम करना है, जो एक छोटे से परिवहन भत्ते के साथ संभव हो, आदर्श रूप से श्रमिकों को उनके परिवारों की संक्षिप्त यात्राओं के लिए नियमित रूप से वापस आने की अनुमति देना, जीवनसाथी और दोस्तों, या आसपास के शहरी केंद्रों का दौरा करने के लिए जो विभिन्न प्रकार के कानूनी सामाजिक अवसर प्रदान करते हैं। जिन श्रमिकों को आगे यात्रा करने की आवश्यकता है, उनके लिए लंबे समय तक छुट्टी के बदले में सप्ताहांत बंद करना आकर्षक हो सकता है, जो इस तरह की घरेलू अवकाश यात्रा की अनुमति देगा।

जबकि ठेकेदार द्वारा स्पष्ट और निर्णायक उपाय गंभीर रूप से महत्वपूर्ण हैं, इन उपायों की प्रभावशीलता अक्सर उधारकर्ता द्वारा पूरक कार्यों पर निर्भर करती है। वे आम तौर पर सार्वजनिक प्रशासन और कानून प्रवर्तन पर केंद्रित होते हैं, जैसे: (i) एक दूरस्थ सेटिंग में स्थानीय पुलिस को मजबूत करना, जहां आमद के बाद सार्वजनिक व्यवस्था बनाए रखने के लिए सेवाओं में पर्याप्त कर्मचारी या उपकरण नहीं हो सकते हैं (ii) यह सुनिश्चित करना कि लिंग आधारित हिंसा की शिकायतों को स्थानीय कानून प्रवर्तन द्वारा गंभीरता से लिया जाता है, जिसका सहयोग किया जा सकता है (iii) परियोजना क्षेत्र में महिला अधिकारियों की तैनाती, और (iv) परियोजना क्षेत्र में सरकारी प्राधिकरण की उपस्थिति प्रदर्शित करने के लिए श्रमिकों के साथ निवारक प्रशिक्षण में भाग लेना।

6. परामर्श; परामर्श ढांचा और सूचना प्रकटीकरण

6.1 नमूना परियोजना परामर्श - सोलर पार्क

नमूना उप-परियोजना स्थानों में चयनित गांवों में एफजीडी/हितधारक परामर्श संबंधित परियोजना (रीवा 750 मेगा वाट सोलर पार्क, पावागड़ा 2000 मेगा वाट सोलर पार्क, मंदसौर 250 मेगा वाट सोलर पार्क, NLC विंड प्रोजेक्ट, नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ विंड एनर्जी विंड प्रोजेक्ट, नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ विंड एनर्जी हाइब्रिड प्रोजेक्ट) में आयोजित किए गए थे, जिसमें उप-परियोजना के बारे में हितधारक की धारणा का आकलन करने के लिए सामाजिक विशेषज्ञों, सामुदायिक प्रेरक और अन्य प्रमुख विशेषज्ञों की टीम शामिल थी।

तीन अलग-अलग परियोजनाओं में फैले 12 चयनित गांवों में कुल 20 स्थानीय स्तर पर परामर्श किए गए। हितधारकों में भूमि खोने वाले भूमि मालिक, भूमिहीन मजदूर और अन्य ग्रामीण शामिल थे। टीम ने प्रत्येक परामर्श में महिला सदस्यों की भागीदारी सुनिश्चित की।

उपरोक्त परामर्शों के दौरान स्थानीय समुदाय द्वारा उठाए गए प्रमुख मुद्दों और चिंताओं में शामिल हैं:

- क्या इन परियोजनाओं से स्थानीय लोगों को विशेष रूप से रोजगार के मामले में कोई लाभ मिलने वाला है?
- क्या स्थानीय लोगों को कुशल/अर्द्धकुशल/अकुशल श्रमिकों के रूप में रोजगार प्राप्त होगा?
- क्या सौर पैनलों/पवन टर्बाइनों का लोगों के स्वास्थ्य और क्षेत्र में उगाई जा रही फसलों पर कोई प्रभाव पड़ेगा।
- भू-स्वामियों (रीवा के मामले में) को देय भूमि की दर क्या होगी क्योंकि शासकीय राजस्व भूमि में आने वाले निजी भू-खण्ड आपसी सहमति नीति से अधिग्रहित किये जा रहे थे।
- इस क्षेत्र के गांवों में असंगत विद्युत आपूर्ति है; कृपया पावागड़ा के मामले में पट्टे पर दी जा रही भूमि के बदले परियोजना के सभी गांवों में 24 घंटे बिजली आपूर्ति सुनिश्चित करें।
- सौर परियोजना (पावागड़ा के मामले में) के लिए पूल की जा रही भूमि के लिए लीज रेंट का समय पर भुगतान सुनिश्चित करने के लिए क्या तंत्र है?
- ऐसे खेतिहर मजदूरों का क्या हाल होगा जिनके पास खुद की जमीन नहीं है और जो बड़े किसानों की कृषि भूमि पर मजदूरी के काम के लिए भू-स्वामियों पर निर्भर हैं?
- यदि विकासकर्ता प्रतिबद्धताओं को पूरा करने में विफल रहता है, तो सरकार कार्यान्वयन या संचालन चरण के दौरान स्थानीय ग्रामीणों की चिंताओं को दूर करने के लिए क्या सुधारात्मक कदम उठाएगी।

- प्रस्तावित स्थल के आसपास / अब पड़ने वाली सांस्कृतिक संपत्तियों तक ग्रामीणों की पहुंच कैसे सुनिश्चित की जाएगी। क्या इन इलाकों में आवाजाही पर रोक रहेगी?
 - विकासकर्ता यह कैसे सुनिश्चित करेगा कि परियोजना के निर्माण चरण के दौरान शोर/धूल/श्रम शिविरों की स्थापना स्थानीय ग्रामीण समुदाय को प्रभावित न करे?
 - क्या निर्माण गतिविधि का हमारे मौजूदा सतही जल संसाधनों पर कोई प्रतिकूल प्रभाव पड़ेगा?
- परामर्श का विवरण **अनुबंध X** में दिया गया है।

6.2 उप परियोजना परामर्श - पवन परियोजनाएं / फ्लोटिंग सोलर / हाइब्रिड

फ्लोटिंग सौर और हाइब्रिड पवन-सौर परियोजनाएं वर्तमान में विकास के अपने उभरते हुए चरण में हैं। सलाहकार टीम द्वारा दौरा किए गए मौजूदा हाइब्रिड और फ्लोटिंग सौर संयंत्र स्थापित किए गए थे, जो वर्तमान में अनुसंधान/प्रयोगात्मक आधार पर संचालित किए जा रहे हैं। इनसे उत्पन्न बिजली ग्रिड को आपूर्ति की जाती है और किसी भी बैटरी बैकअप का सहयोग नहीं करती है।

(a) फ्लोटिंग सौर पीवी परियोजनाएं

चंडीगढ़ और कोलकाता में 10-10 किलोवाट के दो फ्लोटिंग सोलर पार्क नियंत्रित वातावरण में लगभग 2-3 साल पहले लगाए गए थे।

- झील के करीब रहने वाले लोगों द्वारा उठाया गया एकमात्र मुद्दा झील तक पहुंच है। सुरक्षा चिंताओं के कारण इन साइटों के लिए आम जनता की पहुंच प्रतिबंधित है।
- चंडीगढ़ में उपद्रवियों द्वारा पथराव और बाद में पीवी पैनलों को नुकसान पहुंचाने की घटनाओं की सूचना मिली है।
- परियोजना के प्रस्तावकों/विकासकर्ताओं और पड़ोसी समुदाय के साथ बातचीत से पता चलता है कि तैरने वाली संरचनाओं के कारण झील के पानी की गुणवत्ता पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ा है।
- इन तैरने वाली संरचनाओं के कारण मत्स्य विविधता या जनसंख्या पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ा है।

(b) हाइब्रिड पवन - सौर परियोजना

नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ़ विंड एनर्जी, कयाथर, तमिलनाडु के परिसर में हाइब्रिड पवन-सौर सुविधा स्थापित की गई है। इसलिए कोई सामुदायिक इंटरफ़ेस नहीं है। डेवलपर के साथ गहन साक्षात्कार में निम्नलिखित बिंदु सामने आए:

- मौजूदा डब्ल्यूटीजी स्टेशनों पर हाइब्रिड सुविधा की योजना इस तरह से बनाई जानी चाहिए कि, बड़ी मरम्मत/निवारक रखरखाव आवश्यकताओं के मामले में, सौर पैनलों को आसानी से हटाया जा सके और मरम्मत के बाद पुनः स्थापित किया जा सके। पैनलों की सभी वायरिंग जमीन के नीचे होनी चाहिए ताकि जरूरत पड़ने पर आसानी से डिसमेंटल/रीइंस्टॉल किया जा सके।

- मौजूदा डब्ल्यूटीजी में सौर पैनलों की स्थापना की तुलना में मौजूदा सौर पीवी पार्को (तकनीकी व्यवहार्यता के अधीन) में डब्ल्यूटीजी की स्थापना से अधिक प्रतिकूल सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभाव होने की उम्मीद है। यह मुख्य रूप से डब्ल्यूटीजी की स्थापना के लिए भारी मशीनरी / सामग्री / घटकों की अपेक्षित आवाजाही के कारण है।
- हाइब्रिड सौर-पवन ऊर्जा संयंत्रों की योजना बनाते समय झिलमिलाती छायाओं के कारण होने वाले नकारात्मक प्रभावों पर भी विचार करने की आवश्यकता है।

(c) विंड फार्म

डब्ल्यूटीजी प्रतिष्ठान, यानी एनआईडब्ल्यूई परिसर के भीतर प्रतिष्ठान जहां इन्हें दीर्घकालिक अनुसंधान और प्रशिक्षण गतिविधियों के लिए स्थापित किया गया है; दूसरा पीपीपी मोड पर निजी डेवलपर्स के माध्यम से एनएलसी इंडिया लिमिटेड द्वारा स्थापित किया जा रहा है। बाद के मामले में, विकासकर्ता द्वारा सीधे जमीन की खरीद प्रचलित बाजार दरों/पार्सल मालिक के साथ बातचीत के अनुसार की जा रही है, डब्ल्यूटीजी को स्वयं विकासकर्ता द्वारा स्थापित और संचालित किया जाता है। तमिलनाडु में इनमें से कुछ स्थानों में स्थानीय ग्रामीणों / भूमि पार्सल मालिकों के साथ बातचीत से पता चलता है कि:

- आजीविका पर कोई प्रभाव नहीं पड़ा है क्योंकि अधिकांश मामलों में डेवलपर ने जमीन के मूल मालिक को जमीन पर सुरक्षाकर्मी के रूप में नियुक्त किया है और मासिक वेतन का भुगतान किया है। डेवलपर द्वारा किए गए आय वृद्धि उपायों को स्थानीय लोगों द्वारा अच्छी तरह से स्वीकार किया गया है।
- मूल भूमि पार्सल के मालिक उनके पास उपलब्ध भूमि के शेष हिस्से में कृषि गतिविधियों को जारी रखते हैं। मूल स्वामी द्वारा बेची गई भूमि पर कृषि कार्य किए जा रहे हैं क्योंकि स्थलों पर बाड़ नहीं लगी है।
- स्थानीय लोगों में से किसी ने भी डब्ल्यूटीजी और झिलमिलाहट छाया प्रभावों द्वारा उत्पन्न गुणगुनाहट शोर के कारण किसी भी प्रतिकूल प्रभाव की सूचना नहीं दी है।

6.3 परामर्श ढांचा

सार्वजनिक भागीदारी और सामुदायिक परामर्श पर्यावरण और सामाजिक मूल्यांकन का एक अभिन्न अंग है। सार्वजनिक भागीदारी को एक सतत दोतरफा प्रक्रिया के रूप में देखा गया है, जिसमें प्रक्रियाओं और तंत्रों की सार्वजनिक समझ को बढ़ावा देना शामिल है, जिसके माध्यम से विकासात्मक समस्याओं और जरूरतों की जांच और समाधान किया जाता है। विकास निर्णय लेने से पहले और बाद में प्रस्तावित कार्रवाई के बारे में हितधारकों को सूचित और शिक्षित करने के लिए परामर्श का उपयोग एक उपकरण के रूप में किया जाता है। यह उप-परियोजनाओं से जुड़ी समस्याओं के साथ-साथ प्रभावित होने वाली आबादी की जरूरतों की पहचान करने में सहायता करता है। यह सहभागी प्रक्रिया निर्णय लेने की प्रक्रिया में स्थानीय लोगों की भागीदारी को सक्षम बनाती है। विभिन्न हितधारकों की भागीदारी सुनिश्चित करती है कि प्रभावित आबादी और अन्य हितधारकों को सूचित किया जाता है, परामर्श किया जाता है और परियोजना तैयार करने के विभिन्न चरणों में भाग लेने की अनुमति दी जाती है।

उप-परियोजना स्तर पर समुदाय की भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए सेकी और परियोजना विकासकर्ता जिम्मेदार होंगे। समुदाय की भागीदारी समुदाय के साथ बातचीत तक ही सीमित नहीं है बल्कि परियोजना कार्यों से संबंधित प्रासंगिक जानकारी का खुलासा भी करती है। हालांकि इसके लिए हितधारकों की पहचान और मानचित्रण की आवश्यकता है। पूरे प्रोजेक्ट चक्र के दौरान स्टेकहोल्डर मैपिंग की गतिविधि चलती रहेगी।

6.3.1 हितधारक मानचित्रण

औपचारिक और अनौपचारिक परामर्श के माध्यम से, परियोजना गतिविधियों से संबंधित उनके हितों की पहचान करते हुए, निम्नलिखित हितधारक मानचित्रण किया गया है।

तालिका 6-1: हितधारक मानचित्रण

हितधारक श्रेणी	रुचियां	क्षमता/संभावित प्रभाव
प्राथमिक हितधारक		
परियोजना प्रभावित लोग	सुविधा तक पहुंच, परियोजना की पात्रता, लाभों की समयबद्ध डिलीवरी, जीवन की उन्नत गुणवत्ता	(+/-)
लाभार्थी	सुविधा तक पहुंच, परियोजना की पात्रता, लाभों की समयबद्ध डिलीवरी, जीवन की उन्नत गुणवत्ता	(+/-)
द्वितीयक हितधारक		
सेकी और परियोजना प्रभावित व्यक्ति	परियोजना कार्यान्वयन, करार; परियोजना प्रबंधन, निगरानी और मूल्यांकन	(+/-)
NGOs, CSOs, स्थानीय प्रशासन	विकास, सामुदायिक भागीदारी और सामुदायिक कल्याण	(+/-)

यह एक अस्थायी मानचित्रण है और परियोजना कार्यान्वयन के दौरान इसके बदलने की संभावना है। इनमें से प्रत्येक हितधारक परामर्श प्रक्रिया का हिस्सा होगा और उनके विचारों को परियोजना के डिजाइन में शामिल किया जाएगा। प्रमुख हितधारकों को दो श्रेणियों में बांटा जा सकता है, प्राथमिक और द्वितीयक। उनकी संबंधित भूमिकाएँ नीचे दी गई हैं:

प्राथमिक हितधारक: प्राथमिक हितधारकों में परियोजना प्रभावित व्यक्ति और प्रत्यक्ष लाभार्थी शामिल हैं।

परियोजना प्रभावित व्यक्तियों की निम्नलिखित भूमिकाएँ होती हैं:

- सार्वजनिक बैठकों में भाग लेना और विस्थापन से बचने या कम करने के लिए विकल्पों की पहचान करना

- स्थानांतरण और आय सृजन के लिए वैकल्पिक विकल्पों को विकसित करने और चुनने में डीपीआर सलाहकारों और गैर सरकारी संगठनों की सहायता करना
- मेजबान आबादी के साथ जनगणना सर्वेक्षण और बैठकों में भाग लेना
- पात्रता प्रावधानों के लिए इनपुट प्रदान करना, इस प्रकार पुनर्वास कार्य योजना तैयार करने में सहायता करना
- शिकायत निवारण प्रकोष्ठ (जीआरसी) के सदस्यों के रूप में शिकायत निवारण में भाग लेना
- सामान्य संपत्तियों के स्थानांतरण और प्रबंधन पर निर्णय लेना
- परियोजना में श्रम और अन्य इनपुट
- कार्यान्वयन समिति के सदस्य

लाभार्थियों और मेजबान जनसंख्या की निम्नलिखित भूमिकाएँ हैं:

- डेटा संग्रह और डिजाइन में डीपीआर सलाहकारों और एम एंड ई सलाहकारों की सहायता करना
- साइट चयन के लिए इनपुट प्रदान करना
- पीएपी के साथ संभावित संघर्ष क्षेत्रों की पहचान करना
- पुनर्वास स्थलों पर आवश्यक सामाजिक और सांस्कृतिक सुविधाओं की पहचान करना
- मेजबान और पीएपी के बीच परामर्श प्रक्रिया विकसित करने में मदद करना।
- आम संपत्ति का प्रबंधन करना
- स्थानीय समितियों में भाग लेना।
- मेजबानों के साथ एकीकरण में पीएपी की सहायता करना।

द्वितीयक हितधारक

सेकी की निम्नलिखित भूमिकाएँ हैं:

- सामाजिक विकास के लिए अलग प्रकोष्ठ की स्थापना
- राजस्व विभाग के साथ अधिग्रहीत की जाने वाली भूमि की संयुक्त पैमाइश एवं भू-अर्जन हेतु विभिन्न चरणों में अधिसूचना
- पुनर्वास नीति का डिजाइन और स्वीकृति
- उपयोगिताओं को स्थानांतरित करने और पेड़ों को काटने के लिए लाइन विभागों जैसे टेलीफोन, राज्य बिजली बोर्ड, लोक स्वास्थ्य इंजीनियरिंग विभाग और वन विभाग के साथ समन्वय करना
- पीएपी के सत्यापन सर्वेक्षण और पीएपी के वर्गीकरण में एनजीओ के साथ भाग लेना

- पीएपी और लाभार्थियों के साथ परामर्श में भाग लेना
- एनजीओ के साथ पहचान पत्रों का डिजाइन और वितरण
- पुनर्वास कॉलोनी/विक्रेता बाजार के डिजाइन और निर्माण सहित विस्थापित व्यक्तियों के पुनर्वास का समन्वय और सुविधा प्रदान करना; बुनियादी सुविधाओं का प्रावधान; आवासीय और/या व्यावसायिक रूप से विस्थापित व्यक्तियों को भूखंडों/मकानों का वितरण
- सामान्य संपत्ति संसाधनों के स्थानांतरण के लिए भूमि की पहचान करने में एनजीओ के साथ समन्वय करना
- सामान्य संपत्ति संसाधनों को स्थानांतरित करने के लिए सिविल निर्माण ठेकेदार के साथ समन्वय करना
- पुनर्वास कॉलोनीयों, भूमि अधिग्रहण और आय बहाली योजनाओं में बुनियादी सुविधाओं के प्रावधान के लिए लाइन विभागों के साथ अनुमति और संपर्क;
- मुआवजे के संवितरण की सुविधा और पुनर्स्थापन तथा पुनर्वास सहायता के लिए राजस्व विभाग और एनजीओ के साथ समन्वय करना
- भौतिक और वित्तीय प्रगति की निगरानी
- सूक्ष्म योजनाओं की स्वीकृति
- गैर-सरकारी संगठनों द्वारा आय बहाली के लिए आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लेना
- भारत सरकार की गरीबी उन्मूलन योजनाओं के लिए पीएपी के नाम को शामिल करने की सुविधा के लिए पंचायत और ब्लॉक कार्यालय से परामर्श करना।

एनजीओ की निम्नलिखित भूमिकाएँ हैं:

- पीएपी के साथ और पीएपी और एसईसीआई/कार्यान्वयन एजेंसी के बीच तालमेल विकसित करना
- पीएपी का सत्यापन
- समुदाय के साथ परामर्श
- आर्थिक गतिविधियों को आगे बढ़ाने में कौशल और दक्षता के स्तर का आकलन करना, दक्षता में सुधार करने और/या नए कौशल प्रदान करने के लिए प्रशिक्षण की आवश्यकता की पहचान करना और कार्यक्रमों का आयोजन करना।
- पीएपी को उनके कारण होने वाले पुनर्वास अधिकारों को प्राप्त करने में सहायता करना
- आरएंडआर नीति प्रावधानों के तहत लाभ के उचित उपयोग के लिए एपी को प्रेरित और मार्गदर्शन करना;
- बातचीत के मूल्य में कृषि भूमि की खरीद की सुविधा और उचित मूल्य पर निपटान या भूमि खरीद समिति के माध्यम से तेजी लाना।
- उपयुक्त विकास कार्यक्रमों से लाभ प्राप्त करने में पीएपी की सहायता करना।
- सिंचाई सुविधा के प्रावधान या कृषि पद्धतियों में सुधार के माध्यम से अपनी कृषि आय बढ़ाने में पीएपी की मदद करना और

- विशेष रूप से स्वरोजगार गतिविधियों के तहत उपज का विपणन सुनिश्चित करना।
- सामुदायिक स्तर पर परामर्श को पूरा करना और हकदार व्यक्तियों (ईपी) के अधिकारों का वर्णन करके और उनकी पसंद में उनकी सहायता करके मदद प्रदान करना
- शिकायत निवारण समिति की बैठक में ईपी के साथ जाना और उनका प्रतिनिधित्व करना।
- परियोजना के दौरान उपयोग के लिए चुनी गई मौजूदा सरकारी आवास योजनाओं और रोजगार और प्रशिक्षण योजनाओं का लाभ लेने के लिए ईपी की सहायता करना, और
- पुनर्वास योजना, कार्यान्वयन और निगरानी को संभालने के लिए पीएपी के स्थान विशिष्ट समुदाय आधारित संगठनों (सीबीओ) को बढ़ावा देना।
- पीएपी के बीच एचआईवी/एड्स, महिलाओं और बच्चों की तस्करी, बाल श्रम और स्वास्थ्य और स्वच्छता के बारे में जागरूकता पैदा करना

6.3.2 परामर्श के लिए तंत्र

परामर्श ढांचे में परियोजना योजना और कार्यान्वयन के प्रत्येक चरण में सभी हितधारकों की भागीदारी की परिकल्पना की गई है। समुदाय की भागीदारी समुदाय के साथ बातचीत तक ही सीमित नहीं है बल्कि परियोजना कार्यों से संबंधित प्रासंगिक जानकारी का खुलासा भी करती है। सामुदायिक परामर्श परियोजना की शुरुआत से लेकर परियोजना के अंत तक पूरे परियोजना चक्र में एक सतत प्रक्रिया होगी; अर्थात् (क) उप-परियोजना पहचान; (ख) योजना चरण (ग) कार्यान्वयन चरण।

(i) उप परियोजना पहचान चरण

- उप-परियोजना और उनकी भूमिका के बारे में समुदाय को संवेदनशील बनाना

(ii) योजना चरण

- उप-परियोजना, कार्य अनुसूची और शामिल प्रक्रियाओं से संबंधित सूचना का प्रसार करने के लिए; प्रभाव, हकदार व्यक्तियों, शमन उपायों की पहचान के साथ परियोजना घटकों को अंतिम रूप देना; और शिकायत निवारण तंत्र को अपनाया जाना चाहिए।
- परियोजना पहल के इस चरण में परियोजना विकासकर्ता द्वारा समुदाय और प्रासंगिक हितधारकों को परियोजना की जानकारी का प्रसार किया जाना है। बड़े पैमाने पर समुदाय को परियोजना के विकल्पों से अवगत कराया जाना और आवश्यक प्रतिक्रिया प्राप्त की जानी है। समुदाय और अन्य हितधारकों को यथासंभव निर्णय लेने में शामिल होना चाहिए। सूचना का अधिकार अधिनियम, 2005 से उत्पन्न प्रश्नों के समाधान के लिए इस स्तर पर उत्पन्न जानकारी को प्रलेखित किया जाना चाहिए।

- एस आई ए की आवश्यकताओं और पुनर्वास कार्य योजना की तैयारी के अनुसार परियोजना प्रभावित व्यक्तियों के साथ परामर्श और उनकी रूपरेखा अनिवार्य है। इसे ईएसए अध्ययन के भाग के रूप में सामाजिक-आर्थिक और जनगणना सर्वेक्षण के रूप में किए जाने की आवश्यकता है। सभी विकल्पों और चयनित वैकल्पिक उपपरियोजना विकल्प के लिए सामाजिक प्रभाव आकलन के हिस्से के रूप में सांस्कृतिक पहलुओं के संबंध में परामर्श किया जाना है।

(iii) कार्यान्वयन चरण

- कार्यान्वयन चरण के हिस्से के रूप में परामर्श परियोजना प्रभावित व्यक्तियों के साथ कार्यान्वयन एजेंसी की सीधी बातचीत होगी। इनमें पीएपी के पुनर्वास, सांस्कृतिक संपत्तियों के स्थानांतरण और धार्मिक महत्व के स्थानों, सामुदायिक भवनों, पेड़ों आदि जैसे सामान्य संपत्ति संसाधनों (सीपीआर) पर प्रभावों को दूर करने के लिए परामर्श शामिल होगा।
- प्रगति पर आरएंडआर प्रावधानों के कार्यान्वयन के साथ, प्रभावित व्यक्तियों को प्रगति के बारे में सूचित करने के लिए परामर्श और सूचना प्रसार किया जाना है।
- कार्यान्वयन चरण में आर एंड आर पहलुओं के साथ-साथ शिकायत निवारण तंत्र के माध्यम से सामान्य संपत्ति संसाधनों के स्थानांतरण के मामले में शिकायतों का निवारण भी शामिल है। ये आम तौर पर परियोजना के लिए स्थापित शिकायत निवारण समिति के साथ पीएपी या सामुदायिक प्रतिनिधियों की आमने-सामने की बैठकों के माध्यम से किए जाएंगे।

6.4 सूचना प्रकटीकरण तंत्र

सूचना प्रसार का तंत्र सरल होना चाहिए और सभी के लिए सुलभ होना चाहिए। अब तक जिन दो महत्वपूर्ण साधनों का पालन किया गया है उनमें ब्रीफिंग सामग्री और सामुदायिक परामर्श सत्रों का आयोजन शामिल है। ब्रीफिंग सामग्री (सभी को स्थानीय भाषा में तैयार किया जाना है) (क) ब्रोशर के रूप में हो सकता है (परियोजना की जानकारी, अनुमानित पर्यावरणीय प्रभावों, न्यूनीकरण उपायों, भूमि की आवश्यकताओं और पीएपी को दी जाने वाली मुआवजे और सहायता सहित हकदारियों के विवरण सहित) जिसे स्थानीय स्वशासन के कार्यालयों (शहरी क्षेत्र के मामले में नगरपालिका कार्यालय और ग्रामीण क्षेत्र के मामले में ग्राम पंचायत कार्यालय), राज्य एजेंसी और सेकी के कार्यालयों में रखा जा सकता है; (ख) पोस्टर प्रमुख स्थानों पर प्रदर्शित किए जाएंगे और (ग) लीफलेट जो परियोजना के प्रभावित क्षेत्र में वितरित किए जा सकते हैं। कार्यान्वयन एजेंसी द्वारा निम्नलिखित के बारे में पीएपी को परिचित कराने के लिए नियमित अंतराल पर परामर्श बैठकें भी आयोजित की जानी चाहिए:

- परियोजना की समयरेखा और प्रगति;

- मुआवजे और अधिकारों के बारे में जानकारी;
- भूमि अधिग्रहण और संपत्ति के बाजार मूल्यांकन पर जानकारी;
- अधिग्रहण के लिए समय रेखा।

साथ ही, आम और सांस्कृतिक संपत्ति के स्थानांतरण के लिए समुदाय की राय और सहमति लेने की आवश्यकता है। अक्टूबर 2005 से लागू सूचना के अधिकार अधिनियम के तहत किसी भी प्रश्न को संबोधित करने के लिए आवश्यक सभी दस्तावेजों के साथ-साथ नागरिक केंद्रित जानकारी प्रदान करने के लिए सूचना प्रकटीकरण प्रक्रियाओं को अनिवार्य किया गया है। परियोजना से संबंधित सूचना का प्रसार करने के लिए एक कंप्यूटर आधारित सूचना प्रबंधन प्रणाली को नियोजित किया जाएगा। सूचना के प्रकटीकरण से प्रशासन और जवाबदेही बढ़ेगी, विशेष रूप से निगरानी संकेतकों को मजबूत करने के संबंध में, जिससे विश्व बैंक को समझौतों के अनुपालन की निगरानी करने और परिणामों पर प्रभाव का आकलन करने में मदद मिलेगी।

सूचना सभी हितधारकों, प्रभावित पक्षों और आम जनता को समय पर और नियमित रूप से प्रदान की जाएगी। एसईसीआई द्वारा धारित या सृजित सूचना और दस्तावेजों तक जनता की पहुंच पारदर्शिता, जवाबदेही और वैधता के साथ-साथ इसके द्वारा देखे जाने वाले कार्यों को सुगम बनाएगी। इसकी प्रकटीकरण नीति के एक भाग के रूप में, सभी दस्तावेज आरटीआई अधिनियम के प्रासंगिक प्रावधानों के अनुसार जनता के लिए उपलब्ध कराए जाएंगे, सिवाय जब कानूनी आवश्यकताओं के लिए अन्यथा वारंट किया गया हो। एक नामित सूचना अधिकारी इस नीति के अनुसार समय पर और पूर्ण प्रसार सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेदार होगा।

6.4.1 जानकारी का खुलासा किया जाना है

नीचे दी गई तालिका 6.1 उन परियोजनाओं के लिए अतिरिक्त सूचना के प्रकार और प्रसार की आवृत्ति को निर्दिष्ट करती है जो या तो घरेलू या दाताओं के फंड से वित्तपोषित हैं। तालिका में विनिर्दिष्ट सूचना के अतिरिक्त, जहां भी लागू हो, निम्नलिखित सूचना भी प्रदर्शित/प्रसारित की जाएगी।

- सार्वजनिक सूचना कियोस्क के माध्यम से प्रत्येक अनुबंध स्थल पर परियोजना विशिष्ट जानकारी उपलब्ध कराने की आवश्यकता है
- परियोजना सूचना ब्रोशर सभी निर्माण स्थलों के साथ-साथ कार्यान्वयन एजेंसी के कार्यालय और प्रभारी इंजीनियर के कार्यालय में उपलब्ध कराया जाएगा।
- रिपोर्ट और प्रकाशन, जैसा उचित समझा जाए, स्पष्ट रूप से सार्वजनिक प्रसार के लिए तैयार किया जाएगा, उदाहरण के लिए, पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन और पुनर्वास कार्य योजना के अंग्रेजी संस्करण और स्थानीय भाषा में पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन और पुनर्वास कार्य योजना का कार्यकारी सारांश।
- जहां भी सिविल कार्य किया जाएगा, वहां सार्वजनिक सूचना के लिए एक बोर्ड लगाया जाएगा, जो अधिक सामाजिक उत्तरदायित्व के लिए जनता के सामने सभी वांछित सूचनाओं का खुलासा करेगा।
- सभी सूचनाओं का स्थानीय भाषा में अनुवाद किया जाएगा और पंचायत, जिला मजिस्ट्रेट कार्यालय, कार्यान्वयन एजेंसी के संबंधित कार्यालयों, सेकी की वेबसाइटों के माध्यम से जनता के सामने प्रकट किया जाएगा।

तालिका 6-2: प्रकट की जाने वाली जानकारी

विषय	दस्तावेजों का खुलासा किया जाना है	आवृत्ति	कहाँ
पुनर्स्थापन, पुनर्वास और भूमि अधिग्रहण	ईएसडीडीआर; कार्य पुनर्वास योजना (आरएपी)	पूरे प्रोजेक्ट चक्र में एक बार। लेकिन पूरी परियोजना अवधि के दौरान वेबसाइट और अन्य प्रकटीकरण स्थानों पर बने रहना।	सेकी की वेबसाइट पर, विश्व बैंक की इन्फोशॉप आरएपी को प्रभावित व्यक्तियों और स्थानीय गैर सरकारी संगठनों के लिए सुलभ स्थान पर एक ऐसे रूप, तरीके और भाषा में उपलब्ध कराया जाएगा जो निम्नलिखित कार्यालयों में पीएपी के लिए समझ में आता है: डीएम कार्यालय राज्य और जिला पुस्तकालय स्थानीय नगरपालिका और ग्राम पंचायत कार्यालय कार्यान्वयन एजेंसी का कार्यालय ठेकेदार का कार्यालय
	पुनर्स्थापन पुनर्वास स्थानीय भाषा और नीति में अनुवादित	पूरे प्रोजेक्ट चक्र में एक बार	परियोजना प्रभावित व्यक्तियों के बीच वितरित
	स्थानीय भाषा में प्रभावों और उनके अधिकारों के बारे में जानकारी	एक बार परियोजना की शुरुआत में और पीएपी द्वारा मांगे जाने पर	पीएपी के साथ एक-से-एक संपर्क के माध्यम से। सामुदायिक परामर्श प्रभाव और हकदारियों के साथ पीएपी की सूची को सेकी कार्यालय और सेकी की वेबसाइट पर चिपकाया जाना है।
	आर एंड आर और एलए मासिक प्रगति रिपोर्ट	हर महीने की 10 तारीख	सेकी की वेबसाइट। स्थानीय भाषा में ठेकेदार के कार्यालय में हार्ड कॉपी
	आरएपी प्रभाव आकलन रिपोर्ट	आरएपी कार्यान्वयन के मध्यावधि और अंत में	स्थानीय भाषा में सेकी की वेबसाइट।
	भूमि अधिग्रहण सूचनाएं	जैसा कि भूमि अधिग्रहण, पुनरुद्धार, पुनर्वासन में उचित प्रतिकार तथा पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम 2013 के तहत आवश्यक है	एसईसीआई, वेबसाइट। स्थानीय भाषा में ठेकेदार के कार्यालय में हार्ड कॉपी

विषय	दस्तावेजों का खुलासा किया जाना है	आवृत्ति	कहाँ
	शिकायत निवारण प्रक्रिया।	परियोजना चक्र के दौरान सतत प्रक्रिया	सेकी की वेबसाइटों पर विश्व बैंक की इन्फो शॉप। निम्नलिखित कार्यालयों में स्थानीय भाषा में हार्ड कॉपी: डीएम कार्यालय स्थानीय नगरपालिका और ग्राम पंचायत कार्यालय ठेकेदार का कार्यालय पीएपी को एनजीओ के माध्यम से एसईसीआई द्वारा एक से एक संपर्क पर सूचित किया जाएगा
सार्वजनिक परामर्श	औपचारिक सार्वजनिक परामर्श बैठकों के कार्यवृत्त	बैठक के दो सप्ताह के भीतर	सेकी की वेबसाइटों पर निम्नलिखित कार्यालयों में स्थानीय भाषा में हार्ड कॉपी: डीएम कार्यालय स्थानीय नगरपालिका और ग्राम पंचायत कार्यालय ठेकेदार का कार्यालय

6.5 ड्राफ्ट ईएसएमएफ पर परामर्श

ईएसएमएफ के मसौदे पर 28 अगस्त, 2018 को एक हितधारक कार्यशाला आयोजित की गई थी। कार्यशाला का उद्देश्य पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे के मसौदे का प्रसार करना और पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे की सामग्री और संरचना पर टिप्पणियां आमंत्रित करना था। प्रतिभागियों में नागरिक समाज के प्रतिनिधि, विकासकर्ता और सलाहकार शामिल थे। प्रतिभागियों द्वारा उठाए गए मुद्दे और पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे में इसका समाधान नीचे तालिका 6.3 में दिया गया है:

तालिका 6-3: ईएसएमएफ के मसौदे पर परामर्श के दौरान उठाए गए मुद्दे

क्र.सं.	उठाए गए मुद्दे	प्रतिक्रिया
1	पर्यावरण और सामाजिक मुद्दों पर ईपीसी ठेकेदारों का प्रशिक्षण	इसे उप परियोजना स्तर पर लिया जाएगा
2	निगरानी तंत्र स्पष्ट नहीं है	भौतिक और वित्तीय संकेतकों की आंतरिक निगरानी एसईसीआई द्वारा की जाएगी जबकि बाहरी मूल्यांकन

		तीसरे पक्ष द्वारा किया जाएगा। विस्तृत तंत्र की चर्चा अध्याय 8 में की गई है।
3	सीखना और सूचना का प्रसार: आवृत्ति और उत्तरदायित्व	सूचना प्रसार एक सतत गतिविधि होगी। सेकी मुख्य रूप से परियोजना सूचना के प्रसार के लिए जिम्मेदार है। इस अध्याय के खंड 6.4 में तंत्र का विस्तृत विवरण दिया गया है।
4	भूजल की कमी के लिए न्यूनीकरण योजना का पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे में उल्लेख नहीं किया गया है	यदि भूजल की कमी को प्रतिकूल प्रभाव के रूप में पहचाना जाता है, तो शमन के उपाय उप परियोजना विशिष्ट पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना का हिस्सा होंगे।
5	लाभ साझा करने का उल्लेख नहीं किया गया है	लाभ साझा करना उप परियोजना गतिविधि का हिस्सा होगा। उप-परियोजना विशिष्ट आरएपी में लाभ साझा करने के तंत्र का विस्तृत विवरण दिया जाएगा।
6	सामुदायिक भागीदारी और जुड़ाव तंत्र	सामुदायिक परामर्श परियोजनाओं के अभिन्न अंग हैं और परियोजना के पूरे जीवन के दौरान किए जाएंगे। सामुदायिक परामर्श के तंत्र की चर्चा अध्याय 4 में की गई है।

7 संस्थागत संरचना / कार्यान्वयन

पर्यावरण और सामाजिक सुरक्षा उपायों के सफल कार्यान्वयन के लिए, संस्थागत सेटअप एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। उप-परियोजनाओं का पूर्ण स्वामित्व सेकी के पास होगा, जो भारत सरकार के 100% स्वामित्व वाली कंपनी है। सौर-पवन हाइब्रिड परियोजना एक हाइब्रिड पावर पार्क के अंदर स्थापित की जाएगी, जिसे पार्क डेवलपर द्वारा विकसित किया जाएगा, जो आंध्र प्रदेश राज्य सरकार के तहत राज्य नोडल एजेंसी है।

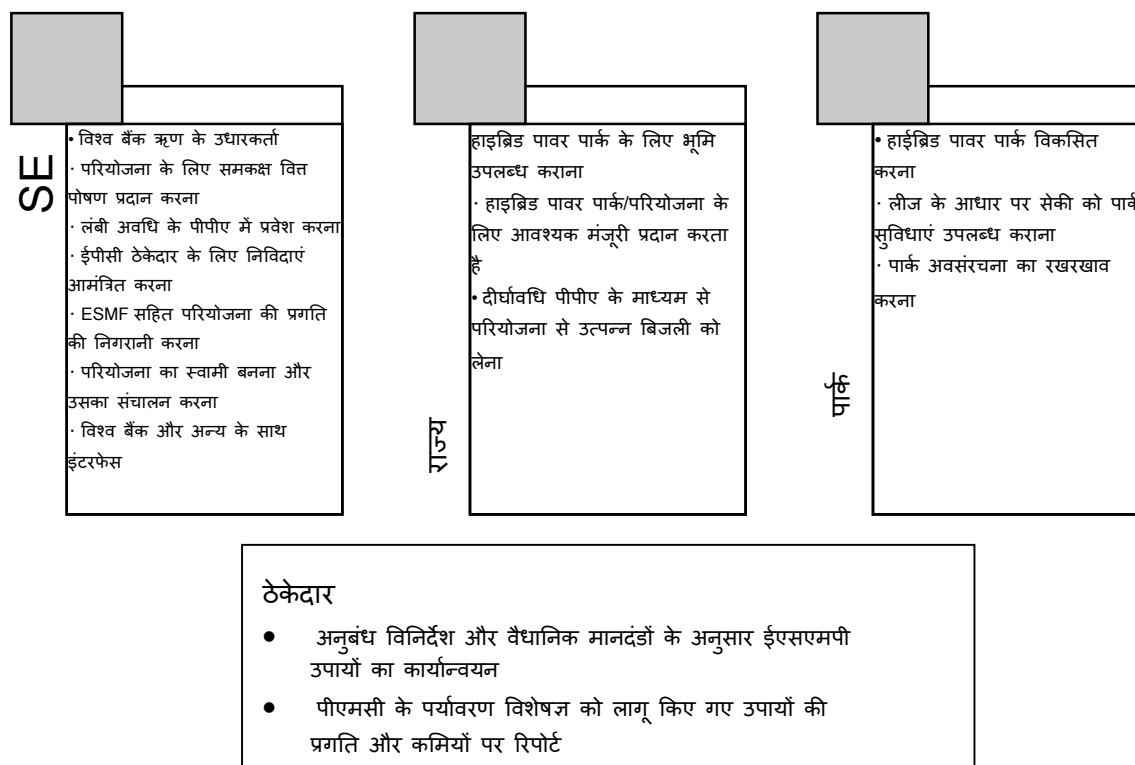
7.1 उप-परियोजना निष्पादन संरचना और जिम्मेदारियां

भारत सरकार ने "सौर ऊर्जा और हाइब्रिड प्रौद्योगिकियों में नवाचार के लिए निवेश" प्रस्ताव को अपनी मंजूरी दे दी है। प्रस्ताव के तहत, विश्व बैंक सेकी द्वारा विकसित की जाने वाली सौर-पवन हाइब्रिड, फ्लोटिंग सोलर आदि जैसी नवीन तकनीकों वाली परियोजनाओं के लिए 200 मिलियन अमरीकी डालर (परियोजना लागत का 50%) का वित्त पोषण करेगा। समकक्ष 50% वित्त पोषण एसईसीआई द्वारा अपनी इक्विटी और/या घरेलू वाणिज्यिक उधार के माध्यम से पूरा किया जाएगा।

इस प्रस्ताव के तहत पहली परियोजना के रूप में, बैटरी भंडारण के साथ 160 मेगावाट सौर-पवन हाइब्रिड परियोजना विकसित की जा रही है। सेकी परियोजना के लिए परियोजना कार्यान्वयन एजेंसी (पीआई ए) है। परियोजना के अन्य विकल्प तलाशे जा रहे हैं।

भंडारण परियोजना के साथ सौर-पवन संकर एसईसीआई के स्वामित्व में होगा। इसे आंध्र प्रदेश के नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा विकास निगम द्वारा विकसित किए जा रहे हाइब्रिड पावर पार्क के अंदर भूमि-पट्टे के आधार पर स्थापित किया जाएगा। भूमि का स्वामित्व पार्क डेवलपर के पास रहता है और 25 वर्षों के बाद वापस कर दिया जाएगा। परियोजना को टर्नकी ईपीसी मोड में स्थापित किया जाएगा, जिसमें ईपीसी ठेकेदार को एक पारदर्शी अंतरराष्ट्रीय प्रतिस्पर्धी बोली प्रक्रिया के माध्यम से निर्धारित किया जाएगा।

परियोजना के लिए कार्यान्वयन व्यवस्था नीचे चित्र 2 में दर्शाई गई है:



चित्र 7-1: कार्यान्वयन संरचना

(a) सेकी की भूमिका

- सेकी परियोजना कार्यान्वयन एजेंसी है। यह परियोजना को अपने स्वामित्व में विकसित करेगा। सेकी विश्व बैंक ऋण का ऋणी है। एसईसीआई द्वारा परियोजना लागत के 50% के बराबर वित्त पोषण प्रदान किया जाएगा।
- परियोजना विकासकर्ता के रूप में, एसईसीआई परियोजना की स्थापना से पहले आवश्यक तकनीकी, सामाजिक और पर्यावरणीय उचित परिश्रम करवाएगा। सेकी परियोजना से बिजली का उठान सुनिश्चित करने के लिए डिस्कॉम/बल्क उपभोक्ताओं के साथ दीर्घकालिक बिजली खरीद समझौते करेगा।
- सेकी अंतरराष्ट्रीय प्रतिस्पर्धी बोली प्रक्रिया के माध्यम से ईपीसी ठेकेदार के लिए निविदाएं आमंत्रित करेगा। एसईसीआई चयनित बोलीदाता के साथ अनुबंध करेगा। निष्पादन चरण के दौरान, सेकी परियोजना की प्रगति की निगरानी करेगा और विश्व बैंक के मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करेगा।
- सेकी परियोजना की संपत्ति का मालिक होगा और इसे परियोजना के जीवन काल के लिए संचालित करेगा। संचालन चरण के दौरान, सेकी विश्व बैंक के मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करेगा।

(b) राज्य सरकार की भूमिका

- राज्य सरकार परियोजना की स्थापना के लिए भूमि और आवश्यक मंजूरी प्रदान करेगी।

- राज्य सरकार को परियोजना से उत्पन्न बिजली को लेने के लिए सहमत होना होगा।

(c) हाइब्रिड पावर पार्क डेवलपर की भूमिका

- विकासकर्ता निर्दिष्ट स्थल पर हाइब्रिड पावर पार्क विकसित करने के लिए आवश्यक स्वीकृति प्राप्त करेगा।
- पार्क विकासकर्ता हाइब्रिड पावर पार्क के लिए भूमि और बुनियादी ढांचे का विकास करेगा और लीज के आधार पर परियोजना के लिए सुविधाएं उपलब्ध कराएगा।
- डेवलपर हाइब्रिड पार्क के बुनियादी ढांचे के रखरखाव के लिए जिम्मेदार होगा।

(d) ईपीसी ठेकेदार की भूमिका

- परियोजना निष्पादन में ईपीसी अनुबंध मोड की परिकल्पना की गई है। इस दस्तावेज़ के मॉडल ईएमपी को परियोजनाओं के लिए संदर्भ के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है, लेकिन विशिष्ट परियोजनाओं के लिए प्रासंगिक इनपुट शामिल किए जाएंगे, अभ्यास के कोड सहित ऐसी उप-परियोजनाओं के लिए ईएमपी को बोली दस्तावेज़ में शामिल किया जाएगा। ईपीसी ठेकेदार यह सुनिश्चित करेगा कि डिजाइन विश्व बैंक नीति की आवश्यकताओं के अनुरूप हो। ईपीसी ठेकेदार बोली दस्तावेज़ में उल्लिखित सभी ईएंडएस आवश्यकताओं का पालन करेगा और किसी भी अवशिष्ट ईएंडएस जोखिमों को कम करने के लिए प्रासंगिक परियोजना चरणों के लिए आवश्यक कर्मचारियों सहित सभी संसाधनों को आवंटित करेगा।

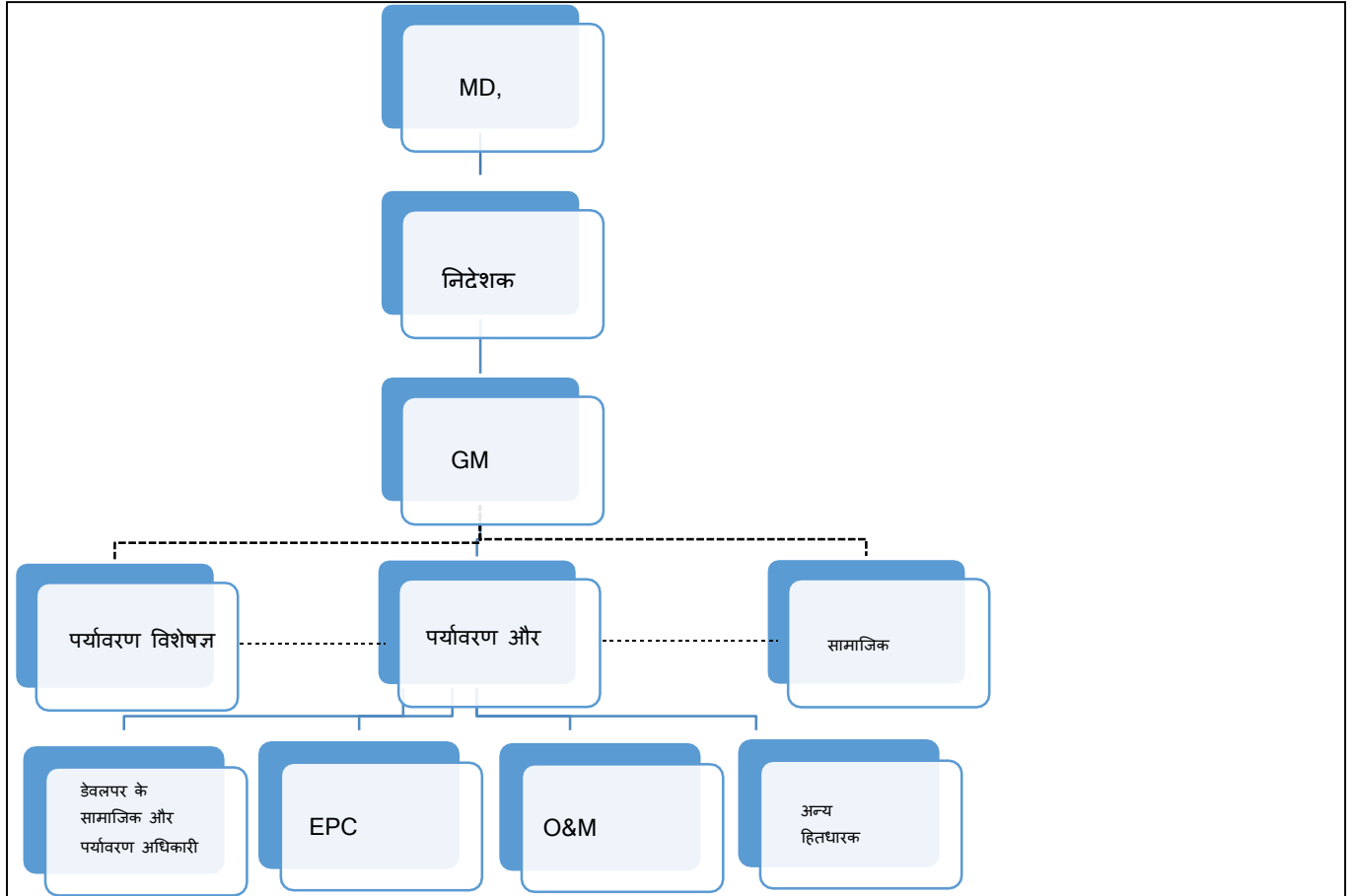
हाइब्रिड पार्क विकास और परियोजना विकास से संबंधित उपर्युक्त गतिविधियों से पर्यावरण पर कुछ प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की संभावना है, जिन्हें कम करने की आवश्यकता है और यह सुनिश्चित करना है कि ईपीसी अनुबंध और ओ एंड एम प्रक्रियाओं के हिस्से के रूप में उचित न्यूनीकरण उपायों को शामिल किया जाए।

एसईसीआई, परियोजना के लिए पीआईए होने के नाते, परियोजना से संबंधित गतिविधियों के लिए पर्यावरण और सामाजिक मानदंडों के अनुपालन की निगरानी के लिए समग्र रूप से जिम्मेदार होगा। वर्तमान में, सेकी के पास पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन प्रणाली नहीं है, हालाँकि, इसे विकसित किया जाएगा। एसईसीआई परियोजना के लिए सामाजिक एवं पर्यावरण अधिकारी नामित करेगा।

(e) सामाजिक और पर्यावरण अधिकारी - सेकी की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां

परियोजना स्थल कई गांवों और दूरदराज के इलाकों में फैले होंगे। परियोजना के विकास से उन क्षेत्रों में लोगों के स्थानांतरण की आवश्यकता हो सकती है या उनकी आजीविका प्रभावित हो सकती है। लोगों के उत्थान और सामुदायिक विकास के लिए, परियोजना प्रभावित लोगों के पुनर्वास और पुनर्स्थापन (आर एंड आर) की आवश्यकता है, जिसका उद्देश्य परियोजना प्रभावित व्यक्ति के जीवन स्तर में सुधार या कम से कम उनके पिछले जीवन स्तर को पुनः प्राप्त करना है।

आरएपी/ईएमपी कार्यान्वयन के लिए प्रस्तावित संगठन संरचना नीचे चित्र में प्रस्तुत की गई है।



चित्र 7-2: सेकी में संस्थागत व्यवस्था

परियोजना के कार्यान्वयन की समग्र जिम्मेदारी प्रबंध निदेशक, सेकी की होगी। परियोजना विकास के हिस्से के रूप में एसईसीआई द्वारा पर्यावरण और सामाजिक विकास विशेषज्ञों को नियुक्त किया जाएगा और महाप्रबंधक (सौर), एसईसीआई को रिपोर्ट करेंगे।

पर्यावरण और सामाजिक विकास अधिकारी विभिन्न सामाजिक और पर्यावरणीय मुद्दों के संबंध में पार्क डेवलपर, ठेकेदारों और अन्य एजेंसियों के साथ-साथ विश्व बैंक के साथ समन्वय और संपर्क के लिए ईएमपी और आरएपी कार्यान्वयन के लिए समग्र रूप से जिम्मेदार है। अधिकारी विश्व बैंक को ईएमपी अनुपालन पर परियोजना निर्माण और निष्पादन चरण और मासिक रिपोर्ट (निर्माण चरण के दौरान) और त्रैमासिक रिपोर्ट (संचालन चरण के दौरान) के दौरान पर्यावरण और सामाजिक सुरक्षा उपायों की प्रगति निगरानी के लिए भी जिम्मेदार होगा।

सामाजिक और पर्यावरण अधिकारी की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां होंगी:

- उप परियोजना की स्क्रीनिंग और पर्यावरण और सामाजिक उचित परिश्रम का संचालन करना
- आरएपी/ईएसएमपी के कार्यान्वयन के लिए आवश्यक किसी भी अध्ययन और गुणात्मक आयामों के लिए टीओआर तैयार करना;

- हितधारकों के साथ परामर्श में भाग लेना और सुविधा प्रदान करना;
- परियोजना की बैठकों में भाग लेना और पर्यावरण प्रबंधन और सामाजिक सुरक्षा उपायों से संबंधित मुद्दों पर रिपोर्ट करना ताकि जमीनी स्थिति के आधार पर किसी भी मध्य-पाठ्यक्रम सुधार की आवश्यकता हो सकती है;
- पीएपी को उनकी शिकायतों को हल करने में सहायता करना;
- प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण पहलों पर समन्वय करना;
- यह सुनिश्चित करने के लिए अनुबंध दस्तावेजों की समीक्षा करना कि कार्यों से संबंधित ईएमपी प्रावधान अनुबंध दस्तावेजों में शामिल हैं;
- इस परियोजना और पिछले प्रासंगिक कार्य को लागू करने के अनुभव के आधार पर प्रशिक्षण में संसाधन व्यक्ति के रूप में कार्य करना;
- राज्य में प्रत्येक उप-परियोजना के लिए कार्य अनुबंध में शामिल ईएमपी प्रावधानों के कार्यान्वयन पर निगरानी रखना और प्रबंधन को रिपोर्ट करना;
- भूमि अधिग्रहण/खरीद और आरएपी के कार्यान्वयन के लिए राज्य प्रशासन के साथ संपर्क करना;
- मध्य-पाठ्यक्रम सुधार प्रदान करने के लिए, संबंधित न किए गए सामाजिक मुद्दों को उजागर करते हुए प्रगति की रिपोर्ट करना;
- शिकायत निवारण तंत्र तक पहुंचने में पीएफ की सहायता करना;
- समय-समय पर आवश्यकतानुसार अन्य उत्तरदायित्वों का निर्वाह करना।

सेकी के पास विश्व बैंक द्वारा वित्तपोषित परियोजनाओं को लागू करने का पूर्व अनुभव नहीं है। हाल तक, इसमें पर्यावरण मामलों को देखने वाला एक अधिकारी था, जो महाप्रबंधक (सौर) को रिपोर्ट करता था। हालांकि, वर्तमान में पद खाली है। सामाजिक और पर्यावरण अधिकारी की भर्ती के लिए भर्ती प्रक्रिया चल रही है। सुरक्षा उपायों की समग्र जिम्मेदारी महाप्रबंधक (सौर) की होगी।

7.2 अनुदान की उपयोगिता

भंडारण परियोजना के साथ सौर-पवन के विकास पर व्यय मुख्य रूप से (क) सौर ऊर्जा उत्पादन संपत्ति, (ख) पवन ऊर्जा उत्पादन संपत्ति, (ग) ऊर्जा भंडारण संपत्ति और (घ) पूलिंग सबस्टेशन तक इंटरकनेक्शन होगा। सी टी एफ अनुदान ऊर्जा भंडारण भाग के लिए उपलब्ध है। एसईसीआई, परियोजना के विकास के लिए जिम्मेदार है, परियोजना के विकास के लिए किए जाने वाले कुल खर्च को सबसे ज्यादा करने का प्रयास करेगा, ताकि परियोजना द्वारा उत्पन्न बिजली कम और प्रतिस्पर्धी हो।

7.3 शिकायत निवारण तंत्र

प्रभावी पर्यावरण शिकायत निवारण तंत्र संगठन को एक विशेष परियोजना के पर्यावरण और सामाजिक मुद्दों के प्रबंधन और न्यूनीकरण में प्रशासनिक जवाबदेही और पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिए विशिष्ट उपायों के एक सेट को लागू करने का अवसर देता है। इसमें पर्यावरणीय और सामाजिक मामलों के संबंध में शिकायतें दर्ज करने/प्राप्त करने और उनके निवारण की प्रक्रिया को परिभाषित करना शामिल है।

किसी विशेष परियोजना के पर्यावरण और सामाजिक मुद्दे के प्रबंधन और न्यूनीकरण में प्रशासनिक जवाबदेही और पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिए विशिष्ट उपायों के एक सेट को लागू करने के लिए संगठन। इसमें पर्यावरणीय और सामाजिक मामलों के संबंध में शिकायतें दर्ज करने/प्राप्त करने और उनके निवारण की प्रक्रिया को परिभाषित करना शामिल है।

राज्य के साथ-साथ सेकी में आवश्यक अधिकारियों, कर्मचारियों और व्यवस्थाओं के साथ शिकायत निवारण प्रकोष्ठ (GRCs) के साथ एक एकीकृत प्रणाली स्थापित की जाएगी। यदि कोई शिकायत हो तो उसे विभिन्न माध्यमों से प्रस्तुत किया जा सकता है, जिसमें व्यक्तिगत रूप से, लिखित रूप में एक प्रसिद्ध पते पर, ई-मेल, या संबंधित अधिकारियों को सीधे कॉल के माध्यम से प्रस्तुत किया जा सकता है। संबंधित एजेंसी में सामाजिक और पर्यावरण विशेषज्ञ प्राप्त शिकायतों/परेशानियों के समन्वय के लिए जिम्मेदार होंगे।

(क) वेब आधारित प्रणाली के माध्यम से शिकायत निवारण

टोल फ्री नंबर या वेब आधारित प्रणाली के माध्यम से प्राप्त शिकायतों के मामले में, एक व्यक्ति को उसकी स्क्रीनिंग और समाधान का प्रभारी बनाया जाएगा/उसके समाधान के लिए संबंधित मंडलों के साथ संवाद किया जाएगा। शिकायत की प्रकृति के आधार पर प्रभारी व्यक्ति इसे संबंधित अधिकारी को भेजेगा। ऐसी सभी शिकायतों के लिए एक टिकट या एक विशिष्ट संख्या जनरेट की जाएगी। शिकायतकर्ता उस विशिष्ट संख्या के आधार पर अनुवर्ती कार्रवाई करेगा। सभी कॉल और संदेशों का दो सप्ताह के भीतर जवाब दिया जाएगा। यदि 15 दिनों के भीतर प्रतिक्रिया प्राप्त नहीं होती है, तो शिकायत को परियोजना प्रमुख को अग्रेषित किया जाएगा। परियोजना के पर्यावरण और सामाजिक मुद्दों पर शिकायतों को प्रस्तुत करने के लिए एक नमूना टेम्पलेट अनुबंध-X के अनुसार उपयोग किया जा सकता है।

शिकायत रजिस्टर:

की गई कार्रवाई और शिकायत के निपटान पर एक शिकायत रजिस्टर बनाए रखने की भी सिफारिश की गई है। शिकायत रजिस्टर के लिए एक नमूना प्रारूप अनुबंध-XI में संलग्न है।

(a) प्रथम श्रेणी: साइट स्तरीय शिकायत निवारण सेल

एक साइट स्तरीय जीआरसी की स्थापना की जाएगी जो प्रभावित समुदाय के लिए आसानी से सुलभ हो। जीआरसी के कर्मचारियों में साइट स्तर के पर्यावरण और विकासकर्ता के सामाजिक अधिकारी शामिल होंगे; ठेकेदार और समुदाय / लाभार्थी / प्रभावित व्यक्तियों के दो प्रतिनिधि। प्रकोष्ठ का प्रमुख एक सरकारी अधिकारी हो सकता है जो अतिरिक्त जिला मजिस्ट्रेट के पद से कम न हो या परियोजना क्षेत्र में प्रतिष्ठित व्यक्ति हो। साइट स्तरीय जीआरसी को पहली सुनवाई से 15 दिनों के भीतर अपना फैसला देना चाहिए।

(b) द्वितीय श्रेणी: सेंट्रल लेवल शिकायत निवारण सेल

यदि प्रभावित व्यक्ति साइट स्तरीय जीआरसी के फैसले से संतुष्ट नहीं है, तो वह अपनी शिकायत सेकी को भेज सकता/सकती है। शिकायत प्राप्त होने के 30 दिनों के भीतर शिकायत का समाधान करने के लिए सेकी के महाप्रबंधक (सौर) एवं पर्यावरण एवं सामाजिक अधिकारी जिम्मेदार होंगे।

(c) तृतीय श्रेणी : न्यायपालिका

सेकी द्वारा दिए गए फैसले से संतुष्ट नहीं होने पर पीड़ित व्यक्ति को न्यायपालिका से संपर्क करने का अधिकार होगा। अगर कोई व्यक्ति न्यायपालिका से संपर्क करना चाहता है तो एसईसीआई पीड़ित व्यक्ति की हर तरह से मदद करेगा।

8 निगरानी और मूल्यांकन ढांचा

8.1 परिचय

पर्यावरणीय और सामाजिक सुरक्षा उपायों की निगरानी आवश्यक सिफारिशें और उपयुक्त नियंत्रण रणनीतियों को अपनाने के लिए एक आवश्यक उपकरण है ताकि बढ़ते पर्यावरणीय क्षरण के खतरे को कम किया जा सके और व्यावसायिक स्वास्थ्य खतरों के कारण होने वाली किसी भी क्षति के मामले में मजदूरों सहित लोगों को राहत दी जा सके। निम्नलिखित कारणों से निगरानी आवश्यक है:

- यह देखने के लिए कि क्या प्रभाव हुए हैं;
- पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे में प्रस्तावित न्यूनीकरण उपायों के प्रदर्शन का मूल्यांकन करने के लिए;
- यह सुनिश्चित करने के लिए कि स्वीकृति की शर्तों का पालन किया गया है;
- यदि आवश्यक हो तो प्रबंधन योजना में सुधार का सुझाव देना;
- यह देखना कि जैसे-जैसे परियोजना आगे बढ़ती है, सुरक्षा उपायों के कार्यान्वयन से अपेक्षित लाभ प्राप्त होते हैं; और
- कानूनी और सामुदायिक दायित्वों को पूरा करना

पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे के आधार पर नियोजन चरण में पहचाने गए पर्यावरणीय और सामाजिक न्यूनीकरण उपायों के उचित और समय पर कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए मुख्य रूप से निगरानी और मूल्यांकन की आवश्यकता है। कार्यान्वयन के दौरान नियमित अंतराल पर निगरानी और कार्यान्वयन के बाद के चरणों में एक निर्दिष्ट अवधि के लिए गतिविधि के निष्पादन या न्यूनीकरण उपायों में आवश्यक किसी भी परिवर्तन/सुधार की पहचान करने और लागू करने के लिए आवश्यक है। उप-परियोजनाओं के पर्यावरण और सामाजिक मुद्दों से परिचित एक अधिकारी की देखरेख में राज्य स्तर पर एक निगरानी और मूल्यांकन सेल बनाया जा सकता है। जरूरत पड़ने पर उसे उपयुक्त प्रशिक्षण दिया जा सकता है। विशिष्ट स्थितियों में, निगरानी और मूल्यांकन गतिविधियों को करने और पर्यवेक्षक अधिकारी को रिपोर्ट करने के लिए बाहरी एजेंसियों को नियुक्त करने पर विचार किया जा सकता है। शामिल गतिविधियों को ध्यान में रखते हुए निगरानी किए जाने वाले संकेतकों को ईएसएमएफ से तैयार किया जा सकता है। कार्यान्वयन और कार्यान्वयन के बाद के चरणों में निगरानी और मूल्यांकन के लिए संकेतकों की एक सूची निम्नलिखित खंड में दी गई है।

भौतिक, जैविक और सामाजिक घटक, जो पर्यावरण के साथ-साथ समाज को प्रभावित करने में महत्वपूर्ण हैं, को प्रदर्शन संकेतक के रूप में सुझाया गया है। निम्नलिखित विशिष्ट पर्यावरणीय मापदंडों को गुणात्मक रूप से मापा जा सकता है और समय की अवधि में तुलना की जा सकती है और इसलिए उनके नियामक महत्व और मानकीकृत प्रक्रियाओं और प्रासंगिक विशेषज्ञता की उपलब्धता के कारण निगरानी के लिए प्रदर्शन संकेतक के रूप में चुना जाता है।

- पर्यावरण प्रदर्शन संकेतक
 - पर्यावरण प्रदर्शन संकेतक
 - मृदा संदूषण और कटाव सूचकांक
 - वायु गुणवत्ता
 - पानी की गुणवत्ता
 - संवेदनशील स्थानों के आसपास ध्वनि का स्तर
 - बारो पिट्स की बहाली
 - निर्माण शिविर प्रबंधन
 - मलबे की सफाई और निपटान
 - सुरक्षा पहलू
 - साइट की बहाली
- सामाजिक आर्थिक प्रदर्शन संकेतक:
- स्थानीय लोगों का रोजगार
- शिविर में श्रम मानक
- आर एंड आर घटक:
 - आजीविका बहाली
 - आजीविका प्रशिक्षण
 - आय में परिवर्तन
- लैंगिक मुद्दे:
 - महिला रोजगार (%)
 - मजदूरी

8.2 पर्यावरण प्रदर्शन संकेतक की निगरानी

(क) वैधानिक अनुपालन की निगरानी:

वैधानिक अनुपालन का आकलन करने के लिए प्रत्येक परियोजना के लिए उनके नवीनीकरण सहित आवश्यक परमिट और लाइसेंस की स्थिति की निगरानी की जाएगी।

(ख) वायु गुणवत्ता (एएक्यू) निगरानी

परिवेशी वायु गुणवत्ता पैरामीटर जो पीएम 10 (10-माइक्रोन आकार से कम वाले पार्टिकुलेट मैटर) या पीएम 2.5 (2.5-माइक्रोन आकार से कम वाले पार्टिकुलेट मैटर), सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂), नाइट्रोजन

(NO_x) के ऑक्साइड और कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ) और हाइड्रोकार्बन (एचसी) की निगरानी के लिए अनुशंसित हैं। राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता (राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता) मानक 2009 के साथ डेटा की तुलना करने के लिए काम शुरू करने से पहले परियोजना निर्माण और संबद्ध स्थलों पर इन मापदंडों की निगरानी की जानी है।

(क) परिवेशी ध्वनि की निगरानी

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) द्वारा तैयार किए गए परिवेशी शोर मानकों के अनुसार कार्य स्थल और आस-पास के आवास क्षेत्र में शोर के स्तर की निगरानी के लिए माप किया जाना है। चौबीस घंटे के आधार पर ध्वनि दबाव स्तर की निगरानी की जाएगी। डिजिटल ध्वनि निगरानी उपकरण का उपयोग करके शोर को "ए" भारित आवृत्ति पर दर्ज किया जाएगा। निर्धारित सीमा के साथ तुलना करने के लिए समतुल्य ध्वनि स्तर दर्ज किया जाएगा।

(ख) पानी की गुणवत्ता

स्थानीय समुदाय द्वारा उपयोग किए जाने वाले परियोजना स्थल के भीतर या उसके आस-पास स्थानीय जल निकाय / धारा की पानी की गुणवत्ता की निगरानी कार्य और डंपिंग क्षेत्र के डाउनस्ट्रीम पर की जाएगी। पानी की गुणवत्ता के विश्लेषण के लिए अनुशंसित भौतिक और रासायनिक पैरामीटर पीएच, मैलापन, कुल ठोस, कुल निलंबित ठोस, कुल घुलित ठोस, सीओडी, बीओडी, डीओ, तेल और ग्रीस, लोहा, भारी धातु, रोगजनक आदि हैं। उपयोग किए गए सतही जल वर्गीकरण के लिए निगरानी मानदंड सीपीसीबी दिशानिर्देशों के अनुसार होंगे।

(ग) मिट्टी की गुणवत्ता

मिट्टी की गुणवत्ता के प्रभाव को समझने के लिए परियोजना और निस्तारण स्थल के आसपास के खेतों की मिट्टी की गुणवत्ता की निगरानी की जाएगी। विश्लेषण के लिए अनुशंसित भौतिक-रासायनिक पैरामीटर भौतिक पैरामीटर: मिट्टी की बनावट, अनाज का आकार, बजरी, रेत, गाद और मिट्टी और रासायनिक पैरामीटर: पीएच, चालकता, कैल्शियम, मैग्नीशियम, सोडियम, नाइट्रोजन और अवशोषण अनुपात, भारी धातु, कीटनाशक, आदि हैं।

(घ) कटाव नियंत्रण उपाय:

संवेदनशील स्थानों जैसे तटबंध ढलानों, बारो एरिया आदि का दृश्य निरीक्षण समय-समय पर, विशेष रूप से मानसून से पहले और बाद में किया जाएगा।

(ङ) मलबे की निकासी और निपटान

ठेकेदार को नियमित आधार पर गतिविधियों के सभी स्थलों से मलबे की सामग्री को साफ करना होगा और उसे स्वीकृत निपटान स्थलों पर निपटाना होगा। नियमित निकासी और मलबे के निपटान को सुनिश्चित करने के लिए निगरानी की आवश्यकता होगी। साइट की दृश्य निगरानी समय-समय पर विशेष रूप से उस खंड में की जाएगी जो पूरा हो गया है।

(च) साइट बहाली

निर्माण के लिए उपयोग किए जाने वाले सभी अस्थाई स्थलों जैसे बोरो एरिया, स्टॉक यार्ड, कैंप साइट

आदि के जीर्णोद्धार की निगरानी कार्यों के पूरा होने के बाद मॉनिटरिंग बहाली कार्यों को पूर्णता प्रमाण पत्र जारी करने से पहले संतोषजनक स्तर तक किया जाएगा।

(छ) सुरक्षा पहलू:

साइट पर्यवेक्षक/इंजीनियर द्वारा रोजाना साइट पर जाकर सुरक्षा का दृश्य निरीक्षण किया जाना आवश्यक है। दैनिक आधार पर जांचे जाने वाले मानदंड हैं:

- साइट पर काम कर रहे मजदूरों की संख्या
- श्रमिकों द्वारा उपयोग किए जाने वाले पीपीई की संख्या
- कार्यस्थल तक सुरक्षित पहुंच और सुरक्षित कार्य मंच
- प्राथमिक चिकित्सा किट

उपरोक्त सुरक्षा मापदंडों की निगरानी के अलावा श्रमिकों के लिए रिकॉर्ड सुरक्षा प्रशिक्षण, सुरक्षा रजिस्टर, प्राथमिक चिकित्सा रजिस्टर, घटना रिपोर्ट की मासिक आधार पर जांच की जानी आवश्यक है।

8.3 सामाजिक-आर्थिक प्रदर्शन संकेतकों की निगरानी

(क) स्थानीय लोगों का रोजगार:

विभिन्न कार्यों में लगे स्थानीय एवं प्रवासी श्रमिकों की प्रतिशतता का मासिक आधार पर चेकलिस्ट पद्धति द्वारा आंकलन किया जायेगा ताकि कुल सृजित रोजगार बनाम मजदूरों के स्थानीय रोजगार को दर्शाया जा सके।

(ख) कैंपसाइट पर श्रम मानक:

संचालकों सहित अपने प्रवासी मजदूरों के लिए ठेकेदारों द्वारा लेबर कैंप की व्यवस्था की जाती है। श्रमिक शिविर में श्रमिकों को प्रदान की जाने वाली बुनियादी सुविधाओं के संबंध में शिविर स्थल पर श्रम मानकों और उनके रखरखाव की चेकलिस्ट विधि के माध्यम से मासिक आधार पर जांच की जाएगी।

(ग) आजीविका बहाली

परियोजना में जहां जनसंख्या का विस्थापन शामिल है, निम्नलिखित घटकों की आवधिक आधार पर निगरानी की जाएगी। विस्थापन से जुड़े प्रमुख प्रभाव आजीविका के नुकसान हैं जिन्हें प्रभावित आबादी के लिए बहाल करने की आवश्यकता है। निम्नलिखित संकेतकों की आवधिक आधार पर निगरानी की जाएगी:

- आजीविका प्रशिक्षण
- आय में परिवर्तन

(घ) ईएसएमएफ निगरानी कार्य योजना

निर्माण और संचालन चरणों में परियोजना के विभिन्न प्रदर्शन संकेतकों, आवृत्ति और संस्थागत व्यवस्थाओं को कवर करने वाली निगरानी कार्य योजना तालिका 8.1 में दी गई है

तालिका 8-1: ईएसएमएफ अनुपालन पर प्रदर्शन संकेतकों के लिए निगरानी योजना

क्र.सं.	पर्यावरण और सामाजिक मानदंड	प्रदर्शन सूचक	क्रियान्वयन एजेंसी	निगरानी एजेंसी	आवृत्ति
1.	वैधानिक मानदंडों का अनुपालन	लेबर लाइसेंस	ठेकेदार	कार्यान्वयन एजेंसी (आई ए) / एस पी पी डी	त्रैमासिक
		बारो एरिया के लिए वैधानिक अनुमति (यदि ठेकेदार अपने स्वयं के नए उधार क्षेत्र का संचालन करता है)			
		पत्थर खदान के लिए वैधानिक अनुमति (यदि ठेकेदार अपनी नई पत्थर खदान संचालित करता है)			
		विस्फोटक परमिट (विस्फोट वाली परियोजना में)			
2.	वायु गुणवत्ता	पार्टिकुलेट मैटर्स PM10 और PM2.5, सल्फर (SOx) के ऑक्साइड, नाइट्रोजन (NOx) के आक्साइड, कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) हाइड्रोकार्बन (HC)	स्वीकृत पर्यावरण प्रयोगशाला के माध्यम से ठेकेदार	आई ए	त्रैमासिक
3.	शोर की गुणवत्ता	Leq दिन और रात	स्वीकृत पर्यावरण प्रयोगशाला के माध्यम से ठेकेदार	आई ए	त्रैमासिक

क्र.सं.	पर्यावरण और सामाजिक मानदंड	प्रदर्शन सूचक	क्रियान्वयन एजेंसी	निगरानी एजेंसी	आवृत्ति
4.	पानी की गुणवत्ता	निलंबित ठोस पदार्थ (एसएस), कुल घुलित ठोस (टीडीएस), तेल, भारी धातु (Fe, Cr, Pb, आदि) जैविक ऑक्सीजन मांग (बीओडी), कुल कोलीफॉर्म, मलीय कोलीफॉर्म	स्वीकृत पर्यावरण प्रयोगशाला के माध्यम से ठेकेदार	आई ए	त्रैमासिक
5.	मिट्टी की गुणवत्ता	तेल और ग्रीस, भारी धातु (Pb, Cr, Ni, Mn, Fe, आदि), N.P.K.	स्वीकृत पर्यावरण प्रयोगशाला के माध्यम से ठेकेदार	आई ए	त्रैमासिक
6.	श्रमिकों की सुरक्षा	पीपीई की कुल आपूर्ति बनाम काम करने वाले श्रमिकों की संख्या पीईई का उपयोग कर काम कर रहे श्रमिकों की संख्या कार्य स्थल के लिए सुरक्षित पहुंच सुरक्षित कार्य मंच	ठेकेदार	आई ए	रोज
7.	श्रम मानदंड	श्रमिक शिविर में बुनियादी सुविधाएं	ठेकेदार	आई ए और एसपीएमयू	मासिक
8.	साइट बहाली	संयंत्र स्थल, बोरो क्षेत्र, शिविर स्थल सहित संबद्ध स्थलों का दृश्य अवलोकन	ठेकेदार	आई ए	काम पूरा होने के बाद और ठेकेदार के डीमोबिलाइजेशन से पहले

क्र.सं.	पर्यावरण और सामाजिक मानदंड	प्रदर्शन सूचक	क्रियान्वयन एजेंसी	निगरानी एजेंसी	आवृत्ति
9.	मलबे का प्रबंधन	साइट से मलबे को हटाना (दृश्य अवलोकन)	ठेकेदार	आई ए	कार्य पूरा होने के बाद और पूर्णता प्रमाण पत्र जारी करने से पहले
10.	आजीविका	a. खोने वाले लोगों की संख्या b. आजीविका c. परिवार की मुखिया महिलाओं की संख्या d° पात्र व्यक्तियों के लिए प्रशिक्षण	आई ए	आई ए तीसरे पक्ष के माध्यम से	निर्माण कार्य प्रारम्भ करने से पूर्व
11.	लैंगिक मुद्दे	e. कार्यरत महिला श्रमिकों का प्रतिशत f. मजदूरी	आई ए	आई ए	मासिक
• संचालन चरण के दौरान					
12.	पारिस्थितिक मुद्दा	g. पक्षियों की टक्कर का सर्वेक्षण	विशेषज्ञ के माध्यम से आई ए	सेकी	संचालन चरण के दौरान त्रैमासिक
13.	भूजल स्तर	h. भूजल स्तर में उतार-चढ़ाव की निगरानी	बाहरी एजेंसी के माध्यम से आई ए	सेकी	वार्षिक
14.	मिट्टी की गुणवत्ता	i. तेल और ग्रीस, भारी धातु (Pb, Cr, Ni, Mn, Fe, आदि), N.P.K.	स्वीकृत पर्यावरण प्रयोगशाला के माध्यम से ठेकेदार	आई ए	अर्धवार्षिक

(a) निगरानी बजट

विभिन्न पर्यावरणीय और सामाजिक घटकों को ध्यान में रखते हुए एक निगरानी बजट तैयार किया गया है। यह उप-परियोजना स्तर पर संभावित पर्यावरणीय/सामाजिक प्रभावों के विभिन्न न्यूनीकरण उपायों के लिए लागत प्रदान करता है। पर्यावरण वृद्धि उपायों और निगरानी की लागत भी शामिल की गई है। विस्तृत बजट तालिका 8-2 में दिया गया है।

तालिका 8-2 पर्यावरण और सामाजिक निगरानी बजट (वर्तमान बाजार अनुमानों के आधार पर)

घटक	मद	इकाई	इकाई लागत	मात्रा
(A) न्यूनीकरण लागत				
वायु (धूल नियंत्रण)	पानी के छिड़काव से धूल को दबाना, निर्माण सामग्री ले जाने वाले वाहनों को कवर करना	15000-20000 लीटर का पट्ट टैंकर	1200-1600	साइट विशिष्ट
(B) निगरानी लागत				
परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी (निर्माण चरण के दौरान)	निर्माण अवधि के दौरान त्रैमासिक परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी	प्रति नमूना	12000	साइट विशिष्ट
सतही जल गुणवत्ता निगरानी (निर्माण चरण के दौरान)	कार्यान्वयन अवधि के दौरान सतही जल की गुणवत्ता की त्रैमासिक निगरानी	प्रति नमूना	8000	साइट विशिष्ट
चारों ओर की ध्वनि स्तर की निगरानी (निर्माण चरण के दौरान)	जेन-सेट/बैचिंग प्लांट के पास कार्यान्वयन अवधि के दौरान त्रैमासिक चारों ओर की ध्वनि स्तर की निगरानी	प्रति नमूना	4000	साइट विशिष्ट
सतही जल गुणवत्ता निगरानी (संचालन चरण के दौरान)	तीन साल के लिए साल में दो बार सतही जल की गुणवत्ता की निगरानी	प्रति नमूना	8000	साइट विशिष्ट
चारों ओर की ध्वनि स्तर की निगरानी (ऑपरेशन चरण के दौरान)	तीन साल के लिए साल में दो बार परिवेशी शोर स्तर की निगरानी	प्रति नमूना	4000	साइट विशिष्ट

घटक	मद	इकाई	इकाई लागत	मात्रा
मिट्टी की गुणवत्ता	तेल और ग्रीस, भारी धातु (Pb, Cr, Ni, Mn, Fe, आदि), N.P.K.	प्रति नमूना	8000	भंडारण क्षेत्र के पास
भूजल स्तर की निगरानी	भूजल स्तर	एकमुश्त	500000	वर्ष में एक बार बोरिंग के निकट परियोजना स्थल
(D) आर एंड आर लागत				
आर एंड आर फ्रेमवर्क में शामिल				
ईएसएमपी पर प्रशिक्षण	साल में एक बार	एकमुश्त	300000	-

(b) निगरानी और रिपोर्टिंग

सेकी, इंजीनियरिंग, खरीद और निर्माण/संचालन और रखरखाव ठेकेदारों के माध्यम से, पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे की आवश्यकताओं के अनुरूप सुनिश्चित करने के लिए परियोजना की निगरानी करेगा। निगरानी योजना और कार्यान्वयन के सभी चरणों को कवर करेगी। निगरानी निम्नलिखित (क) पर्यावरण और सामाजिक सुरक्षा अनुपालन रिपोर्ट जो परियोजना के लिए मासिक प्रगति रिपोर्ट (एमपीआर) का एक हिस्सा बनेगी, और (ख) एसईसीआई के पर्यावरण और सामाजिक विशेषज्ञों द्वारा नियमित दौरे, के माध्यम से की जाएगी।

एसईसीआई इन मूल्यांकन रिपोर्टों की समीक्षा करेगा और आरएपी रिपोर्टों के अनुपालन के संबंध में तकनीकी, प्रबंधकीय, नीति या नियामक मुद्दों की पहचान करेगा। पहचाने गए तकनीकी मुद्दों को विधिवत शामिल किया जाएगा। नीति और नियामक मुद्दों पर एसईसीआई द्वारा आंतरिक रूप से बहस की जाएगी और उचित हस्तक्षेप की आवश्यकता निर्धारित की जाएगी। इन हस्तक्षेपों में बैंक के परामर्श से पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा दस्तावेज़ / R&R नीति का उचित संशोधन या राज्य की नीति या कार्यक्रमों को प्रभावित करने के लिए उपयुक्त विश्लेषणात्मक अध्ययन शामिल हो सकते हैं, यदि आवश्यक / वारंट पाया गया।

परियोजना के लिए तैयार किए गए आरएपी कार्यान्वयन का बाहरी मूल्यांकन भी संदर्भ की शर्तों के अनुसार परियोजना के कार्यान्वयन के मध्यावधि और कार्यान्वयन के अंत में दो बार किया जाएगा। कार्यान्वयन के दौरान, सेकी द्वारा परियोजना कार्य की प्रगति के बारे में जानकारी प्रदान करने के लिए सभी हितधारकों को आमंत्रित करते हुए बैठकें आयोजित की जाएंगी।

परियोजना की निगरानी की जिम्मेदारी ईपीसी ठेकेदार की होगी जो एसईसीआई को मासिक प्रगति रिपोर्ट प्रस्तुत करेगा। रिपोर्ट परियोजना की प्रगति की तुलना परियोजना के प्रारंभ में निर्धारित लक्ष्यों से करेगी।

नीचे दी गई तालिका 8.3 पर्यावरण और सामाजिक प्रभावों के लिए न्यूनीकरण, निगरानी, उत्तरदायित्व और समयरेखा प्रस्तुत करती है

तालिका 8-3 निगरानी और रिपोर्टिंग

क्र. सं.	प्रभाव / मुद्दे	निगरानी उपाय	जिम्मेदार एजेंसी
पर्यावरण संकेतक			
1	दोषपूर्ण पीवी पैनलों का प्रबंधन/निपटान	खराब पैनल की संख्या / बदले गए पैनल की संख्या	इंजीनियरिंग, खरीद और निर्माण / संचालन और रखरखाव ठेकेदार
2	धोने के पानी के पुनः उपयोग/पुनर्चक्रण की मात्रा	मासिक आधार पर उपयोग किया जाने वाला जल / मासिक आधार पर जल का पुनर्चक्रण करना	इंजीनियरिंग, खरीद और निर्माण / संचालन और रखरखाव
3	विनियामक अनुपालन	विनियामक प्राधिकरण/पार्क विकासकर्ता को त्रैमासिक और वार्षिक अनुपालन रिपोर्ट प्रस्तुत की जाती है	इंजीनियरिंग, खरीद और निर्माण / संचालन और रखरखाव ठेकेदार
4	बैटरियों का निपटान	निपटाई गई/नई स्थापित बैटरियों की संख्या	इंजीनियरिंग, खरीद और निर्माण / संचालन और रखरखाव
सामाजिक संकेतक			
1	भूमि अधिग्रहण	पार्क विकासकर्ता द्वारा नियमित आंतरिक निगरानी और आवधिक मूल्यांकन	पार्क विकासकर्ता
2	मकान/संरचना का अधिग्रहण	पार्क विकासकर्ता द्वारा नियमित आंतरिक निगरानी और आवधिक मूल्यांकन	पार्क विकासकर्ता
3	आजीविका या आजीविका के स्रोत का नुकसान	पार्क डेवलपर द्वारा नियमित आंतरिक निगरानी; मध्यावधि और अंतिम अवधि का मूल्यांकन	पार्क विकासकर्ता
4	निजी और / या आम संपत्ति तक पहुंच का नुकसान	पार्क डेवलपर द्वारा नियमित आंतरिक निगरानी; मध्यावधि और अंतिम अवधि का मूल्यांकन	पार्क विकासकर्ता
5	गैर-शीर्षकधारियों का विस्थापन	पार्क विकासकर्ता द्वारा नियमित आंतरिक निगरानी; मध्यावधि और अंतिम अवधि का मूल्यांकन	पार्क विकासकर्ता
6	स्थानीय लोग विकास योजना (यदि लागू हो)	सेकी के सामाजिक विकास पेशेवर द्वारा नियमित आंतरिक निगरानी। मध्यावधि और अंतिम अवधि मूल्यांकन	पार्क विकासकर्ता
7	लिंग कार्य योजना	सेकी के सामाजिक विकास पेशेवर द्वारा नियमित आंतरिक निगरानी। मध्यावधि और अंतिम अवधि मूल्यांकन	पार्क विकासकर्ता

उपर्युक्त प्रभाव प्रदर्शन संकेतकों की सूची का उपयोग मील के पथर के साथ नीचे दी गई तालिका में दर्शाए अनुसार परियोजना के उद्देश्यों की निगरानी के लिए किया जाएगा।

माइलस्टोन	उद्देश्य	प्रक्रिया	उत्तरदायित्व	निर्णय/लक्ष्य/वितरण योग्य
i. परियोजना समीक्षा	परियोजना समीक्षा	विस्तृत मूल्यांकन (ईआईए और ईएमपी, आरएपी, जीएपी और आईपीडीपी सहित जहां प्रासंगिक हो), साइट के दौरे/जांच सहित, यदि आवश्यक हो तो साइट की उपयुक्तता, सुरक्षा उपायों की पर्याप्तता, जोखिम विश्लेषण और नियामक मंजूरी का आकलन करें)।	सेकी	रिपोर्ट की समीक्षा करना और निर्णय लेना - स्वीकार करना - संशोधनों के साथ स्वीकार करना - अस्वीकार करना और पुनः सबमिट करने का निर्देश देना
ii. ईएमपी, आरएपी, जीएपी और आईपीडीपी निगरानी और समीक्षा का कार्यान्वयन	जहां लागू हो वहां सहमत आरएपी, जीएपी और आईपीडीपी का कार्यान्वयन सुनिश्चित करना)	a. त्रैमासिक प्रगति रिपोर्ट तैयार करना b. आवश्यक कतानुसार फील्ड विजिट शेड्यूल करना c. मध्यावधि और अंतावधि मूल्यांकन	सेकी	त्रैमासिक प्रगति रिपोर्ट

मूल्यांकन पद्धति और कार्यान्वयन प्रक्रिया के विभिन्न चरणों के लिए अपेक्षित परिणाम अनुबंध XIII में दिए गए हैं। समवर्ती निगरानी और मूल्यांकन के संदर्भ की शर्तें अनुबंध XIV में दी गई हैं।

9 पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन बजट

ईएमपी, आरएपी और आईपीडीपी के कार्यान्वयन के लिए परियोजना का अपना बजट होगा। अधिकांश लागत मदों को परियोजना के कारण हाइब्रिड पावर पार्क शुल्कों में शामिल किया जाएगा। नियोजन और पूर्व-निर्माण चरण के लिए बजट मदों में लागत शामिल होगी।

अचल संपत्तियों के लिए मुआवजा;

- आर एंड आर सहायता;
- श्रम प्रबंधन योजना का कार्यान्वयन
- यदि आवश्यक हो तो पुनर्वास सुविधाओं की लागत;
- प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण;
- कार्यान्वयन व्यवस्था;
- निगरानी एवं मूल्यांकन तथा
- आर एंड आर मुद्दों पर प्रतिदिन के खर्च के लिए खर्च की गई लागत।
- पर्यावरण और सामाजिक योजना तैयार करना

निर्माण और ओ एंड एम चरण के लिए बजट मदों में लागत शामिल होगी

- अपशिष्ट जल उपचार और पुनः उपयोग
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण
- स्वास्थ्य और सुरक्षा
- खतरनाक सामग्री प्रबंधन, परिवहन और निपटान

नमूना बजट प्रारूप इस प्रकार है:

तालिका 9-1: एसईसीआई के तहत ईएसएमएफ के प्रावधानों की पात्रता के अनुसार पुनर्वास कार्य योजना (आरएपी) के लिए अनुमानित लागत

क्र सं.	वस्तुएँ	इकाई	मात्रा	यूनिट दर (रुपये में)	राशि (रुपये में)
1	ईएमपी का कार्यान्वयन				
1	जमीन का मुआवजा	एकड़			
2	कमजोर लोगों के लिए सहायता	संख्या			

	परिवार (ईएम के अनुसार)				
3	पीएपी को प्रशिक्षण सहायता (ईएम के अनुसार)	परिवारों की संख्या			
4	आरएपी और जीएपी कार्यान्वयन के एम एंड ई के लिए एजेंसी को किराए पर लेना				
5	जीआरसी स्थापना और संचालन	-			
6	जागरूकता सृजन और निरंतर परामर्श				
7	आजीविका और क्षमता निर्माण प्रशिक्षण	पात्र परियोजना प्रभावित व्यक्ति			
8	बाहरी निगरानी और मूल्यांकन				
9	आरएपी कार्यान्वयन एजेंसी				
	उप कुल				
10	आकस्मिकता @ कुल लागत का 2%				
	कुल योग				

10 क्षमता निर्माण आवश्यकताएँ / गतिविधियाँ

सुरक्षा उपायों के अनुपालन के लिए भारतीय सौर ऊर्जा निगम पूर्ण रूप से जिम्मेदार है। सेकी को विकासकर्ताओं और ठेकेदारों का सहयोग प्राप्त होगा। यह देखते हुए कि एसईसीआई पहली बार विश्व बैंक द्वारा वित्त पोषित परियोजना को लागू कर रहा है, विश्व बैंक की सुरक्षा नीतियों के अनुसार पर्यावरण, सामाजिक और सांस्कृतिक मुद्दों को संबोधित करने की क्षमता सीमित है। इसके लिए, सेकी ने परियोजना के सभी संबंधित सुरक्षा उपायों के समन्वय, समीक्षा, सहयोग और निगरानी के लिए पहले से ही एक अनुभवी पर्यावरण और सामाजिक विकास विशेषज्ञ को काम पर रखा है। जो विशेषज्ञ डेवलपर्स और ठेकेदारों के साथ विशेषज्ञों की क्षमताओं को प्रशिक्षित और मजबूत करेगा। एसईसीआई आवश्यकता पड़ने पर आरएपी के कार्यान्वयन के लिए योग्य नागरिक समाज संगठनों को भी नियुक्त करेगा।

सेकी के कर्मचारी सदस्य, परियोजना में शामिल विकासकर्ता और ठेकेदार भी सुरक्षा उपायों के मुद्दों के प्रबंधन में प्रशिक्षण प्राप्त करना जारी रखेंगे। प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने पर पाठ्यक्रम विकसित करने के लिए नवीकरणीय ऊर्जा बुनियादी ढांचे के निवेश के सुरक्षा पहलुओं में अनुभवी एजेंसियों / व्यक्तियों के सहयोग से एसईसीआई द्वारा प्रशिक्षण कार्यक्रम का समन्वय और संचालन किया जाएगा। पाठ्यक्रम सामग्री परियोजना के ईएसएमएफ, अवधारणा, नियामक आवश्यकताओं, पर्यावरण और सामाजिक प्राथमिकता के मुद्दों, निवेश के परियोजना चक्र, ईएसआईए की रूपरेखा, प्रबंधन योजनाओं और रिपोर्ट प्रारूपों पर केंद्रित है। यह पुनर्स्थापन और पुनर्वास तथा प्रक्रियाओं, भूमि अधिग्रहण प्रक्रिया, परियोजना प्रभावित लोगों की पहचान, सामाजिक हकदारी ढांचे, सामाजिक मूल्यांकन, जोखिम मूल्यांकन और प्रबंधन कौशल पर भी ध्यान केंद्रित करेगा।

विभिन्न मॉड्यूल के लिए पाठ्यक्रम की रूपरेखा, अवधि और भागीदारी की परिकल्पना नीचे की तालिका में चित्र के साथ दी गई है।

उपरोक्त के अलावा, एसईसीआई कार्यक्रम सौर कार्यक्रमों के भीतर पर्यावरण और सामाजिक मुद्दों को मुख्य धारा में लाना जारी रखेगा। कार्यक्रम को इस तरह से संरचित किया जाएगा कि यह पर्यावरण और सामाजिक मुद्दों के उचित प्रबंधन के मूल्यवर्धन और वृद्धि लाभों को स्पष्ट रूप से सामने लाए।

तालिका 10-1 - क्षमता सुदृढीकरण योजना

मॉड्यूल	विषय	अवधि	प्रतिभागी
पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा	परियोजना अवधारणा ईएसएमएफ अवधारणा नियामक आवश्यकताएं ई एंड एस प्राथमिकता मुद्दे	आधा दिन प्रत्येक वैकल्पिक वर्ष में दोहराया जाना है	के कर्मचारी: सेकी/डेवलपर/ठेकेदार

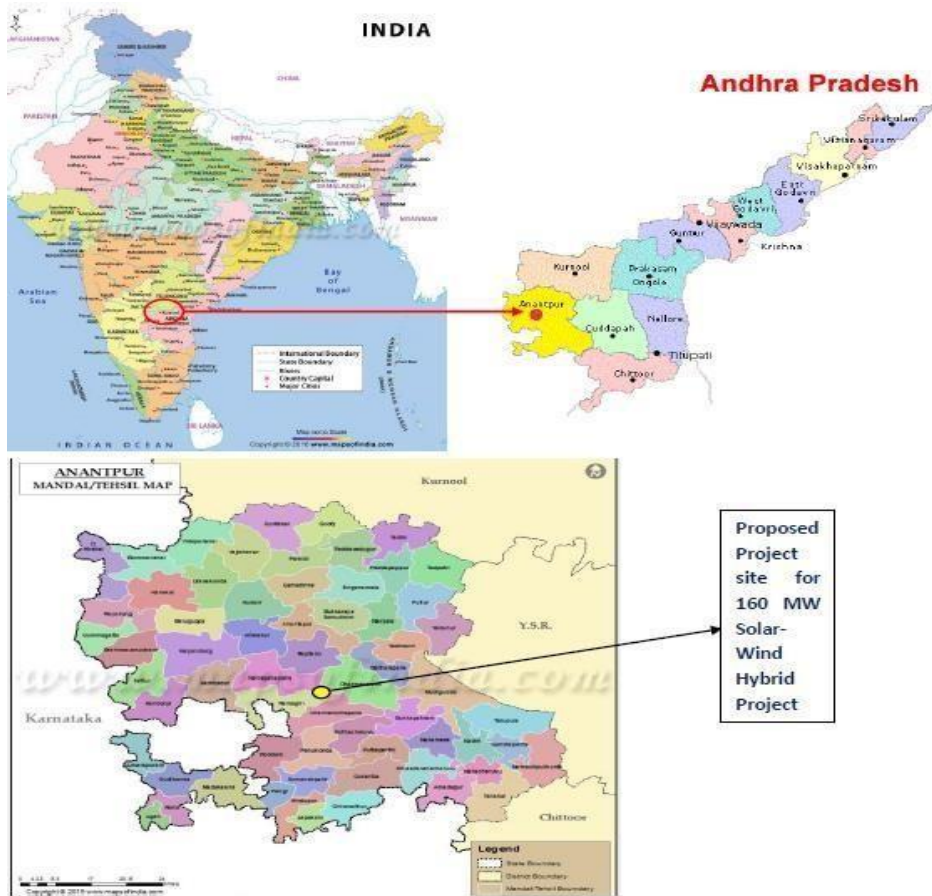
	उपपरियोजना के प्रकार पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन प्रक्रिया की रूपरेखा रिपोर्टिंग		
पर्यावरण आकलन प्रक्रिया	पर्यावरण कानून और विनियम ईआईए प्रक्रिया पर्यावरणीय प्रभावों की पहचान प्रभाव पहचान के तरीके पहचान न्यूनीकरण उपाय पर्यावरण प्रबंधन योजना तैयार करना कार्यान्वयन और निगरानी संस्थागत तंत्र	पूरा दिन क्लास रूम प्रशिक्षण। आधा दिन क्षेत्र प्रशिक्षण।	
सामाजिक मूल्यांकन प्रक्रिया	सामाजिक मूल्यांकन प्रक्रिया परियोजना का विवरण; आरपीएफ, लिंग ढांचे; और राष्ट्रीय नियामक ढांचे एलए प्रक्रिया आरएपी/एआरएपी की आवश्यकता, जेंडर योजना और इसकी तैयारी प्रक्रिया श्रम प्रबंधन योजनाएँ कार्यान्वयन और निगरानी संस्थागत तंत्र शिकायत तंत्र	आधा दिन क्लास रूम प्रशिक्षण। आधा दिन क्षेत्र का प्रशिक्षण	

अनुबंध-1 अनंतपुर हाइब्रिड पार्क (बेसलाइन)

बेसलाइन पर्यावरण और सौर-पवन हाइब्रिड परियोजना, रामागिरी, अनंतपुर, आंध्र प्रदेश की सामाजिक स्थिति: (केवल संदर्भ उद्देश्य के लिए)

स्थान की विशेषताएं:

प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र भारत के आंध्र प्रदेश के रायलसीमा क्षेत्र में अनंतपुर जिले के रामगिरी और मुथवकुंटला गांव में स्थित है। प्रस्तावित सोलर-विंड हाइब्रिड पार्क परियोजना स्थल की भौगोलिक स्थिति 14°21'29.7" N अक्षांश और 77°31'18.9" E देशांतर -आंध्र प्रदेश (आंध्र प्रदेश) के अनंतपुर जिले में स्थित प्रस्तावित स्थल है। यह 19,130 वर्ग किलोमीटर के क्षेत्र में फैले आंध्र प्रदेश का सबसे बड़ा जिला है। यह उत्तर में कुरनूल जिले से, पूर्व में कडप्पा जिले से, दक्षिण-पूर्व में चित्तूर जिले से और दक्षिण-पश्चिम और पश्चिम में कर्नाटक राज्य से घिरा है। यह परियोजना राष्ट्रीय राजमार्ग संख्या 44 (AH43) से 10 किमी दूर स्थित है।



भौतिक विज्ञान और मिट्टी:

भौगोलिक रूप से, अनंतपुर जिला मैसूर पठार के उत्तरी विस्तार का निर्माण करता है। अनंतपुर जिले के उत्तरी और मध्य भाग एक उच्च पठार हैं, जो आमतौर पर लहरदार होते हैं, जिनमें बड़ी ग्रेनाइट चट्टानें या कम पहाड़ी श्रृंखलाएँ होती हैं जो कभी-कभी इसकी सतह से ऊपर उठती हैं। जिले के दक्षिणी भाग में सतह अधिक पहाड़ी है, वहाँ का पठार समुद्र से 610 मीटर ऊपर है। परियोजना क्षेत्र में 470 मीटर से 517 मीटर के बीच की ऊँचाई के साथ लहरदार इलाका है। भूमि असिंचित भूमि है। परियोजना और चट्टानी स्तर पर मिट्टी की पतली परत है। परियोजना क्षेत्र की मिट्टी मुख्य रूप से लाल बजरी वाली मिट्टी और काली मिट्टी है। यह क्षेत्र भूकंपीय क्षेत्र के जोन IV पर स्थित है, जिसे स्थिर क्षेत्र माना जाता है।

जल निकासी पैटर्न और जल निकाय:

अनंतपुर जिले में छह नदियाँ नामतः पेन्ना, चित्रवती, वेदवती, पापगि, स्वर्णमुखी और थडाकलेरू बहती हैं। परियोजना के आसपास का क्षेत्र मुख्य रूप से परियोजना क्षेत्र द्वारा अपवाहित है, परियोजना क्षेत्र में वृक्ष के समान जल निकासी पैटर्न देखा गया है। परियोजना क्षेत्र में 6-7 स्थानीय नाले/धाराएँ देखे गए हैं जिनमें केवल बारिश के दौरान पानी बहता है। मुताफासिण्ट गांव में एक प्राकृतिक टैंक है जिसमें साल भर वर्षा का पानी जमा होता है। इस टैंक में 3 नाले मिलते हैं।

जलवायु संबंधी विशेषताएं:

यह क्षेत्र भारत के अर्ध-शुष्क जलवायु क्षेत्र के अंतर्गत आता है, जिसमें अधिकांश वर्ष गर्म और शुष्क स्थिति होती है। ग्रीष्मकाल फरवरी के अंत में शुरू होता है और मई में लगभग 37 डिग्री सेल्सियस के औसत उच्च तापमान के साथ चरम पर होता है। मानसून सितंबर में शुरू होता है और लगभग 250 मिमी वर्षा के साथ नवंबर की शुरुआत तक रहता है। शुष्क और हल्की सर्दी नवंबर के अंत में शुरू होती है और फरवरी की शुरुआत तक रहती है; 22-23 डिग्री सेल्सियस में थोड़ी नमी और औसत तापमान के साथ। कुल वार्षिक वर्षा लगभग 535 मिमी है। जिले की औसत वार्षिक वर्षा 535 मिमी है, सितंबर और अक्टूबर साल के सबसे गीले महीने हैं। दक्षिण-पश्चिम मानसून (जून-सितंबर) के दौरान औसत मौसमी वर्षा वितरण 316 मिमी है

भूजल विशेषताएं:

परियोजना क्षेत्र के आसपास भूजल का उपयोग पीने, सिंचाई और अन्य घरेलू उद्देश्यों के लिए किया जाता है। यह क्षेत्र अर्ध-महत्वपूर्ण क्षेत्र के अंतर्गत आता है और भूजल स्तर जमीनी स्तर से 60 मीटर से 100 मीटर नीचे है। भूजल में उच्च टीडीएस और कठोरता होती है।

पर्यावरणीय गुणवत्ता:

प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र आवासीय क्षेत्र से दूर है और परियोजना क्षेत्र के आसपास कोई महत्वपूर्ण मानवीय गतिविधियाँ नहीं हैं। परियोजना क्षेत्र के आसपास कोई औद्योगिक प्रतिष्ठान नहीं है। परियोजना क्षेत्र के आसपास मानव गतिविधियों की कमी के कारण सामान्य रूप से पर्यावरण की गुणवत्ता काफी अच्छी है।

पारिस्थितिक विशेषताएं:

प्रस्तावित स्थल की स्थलाकृति कम वनस्पति के साथ लहरदार पठार है। क्षेत्र में मुख्य रूप से झाड़ीदार वनस्पति पायी जाती है। सिंबोपोगोन प्रोसेरस (बोडा ग्रास), मवेशियों के चारे के लिए आमतौर पर इस्तेमाल की जाने वाली प्रजाति मुख्य रूप से परियोजना क्षेत्र में देखी जाती है। इसके अलावा बबूल कल्था, प्रोसोपिस जूलीफ्लोरा, बबूल निलोटिका, कैसिया ऑरिकुलाटा, एगेव अमेरिकाना, ताड़ के पेड़ आदि जैसे पौधों की प्रजातियों की बिखरी हुई वृद्धि भी देखी जाती है। चारे के लिए घूमने वाले परियोजना क्षेत्र के आसपास चित्तीदार हिरण और काले हिरण देखे जा सकते हैं। भूमि के चारों ओर सरीसृप और खरगोश भी देखे जाते हैं। स्थानीय वन कार्यालय द्वारा पुष्टि के अनुसार परियोजना क्षेत्र में जंगली जानवरों और पक्षियों के लिए कोई प्रवासी मार्ग नहीं है। क्षेत्र पक्षियों के प्रवासी मार्ग में नहीं आता है।

दो आरक्षित वन पैच अर्थात् रामगिरी पश्चिम आरएफ (1.4 किमी की दूरी पर) और रामगिरी पूर्व आरएफ (3.5 किमी की दूरी पर) क्रमशः प्रस्तावित परियोजना स्थल के दक्षिण-पश्चिम और उत्तर-पूर्व की ओर स्थित है।

कोई अधिसूचित संरक्षित क्षेत्र (वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 के तहत) जैसे वन्यजीव अभयारण्य, राष्ट्रीय उद्यान, बाघ अभयारण्य, पक्षी अभयारण्य आदि प्रस्तावित परियोजना स्थल के 10 किमी के दायरे में परियोजना क्षेत्र में और उसके आसपास स्थित नहीं है।

परियोजना क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में कोई पुरातात्विक स्थल, संरक्षित/ऐतिहासिक स्मारक नहीं है।

सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण:

हालांकि परियोजना क्षेत्र आंध्र प्रदेश राज्य के अनंतपुर जिले के राजस्व गांव रामगिरी (मंडल-रामगिरी) और मुताफासिएंट (मंडल-कानगनपल्ले) की सीमा में आता है, लेकिन परियोजना क्षेत्र के आसपास कोई बस्ती नहीं है। निकटतम बस्ती रामगिरी गाँव है जो दक्षिण पश्चिम सीमा से लगभग 200 मीटर दूर है। परियोजना क्षेत्र के 5 किलोमीटर के दायरे में स्थित अन्य बस्तियों के क्षेत्र तालिमादुगुला, बालेपाल्यम, कोनापुरम, रामगिरी, मुताफासिएंट हैं।

स्थल स्थान से निकटतम रेलहेड धर्मवरम (31 कि.मी.) और निकटतम हवाई अड्डा बैंगलोर (187 कि.मी.) है। जिला मुख्यालय अनंतपुर प्रस्तावित स्थल से लगभग 61 किमी दूर स्थित है।

राज्य प्रोफाइल: आंध्र प्रदेश

आंध्र प्रदेश भारत के दक्षिणी राज्यों में से एक है और देश के दक्षिण-पूर्वी तट पर स्थित है। राज्य में चावल के उच्चतम उत्पादकों में से एक होने के कारण इसे भारत का चावल का कटोरा भी कहा जाता है। 2011 की जनगणना के अनुसार, अलग राज्य के रूप में तेलंगाना के गठन से पहले आंध्र प्रदेश की जनसंख्या 84,580,777 थी, जिसमें पुरुष और महिला क्रमशः 42,442,146 और 42,138,631 थे। 2001 में, कुल जनसंख्या 76,210,007 थी जिसमें पुरुषों की संख्या 38,527,413 थी जबकि महिलाओं की संख्या 37,682,594 थी।

इस दशक में कुल जनसंख्या वृद्धि 10.98 प्रतिशत थी जबकि पिछले दशक में यह 13.86 प्रतिशत थी। 2011 में आंध्र प्रदेश की जनसंख्या भारत की 6.99 प्रतिशत थी। 2001 में यह आंकड़ा 7.41 प्रतिशत था। तेलंगाना के गठन से पहले राज्य ने 275,045 वर्ग किमी के क्षेत्र को कवर किया था। लेकिन अब, राज्य 160,205 वर्ग किमी में फैला हुआ है और इसकी आबादी 49,378,776 है। निम्नलिखित तालिका में राज्य के जिलों के बारे में विवरण दर्शाया गया है:

क्रमांक	जिला	जनसंख्या (जनगणना 2011)	लिंगानुपात (प्रति 1000)	औसत साक्षरता
1	अनंतपुर	4,081,148	977	63.57%
2	चित्तूर	4,174,064	997	71.53%
3	पूर्वी गोदावरी	5,154,296	1006	70.99%
4	गुंटूर	4,887,813	1003	67.4%
5	कृष्णा	4,517,398	992	73.74%
6	कुरनूल	4,053,463	988	59.97%
7	प्रकाशम	3,397,448	981	63.08%
8	श्री पोट्टी श्रीरामुलु नेल्लोर	2,963,557	985	68.9%
9	श्रीकाकुलम	2,703,114	1015	61.74%
10	विशाखापत्तनम	4,290,589	1006	66.91%
11	विजयनगरम	2,344,474	1019	58.89%
12	पश्चिम गोदावरी	3,936,966	1004	74.63%
13	वाईएसआर (कडप्पा)	2,882,469	985	67.3%

स्रोत: भारत की जनगणना, 2011

जिला प्रोफाइल: अनंतपुर

जिले में अनंतपुर, धर्मावरम, कादिरी, कल्याणदुर्गा और पेनुकोंडा डिवीजन नाम से पांच डिवीजन हैं। इन राजस्व मंडलों को आगे 63 मंडलों में वर्गीकृत किया गया है।

अनंतपुर जिला 19,130 वर्ग किलोमीटर के साथ क्षेत्र के मामले में प्रथम स्थान पर है और राज्य में 40,81,148 व्यक्तियों के साथ जनसंख्या के मामले में 7 वें स्थान पर है। परियोजना जिला 376.89 वर्ग किलोमीटर के साथ शहरी क्षेत्र के मामले में 7वें स्थान पर है और राज्य में 11,45,711 व्यक्तियों के साथ शहरी आबादी के मामले में 9वें स्थान पर है, जबकि 18,753.11 वर्ग किलोमीटर के साथ ग्रामीण क्षेत्र के मामले में पहले स्थान पर है और राज्य में 29,35,437 व्यक्तियों के साथ ग्रामीण आबादी के मामले में छठा स्थान है।

परियोजना प्रभाव क्षेत्र

प्रस्तावित परियोजना में जिला अनंतपुर (आंध्र प्रदेश) के रामगिरी और कनगनपल्ले मंडल के 20 जनगणना गांवों को शामिल किया गया है। इस प्रस्तावित परियोजना के अध्ययन क्षेत्र को परियोजना क्षेत्र के दोनों मंडल माना गया है। इसके अलावा, एक सूचनात्मक परिणाम प्राप्त करने के लिए कुल क्षेत्र को दो अलग-अलग मंडलों, जैसे कि रामगिरी और कनगनपल्ले में विभाजित किया गया है।

(I) अध्ययन क्षेत्र की जनसांख्यिकीय रूपरेखा

परियोजना के अध्ययन क्षेत्र को प्रस्तावित सौर-पवन हाइब्रिड पार्क के 5 किमी त्रिज्या के रूप में माना गया है। परियोजना क्षेत्र के 5 किमी के दायरे में आने वाले सभी गांवों के लिए परियोजना क्षेत्र के आसपास की जनसांख्यिकीय रूपरेखा को समेकित किया गया है।

तालिका: अध्ययन क्षेत्र की जनसांख्यिकीय रूपरेखा

क्र. सं.	गांवों के नाम	HH	जनसंख्या			शिक्षित			मुख्य श्रमिक			सीमांत श्रमिक			गैर श्रमिक		
			कुल	पु	म	कुल	पु	म	कुल	पु	म	कुल	पु	म	कुल	पु	म
	रामगिरी मॉडल																
1.	पेरूर	1752	7234	3652	3582	3922	2276	1646	3341	1993	1348	369	131	238	3524	1528	1996
2.	मक्कीनावरिपल्ली	92	371	190	181	207	131	76	196	98	98	6	2	4	169	90	79
3.	कौंडापुरम	338	1543	781	762	836	499	337	721	419	302	153	28	125	669	334	335
4.	मोटार्चितलापल्ले	1095	4868	2500	2368	2630	1558	1072	2198	1395	803	652	108	544	2018	997	1021
5.	नासनकोटा	1528	6482	3275	3207	3232	1913	1319	2602	1605	997	606	305	301	3274	1365	1909
6.	रामगिरी	865	3778	1933	1845	2093	1246	847	1177	866	311	674	261	413	1927	806	1121
7.	गणथिमर्री	554	2210	1165	1045	1158	741	417	871	525	346	394	146	248	945	494	451
8.	कुंतीमदी	823	3271	1688	1583	1633	977	656	1484	886	598	423	168	255	1364	634	730
9.	शेषाद्रिभात्र हल्ली	201	856	458	398	420	277	143	526	281	245	5	0	5	325	177	148
10.	पोलपल्ले	815	3388	1722	1666	1960	1122	838	1219	818	401	507	139	368	1662	765	897

क्र. सं.	गांवों के नाम	HH	जनसंख्या			शिक्षित			मुख्य श्रमिक			सीमांत श्रमिक			गैर श्रमिक		
			कुल	पु	म	कुल	पु	म	कुल	पु	म	कुल	पु	म	कुल	पु	म
	उप योग	8063	34001	17364	16637	18091	10740	7351	14335	8886	5449	3789	1288	2501	15877	7190	8687
	रामगिरी मॉडल																
1.	थुमुचेरला	1090	4515	2319	2196	2124	1234	890	2253	1292	961	465	145	320	1797	882	915
2.	त्यागकुंटा	964	4059	2088	1971	2213	1328	885	1777	1055	722	458	167	291	1824	866	958
3.	मददालचेरुवु	1497	6426	3280	3146	3326	1938	1388	2647	1479	1168	1022	422	600	2757	1379	1378
4.	कोनेतिनयनिपल्यम	683	2820	1478	1342	1565	932	633	1294	801	493	18	7	11	1508	670	838
5.	नरसामपल्ले	370	1562	808	754	863	510	353	575	361	214	290	111	179	697	336	361
6.	इलाक्कुंतला	733	3094	1577	1517	1681	997	684	982	613	369	841	330	511	1271	634	637
7.	मुथवकुंतला	601	2634	1376	1258	1397	826	571	1278	713	565	292	112	180	1064	551	513
8.	कनगनपल्ले	1702	6965	3647	3318	3755	2288	1467	2948	1738	1210	721	257	464	3296	1652	1644
9.	मुक्तापुरम	985	4093	2136	1957	2369	1440	929	1919	1086	833	394	161	233	1780	889	891

क्र. सं.	गांवों के नाम	HH	जनसंख्या			शिक्षित			मुख्य श्रमिक			सीमांत श्रमिक			गैर श्रमिक		
			कुल	पु	म	कुल	पु	म	कुल	पु	म	कुल	पु	म	कुल	पु	म
10.	दादलूर	856	3505	1820	1685	1837	1112	725	1298	853	445	447	154	293	1760	813	947
	उप योग	9481	39673	20529	19144	21130	12605	8525	16971	9991	6980	4948	1866	3082	17754	8672	9082
	कुल योग	17544	73674	37893	35781	39221	23345	15876	31306	18877	12429	8737	3154	5583	33631	15862	17769

स्रोत: भारत की जनगणना, 2011

अध्ययन क्षेत्र का आधारभूत डेटा

नीचे दी गई तालिका में अध्ययन क्षेत्र की सामाजिक-आर्थिक विशेषताओं की मुख्य विशेषताएं प्रदान करने का प्रयास किया गया है:

तालिका: अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों की जनसांख्यिकी, साक्षरता और व्यावसायिक विवरण

क्र.सं.	विवरण	संख्या	कुल का %
1	कुल जनसंख्या - लिंग के अनुसार	73,674	100
	पुरुष	37,893	51.43
	महिला	35,781	48.57
	लिंग अनुपात (प्रति 1000 पुरुषों पर महिलाओं की संख्या)	944	
2	कुल जनसंख्या (0-6 वर्ष) - लिंग के अनुसार	7,899	100.00
	पुरुष	4,191	53.06
	महिला	3,708	46.94
	लिंग अनुपात (प्रति 1000 पुरुषों पर महिलाओं की संख्या)	885	
3	कुल जनसंख्या (क्षेत्रवार)	73,674	100
	ग्रामीण	73,674	100
	शहरी	0	0
4	परिवारों की कुल संख्या	17,544	-
	परिवार का औसत आकार	4	-
	परिवार का न्यूनतम आकार	4	-
	परिवार का उच्चतम आकार	5	-
5	कुल एससी और एसटी जनसंख्या	16,597	22.53
	कुल जनसंख्या (एससी)	13,861	18.81

क्र.सं.	विवरण	संख्या	कुल का %
	कुल जनसंख्या (एसटी)	2,736	3.71
6	कुल साक्षर - लिंग के अनुसार	39,221	53.24
	पुरुष साक्षरता (पुरुष जनसंख्या के संबंध में)	23,345	61.61
	महिला साक्षरता (महिला जनसंख्या के संबंध में)	15,876	44.37
	पुरुष और महिला के बीच साक्षरता का अंतर	-	17.24
7	कुल साक्षर - क्षेत्रवार	47,524	--
	ग्रामीण (कुल साक्षरों की संख्या और %)	47,524	100
	शहरी (कुल साक्षरों की संख्या और %)	0	0
9	कुल श्रमिक और कार्य भागीदारी दर	40,043	54.35
	पुरुष (पुरुष जनसंख्या के संबंध में संख्या और %)	22,031	58.14
	महिला (महिला जनसंख्या के संबंध में संख्या और %)	18,012	50.34
	श्रमिक में लैंगिक अंतर (प्रतिशत में)	-	7.80
10	कुल मुख्य श्रमिक और कुल श्रमिक का प्रतिशत	31,306	78.18
	पुरुष (पुरुष कार्यशील जनसंख्या के संबंध में संख्या और %)	18,877	85.68
	महिला (महिला कामकाजी आबादी के संबंध में संख्या और %)	12,429	69.00
a)	कृषक के रूप में मुख्य श्रमिक (संख्या एवं प्रतिशत)	11,905	38.03
b)	कृषि श्रमिक के रूप में मुख्य कामगार (संख्या एवं प्रतिशत)	14,306	45.70
c)	घरेलू उद्योग कार्यकर्ता के रूप में मुख्य कार्यकर्ता (संख्या और प्रतिशत)	628	2.01
d)	मुख्य कार्यकर्ता अन्य श्रमिकों के रूप में (संख्या और प्रतिशत)	533	1.70

क्र.सं.	विवरण	संख्या	कुल का %
11	कुल सीमांत श्रमिक और कुल श्रमिक का प्रतिशत	8,737	39.66
	पुरुष (पुरुष कार्यशील जनसंख्या के संबंध में संख्या और %)	3,154	17.51
	महिला (महिला कार्यशील आबादी के संबंध में संख्या और %)	5,583	46.90
a)	कृषक के रूप में सीमान्त श्रमिक (संख्या और प्रतिशत)	953	10.91
b)	कृषि श्रमिक के रूप में सीमांत श्रमिक (संख्या और प्रतिशत)	6,908	79.07
c)	घरेलू उद्योग श्रमिक के रूप में सीमांत श्रमिक (संख्या और प्रतिशत)	149	1.71
d)	अन्य श्रमिकों के रूप में सीमांत श्रमिक (संख्या और प्रतिशत)	727	8.32
12	सीमांत श्रमिक की संख्या और प्रतिशत (3-6 महीने)	8,180	93.62
13	सीमांत श्रमिक की संख्या और प्रतिशत (0-3 महीने)	557	6.38

जनसांख्यिकी संरचना

जनसंख्या:

भारत की जनगणना 2011 के अनुसार, अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या 73,674 है जिसमें 51.43% पुरुष और 48.57% महिलाएं हैं। अध्ययन क्षेत्र का औसत लिंगानुपात प्रति 1000 पुरुषों पर लगभग 944 महिलाओं का है, जो राष्ट्रीय औसत 933 महिलाओं प्रति 1000 पुरुषों से काफी बेहतर है। कुल अध्ययन क्षेत्र ग्रामीण बस्ती के अन्तर्गत आता है। कुल जनसंख्या का लगभग 10.72% 0-6 आयु वर्ग के हैं। इस आयु वर्ग का लिंगानुपात प्रति 1000 बालकों पर 885 बालिकाओं का है, जो अध्ययन क्षेत्र के औसत लिंगानुपात से काफी कम है। अध्ययन क्षेत्र के जनसंख्या आँकड़ों का विभाजन तालिका में दिया गया है।

परिवार और परिवार का आकार:

अध्ययन क्षेत्र की पूरी आबादी को 17,544 परिवारों में बांटा गया है और परिवार का औसत आकार लगभग 4 व्यक्ति/परिवार है।

साइट के दौरे के दौरान यह देखा गया और पाया गया कि अध्ययन क्षेत्र के अधिकांश घर अर्ध-पक्के हैं और लगभग 21% कच्चे घर हैं। लगभग सभी उत्तरदाताओं ने बताया कि वे अपने घरों में रह रहे थे।

घर की संरचना का क्षेत्रफल 300-600 वर्ग मीटर से भिन्न था। लगभग 35% घरों में शौचालय की सुविधा है लेकिन अध्ययन क्षेत्र के 75% लोग पानी की कमी के कारण बाहर शौच करते हैं।

अध्ययन क्षेत्र में जनसंख्या का मंडलवार विभाजन

क्र.सं.	अध्ययन क्षेत्र	घर	घर का आकार	जनसंख्या				जनसंख्या (06 वर्ष)			
				कुल	पु	म	लिंग अनुपात	कुल	पु	म	लिंग अनुपात
1	रामगिरी	8063	4.22	34001	17364	16637	958	4255	2267	1988	877
2	कनागा नपल्ले	9481	4.18	39673	20529	19144	933	3644	1924	1720	894
कुल		17544	4.20	73674	37893	35781	1891	7899	4191	3708	885

स्रोत: भारत की जनगणना, 2011

उपरोक्त तालिकाओं के संदर्भ में, अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या का लगभग 18.81% अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के हैं। कुल जनसंख्या में, अनुसूचित जाति 15.10% है और 3.71% अनुसूचित जनजाति समुदाय से संबंधित है। रेड्डी, राव, वैश्य, चौधरी, सेट्टी, राव, लिंगबलेजा आदि सामान्य श्रेणी के अंतर्गत आते हैं; कूर्म, वाल्मीकि, बोया, पिंजरी, डुडेकुला, यादया, कुर्वा, कुम्बरी, गोला, डुकुला, चकली, मंगला, वड्डे, उप्पेर आदि पिछड़ी जाति (बीसी) के अंतर्गत आते हैं; मडिगा, माला, हरिज़ाना, दसारी आदि अनुसूचित जाति (एससी) के अंतर्गत आते हैं और येरुकला, नायक अध्ययन क्षेत्र में सामाजिक समूह के अनुसूचित जनजाति के अंतर्गत आते हैं। प्राथमिक सर्वेक्षण के अनुसार अध्ययन क्षेत्र के लोगों का जीवन स्तर औसत से नीचे है। हालांकि उच्च जाति के लोगों की संरचना (हमारी साइट विज़िट अवलोकन के अनुसार लगभग 10%) बहुत कम है, लेकिन वे पूरे समाज पर हावी हैं। लगभग 70% लोग पिछड़ी जाति (बीसी) के अंतर्गत आते हैं।

अध्ययन क्षेत्र के गांवों में अनुसूचित जाति की जनसंख्या संरचना 15.10% और अनुसूचित जनजाति की 3.71% है और वे परिवार के कमजोर समूहों के अंतर्गत आते हैं। उनकी आजीविका कृषि और कृषि श्रम पर निर्भर करती है। भूमि अधिप्राप्ति प्रक्रिया के कारण कोई भी अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति परिवार प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित नहीं हुआ है। निर्माण अवधि के दौरान, उन्हें रोजगार का अवसर दिया जाएगा और पार्क डेवलपर की कॉर्पोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी गतिविधि में कौशल विकास प्रशिक्षण उन्हें उनके शौक और क्षेत्र में रोजगार के अवसर के आधार पर प्रदान किया जाएगा।

परियोजना क्षेत्र में अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति की जनसंख्या का विभाजन वितरण नीचे तालिका में दर्शाया गया है।

अध्ययन क्षेत्र में अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति की जनसंख्या का मंडलवार वितरण

क्र.सं.	गाँव	अनुसूचित जाति की जनसंख्या				अनुसूचित जनजाति की जनसंख्या			
		कुल	M	F	प्रतिशत	कुल	M	F	प्रतिशत
रामगिरी मंडल									
1	पेरूर	1205	621	584	16.66	31	14	17	0.43
2	मक्कीनावरिपल्ली	156	77	79	42.05	0	0	0	0.00
3	कोंडापुरम	468	231	237	30.33	0	0	0	0.00
4	मोटार्चितलापल्ले	1374	692	682	28.23	20	11	9	0.41
5	नासनकोटा	2127	1066	1061	32.81	121	54	67	1.87
6	रामगिरी	644	349	295	17.05	255	128	127	6.75
7	गणथिमर्री	238	127	111	10.77	0	0	0	0.00
8	कुंतीमदी	284	148	136	8.68	460	231	229	14.06
9	शेषाद्रिभात्र हल्ली	57	29	28	6.66	17	10	7	1.99

10	पोलपल्ले	392	198	194	11.57	144	71	73	4.25
उप योग		6945	3538	3407	20.43	1048	519	529	3.08
कनगनपल्ले मंडल									
11	थुमुचेरला	852	434	418	18.87	6	3	3	0.13
12	त्यागकुंटा	382	202	180	9.41	362	185	177	8.92
13	मददालचेरुवु	1397	727	670	21.74	557	273	284	8.67
14	कोनेतिनयनिपल्यम	481	254	227	17.06	29	16	13	1.03
15	नरसामपल्ले	324	167	157	20.74	4	1	3	0.26
16	इलाक्कुंतला	443	212	231	14.32	2	1	1	0.06
17	मुथवकुंतला	586	308	278	22.25	165	83	82	6.26
18	कनगनपल्ले	976	514	462	14.01	27	14	13	0.39
19	मुक्तापुरम	988	493	495	24.14	36	18	18	0.88
20	दादलूर	487	236	251	13.89	500	274	226	14.27

उप योग	6916	3547	3369	17.43	1688	868	820	4.25
कुल योग	13861	7085	6776	18.81	2736	1387	1349	3.71

स्रोत: भारत की जनगणना, 2011

साक्षरता और साक्षरता दर:

अध्ययन क्षेत्र की औसत साक्षरता दर 53.21% (18.091) है जिसमें पुरुष की साक्षरता 61.85% है, जबकि महिला आबादी के संबंध में महिलाओं की साक्षरता 44.18% है, जिससे 17.67% का लिंग अंतर पैदा होता है। हालांकि राज्य सरकार ने हर गाँव में कम से कम सरकारी प्राथमिक विद्यालयों, उच्च प्राथमिक विद्यालयों और आंगनवाड़ी केंद्रों की सुविधा प्रदान की है, लेकिन अध्ययन क्षेत्र में शिक्षा की गुणवत्ता बहुत खराब है। हमारे अवलोकन और ग्रामीणों से परामर्श के अनुसार, यह पता चला कि 50 वर्ष से अधिक आयु के अधिकांश ग्रामीण साक्षर हैं, लेकिन उनके पास कोई शैक्षिक प्रमाण पत्र नहीं है। कोर जोन में, 90% साक्षर महिलाएँ केवल प्राथमिक स्तर तक शिक्षित हैं और केवल 8-10% महिलाएँ माध्यमिक स्तर तक शिक्षित हैं। इन गांवों और अध्ययन क्षेत्र में विशेष रूप से बालिकाओं के स्कूल छोड़ने की दर बहुत अधिक है। यह ज्यादातर अध्ययन क्षेत्र की खराब आर्थिक स्थिति और महिलाओं की कम स्वतंत्रता के कारण है। इसलिए, ये छोटी लड़कियाँ/लड़के स्कूल जाने के बजाय अपने माता-पिता की घरेलू कामों में, या दैनिक भुगतान वाली मजदूरी में मदद करते हैं। कुछ ग्रामीण अपने परिवार के सदस्यों के साथ हर साल 4 से 6 महीने से अधिक समय के लिए आसपास के गांवों, कस्बों और शहरों में नौकरी की तलाश में चले जाते हैं, इसलिए बच्चों की स्कूली शिक्षा प्रभावित होती है। परियोजना क्षेत्र में साक्षर जनसंख्या का वितरण नीचे तालिका में दिखाया गया है

अध्ययन क्षेत्र में मंडलवार साक्षरता का वितरण

क्र.सं.	अध्ययन क्षेत्र	साक्षरों की संख्या			साक्षरता दर			
		कुल	पु	म	कुल	पु	म	लैंगिक अंतर
1	रामगिरी	18091	10740	7351	53.21	61.85	44.18	17.67
2	कनगन अपल्ले	21130	12605	8525	53.26	72.59	47.12	25.47
कुल		39221	23345	15876	53.24	61.61	44.37	17.24

स्रोत: भारत की जनगणना, 2011

परियोजना क्षेत्र की साक्षरता दर की तुलना जिला, राज्य एवं राष्ट्रीय स्तर की साक्षरता दर से की गयी है जिससे पता चलता है कि अध्ययन क्षेत्र की साक्षरता दर जिला, राज्य एवं राष्ट्रीय स्तर की साक्षरता दर से कम है। यह आंकड़ा दर्शाता है कि अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या के आधे से थोड़ा अधिक साक्षर है। साक्षर लोग बेहतर सौदेबाजी कर सकते हैं और परियोजना नियोजन भूमि खरीद चरण के दौरान समुदाय के हित में रख सकते हैं। साक्षर लोग अपने कौशल और योग्यता के अनुसार परियोजना निर्माण और संचालन चरण के दौरान रोजगार के अवसर प्राप्त कर सकते हैं। वे परियोजना के सकारात्मक और नकारात्मक प्रभाव का आकलन कर सकते हैं और दूसरों की तुलना में परियोजना की योजना और निर्माण चरण के दौरान अपने सुझाव बेहतर तरीके से दे सकते हैं।

श्रमिक और कार्य भागीदारी दर:

अध्ययन क्षेत्र में श्रमिकों की कुल संख्या 40,043 है और डब्ल्यूपीआर 54.35% है जिसमें पुरुष जनसंख्या के संबंध में पुरुष 58.14% हैं और महिला जनसंख्या के संबंध में महिलाएं 50.34% हैं। कुल श्रमिकों में से 85.30% मुख्य श्रमिक हैं और शेष 14.70% सीमांत श्रमिक हैं। मुख्य कामगारों में पुरुष कामकाजी आबादी का प्रतिशत 85.68% है, जबकि सीमांत श्रमिकों के मामले में यह केवल 14.32% है। दूसरी ओर, मुख्य कामगारों में महिलाओं की प्रतिशत हिस्सेदारी महिला कामकाजी आबादी के संबंध में 69.00% है; सीमांत श्रमिकों के मामले में यह 17.51% है। नीचे दी गई तालिका के अनुसार, ऐसा प्रतीत होता है कि अधिकांश लोग (पुरुष और महिला) मुख्य श्रमिकों में लगे हुए हैं, जबकि कुल मिलाकर पुरुष श्रमिकों में महिला श्रमिकों का वर्चस्व है, क्योंकि काम के कम अवसर, महिला अधिकारों के प्रति अनभिज्ञता, शिक्षा की कमी, कौशल विकास के अवसरों की कमी और महिला श्रमिकों के लिए पुरुष प्रधान परंपरा है।

अध्ययन क्षेत्र की कार्य भागीदारी दर

क्र.सं.	श्रेणी	कुल	M	F
1.	कुल श्रमिक	54.35	58.14	50.34
2.	गैर श्रमिक	45.65	41.86	49.66
कुल			100.00	100.00
1.	मुख्य श्रमिक	78.18	85.68	69.00
2.	सीमांत श्रमिक	21.82	14.32	31.00
कुल			100.00	100.00

स्रोत: भारत की जनगणना, 2011

व्यवसाय के आधार पर मुख्य श्रमिकों का वर्गीकरण:

निम्नलिखित सारणी दर्शाती है कि 45.70% मुख्य श्रमिक कृषि मजदूरों के रूप में शामिल हैं, इसके बाद कृषक 38.03%, घरेलू उद्योग 2.01% और केवल 1.70% अन्य श्रमिकों में शामिल हैं।

तालिका: व्यवसाय के आधार पर मुख्य श्रमिकों का वर्गीकरण

क्र.सं.	क्षेत्र	मुख्य श्रमिकों के प्रकार			
		किसान	खेतिहर मजदूर	घरेलू औद्योगिक श्रमिक	अन्य श्रमिक

		संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत
1	रामगिरी	6595	38.86	7741	45.61	308	1.81	2327	13.71
2	कनगनप ऐले	5310	37.04	6565	45.80	225	1.57	2235	15.59
	कुल	11905	38.03	14306	45.70	533	1.70	4562	14.57

स्रोत: भारत की जनगणना, 2011

व्यवसाय के आधार पर सीमांत श्रमिकों का वर्गीकरण:

निम्नलिखित सारणी दर्शाती है कि 79.07% सीमांत श्रमिक कृषि मजदूरों के रूप में शामिल हैं, इसके बाद कृषक 10/91, अन्य श्रमिक 8.32% और केवल 1.71% घरेलू उद्योग में शामिल हैं।

तालिका: व्यवसाय के आधार पर सीमांत श्रमिकों का वर्गीकरण

क्र.सं.	क्षेत्र	सीमांत श्रमिकों के प्रकार							
		किसान		खेतिहर मजदूर		घरेलू औद्योगिक श्रमिक		अन्य कार्यकर्ता	
		संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत
1.	रामगिरी	349	7.05	4116	83.19	105	2.12	378	7.64
2.	कनगना पल्ले	604	15.94	2792	73.69	44	1.16	349	9.21
	कुल	953	10.91	6908	79.07	149	1.71	727	8.32

स्रोत: भारत की जनगणना, 2011

अध्ययन क्षेत्र की कार्य संस्कृति को देखते हुए ऐसा प्रतीत होता है कि मुख्य एवं सीमांत दोनों श्रेणी के अधिकांश श्रमिक कृषि श्रमिकों में लगे हुए हैं। अध्ययन क्षेत्र में अधिकांश श्रमिक या तो मुख्य/सीमांत खेतिहर मजदूर हैं या कृषक या अन्य श्रमिक हैं। दिहाड़ी मजदूर आसपास के गांवों, कस्बों या शहरों में कृषि मजदूर, उद्योग, लौह अयस्क खदान के रूप में काम करते हैं या विभिन्न निर्माण स्थलों/भवन आदि में मजदूरों के रूप में काम करके अपनी आजीविका कमाते हैं।

संस्कृति और धर्म:

क्षेत्र सर्वेक्षण से पता चला है कि गांवों में रहने वाले अधिकांश व्यक्ति लगभग हिंदू हैं। अध्ययन क्षेत्र में 10% आबादी मुस्लिम और ईसाई है। अध्ययन क्षेत्र के अधिकांश भाग पर हिंदुओं का कब्जा है और वे सांस्कृतिक और धार्मिक गतिविधियों को बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या में से लगभग 80% जनसंख्या सामान्य और पिछड़ी जाति वर्ग की है, 20% अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति की है। अध्ययन क्षेत्र के पुरुष आमतौर पर लुंगी और कमीज/शर्ट, पैंट और शर्ट पहनते हैं और महिलाएं साड़ी और सूट पहनती हैं। युगादि, दशहरा, दीपावली, संक्रान्ति, विनायक पर्व, मुहर्रम, ईद-उल-फितर, क्रिसमस आदि प्रमुख त्यौहार अध्ययन क्षेत्र के लोगों द्वारा मनाये जाते हैं। वे भगवान शिव, अंजनेय, राम, दुर्गा और शिव आदि की पूजा करते हैं।

घर के प्रकार:

अध्ययन क्षेत्र में मकान आम तौर पर अर्ध-पक्के होते हैं। पक्की और अस्थायी प्रकार की संरचनाएं भी देखी गई हैं। घर आमतौर पर ईंटों और पत्थरों से बने होते हैं। यद्यपि 35 प्रतिशत घरों में शौचालय की सुविधा है और राज्य सरकार भी ग्रामीण क्षेत्र में शौचालय बनाने के लिए वित्तीय अनुदान दे रही है, लेकिन लगभग 75 प्रतिशत लोग पानी की कमी और अनभिज्ञता के कारण बाहर शौच करते हैं। सरकारी सहायता से ग्राम पंचायत द्वारा आपूर्ति किया जाने वाला नल का पानी और हैंडपंप पीने के पानी और अन्य घरेलू उपयोग के मुख्य स्रोत हैं।

व्यवसाय और अर्थव्यवस्था:

अध्ययन क्षेत्र का मुख्य व्यवसाय कृषि है और 75% से अधिक लोग कृषि या खेतिहर मजदूरों के रूप में निर्भर हैं। क्षेत्र में उगाई जाने वाली मुख्य फसलें कपास, मूंगफली, प्याज, मक्का, कॉर्न आदि हैं जो वर्षा जल पर निर्भर करती हैं। कुछ लोग अपने पैतृक पेशे जैसे नाई, बढईगीरी आदि में लगे हुए हैं। कृषि और खेतिहर मजदूरों को छोड़कर आजीविका के बहुत कम अवसर हैं। अध्ययन क्षेत्र की जोत का औसत आकार प्रति परिवार 3 से 30 एकड़ है। अध्ययन क्षेत्र के परिवार की औसत आय 5,000 से 10,000 रुपये प्रति माह है जबकि बीपीएल परिवार की आय <5,000 रुपये प्रति माह है और आय का अधिकांश हिस्सा भोजन पर खर्च किया जाता है। कौशल विकास प्रशिक्षण की आवश्यकता है ताकि स्थानीय ग्रामीणों को अपनी आजीविका कमाने के लिए अधिक विकल्प मिल सकें।

अवसंरचना सुविधाएं

सड़कें

प्रस्तावित सौर/पवन ऊर्जा परियोजना का अध्ययन क्षेत्र राज्य राजमार्ग और अंतर ग्राम सड़क से अच्छी तरह से जुड़ा हुआ है जो अच्छी स्थिति में है। एक गांव को दूसरे गांव से जोड़ने वाली गांवों की आंतरिक सड़कें भी पक्की और आधी पक्की हैं।

शिक्षा:

अध्ययन क्षेत्र में शैक्षिक सुविधाओं को ध्यान में रखते हुए कोर जोन के प्रत्येक ग्राम में राजकीय प्राथमिक विद्यालय, उच्च प्राथमिक विद्यालय एवं आंगनवाड़ी उपलब्ध है। गवर्नमेंट सीनियर सेकेंडरी स्कूल असपरी और पट्टीकोंडा गांवों में उपलब्ध है। गवर्नमेंट डिग्री कॉलेज पट्टीकोंडा और अदोनी में उपलब्ध हैं। हर स्कूल और कॉलेज में लड़कियों और लड़कों के लिए अलग-अलग शौचालय की सुविधा है लेकिन यह देखा गया है कि यह अच्छी स्थिति में नहीं है। हालांकि स्थानीय पंचायत पाइपलाइन कनेक्शन के माध्यम से पानी की आपूर्ति करती है लेकिन वे पीने के लिए अच्छे नहीं हैं क्योंकि फ्लोराइड का प्रदूषण होता है। शिक्षा के लिए सरकारी बुनियादी सुविधाओं की सुविधा और सहयोग (मध्याह्न भोजन की सुविधा, मुफ्त किताबें वितरण और हर छात्र को दो जोड़ी वर्दी) के बावजूद, अध्ययन क्षेत्र में साक्षरता दर बहुत कम है। हालांकि, बालिका शिक्षा के लिए सहयोग है, लेकिन यह केवल जूनियर स्तर तक ही है। बहुत कम लोग अपनी बालिकाओं को उच्च शिक्षा प्रदान कर पाते हैं।

स्वास्थ्य :

ग्रामीण स्वास्थ्य सांख्यिकी 2015 के अनुसार, अनंतपुर जिले में 576 उप-केंद्र, 83 पीएचसी, 18 सीएचसी, 1 अनुमंडलीय अस्पताल और 1 जिला अस्पताल चल रहा है। अध्ययन क्षेत्र में दो सरकारी प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र ठीक से काम कर रहे हैं, एक रामगिरी गांव में है और दूसरा कंगनापल्ले गांव में है। सरकारी सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र पेनुकुंडा शहर में उपलब्ध है जो परियोजना स्थल से 15 किमी दूर है। इस अस्पताल में एडवांस तकनीक वाली सभी सुविधाएं उपलब्ध हैं। कई निजी अस्पताल भी बेहतर सुविधा के साथ काम कर रहे हैं। भूजल में फ्लोराइड के संदूषण के कारण सामान्य बुखार, खांसी, सर्दी और हड्डी संबंधी दर्द को छोड़कर अध्ययन क्षेत्र में स्थानीय ग्रामीणों के परामर्श से कोई महामारी या पुरानी बीमारी की सूचना नहीं मिली है।

पीने के पानी की सुविधा:

जैसा कि परामर्श के दौरान बताया गया है, अध्ययन क्षेत्र के गांवों में पानी की भारी कमी है और भूजल स्तर 400 से 500 फीट है। हर गांव में पानी की टंकी का निर्माण किया जाता है। सरकार और ग्राम पंचायत के सहयोग से पाइप लाइन के माध्यम से प्रत्येक घर में पीने और अन्य घरेलू उपयोग के लिए पानी की आपूर्ति की जाती है।

संचार:

अध्ययन क्षेत्र के गाँव मोबाइल, टेलीफोन और इंटरनेट के माध्यम से अच्छी तरह से जुड़े हुए हैं। अध्ययन क्षेत्र के अधिकांश ग्राम पंचायतों में सरकारी डाकघर भी है। इंटरनेट, टेलीफोन और टेलीविजन जैसे संचार के साधनों ने अध्ययन क्षेत्र के लोगों के रूढ़िवादी विचारों को बदलने और जीवन के हर आयाम में विकास के लिए जागरूकता लाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

बिजली सुविधा:

विद्युत आपूर्ति की दृष्टि से अध्ययन क्षेत्र अच्छा है। सामान्यतः अध्ययन क्षेत्र के अधिकांश गाँवों में 20 से 22 घंटे बिजली उपलब्ध है। प्रस्तावित 200 मेगावाट पवन ऊर्जा परियोजना से राज्य में मांग-आपूर्ति का अंतर कम हो सकता है। इससे भविष्य में बिजली कटौती कम होगी। वे घरेलू उद्योग, सिंचाई आदि स्थापित करने में बिजली का उपयोग करते हैं। प्रस्तावित पवन ऊर्जा संयंत्र परियोजना के कार्यान्वयन से स्थानीय लोगों को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार दोनों के अवसर मिलेंगे। यह परियोजना क्षेत्र के औद्योगीकरण को गति प्रदान करेगी। इसके अलावा, क्षेत्र में लोगों के व्यावसायिक पैटर्न में बदलाव आएगा जिससे अधिक लोग उद्योगों और व्यापार में लगे रहेंगे। इससे तृतीयक क्षेत्र से लोगों का व्यावसायिक स्थानांतरण उद्योग, व्यापार और व्यापार में हो जाएगा। इस प्रकार, प्रस्तावित परियोजना से अध्ययन क्षेत्र की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार होगा।

अनुबंध II- पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन सलाहकार के लिए टीओआर

कार्य का व्यापक दायरा

पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन (पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन) के दायरे में शामिल होंगे:

लागू स्थानीय, राज्य, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण कानून और नियामक ढांचे की पहचान और समीक्षा;
साइट टोही और अध्ययन क्षेत्र, बेसलाइन स्थापित करने और स्थानीय संबंधित अधिकारियों से डेटा एकत्र करने के उद्देश्य से साइटों का दौरा करना।

स्थलाकृति, भूमि आवरण, भूविज्ञान, भू-आकृति विज्ञान, जलवायु, मौसम विज्ञान, परिवेशी वायु गुणवत्ता, ध्वनि की गुणवत्ता, मिट्टी की गुणवत्ता, यातायात पैटर्न, सतही और भूजल गुणवत्ता सहित जल विज्ञान, पारिस्थितिकी-स्थलीय और जलीय वनस्पति और जीव, पर्यावरण के प्रति संवेदनशील क्षेत्र, पुरातात्विक संसाधन, सामाजिक-सांस्कृतिक और आर्थिक पर्यावरण के संबंध में प्राथमिक क्षेत्र सर्वेक्षण, निगरानी और द्वितीयक डेटा/दस्तावेजों के माध्यम से आधारभूत जानकारी एकत्र करके पर्यावरण और सामाजिक सेटिंग्स का वर्णन करना।

परियोजना गतिविधियों के लिए प्राकृतिक संसाधनों की खपत का आकलन करना।

अनुमानित प्रभावों के महत्व के मूल्यांकन के बाद परियोजना के निर्माण और संचालन चरण में परियोजना के पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों की भविष्यवाणी और पहचान;

परियोजना गतिविधियों, पर्यावरण, स्वास्थ्य और सुरक्षा से जुड़े जोखिमों और खतरों का आकलन करना।

पहचान किए गए पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों के लिए उपयुक्त न्यूनीकरण/वृद्धि उपायों का सुझाव देना;

स्थान और बिजली उत्पादन प्रौद्योगिकी के संबंध में परियोजना के लिए विचार किए गए विकल्पों की तुलना और विश्लेषण;

आवश्यकता के अनुसार प्रभावी एवं कुशल जन परामर्श प्रक्रिया का निष्पादन करना। नियोजित सार्वजनिक परामर्श बैठकों/कार्यक्रमों में प्रभावित समुदायों और हितधारकों का अच्छा प्रतिनिधित्व और अच्छी उपस्थिति सुनिश्चित करने के लिए उचित संचार योजना और विशिष्ट कार्रवाई का विकास करना।

प्रभावी कार्यान्वयन के लिए निगरानी और रिपोर्टिंग आवश्यकताओं सहित प्रबंधन उपकरणों और तकनीकों के साथ विश्व बैंक की सुरक्षा आवश्यकताओं के अनुसार पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन, पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना, पुनर्वास कार्य योजना का निर्माण। स्थानीय भाषाओं में सारांश रिपोर्ट विकसित करना।

आवश्यकतानुसार बैठकों, प्रस्तुतियों में भाग लेना।

कार्य योजना/प्रारंभिक रिपोर्ट, प्रगति रिपोर्ट, पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन, पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना, पुनर्वास कार्य योजना रिपोर्ट को सॉफ्ट और हार्ड कॉपी (ड्राफ्ट और अंतिम रिपोर्ट) में प्रस्तुत करना।

परियोजना गतिविधि के लिए आवश्यक मंजूरी, एनओसी की सूची बनाना।

विश्व बैंक और अन्य एजेंसी/प्राधिकरण द्वारा सेकी के माध्यम से आवश्यक सभी पर्यावरण और सामाजिक संबंधित जानकारी की आपूर्ति के लिए सलाहकार जिम्मेदार होगा। परामर्शदाता को सेकी, विश्व बैंक विशेषज्ञ की टीम और सेकी के माध्यम से किसी अन्य एजेंसी/प्राधिकरण के साथ बैठक के दौरान पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन और पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना में निष्कर्षों को सही ठहराने की भी आवश्यकता होती है। पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन ढांचे, विश्व बैंक सुरक्षा आवश्यकताओं और परियोजना गतिविधि की आवश्यकता के अनुसार कोई अन्य गुंजाइश।

सेकी, विश्व बैंक द्वारा की गई रिपोर्टों पर सुझावों/टिप्पणियों को शामिल करने के बाद अंतिम रिपोर्ट तैयार करना।

अध्ययन का उद्देश्य

यह समझा जाता है कि बड़े पैमाने पर सौर/हाइब्रिड परियोजनाओं के पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव हो सकते हैं और जहां तक संभव हो इन प्रभावों से बचा जाना चाहिए। जिन प्रभावों से बचा नहीं जा सकता, उन्हें कम करने या प्रबंधित करने की आवश्यकता है। इस अध्ययन का समग्र उद्देश्य विषय परियोजना के किसी भी महत्वपूर्ण पर्यावरणीय और सामाजिक सरोकारों की पहचान करने और उन्हें परियोजना डिजाइन के एक अभिन्न अंग के रूप में संबोधित करने की दृष्टि से पर्यावरण और सामाजिक मूल्यांकन आयोजित करना है।

सलाहकार यह भी पुष्टि करेगा कि प्रस्तावित परियोजना के लिए ईआईए अधिसूचना के अलावा किस हद तक विनियामक मंजूरी की आवश्यकता है, लेकिन यह नीचे सूचीबद्ध लोगों तक सीमित नहीं है:

हरित श्रेणी के तहत और जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम 1974 और वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम 1981 के तहत स्थापित करने और संचालित करने के लिए सहमति की आवश्यकता है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय/केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/ सेंट्रल ग्राउंड वाटर बोर्ड/किसी अन्य से मंजूरी की आवश्यकता स्थापित करने के लिए।

राष्ट्रीय और राज्य ग्रिड को उत्पन्न सौर ऊर्जा के हस्तांतरण के लिए पारेषण लाइनों से संबंधित निकासी आवश्यकताओं की स्थापना करना।

यदि भूमि अधिग्रहण शामिल है तो सामान्य मंजूरी की आवश्यकता होगी। विशिष्ट उद्देश्य में शामिल हैं:

अध्ययन क्षेत्र और इसके आसपास (5 किमी त्रिज्या) में जैव-भौतिक पर्यावरण और सामाजिक परिस्थितियों की मौजूदा स्थिति का आकलन करने के लिए और उन खतरों और मुद्दों की पहचान करने के लिए जो परियोजना प्रभाव क्षेत्र के महत्वपूर्ण पर्यावरणीय और सामाजिक विशेषताओं पर प्रतिकूल प्रभाव डालने की क्षमता रखते हैं। परियोजना के तहत गतिविधियों के संबंध में परियोजना क्षेत्र का पर्यावरण और सामाजिक विश्लेषण करना।

स्रोतों के विशेष संदर्भ में जल आपूर्ति जैसी सहायक सुविधाओं के लिए उपलब्ध विभिन्न विकल्पों का विश्लेषण करना - यदि स्थानीय भूजल या दूर के स्रोतों से पानी का उपयोग किया जाएगा, बाद की स्थिति में प्रतिकूल प्रभावों को कम करने और सकारात्मक प्रभावों को बढ़ाने के लिए जहां संभव हो, प्रभाव, जल निकासी, पहुंच आदि के लिए परिवहन सुविधाओं का भी विश्लेषण किया जाएगा।

परियोजना प्रभावित परिवारों की पहचान; प्रस्तावित स्थल के भीतर रहने वाले लोगों के लिए भूमि/आजीविका/सामान्य संपत्ति संसाधनों के नुकसान का आकलन। हालांकि सलाहकार परियोजना प्रभावित व्यक्तियों के साथ परामर्श के अलावा इसके आसपास के क्षेत्र (5 किमी) में समुदाय के सदस्यों के साथ परामर्श करेंगे।

प्रस्तावित स्थल और उसके आसपास के क्षेत्र (5 किमी) के भीतर स्वदेशी / सीमांत समुदायों पर प्रभावों का आकलन करना।

परियोजना क्षेत्र की पर्यावरणीय विशेषताओं, परियोजना स्थल (5 किमी) और पीएपी के आसपास समुदाय की सामाजिक-आर्थिक और सांस्कृतिक स्थिति का दस्तावेजीकरण करके एक साइट विशिष्ट पर्यावरणीय और सामाजिक मूल्यांकन रिपोर्ट तैयार करना। इस मूल्यांकन में सुरक्षा के विचार भी शामिल होने चाहिए - साइट और संबंधित सुविधाओं में श्रमिकों के साथ-साथ आस-पास के निवासियों के लिए, विशेष रूप से वे जो उधार क्षेत्रों जैसे सहायक सुविधाओं के करीब रहते हैं, उदाहरण के लिए।

परियोजना के कार्यान्वयन से जुड़े पर्यावरणीय और सामाजिक मुद्दों की पहचान करना और सामान्य गतिविधियों जैसे साइट की तैयारी, पैनलों की स्थापना, कचरे का प्रबंधन, व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा आदि और सामाजिक बहिष्करण सूची जिसे योजना, निर्माण और संचालन और रखरखाव जैसे विभिन्न चरणों के दौरान पालन करने की आवश्यकता है।

संभावित रूप से प्रभावित लोगों और समुदाय के अन्य सदस्यों के साथ परामर्श करने के लिए उनके विचारों को समझने के लिए, पर्यावरण और सामाजिक मुद्दों के बारे में उनके इनपुट प्राप्त करने के लिए और साइट पर काम शुरू करने से पहले निष्पादित होने वाले प्रबंधन ढांचे और योजनाओं की तैयारी के दौरान इन्हें ध्यान में रखना।

स्थायी पर्यावरणीय लाभ प्राप्त करने के लिए प्रस्तावित परियोजना के तहत विभिन्न गतिविधियों/कार्यों और इसके कार्यान्वयन के लिए रणनीति के माध्यम से पहचाने गए मुद्दों को संबोधित करने के लिए अच्छी तरह से परिभाषित प्रदर्शन संकेतकों सहित एक पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा तैयार करना।

अभ्यास/प्रबंधन ढांचे के कोड के हिस्सों की पहचान करने के लिए जिन्हें बोली दस्तावेजों के साथ एकीकृत करने की आवश्यकता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि संभावित बोलीदाताओं को पर्यावरण, स्वास्थ्य और सुरक्षा के साथ-साथ सामाजिक दृष्टिकोण, परियोजना कार्यान्वयन और संचालन के दौरान सभी की आवश्यकता होगी।

एक पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएमपी) तैयार करने के लिए; पुनर्वास कार्य योजना (आरएपी); एसईसीआई द्वारा किए जाने वाले न्यूनीकरण/वृद्धि गतिविधियों के लिए जेंडर एक्शन प्लान (जीएपी) और/या स्थानीय लोग विकास योजना (आईपीडीपी)। ईएसएमपी/आरएपी/जीएपी/आईपीडीपी में प्रासंगिक गतिविधियों, संस्थागत जिम्मेदारियों, बजटीय आवंटन, समय-सीमा और उसके लिए रिपोर्टिंग व्यवस्था का विवरण शामिल होगा।

2. अध्ययन का दायरा

परियोजना विवरण; प्रस्तावित सौर ऊर्जा परियोजना के लिए पर्यावरण और सामाजिक सेटिंग और संवेदनशीलता को समझने पर ध्यान देने के साथ एक परियोजना विवरण प्रदान करना, जिसमें भूमि अधिग्रहण और पुनर्वास आवश्यकताओं और स्थानीय लोगों पर इसके प्रभाव, यदि कोई हो, का अवलोकन शामिल है। इसमें आवश्यक कोई भी संबंधित सुविधाएं भी शामिल होंगी (उदाहरण के लिए, परियोजना क्षेत्र के भीतर पहुंच मार्ग, जल आपूर्ति व्यवस्था, आवास, कच्चा माल और ट्रांसमिशन लाइन आदि)। प्रभाव का परियोजना क्षेत्र भी शामिल गतिविधियों के आधार पर निर्धारित किया जाएगा।

नीति, कानूनी और प्रशासनिक ढाँचा निर्धारित करना: नीति, कानूनी और प्रशासनिक ढाँचे पर चर्चा करना जिसके अंतर्गत मूल्यांकन किया जाता है, राष्ट्रीय और राज्य विशिष्ट विनियम (परमिट और लाइसेंस सहित) और विश्व बैंक की परिचालन नीतियां और सर्वोत्तम अभ्यास और प्रदर्शन मानक। उपरोक्त के संबंध में सामाजिक और पर्यावरण अनुपालन आवश्यकता की समीक्षा करना; विश्व बैंक की सुरक्षा नीतियों और प्रदर्शन मानकों के संयोजन के साथ भारत सरकार और राज्य सरकार की सामाजिक नीतियों, विधानों, नियामक और प्रशासनिक ढाँचे का अवलोकन प्रस्तुत करना। जहां इन नीतियों के बीच अंतराल मौजूद हैं, प्रस्तावित परियोजना के संदर्भ में अंतराल को पाटने के लिए सिफारिशें करना।

पर्यावरण और सामाजिक मूल्यांकन और प्रबंधन ढाँचे के लिए डेटा तैयार करना: अध्ययन क्षेत्र के भीतर प्रासंगिक सामाजिक और पर्यावरण (भौतिक, जैविक) डेटा (प्राथमिक और माध्यमिक) का संग्रह और उत्पादन। यह डेटा परियोजना स्थान, डिजाइन, निर्माण, संचालन या शमन उपायों के बारे में निर्णयों के लिए प्रासंगिक होना चाहिए।

डेटा जनरेशन को विशेष रूप से संबंधित मुद्दों पर ध्यान देना चाहिए

जल- परियोजना जीवन चक्र के विभिन्न चरणों के दौरान आवश्यकताओं की तुलना में इसकी गुणवत्ता, उपलब्धता और पर्याप्तता

भूमि और भौतिक पर्यावरण भौगोलिक विशेषताएं

जनसांख्यिकीय विशेषताओं, भूमि उपयोग पैटर्न, आर्थिक प्रोफाइल, व्यावसायिक पैटर्न और अन्य सामाजिक-आर्थिक मापदंडों के संदर्भ में सामाजिक-आर्थिक प्रोफाइल तैयार करना।

कमजोर समुदायों और लिंग भूमि, पहुंच आवश्यकताओं, भूमि उपयोग और अनैच्छिक पुनर्वास के मुद्दों की पहचान और विश्लेषण करना

भूमि अधिग्रहण/हस्तांतरण (भूमि, मकान, आजीविका, आदि की हानि), और परिणामी अनैच्छिक पुनर्वास सीमा के संदर्भ में उप-परियोजना के संभावित प्रभावों का आकलन करना और संभावित परियोजना प्रभावित लोगों की जनगणना करना;

संभावित सामाजिक और आर्थिक प्रभावों के आकलन के आधार पर, मानदंड स्थापित करना चाहिए जो रणनीतियों के निर्माण में सहायता करेगा; जहां तक संभव हो स्थानीय आबादी के लिए परियोजना के लाभों को अधिकतम करना और प्रभावित समुदायों पर परियोजना हस्तक्षेपों के प्रतिकूल प्रभावों को कम करना;

सलाहकार परियोजना क्षेत्र में कमजोर आबादी (आदिवासी, अनुसूचित जाति, महिला, भूमिहीन, गरीबी रेखा से नीचे के परिवार आदि सहित) के रहन-सहन के पैटर्न का अध्ययन करेंगे।

परियोजना स्थल के भीतर धार्मिक संरचनाओं और सामान्य संपत्ति संसाधनों (जैसे वन, चरागाह भूमि, पेयजल स्रोत, आदि) सहित सामुदायिक संपत्तियों की संभावित हानि की पहचान करना; स्थानीय आबादी पर उनके नुकसान के प्रभाव, और न्यूनीकरण योजना तैयार करना

पारिस्थितिकी या जैव विविधता

भौतिक या सांस्कृतिक विरासत (यदि कोई हो) बाढ़ और भूकंपीय जोखिम खतरनाक और घरेलू अपशिष्ट प्रबंधन, आदि।

आवंटित भूमि पर किसी विरासत या वर्तमान/मौजूदा मुद्दों (जैसे अनौपचारिक बसने वालों, आजीविका पर निर्भरता, अन्य उपयोग आदि) का आकलन करने के लिए भूमि लेने/पट्टे की प्रक्रिया की समीक्षा। यह परियोजना के प्रभाव क्षेत्र के भीतर वर्तमान और प्रस्तावित विकास गतिविधियों को भी देखेगा, जिसमें परियोजना से सीधे जुड़े नहीं हैं।

सूचना प्रकटीकरण, परामर्श और भागीदारी: परियोजना के डिजाइन और हितधारकों को शामिल करने के दौरान परियोजना और पुनर्वास सूचना का प्रसार करने के लिए की गई गतिविधियों सहित अपनाए गए परामर्श और भागीदारी तंत्र का वर्णन करना। प्रभावित व्यक्तियों, मेजबान समुदायों, नागरिक समाज संगठनों और अन्य हितधारकों के साथ परामर्श के परिणामों को संक्षेप में प्रस्तुत किया जाएगा।

हितधारकों के परामर्श का संचालन करें: यह सुनिश्चित करता है कि सभी प्रमुख हितधारक प्रस्तावित परियोजना के उद्देश्यों और संभावित पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों से अवगत हैं और यह कि उनके विचारों को संरचित तरीके से सारांशित किया गया है। हितधारकों में वे सभी शामिल होंगे जो प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से परियोजना स्थल (साइटों) पर निर्भर हैं। इसलिए, परियोजना क्षेत्र में प्रमुख हितधारकों (सरकार, गैर सरकारी संगठनों, सीएसओ, शिक्षाविदों, आदि) की पहचान करें; परियोजना के बारे में उनके दृष्टिकोण का विश्लेषण करें।

विश्लेषण परियोजना स्तर पर प्राथमिक और द्वितीयक दोनों हितधारकों के लिए संरचित चर्चाओं के माध्यम से किया जाएगा (क) सामाजिक मुद्दों को संबोधित करने का महत्व (ख) पिछले प्रयासों के प्रभाव, यदि कोई हो (ग) भविष्य में अलग तरीके से क्या करना है इसके लिए सुझाव घ) संबोधित किए जाने वाले प्रमुख मुद्दे (लक्ष्य और सुरक्षा उपाय); और

(ड) विभिन्न हितधारकों के बीच समन्वय और/या संघर्ष के मुद्दे। विश्लेषण को एक संरचित तरीके से सारांशित किया जाएगा और स्पष्ट रूप से परियोजना के डिजाइन के निहितार्थों को सामने लाएगा।

तय किए गए भूमि अधिग्रहण की समीक्षा, यदि कोई हो: प्रदान किए गए दस्तावेजों, साइट के दौरे और प्रभावित लोगों के साथ परामर्श के आधार पर परामर्शदाता भूमि अधिग्रहण के लिए अपनाई जाने वाली निम्नलिखित प्रक्रियाओं की समीक्षा करेगा, जिसमें भूस्वामियों को दी गई जानकारी की पर्याप्तता का आकलन और सौदेबाजी शामिल है। उचित मुआवज़े के लिए बातचीत करने के लिए भूस्वामियों की शक्ति, क्षेत्र में बातचीत के जरिए बंदोबस्त के लिए लागू नीतियां और कानून (यदि कोई हो), किए गए समझौते के तीसरे पक्ष के सत्यापन की पुष्टि, (iv) भूमि की प्रतिस्थापन लागत की गणना के लिए अपनाए गए तंत्र और प्रभावित अन्य परिसंपत्तियां, और (v) वार्ता प्रक्रिया की रिकॉर्ड रखने की आवश्यकताएं।

विकल्पों का विश्लेषण: प्रस्तावित परियोजना स्थल के लिए उनके संभावित सामाजिक पर्यावरणीय प्रभावों के संदर्भ में प्रौद्योगिकी के उचित विकल्पों की तुलना करें; इन प्रभावों को कम करने की व्यवहार्यता; उनकी पूंजी और आवर्ती लागत; स्थानीय परिस्थितियों में उनकी उपयुक्तता; और उनकी संस्थागत, प्रशिक्षण और निगरानी आवश्यकताओं। यह प्रदूषण निवारण और उपशमन के लिए अनुशंसित दृष्टिकोणों को न्यायोचित ठहराते हुए विशेष साइट और परियोजना डिजाइन के चयन का आधार भी बताएगा।

सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन और शमन उपाय:

सौर ऊर्जा परियोजना के सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभावों (सकारात्मक और नकारात्मक दोनों) का आकलन, संचयी प्रभावों (विकास या अन्य सौर परियोजनाओं और समग्र पार्क से जुड़ा हुआ) के संभावित मूल्यांकन के साथ, यदि प्रासंगिक और उपयुक्त हो। न्यूनीकरण उपायों और किसी भी अवशिष्ट नकारात्मक प्रभावों की पहचान करें जिन्हें कम नहीं किया जा सकता है। संबद्ध सुविधाओं और अन्य तृतीय-पक्ष गतिविधियों से प्रभावों और जोखिमों का भी मूल्यांकन करें। न्यूनीकरण उपायों को पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएसएमपी) के रूप में प्रस्तुत किया जाएगा, जिसमें निम्नलिखित शामिल होंगे लेकिन इन तक सीमित नहीं होंगे:

जल प्रबंधन जिसमें परिवहन, भंडारण, संयंत्र में उपयोग के लिए पुनर्चक्रण और साथ ही वर्षा जल संचयन शामिल है
व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा
श्रम काम करने की स्थिति

निर्माण श्रम प्रबंधन

खतरनाक अपशिष्ट सहित अपशिष्ट प्रबंधन

आपदा प्रबंधन योजना

प्रभावित लोगों और अन्य हितधारकों के परामर्श से एक आर एंड आर पात्रता ढांचा विकसित करना और एक पुनर्वास कार्य योजना (आरएपी) तैयार करना जो परियोजना प्रभावित लोगों को स्वीकार्य हो;

विभिन्न श्रेणियों के प्रभावों के लिए पात्रता का विवरण, आजीविका प्रभावों को दूर करने के लिए न्यूनीकरण उपाय, आदि।

परियोजना प्रभाव क्षेत्र में कौशल विकास और समुदायों के समग्र सामाजिक उत्थान के लिए आवश्यक हस्तक्षेप

सहभागी योजना और प्रस्तावित न्यूनीकरण योजना के कार्यान्वयन के लिए एक परामर्श ढांचा विकसित करना;

सामाजिक सुरक्षा योजनाओं सहित परियोजना कार्यान्वयन के सामाजिक विकास पहलुओं को लागू करने के लिए संस्थानों और तंत्रों की क्षमता का आकलन करना और क्षमता निर्माण उपायों की सिफारिश करना; और, सामाजिक विकास के परिणामों का आकलन करने के लिए निगरानी और मूल्यांकन तंत्र विकसित करना जेंडर कार्य योजना और स्वदेशी लोग विकास योजना तैयार करना (यदि आवश्यक हो)

कार्यबल और समुदाय के स्वास्थ्य और सुरक्षा के मुद्दों के साथ-साथ राष्ट्रीय श्रम कानूनों और विश्व बैंक समूह ईएचएस दिशानिर्देशों के अनुपालन के लिए मूल्यांकन और न्यूनीकरण उपाय

पर्यावरण निगरानी योजना

पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना में पहचाने गए उपायों को करने के लिए वित्तीय बजट सहित एक पर्याप्त संस्थागत संरचना और संसाधन शामिल होंगे, और नियमित आधार पर हितधारकों को इसकी रिपोर्ट करेंगे।

शिकायत निवारण तंत्र: सामुदायिक शिकायत निवारण ढांचे/तंत्र (दोनों अनौपचारिक और औपचारिक चैनल) का विवरण, पर्यावरण और सामाजिक प्रदर्शन के बारे में शिकायतों को हल करने के लिए समय सीमा और तंत्र निर्धारित करना।

बोली दस्तावेजों में शामिल करने के लिए ड्राफ्ट इनपुट: ये अनिवार्य रूप से ईएसएमपी उपायों को लागू करेंगे जिन्हें निजी क्षेत्र के भागीदार - रियायतग्राही द्वारा लागू करने की आवश्यकता होगी।

इनमें संविदात्मक आवश्यकताएं, विशिष्ट संकेतक शामिल होंगे, जिनकी सफल बोलीदाता द्वारा कार्यान्वयन और संचालन के दौरान निगरानी की जाएगी, और आवश्यकताओं के अनुपालन के लिए (डिस) प्रोत्साहन के साथ-साथ इन पहलुओं पर प्रदर्शन से संबंधित किसी भी विवाद का प्रबंधन कैसे किया जाएगा।

निष्कर्ष और सिफारिश - मूल्यांकन से निकाले गए निष्कर्ष प्रदान करना और सिफारिशें प्रदान करना।

नोट: सलाहकार को मासिक अद्यतन प्रदान करना चाहिए और परियोजना और डिलिवरेबल्स की स्थिति पर सोलर एनर्जी कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड को प्रस्तुतीकरण भी देना चाहिए।

ईएसआईए प्रक्रिया का प्रबंधन

सलाहकार समग्र पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन प्रक्रिया का प्रबंधन करेगा और पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन रिपोर्ट के संकलन और प्रस्तुति के लिए जिम्मेदार होगा। सलाहकार ईएसआईए प्रक्रिया की सभी गतिविधियों की योजना, समन्वय और निष्पादन करेगा और यदि आवश्यक हो तो सार्वजनिक स्कोपिंग मीटिंग और जन सुनवाई की योजना और निष्पादन में एसईसीआई की सहायता करेगा। सलाहकार पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन प्रक्रिया पर विश्व बैंक, सेकी और अन्य संबंधित एजेंसियों को अपडेट प्रदान करेगा।

रिपोर्ट संरचना:

ईएसआईए सारांश रिपोर्ट

परिचय: परियोजना और ईएसआईए पद्धति का परिचय;

परियोजना विवरण: परियोजना विवरण और लागू मानक (स्थानीय, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय, अंतर्राष्ट्रीय), साइट मूल्यांकन, अध्ययन क्षेत्र, परियोजना का तकनीकी विवरण और गतिविधियाँ और संबंधित बुनियादी ढाँचे और गतिविधियाँ;

प्रशासनिक ढांचा: लागू पर्यावरण और सामाजिक नियामक ढांचा और परियोजना के लिए इसकी प्रासंगिकता;

पर्यावरण और सामाजिक आधार रेखा: परियोजना के अध्ययन क्षेत्र में पर्यावरण और सामाजिक आधार रेखा की रूपरेखा;

हितधारक मानचित्रण और विश्लेषण: ईएसआईए के दौरान किए गए हितधारक जुड़ाव गतिविधियों का अवलोकन;

प्रभाव आकलन और न्यूनीकरण उपाय: पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन और न्यूनीकरण उपाय;

पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना: विश्व बैंक/ एशियन डेवलपमेंट बैंक /अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम प्रदर्शन मानक के अनुसार विस्तृत पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना

पुनर्वास कार्य योजना (आरएपी)

निष्कर्ष और सिफारिशें

वितरणयोग्य

असाइनमेंट के दौरान निम्नलिखित आउटपुट अपेक्षित है। आयुक्त (नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा) के कार्यालय के परामर्श से, सलाहकार प्रारंभिक रिपोर्ट में सहमत कार्य योजना के विरुद्ध प्रगति को कवर करते हुए एक मासिक प्रगति रिपोर्ट तैयार करेगा।

रिपोर्ट का शीर्षक	मुद्रित प्रतियां	सॉफ्ट कॉपी	असाइनमेंट की शुरुआत से समय सीमा	असाइनमेंट की कुल लागत के % के रूप में भुगतान
स्थापना रिपोर्ट	3	6	3 सप्ताह	10
मसौदा पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन और परामर्श रिपोर्ट	3	6	9 सप्ताह	35
अंतिम पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन और परामर्श रिपोर्ट	3	6	13 सप्ताह	40
डेवलपर्स के लिए बिडिंग दस्तावेजों के लिए इनपुट	6	12	15 सप्ताह	15
सेकी कार्यालय में मासिक प्रगति रिपोर्ट एवं समीक्षा प्रस्तुति			प्रत्येक 4 सप्ताह	

इसके अलावा, सलाहकार के पास असाइनमेंट की प्रगति और महत्वपूर्ण निष्कर्षों के संबंध में प्रस्तुति देने के लिए अपनी टीम तैयार होनी चाहिए। ये ड्राफ्ट और अंतिम रिपोर्ट जमा करने के साथ-साथ डेवलपर्स के लिए बोली दस्तावेजों में इनपुट को अंतिम रूप देने से पहले होने की उम्मीद है।

डिलिवरेबल्स को जमा करना

डिलिवरेबल्स को जमा करना खंड 7 में परिभाषित किया जाएगा। खंड 7 के अनुसार मुद्रित प्रतियां नोडल कार्यालय द्वारा अनुमोदित मानक प्रारूप में बड़े करीने से जमा की जाएंगी।

पात्रता मापदंड

सामान्य पात्रता मानदंड

बोली लगाने वाले को कंपनी अधिनियम, 1956 या 2013 के तहत भारत में निगमित निकाय होना चाहिए, जिसमें कोई भी संशोधन शामिल है, सरकार के स्वामित्व वाले उद्यम और सीमित देयता

पार्टनरशिप फर्म

इस निविदा दस्तावेज के तहत किसी भी प्रकार के तकनीकी या वित्तीय जेवी/कंसोर्टियम की अनुमति नहीं है।

दस्तावेजी प्रमाण के बिना प्रस्तुत किए गए प्रस्तावों का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा और किसी भी तरह के पत्राचार के बिना अस्वीकृति के लिए उत्तरदायी होगा। हालांकि, सेकी बोलीदाताओं से स्पष्टीकरण मांग सकता है ताकि बोली लगाने वालों द्वारा प्रस्तुत किए गए तथ्यों और दस्तावेजों की शुद्धता का पता लगाया जा सके।

किसी निविदा की स्वीकृति को प्रभावित करने के लिए किसी भी व्यक्ति द्वारा प्रचार या किसी लाभ की पेशकश या कोई अन्य प्रलोभन भारत के कानूनों के तहत एक अपराध होगा। इस तरह की कार्रवाई के परिणामस्वरूप अन्य दंडात्मक उपायों के अलावा निविदा को अस्वीकार कर दिया जाएगा।

तकनीकी पात्रता मानदंड

सलाहकार के पास निम्नलिखित अनुभव होना चाहिए:

परामर्शदाता को बड़े पैमाने/बिजली/बुनियादी ढांचे के लिए बोली की समय सीमा से पहले पिछले 03 (तीन) वित्तीय वर्षों में कम से कम 03 (तीन) ईआईए/ईएसआईए अध्ययन पूरा करना चाहिए था।

(आवश्यक दस्तावेज: ऐसी सभी परियोजनाओं के लिए अंतिम पर्यावरणीय मंजूरी की प्रति/ऐसी सभी परियोजनाओं के लिए ग्राहक की ओर से सफल परियोजना पूर्णता की पुष्टि)

पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन के संचालन में कम से कम 03 (तीन) पूर्ण की गई परामर्शी परियोजनाओं का अनुभव, एक पर्यावरण प्रबंधन योजना / पुनर्वास कार्य योजना / लिंग कार्य योजना या बड़े पैमाने / बिजली के लिए स्वदेशी लोग विकास योजना (स्थानीय लोग विकास योजना) तैयार करना / अवसंरचना / बहुपक्षीय एजेंसियों (विश्व बैंक / एडीबी / आईएफसी आदि) द्वारा वित्त पोषित नवीकरणीय।

(आवश्यक दस्तावेज: उपर्युक्त अनुभव विवरण/ग्राहक कार्य आदेश प्रतियां/अनुशंसा पत्र/ऐसी सभी परियोजनाओं के लिए ग्राहक की ओर से सफल परियोजना पूर्णता की पुष्टि के अनुरूप प्रलेखन का प्रमाण)

वांछनीय मानदंड

बिजली/अक्षय ऊर्जा क्षेत्र के लिए एमओईएफसीसी/एनएबीईटी के साथ "मान्यता प्राप्त ईआईए सलाहकार" का प्रमाण पत्र रखने वाले सलाहकार को प्राथमिकता दी जाएगी (आवश्यक दस्तावेज: एमओईएफसीसी/एनएबीईटी से प्रत्यायन प्रमाणित करने वाला दस्तावेज)।

नोट: आरई परियोजनाओं के लिए ईआईए की आवश्यकता नहीं है और परिणामस्वरूप एनएबीईटी मान्यता (एमओईएफसीसी के अनुसार ईआईए के लिए आवश्यक) रिपोर्ट की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए एक वांछनीय मानदंड है।

टीम संरचना:

सलाहकार के पास निम्नलिखित टीम संरचना होनी चाहिए:

टीम लीडर्स

- विकास परियोजनाओं के लिए ईएसआईए प्रदान करने में कम से कम 15 वर्षों के अनुभव के साथ पर्यावरण या सामाजिक विज्ञान या संबंधित क्षेत्र में स्नातकोत्तर / डॉक्टरेट डिग्री धारक
- पुरुष/महिला को बहु-क्षेत्रीय टीमों के साथ काम करने और उनका नेतृत्व करने का अनुभव होना चाहिए
- पुरुष/महिला को प्रासंगिक नियमों और विश्व बैंक जैसी बहुपक्षीय वित्त पोषण एजेंसियों से परिचित होना चाहिए
- पुरुष/महिला को अंग्रेजी में धाराप्रवाह होना चाहिए और हिंदी में समान स्तर की योग्यता अतिरिक्त फायदा होगा।

सामाजिक विशेषज्ञ

- सामाजिक विज्ञान में स्नातकोत्तर / डॉक्टरेट की डिग्री धारक, या कम से कम 10 वर्षों के उपक्रम (ई) एस आई ए अध्ययन के साथ संबंधित क्षेत्र, अधिमानतः विकास परियोजनाओं के लिए, विश्व प्रतिबंध जैसी बहुपक्षीय एजेंसियों से धन सहायता के साथ
- पुरुष/महिला को संभावित रूप से प्रभावित व्यक्तियों के साथ परामर्श आयोजित करने का अनुभव होना चाहिए
- पुरुष/महिला को प्रासंगिक विनियमों से परिचित होना अंग्रेजी और हिंदी भाषाओं में धाराप्रवाह होना अतिरिक्त फायदा होगा।

पर्यावरण विशेषज्ञ

पर्यावरण विज्ञान/इंजीनियरिंग/योजना या संबंधित क्षेत्र में स्नातकोत्तर/डॉक्टरेट डिग्री धारक (ई) एस आई ए अध्ययन करने में कम से कम 10 वर्षों का अनुभव, अधिमानतः विकास परियोजनाओं के लिए, विश्व बैंक जैसी बहुपक्षीय एजेंसियों से वित्त पोषण सहायता के साथ

- पुरुष/महिला को पर्यावरण सर्वेक्षण आयोजित करने, प्रदूषण के साथ-साथ जैव विविधता पहलुओं को कवर करने, जहां प्रासंगिक हो, परिणामों का विश्लेषण करने और निष्कर्षों को रिपोर्ट में शामिल करने का अनुभव होना चाहिए।
- अनुबंध प्रक्रियाओं के साथ परिचितता, विशेष रूप से पीपीपी मोड में अतिरिक्त फायदा होगा
- सामान्य मुद्दों के प्रबंधन के लिए अभ्यास के कोड और अन्य उपकरणों के विकास का पूर्व अनुभव एक परिसंपत्ति होगा।

अक्षय ऊर्जा विशेषज्ञ

- प्रासंगिक स्नातकोत्तर योग्यता और भारत में कम से कम 5 वर्षों के साथ 10 वर्षों के अनुभव के साथ नवीकरणीय ऊर्जा विशेषज्ञ

बांध सुरक्षा विशेषज्ञ (बांधों से जुड़ी परियोजनाओं के लिए - फ्लोटिंग सोलर)

- वाटर रिटेनिंग स्ट्रक्चर्स पर फोकस के साथ वाटर रिसोर्स इंजीनियरिंग में कम से कम 15 साल के अनुभव के साथ सिविल इंजीनियर
- विश्व बैंक की नीति (परिचालन नीति) (ओपी) 4.37 - बांधों की सुरक्षा - वैचारिक और परिचालन स्तर पर परिचित

सहायक कर्मचारी (आवश्यकताओं के अनुसार)

प्रस्तावित टीम आवश्यक रूप से बोली लगाने वाली कंपनी के कर्मचारी होंगे।

कोई भी इकाई, जिसे या तो भारत में केंद्र / राज्य सरकार द्वारा सीधे तौर पर प्रतिबंधित किया गया है, या उनके द्वारा नियंत्रित किसी भी इकाई को किसी भी परियोजना में भाग लेने से रोक दिया गया है, और बार प्रस्ताव की तिथि के अनुसार अस्तित्व में है, वह प्रस्ताव प्रस्तुत करने के लिए पात्र नहीं होगी। ; और

एक बोलीदाता, पिछले तीन (3) वर्षों के दौरान, न तो किसी भी समझौते पर प्रदर्शन करने में विफल रहा हो (जैसा कि मध्यस्थ या न्यायिक या नियामक प्राधिकरण द्वारा दंड लगाने या बोली लगाने वाले के खिलाफ न्यायिक घोषणा या मध्यस्थता पुरस्कार द्वारा प्रमाणित किया गया हो) और न ही किसी भी परियोजना या समझौते से निष्कासित नहीं किया गया है और न ही ऐसे बोलीदाता द्वारा अनुबंध के उल्लंघन के लिए कोई समझौता समाप्त किया गया है।

अनुबंध III पर्यावरण और सामाजिक जांच के लिए चेकलिस्ट

प्राकृतिक भौतिक वातावरण को प्रभावित करने वाली उप परियोजना गतिविधियाँ

क्र.सं.	सूचना/चेकलिस्ट की पुष्टि	स्थिति	विस्तार में जानकारी
1	मिट्टी की गुणवत्ता और इसकी असर क्षमता से संबंधित प्रारंभिक माध्यमिक डेटा		
2	राज्य / राष्ट्रीय सीमाएँ		
3	स्थलाकृति में प्रत्याशित परिवर्तन (कट और फिल गतिविधि)		
4	भूमि, वनस्पति की सफाई, कोई अन्य भौगोलिक विशेषता (संख्या और प्रकार निर्दिष्ट करें)? प्रत्येक विशेषता के तहत क्षेत्र निर्दिष्ट करें (हेक्टेयर में)		
5	परियोजना के कारण स्थलाकृति में नई सुविधाओं का समावेश		
6	प्रत्याशित भूमिगत कार्य		
7	मौजूदा जल निकासी पैटर्न में प्रत्याशित परिवर्तन		
8	भूमि सुधार कार्य		
9	गतिविधियों के लिए जल स्रोत की पहचान की गई		
10	कटाव प्रवण क्षेत्रों की पहचान		
11	परियोजना के कारण भूमि आच्छादन में परिवर्तन		
12	साइट किसी भी प्राकृतिक खतरे से ग्रस्त है		
13	जल विज्ञान या जल पाठ्यक्रम या जलवाही स्तर को बदलने वाली गतिविधियाँ		
14	भूजल या सतही जल से जल का अवशोषण/हस्तांतरण		

क्र.सं.	सूचना/चेकलिस्ट की पुष्टि	स्थिति	विस्तार में जानकारी
15	पानी की गुणवत्ता की विशेषताएं और इसकी उपलब्धता		
16	भौतिक वातावरण को प्रभावित करने वाली अन्य गतिविधियाँ		
17	फ्लोटिंग सोलर के लिए चिन्हित जल निकाय जलाशय/बैकवाटर/कोई अन्य है (निर्दिष्ट करें)		
18	क्या चिन्हित जल निकाय का उपयोग जलापूर्ति के लिए किया जाता है?		
19	क्या जल निकाय मछली पकड़ने की गतिविधियों के लिए उपयोग किया जाता है?		
20	क्या जल निकाय का उपयोग किसी अन्य मानवीय गतिविधि के लिए किया जाता है?		
21	क्या परियोजना गतिविधि जल निकाय तक पहुंच को प्रतिबंधित करेगी		
22	साइट के लिए विशिष्ट कोई आदेश/नीति		

जैविक पर्यावरण को प्रभावित करने वाली परियोजना गतिविधियाँ

क्र.सं.	सूचना/चेकलिस्ट की पुष्टि	स्थिति	प्रस्तावित-परियोजना स्थान सीमा की हवाई दूरी (10 किमी के भीतर)।
1	राष्ट्रीय उद्यान के आस-पास, वन्यजीव अभयारण्य, आरक्षित वन, वुडलैंड, संरक्षित वन		
2	प्रवासी पक्षी मार्गों के आसपास		
3	एकत्रीकरण क्षेत्रों के आसपास की साइट (घोंसले बनाना, बसेरा, प्रजनन, चारा)		
4	संवेदनशील वनस्पतियों, जीवों के आसपास		
5	पहले से ही प्रदूषण या पर्यावरणीय क्षति के अधीन क्षेत्र		
6	पर्यावरण के प्रति संवेदनशील क्षेत्रों (आर्द्रभूमि, सीआरजेड, जल मार्ग, पहाड़ आदि) के आस-पास		

क्र.सं.	सूचना/चेकलिस्ट की पुष्टि	स्थिति	प्रस्तावित-परियोजना स्थान सीमा की हवाई दूरी (10 किमी के भीतर)।
7	लुप्तप्राय प्रजातियों / आवास क्षेत्रों की उपस्थिति		
8	द्वीप, तटीय समुद्री या भूमिगत जल के आस-पास		
9	किसी भी मूल प्रजाति या आनुवंशिक विविधता का नुकसान		
10	पारिस्थितिक कार्यों के संबंध में साइट के साथ किसी भी मौसम के विशिष्ट मुद्दे		

दृश्य वातावरण को प्रभावित करने वाली परियोजना गतिविधियाँ

क्र.सं.	सूचना/चेकलिस्ट की पुष्टि	स्थिति	प्रस्तावित-परियोजना स्थान सीमा की हवाई दूरी (10 किमी के भीतर)।
1	उत्कृष्ट प्राकृतिक सौंदर्य वाला क्षेत्र (एएनओबी) या प्राकृतिक विरासत स्थल		
2	पुरातात्विक महत्व वाला क्षेत्र		
3	उच्च प्राकृतिक मूल्य वाला क्षेत्र		
4	मौजूदा दृष्टिकोण/विराम बिंदु		

बंदोबस्त/अवसंरचना को प्रभावित करने वाली परियोजना गतिविधियाँ

क्र.सं.	सूचना/चेकलिस्ट की पुष्टि	स्थिति	सूचना डेटा के स्रोत के साथ उसका विवरण (जहाँ भी संभव हो परिमाणीकरण)।
1	आस-पास/दूरी में बसावट क्षेत्र/निर्मित वातावरण		
2	कृषि भूमि/आजीविका के अधीन भूमि (हेक्टेयर में क्षेत्रफल)		
3	उगाई जाने वाली फसलों का प्रकार / फसलों की संख्या		

क्र.सं.	सूचना/चेकलिस्ट की पुष्टि	स्थिति	सूचना डेटा के स्रोत के साथ उसका विवरण (जहाँ भी संभव हो परिमाणीकरण)।
	एक वर्ष में उगाया		
4	सिंचाई का स्रोत		
5	पीने के पानी के स्रोत		
6	संवेदनशील रिसेप्टर्स का क्षेत्र		
7	धार्मिक-भौतिक संसाधन		
8	सामुदायिक-भौतिक संसाधन		
9	भूमिगत उपयोगिता लाइनें जैसे बिजली लाइनें, गैस के लिए पाइपलाइन आदि		
10	रक्षा प्रतिष्ठान / हवाई अड्डा मार्ग		
11	मौजूदा बुनियादी ढांचे, सार्वजनिक उपयोगिताओं, सुविधाओं आदि को संभावित नुकसान।		
12	स्वदेशी / कमजोर समुदायों की उपस्थिति		
13	प्रमुख संचलन गलियारे/यातायात		
14	प्रत्याशित अपशिष्ट उत्पादन और अपशिष्ट निपटान सुविधा		
15	परियोजना गतिविधियों के लिए संभावित जल स्रोत		
16	परियोजना के लिए विभिन्न प्रयोजनों के लिए बिजली और ईंधन सहित ऊर्जा का स्रोत (एमटी में ईंधन की मात्रा और मेगावाट में बिजली)		
17	निर्माण सामग्री के परिवहन के लिए सुविधा		

क्र.सं.	सूचना/चेकलिस्ट की पुष्टि	स्थिति	सूचना डेटा के स्रोत के साथ उसका विवरण (जहाँ भी संभव हो परिमाणीकरण)।
18	निर्माण सामग्री और सामग्री के भंडारण के लिए सुविधाएं		
19	किसी भी खतरनाक सामग्री के भंडारण के लिए सुविधाएं		
20	परिचालन श्रमिकों के लिए दीर्घकालिक आवास की सुविधा		
21	निर्माण कार्यों की सूची (स्थायी और अस्थायी)		
22	निर्माण श्रमिकों के लिए सुविधाएं (अस्थायी श्रम शिविर, पीने का पानी, अपशिष्ट निपटान, आदि)		
23	कचरे के निपटान के लिए सुविधा (सूखा या गीला)		
24	तरल अपशिष्ट / बहिःस्राव के निपटान की सुविधा		
25	निर्माण या परिचालन चरण के दौरान नई सड़क, रेल आदि		
26	निर्माण या परिचालन चरण के दौरान परियोजना के कारण वर्तमान संचलन पैटर्न के लिए कोई बंद या मोड़		
27	परियोजना के कारण नई या परिवर्तित पारेषण लाइनें		
28	क्या खतरनाक सामग्री के भंडारण, अपशिष्टों के निपटान और अपशिष्ट निपटान से पर्यावरण में प्रदूषकों के दीर्घकालिक निर्माण का जोखिम है?		

क्र.सं.	सूचना/चेकलिस्ट की पुष्टि	स्थिति	सूचना डेटा के स्रोत के साथ उसका विवरण (जहाँ भी संभव हो परिमाणीकरण)।
29	समान प्रभावों वाली अन्य मौजूदा या नियोजित परियोजनाओं से निकटता के कारण संचयी प्रभाव		

अनुबंध IV फ्लोटिंग सौर पीवी उप-परियोजनाओं के लिए स्क्रीनिंग मानदंड

1. वर्तमान में प्रस्तावित आईएसएचटीपी लगभग 1-2 एफएसपीवी उप-परियोजनाओं में निवेश करने की योजना बना रही है, जो लगभग 100 मेगावाट की स्थापित बिजली उत्पादन है। उप-परियोजनाओं का उद्देश्य इस अभिनव समाधान की परिचालन और आर्थिक व्यवहार्यता को विशेष रूप से भारत में उन राज्यों के लिए प्रदर्शित करना है जो अपने नवीकरणीय ऊर्जा परिनियोजन लक्ष्यों को पूरा करने के लिए भूमि संसाधन की कमी का सामना कर रहे हैं। भारत सरकार ने विश्व बैंक और स्वच्छ प्रौद्योगिकी कोष को आईएसटीएचपी को स्केलेबल नवाचारों को पेश करने के लिए सहयोग देने के लिए आमंत्रित किया है जो इसे अपनी बढ़ती स्वच्छ ऊर्जा महत्वाकांक्षाओं को पूरा करने में मदद करता है।

2. अभ्यास से पता चलता है कि प्रत्येक 1 मेगा वाट पीक स्थापित करने के लिए औसतन लगभग 1.7-2 हेक्टेयर जलाशय क्षेत्र की आवश्यकता होती है। इस धारणा के आधार पर, 100 मेगा वाट पीक स्थापित उत्पादन क्षमता का आई एस एच टी पीलक्ष्य लगभग 170-200 हेक्टेयर या 1.7-2.0 वर्ग किलोमीटर (किलोमीटर²) जलाशय सतह क्षेत्र को कवर करेगा। वर्तमान में, भारतीय सौर ऊर्जा निगम (सेकी), कार्यान्वयन एजेंसी और आई एस एच टी पीके उधारकर्ता, झारखंड में 2 और तमिलनाडु में 3 साइटों को देख रहे हैं।

लाभ

3. एफएसपीवी से जुड़े कई लाभ हैं:

4. गंभीर रूप से, भारत के आरई लक्ष्यों को पूरा करने के लिए उपयुक्त भूमि दुर्लभ हो जाएगी - 'सर्वश्रेष्ठ' आरई संसाधनों और भूमि तक आसान पहुंच वाली साइटों को लिया जा रहा है। फिर भी, स्टैंड-अलोन सोलर के लिए भूमि अधिग्रहण आवश्यकताएं (लगभग 2 हेक्टेयर / मेगा वाट पीक जमीन पर लगाई गई) अक्षय ऊर्जा लक्ष्यों को पूरा करने के लिए विशाल भूमि की जरूरतों का सुझाव देती हैं। प्रारंभिक अध्ययनों से पता चलता है कि भारत के जल निकायों के सिर्फ 10 प्रतिशत के उपयोग से एफएसपीवी उत्पादन क्षमता के लगभग 300 जीडब्ल्यू के विकास की अनुमति होगी।

5. प्रौद्योगिकी के अतिरिक्त लाभों में मौजूदा बिजली निकासी बुनियादी ढांचे का अनुकूलन, सतह के पानी के शीतलन प्रभाव के कारण पीवी पैनलों की बेहतर क्षमता, पीवी पैनल की सफाई आवश्यकताओं को कम करना, संभावित रूप से वाष्पीकरण को कम करना और पानी के तापमान को कम करके जलीय जीवन के आवास में सुधार करना शामिल है।

6. उदाहरण के लिए, फ्लोटिंग सोलर पीवी प्रोजेक्ट्स (एफएसपीवी) को स्पेन (एम. आर. सांताफे, पी.एस. फेरर गिस्बर्ट, एफ. जे. सांचेज़ रोमेरो, जे.बी. टोरेग्रोसा सोलर, जे.जे. फेरन गोजाल्वेज़, और सी.एम. फेरर गिस्बर्ट, "सिंचाई जलाशयों के लिए एक फोटोवोल्टिक फ्लोटिंग कवर का कार्यान्वयन," जर्नल ऑफ़ क्लीनर प्रोडक्शन, वॉल्यूम 66, पीपी 568-570, 2014) में बचाए गए प्रति वर्ष 1000 लीटर प्रति m² तक पानी के वाष्पीकरण को कम करने के लिए देखा गया है और शैवाल विकास गठन (www.waterworld.com/articles/2011/09/floating-solar-systems-provide-power-environmental-benefits.html) में कमी के साथ पानी की गुणवत्ता में भी वृद्धि हुई है जो पर्यावरण की रक्षा करने में मदद करेगी।

8 रिन्यूएबल एनर्जी कॉलेज, कोलकाता के प्रारंभिक आकलन के अनुसार

संभावित पर्यावरणीय प्रभाव

7. एफएसपीवी उप-परियोजना के संभावित प्रभाव का क्षेत्र इसके पदचिह्न और विद्युत निकासी बुनियादी ढांचे के संबद्ध क्षेत्र होंगे। सौर पीवी संयंत्रों के निर्माण और संचालन से जुड़े पर्यावरणीय प्रभाव और उनके न्यूनीकरण के उपाय सर्वविदित हैं। जब उप-परियोजना से मौजूदा जलविद्युत संयंत्र के पीढ़ी उत्पादन को पूरक करने की उम्मीद की जाती है, तो जलविद्युत संयंत्र के संचालन में किसी भी परिवर्तन, अर्थात् जल स्तर और संबद्ध जल प्रवाह से जुड़े संभावित पर्यावरणीय प्रभाव हो सकते हैं। इन संबद्ध प्रभावों और न्यूनीकरण उपायों को भी व्यवहार में अच्छी तरह से समझा जाता है। अपस्ट्रीम निर्माण और निकासी बुनियादी ढांचे के संचालन से जुड़े जोखिमों को भी अच्छी तरह से समझा जा सकता है।

8. संभावित पर्यावरणीय प्रभाव जो एफएसपीवी के लिए कुछ नए हैं, पानी की गुणवत्ता और जलीय-समर्थित जैव विविधता पर उनके प्रभाव हैं। इनमें शामिल हैं लेकिन इन तक ही सीमित नहीं हैं:

- पानी की छाया के कारण तापमान स्तरीकरण और घुलित ऑक्सीजन के स्तर पर प्रभाव
- छायांकन के परिणामस्वरूप जलीय आवास पर प्रभाव
- सामग्री से लीचिंग के कारण पानी की गुणवत्ता और जलीय जीवों/वनस्पतियों पर प्रभाव
- रखरखाव गतिविधियों या पैनल धोने में डिटर्जेंट के दौरान उपयोग किए जाने वाले तेल और या नावों के स्नेहक के आकस्मिक रिलीज से पानी की गुणवत्ता और जलीय जीवों/वनस्पतियों पर प्रभाव
- मूरिंग सिस्टम या पानी के नीचे विद्युत केबलों के प्लेसमेंट/संचालन से गड़बड़ी (यानी बढ़ी हुई टर्बिडिटी) के कारण उथले (तटीय क्षेत्र) और बेंटिक ज़ोन (जलाशय के नीचे) में स्थापना के परिणामस्वरूप जलीय आवास पर प्रभाव पानी के नीचे के विद्युत केबलों से जुड़े विद्युत चुम्बकीय क्षेत्र के संपर्क में आने से होने वाले प्रभाव
- पानी की सतह पर शिकार करने या मछलियों का पीछा करने या पानी के नीचे भोजन करने के दौरान पक्षियों को पानी पिलाने और सतह पर गोता लगाने वाले पक्षियों पर प्रभाव पड़ता है।
- अपशिष्ट (प्रतिस्थापन भागों) के निर्माण से प्रभाव

9. इनमें से किसी भी प्रभाव की संभावना और पैमाने साइट विशिष्ट हैं। उदाहरण के लिए, जलाशय की विशेषताएं व्यापक रूप से भिन्न होती हैं, जिसमें व्यावहारिक रूप से कोई जलीय-समर्थित जैव विविधता (अर्थात् कोयला खदान/खदानी जलाशय) नहीं है, जलाशय जो पेयजल आपूर्ति के लिए उपयोग किए जाते हैं, और प्राकृतिक तालाब/झील शामिल हैं।

व्यापक रूप से विचार किए जाने वाले विकल्पों की सूची में निम्नलिखित उपाय शामिल होंगे उप-परियोजना के लिए पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी), विशिष्ट पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों के आधार पर जिन्हें ईएसआईए में पहचाना गया है।

1. जल गुणवत्ता अध्ययन, यदि जलाशय स्वामी के पास उपलब्ध नहीं है, आयोजित किया जाएगा।
2. मोटर चालित नावों के उपयोग से बचना/न्यूनतम करना। संचालन और रखरखाव गतिविधियों को करते समय मैनुअल ऑपरेटिंग बोट का उपयोग किया जा सकता है। जहां भी संभव हो वॉकवे/प्लेटफॉर्म का निर्माण किया जा सकता है।
3. डिटर्जेंट के बिना पानी का उपयोग करके या ड्राई क्लीनिंग के तरीकों की खोज की जा सकती है।
4. केबल ज्यादातर पानी की सतह के ऊपर केबल ट्रे पर स्थापित होती है। पानी के अंदर केवल मूरिंग की व्यवस्था की जाएगी।
5. पावर प्लांट में इस्तेमाल की जाने वाली सामग्री को रिसाइकिल किया जा सकता है

आई एस एच टी पी स्क्रीनिंग मानदंड और प्रक्रियाएं

9. सेकी प्रस्तावित उप-परियोजना साइट की उपयुक्तता का मामला-दर-मामला आधार पर निर्धारण करेगा।

10. जबकि दुनिया भर में 1 गीगा वाट से अधिक फ्लोटिंग सोलर फोटो वोल्टिक सिस्टम्स प्रतिष्ठान हैं, इन साइटों के पर्यावरणीय प्रभावों पर अध्ययन वर्तमान में सीमित हैं। इसलिए, प्रत्येक उप-परियोजना साइट के लिए एक साइट-विशिष्ट पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन की आवश्यकता होगी और आई एस एच टी पी (आई एस एच टी पी पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे में परिभाषित अनुसार) के लिए विश्व बैंक की लागू सुरक्षा नीतियों के अनुरूप होगा। ईएसआईए के निष्कर्ष और अनुशंसित न्यूनीकरण उपायों की मजबूती का उपयोग साइट की उपयुक्तता के आधार के रूप में किया जाएगा।

11. जैसा कि आई एस एच टी पी का उद्देश्य प्रभावी प्रदर्शन प्रभाव प्राप्त करना है और इस उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए उप-परियोजनाओं की सीमित संख्या की कल्पना की गई है, सेकी को संभावित साइटों की स्क्रीनिंग में निम्नलिखित सिद्धांतों द्वारा निर्देशित किया जाएगा:

- संभावित नकारात्मक पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों को कम करने वाली साइटों की पहचान करना और उन्हें प्राथमिकता देना
- सभी कानूनी रूप से संरक्षित क्षेत्रों से दूर रहना चाहे वे जमीन पर हों या पानी पर। इनमें राष्ट्रीय उद्यान, अभयारण्य, संरक्षण रिजर्व, सामुदायिक रिजर्व जैसे संरक्षण के विभिन्न स्तर शामिल हैं जो वन्यजीव संरक्षण को नियंत्रित करने वाले भारतीय कानूनों में निर्दिष्ट हैं।
- उन क्षेत्रों से बचना जो ऐसे कानूनी पदनाम के लिए प्रस्तावित किए जा रहे हैं, जहां अभी तक अंतिम रूप नहीं दिया गया है
- एकीकृत जैव विविधता आकलन उपकरण (आईबीएटी) का उपयोग करके संरक्षण के लिए महत्वपूर्ण क्षेत्रों के रूप में पहचाने जाने वाले क्षेत्रों से बचना एक उपकरण जिसे विश्व बैंक समूह ने जैव विविधता पर उनके प्रभाव के लिए परियोजनाओं की स्क्रीनिंग के लिए आंतरिक रूप दिया है।
- ऐसे मामले में जहां निकासी के बुनियादी ढांचे के साथ एक मौजूदा जलविद्युत संयंत्र ऊपर परिभाषित संरक्षित क्षेत्र में मौजूद है, सेकी संभावित वृद्धिशील पर्यावरणीय प्रभावों की संभावना और दायरे का आकलन करेगा और यह निर्धारित करने के लिए संबंधित अधिकारियों से परामर्श करेगा कि साइट उपयुक्त है और इन स्क्रीनिंग के अनुरूप है या नहीं सिद्धांतों।
- उन स्थानों के लिए जो उपरोक्त सभी मानदंडों को पूरा करते हैं, सेकी महत्वपूर्ण मछली प्रजातियों की उपस्थिति का पता लगाएगा - या तो स्थानीय विशेषज्ञों या मछुआरों से पूछें कि क्या "भारत की संकटग्रस्त मीठे पानी की मछलियाँ" ([http पर उपलब्ध](http://www.nbfgf.res.in/pdf/ThreatenedFreshwaterFishes.pdf)) प्रकाशन की तालिका 1, 2 या 3 में सूचीबद्ध कोई प्रजाति है ://www.nbfgf.res.in/pdf/ThreatenedFreshwaterFishes.pdf).
- साइट उपयुक्तता का आकलन करने में 'कोई नुकसान न करें' सिद्धांत का पालन करें - क्योंकि फ्लोटिंग सोलर फोटो वोल्टिक सिस्टम्स के साथ अनुभव अपेक्षाकृत सीमित है, एक विशिष्ट जलाशय पर उप-परियोजना के पदचिह्न को सीमित करने के उद्देश्य से संभावित प्रभावों को कम करें जहां जलीय वनस्पति और जीव मौजूद हैं।
 - इस सिद्धांत के आधार पर, अनुकूल गो/नो गो निर्णयों की संभावना अधिक होती है यदि उप-परियोजना का फुटप्रिंट पिछले दशक में ऐसे प्रस्तावित जलाशय के औसत सतह क्षेत्र के दस प्रतिशत तक सीमित है।
 - ऐसे जलाशय पर दस प्रतिशत से बड़ी उप-परियोजनाओं पर विचार किया जा सकता है, बशर्ते कि सेकी के पास उचित आश्वासन हो कि पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन सलाहकार ऐसे जलाशय पर एक बड़ी उप-परियोजना के पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों का आकलन करने

के लिए संतोषजनक गुणवत्ता के पर्याप्त डेटा एकत्र करने में सक्षम होगा।

- उन जलाशयों के लिए जहां कोई महत्वपूर्ण जलीय वनस्पति या जीव मौजूद नहीं है, उपरोक्त सिद्धांतों का पालन करते हुए उप-परियोजना के फुटप्रिंट का आकार मामले के आधार पर बनाया जा सकता है।

12. सेकी अपनी प्रारंभिक स्क्रीनिंग के आधार पर एक एफएसपीवी साइट उपयुक्तता रिपोर्ट के साथ एक सिफारिश तैयार करेगा, जिसमें सहायक दस्तावेजों के संदर्भ, जैसा उपयुक्त हो, और साइट-विशिष्ट ईएसआईए के दायरे के लिए एक प्रस्तावित संदर्भ की शर्तें (एसईसीआई की पूछताछ द्वारा सूचित) शामिल हैं। सेकी इसे समीक्षा और अनापत्ति के लिए बैंक को प्रस्तुत करेगा। आईएसटीएचपी समर्थन और बाद में ईएसआईए तैयारी पर जाने/नहीं जाने का निर्णय लेने से पहले एसईसीआई की सिफारिश पर बैंक की अनापत्ति की आवश्यकता है।

पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन तैयारी और उप-परियोजना मूल्यांकन

13. ऐसी चयनित साइटों पर प्रभावों का आकलन करने के अलावा पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन में काम का दायरा, पानी की गुणवत्ता, पारिस्थितिकी और किसी भी अन्य पर्यावरणीय विशेषताओं पर पहचान किए गए अपरिहार्य प्रतिकूल प्रभावों को कम करने, न्यून करने, क्षतिपूर्ति करने के लिए संभावित उपायों का विश्लेषण करेगा जो उस जल निकाय के विशेष संदर्भ में महत्वपूर्ण माने जाते हैं।

14. गुणवत्ता नियंत्रण के लिए ईएसआईए (और ईएमपी या अन्य उपकरणों की संबंधित तैयारी) के संचालन के लिए उच्च गुणवत्ता वाले सलाहकारों को काम पर रखने के लिए एसईसीआई जिम्मेदार होगा। और अंततः यह सुनिश्चित करेगा कि आई एस एच टी पीकानूनी समझौतों में बताए गए दायित्वों का पालन करते हुए पर्यावरण प्रबंधन योजना को उचित रूप से लागू किया गया है।

15. सेकी का उप-परियोजना मूल्यांकन पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों की संभावना और पैमाने का आकलन करेगा और क्या प्रस्तावित न्यूनीकरण उपायों के प्रभावी होने की संभावना है, उन्हें लागू करने की पर्याप्त क्षमता है और वे उचित रूप से संसाधनित हैं।

16. आई एस एच टी पी के पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे के बाद, आई एस एच टी पी का मदद करने वाले विश्व बैंक/सी टी एफ संसाधनों का उपयोग केवल तभी किया जाएगा जब बांध सुरक्षा रिपोर्ट पुष्टि करती है कि संबंधित बांध से जुड़े कोई बड़े मुद्दे नहीं हैं (जिसके परिणामस्वरूप जल निकाय का निर्माण हुआ) जैसा कि बैंक की बांध सुरक्षा नीति द्वारा परिभाषित किया गया है। एसईसीआई जहां भी प्रासंगिक हो, यह सुनिश्चित करने के लिए ईएसएमएफ का पालन करेगा कि बांध सुरक्षा रिपोर्ट एक योग्य बांध सुरक्षा विशेषज्ञ द्वारा बैंक के साथ सहमत संदर्भ की शर्तों के बाद तैयार की जाती है।

17. सेकी के मूल्यांकन निष्कर्ष और सिफारिशें विश्व बैंक को उसकी अनापत्ति के लिए प्रस्तुत की जाएंगी, जिसमें आंशिक विश्व बैंक/सी टी एफ वित्तपोषण के साथ परियोजना में निवेश पर सेकी की सिफारिश शामिल होगी।)

कार्यान्वयन और निगरानी

18. आई एस एच टी पीके पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचे के बाद, सेकी भी कार्यान्वयन के दौरान सुरक्षा उपायों के अनुपालन की निगरानी करेगा।

19. एसईसीआई अपने पर्यावरण और सामाजिक सुरक्षा कर्मचारियों को एफएसपीवी पर उभरते साहित्य और अध्ययनों की निगरानी करने का काम सौंपेगा। नए अध्ययन भविष्य में उप-परियोजना की तैयारी और भारत में एफएसपीवी को स्थायी रूप से बढ़ाने में मदद करने के लिए आवश्यक उपयुक्त पारिस्थितिक तंत्र के विकास को सूचित कर सकते हैं।

20. सेकी अपनी उप-परियोजनाओं को दीर्घकालिक अध्ययन में भाग लेने के अवसरों का भी पता लगाएगा, जिसका उद्देश्य पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों पर ज्ञान अंतराल को भरना है, जैसे कि विश्वविद्यालयों, वैज्ञानिक



अनुसंधान संस्थानों आदि के साथ साझेदारी करना।

अनुबंध V सामान्य पर्यावरण प्रबंधन योजना

पूर्व-निर्माण और निर्माण चरण के लिए सामान्य पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
क: डिजाइन और पूर्व निर्माण चरण						
1	परियोजना स्थान: भूमि अधिग्रहण और आर एंड आर मुद्दे	भूमि/संपत्ति और आजीविका की हानि; सोलर/विंड/हाइब्रिड पार्क और संबंधित स्थलों के विकास के लिए भूमि अधिग्रहण के कारण आश्रय	- भूमि अधिग्रहण और पुनर्वास प्रभावों से बचने के लिए उपयुक्त सरकारी स्थल की पहचान करना। - प्रभावित व्यक्तियों/परिवारों की अग्रिम रूप से पहचान की जानी चाहिए और राज्य सरकार और विश्व बैंक के प्रचलित नियमों और नीति के अनुसार खोई हुई संपत्ति के लिए प्रतिस्थापन मूल्य पर मुआवजा दिया जाना चाहिए। - संपत्ति का भौतिक कब्जा लेने से पहले प्रभावित व्यक्ति को मुआवजा दिया जाना चाहिए। - किसी विस्थापित व्यक्ति का पुनर्वास किया जाना चाहिए - आजीविका के नुकसान की भरपाई आर्थिक रूप से और साथ ही वैकल्पिक आजीविका के रूप में की जाएगी - आजीविका के स्रोतों के किसी भी नुकसान की भरपाई की जाएगी	डिजाइन और पूर्व-निर्माण चरण	पार्क डेवलपर	डेवलपर/सेकी
		वन क्षेत्रों में परियोजना के स्थान के कारण वन भूमि और संसाधनों का नुकसान	- जहां तक परियोजना की स्थापना के लिए वन क्षेत्र से बचा जाना है - यदि परियोजना वन क्षेत्र से गुजर रही है, तो निर्माण गतिविधियां शुरू करने से पहले वन विभाग से आवश्यक अनुमति/मंजूरी प्राप्त करनी होगी।	डिजाइन और पूर्व-निर्माण चरण	पार्क डेवलपर	डेवलपर/सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			- परियोजना के लिए पेड़ों की कटाई से यथासंभव बचना चाहिए। हालांकि, अगर पेड़ की कटाई अपरिहार्य है, तो वन विभाग से पेड़ों की कटाई की अनुमति प्राप्त की जानी चाहिए। - वृक्षों की कटाई के विरुद्ध क्षतिपूरक वृक्षारोपण नियमानुसार किया जायेगा। - वन मंजूरी/पेड़ काटने की अनुमति की शर्त का कड़ाई से अनुपालन किया जाए।			
ख: निर्माण चरण						
1	साइट क्लीयरेंस/खुदाई और ग्रबिंग ऑपरेशन	क) वायु/ध्वनि प्रदूषण	- ठेकेदार उन सभी निर्माण क्षेत्रों और संबद्ध स्थलों पर धूल के उपद्रव को नियंत्रित करने के लिए हर सावधानी बरतेंगे जहां काम चल रहा है। - प्रत्येक उपकरण और मशीनरी में धूल दमन उपकरण जैसे पानी के छिड़काव, धूल की थैलियां, साइक्लोन आदि लगाए जाएंगे। जैसा उपयुक्त हो। - उपयुक्त जल छिड़काव द्वारा निर्माण से धूल पैदा करने वाली गतिविधियों से बचा/कम किया जाना चाहिए। - निकास उत्सर्जन में धुएं को कम करने के लिए उपकरण/मशीनरी का उचित रखरखाव किया जाना चाहिए। - मशीनरी को उपयोग में न होने पर बंद कर देना चाहिए। - क्षेत्र की हाउसकीपिंग का रखरखाव किया जाना है।	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			- सामग्री ले जाने वाले वाहनों को तिरपाल से ढका जाएगा - मिक्सिंग उपकरण को अच्छी तरह से सील किया जाएगा और पीसीबी मानदंडों के अनुसार सुसज्जित किया जाएगा - वाहन की गति को स्थल पर न्यूनतम गति तक सीमित रखा जाना चाहिए ताकि आसपास के क्षेत्र में धूल उत्पन्न होने की संभावना को कम किया जा सके - ठेकेदार परियोजना के लिए उपयोग किए जाने वाले सभी वाहनों/उपकरण/मशीनरी के लिए पीयूसी प्रमाण पत्र प्रस्तुत करेगा। - पर्यावरण निगरानी योजना के अनुसार सूक्ष्म कणों (पीएम10 और पीएम2.5) की समय-समय पर निगरानी की जाएगी। - एमओईएफसीसी/सीपीसीबी/एपीपीसीबी ध्वनि मानकों के अनुरूप केवल सुव्यवस्थित उपकरण ही साइट पर संचालित किए जाएंगे। - आपातकालीन बिजली/बैकअप (यदि कोई हो) के लिए डीजी सेट का उपयोग किया जाएगा। - निर्माण के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरण/मशीनरी पर रबर पैडिंग/शोर आइसोलेटर्स का प्रावधान - निर्माण वाहनों को अच्छी तरह से बनाए रखा जाना चाहिए (प्रदूषण नियंत्रण प्रमाणपत्र- पीयूसी एक प्रमाणन चिह्न है जो मोटर को प्रमाणित करने के लिए जारी किया जाता है)			

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			• भारत में वाहन उत्सर्जन और प्रदूषण नियंत्रण मानदंडों को पूरा करते हैं) और उपयोग में नहीं होने पर वाहनों के निष्क्रिय होने के समय को कम करते हैं। • जहां भी संभव हो तेज, अचानक शोर उत्सर्जन से बचा जाना चाहिए। • मानक अभ्यास के अनुसार ब्लास्टिंग गतिविधियों (यदि कोई हो) के बारे में जानकारी प्रदान की जाए। • ज्यादा ध्वनि वाले उपकरणों के पास काम करने वाले साइट कर्मचारी ज्यादा ध्वनि के स्तर के जोखिम को कम करने के लिए व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों का उपयोग करते हैं।			
		ख) मृदा अपरदन/शीर्ष मृदा की हानि और मृदा संघनन	• परियोजना के विकास के लिए आवश्यक क्षेत्र तक मिट्टी के आवरण और वनस्पति को हटाना प्रतिबंधित होना चाहिए। • निर्माण के दौरान उपयोग किए जाने वाले सभी क्षेत्रों से ऊपरी मिट्टी को हटा दिया जाएगा और स्थायी संरचना और पहुंच की आवश्यकता होगी। • इसे उपयुक्त स्थान पर 2 मीटर की ऊंचाई पर उचित ढाल (1:1.5) के साथ संरक्षित किया जाना चाहिए। • एक बार निर्माण गतिविधि समाप्त हो जाने के बाद सभी संरक्षित शीर्ष मिट्टी का उपयोग अशांत क्षेत्रों, उधार क्षेत्रों और भूनिर्माण के पुनर्वास के लिए किया जाएगा।	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			- निर्माण की पूरी अवधि के लिए लागू प्रभावित क्षेत्रों में जहां वनस्पति हटाई जाती है, स्थानीय स्तर पर पानी का छिड़काव किया जाएगा। - जहां तक संभव हो मानव और सामग्री के परिवहन के लिए मौजूदा ट्रैक का उपयोग - ढीली मिट्टी को ढकने/पानी देने/ढकने के अन्य साधनों द्वारा हवा और अपवाह से बचाया जाना चाहिए - सभी निर्माण सामग्री अधिग्रहीत क्षेत्र के पदचिह्न के भीतर रखी जानी चाहिए। - ढीली निर्माण सामग्री का ध्यान रखा जाना चाहिए ताकि हवा द्वारा आसपास के क्षेत्र में ले जाने से बचा जा सके। - मिट्टी के कटाव से बचने के लिए, सौर पैनल के नीचे टर्फ घास उगाने की सिफारिश की जाती है। - परियोजना क्षेत्र के भीतर मिट्टी और पानी का संरक्षण सुनिश्चित करने के लिए पूरे परियोजना क्षेत्र में पुनर्भरण गड्ढों के साथ उपयुक्त कंटूर बंडिंग/फील्ड बंडिंग उपाय किए जा सकते हैं।			
		ग) मिट्टी का संदूषण	निर्माण उपकरण से रिसाव के संग्रह के लिए अभेद्य मंच और तेल और ग्रीस ट्रेप निर्माण शिविर, सर्विसिंग क्षेत्र और भंडारण क्षेत्रों में तरल ईंधन और ल्यूब में वाहन रखरखाव प्लेटफॉर्म उचित रूप से प्रदान किया जाएगा	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			- पक्की/उपयुक्त सतह पर साइट पर मशीनरी में फिर से ईंधन भरना। - किसी भी आकस्मिक छलकाव के मामले में, मिट्टी को काटा जाना चाहिए और खतरनाक कचरे के निपटान के लिए सुरक्षित रूप से संग्रहीत किया जाना चाहिए ।			

		घ) वनस्पति का नुकसान	- निर्माण शुरू होने से पहले निर्माण क्षेत्र से वनस्पति हटा दी जाएगी। सभी कार्य ऐसे किए जाएंगे कि जिन वनस्पतियों को काटने के लिए चिन्हित किया गया है उन्हें कम से कम क्षति या व्यवधान हो। - पर्यावरण विशेषज्ञ के पूर्व अनुमोदन से केवल स्थायी कार्यो या आवश्यक अस्थायी कार्यो पर सीधे प्रभाव डालने वाले भू-आच्छादन/झाड़ियों को हटाया जाएगा। - ठेकेदार, किसी भी परिस्थिति में पेड़ों को नहीं काटेगा या नुकसान नहीं पहुँचाएगा। - परियोजना के तहत पहचाने गए पेड़ों को वन विभाग से मंजूरी मिलने और इंजीनियर से लिखित अनुमति मिलने के बाद ही काटा जाएगा। - जिन प्राकृतिक वनस्पतियों पर विचार किया जाना है, उन क्षेत्रों तक पहुंच प्रतिबंधित होनी चाहिए।	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			जब तक सभी निर्माण गतिविधियाँ पूरी नहीं हो जातीं, तब तक साइट पर एक अस्थायी बाड़ बनी रहनी चाहिए। - निर्माण क्षेत्र के बाहर वनस्पतियों के संघनन को रोकने के लिए ही निर्माण वाहन, मशीनरी और उपकरण निर्धारित क्षेत्र में चलेंगे या तैनात रहेंगे। - जलाऊ लकड़ी का संग्रह प्रतिबंधित है। - साइट और आसपास के वनस्पतियों को नष्ट करने के इरादे से कोई आग नहीं लगाई जा सकती है।			
2	आंतरिक पहुंच पथ निर्माण		न्यूनीकरण के उपाय (1 क) के समान हैं	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
		ख. मृदा अपरदन/शीर्ष मृदा की क्षति/संयोजन	• न्यूनीकरण उपाय 1 ख के समान हैं)	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
		ग. मृदा संदूषण	• न्यूनीकरण उपाय 1 ग के समान हैं)	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
		घ. वनस्पति की हानि	• न्यूनीकरण उपाय 1 घ के समान हैं)	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
3	निर्माण सामग्री का भंडारण	क) वायु/ध्वनि प्रदूषण	• न्यूनीकरण उपाय 1 क के समान हैं)	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
		ख) मृदा संदूषण / संघनन	न्यूनीकरण उपाय 1 ख) और 1 ग) के समान हैं	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
		ख) जल प्रदूषण (सतही जल) सहित स्थानीय गड्ढों का बढ़ा हुआ कटाव और तलछट भार माइक्रो लेवल ड्रेनेज पैटर्न में बदलाव	- बढ़ी हुई सिल्टेशन और टर्बिडिटी के कारण जल प्रदूषण को रोकने के लिए अस्थायी या स्थायी उपकरणों के निर्माण के लिए सभी आवश्यक सावधानी बरती जाएगी। - ठेकेदार निर्माण के दौरान उत्पन्न अपशिष्ट जल को जल निकायों या सिंचाई प्रणाली में प्रवेश करने से रोकने के लिए सभी एहतियाती उपाय करेगा और मानसून के दौरान जल निकायों / जलमार्गों के करीब निर्माण कार्यों से बचेगा। - परियोजना से उत्पन्न होने वाले सभी कचरे का निपटान किया जाएगा, ताकि पानी के प्रवाह को अवरुद्ध न किया जा सके। - जल निकायों/प्राकृतिक जलमार्गों के किनारे कोई निर्माण सामग्री/खराब जमा नहीं किया जाएगा और इन जल निकायों में सामग्री के रिसाव को रोकने के लिए पर्याप्त प्रावधान किए जाएंगे। - निपटान स्थल को मंजूरी देने के लिए कचरे को एकत्र, संग्रहित और ले जाना चाहिए। - पर्यावरण निगरानी योजना के अनुसार पानी की गुणवत्ता की समय-समय पर निगरानी की जाएगी।	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
		ग) वनस्पति को हानि/क्षति	• न्यूनीकरण के उपाय 1 घ) के समान हैं	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
4	भारी मशीनरी	क) वायु/ध्वनि प्रदूषण	• न्यूनीकरण उपाय 1 क) के समान हैं	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
		ख) मृदा प्रदूषण / संघनन	• न्यूनीकरण उपाय 1 ख) और 1 ग) के समान हैं	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
5	कंक्रीट मिश्रण और भारी पंप	क) वायु/ध्वनि प्रदूषण	• न्यूनीकरण उपाय 1 क) के समान	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
		ख) मिट्टी	• न्यूनीकरण उपाय 1 b) और 1 c) के समान हैं	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
6	वृक्षों की कटाई/पौधों की सफाई	प्रदूषण / संघनन	• खुले स्थलों पर वृक्षारोपण कार्य किया जा सकता है • बंदोबस्त या पहुंच मार्ग के किनारे कचरे को डंप नहीं किया जा सकता है • खदान और उधार क्षेत्र पुनर्वास कार्यक्रम बनाया जा सकता है • संपर्क मार्ग के साथ-साथ हरित पट्टी विकसित की जा सकती है	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			काम पूरा होने पर सभी अस्थायी संरचनाओं को हटा दिया जाएगा।			
		ख) वनस्पति पर प्रभाव	- सभी कार्य ऐसे किए जाएंगे कि काटने के लिए चिह्नित अन्य वनस्पतियों को क्षति या व्यवधान कम से कम हो। - पर्यावरण विशेषज्ञ के पूर्व अनुमोदन से केवल स्थायी कार्यों या आवश्यक अस्थायी कार्यों पर सीधे प्रभाव डालने वाले भूमि को ढांकने वाले/झाड़ियों को हटाया जाएगा। - ठेकेदार, किसी भी परिस्थिति में इंजीनियर से लिखित अनुमति प्राप्त किए बिना परियोजना स्थलों में पेड़ों को नहीं काटेगा या क्षतिग्रस्त नहीं करेगा। इंजीनियर अनुमति देने से पहले वन विभाग/किसी अन्य प्राधिकरण, जैसा भी मामला हो, से मंजूरी प्राप्त कर सकता है। - जिन प्राकृतिक वनस्पतियों पर विचार किया जाना है, उन क्षेत्रों तक पहुंच प्रतिबंधित होनी चाहिए। जब तक सभी निर्माण गतिविधियाँ पूरी नहीं हो जातीं, तब तक साइट पर एक अस्थायी बाड़ बनी रहनी चाहिए। - निर्माण वाहन, मशीनरी और उपकरण निर्दिष्ट क्षेत्र में चले जाएंगे या तैनात रहेंगे ताकि निर्माण क्षेत्र के बाहर वनस्पति के संघनन से बचा जा सके।	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			• साइट और आसपास के वनस्पतियों को नष्ट करने के इरादे से कोई आग नहीं लगाई जा सकती है			
		ग) मृदा अपरदन	• न्यूनीकरण के उपाय 1 ख) के समान हैं	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
7	मशीनरी का परिवहन	क) वायु/ध्वनि प्रदूषण	• न्यूनीकरण उपाय 1 क) के समान हैं	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
		ख) मृदा संदूषण / संघनन	• न्यूनीकरण उपाय 1 ख) और 1 ग) के समान हैं	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
8	मलबे का निपटान	क) वायु/ध्वनि प्रदूषण	• न्यूनीकरण उपाय 1 क) के समान हैं	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
		ख) जल प्रदूषण (सतही जल)	• बढ़ी हुई सिल्टेशन और टर्बिडिटी के कारण जल प्रदूषण को रोकने के लिए अस्थायी या स्थायी उपकरणों के निर्माण के लिए सभी आवश्यक सावधानी बरती जाएगी। • ठेकेदार निर्माण के दौरान उत्पन्न अपशिष्ट जल को जल निकायों या सिंचाई प्रणाली में प्रवेश करने से रोकने के लिए सभी एहतियाती उपाय करेगा और मानसून के दौरान जल निकायों / जलमार्गों के करीब निर्माण कार्यों से बचेगा।			

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			- परियोजना से उत्पन्न होने वाले सभी कचरे का निपटान किया जाएगा, ताकि पानी के प्रवाह को अवरुद्ध न किया जा सके। - जल निकायों/प्राकृतिक जलमार्गों के किनारे कोई निर्माण सामग्री/खराब जमा नहीं किया जाएगा और इन जल निकायों में सामग्री के रिसाव को रोकने के लिए पर्याप्त प्रावधान किए जाएंगे। - निपटान स्थल को मंजूरी देने के लिए कचरे को एकत्र, संग्रहित और ले जाना चाहिए। - पर्यावरण निगरानी योजना के अनुसार पानी की गुणवत्ता की समय-समय पर निगरानी की जाएगी।			
		ग) मृदा प्रदूषण / संघनन	न्यूनीकरण के उपाय 1 क) और 1 ख) के समान हैं			
9	निर्माण सामग्री का परिवहन	क) वायु/ध्वनि प्रदूषण	न्यूनीकरण के उपाय 1 क) के समान हैं	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
		मृदा प्रदूषण / संघनन	न्यूनीकरण के उपाय 1 ख) और 1 ग) के समान हैं	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
10	निर्माण वाहनों की आवाजाही	- भीड़भाड़ और दुर्घटनाओं के लिए अग्रणी भारी वाहनों की आवाजाही - श्रमिकों द्वारा उपयोग किए जाने वाले वाहनों की अनुचित पार्किंग और सामग्री की आवाजाही के लिए अन्य उपयोगकर्ताओं को असुविधा हो सकती है। - भारी वाहन से सड़क और संबंधित ढांचे को नुकसान	निर्माण यातायात: क. निर्माण मार्गों और आवश्यक पहुंच सड़कों को स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जा सकता है; ख. निर्माण ठेकेदार द्वारा केवल वैध लाइसेंस वाले प्रशिक्षित चालकों की ही भर्ती की जाएगी। ग. सभी निर्माण और सामग्री वितरण वाहनों की पहुंच विशेष रूप से गीले मौसम के दौरान संघनन और ऊपरी मिट्टी की संरचना को नुकसान से बचने के लिए सख्ती से नियंत्रित की जाएगी; घ. सभी परियोजना वाहनों की गति आंतरिक ग्रामीण सड़कों पर न्यूनतम तक सीमित होगी ङ. सुपुर्दगी के घंटे पीक आवर ट्रैफिक, सप्ताहांत और शाम से बचने के लिए निर्धारित किए जाएंगे; च. धूल और उपद्रव को कम करने के लिए पहियों की धुलाई और बिना सतह वाली सड़कों को गीला करना लागू किया जाएगा; छ. तेल और हाइड्रोलिक द्रव के रिसाव आदि से मिट्टी के संदूषण से बचने के लिए वाहनों और उपकरणों की नियमित रूप से सर्विसिंग की जाएगी। वाहनों और उपकरणों की सर्विसिंग ऑफ-साइट और कंक्रीट जैसी अभेद्य सतह पर की जानी चाहिए;	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			पहुंच: ज. स्थल से डिमोबिलाइजेशन ठेकेदार से पहले अस्थायी पहुंच मार्गों का पुनर्वास किया जाएगा; झ. यातायात पर न्यूनतम प्रभाव सुनिश्चित करने के लिए प्रवेश और निकास बिंदुओं को रणनीतिक रूप से स्थित किया जाएगा; ञ. साइट के प्राथमिक मार्गों को स्पष्ट रूप से साइनपोस्ट किया जाएगा और सभी आपूर्तिकर्ताओं और उप-ठेकेदारों को सूचित किया जाएगा।			
11	श्रमिक शिविर/	- प्रवासी मजदूरों का आगमन - स्थानीय संसाधनों और सामाजिक बुनियादी ढांचे पर अतिरिक्त दबाव - सामाजिक संघर्ष का जोखिम	- स्थानीय क्षेत्र से ऐसे कुशल मजदूरों की अनुपलब्धता और विशेष कौशल की आवश्यकता वाले श्रमिकों को छोड़कर ठेकेदार अधिमानतः स्थानीय श्रम बल को नियुक्त करेगा। - पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन में पहचाने गए जोखिमों के आधार पर श्रम प्रवाह जोखिम का आकलन और प्रबंधन करने के लिए परियोजना। जोखिम कारकों और उनके स्तर के आधार पर, उपयुक्त साइट-विशिष्ट श्रम प्रवाह प्रबंधन योजना और/या श्रमिक शिविर प्रबंधन योजना। - परियोजना सिविल कार्य अनुबंध में सामाजिक और पर्यावरणीय शमन उपायों को शामिल करेगी। गैर-अनुपालन को संबोधित करने के लिए एक तंत्र के	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			साथ, इन प्रतिकूल प्रभावों के प्रबंधन के लिए जिम्मेदारियों को एक संविदात्मक दायित्व के रूप में स्पष्ट रूप से दर्शाया जाएगा। श्रमिक आवास • प्रवासी मजदूरों के लिए ठेकेदार स्थानीय आवास से काफी दूर सभी बुनियादी सुविधाओं के साथ श्रमिक शिविर प्रदान करेगा • वन क्षेत्र, वन्यजीव अभ्यारण्य, राष्ट्रीय उद्यान या किसी अन्य संरक्षित क्षेत्र से 1 किमी के भीतर कोई श्रम शिविर नहीं लगाया जाएगा। • श्रम शिविरों में पीने के पानी, प्रकाश व्यवस्था, वेंटिलेशन, बिस्तर, स्नान और अन्य बुनियादी सुविधाओं की पर्याप्त व्यवस्था होगी; • परियोजना स्थल पर कार्यरत सभी श्रमिकों का उचित स्वास्थ्य परीक्षण सुनिश्चित किया जाएगा; • आवास के साथ-साथ साइट पर पुरुषों और महिलाओं के लिए अलग-अलग शौचालय की सुविधा प्रदान करना; और • बीमारी की स्थिति में स्वास्थ्य सेवाओं और चिकित्सा देखभाल की सुविधा प्रदान करना। • आबादी वाले क्षेत्रों से दूर प्रबंधन स्थलों का पता लगाना • जोखिम को कम करने के लिए उचित संचालन और प्रबंधन उपायों का पालन करना			

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			- ब्लास्टिंग के लिए पूर्व चेतावनी/सिग्नल प्रदान करना - मानव/जानवरों के साथ किसी भी टकराव से बचने के लिए वाहनों में सायरन लगाना - पर्यावरण संसाधन प्रबंधन पर जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करना - स्वास्थ्य शिविरों का आयोजन करना - बाल श्रम का प्रयोग सख्त वर्जित होगा। ठेकेदार सहायक दस्तावेज (अधिमानतः आधार कार्ड या मतदाता पहचान पत्र की प्रति) के साथ नाम, आयु और लिंग के साथ एक श्रम रजिस्टर बना कर रखेगा। इसकी निगरानी ठेकेदार और एसईसीआई के पर्यावरण और सामाजिक कार्यालय द्वारा की जाएगी। - निर्माण स्थलों और पहुंच सड़कों के पास साइनेज प्रदान करना - लिंग आधारित हिंसा से बचना - ठेकेदार लिंग आधारित हिंसा के जोखिम को दूर करने के लिए मजबूत उपायों को तैयार और कार्यान्वित करेगा जिसमें शामिल हैं (i) स्थानीय समुदाय के सदस्यों, विशेष रूप से महिलाओं के प्रति अस्वीकार्य आचरण से बचने के बारे में कर्मचारियों के लिए अनिवार्य और बार-बार प्रशिक्षण और जागरूकता बढ़ाना; (ii) श्रमिकों को उन राष्ट्रीय कानूनों के बारे में सूचित करना जो			

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			यौन उत्पीड़न और लिंग आधारित हिंसा को एक दंडनीय अपराध बनाते हैं जिस पर मुकदमा चलाया जाता है; (iii) रोजगार अनुबंध के हिस्से के रूप में एक कार्यकर्ता आचार संहिता शुरू करना, और गैर-अनुपालन (जैसे, बर्खास्तगी) के लिए प्रतिबंध शामिल करना, और (iv) लिंग आधारित हिंसा के बारे में शिकायतों की जांच में कानून प्रवर्तन एजेंसियों के साथ सहयोग करने के लिए नीति अपनाने वाले ठेकेदार। अतिरिक्त उपायों का उद्देश्य श्रमिकों को मेजबान समुदाय से दूर अपना समय बिताने का अवसर प्रदान करके स्थानीय समुदाय के साथ जुड़ने के लिए प्रोत्साहन को कम करना है, जहां एक छोटे से परिवहन भत्ते के साथ संभव हो, आदर्श रूप से श्रमिकों को नियमित रूप से संक्षिप्त यात्राओं के लिए वापस आने की अनुमति देना परिवारों, पति-पत्नी और दोस्तों, या आस-पास के शहरी केंद्रों का दौरा करने के लिए जो विभिन्न प्रकार के कानूनी सामाजिक अवसर प्रदान करते हैं। जिन श्रमिकों को आगे यात्रा करने की आवश्यकता है, उनके लिए लंबे समय तक छुट्टी के बदले में सप्ताहांत बंद करना आकर्षक हो सकता है, जो इस तरह की घरेलू अवकाश			

			यात्रा की अनुमति देगा।			

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
		मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव, विशेष रूप से निर्माण स्थलों पर काम करने वाले श्रमिक (श्रमिक शिविर)	- फील्ड स्टाफ और मजदूरों की नियमित चिकित्सा जांच - साइट पर पीने योग्य पेयजल की व्यवस्था - उचित सीवेज और अपशिष्ट निपटान प्रणाली का प्रावधान। शिविर स्थलों पर स्वच्छता सुविधाएं प्रदान की जानी हैं। - कार्यबल को एचआईवी एड्स और अन्य संचारी रोग पर जागरूकता कार्यक्रम प्रदान किया जा सकता है। - निर्माण शिविरों में प्राथमिक चिकित्सा सुविधाएं प्रदान की जाएंगी। बीमारी के प्रकोप के किसी भी मामले को तुरंत चिकित्सा उपचार के अधीन किया जा सकता है। मजदूरों को मॉस्किटो रिपेलेंट जैसे ओडोमोस, क्रायल और स्प्रे उपलब्ध कराया जाएगा। शिविर स्वच्छता और स्वच्छता की स्थिति बनाए रख सकते हैं। - श्रम शिविरों में उचित वेंटिलेशन प्रदान करना	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
		श्रम प्रवाह / प्रवासी कार्यबल का प्रभाव	- श्रमिक शिविरों में पीने के पानी, प्रकाश व्यवस्था, वेंटिलेशन, बिस्तर, स्नान और अन्य बुनियादी सुविधाओं की पर्याप्त व्यवस्था करना; - परियोजना स्थल पर नियोजित सभी मजदूरों की उचित स्वास्थ्य जांच सुनिश्चित करना; - आवास के साथ-साथ साइट पर पुरुषों और महिलाओं के लिए अलग-अलग शौचालय की सुविधा	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी



पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा

			प्रदान करना;			

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			- समुदाय के साथ अच्छा व्यवहार बनाए रखने और लिंग आधारित हिंसा से बचने के लिए ठेकेदार और मजदूर आचार संहिता पर हस्ताक्षर करेंगे - परियोजना श्रमिकों के आगमन के जोखिम पर श्रमिकों और समुदाय के लिए जागरूकता बढ़ाने का कार्यक्रम करेगी; और - जहां तक संभव हो, श्रमिकों की आमद को कम करने के लिए स्थानीय कार्यबल को लगाया जाएगा			
12	उधार सामग्री / खदान क्षेत्र	क) वायु/ध्वनि प्रदूषण	• न्यूनीकरण के उपाय 1 क) के समान हैं	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
		ख) मृदा प्रदूषण / संघनन	• न्यूनीकरण उपाय 1 ख) और 1 ग) के समान हैं	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
		ग) मिट्टी का क्षरण	• न्यूनीकरण के उपाय 1 ख) के समान हैं	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
13	व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा	दुर्घटना के जोखिम और स्वास्थ्य संबंधी खतरों में वृद्धि	ठेकेदार पर्यावरण, स्वास्थ्य और सुरक्षा (ईएचएस), विश्व बैंक के दिशानिर्देश, अप्रैल, 2007 और निर्माण के दौरान सुरक्षा के वैधानिक मानदंडों की आवश्यकताओं का पालन करेगा।	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			- ठेकेदार निर्माण क्षेत्रों और संयंत्र स्थलों पर काम करने वाले सभी श्रमिकों को पर्याप्त अच्छी गुणवत्ता वाले व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) प्रदान करेगा और यह सुनिश्चित करेगा कि इन पीपीई का उपयोग श्रमिकों द्वारा काम के दौरान हर समय किया जाता है। - सुविधा में अग्निशमन प्रणाली, उचित वेंटिलेशन प्रणाली, प्राथमिक चिकित्सा सुविधाएं होनी चाहिए - साइट पर काम करने वाले व्यक्तियों को उनकी सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए उपयुक्त प्रशिक्षण, उपकरण और आवश्यक जानकारी प्रदान करना। - सामग्री सुरक्षा डाटा शीट (एमएसडीएस) सार्वजनिक क्षेत्र में और भंडारण के पास रखा जाना चाहिए। - अनधिकृत पहुंच सख्त वर्जित होनी चाहिए। - भंडारण के सामने आपातकालीन संपर्क नाम और नंबर प्रदर्शित किया जाना चाहिए - कार्यस्थलों पर पर्याप्त जल निकासी, स्वच्छता और अपशिष्ट निपटान की व्यवस्था की जाएगी। - विभिन्न रोगों के कारण होने वाले जल जमाव से बचने के लिए साइटों के आसपास उचित जल निकासी बनाए रखी जाएगी।			

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			- सेप्टिक टैंक, सोकेज पिट्स आदि के माध्यम से निर्माण शिविरों में पर्याप्त स्वच्छता और अपशिष्ट निपटान की सुविधा प्रदान की जाएगी। - निर्माण शिविर में श्रमिकों की नियमित जांच और किसी भी संचारी रोग के प्रसार से बचने के लिए एक स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली को बनाए रखा जाएगा - तत्काल उपलब्ध प्राथमिक चिकित्सा किट जिसमें सभी आवश्यक प्राथमिक चिकित्सा वस्तुएं हों, सभी कार्यस्थलों पर सिद्ध होंगी और नियमित रूप से रखी जानी चाहिए। - ठेकेदार समय-समय पर श्रमिकों के लिए एचआईवी एड्स और यौन संचारित रोगों (एसटीडी) पर जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करेगा			

संचालन चरण के लिए सामान्य पर्यावरणीय और सामाजिक प्रबंधन योजना

क्र.सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
1	टर्बाइन रखरखाव और ट्रांसफार्मर तेल से प्रयुक्त तेल का उत्पादन	भूमि प्रदूषण और जल प्रदूषण	- उपयोग किए गए तेल को अभेद्य प्लेटफॉर्म पर उपयुक्त कंटेनरों में सुरक्षित रूप से संग्रहित किया जाना चाहिए और केवल राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा अधिकृत विक्रेताओं को बेचा जाना चाहिए। - तेल के आकस्मिक छलकाव को रोकने के लिए स्टोरेज प्लेटफॉर्म के चारों ओर कैच ड्रेन की व्यवस्था की जानी चाहिए - ट्रांसफॉर्मर का तेल ट्रांसफॉर्मर के आपूर्तिकर्ता द्वारा बदला और लौटाया जाएगा - ऐसे तेलों के भंडारण और निपटान के लिए लॉग बुक का रखरखाव किया जाना चाहिए	संचालन और रखरखाव चरण	ईएचएस ओ एंड एम ठेकेदार के इंजीनियर	सेकी
2	पवन टरबाइन का संचालन	पवन टरबाइन के कारण पक्षियों की टक्कर	- दृश्यता बढ़ाने के लिए टर्बाइन ब्लेड पर मानक अभ्यास पर विचार किया जाएगा। - डिफ्लेक्टर का उपयोग करके ओवरहेड केबल और ट्रांसमिशन पोल को चिह्नित करना और उच्च पक्षी सांद्रता वाले क्षेत्रों के उपयोग से बचना, विशेष रूप से टक्कर की चपेट में आने वाली प्रजातियों के लिए। - जहाँ संभव हो, भूमिगत केबल स्थापना के लिए मौजूदा सर्वोत्तम अभ्यास दिशानिर्देशों के अनुसार	संचालन और रखरखाव चरण	ओ एंड एम ठेकेदार	सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			भूमिगत ट्रांसमिशन केबल स्थापित करना। अन्यथा, यदि संभव हो तो, शरीर के स्पर्श के माध्यम से चमगादड़ और पक्षी के विद्युतीकरण से बचने के लिए उचित इन्सुलेशन के साथ ओवरहेड केबल स्थापित करना। जहाँ भी संभव हो चयनित बिंदुओं पर ओवरहेड ट्रांसमिशन केबल पर बर्ड डिफ्लेक्टर स्थापित करना। - परियोजना क्षेत्र के भीतर रोशनी कम से कम होनी चाहिए और विशेष रूप से रात के समय स्वीकार्य सीमा के भीतर होनी चाहिए। इससे चूहों, चमगादड़ों और उल्लुओं जैसी निशाचर प्रजातियों की अबाधित गतिविधियों में मदद मिलेगी। - दिन के समय कम-मध्यम और मध्यम-ऊँची उड़ान भरने वाली पक्षियों की प्रजातियों को मोड़ने के लिए प्रासंगिक स्थानों पर कुछ पक्षी रिफ्लेक्टर लगाए जा सकते हैं। - ब्लेड के पास पक्षियों के बैठने से बचने के लिए टर्बाइन पर बर्ड डिफ्लेक्टर लगाने की व्यवहार्यता पर काम किया जा सकता है, विशेष रूप से रैप्टर प्रजातियाँ जो उच्च बिंदुओं पर बैठना पसंद करती हैं। - पक्षी के टकराने की घटनाओं के आकलन के लिए संचालन चरण के दौरान एक पक्षी विशेषज्ञ नियुक्त किया जाएगा और पक्षी के टकराने/चोट लगने की घटनाओं से निपटने के लिए साइट पर कर्मचारियों को प्रशिक्षित किया जाएगा।			

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
		मनुष्य, पशु संघर्ष	- परियोजना की सीमा से अधिक झाड़ियों, वृक्षों, झाड़ियों को हटाना सख्त वर्जित होगा - परियोजना परिसर के भीतर जंगली जानवरों के प्रवेश से बचने के लिए साइट क्षेत्र को उचित रूप से फेंस किया जाना चाहिए - यदि जंगली जानवरों को आसपास या परियोजना स्थल के भीतर देखा जाता है, तो उसे दर्ज किया जाना चाहिए और आगे के उपायों के लिए सुझाव लेने के लिए वन्यजीव विभाग को सूचित किया जाना चाहिए - पारिस्थितिक तंत्र की रक्षा/संरक्षण के लिए कर्मचारियों के बीच जागरूकता विकास - परियोजना के कारण किसी भी आग से बचने के लिए साइट पर अग्नि सुरक्षा उपाय प्रदान किए जाने चाहिए	संचालन और रखरखाव चरण	वन्यजीव विभाग के परामर्श से साइट पर ठेकेदार के ओ एंड एम इंजीनियर	सेकी
3	सोलर पैनल की सफाई	पानी की बर्बादी अपशिष्ट जल का उत्पादन	- भूजल सहित पानी के उपयोग के लिए आवश्यक परमिट, जहाँ लागू हो, संचालन शुरू होने से पहले प्राप्त किया जाएगा। - सफाई के लिए उपयोग किए गए पानी के पुनर्चक्रण के माध्यम से पानी के उपयोग को कम करना - अपशिष्ट जल को नालियों के माध्यम से उचित तरीके से प्रवाहित किया जाना चाहिए और सेटलिंग टैंक में संग्रहित किया जाना चाहिए	संचालन और रखरखाव चरण	साइट पर ओ एंड एम इंजीनियर	सेकी

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			- अनुपयोगी पानी का उपयोग भूनिर्माण या पड़ोसी कृषि क्षेत्र में सिंचाई के उद्देश्य से किया जा सकता है। - वर्षा जल को एकत्र करने के लिए स्थल पर वर्षा जल संचयन की सुविधा प्रदान की जाएगी जिसका उपयोग भूजल पुनर्भरण और सफाई के उद्देश्य से भंडारण के लिए किया जाना चाहिए			
4	बैटरी एनर्जी स्टोरेज सिस्टम की हैंडलिंग और प्रबंधन	भूमि का संदूषण पानी का प्रदूषण बैटरी कचरे और ई-कचरे के यादृच्छिक निपटान के कारण स्वास्थ्य संबंधी खतरे	- बैटरी (प्रबंधन और हैंडलिंग) नियम, 2001 में निर्धारित मानदंडों का पालन करते हुए सभी गैर-कार्यात्मक बैटरियों को एक सुरक्षित स्थान पर संग्रहित किया जाना चाहिए। बेकार बैटरियों को अधिकृत विक्रेताओं/पुनर्चक्रणकर्ताओं को सौंप दिया जाना चाहिए। - साइट कार्यालय में ऐसी प्रथाओं का एक रिकॉर्ड बनाए रखा जाना चाहिए। - सभी इलेक्ट्रॉनिक कचरे का निपटान ई-कचरा (प्रबंधन) नियम, 2016 के अनुसार किया जाना चाहिए। - बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणालियों के भंडारण, संचालन और निपटान में सभी सुरक्षा सावधानियों को सुरक्षा के विचार के अनुसार अपनाया जाएगा, जो अनुबंध XV के रूप में संलग्न है।	संचालन और रखरखाव चरण	साइट पर ओएंडएम इंजीनियर	सेकी

ट्रांसमिशन लाइन के लिए सामान्य पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना

क्र. सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
• डिजाइन और पूर्व-निर्माण चरण						
1	भूमि अधिग्रहण और आर एंड आर मुद्दे	भूमि अधिग्रहण के कारण भूमि/संपत्ति और आजीविका का नुकसान	- मौजूदा बस्तियों से बचने के लिए सावधानीपूर्वक मार्ग चयन - कृषि भूमि और अन्य अचल संपत्तियों के अधिग्रहण की आवश्यकता को कम करना - ट्रांसमिशन लाइन पर राज्य की नीति के अनुसार ROW के तहत भूमि सहित उत्पादक भूमि के अस्थायी/स्थायी नुकसान के लिए मुआवजे का भुगतान किया जाना है - आरपीएफ के सहमत पात्रता ढांचे के अनुसार आजीविका या आजीविका के स्रोतों के नुकसान के लिए मुआवजा और सहायता	डिजाइन और पूर्व-निर्माण चरण	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी	सेकी
		बहुमूल्य पारिस्थितिक मूल्यों की हानि/अनमोल प्रजातियों को नुकसान	सावधानीपूर्वक साइट और संरक्षण चयन द्वारा अतिक्रमण से बचें। यदि परियोजना वन क्षेत्र से गुजर रही है, तो निर्माण गतिविधियों को शुरू करने से पहले वन विभाग से आवश्यक अनुमति/मंजूरी प्राप्त की जानी चाहिए।	डिजाइन और पूर्व-निर्माण चरण	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी	सेकी

क्र.सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			- परियोजना के लिए पेड़ों की कटाई से यथासंभव बचना चाहिए। हालांकि, अगर पेड़ को काटना जरूरी है, तो वन विभाग से पेड़ों की कटाई की अनुमति प्राप्त करनी चाहिए। - वृक्षों को काटने के बदले में क्षतिपूरक वृक्षारोपण नियमानुसार किया जायेगा - वन मंजूरी/पेड़ काटने की अनुमति की शर्त का कड़ाई से पालन किया जाए।			
2	वनभूमि के माध्यम से ट्रांसमिशन लाइन	वन भूमि की हानि वनों की कटाई और जैव विविधता की हानि	- सावधान स्थल और संरक्षण चयन द्वारा वन क्षेत्र से बचना - सरकार से वैधानिक वन मंजूरी प्राप्त करना - वृक्षों को काटने के बदले में क्षतिपूरक वृक्षारोपण नियमानुसार किया जायेगा - वन निकासी/वृक्ष की स्थिति कटाई की अनुमति का कड़ाई से पालन किया जाना।		राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी	सेकी
3	खेत में अतिक्रमण	कृषि उत्पादकता का नुकसान	- सावधानीपूर्वक संरक्षण चयन द्वारा कृषि भूमि में अतिक्रमण को कम करना। - किसानों/भूस्वामियों ने उन महत्वपूर्ण पेड़ों के लिए मुआवजा दिया जिन्हें आरओडब्ल्यू के किनारे काटने/हटाने की आवश्यकता है। - पेड़ों की छंटाई/हटाने के लिए वैधानिक स्वीकृति		राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी	सेकी

क्र.सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
4	जल निकासी पैटर्न/सिंचाई चैनलों के साथ हस्तक्षेप	बाढ़ के खतरे / कृषि उत्पादन का नुकसान	चैनल के हस्तक्षेप से बचने के लिए टावरों का उपयुक्त स्थान	निर्माण चरण	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी	सेकी
5	प्रदूषण फैलाने वाले पदार्थों का पलायन	पर्यावरण प्रदूषण	ऑयल स्पिल कंटेनमेंट सिस्टम के साथ डिजाइन किए गए ट्रांसफॉर्मर, और स्पिल क्लीनअप उपकरण के साथ उद्देश्य से निर्मित तेल, स्नेहक और ईंधन भंडारण प्रणाली। ऑफसाइट भूमि और जल प्रदूषण से बचने के लिए जल निकासी और सीवेज निपटान प्रणाली शामिल करने के लिए सबस्टेशन		राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी	सेकी
ख. निर्माण चरण						
1	सुगमता के लिए सड़कों का निर्माण	हवा में धूल के कणों में वृद्धि	निर्माण और रखरखाव के लिए उपयोग की जाने वाली मौजूदा सड़कें और ट्रैक जहां भी संभव हो लाइन तक पहुंच	निर्माण चरण	ठेकेदार	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी/सेकी
2	साइट क्लीयरेंस	वनस्पति का नुकसान	निकासी गतिविधियों को केवल खूंटे वाले क्षेत्र तक ही सीमित रखा जाएगा, निकासी से पहले वनस्पति के निशान को हटा दिया जाएगा, और न्यूनतम निकासी सुनिश्चित करने के लिए समाशोधन गतिविधियों पर सख्त नियंत्रण होगा	निर्माण चरण	ठेकेदार	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी/सेकी

क्र.सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
3	उपकरण लेआउट और स्थापना	शोर और कंपन	• जमीनी गड़बड़ी को कम करने के लिए निर्माण तकनीक और मशीनरी का चयन	निर्माण चरण	ठेकेदार	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी/सेकी
4	फाउंडेशन टावर लेग्स और कंक्रीट फाउंडेशन के लिए काम करता है	फसल के मौसम में बाधा और खेत की फसल को नुकसान/क्षति	खेती की भूमि पर निर्माण गतिविधियों को खेती की अवधि से बचने के लिए निर्धारित किया जाना चाहिए, जहां भी संभव हो फसल के एक महीने के बाद भूमि की ऊपरी मिट्टी के संघनन से बचने के लिए केवल निर्दिष्ट क्षेत्र में आदमी और मशीनों का संचलन	निर्माण चरण	ठेकेदार	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी/सेकी
		नींव के काम के लिए खुदाई के कारण ऊपरी मिट्टी का नुकसान	- परियोजना के विकास के लिए आवश्यक क्षेत्र तक मिट्टी के आवरण और वनस्पति को हटाना प्रतिबंधित होना चाहिए। - नींव के लिए चिह्नित सभी क्षेत्रों से ऊपरी मिट्टी को अलग कर अलग से संरक्षित किया जाएगा	निर्माण चरण	ठेकेदार	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी/सेकी

क्र.सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			- एक बार निर्माण गतिविधि समाप्त हो जाने के बाद सभी संरक्षित शीर्ष मिट्टी का उपयोग अशांत क्षेत्रों के पुनर्वास के लिए किया जाएगा - जहां तक संभव हो मानव और सामग्री के परिवहन के लिए मौजूदा ट्रैक का उपयोग किया जाएगा - ढीली मिट्टी को ढकने/पानी देने/ढकने के अन्य साधनों द्वारा हवा और रनऑफ से बचाया जाना चाहिए - सभी निर्माण सामग्री अधिग्रहीत क्षेत्र के फुटप्रिंट के भीतर रखी जानी चाहिए। - ढीली निर्माण सामग्री का ध्यान रखा जाना चाहिए ताकि हवा द्वारा आसपास के क्षेत्र में ले जाने से बचा जा सके।			
5	पंक्ति के भीतर पेड़ों की छटाई/काटना	आग के खतरे	नियमों के अनुसार पेड़ के शीर्ष और कंडक्टर के बीच पर्याप्त निकासी बनाए रखते हुए पेड़ों को आरओडब्ल्यू के भीतर ऊंचाई तक बढ़ने की अनुमति दी गई।	निर्माण चरण	ठेकेदार	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी/सेकी
		वनस्पति और वनों की कटाई का नुकसान	पेड़ जो पालन करने के लिए छंटाई से बचे रह सकते हैं उन्हें साफ करने के बजाय छंटाई की जानी चाहिए। वैधानिक निकायों द्वारा अधिकृत के रूप में काटे गए पेड़ और अन्य साफ या छंटे हुए वनस्पतियों का निपटान किया जाना है	निर्माण चरण	ठेकेदार	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी/सेकी

क्र.सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
6	आस-पास की संपत्तियों के लिए परेशानी	पड़ोसी भूमि उपयोग/मूल्य को नुकसान सामाजिक असमानता	- सावधानीपूर्वक निर्माण प्रथाओं को निर्दिष्ट करने वाली अनुबंध धाराएं। - ठेकेदार को आस-पास के भूमि उपयोग और संपत्तियों को परेशान न करने के लिए सभी सावधानियां बरतनी होंगी - जितना संभव हो सके मौजूदा पहुंच के तरीकों का उपयोग किया जाएगा - निर्माण पूरा होने के बाद उत्पादकता भूमि को बहाल कर दिया जाएगा - ठेकेदार प्रभावित भूमि/संपत्ति के मालिक को निर्माण गतिविधियों के कारण हुए नुकसान के लिए मुआवजे का भुगतान करेगा, जिसमें फसल का नुकसान भी शामिल है, यदि कोई हो	निर्माण चरण	ठेकेदार	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी/सेकी
7	प्रदूषण नियंत्रण के उपाय		सुनिश्चित करें कि साइट को हर समय साफ रखा जाता है और प्रदूषण (शोर, पानी, धूल आदि) के जोखिम को कम करने में कामयाब होता है।	निर्माण चरण	ठेकेदार	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी/सेकी

क्र.सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
8	कंडक्टर स्ट्रिंगिंग	दुर्घटना के खतरे और श्रमिकों को चोट	- स्ट्रिंग संचालन शुरू करने से पहले टावर हर तरह से पूर्ण होने चाहिए - सुरक्षा खतरों के खिलाफ ठेकेदार द्वारा अपनाए जाने वाले सभी एहतियाती उपाय - केवल - किसी भी कर्मचारी को उचित पीपीईएस के बिना टावरों पर काम करने की अनुमति नहीं दी जाएगी, जैसे कि ठोस टोपी, सुरक्षा दस्ताने, सुरक्षा जूते, सुरक्षा बेल्ट, और सुरक्षित कामकाजी प्लेटफॉर्म के साथ सुरक्षित कार्य लिफ्ट, आदि। - केवल प्रशिक्षित व्यक्तियों को ही स्ट्रिंगिंग कार्य करने की अनुमति दी जाएगी - सभी आवश्यक प्राथमिक चिकित्सा वस्तुओं के साथ प्राथमिक चिकित्सा किट कार्य के दौरान साइट पर उपलब्ध होनी चाहिए। - ठेकेदार किसी भी दुर्घटना से निपटने के लिए नजदीकी स्वास्थ्य केंद्र के साथ व्यवस्था करेगा। - ठेकेदार द्वारा नियमित सुरक्षा जागरूकता प्रशिक्षण आयोजित किया जाएगा	निर्माण चरण	ठेकेदार	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी/सेकी
9	सार्वजनिक सुरक्षा	टावरों की स्थापना और स्ट्रिंगिंग गतिविधियाँ	- कार्य क्षेत्र के अंदर अतिचार को प्रतिबंधित किया जाना चाहिए - सावधानी बोर्ड और साइन बोर्ड के माध्यम से आम जनता	निर्माण चरण	ठेकेदार	राज्य विद्युत

क्र.सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			को सूचना और सावधानी - स्टिंग गतिविधियों के लिए अनुसूची जनता के लिए सूचित किया जाना है - उस स्थान पर निर्माण के दौरान सभी सुरक्षा सावधानी बरती जानी चाहिए जहाँ संरक्षण सड़कों, नदियों/धाराओं और अन्य सार्वजनिक सुविधा से गुजर रहा हो। - अच्छी तरह से प्रशिक्षित फ्लैग मैन की तैनाती और उन स्थानों पर चेतावनी के संकेत, जहाँ सार्वजनिक गतिविधि है।			ट्रांसमिशन एजेंसी/सेकी
10	अधिशेष मिट्टी का काम / मिट्टी	रनऑफ जल प्रदूषण, ठोस अपशिष्ट निपटान का कारण बनता है	भूस्वामियों द्वारा अनुरोध किए जाने पर टावर फुटिंग्स से निकाली गई मिट्टी को निर्दिष्ट स्थान या आस-पास के घर ब्लॉकों में गिराया जाना चाहिए।	निर्माण चरण	ठेकेदार	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी/सेकी
11	कचरे का प्रबंधन	भूमि संदूषण और सौंदर्यशास्त्र का नुकसान	- टावर का काम पूरा होने और तार लगाने के तुरंत बाद साइट से सभी कचरे और मलबे की सामग्री को समय-समय पर साफ किया जाना चाहिए। - सभी मलबे का निपटान निर्दिष्ट स्थल पर किया जाना चाहिए	निर्माण चरण	ठेकेदार	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी/सेकी

क्र.सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
12	श्रमिक शिविर/	- प्रवासी मजदूरों का आगमन - स्थानीय संसाधनों और सामाजिक बुनियादी ढांचे पर अतिरिक्त दबाव - सामाजिक संघर्ष का जोखिम	ठेकेदार विशेष कौशल की आवश्यकता वाले मजदूरों और स्थानीय क्षेत्र से ऐसे कुशल मजदूरों की अनुपलब्धता को छोड़कर स्थानीय श्रम बल को प्राथमिकता देगा। पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन में पहचाने गए जोखिमों के आधार पर श्रम प्रवाह जोखिम का आकलन और प्रबंधन करने के लिए परियोजना। जोखिम कारकों और उनके स्तर के आधार पर, उपयुक्त साइट-विशिष्ट श्रम प्रवाह प्रबंधन योजना और/या श्रमिक शिविर प्रबंधन योजना। परियोजना सिविल कार्य अनुबंध में सामाजिक और पर्यावरणीय न्यूनीकरण उपायों को शामिल करेगी। गैर-अनुपालन को संबोधित करने के लिए एक तंत्र के साथ, इन प्रतिकूल प्रभावों के प्रबंधन के लिए जिम्मेदारियों को एक संविदात्मक दायित्व के रूप में स्पष्ट रूप से दर्शाया जाएगा। श्रमिक आवास प्रवासी मजदूरों के लिए ठेकेदार स्थानीय आवास से काफी दूर सभी बुनियादी सुविधाओं के साथ श्रमिक शिविर प्रदान करेगा वन क्षेत्र, वन्यजीव अभयारण्य, राष्ट्रीय उद्यान या किसी	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर / सेकी

			अन्य संरक्षित क्षेत्र से 1 किमी के भीतर कोई श्रम शिविर नहीं लगाया जाएगा।			

क्र.सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			श्रमिक शिविरों में पीने के पानी, प्रकाश व्यवस्था, वेंटिलेशन, बिस्तर, स्नान और अन्य बुनियादी सुविधाओं की पर्याप्त व्यवस्था करना; परियोजना स्थल पर कार्यरत सभी मजदूरों का उचित स्वास्थ्य परीक्षण सुनिश्चित करना; आवास के साथ-साथ साइट पर पुरुषों और महिलाओं के लिए अलग-अलग शौचालय की सुविधा प्रदान करना; और बीमारी की स्थिति में स्वास्थ्य सेवाओं और चिकित्सा देखभाल की सुविधा। आबादी वाले क्षेत्रों से दूर हैंडलिंग साइटों का पता लगाना जोखिम को कम करने के लिए उचित संचालन और हैंडलिंग उपायों का पालन करना ब्लास्टिंग के लिए पूर्व चेतावनी/सिग्नल प्रदान करना मानव/जानवरों से किसी भी तरह की टक्कर से बचने के लिए वाहनों में सायरन बजाना पर्यावरण संसाधन प्रबंधन पर जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करना स्वास्थ्य शिविरों का आयोजन करना बाल श्रम का प्रयोग पूर्णतः प्रतिबंधित रहेगा।			

क्र.सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			ठेकेदार सहायक दस्तावेज (अधिमानतः आधार कार्ड या मतदाता पहचान पत्र की प्रति) के साथ नाम, आयु और लिंग के साथ एक श्रम रजिस्टर बनाए रखेगा। इसकी निगरानी ठेकेदार और एसईसीआई के पर्यावरण और सामाजिक कार्यालय द्वारा की जाएगी। निर्माण स्थलों और पहुंच सड़कों के पास साइनेज प्रदान करना लिंग आधारित हिंसा से बचना ठेकेदार लिंग आधारित हिंसा के जोखिम को दूर करने के लिए मजबूत उपायों को तैयार और कार्यान्वित करेगा जिसमें शामिल हैं (i) स्थानीय समुदाय के सदस्यों, विशेष रूप से महिलाओं के प्रति अस्वीकार्य आचरण से बचने के बारे में कार्यबल के लिए अनिवार्य और बार-बार प्रशिक्षण और जागरूकता बढ़ाना; (ii) श्रमिकों को उन राष्ट्रीय कानूनों के बारे में सूचित करना जो यौन उत्पीड़न और लिंग आधारित हिंसा को एक दंडनीय अपराध बनाते हैं जिस पर मुकदमा चलाया जाता है; (iii) रोजगार अनुबंध के हिस्से के रूप में एक कार्यकर्ता आचार संहिता शुरू करना, और गैर-अनुपालन (जैसे, बर्खास्तगी) के लिए प्रतिबंध शामिल करना, और (iv) लिंग आधारित हिंसा के बारे में शिकायतों की जांच में कानून प्रवर्तन एजेंसियों के साथ सहयोग करने के लिए नीति अपनाने वाले ठेकेदार			

क्र.सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			अतिरिक्त उपायों का उद्देश्य श्रमिकों को मेजबान समुदाय से दूर अपना समय बिताने का अवसर प्रदान करके स्थानीय समुदाय के साथ जुड़ने के प्रोत्साहन को कम करना है, जो एक छोटे से परिवहन भत्ते के साथ संभव हो, आदर्श रूप से श्रमिकों को अपने परिवारों की संक्षिप्त यात्राओं के लिए नियमित रूप से लौटने की अनुमति देना, जीवनसाथी और दोस्तों या आसपास के शहरी केंद्रों का दौरा करने के लिए जो विभिन्न प्रकार के कानूनी सामाजिक अवसर प्रदान करते हैं। जिन श्रमिकों को आगे यात्रा करने की आवश्यकता है, उनके लिए लंबे समय तक छुट्टी के बदले में सप्ताहांत की छुट्टी देना आकर्षक हो सकता है, जो इस तरह की घरेलू अवकाश यात्रा की अनुमति देगा।			
13	व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा	श्रमिकों की चोट और बीमारी	ठेकेदार को काम के दौरान सभी सुरक्षा सावधानियों का पालन करना होगा निर्माण शिविरों के लिए न्यूनतम आवश्यकताओं को निर्दिष्ट करने वाले अनुबंध प्रावधान। सभी श्रमिकों को काम के दौरान उचित पीपीई प्रदान किया जाना चाहिए। ठेकेदार श्रमिकों के लिए स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रशिक्षण सत्रों की व्यवस्था करेगा।	निर्माण चरण	ठेकेदार	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी/सेकी

क्र.सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
14	रसायनों और सामग्रियों का भंडारण	रिसेप्टर्स का संदूषण (भूमि, जल, वायु)	ईंधन और अन्य खतरनाक सामग्री सुरक्षित रूप से उच्च बाढ़ स्तर से ऊपर संग्रहित की जाती है।	निर्माण चरण	ठेकेदार	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी/सेकी
15	यातायात और वाहन गतिविधि और रखरखाव	मृदा प्रदूषण / संघनन	- निर्माण उपकरण से रिसाव के संग्रह के लिए अभेद्य मंच और तेल और ग्रीस ट्रेप निर्माण शिविर, सर्विसिंग क्षेत्र और भंडारण क्षेत्रों में तरल ईंधन और ल्यूब में वाहन रखरखाव प्लेटफॉर्म उचित रूप से प्रदान किया जाएगा - पक्की/उपयुक्त सतह पर साइट पर मशीनरी में फिर से ईंधन भरना। - किसी भी आकस्मिक रिसाव की स्थिति में, मिट्टी को काटकर खतरनाक कचरे के निपटान के लिए सुरक्षित रूप से संग्रहित किया जाना चाहिए	निर्माण चरण	ठेकेदार	डेवलपर/सेकी
ग. संचालन और रखरखाव (ओ एंड एम) चरण						
1	ट्रांसमिशन टावरों का स्थान और ट्रांसमिशन लाइन संरेखण और डिजाइन	सुरक्षा संबंधी जोखिमों के लिए एक्सपोजर	बिजली आवृत्ति के अनुमत स्तर और साइटों पर पर्यवेक्षण के विनियमन के अनुसार डिज़ाइन किए गए ओवरहेड लाइन मार्ग पर आवासों का सेटबैक।	ओ एंड एम स्टेज	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी	सेकी

क्र.सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
2	तेल का रिसाव	भूमि / आस-पास के जल निकायों का संदूषण	ट्रांसफॉर्मर और संबंधित रिजर्व टैंकों में तेल की क्षमता का कम से कम 100% भंडारण क्षमता वाले सुरक्षित और न घुसने योग्य नाबदान क्षेत्रों के भीतर स्थित सबस्टेशन ट्रांसफार्मर	ओ एंड एम स्टेज	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी	सेकी
3	संचालन के दौरान कर्मचारियों/श्रमिकों के स्वास्थ्य और सुरक्षा के अपर्याप्त प्रावधान	कर्मचारियों/श्रमिकों को चोट लगना और बीमार होना	(क) खतरों को कम करने के लिए उपयुक्त तकनीकों का उपयोग करके सावधानीपूर्वक डिजाइन (ख) कर्मचारियों के लिए सुरक्षा जागरूकता बढ़ाना (ग) आपातकालीन कार्य योजना को लागू करने पर कर्मचारियों को दिए गए अग्नि आपातकालीन कार्य योजना और प्रशिक्षण की तैयारी	ओ एंड एम स्टेज	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी	सेकी

4	बिजली के झटके के खतरे	कर्मचारियों और जनता को चोट/मृत्यु दर	खतरों को कम करने के लिए उचित तकनीकों का उपयोग करते हुए सावधानीपूर्वक डिजाइन, दोषों की नियमित निगरानी और क्षतिग्रस्त तारों/टावरों की तत्काल मरम्मत/प्रतिस्थापन खराबी और मरम्मत/प्रतिस्थापन की समय-सारणी के संबंध में स्थानीय जनता को चेतावनी जारी करना ट्रांसमिशन टावरों पर चढ़ने/उखड़ने से रोकने के लिए अवरोध	ओ एंड एम स्टेज	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी	सेकी

क्र.सं.	गतिविधियाँ	संभावित प्रभाव	न्यूनीकरण उपाय	समय सीमा	संस्थागत उत्तरदायित्व	
					कार्यान्वयन	पर्यवेक्षण
			सुविधाओं पर उपयुक्त चेतावनी संकेत परियोजना क्षेत्रों में विद्युत सुरक्षा जागरूकता बढ़ाना			
5	ट्रांसमिशन लाइन का रखरखाव	विद्युत चुम्बकीय हस्तक्षेप के लिए एक्सपोजर	विद्युत चुम्बकीय हस्तक्षेप ओवरहेड पावर लाइनों की सीमाओं का पालन करने के लिए ट्रांसमिशन लाइन का डिज़ाइन	ओ एंड एम स्टेज	राज्य विद्युत ट्रांसमिशन एजेंसी	सेकी

अनुबंध VI उप-परियोजना के चयन के लिए मानदंड

क्र.सं.	पर्यावरणीय विशेषता	निर्दिष्ट श्रेणी (उच्च/मध्यम/निम्न)	महत्व (पार्क के क्षेत्रफल और ट्रांसमिशन लाइन की लंबाई के आधार पर)	टिप्पणी/स्पष्टीकरण
भौतिक वातावरण				
	जल निकासी की स्थिति			
	भूतल जल संसाधन			
	कटाव प्रवण फैलाव			
	निर्माण सामग्री			
	स्थलाकृति			
जैविक पर्यावरण				
	राष्ट्रीय उद्यान / वन्यजीव अभयारण्य			
	गैर-एनपी/डब्ल्यूएलएस क्षेत्र			
	प्रवासी मार्ग			
	आरक्षित वन			
	हरी सुरंगें / बड़े पेड़			
	संरक्षित वन			
मानव पर्यावरण				
	पुनर्वास			
	संवेदनशील रिसेप्टर्स			

क्र.सं.	पर्यावरणीय विशेषता	निर्दिष्ट श्रेणी (उच्च/मध्यम/निम्न)	महत्व (पार्क के क्षेत्रफल और ट्रांसमिशन लाइन की लंबाई के आधार पर)	टिप्पणी/स्पष्टीकरण
	पेयजल स्रोत			
	भौतिक सांस्कृतिक संसाधन - धार्मिक			
	भौतिक सांस्कृतिक संसाधन - सामुदायिक			
	उपयोगिताएँ जैसे बिजली की लाइनें, गैस के लिए पाइपलाइन आदि			

अनुबंध VII सामाजिक जांच सूची

क्र.सं.	स्क्रीनिंग मानदंड	श्रेणी का आकलन (उच्च/निम्न)	श्रेणीकरण के लिए टिप्पणी/व्याख्यात्मक नोट
1	क्या परियोजना पर्यावरण के प्रति संवेदनशील क्षेत्र में है या आसपास के पर्यावरण के प्रति संवेदनशील क्षेत्र में है? (हां/नहीं) यदि हां, तो कौन-सा क्षेत्र है? तदनुसार प्रभाव को विस्तार से बताएं।		
2	क्या परियोजना महत्वपूर्ण/सीमित/कोई सामाजिक प्रभाव पैदा नहीं करेगी?		
a	भूमि अधिग्रहण के परिणामस्वरूप कृषि भूमि, वृक्षारोपण या अन्य मौजूदा भूमि-उपयोग से आय का नुकसान हुआ।		
b	भूमि अधिग्रहण के परिणामस्वरूप परिवारों का स्थानांतरण।		
c	पारंपरिक और नदी पर निर्भर समुदायों (नदी और क्षेत्रों में जहां वे अपनी प्राथमिक या पर्याप्त आजीविका के लिए कमाते हैं) तक पहुंच में कमी।		
d	जनजातीय बस्तियों पर कोई विस्थापन या प्रतिकूल प्रभाव।		
e	कोई विशिष्ट लिंग मुद्दे।		
3	क्या परियोजना निर्माण चरण के दौरान महत्वपूर्ण/सीमित/कोई सामाजिक प्रभाव पैदा नहीं करेगी?		
a	आस-पास के क्षेत्रों में बाढ़	कम प्रभाव	
b	मिट्टी और पानी के संदूषण के लिए अग्रणी पदार्थों का अनुचित भंडारण और प्रबंधन		
c	ज्यादा शोर और धूल का उत्सर्जन		
d	यातायात गतिविधियों में व्यवधान		

क्र.सं.	स्क्रीनिंग मानदंड	श्रेणी का आकलन (उच्च/निम्न)	श्रेणीकरण के लिए टिप्पणी/व्याख्यात्मक नोट
e	मौजूदा बुनियादी ढांचे, सार्वजनिक उपयोगिताओं, सुविधाओं आदि को नुकसान		
f	अस्थायी निर्माण स्थलों को बहाल करने में विफलता		
g	स्थानीय समुदाय के लिए और/या विघटन के साथ संभावित संघर्ष		

अनुबंध VIII भूमि अधिग्रहण, पुनरुद्धार, पुनर्वासन में उचित प्रतिकार तथा पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम 2013 और विश्व बैंक परिचालन नीति के बीच प्रमुख अंतर

क्र. सं.	विषय/मुद्दे/क्षेत्र	विश्व बैंक परिचालन नीति 4.12	भूमि अधिग्रहण, पुनरुद्धार, पुनर्वासन में उचित प्रतिकार तथा पारदर्शिता का अधिकार	ईएसएमएफ में संबोधित करने के लिए टिप्पणी / उपाय
1	भूमि अधिग्रहण का आवेदन	प्रत्यक्ष आर्थिक और सामाजिक प्रभाव जो दोनों बैंक-सहायता प्राप्त निवेश परियोजनाओं से उत्पन्न होते हैं। परियोजना के सभी घटकों पर लागू होता है जिसके परिणामस्वरूप वित्तपोषण के स्रोत की परवाह किए बिना अनैच्छिक पुनर्वास होता है।	धारा 2 उन परियोजनाओं पर लागू होती है जहां सरकार पीएसयू सहित और सार्वजनिक उद्देश्य के लिए अपने स्वयं के उपयोग, अधिकार और नियंत्रण के लिए भूमि का अधिग्रहण करती है; पीपीपी के लिए जहां भूमि का स्वामित्व सरकार के पास बना रहता है; निजी कंपनियां जहां 80% भूमि मालिकों ने सहमति दी है या पीपीपी के मामले में 70% ने सहमति दी है।	
	टालने का सिद्धांत	अनैच्छिक पुनर्वास से बचा जाना चाहिए जहां संभव हो, या कम से कम, सभी व्यवहार्य वैकल्पिक परियोजना डिजाइन की खोज करना	अध्याय II में अधिनियम के रूप में विचार किए जाने वाले विकल्प, बिंदु # 4 (डी) कहते हैं, "अधिग्रहण के लिए प्रस्तावित भूमि की सीमा परियोजना के लिए न्यूनतम न्यूनतम आवश्यक है; और (ई) का कहना है कि एक वैकल्पिक स्थान पर भूमि अधिग्रहण पर विचार किया गया है और लाभप्रद नहीं पाया गया है।	बैंक ओपी 4.12 के अनुरूप
	अन्य परियोजनाओं के साथ संबंध	ओपी 4.12 परियोजना के सभी घटकों पर लागू होता है, जिसके परिणामस्वरूप वित्तपोषण के स्रोत की परवाह किए बिना अनैच्छिक पुनर्वास होता है।	ऐसा कोई प्रावधान नहीं	ईएसएमएफ उस परियोजना या किसी संबद्ध परियोजना के सभी घटकों के लिए लागू होगा

9 भूमि मालिक - जिसकी भूमि और अचल संपत्ति का अधिग्रहण किया गया हो और किसी भी योजना के तहत राज्य या केंद्र सरकार द्वारा सौंपी गई भूमि (धारा 3 c (i) और (v))

		जो अनैच्छिक पुनर्वास के परिणामस्वरूप अन्य गतिविधियों पर भी लागू होता है जो बैंक के फैसले में, (क) सीधे और महत्वपूर्ण रूप से बैंक-सहायता प्राप्त परियोजना से संबंधित हैं, (ख) परियोजना दस्तावेजों में निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए आवश्यक हैं; और (ग) परियोजना के साथ-साथ कार्यान्वित किया गया या किए जाने की योजना बनाई गई।		जो अपने उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए आवश्यक है।
2.	आर एंड आर का आवेदन	ऊपर की तरह	उपरोक्त के अलावा, धारा 2(3) निजी कंपनी द्वारा खरीदी गई भूमि सरकार द्वारा निर्धारित या जब सरकार द्वारा अधिग्रहित की जाती है	लागू करने के लिए ओपी 4.12 का प्रावधान।
3.	प्रभावित क्षेत्र	भूमि का अनैच्छिक अधिग्रहण जिसके परिणामस्वरूप आश्रय की हानि, संपत्ति की हानि या संपत्ति तक पहुंच, आय के स्रोतों या आजीविका के साधनों की हानि	धारा 3(बी): 'अधिग्रहण' के लिए अधिसूचित क्षेत्र	परिचालन नीति 4.12 के प्रावधान लागू होंगे
4.	परिवार		धारा 3(m) में व्यक्ति, उसका और उसकी पत्नी, अवयस्क बच्चे, आश्रित अवयस्क भाई और बहनें शामिल हैं। विधवा, तलाकशुदा, परित्यक्त महिलाओं को अलग परिवार माना जाएगा।	आर एफ़ सी टी एल ए आर एन्ड आर अधिनियम 2013 में दी गई परिवार की परिभाषा शीर्षकधारकों और गैर-शीर्षकधारकों दोनों के लिए अपनाई जाएगी।

5.	पात्रता के लिए प्रभावित परिवार	सभी प्रतिकूल रूप से प्रभावित लोग चाहे औपचारिक कानूनी अधिकार रखते हों या भूमि पर औपचारिक कानूनी अधिकार नहीं रखते हों	धारा 3 (a): जिसकी जमीन और अन्य अचल संपत्ति अर्जित की गई हो। (b) और (e): प्रभावित क्षेत्र में रहने वाले परिवार जैसे मजदूर, किरायेदार, वन और जल निकायों पर निर्भर, जिनकी आजीविका का प्राथमिक स्रोत अधिग्रहण के कारण प्रभावित होता है (ग) अनुसूचित जनजाति और अन्य वनवासी जिनके अधिकारों को वन निवासी अधिनियम 2006 के तहत मान्यता प्राप्त है। (घ) परिवार को किसी भी योजना के तहत राज्य या केंद्र सरकार द्वारा आवंटित भूमि (ङ) शहरी क्षेत्र में किसी ऐसी भूमि पर निवास करने वाला परिवार जिसे अधिग्रहित किया जाएगा या अधिग्रहण से आजीविका का प्राथमिक स्रोत प्रभावित होगा।	
6.	कट-ऑफ तिथि	उधारकर्ता द्वारा स्थापित तिथि और बैंक को स्वीकार्य। यह जनगणना की तारीख है।	धारा 3 c (ii), (iv) (vi): "भूमि के अधिग्रहण" से पहले 3 साल या उससे अधिक समय से रहने वाले परिवार।	परिचालन नीति 4.12 के प्रावधानों का पालन किया जाएगा क्योंकि भूमि अधिग्रहण, पुनरुद्धार, पुनर्वासन में उचित प्रतिकार तथा पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम में सार्वजनिक भूमि पर रहने वाले लोगों के लिए ऐसा कोई प्रावधान नहीं है। इसके अलावा, एलए पर शुरुआती नोटिस से तीन साल पहले। भूमि अधिग्रहण, पुनरुद्धार, पुनर्वासन में उचित प्रतिकार तथा पारदर्शिता

पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा
का अधिकार अधिनियम
में कम से

				कम परियोजना क्षेत्र में रहने का प्रमाण आवश्यक है
7.	अध्याय II का लागू न होना	सभी निवेशों के लिए स्टैंड-अलोन एस आई ए	धारा 6(2) : सिंचाई परियोजनाएँ जहाँ अन्य कानूनों के तहत ईआईए आवश्यक है, एसआईए के प्रावधान लागू नहीं होते हैं।	परिचालन नीति 4.12 के प्रावधान का पालन किया जाएगा।
7.	तैयारी के दौरान परामर्श-चरण I	योजना और कार्यान्वयन के दौरान परामर्श एक सतत प्रक्रिया है	एसआईए करने के लिए पंचायती राज संस्थाओं, शहरी स्थानीय निकायों, नगर पालिकाओं आदि से प्रथम परामर्श के लिए धारा 4(1) तिथि जारी की गई। धारा 5 : प्रभावित क्षेत्र में एस आई ए की जन सुनवाई। दिनांक और समय का पर्याप्त प्रचार प्रदान करें।	परिचालन नीति 4.12 के प्रावधानों का पालन किया जाएगा। भूमि अधिग्रहण, पुनरुद्धार, पुनर्वासन में उचित प्रतिकार तथा पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम, 2013 में दिए गए प्रावधान के अनुसार मसौदा और अंतिम एस आई ए सार्वजनिक रूप से प्रकट किया जाएगा।
8.	एसआईए और एसआईएमपी तैयार करने की समय अवधि	मूल्यांकन से पहले तैयार किया गया मसौदा सामाजिक मूल्यांकन, पुनर्वास कार्य योजना और या सामाजिक प्रबंधन ढांचा।	धारा 4 (2) : इसके प्रारंभ होने की तारीख से छह महीने के भीतर।	कोई गैप नहीं मिला। भूमि अधिग्रहण, पुनरुद्धार, पुनर्वासन में उचित प्रतिकार तथा पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम एक समय सीमा निर्दिष्ट करता है जिसका ग्राहक द्वारा पालन किया जाता है।
9.	प्रकटीकरण - चरण I	मूल्यांकन से पहले खुलासा किया जाना है।	धारा 6(1) : पीआरआई संस्थानों और स्थानीय शहरी सरकारी निकायों में उपलब्ध स्थानीय भाषा में अनुवाद; जिला प्रशासनिक कार्यालय और संबंधित सरकारी एजेंसी की वेबसाइटें।	कोई गैप नहीं मिला।

पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा

10.	एसआईए और एसआईएमपी का मूल्यांकन करने के लिए विशेषज्ञ समूह का गठन	बैंक कर्मियों ने मूल्यांकन किया	धारा 7(1): एक बहु-अनुशासनात्मक विशेषज्ञ समूह का गठन करें जिसमें विकेंद्रीकृत सरकारी संस्थानों (पीआरआई, यूएलबी) के सदस्य शामिल हों।	कोई गैप नहीं मिला।

11.	समूह को अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए समय निर्धारित किया गया है	निर्णय से पहले मूल्यांकन के लिए बैठक	धारा 7(4) : इसके गठन की तारीख से दो महीने के भीतर अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत करें	कोई गैप नहीं मिला।
12.	विशेषज्ञ समूह के कार्य का दायरा	सामाजिक मूल्यांकन, पुनर्वास कार्य योजना की बैंक कर्मचारियों द्वारा समीक्षा और मूल्यांकन किया गया और क्षेत्रीय सुरक्षा सलाहकार द्वारा अनुमोदित किया गया	धारा 7 (4) (a और b) : यह आकलन करें कि यह किसी सार्वजनिक उद्देश्य को पूरा करता है या नहीं; यदि सामाजिक लागत संभावित लाभों से अधिक है तो इसे छोड़ दिया जाना चाहिए; धारा 7 (5) (a और b) : यदि सार्वजनिक उद्देश्य की सेवा करता है, तो न्यूनतम भूमि अधिग्रहण और विस्थापन को कम करने के वैकल्पिक विकल्पों पर विचार किया गया है; संभावित लाभ सामाजिक लागत से अधिक हैं	कोई गैप नहीं मिला।
13.	मूल्यांकन के दौरान परामर्श-चरण II	व्यावहारिक रूप से जिला और राज्य स्तर पर परियोजना प्रभावित क्षेत्रों में परामर्श कार्यशालाएं आयोजित की जाती हैं।	धारा 2 (2): PPP में 80% और 70% भूमि मालिकों की पूर्व सहमति प्राप्त की गई है और जहां निजी कंपनी ने सरकार से शेष भूमि अधिग्रहण के लिए संपर्क किया है,	कोई गैप नहीं मिला।
14.	प्रकटीकरण – चरण II	योजना और कार्यान्वयन के माध्यम से सूचना प्रसार	धारा 7(6): 7(4 और 5) के तहत विशेषज्ञ समूह की सिफारिशों को जिला और ब्लॉक प्रशासनिक कार्यालय और पंचायती राज संस्थाओं में स्थानीय भाषा में सार्वजनिक किया जाना	कोई गैप नहीं मिला।

15.	बहु- फसलीय भूमि पर प्रभाव को न्यूनतम करना	व्यवहार्य डिजाइन का चयन करना जिसका कम से कम प्रतिकूल प्रभाव हो।	धारा 10: यदि असाधारण परिस्थितियों में बहु-फसल भूमि का अधिग्रहण किया जाना है, तो अधिग्रहित किया जाने वाला क्षेत्र जिले या राज्य में सभी परियोजनाओं की कुल भूमि से अधिक नहीं हो सकता है। अधिग्रहित किया जाने वाला क्षेत्र जिले या राज्य के कुल शुद्ध बोए गए क्षेत्र से अधिक नहीं हो सकता। अधिग्रहीत क्षेत्र के दोगुने के बराबर बंजर भूमि विकसित की जाएगी।	कोई गैप नहीं मिला।
16.	प्रारंभिक सूचना का सूचना प्रसार	तैयारी और भागीदारी का निरंतर हिस्सा	धारा 11 (1), (2) और (3): परियोजना के उद्देश्य, एसआईए के सारांश और आर एंड आर योजना के आर एंड आर सारांश के लिए नियुक्त प्रशासक के विवरण के बारे में पूरी जानकारी प्रदान करने के लिए स्थानीय भाषा और ग्राम सभाओं, नगर पालिकाओं की बुलाई गई बैठकों में प्रकाशित सूचना	कोई गैप नहीं मिला।
17.	भूमि अभिलेखों को अपडेट करना	आरएपी का हिस्सा बनने के लिए	धारा 11 (5): एक बार यह स्थापित हो जाने पर कि सार्वजनिक प्रयोजन के लिए भूमि की आवश्यकता है, तदनुसार धारा 19 के तहत नोटिस जारी किया जाना चाहिए, जिसके बाद दो महीने के भीतर भूमि रिकॉर्ड को अद्यतन किया जाना चाहिए।	कोई गैप नहीं मिला।

18.	जनगणना और आर एंड आर योजनाओं की तैयारी	शीर्षकधारकों और गैर-शीर्षकधारकों दोनों सहित आरएपी का हिस्सा बनना	धारा 16 (1) (2) : प्रभावित लोगों और प्रभावित होने वाली उनकी संपत्ति, आजीविका की हानि और प्रभावित होने वाली सामान्य संपत्ति की जनगणना करना; कार्यान्वयन के लिए समय सीमा सहित आर एंड आर योजना।	भूमि अधिग्रहण, पुनरुद्धार, पुनर्वासन में उचित प्रतिकार तथा पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम केवल शीर्षक धारकों को ध्यान में रखता है। ओपी 4.12 के प्रावधान का पालन किया जाना है।
19.	सूचना प्रसार और जन सुनवाई - चरण III	पूरी प्रक्रिया के दौरान सलाह लेना अनिवार्य है	धारा 16(4) और (5) : पुनर्वास क्षेत्र सहित आर एंड आर योजना पर सूचना का प्रसार करना अनिवार्य है और पीईएसए के तहत आवश्यकतानुसार प्रत्येक ग्राम सभा, नगर पालिका और अनुसूचित क्षेत्र में परामर्श के प्रारूप आर एंड आर योजना पर जन सुनवाई आयोजित करना।	परिचालन नीति 4.12 के प्रावधानों का पालन किया जाना है।
20.	आर एंड आर योजना की स्वीकृति	मूल्यांकन से पहले आरएपी के हिस्से के रूप में	धारा 17 और 18 : सार्वजनिक सुनवाई के दौरान उठाई गई आपत्तियों को दूर करने और अनुमोदित करने के बाद ड्राफ्ट आरएंडआर योजना को अंतिम रूप दिया जाएगा।	कोई गैप नहीं मिला।
21.	आर एंड आर योजना की अंतिम घोषणा	इसे लागू करने के लिए बजटीय प्रावधानों सहित आरएपी को मंजूरी दी	धारा 19 (2) : आवश्यक निकाय द्वारा धन जमा करने के बाद ही सरकार 19 (1) के साथ नोटिस जारी करेगी।	कोई गैप नहीं मिला।
22.	समयावधि निर्धारित की गई है।	आरएपी में शामिल - समय रेखा सरकार की प्रक्रियाओं के साथ सिंक्रनाइज़ या समय को कम करने के लिए नवीन तरीकों को अपनाती है जो	धारा 19 (2) : भूमि अभिलेखों को अद्यतन करने, सूचना प्रसारित करने, प्रारंभिक सर्वेक्षण, जनगणना, आपत्तियों की सुनवाई, आर एंड आर योजनाओं की तैयारी और अनुमोदन, धन जमा करने की पूरी प्रक्रिया धारा 11 , प्रारंभिक सूचना जारी की	कोई गैप नहीं मिला।

		भागीदारी और पारदर्शिता के सिद्धांतों पर आधारित है।	तिथि से 12 महीने के भीतर पूरी होनी चाहिए। धारा 19(7) : यदि धारा 11(1) के 12 महीने के भीतर अंतिम घोषणा नहीं की जाती है, तो विशेष परिस्थितियों को छोड़कर, प्रक्रिया समाप्त हो जाएगी।	
23.	भूमि अधिग्रहण की योजना तैयार करना	आरएपी में शामिल	धारा 20 : अधिग्रहण योजनाओं की तैयारी के लिए चिह्नित, मापी गई भूमि।	कोई गैप नहीं मिला।
24.	दावों की सुनवाई		धारा 21(1)(2) : धारा 21(1) के जारी होने की तारीख से कम से कम एक महीने और छह महीने से अधिक नहीं, जमीन पर कब्जा करने और मुआवजे और आर एंड आर पर दावा करने के सरकार के इरादे को इंगित करने वाले नोटिस जारी किए जा सकते हैं।	
25.	पुरस्कार घोषित करने के लिए निर्धारित समय अवधि		धारा 25 : भूमि अधिग्रहण योजनाओं को पूरा करने, आपत्ति की सुनवाई, पुरस्कार की घोषणा के लिए व्यक्तिगत दावों को निपटाने के बाद धारा 19 (भूमि अधिग्रहण की अंतिम घोषणा, स्वीकृत आर एंड आर योजना) के जारी होने के 12 महीने के भीतर पुरस्कार की घोषणा करना आवश्यक है। यदि निर्धारित समय के भीतर अधिनिर्णय नहीं किया जाता है, तो पूरी कार्यवाही व्यपगत हो जाएगी।	

26.	भूमि अधिग्रहण अधिनियम 1984 को समाप्त माना गया और भूमि अधिग्रहण, पुनरुद्धार, पुनर्वासन में उचित प्रतिकार तथा पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम लागू है		धारा 24: जहां धारा 11 के तहत पुरस्कार घोषित नहीं किया गया है, या जहां पांच साल पहले बनाया गया था, लेकिन जमीन पर कब्जा नहीं किया गया था या जहां पुरस्कार घोषित किया गया था, लेकिन लाभार्थी के बहुमत के खाते में पैसा जमा नहीं किया गया था।	कोई गैप नहीं मिला।
27.	भूमि के लिए बाजार मूल्य निर्धारित करने की पद्धति	पूर्ण प्रतिस्थापन लागत	धारा 26 और पहली अनुसूची: 3 विधियों को पहचानता है और जो भी अधिक होगा उस पर विचार किया जाएगा जिसे पहले अनुसूची में दिए गए कारक से गुणा किया जाएगा; पहले दिए गए मुआवजे पर विचार नहीं किया जाएगा; यदि दरें उपलब्ध नहीं हैं तो न्यूनतम मूल्य निर्धारित किया जा सकता है; बाजार मूल्य को अपडेट करने के लिए कदम उठाए जाने चाहिए।	कोई गैप नहीं मिला।
28.	संरचनाओं का मूल्यांकन	पूर्ण प्रतिस्थापन लागत	धारा 29 (1) मूल्यहास मूल्य में कटौती के बिना।	परिचालन नीति 4.12 के प्रावधान
29.	सोलेटियम और ब्याज		धारा 30(1) मुआवजा राशि का 100% धारा 30(3): एस आई ए की अधिसूचना की तिथि से वार्ड या भूमि के अधिग्रहण की तिथि तक बाजार दर पर 12% प्रति वर्ष	कोई गैप नहीं मिला।
30.	आर एंड आर पुरस्कार	आरएपी में प्रभावित व्यक्तियों के पुनर्वास और पुनर्वास के लिए कुल लागत शामिल	धारा 31, दूसरी अनुसूची: एक इकाई के रूप में एक परिवार मुआवजे के ऊपर और ऊपर	कोई गैप नहीं मिला।

		है और उनकी आजीविका और जीवन स्तर में सुधार के प्रयासों में सहायता करने या कम से कम उन्हें वास्तविक रूप में, पूर्व-विस्थापन स्तर या परियोजना कार्यान्वयन की शुरुआत से पहले प्रचलित स्तर, जो भी अधिक हो	आर एंड आर अनुदान प्राप्त करेगा और जो मुआवजे के हकदार नहीं हैं। दूसरी अनुसूची: आवासहीनों को मुआवजे के एवज में सिंचाई परियोजनाओं में जमीन के लिए मकान बनाने का अधिकार, शहरीकरण के लिए अधिग्रहण के मामले में मालिकों के लिए आरक्षित विकसित भूमि का 20% मुआवजे की नौकरी या एकमुश्त भुगतान या 20 साल के लिए वार्षिकी के बराबर मूल्य पर जीवन निर्वाह अनुदान, परिवहन, पति-पत्नी के संयुक्त नाम पर पंजीकृत भूमि व मकान आदि।	
31	पारदर्शिता		धारा 37(1) : नुकसान, मुआवजे आदि सहित प्रत्येक परिवार की जानकारी वेबसाइट पर उपलब्ध होगी।	कोई गैप नहीं मिला।
38.	भूमि का कब्जा	भूमि और संबंधित संपत्तियों का अधिग्रहण उसके बाद ही हो सकता है मुआवजे का भुगतान किया गया है और, जहां लागू हो, विस्थापित व्यक्तियों को पुनर्वास स्थल और चल भत्ते प्रदान किए गए हैं।	धारा 38(1) : मुआवजे के तीन महीने के भीतर आर एंड आर लाभ वितरित होने के 6 महीने के भीतर सरकार द्वारा भूमि का अधिग्रहण किया जाएगा; मुआवजे के लिए धारा 30 के तहत किए गए अधिनिर्णय की तारीख से 18 महीने के भीतर पुनर्वास स्थलों पर बुनियादी सुविधाएं पूरी की जाएंगी; सिंचाई और पनबिजली परियोजनाओं के मामले में आर एंड आर जलमग्न होने से छह महीने पहले पूरा हुआ।	कोई गैप नहीं मिला।

39.	एकाधिक विस्थापन		धारा 39: विस्थापितों को निर्धारित मुआवजे के बराबर अतिरिक्त मुआवजा दिया जाएगा	कोई गैप नहीं मिला।
31.	आपातकालीन प्रयोजन के लिए अधिग्रहण	बैंक वित्तपोषित परियोजनाओं में प्रवेश के योग्य नहीं है	धारा 40 (5): मुआवजा राशि के ऊपर 75% अतिरिक्त मुआवजा दिया जाएगा	परिचालन नीति 4.12 के प्रावधानों का पालन किया जाएगा।
32.	अधिग्रहण और अलगाव से पहले पूर्व सहमति	स्थानीय लोगों के साथ निः शुल्क, पूर्व, सूचित परामर्श करना अनिवार्य है।	धारा 41(3) अनुसूचित क्षेत्रों में ग्राम सभा, पंचायत, स्वायत्त परिषदों से सहमति प्राप्त करना अनिवार्य है।	कोई गैप नहीं मिला।
33.	एससी और एसटी के लिए विकास योजनाएं	आरएपी के साथ स्थानीय लोगों की विकास योजना की आवश्यकता है। जमीन के बदले जमीन सभी क्षेत्रों में एक विकल्प है।	धारा 41 : अलग विकास योजनाएं तैयार की जाएं, अधिग्रहण से पहले जमीन के अधिकार का निपटारा किया जाए; 5 वर्षों के भीतर वन भूमि पर विकसित किए जाने वाले वैकल्पिक ईंधन चारे, गैर-काष्ठ उत्पादन का प्रावधान; पहली किस्त के रूप में भुगतान की जाने वाली 1/3 मुआवजे की राशि और शेष कब्जा लेने के समय; अनुसूचित जनजाति को अनुसूचित क्षेत्र के भीतर पुनर्स्थापित किया जाएगा; सामुदायिक प्रयोजन के लिए निःशुल्क भूमि; भूमि हस्तान्तरण अकृत और शून्य होगा और आरएंडआर लाभों के लिए एसटी और एससी पर विचार किया जाएगा; सिंचाई और पनबिजली परियोजनाओं में मछली पकड़ने का अधिकार	कोई गैप नहीं मिला।

पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन ढांचा

			बहाल; यदि जिले के	

			बाहर बसना चाहते हैं तो मौद्रिक शर्तों में अतिरिक्त लाभ प्रदान किए जाएंगे; अन्य कानूनों के तहत प्राप्त सभी अधिकार जारी रहेंगे। द्वितीय अनुसूची: सिंचाई परियोजनाओं में भूमि के लिए अनुसूचित जाति अनुसूचित जनजाति के लिए अतिरिक्त प्रावधान, निर्वाह अनुदान के अतिरिक्त अतिरिक्त राशि	
34.	संस्थागत व्यवस्था	संस्थागत व्यवस्था पर सहमति होनी चाहिए और आरएपी, आईपीडीपी में शामिल होनी चाहिए।	धारा 43-45: 100 एकड़ से अधिक भूमि का अधिग्रहण होने पर प्रशासक, आर एंड आर आयुक्त की नियुक्ति, परियोजना स्तर पर आर एंड आर समिति का गठन किया जाएगा, सामाजिक लेखा परीक्षा ग्राम सभा और नगर पालिकाओं द्वारा की जाएगी।	कोई गैप नहीं मिला।
35.	भूमि उपयोग परिवर्तन	जमीन का भौतिक कब्जा लेने से पहले मुआवजा और आर एंड आर सहायता वितरित की जानी चाहिए।	धारा 46(4): जब तक आर एंड आर का पूर्ण रूप से अनुपालन नहीं किया जाता है, तब तक भूमि मांगकर्ता प्राधिकारी को हस्तांतरित नहीं की जाएगी	कोई गैप नहीं मिला।
36	निगरानी और मूल्यांकन	आरएपी और आईपीडीपी में शामिल संकेतक और निगरानी प्रणाली	धारा 48-50: प्रगति की समीक्षा और निगरानी के लिए राष्ट्रीय और राज्य स्तरीय निगरानी समिति का गठन	कोई गैप नहीं मिला।
37.	दावों के निपटारे के लिए प्राधिकरण		धारा 51-74: अधिग्रहण और आरएंडआर से उत्पन्न होने वाले किसी भी कानूनी विवाद को निपटाने के लिए प्राधिकरण की स्थापना की जाएगी, इसके बाद पीड़ित पक्ष उच्च न्यायालय में जा सकता है।	कोई गैप नहीं मिला।

38.	कर और शुल्क से छूट	यदि पीएपी द्वारा नई संपत्तियां खरीदी जाती हैं तो परियोजना सभी करें और अन्य खर्चों को वहन करेगी	धारा 96: मुआवजा और समझौते कर के लिए उत्तरदायी नहीं होंगे	कोई गैप नहीं मिला।
39.	अधिग्रहित भूमि की स्थिति में कोई परिवर्तन नहीं		धारा 99: एक बार किसी विशेष उद्देश्य के लिए भूमि का अधिग्रहण कर लेने के बाद उसका उद्देश्य बदला नहीं जा सकता है	कोई गैप नहीं मिला।
40.	अप्रयुक्त भूमि की वापसी		धारा 101 : अधिग्रहीत भूमि 5 वर्ष तक अनुपयोगी रहने पर मूल स्वामी, उत्तराधिकारी को लौटा दी जायेगी अथवा भूमि बैंक में सम्मिलित की जायेगी।	कोई गैप नहीं मिला।
41.	हस्तांतरित भूमि के बढ़े हुए मूल्य का वितरण		धारा 102: अधिग्रहीत भूमि के अधिमूल्यित मूल्य का 40% भू-स्वामियों को वितरित किया जाएगा बशर्ते कोई विकास न हुआ हो।	कोई गैप नहीं मिला।

अनुबंध IX जेंडर कार्य योजना तैयार करने के लिए जांच सूची

हस्तक्षेप का ध्यान	डेटा एकत्र किया जाना है	डेटा का स्रोत
पॉलिसी चेकलिस्ट	i. राष्ट्रीय लैंगिक समानता नीति, यदि कोई हो, की क्या आवश्यकताएं हैं और इसे प्रदान की जाने वाली कार्यकारी सहायता क्या है? ii. नीति और परियोजना स्तर पर वकालत और लिंग समावेशन के लिए कौन सा मंत्रालय केंद्र बिंदु या इकाई जिम्मेदार है? iii. क्या ऊर्जा क्षेत्र की रणनीति अपने कार्यों और अनुबंधों में लैंगिक मुद्दों (श्रम मुद्दे, उदाहरण के लिए श्रम आधारित कार्य में लिंग को बढ़ावा देना, कार्यों की प्राथमिकता और डिजाइन में महिलाओं की भागीदारी, भेदभावपूर्ण श्रम या अनुबंध प्रथाओं को खत्म करने के उपाय, एचआईवी/एड्स की रोकथाम और उपचार) को संबोधित करती है? iv. क्या सौर नीति और नियोजन प्रक्रियाएं स्पष्ट रूप से लिंग को ध्यान में रखती हैं: लिंग अंतराल और लिंग-विशिष्ट आवश्यकताओं, क्षमताओं, बाधाओं और अवसरों की पहचान, सामाजिक-आर्थिक सशक्तिकरण को एक अभिन्न तत्व के रूप में शामिल करना? v. क्या महिला और पुरुष नागरिक समाज के हितधारकों से नीतियों और कार्यक्रमों पर सलाह ली जाती है; नीति और रणनीति का विश्लेषण करने वाली टीमों में शामिल; निर्णय लेने में शामिल है? vi. क्या क्षेत्र की नीतियों और रणनीतियों के लिंग और अन्य घटकों के कार्यान्वयन की निगरानी के लिए कोई प्रणाली है? vii. लैंगिक मुद्दों को संबोधित करने के लिए लिंग और अन्य सामाजिक आयामों पर लाभार्थी डेटा और प्रमुख लैंगिक संकेतक आउटरीच और क्षमता निर्माण की लिंग असमानता? viii. क्या लिंग-संवेदनशील योजना सहित लिंग पर प्रशिक्षण सत्र हैं? ix. क्या हितधारक परामर्श की सुविधा है? x. क्या कार्यान्वयन एजेंसियों या सामुदायिक संगठनों की भागीदारी है?	अनुबंध दस्तावेज; नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय; महिला एवं बाल विकास मंत्रालय; पार्क डेवलपर

हस्तक्षेप का ध्यान	डेटा एकत्र किया जाना है	डेटा का स्रोत
	xi. क्या बिजली मंत्रालय/विभाग के कर्मचारियों और कार्यान्वयन एजेंसियों के पुरुषों और महिलाओं के लिए लैंगिक संवेदीकरण कार्यशालाएं आयोजित की जाती हैं, और क्या वे इस क्षेत्र में लैंगिक तत्वों में ज्ञान अंतराल पर विचार करते हैं? xii. परियोजनाओं की योजना, कार्यान्वयन, निगरानी और मूल्यांकन से संबंधित कार्य प्राथमिकता और निर्णय लेने वाले मंचों में कितनी महिलाओं का प्रतिनिधित्व लिंग बोर्डों पर किया जाता है?	
परियोजना चक्र: परियोजना की पहचान, तैयारी और डिजाइन	i. संभावित लिंग संबंधी मुद्दों और पहुंच, जोखिमों, लाभों और भागीदारी को प्रभावित करने वाले प्रभावों की पहचान करने और उनकी मात्रा निर्धारित करने के लिए एक त्वरित मूल्यांकन करना ii. वंचित या कमजोर समूहों की पहचान करें, जिसमें वे कौन हैं, कहाँ रहते हैं, और उनकी सामाजिक आर्थिक विशेषताओं (अनुसूचित जाति, महिला प्रधान परिवार, विधवा, विकलांग) शामिल हैं। iii. इन समूहों पर परियोजना के प्रभावों की जांच करना भूमि अधिग्रहण और पुनर्वास के लिंग-विशिष्ट निहितार्थों की पहचान करना v. परियोजना के तहत सृजित किए जाने वाले रोजगार के अवसरों के लिंग-विशिष्ट निहितार्थों की पहचान करना vi. जानकारी प्राप्त करने और परियोजना पर प्रतिक्रिया और शिकायतें प्रदान करने में लिंग-विशिष्ट बाधाओं की पहचान करना vii. परियोजना में पहचाने गए लिंग और अन्य सामाजिक मुद्दों पर चर्चा करना viii. हितधारक परामर्श में परियोजना से प्रभावित महिलाओं और पुरुषों दोनों को शामिल करना महिलाओं को पुरुषों से अलग अपने विचार व्यक्त करने में सक्षम बनाने के लिए अलग फोकस समूहों का उपयोग करना x. उपयोग में लैंगिक अंतर और महिलाओं और पुरुषों की परियोजना संबंधी समस्याओं के अंतर्निहित कारणों को उजागर करने के लिए एकत्र किए गए डेटा का विश्लेषण करना	हितधारक और लाभार्थी आकलन: उपयोगकर्ता संतुष्टि सर्वेक्षण, परियोजना अवधारणा नोट, सामाजिक (घरेलू सर्वेक्षण और परियोजना प्रभाव क्षेत्र में फोकस समूह चर्चा), मध्यावधि और अंत अवधि मूल्यांकन सर्वेक्षण

हस्तक्षेप का ध्यान	डेटा एकत्र किया जाना है	डेटा का स्रोत
	xi. प्रासंगिक अंतर-क्षेत्रीय संबंधों की जांच करना, जैसे स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुंच, एचआईवी/एड्स की रोकथाम, और बाजारों और स्कूलों तक पहुंच xii. सुनिश्चित करें कि सामाजिक मूल्यांकन के लिए संदर्भ की शर्तों में जरूरतों, उपयोग, बाधाओं और पहुंच में लिंग अंतर का विश्लेषण शामिल है xiii. परियोजना की प्रभावशीलता और स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए लिंग संबंधी मुद्दों की पहचान करना जिन्हें संबोधित करने की आवश्यकता है xiv. प्रशिक्षण, संगठनात्मक क्षमता निर्माण, अनुदान कार्यक्रम, महिलाओं की भागीदारी के लक्ष्य सहित पुरुषों और महिलाओं के लिए परियोजना के लाभों तक समान पहुंच के अवसरों की पहचान करने और अवसरों का निर्माण करने के लिए लिंग संबंधी मुद्दों को संबोधित करने के लिए दृष्टिकोण विकसित करना xv. प्रासंगिक परियोजना घटकों (जैसे निर्माण कार्य, संस्थागत व्यवस्था, भूमि अधिग्रहण और पुनर्वास लाभ, निजीकरण, आजीविका बहाली, जागरूकता निर्माण, परामर्श, शिकायत से निपटने) के भीतर लिंग संबंधी मुद्दों पर प्रगति को मापने के लिए संकेतक विकसित करना।	
परियोजना चक्र: कार्यप्रणाली	i. डेस्क समीक्षा (द्वितीयक साहित्य) ii. परियोजना क्षेत्र में उपलब्ध जानकारी (उदाहरण के लिए आँकड़े, लिंग विश्लेषण, पिछली सौर परियोजनाओं के दस्तावेज़, यदि उपलब्ध हों या गैर-रैखिक परियोजनाओं के लिए अधिग्रहण वाली अन्य परियोजनाएँ) और लक्षित आबादी के सामाजिक आर्थिक प्रोफाइल की समीक्षा करना iii. प्रासंगिक कानूनी ढांचे (जैसे विरासत कानून), नीतिगत ढांचे (जैसे पुनर्वास और पुनर्वास), और संस्थागत ढांचे (जैसे भूमि अधिग्रहण के लिए वर्तमान प्रशासनिक प्रणाली, मुआवजा वितरण, शिकायत से निपटने, जागरूकता निर्माण) और उनके लिंग निहितार्थों की समीक्षा करना iv. परियोजना प्रभाव क्षेत्र में समान अवसरों और महिलाओं की भागीदारी को प्रोत्साहित करने के लिए सरकारी कार्यक्रमों की समीक्षा करना v. घरेलू सर्वेक्षण (प्राथमिक सर्वेक्षण)	देश/राज्य में अन्य परियोजनाएँ और लिंग नीति दस्तावेज़, घरेलू सर्वेक्षण, राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण, नवीनतम जनगणना डेटा, लक्ष्य क्षेत्र का सहभागी त्वरित मूल्यांकन,

हस्तक्षेप का ध्यान	डेटा एकत्र किया जाना है	डेटा का स्रोत
	vi. लिंग के आधार पर अलग-अलग सामाजिक आर्थिक और सांस्कृतिक प्रोफाइल तैयार करना और लक्ष्य आबादी के सामने आने वाली समस्याओं और जरूरतों की पहचान करना vii. गतिविधि पैटर्न का अध्ययन करने के लिए समूह चर्चा, यादृच्छिक साक्षात्कार और ट्रान्सेक्ट वॉक आयोजित करना viii. मात्रात्मक जानकारी एकत्र करना ix. सहभागी कार्यपद्धतियाँ (जैसे सहभागी तीव्र मूल्यांकन) x. गुणात्मक जानकारी एकत्र करना जो सर्वेक्षणों के माध्यम से एकत्र नहीं की जा सकती (सामाजिक सांस्कृतिक मानदंड, व्यवहार संबंधी प्रश्न) xi. उन तरीकों को परिभाषित करना जिनमें पुरुष और महिला लाभार्थी और अन्य हितधारक, विशेष रूप से गरीब महिलाएं, परियोजना में समान रूप से भाग ले सकते हैं xii. लक्षित क्षेत्रों का मानचित्रण करना और आकलन करना कि सेवाओं और गरीबी के स्तर तक पहुंच के मामले में समाज के सबसे वंचित क्षेत्र और वर्ग (विधवाएं, महिला-प्रधान परिवार, विकलांग पुरुष और महिलाएं) कौन से हैं xiii. प्रमुख हितधारक समूहों और उनके पदों की पहचान करना xiv. कर्मचारी xv. फील्ड टीमों में पर्याप्त लिंग संतुलन सुनिश्चित करना xvi. लैंगिक जागरूकता, स्थानीय ज्ञान, सांस्कृतिक समझ और सुनने की इच्छा रखने वाले फील्ड टीम सदस्यों का चयन करना	फोकस समूह चर्चा, लाभार्थियों के साथ परामर्श
परियोजना चक्र: डेटा संग्रह	i. सामाजिक आर्थिक प्रोफाइल: लिंग-अलग-अलग डेटा ii. जनसांख्यिकी: लिंग, लिंगानुपात, जाति, विवाह योग्य आयु, महिला प्रधान परिवार, प्रवासन प्रवृत्ति, घरेलू आकार iii. आर्थिक: आय स्तर और स्रोत, व्यय पैटर्न और निर्णय लेना, भूमि और संसाधनों तक पहुंच iv. स्वास्थ्य: जनसंख्या वृद्धि दर, शिशु और वयस्क मृत्यु दर, चिकित्सा सुविधा की उपलब्धता, प्रजनन संबंधी निर्णय लेना, एचआईवी/एड्स जागरूकता v. शिक्षा: साक्षरता, स्कूल नामांकन और ड्रॉपआउट अनुपात, बाल श्रम	जिला, ब्लॉक और गांव की जनगणना डेटा, राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण डेटा, स्वास्थ्य सर्वेक्षण डेटा, घरेलू सर्वेक्षण, फोकस समूह

हस्तक्षेप का ध्यान	डेटा एकत्र किया जाना है	डेटा का स्रोत
	vi. महिलाओं की स्थिति: राजनीतिक प्रतिनिधित्व और जागरूकता, पुरुषों और महिलाओं की सामाजिक सांस्कृतिक धारणाएं और प्रथाएं, घरेलू हिंसा, तस्करी, लिंग-भेदभावपूर्ण नीतियां और कानून, लिंग भूमिकाएं, जिम्मेदारियां और उत्पादक क्षेत्रों (जैसे कृषि, आय-सृजन) में श्रम का लिंग विभाजन गतिविधियाँ) और प्रजनन क्षेत्र (जैसे घर के काम, बच्चे की देखभाल) और प्रत्येक जिम्मेदारी के लिए समय का आवंटन vii. ईंधन, चारा, पानी और स्वच्छता viii. ईंधन और चारे की उपलब्धता, मात्रा और गुणवत्ता, परिवार के लिए ईंधन, चारा और पानी कौन इकट्ठा करता है, पीने और कृषि के लिए पानी के स्रोत, पुरुष और महिलाएं एकत्रित पानी को कैसे स्टोर और उपयोग करते हैं, शुष्क मौसम प्रबंधन, ये संसाधन कितने दूर हैं स्थित, संसाधनों के संग्रह पर खर्च किया गया समय, संसाधनों को एकत्र करने के लिए उपयोग किए जाने वाले परिवहन का तरीका, स्वच्छता सेवा की उपलब्धता (प्रभार्य है या नहीं, इसे कौन चलाता है) ix. पहुंच, नियंत्रण, बाधाएं x. पुरुषों और महिलाओं की भूमि, कृषि आदानों, विस्तार, बाजारों, रोजगार के अवसरों और ऋण तक उनकी पहुंच और नियंत्रण में कैसे अंतर होता है xi. क्या पहुंच और नियंत्रण में सुधार के लिए बाहरी सहायता प्रदान की जाती है और किसके द्वारा xii. भाग लेना xiii. पुरुषों बनाम महिलाओं की भागीदारी के स्तर को प्रभावित करने वाले कारक, प्रोत्साहन और बाधाएं, पुरुषों बनाम महिलाओं द्वारा पसंदीदा परियोजना के बारे में सूचना प्रसार के साधन, पुरुषों बनाम महिलाओं के लिए श्रम की मांग, भागीदारी के कौन से तरीके पुरुषों और महिलाओं के पक्ष में हैं (जैसे योजना में निर्णय लेना, नकद योगदान, निर्माण के लिए श्रम योगदान, प्रशिक्षण, वित्तीय प्रबंधन, संगठनात्मक प्रबंधन) xiv. लाभ और प्रभावों की धारणा xv. परियोजना के सकारात्मक और नकारात्मक प्रभावों के बारे में पुरुषों और महिलाओं की धारणा, कैसे नकारात्मक प्रभावों को कम किया जा सकता है	चर्चा, व्यवहार सर्वेक्षण, अवलोकन

हस्तक्षेप का ध्यान	डेटा एकत्र किया जाना है	डेटा का स्रोत
परियोजना कार्यान्वयन : लिंग कार्य योजना	i. जेंडर एक्शन प्लान तैयार करना। इसके अंतर्गत: ii. गुणवत्तापूर्ण सामाजिक और लैंगिक विश्लेषण करना। भाग लेने और पुरुषों और महिलाओं को लाभान्वित करने के लिए बाधाओं की पहचान करना; यह सुनिश्चित करने के लिए प्रत्येक घटक के लिए रणनीति विकसित करना कि पुरुष और महिलाएं समान रूप से भाग लें और लाभान्वित हों iii. एक विस्तृत जेंडर कार्य योजना विकसित करने के लिए शुरुआत में जेंडर डिजाइन रणनीतियों पर दोबारा गौर करना। कार्यान्वयन में योजना का परीक्षण और समीक्षा जल्दी करने की आवश्यकता है; कार्यान्वयन के लिए विस्तृत गतिविधियों, लक्ष्यों, संसाधनों और जिम्मेदारियों की पहचान करना iv. जेंडर कार्य योजना पूरी तरह से स्वामित्व वाली होनी चाहिए और निष्पादन एजेंसी द्वारा समझी जानी चाहिए। योजना विकसित करने के लिए एक सहभागी और लचीले दृष्टिकोण का उपयोग करें; महिलाओं को लक्षित करने और उनके साथ काम करने के लिए एक मजबूत तर्काधार की जरूरत है जो समग्र परियोजना उद्देश्यों से सीधे जुड़ा हो v. ऋण उद्देश्यों से जुड़े वास्तविक लक्ष्यों की पहचान करना। लक्ष्यों और रणनीतियों को चरण-दर-चरण प्रगति को सक्षम करना चाहिए, वृद्धिशील परिवर्तन और चुनौतीपूर्ण संस्कृति को खतरे में डाले बिना; लक्ष्यों को ऋण उद्देश्यों से जोड़ने से सभी हितधारकों को महिलाओं पर ध्यान केंद्रित करने के औचित्य को समझने में मदद मिलती है और भागीदारी और लाभों की निगरानी में मदद मिलती है। vi. जेंडर कार्य योजना में जेंडर क्षमता निर्माण को शामिल करना। कौशल, स्वामित्व और प्रतिबद्धता विकसित करने के लिए औपचारिक प्रशिक्षण और चल रहे सहायता और सलाह दोनों की आवश्यकता होती है। vii. जेंडर कार्य योजना के कार्यान्वयन के लिए पर्याप्त कौशल और संसाधन उपलब्ध कराना। निष्पादन एजेंसी या परियोजना टीम में दीर्घकालिक लिंग विशेषज्ञ और कार्यो के कार्यान्वयन के लिए पर्याप्त संसाधन; परियोजना गतिविधियों को लागू करने के लिए अनुबंधित गैर-सरकारी संगठनों और अन्य एजेंसियों के पास प्रदर्शित लिंग क्षमता होनी चाहिए। viii. लिंग संबंधी लक्ष्यों और गतिविधियों की निगरानी और उनका पालन करें। यह सुनिश्चित करने के लिए व्यवस्थित अनुवर्ती कार्रवाई कि नीतिगत सुधार और लैंगिक कार्रवाई लागू की गई है; नियमित निगरानी और	लिंग विशेषज्ञता, लाभार्थियों के साथ चर्चा और भागीदारी, पुरुषों और महिलाओं के साथ अलग फोकस समूह चर्चा, सरकारी विभाग, श्रम और रोजगार कानून, परियोजना और बजट में प्रावधान, अच्छे अभ्यास मामलों से सीखने के दृष्टिकोण

हस्तक्षेप का ध्यान	डेटा एकत्र किया जाना है	डेटा का स्रोत
	रिपोर्टिंग; जेंडर-संवेदनशील संकेतक और जेंडर संबंधी जोखिमों को प्रोजेक्ट लॉजिकल फ्रेमवर्क में शामिल किया जाना चाहिए।	
परियोजना कार्यान्वयन : भागीदारी रणनीति	i. परियोजना कार्यान्वयन और निगरानी तथा मूल्यांकन के दौरान पुरुषों और महिलाओं के लिए भागीदारी रणनीति विकसित करना: ii. महिलाओं की भागीदारी की अत्यधिक अपेक्षा से बचना और भागीदारी के लिए एक व्यावहारिक कार्यक्रम विकसित करना iii. योजना बनाना: डिजाइन पर महिलाओं के विचार और सुझाव लेने के लिए विशेष परामर्श आयोजित करना। परियोजना के डिजाइन के दौरान स्थापित किसी भी तंत्र, जैसे शिकायत तंत्र, में महिलाओं का पर्याप्त प्रतिनिधित्व होना चाहिए iv. निर्माण: महिलाओं की भागीदारी के अनुकूल काम की स्थिति सुनिश्चित करना (जैसे लिंग-समान मजदूरी दर, निर्माण का मौसम, शौचालय और बाल देखभाल सुविधाएं) v. प्रशिक्षण विकल्प: गरीबी में कमी और महिला सशक्तीकरण के लिए एक एकीकृत दृष्टिकोण का समर्थन करने के लिए आय सृजन, साक्षरता और अन्य गतिविधियों से जुड़ने के तरीकों की पहचान करना। vi. स्टाफिंग, शेड्यूलिंग, प्रोक्योरमेंट और बजटिंग: महिला प्रोजेक्ट स्टाफ को किराए पर लेना vii. सिविल कार्यों के निर्धारण में मौसमी श्रम की मांग पर विचार करना viii. यदि उपयुक्त हो, तो महिला श्रमिकों का न्यूनतम प्रतिशत निर्धारित करना और सिविल वर्क्स अनुबंध में बाल श्रमिकों के उपयोग पर रोक लगाना ix. सीखने के दृष्टिकोण की अनुमति देने के लिए पर्याप्त और लचीला बजट सुनिश्चित करें (उदाहरण के लिए प्रशिक्षण बजट, महिला संगठनों के लिए परामर्श सेवा बजट)	लिंग विशेषज्ञता, लाभार्थियों के साथ चर्चा और भागीदारी, पुरुषों और महिलाओं के साथ अलग फोकस समूह चर्चा, सरकारी विभाग, श्रम और रोजगार कानून, परियोजना और बजट में प्रावधान, अच्छे अभ्यास मामलों से सीखने के दृष्टिकोण
परियोजना चक्र: प्रभाव	i. स्थापित करें कि क्या पुरुष और महिलाएं परियोजना के सकारात्मक और नकारात्मक प्रभावों को अलग-अलग समझते हैं, और आकलन करें कि नकारात्मक प्रभावों को कैसे कम किया जा सकता है ii. विचार करें कि क्या लाभों को समान रूप से वितरित किए जाने की संभावना है	परियोजना निगरानी रिपोर्ट, ऑडिट,

हस्तक्षेप का ध्यान	डेटा एकत्र किया जाना है	डेटा का स्रोत
	iii. वंचित या कमजोर समूहों के लिए, पता करें कि वे कौन हैं, वे कहाँ रहते हैं, उनकी सामाजिक आर्थिक विशेषताएं क्या हैं (अनुसूचित जातियाँ, महिला प्रधान परिवार, विधवाएँ, विकलांग) और परियोजना उन्हें कैसे प्रभावित करेगी iv. निम्नलिखित के लिंग-विशिष्ट प्रभावों का आकलन करना: - भूमि अधिग्रहण और पुनर्स्थापन: अधिग्रहित की जाने वाली भूमि की सीमा - उपयोगिता स्थानांतरण: क्या और कहाँ - पेड़ काटना: कितने और स्थानीय निर्भरता - वन भूमि का डायवर्जन: कितना और स्थानीय निर्भरता	घरेलू सर्वेक्षण, भूमि कार्यकाल विवरण
निगरानी और मूल्यांकन: प्रतिक्रिया तंत्र	i. एक प्रतिक्रिया तंत्र विकसित करना जिसमें पुरुषों और महिलाओं दोनों की आवाज हो ii. लिंग के आधार पर सभी प्रासंगिक संकेतकों को अलग करें, जैसे कि क्रेडिट तक पहुंच प्राप्त करने वाली महिलाओं की संख्या, महिलाओं की आय में वृद्धि, और परियोजना-प्रशिक्षित महिलाओं के लिए कैरियर की संभावनाएं iii. बेसलाइन और अन्य नियमित निगरानी और मूल्यांकन प्रक्रियाओं में लिंग-अलग-अलग लाभार्थी डेटा और लिंग समानता के प्रासंगिक उपायों को एकीकृत करना iv. महिलाओं और पुरुषों पर परियोजना घटकों के प्रभावों को मापना v. परियोजना में महिलाओं की भागीदारी द्वारा जोड़े गए मूल्य का आकलन करना	फोकस समूह चर्चा, परियोजना निगरानी रिपोर्ट
निगरानी और मूल्यांकन: लिंग सूचित संकेतक	i. निगरानी के लिए लिंग-सूचित परिणाम संकेतक विकसित करें। इसमें शामिल है: ii. आय, रोजगार और उद्यमिता में वृद्धि। क्षेत्र में कार्यरत महिलाओं और पुरुषों की संख्या, सौर ऊर्जा परियोजना में कार्यरत महिलाओं और पुरुषों की संख्या; परियोजना सेवाओं का उपयोग करके विपणन की गई उपज से महिलाओं और पुरुषों की आय में वृद्धि। iii. समय की बचत और उत्पादकता में वृद्धि। घरेलू काम (पानी, ईंधन की लकड़ी, खाद्य फसल संग्रह, चारा, आदि) के	लिंग-सूचित परिणाम संकेतकों की समीक्षा

हस्तक्षेप का ध्यान	डेटा एकत्र किया जाना है	डेटा का स्रोत
	लिए महिलाओं और पुरुषों के समय में कमी; आर्थिक गतिविधियों के लिए उपयोग किए जाने वाले उत्पादक समय में वृद्धि। iv. बेहतर सामर्थ्य। महिलाओं और पुरुषों के बीच आय में प्रतिशत वृद्धि; निर्णय लेने में भागीदारी में वृद्धि; सामुदायिक निर्णय बैठकों में भाग लेने वाली महिलाओं और पुरुषों की संख्या; उत्पीड़न, अपराध और मानव तस्करी की घटनाओं में कमी; एचआईवी/एड्स संचरण और रोकथाम के बारे में जागरूकता बढ़ाना; समितियों की अगुवाई करने वाली महिलाओं और पुरुषों की संख्या; एजेंसियों में महिला और पुरुष प्रबंधकों की संख्या; महिलाएं अपनी आय को नियंत्रित करती हैं और अपने नाम से बैंक खाते स्थापित करती हैं; घर और समुदाय में महिलाओं के योगदान की बढ़ती मान्यता	

अनुबंध X नमूना परियोजनाओं में परामर्श

परामर्श के लिए स्थान	प्रतिभागियों द्वारा कवर किए गए / उठाए गए मुद्दे	इसे कैसे संबोधित किया जाएगा
प्रस्तावित सोलर पार्क साइट - पावागड़ा		
चुने गए पाँच गाँव: थिरुमनी, बालसमुद्र, वोल्लूर, क्याथागनाचेरलू, रायचारलू	ग्रामीण भू-स्वामियों और अर्धकुशल/अकुशल कृषि श्रमिकों के लिए रोजगार सृजन का अवसर	निर्माण के दौरान रोजगार के लिए स्थानीय समुदाय के सदस्यों को प्राथमिकता दी जाएगी। आजीविका खोने वालों को वैकल्पिक आजीविका के अवसर दिये जाएंगे।
	महिलाओं और लड़कियों के लिए रोजगार सृजन के अवसर। बेहतर स्वास्थ्य, शिक्षा और परिवहन सेवाएं महिलाओं और लड़कियों का आर्थिक और सामाजिक सशक्तिकरण	व्यावसायिक केंद्र, घर-आधारित आय सृजन गतिविधियों की स्थापना माध्यमिक एवं उच्च शिक्षा के लिए स्वास्थ्य केन्द्रों, स्वास्थ्य शिविरों का विकास तथा विद्यालयों का उन्नयन बाल विवाह और अन्य सामाजिक बुराइयों के मुद्दों के समाधान के लिए स्वयं सहायता समूहों का गठन, बाजारों और बैंकिंग सुविधाओं से जुड़ाव, जागरूकता अभियान।
परामर्श किए गए हितधारकों की संख्या: 70 हितधारक	समान परियोजनाओं के लिए आसपास के क्षेत्रों की तुलना में वार्षिक पट्टा दर कम है	स्थानीय समुदाय और जिला प्रशासन के परामर्श से दरों को अंतिम रूप दिया जाएगा। गणना आदि के मानदंडों के बारे में अतिरिक्त सार्वजनिक प्रकटीकरण हितधारकों को ज्ञात किया जाना है।
	गांव/भूस्वामियों को और क्या लाभ	डेवलपर्स सीएसआर के हिस्से के रूप में गांवों में विकासात्मक गतिविधियों को अंजाम देंगे। समुदाय के परामर्श से गतिविधियों की पहचान की जाएगी।
	हितधारक सौर ऊर्जा संयंत्र के कार्यान्वयन के बाद गांवों में बेहतर	सरकार स्थानीय आबादी के लिए आवंटित करने के लिए डेवलपर द्वारा उत्पादित बिजली का काफी कम प्रतिशत

परामर्श के लिए स्थान	प्रतिभागियों द्वारा कवर किए गए / उठाए गए मुद्दे	इसे कैसे संबोधित किया जाएगा
	बिजली आपूर्ति की स्थिति की उम्मीद करते हैं	शामिल करने पर विचार कर सकती है या वैकल्पिक रूप से, स्थानीय ग्रामीणों को कंपनी के सीएसआर बजट के हिस्से के रूप में रूफ-टॉप सौर ऊर्जा पैनल स्थापित करने के लिए डेवलपर के लिए समझौते में शर्तों को शामिल किया जा सकता है।
	भुगतान कार्यक्रम क्या होगा और समय पर भुगतान कैसे सुनिश्चित किया जाएगा	लीज का भुगतान हर दो साल में 5% की वृद्धि के साथ किया जाएगा। उन्हें देय लीज रेंटल का समय पर भुगतान सुनिश्चित करने के लिए तंत्र के बारे में समुदाय को जागरूक करने के लिए परियोजना।
	निर्माण चरण के दौरान खड़ी फसलों पर धूल का प्रभाव	ठेकेदार निर्माण स्थल/पटरियों पर नियमित आधार पर पानी देना सुनिश्चित करेगा।
प्रस्तावित सोलर पार्क स्थल - रीवा		
चयनित पांच गांव: बडवार, बरसेटा देश, बरसेटा पहाड़, रामनगर पहाड़ और एतर पहाड़	जमीन अधिग्रहण की दर क्या होगी	भू-स्वामियों को राज्य नीति के प्रावधानों के अनुसार सर्किल रेट का दोगुना भुगतान किया जायेगा।
	महिलाओं और लड़कियों के लिए रोजगार के अवसर पानी, स्वच्छता, स्वास्थ्य और शिक्षा सेवाओं तक पहुंच महिलाओं और लड़कियों का आर्थिक और सामाजिक सशक्तिकरण	व्यावसायिक केंद्र और घर-आधारित रोजगार सृजन गतिविधियाँ हैंडपंपों की स्थापना, प्रभावी रोल आउट और स्वास्थ्य सुविधाओं और उच्च शिक्षा तक बेहतर पहुंच के लिए 'स्वच्छ भारत' जैसी सरकारी योजनाओं के कार्यान्वयन में सक्रिय भागीदारी। बाल विवाह और अन्य सामाजिक बुराइयों के मुद्दों के समाधान के लिए स्वयं सहायता समूहों का गठन, बाजारों और

परामर्श के लिए स्थान	प्रतिभागियों द्वारा कवर किए गए / उठाए गए मुद्दे	इसे कैसे संबोधित किया जाएगा
		बैंकिंग सुविधाओं से जुड़ाव, जागरूकता अभियान।
परामर्श किए गए हितधारकों की संख्या: 55 हितधारक	विकिरण के कारण परियोजना का आसपास के क्षेत्रों पर क्या प्रभाव पड़ेगा।	सौर पैनलों का विकिरणों के कारण स्वास्थ्य पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता है। परियोजना सौर पैनलों के बारे में जागरूकता अभियान चलाएगी और नियमित आधार पर यह कैसे काम करती है।
	जो निजी भूमि पार्सल सोलर पार्क में शामिल नहीं हैं, उनकी पहुंच कैसे सुनिश्चित होगी	सोलर पार्क के लिए विस्तृत ले-आउट प्लान तैयार करते समय सुखभोग अधिकार सुनिश्चित किए जाएंगे।
	सतही जल स्रोतों पर प्रभाव	सुनिश्चित करें कि निर्माण चरण के दौरान मौजूदा जल निकासी और सतही जल निकायों में कोई बदलाव नहीं किया गया है। स्थानीय पंचायत से एनओसी प्राप्त करने के बाद ही ऐसे स्रोतों से पानी निकाला जाना चाहिए।
	प्रस्तावित स्थल के भीतर आने वाले घरों का क्या होगा?	परियोजना एक पुनर्वास कार्य योजना तैयार करेगी जो पुनर्वास सहित सभी प्रतिकूल प्रभावों के लिए शमन उपाय प्रदान करेगी। प्रभावित संरचनाओं को प्रतिस्थापन मूल्य पर मुआवजा दिया जाएगा।
	एनटीएफपी के संग्रह के लिए वन क्षेत्र तक पहुंच	यह सुनिश्चित करने के लिए परियोजना कि समुदाय के पास वन क्षेत्रों तक पहुंच है।
प्रस्तावित सोलर पार्क साइट - मंदसौर		

परियोजना गांव: गुजरखेड़ी (निर्जन) और रुनिजा गांव;	अर्धकुशल और अकुशल के लिए किस तरह के रोजगार के अवसर उपलब्ध होंगे	आरयूएमएसएल (सोलर पार्क डेवलपर) ने पहल की है और बेरोजगार युवाओं की सूची उनकी योग्यता और संपर्क नंबरों के साथ तैयार की है। निर्माण और संचालन चरण की गतिविधियों के दौरान संभावित

परामर्श के लिए स्थान	प्रतिभागियों द्वारा कवर किए गए / उठाए गए मुद्दे	इसे कैसे संबोधित किया जाएगा
	निर्माण और संचालन चरण के दौरान मजदूर	आवश्यकता के लिए इसे ईपीसी/एनटीपीसी के साथ साझा किया जाता है।
	महिलाओं और लड़कियों के लिए रोजगार के अवसर पानी, स्वच्छता, स्वास्थ्य और शिक्षा सेवाओं तक पहुंच महिलाओं और लड़कियों का आर्थिक और सामाजिक सशक्तिकरण	व्यावसायिक केंद्र और घर-आधारित रोजगार सृजन गतिविधियाँ हैंडपंपों की स्थापना, प्रभावी रोल आउट और स्वास्थ्य सुविधाओं और उच्च शिक्षा तक बेहतर पहुंच के लिए 'स्वच्छ भारत' जैसी सरकारी योजनाओं के कार्यान्वयन में सक्रिय भागीदारी। बाल विवाह और अन्य सामाजिक बुराइयों के मुद्दों के समाधान के लिए स्वयं सहायता समूहों का गठन, बाजारों और बैंकिंग सुविधाओं से जुड़ाव, जागरूकता अभियान।
आयोजित हितधारक परामर्शों की संख्या: महिलाओं सहित 50 हितधारक/ग्रामीण	प्रस्तावित संयंत्र की स्थापना से स्थानीय रूप से ज्ञात सांस्कृतिक स्थल तक पहुंच अवरुद्ध हो जाएगी और जानवरों के लिए चराई की भूमि का नुकसान होगा।	553 हेक्टेयर में से केवल 8 हेक्टेयर भूमि पट्टे पर दी गई है, शेष सभी सरकारी भूमि है। जिन 9 परिवारों को पट्टा आवंटित किया गया है, उन्हें पट्टे पर वैकल्पिक भूमि प्रदान की जाएगी। सुरक्षा चिंताओं के कारण प्रस्तावित साइट तक पहुंच अवरुद्ध हो जाएगी। यदि आवश्यक हो तो अनुरोध पर संयंत्र परिसर के माध्यम से पहुंच प्रदान की जा सकती है। प्रस्तावित परियोजना के आसपास के गांवों में पर्याप्त चरागाह भूमि है।
	प्रस्तावित स्थल के भीतर आने वाले कुछ प्रमुख जल निकायों का उपयोग स्थानीय लोगों द्वारा विभिन्न गतिविधियों के लिए पानी की मांग को पूरा करने के लिए किया जा रहा है।	डेवलपर/ईपीसी ठेकेदार ने स्थानीय समुदाय को पुष्टि की है कि सौर पार्क से संबंधित गतिविधियों के लिए इन सतही जल निकायों से कोई पानी नहीं निकाला जाएगा और इन्हें परामर्श इनपुट के आधार पर साइट की बाड़ से भी बाहर रखा गया है। परियोजना कार्यान्वयन की शुरुआत के बाद परियोजना की सीमाओं में बदलाव आया है।

परामर्श के लिए स्थान	प्रतिभागियों द्वारा कवर किए गए / उठाए गए मुद्दे	इसे कैसे संबोधित किया जाएगा
	साइट तक पहुंचने का रास्ता मुख्य रूप से गांव के बाहरी इलाके में अनुसूचित जाति वर्ग के घरों के समूह से होकर गुजरता है। भारी मशीनरी और वाहनों की आवाजाही के कारण इसमें गंभीर सुरक्षा चिंताएँ हो सकती हैं	विकासकर्ता ने ईपीसी ठेकेदार के साथ मिलकर क्लस्टर के पास अतिरिक्त साइनेज और अन्य सुरक्षा उपाय प्रदान करने पर सहमति व्यक्त की है। ईपीसी ठेकेदार इन हाउसिंग क्लस्टर्स के पास अपने सीएसआर बजट से विकास कार्य यानी सार्वजनिक शौचालयों का निर्माण आदि भी करेंगे।

अनुबंध XI- शिकायत निवारण प्रारूप

पर्यावरण और सामाजिक शिकायत प्रपत्र

शिकायतकर्ता का नाम	
सम्पर्क करने का विवरण	पता संपर्क नंबर:
शिकायत का स्थान	
शिकायतों का विवरण	
दिशा-निर्देश	
गोपनीय रूप से अनुरोध किया गया	हाँ ☐ नहीं ☐ No
शिकायतकर्ता के हस्ताक्षर	दिनांक:
संदर्भ संख्या:	केवल आधिकारिक उपयोग के लिए
प्राप्त होने की तिथि:	केवल आधिकारिक उपयोग के लिए
द्वारा की गई शिकायत:	केवल आधिकारिक उपयोग के लिए
शिकायत सौंपी गई	केवल आधिकारिक उपयोग के लिए
शिकायत स्वीकार करने की तिथि:	केवल आधिकारिक उपयोग के लिए
शिकायत का उल्लेख है	केवल आधिकारिक उपयोग के लिए

अनुबंध XII शिकायत निवारण प्रणाली रजिस्टर के लिए प्रारूप

क्र. सं.	शिकायत कर्ता का नाम	यूनिक शिकायत संख्या	पता और संपर्क संख्या	शिकायत का सार	किसको फॉरवर्ड किया गया	शिकायत का निवारण हुआ है या नहीं	यदि हां, तो निपटारा का सार	यदि अस्वीकृत किया जाता है, तो कारण बताएं	यदि अटेंड किया जाता है, तो कारण बताएं

पर्यावरण और सामाजिक शिकायत निवारण पर मासिक स्थिति रिपोर्ट:-

क्र. सं.	यूनिट का नाम	पिछले महीने के अंत में लंबित शिकायतों की संख्या	पूरे माह में प्राप्त शिकायतों की संख्या	माह में कार्रवाई शुरू की गई	माह में पूर्ण किया गया	माह के अंत में लंबित शिकायतों की संख्या	निवारण की गई शिकायतों की संख्या	सेवामुक्ति की संख्या	कुल	टिप्पणी

अनुबंध XIII प्रदर्शन संकेतक- मूल्यांकन पद्धति और अपेक्षित परिणाम

निगरानी प्रक्रिया

निगरानी परियोजना कार्यान्वयन प्रक्रिया, इनपुट और आउटपुट

प्रगति	आकलन पद्धति	अपेक्षित आउटपुट
कार्यान्वयन प्रगति		
भूमि अधिग्रहण प्रक्रिया के तहत नोटिस	संरचित अनुसूची, अनौपचारिक और औपचारिक चर्चा	प्रभावित परिवारों को समय पर नोटिस
परियोजना और सामाजिक मुद्दों पर सूचना का प्रसार	प्रश्नों के लिए ठेकेदारों के साथ रजिस्ट्रों की जाँच करना	परियोजना और उसके विभिन्न घटकों पर पर्याप्त ज्ञान
पीएपी और अन्य के साथ परियोजना के तहत परामर्श आयोजित किया गया	पीएपी के साथ बैठकों के कार्यवृत्त रजिस्ट्रों की जाँच करना। उठाए गए और चर्चा किए गए मुद्दों पर किए गए समझौतों की प्रतियाँ सत्यापित करना।	परियोजना के बारे में जागरूकता और जानकारी और परियोजना में भागीदारी।
आर एंड आर नीति पर परामर्श और परियोजना की आर एंड आर नीति का वितरण	पीएपी के साथ रजिस्ट्रों की जाँच करना। उठाए गए और चर्चा किए गए मुद्दों पर किए गए समझौतों की प्रतियाँ सत्यापित करना।	आर एंड आर लाभों पर जागरूकता
संपत्ति के मूल्यांकन के तरीके, भुगतान कार्यक्रम और संवितरण मोड के बारे में जानकारी	पीएपी के साथ रजिस्ट्रों की जाँच करना। संरचित कार्यक्रम, अनौपचारिक और औपचारिक चर्चा	मूल्यांकन के तरीकों पर जागरूकता, भुगतान शेड्यूल से संतुष्टि, संवितरण मोड
आय सृजन के लिए मूल्यांकन और प्रशिक्षण कार्यक्रमों की आवश्यकता है	संरचित अनुसूची, अनौपचारिक और औपचारिक चर्चा	आय बहाली के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों के प्रति जागरूकता और संतुष्टि
एनजीओ की सेवाएं	संरचित अनुसूची, अनौपचारिक और औपचारिक चर्चा	पुनर्वास और पुनर्स्थापन में उचित ज्ञान, मार्गदर्शन और सहायता

प्रगति	आकलन पद्धति	अपेक्षित आउटपुट
शिकायत निवारण तंत्र की कार्यप्रणाली	पंजीकृत शिकायतों के लिए एनजीओ, राज्य नोडल एजेंसी और ठेकेदारों के रिकॉर्ड की जांच करना	प्रभावित लोगों की शिकायतों पर उचित और समय पर कार्रवाई
सामुदायिक विकास कार्यों की पहचान के लिए परामर्श	पीएपी के साथ बैठकों के कार्यवृत्त रजिस्ट्रों की जांच करना। उठाए गए और चर्चा किए गए मुद्दों पर किए गए समझौतों की प्रतियां सत्यापित करना।	निर्णय लेने की प्रक्रिया में भागीदारी और विकास के चिन्हित क्षेत्रों से संतुष्टि
वित्तीय प्रगति		
भूमि, संरचना, पेड़ आदि के अधिग्रहण के लिए वितरित राशि।	संरचित अनुसूची, अनौपचारिक और औपचारिक चर्चा	पीएपी ने समान गुणवत्ता वाली भूमि के बराबर या उससे अधिक की भूमि खरीदी
आर एंड आर सहायता के लिए वितरित राशि।	संरचित अनुसूची, अनौपचारिक और औपचारिक चर्चा	नया घर बनाया, नई जमीन खरीदी, नई उत्पादक संपत्तियां खरीदीं, आय के नुकसान की भरपाई के लिए आय के कुछ स्रोत बनाए
विकास कार्यक्रमों के विस्तार, प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण के लिए वितरित राशि।	संरचित अनुसूची, अनौपचारिक और औपचारिक चर्चा	वैकल्पिक आय बहाली कार्यक्रम शुरू किए गए और खोई हुई आय बहाल की गई।
एम एंड ई गतिविधियों के लिए आरएपी और सलाहकारों के कार्यान्वयन के लिए एनजीओ को भुगतान की गई फीस	संरचित अनुसूची, अनौपचारिक और औपचारिक चर्चा	समयबद्ध कार्यान्वयन
भौतिक प्रगति		
कुल अधिग्रहीत भूमि	संरचित अनुसूची	भूमि अधिग्रहण की प्रगति
स्थानांतरित पीएएफ की संख्या	संरचित अनुसूची	पुनर्वास की प्रगति
पीएएफ आर एंड आर सहायता की संख्या	संरचित अनुसूची	आर्थिक पुनर्वास पर प्रगति

प्रगति	आकलन पद्धति	अपेक्षित आउटपुट
सामाजिक खुशहाली		
स्थानांतरण के मामले में क्षेत्र और घर का प्रकार और सुविधा	कोर रैपिड मूल्यांकन	पुनर्स्थापन
निर्माण के कारण स्वास्थ्य की स्थिति, रुग्णता और मृत्यु दर, यदि स्थानांतरित या प्रदूषण	संरचित अनुसूची	सामाजिक खुशहाली
किसी अन्य राजस्व ग्राम में स्थानान्तरित होने पर साम्प्रदायिक सद्भाव	त्वरित मूल्यांकन	पुनर्स्थापन
वैकल्पिक आजीविका के लिए प्रशिक्षित महिला समूहों के लिए महिला समय व्यवस्था और निर्णय लेने की शक्ति	भागीदारी मूल्यांकन	महिला सशक्तिकरण
परियोजना हस्तक्षेप के कारण साक्षरता स्तर में वृद्धि; पीने के पानी, स्कूलों, स्वास्थ्य सुविधाओं और अन्य सामुदायिक अवसंरचनाओं को यदि परियोजना द्वारा स्थानांतरित और बढ़ाया जाता है	संरचित अनुसूची	सामाजिक रूप से अच्छा और सुधार की गयी सामाजिक स्थिति
परियोजना हस्तक्षेप के कारण वार्षिक घरेलू आय और व्यय में वृद्धि	संरचित अनुसूची	आय में सुधार आर्थिक स्थिति

अनुबंध XIV समवर्ती निगरानी और मूल्यांकन के लिए संदर्भ की शर्तें

क. लक्ष्य और उद्देश्य

निगरानी का उद्देश्य न केवल आर एंड आर कार्यक्रम के सुचारू कार्यान्वयन को सुनिश्चित करना है, बल्कि यह भी सुनिश्चित करना है कि कार्यान्वयन प्राधिकरण/ठेकेदार ने आरएपी में प्रदान किए गए कदमों और परियोजना प्राधिकरण की अनुमोदित नीति का पालन किया है। निगरानी और मूल्यांकन आरएपी कार्यान्वयन का मूल्यांकन प्रदान करेगा ताकि कार्यान्वयन सेटअप का समय पर समायोजन किया जा सके और यह भी सत्यापित किया जा सके कि पुनर्वास के उद्देश्यों को प्राप्त किया गया है या नहीं। परियोजना की समवर्ती निगरानी और मूल्यांकन के लिए परियोजना कार्यान्वयन एजेंसी द्वारा व्यक्तिगत सलाहकार को काम पर रखा जा सकता है।

ख. काम की गुंजाइश

एम एंड ई सलाहकार के लिए काम का दायरा होगा:

- (क) विचलन के बिना पुनर्वास कार्य योजना (आरएपी) का समय पर कार्यान्वयन सुनिश्चित करना
- (ख) यह आकलन करने के लिए कि आरएपी का कार्यान्वयन आर एंड आर नीति और आरएपी दस्तावेज़ के अनुसार है या नहीं
- (ग) मूल्यांकन करने के लिए कि परियोजना के सामाजिक विकास उद्देश्यों को प्राप्त किया गया है या नहीं

ग. सलाहकार योग्यता

उसे पोस्ट-ग्रेजुएट होना चाहिए, अधिमानतः सामाजिक विज्ञान में, और अंतर्राष्ट्रीय वित्त पोषण परियोजनाओं में काम करने का अनुभव होना चाहिए। उसके पास आरएंडआर और ग्रामीण विकास कार्यों को लागू करने का लगभग 5 वर्ष का अनुभव होना चाहिए। उसे पिछले असाइनमेंट में प्रबंधन की स्थिति में होना चाहिए / उसके पास भागीदारी प्रबंधन कौशल होना चाहिए और उसे स्थानीय भाषा का अच्छा ज्ञान होना चाहिए। टीम लीडर को भूमि अधिग्रहण प्रक्रिया का कार्यसाधक ज्ञान होना चाहिए।

घ. सेवा की अवधि

सलाहकार को नियुक्ति की तारीख से बारह महीने की अवधि के लिए अनुबंधित किया जाएगा।

ग्राहक द्वारा प्रदान किए जाने वाले डेटा, सेवाएं और सुविधाएं

ग्राहक सामाजिक मूल्यांकन रिपोर्ट, आरएपी, आर एंड आर नीति, पीएफ की सूची, भूमि अधिग्रहण योजना और किसी भी अन्य प्रासंगिक रिपोर्ट/डेटा की प्रतियां प्रदान करेगा। असाइनमेंट के प्रदर्शन में आवश्यक सभी सुविधा और सहायता को सलाहकारों तक बढ़ाया जाएगा।

ड. डिलिवरेबल्स

सलाहकार निम्नलिखित डिलिवरेबल्स प्रदान करेगा:

क्र.सं.	आउटपुट	समय-सीमा
1	मासिक प्रगति रिपोर्ट	हर महीने का पहला सप्ताह
2	परियोजना पूरा होने की रिपोर्ट	अनुबंध पर हस्ताक्षर करने की तारीख से 12वें महीने के अंत में

अनुबंध XV बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली पर विचार

बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली के लिए सुरक्षा संबंधी विचार

सुरक्षा विचार के दो पहलू हैं। पहला, जिसे सभी परियोजनाओं में शामिल किया जा सकता है (जैसे जोखिम विश्लेषण और घटना की तैयारी) और दूसरा वे हैं जो प्रौद्योगिकी के प्रकार या अनुप्रयोग पर्यावरण और अन्य परियोजना विशिष्ट कारकों के लिए विशिष्ट हैं। परियोजना की योजना बनाने से लेकर कमीशनिंग तक और डीकमीशनिंग तक परियोजना की पूरी अवधि के दौरान सुरक्षा पर विचार किया जाना चाहिए; प्रक्रिया और कार्यविधि का निर्माण करके जो ऊर्जा भंडारण परिनियोजन के लिए एक सुरक्षित जीवन चक्र सुनिश्चित करेगा।

क. योजना में सुरक्षा को संबोधित करना

बैटरी एनर्जी स्टोरेज सिस्टम (बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली) के विकास के पहले चरणों में से एक ऊर्जा भंडारण की आवश्यकता की पहचान करना और इसकी मात्रा निर्धारित करना है। किसी दिए गए विद्युत प्रणाली पर सेवाओं की पहचान की आवश्यकता का आकलन करते समय, उन वातावरणों पर विचार करें जहां ऊर्जा भंडारण उपकरण स्थापित किया जा सकता है। किसी साइट का मूल्यांकन करते समय जनसंख्या घनत्व, उपलब्ध पदचिह्न, स्थानीय मौसम, विद्युत शक्ति की कमी, निकटतम फायर स्टेशन से निकटता और पानी की उपलब्धता जैसे कारकों को ध्यान में रखा जा सकता है। यदि किसी एक साइट पर अपर्याप्त संसाधन या गैर-आदर्श स्थितियाँ हैं, तो समग्र कार्यक्षमता वाली छोटी प्रणालियों के लिए कई साइटों पर विचार किया जा सकता है। पहचानी गई जरूरतों में अस्वीकार्य परिणामों की एक छोटी सूची शामिल हो सकती है। कई अस्वीकार्य परिणाम पर्यावरण और सुरक्षा नियमों से प्राप्त किए जा सकते हैं, जैसे कि आर्क फ्लैश या उपलब्ध कार्यकर्ता पीपीई से अधिक विस्फोट या ईपीए नियमों से अधिक पास की नदी में रसायनों का फैलना। अतिरिक्त अस्वीकार्य परिणाम वित्तीय जोखिम के संबंधित स्तर या प्रतिष्ठा की हानि की संभावना से प्राप्त किए जा सकते हैं जैसे आग की स्थिति में जो आस-पास की संरचनाओं में फैलती है। इन सीमाओं को समझने से विशिष्टताओं को प्रासंगिक बनाने और सुरक्षा आवश्यकताओं को अर्थपूर्ण बनाने में मदद मिलती है।

ख. खरीद में सुरक्षा को संबोधित करना

भौतिक आयाम, प्रदर्शन और लागत के बारे में जानकारी के साथ, ऊर्जा भंडारण प्रणाली को खरीदने और स्थापित करने और फिर उस प्रणाली को संचालित करने के लिए आवश्यकताओं का एक सेट भी शामिल होना चाहिए जो यह सुनिश्चित करता है कि प्रणाली सुरक्षित है और समय के साथ इसका संचालन सुरक्षित रहता है। आवश्यकताओं को संभावित सुरक्षा संबंधी घटनाओं और उन विशिष्ट कार्रवाइयों को भी संबोधित करना चाहिए जो उनके घटित होने पर की जाती है। ये निर्देश उपयोगकर्ताओं को जोखिम कम करने का अवसर प्रदान करते हैं और यह सुनिश्चित करने में सहायता करेंगे कि आपूर्ति किए गए उपकरण सुरक्षित हैं, कि सिस्टम प्रभावी रूप से कमीशन और सुरक्षित माना जाता है और उपयोगकर्ता यह सुनिश्चित कर सकता है कि सिस्टम को सुरक्षित रूप से संचालित किया जा रहा है।

कार्यों और उपकरण के संबंधित प्रदर्शन को दो क्षेत्रों में कैप्चर किया गया है जिन्हें विकासशील निर्देशों में आसानी के लिए संदर्भित किया जा सकता है।

1. कोड, मानक और विनियम (सीएसआर): परिपक्व सीएसआर जोखिम को कम करने और समाप्त करने के प्रभावी तरीके हैं। सीएसआर के अनुपालन को एक सुरक्षित ईएसएस स्थापना का प्रमाण माना जाता है।

सुरक्षा का विश्लेषण: लागू सीएसआर के क्षेत्र में अंतर होने पर इसका उपयोग किया जाता है। विफलता मोड और प्रभाव विश्लेषण (एफ़ एम ई ए) और सिस्टम सुरक्षा विश्लेषण (एसएसए) सहित जटिल

तकनीकी प्रणालियों में सुरक्षा का विश्लेषण करने के लिए कई तकनीकें उपलब्ध हैं। जब सही ढंग से लागू किया जाता है, तो एक सुरक्षा विश्लेषण पूरी तस्वीर प्रदान कर सकता है कि सामान्य, असामान्य और पूर्वाभास योग्य दुरुपयोग स्थितियों के तहत डिवाइस या सिस्टम कैसे काम करेगा। यह जानकारी परियोजना डेवलपर्स और डिजाइनरों को महत्वपूर्ण सुरक्षा कार्यों के बारे में सूचित निर्णय लेने की अनुमति देती है।

ग. तैनाती और एकीकरण में सुरक्षा को संबोधित करना

एक सुरक्षित स्थापना सुनिश्चित करने के लिए मुख्य पहलू कमीशनिंग है, जिसमें सत्यापन शामिल है कि ईएसएस और सभी संबंधित नियंत्रण, पहचान उपकरण, शटऑफ़ इत्यादि कार्यात्मक हैं और सभी अनुमानित परिस्थितियों में काम करेंगे। डेवलपर और आपूर्तिकर्ता को समीक्षा और अनुमोदन के लिए कमीशनिंग आवश्यकताओं का एक परिभाषित सेट प्रदान करने के लिए कहा जाना चाहिए। कमीशनिंग योजना को निम्नलिखित मुद्दों को संबोधित करना चाहिए।

पूर्ण नियंत्रण आश्वासन योजना (सीएपी) का दस्तावेज़ीकरण। सत्यापन करना कि सुरक्षा महत्वपूर्ण नियंत्रण बिंदु अनुपालन के भीतर हैं। सीएपी में सटीकता और विलंब अनुपालन सीमा, रिकॉर्ड किए गए मान और परीक्षण अंतराल शामिल होना चाहिए। उपयुक्त इनपुट या सिग्नल सैनिटाइजेशन को सत्यापित करने के लिए सिम्युलेटेड आउट-ऑफ-रेंज इनपुट का उपयोग किया जाना चाहिए। सीएपी को डेटा रिकॉर्डिंग आवश्यकताओं और प्रत्येक बिंदु के लिए पुराने डेटा को कैसे प्रबंधित किया जाता है को भी निर्धारित करना चाहिए।

पूर्ण मापन आश्वासन योजना (एमएपी) का दस्तावेज़ीकरण। सत्यापन करना कि सुरक्षा महत्वपूर्ण माप अनुपालन के भीतर हैं। एमएपी में सटीकता और विलंब अनुपालन सीमा, रिकॉर्ड किए गए मान और परीक्षण अंतराल शामिल होना चाहिए। ऑपरेशन से पहले उचित अलार्म और चेतावनियों को सत्यापित करने के लिए सिम्युलेटेड आउट-ऑफ-रेंज माप का उपयोग किया जाना चाहिए। एमएपी को डेटा रिकॉर्डिंग आवश्यकताओं और प्रत्येक बिंदु के लिए पुराने डेटा को कैसे प्रबंधित किया जाता है, को भी निर्धारित करना चाहिए।

आंतरिक या बाहरी संचार हानि। यदि सुरक्षा में महत्वपूर्ण माप या नियंत्रण का नुकसान होता है, तो सिस्टम को शालीनतापूर्वक बंद कर देना चाहिए (उदाहरण के लिए तापमान माप का नुकसान)। यदि माप या नियंत्रण सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण नहीं है (जैसा कि ऍफ़ एम् ई ए और सिस्टम सुरक्षा विश्लेषण में निर्धारित किया गया है) तो सिस्टम काम करना जारी रख सकता है (उदाहरण के लिए ऑफ-साइट डेटा बैकअप से कनेक्शन का नुकसान)।

घ. संचालन और रखरखाव में सुरक्षा को संबोधित करना

निरीक्षण, सर्विसिंग, मरम्मत और नवीनीकरण के साथ-साथ सिस्टम में किसी भी तरह की वृद्धि (जैसे अतिरिक्त भंडारण क्षमता की स्थापना) की योजना। अधिप्राप्ति विनिर्देश के लिए एक पूर्ण संचालन और रखरखाव मैनुअल देने के लिए ऊर्जा भंडारण आपूर्तिकर्ता, डेवलपर, या इंटीग्रेटर की आवश्यकता होनी चाहिए। इस मैनुअल में सभी आवश्यक संचालन और रखरखाव गतिविधियों, इन गतिविधियों के लिए समय और उन्हें कौन करेगा, इसके लिए निर्देश दिए जाने चाहिए। इस मैनुअल में ऐसी शर्तें भी शामिल होनी चाहिए जिनके तहत सिस्टम वारंटी, सेवा जीवन और परिचालन जीवन को पूरा करेगा।

ड. डिकमीशनिंग में सुरक्षा को संबोधित करना

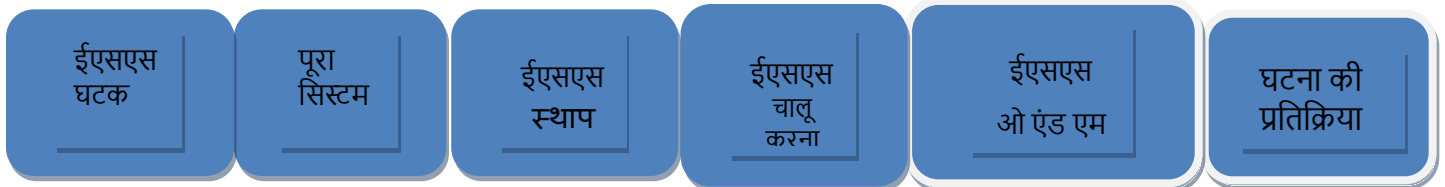
सिस्टम के अपने परिचालन जीवन के अंत तक पहुंचने के बाद, सिस्टम को डिकमीशन किया जाना चाहिए, निपटाया जाना चाहिए या सामग्रियों को पुनर्नवीनीकरण किया जा सकता है। इस कारण से, यह अनुशंसा की जाती है कि ऊर्जा भंडारण आपूर्तिकर्ता, विकासकर्ता, या समाकलक को बंद करने और निपटान योजना विकसित करने की आवश्यकता

हो। इस योजना में डीकमीशनिंग की प्रक्रिया की व्याख्या की जानी चाहिए, इसमें मौजूद किसी भी खतरे के साथ-साथ बाहरी स्वचालित नियंत्रण प्रणाली से सिस्टम को

डिस्कनेक्ट करने के कदम भी शामिल हैं। इसे विस्तृत करना चाहिए कि निपटान और पुनर्चक्रण के लिए कौन जिम्मेदार है, इस पर क्या खर्च आएगा, निपटान के लिए वस्तुओं को कैसे पैक किया जाना चाहिए, और निपटान या पुनर्चक्रण स्थल पर सामग्री भेजने के लिए कौन जिम्मेदार है।

बैटरी एनर्जी स्टोरेज सिस्टम (बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली) के लिए संदर्भ कोड, मानक और विनियम

वितरण प्रणाली में ऊर्जा भंडारण के एकीकरण के लिए निम्नलिखित सीएसआर पर विचार किया जाना चाहिए और विशिष्टताओं और अन्य दस्तावेजों को तैयार करते समय आवश्यक योजना, डिजाइन, निर्माण, स्थापना, कमीशनिंग, संचालन, रखरखाव और ईएसएस की डीकमीशनिंग पर विचार किया जाना चाहिए। इसके अतिरिक्त, इन दस्तावेजों को इन गतिविधियों के दौरान कर्मियों और संपत्ति की सुरक्षा प्रदान करने और उन घटनाओं का जवाब देने के लिए माना जाना चाहिए जो सिस्टम के कारण या प्रभावित हो सकती हैं। प्रयोज्यता के लिए आंशिक संभावित सीएसआर स्रोत नीचे दिए गए चित्र में दिखाए गए हैं



ऊर्जा भंडारण प्रणाली सिस्टम सेफ्टी प्रिस्क्रिप्शन

1 ऊर्जा भंडारण प्रणाली (व्यक्तिगत घटक)

ईएसएस घटकों (जैसे, बैटरी, इन्वर्टर, नियंत्रण, आदि) के लिए सुरक्षा मानदंड का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि प्रत्येक व्यक्तिगत घटक का डिजाइन और निर्माण प्रासंगिक सुरक्षा-संबंधी मेट्रिक्स को पूरा करता है। प्रत्येक घटक के आपूर्तिकर्ता को संबंधित घटक को मानक के अनुसार डिजाइन और निर्माण करना चाहिए और उस घटक के लिए प्रासंगिक मानक द्वारा आवश्यक किसी भी परीक्षण के अधीन होना चाहिए। यदि घटक मानक और संबंधित परीक्षण मानदंडों के प्रावधानों को पूरा करता है, तो मानक के अनुपालन में व्यक्तिगत घटक पर विचार किया जाना चाहिए। ईएसएस घटकों को कवर करने वाले मानक घटक निर्माताओं को घटक तैनात करने और सुरक्षित घटकों को निर्दिष्ट करने और खरीदने में डेवलपर्स के लिए प्राथमिक प्रासंगिकता के हैं। पूर्ण ईएसएस "उत्पादों" के निर्माता या वे जो विभिन्न घटकों से साइट पर ईएसएस को इकट्ठा करते हैं, प्रासंगिक मानकों का अनुपालन करने वाले घटकों का उपयोग करते समय लाभान्वित होंगे। ऊर्जा भंडारण प्रणाली घटकों के लिए मानक में सूचीबद्ध हैं

ईएसएस घटकों के लिए मानक (स्रोत: ईपीआरआई)

ऊर्जा भंडारण प्रणाली घटक

मानक

मोल्डेड-केस सर्किट ब्रेकर, मोल्डेड-केस स्विच और सर्किट-ब्रेकर	यूएल 489

संलग्नक	
इलेक्ट्रोकेमिकल कैपेसिटर्स	यूएल 810A
लिथियम बैटरी	यूएल 1642
वितरित ऊर्जा संसाधनों के साथ उपयोग के लिए इन्वर्टर, कन्वर्टर, कंट्रोलर और इंटरकनेक्शन सिस्टम उपकरण	यूएल 1741
स्टेशनरी अनुप्रयोगों में उपयोग के लिए बैटरियां	यूएल 1973

2 ऊर्जा भंडारण प्रणाली (एकीकृत घटक)

ईएसएस को घटकों की एक असेंबली के रूप में मानते हुए, एक पूर्ण ईएसएस "उत्पाद" के लिए एक मानक विभिन्न घटकों और घटक मानकों को संदर्भित करने की संभावना है। पूर्ण ईएसएस मानक तब सुरक्षित प्रणाली डिजाइन के लिए उद्योग की सर्वोत्तम प्रथाओं के साथ निचले स्तर की आवश्यकताओं को एक साथ जोड़ता है। इन मानकों का एक दृष्टिकोण यह निर्दिष्ट करना है कि घटक प्रासंगिक घटक मानकों को पूरा करते हैं और एक सुरक्षित ईएसएस के रूप में उनके संयोजन की स्वीकार्यता के रूप में प्रलेखन निर्दिष्ट करते हैं। दूसरा है ईएसएस "उत्पाद" को एक ब्लैक बॉक्स के रूप में मानना और एक समग्र मानक के खिलाफ पूरे ईएसएस का मूल्यांकन करना। यदि ईएसएस "उत्पाद" मानक और संबंधित परीक्षण मानदंड और मेट्रिक्स के प्रावधानों को पूरा करता है, तो ईएसएस के घटकों को मानक के अनुपालन में माना जाता है। उत्पाद के लिए एक मानक कुछ स्वीकार्य सीमाओं के साथ विशिष्ट मुद्दों के लिए निर्देशात्मक डिजाइन और निर्माण आवश्यकताओं के साथ-साथ परीक्षण आवश्यकताओं दोनों को प्रदान करेगा।

उन मुद्दों में शामिल होंगे लेकिन इन तक सीमित नहीं होंगे:

थर्मल प्रबंधन प्रणाली पर्याप्तता का दस्तावेजीकरण थर्मल दुरुपयोग की सीमा का दस्तावेजीकरण

थर्मल सीमाओं के पर्याप्त प्रवर्तन का दस्तावेजीकरण (नीचे ठंड सहित)

बिजली के झटके और चाप फ्लैश खतरों, आवश्यक मंजूरी आदि का दस्तावेजीकरण।

बिजली के दुरुपयोग की सीमा का दस्तावेजीकरण

विद्युत सीमाओं के पर्याप्त प्रवर्तन का दस्तावेजीकरण यांत्रिक दुरुपयोग सीमाओं (कंपन, और आघात) का दस्तावेजीकरण

यांत्रिक सीमाओं के पर्याप्त प्रवर्तन का दस्तावेजीकरण

थर्मल रन-अवे प्रचार रोकथाम पर्याप्तता

एक पूर्ण सिस्टम मानक एक वितरित उत्पाद और इसके इच्छित उपयोगों के रूप में ईएसएस की सुरक्षा का

दस्तावेजीकरण करेगा। तृतीय-पक्ष प्रमाणन कार्यक्रम ईएसएस के प्रारंभिक डिजाइन और चल रहे उत्पादन का निरीक्षण करते हैं

ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि अनुपालन स्थापित और बनाए रखा गया है। इसके अलावा, प्रमाणन कार्यक्रम महत्वपूर्ण सुरक्षा घटकों के निर्माता से जुड़े प्रशासनिक और गुणवत्ता नियंत्रण पहलुओं की समीक्षा और मूल्यांकन करेंगे। एक सिस्टम मानक लागू घटक मानकों की आवश्यकताओं को संदर्भित करेगा और लागू करेगा। यह ग्राहक को यह निर्धारित करने में मदद करेगा कि सिस्टम द्वारा लगाया गया परिचालन वातावरण अनुमानित और सुरक्षित घटक व्यवहार के अनुरूप है या नहीं।

ईएसएस प्रकार के लिए मानक (स्रोत: ईपीआरआई)

ऊर्जा भंडारण प्रणाली घटक	मानक
लिथियम बैटरी के साथ स्थिर ऊर्जा भंडारण प्रणाली - सुरक्षा आवश्यकताएँ (विकास के तहत)	आईईसी 62897
इलेक्ट्रिक पावर सिस्टम्स में हार्मोनिक नियंत्रण के लिए अनुशंसित अभ्यास और आवश्यकताएँ	आईईईई 519
बिना लेबल वाले विद्युत उपकरण मूल्यांकन के लिए अनुशंसित अभ्यास और प्रक्रियाएँ	एन एफ पी ए 791-2014

3 स्थापना

एक ईएसएस की स्थापना, पूर्व-पैक उपकरण के रूप में, घटकों का एक मिलान सेट, या घटकों की एक मिश्रित मिलान वाली असेंबली में दो प्रमुख सामयिक क्षेत्र शामिल हैं: प्रक्रियाएँ और भौतिक आवश्यकताएँ। प्रक्रियाओं में कर्मचारी की सुरक्षा, परिवहन, संचालन और ईएसएस और उसके घटक भागों को स्थापित करने के कार्य से जुड़े कार्य शामिल हैं। भौतिक आवश्यकताएँ आसपास के वातावरण, इमारतों और अन्य प्रणालियों, विद्युत सुरक्षा, पहुंच, निकास और अन्य सुरक्षा संबंधी मुद्दों के संदर्भ में अंतिम स्थापना की सुरक्षा को कवर करती हैं। ईएसएस स्थापना के लिए मानकों के नीचे ऊर्जा भंडारण परियोजना डिजाइन, परिनियोजन और संचालन के लिए मानकों को सूचीबद्ध करता है।

ईएसएस स्थापना के लिए मानक (स्रोत: ईपीआरआई)

ऊर्जा भंडारण प्रणाली स्थापना	मानक
लिथियम बैटरियों के लिए परिवहन परीक्षण	यूएन 38.3
परिवहन के दौरान प्राथमिक और द्वितीयक लिथियम सेल और बैटरियों की सुरक्षा।	आईईसी 62281

ईएसएस और संबंधित घटकों और ईएसएस स्थापना से जुड़े सभी सामग्रियों, प्रणालियों, उत्पादों आदि की शिपिंग, प्राप्त करना और वितरण करना।	डीओटी विनियम
तृतीय पक्ष क्षेत्र मूल्यांकन निकायों की योग्यता	एन एफ पी ए 790
आग और धुएं का पता लगाना	एन एफ पी ए 1, एन एफ पी ए 101, एन एफ पी ए 5000, आई बी सी, अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम, राज्य और स्थानीय कोड
अग्नि दमन	एन एफ पी ए 1, एन एफ पी ए 13, एन एफ पी ए 15, एन एफ पी ए 101, एन एफ पी ए 850, एन एफ पी ए 851, एन एफ पी ए 853, एन एफ पी ए 5000, आई बी सी, अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम, राज्य और स्थानीय कोड
आग और धुआं रोकथाम	एन एफ पी ए 1, एन एफ पी ए 101, एन एफ पी ए 5000, आई बी सी, अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम, राज्य और स्थानीय कोड
फायर अलार्म	एन एफ पी ए 72
इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटर/डाटा प्रोसेसिंग उपकरण का संरक्षण	एन एफ पी ए 75
क्लीन एजेंट फायर एक्सटिंगुइशिंग सिस्टम	एन एफ पी ए 2001
वेंटिलेशन, निकास, थर्मल प्रबंधन और हाइड्रोजन या अन्य खतरनाक या ज्वलनशील गैसों या तरल पदार्थों के उत्पादन को कम करना	एन एफ पी ए 1, आईईईईई/एसएचआरआई 1635, आईएमसी, यूएमसी, राज्य और स्थानीय कोड
निकास (परिचालन और आपातकालीन)	एन एफ पी ए 1, एन एफ पी ए 101, एन एफ पी ए 5000, आई बी सी, अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम, राज्य और स्थानीय कोड
पहुँच (परिचालन और आपातकालीन)	एन एफ पी ए 1, एन एफ पी ए 101, एन एफ पी ए 5000, आई बी सी, अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम, राज्य और स्थानीय कोड
कार्य स्थान	ओएसएचए 29 सीएफआर 1910.305(j)(7) and ओएसएचए 29 सीएफआर 1926.441 (यदि लागू हो), एन एफ पी ए 70ई, आर्टिकल 320

शारीरिक सुरक्षा	एन एफ पी ए 1, एन एफ पी ए 101, एन एफ पी ए 5000, आई बी सी, अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम, राज्य और स्थानीय कोड
रोशनी (परिचालन और आपातकालीन)	एन एफ पी ए 1, एन एफ पी ए 101, एन एफ पी ए 5000, आई बी सी, अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम, राज्य और स्थानीय कोड
अग्निशमन विभाग की पहुंच	एन एफ पी ए 1, एन एफ पी ए 101, एन एफ पी ए 5000, आई बी सी, अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम, राज्य और स्थानीय कोड
एंकरिंग और भूकंपीय सुरक्षा	एन एफ पी ए 5000, आई बी सी, राज्य और स्थानीय कोड
भवन, बाड़े और तत्वों से सुरक्षा	आईईसी 60529, यूएल 96 ए , एन एफ पी ए 5000, आई बी सी, राज्य और स्थानीय कोड
साइनेज	एएनएसआई ज़ेड 535, आईईईई सी -2, एन एफ पी ए 1, एन एफ पी ए 70ई, एन एफ पी ए 101, एन एफ पी ए 5000, आई बी सी, अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम, राज्य और स्थानीय कोड
आपातकालीन बंद	आईईईई सी-2, एन एफ पी ए 1, एन एफ पी ए 101, एन एफ पी ए 5000, आई बी सी, अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम, राज्य और स्थानीय कोड
फैल रोकथाम, बेअसर और निपटान	एन एफ पी ए 1, आईपीसी, यू पी सी, अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम, आईईईई 1578, राज्य और स्थानीय कोड
विद्युत सुरक्षा	आईईईई सी-2 (राष्ट्रीय विद्युत सुरक्षा कोड), एन एफ पी ए 70ई, एफ एम ग्लोबल डीएस 5-10, डीएस 5-1, डीसी 5-19
संचार नेटवर्क और प्रबंधन प्रणाली	आईईसी 61850, डी एन पी 3, मोडबस
भूकंपीय आवश्यकताएं, डिजाइन और परीक्षण	आई बी सी (राष्ट्रीय विद्युत सुरक्षा कोड), आईईईई 693, प्रत्यावर्ती धारा 318-05, एसीएसई 7-10

ईएसएस की कमीशनिंग यह सुनिश्चित करने के लिए स्थापना और निरीक्षण के बाद होती है कि यह ईएसएस के प्रदर्शन के लिए किसी भी संविदात्मक दायित्वों (जैसे, दक्षता, वितरित शक्ति, उपलब्धता, जीवन, आदि) के अलावा लागू कोड, मानकों, नियमों और क़ानूनों का अनुपालन करता है। अनिवार्य रूप से, कमीशनिंग यह सुनिश्चित करती है कि सिस्टम अपेक्षित रूप से संचालित हो।

ईएसएस कमीशनिंग के लिए मानकों के नीचे तालिका में दिए गए मानकों की तर्ज पर कमीशनिंग योजना विकसित की जा सकती है (स्रोत: ईपीआरआई)

ऊर्जा भंडारण प्रणाली कमीशनिंग	मानक
अग्नि सुरक्षा और जीवन सुरक्षा प्रणालियों की कमीशनिंग के लिए अनुशंसित अभ्यास	एन एफ पी ए 3
बिल्डिंग और सिस्टम कमीशनिंग	आईसीसी 1000

5 संचालन और रखरखाव

ईएसएस के संचालन और रखरखाव में दो प्रमुख सामयिक क्षेत्र शामिल हैं: ऑपरेटरों की योग्यता, और संचालन और रखरखाव (ओ एंड एम) मैनुअल। ऑपरेटरों की योग्यता में उन कर्मियों से जुड़े प्रशिक्षण और प्रमाणन शामिल हैं जो ईएसएस के साथ काम करेंगे। ओ एंड एम मैनुअल संचालन के दौरान ईएसएस पर काम करने के लिए प्रक्रियाओं और तकनीकी आवश्यकताओं के साथ-साथ रखरखाव के लिए अनुसूची और निर्देशों को निर्धारित करता है।

ऊर्जा भंडारण आपूर्तिकर्ता और डेवलपर सामान्य और घटना प्रतिक्रिया स्थितियों के तहत सिस्टम के सुरक्षित संचालन, नियंत्रण और शटडाउन को सत्यापित करने के लिए नियमित आधार पर सिस्टम को फिर से चालू करने पर विचार कर सकते हैं। कुशल संचालन सुनिश्चित करने के लिए, ग्राहक इस बात पर विचार कर सकता है कि ऊर्जा भंडारण प्रदाता संचालन और रखरखाव कर्मियों को प्रशिक्षित करने के लिए एक योग्यता कार्यक्रम विकसित करे। ईएसएस ओ एंड एम के मानक संचालन और रखरखाव के लिए मानकों को सूचीबद्ध करते हैं।

ईएसएस ओ एंड एम के लिए मानक (स्रोत: ईपीआरआई)

ऊर्जा भंडारण प्रणाली संचालन और रखरखाव	मानक
खतरनाक सामग्री का भंडारण, रखरखाव और उपयोग	एन एफ पी ए 400
विद्युत उपकरणों के रखरखाव पर मानक	एन एफ पी ए 70B

6 घटना की तैयारी

ईएसएस से जुड़ी किसी घटना पर प्रतिक्रिया देने की क्षमता में दो प्रमुख सामयिक क्षेत्र: प्रक्रियाएं और स्वचालित प्रणालियां शामिल हैं।

घटना की तैयारी के लिए मानक उन मानकों को सूचीबद्ध करते हैं जो उन कर्मियों की क्षमता को सुनिश्चित करते हैं जो प्रतिक्रिया कर रहे हैं और फिर उन मानकों और संबंधित दस्तावेजों को प्रतिक्रिया गतिविधि को सुविधाजनक बनाने से जुड़े हैं।

घटना की तैयारी के लिए मानक (स्रोत: ईपीआरआई)

घटना की तैयारी	मानक
तकनीकी बचावकर्ता व्यावसायिक योग्यता के लिए मानक	एन एफ पी ए 1006
फायर फाइटर व्यावसायिक योग्यता के लिए मानक	एन एफ पी ए 1001
अग्निशमन विभाग व्यावसायिक सुरक्षा के लिए मानक	एन एफ पी ए 1500
आपातकालीन प्रतिक्रिया के लिए सामग्री के खतरों की पहचान के लिए मानक प्रणाली	एन एफ पी ए 704
सबस्टेशन अग्नि सुरक्षा के लिए गाइड	आईईईईई 979
अग्निशमन	आपातकालीन योजना और समुदाय जानने का अधिकार अधिनियम (ईपीसीआरए)
आग और विस्फोट जांच	एन एफ पी ए 921
फायर सेफ्टी कॉन्सेप्ट ट्री	एन एफ पी ए 550

अनुबंध- XVI राजनांदगांव, छत्तीसगढ़ (बेसलाइन) में 50मेगा वाट/150 मेगा वाट घंटा बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली के साथ 100 मेगावाट (एसी) सौर पीवी परियोजना (200मेगा वाट पीक डीसी क्षमता)

स्थान की विशेषताएं:

सोलर एनर्जी कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (सेकी) लिमिटेड को जिला राजनांदगांव, छत्तीसगढ़ में 150 मेगा वाट घंटा बैटरी भंडारण परियोजना के साथ 100 मेगा वाट सौर फोटो वोल्टिक परियोजना विकसित करने का प्रस्ताव है। परियोजना स्थान का निर्देशांक अक्षांश: 21°5'32.89" उत्तर, देशांतर 80°50'30.37" पूर्व है। इस स्तर पर पहचान किया गया कुल भूमि क्षेत्र 377.423 हेक्टेयर है। परियोजना के माध्यम से उत्पन्न बिजली को छत्तीसगढ़ के थेलकाडी में निकटतम 132 केवी सीएसपीटीसीएल के सबस्टेशन तक लगभग 33 किमी लंबाई की ओवरहेड 132 केवी ट्रांसमिशन लाइन के माध्यम से खाली करने का प्रस्ताव है।

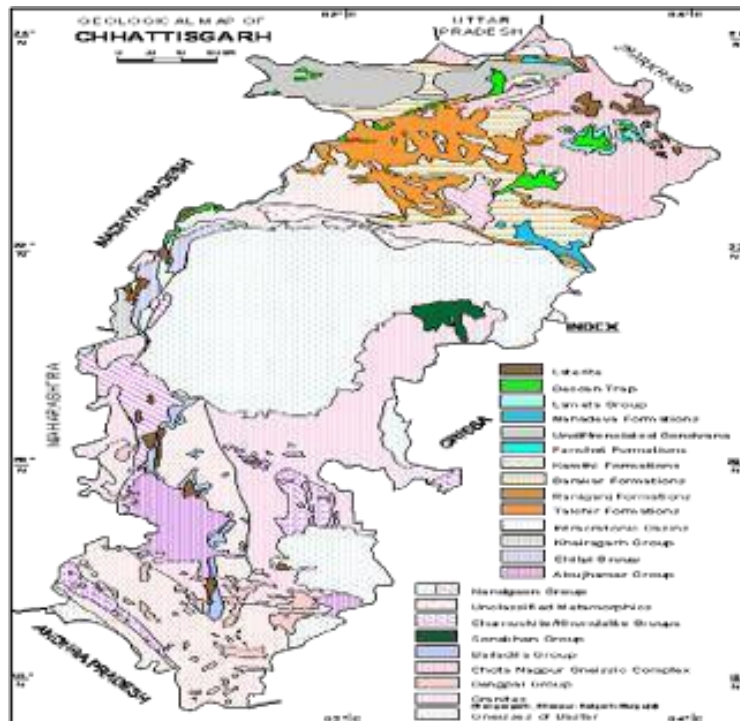
1.1 पर्यावरण का विवरण

राजनांदगांव जिला नव निर्मित छत्तीसगढ़ राज्य के पश्चिमी भाग में स्थित है, यह जिला अक्षांश 20°70'- 22°29' उत्तरी अक्षांश और 80°23' से 81°29' पूर्वी देशांतर के बीच 8172.33 वर्ग किमी के क्षेत्र में स्थित है। उत्तर-दक्षिण में इसकी अधिकतम लंबाई लगभग 185 किलोमीटर है, जबकि पूर्व-पश्चिम में इसकी चौड़ाई लगभग 80 किलोमीटर है। यह उत्तर में कवर्धा जिले, पूर्व में दुर्ग जिले से घिरा हुआ है; दक्षिण में बस्तर जिला और पश्चिम में गढ़चिरौली, भंडारा (महाराष्ट्र) और बालाघाट (मध्य प्रदेश) जिले हैं। जिला मुख्यालय राजनांदगांव दक्षिण-पूर्वी रेलवे के मुंबई-हावड़ा लाइन पर है। राष्ट्रीय राजमार्ग संख्या 6 (ग्रेट ईस्टर्न रोड) भी राजनांदगांव शहर से होकर गुजरता है। जिले का निकटतम हवाई अड्डा माना (रायपुर) में है, जो लगभग 80 किलोमीटर दूर है। जिले के भीतर सभी महत्वपूर्ण स्थान राज्य राजमार्गों और सभी मौसम सड़कों के नेटवर्क से अच्छी तरह से जुड़े हुए हैं। जिले को अपने प्रशासनिक कामकाज और राजस्व संग्रह के लिए 8 तहसीलों और 9 ब्लॉकों में विभाजित किया गया है। इसे आगे 1 नगर पालिका निगम, 2 नगर पालिका, 5 नगर पंचायत, 9 जनपद पंचायत, 692 ग्राम पंचायत में विभाजित किया गया है। राजनांदगांव शहर (उत्तर 21°5' पूर्व 81°2') जिला मुख्यालय है।

1.2 स्थलाकृति, भौतिक विज्ञान और भूविज्ञान

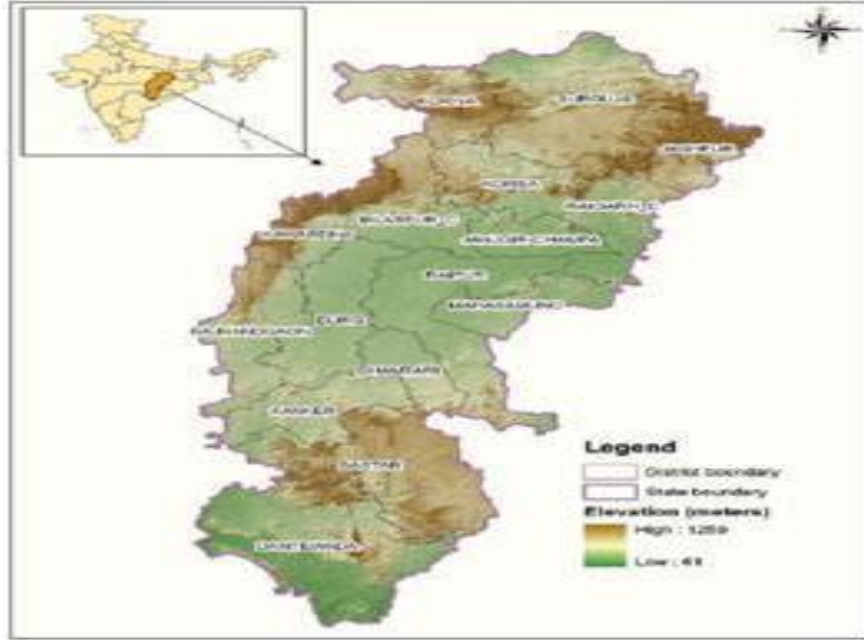
क्षेत्रीय स्थलाकृति के आधार पर छत्तीसगढ़ क्षेत्र को तीन क्षेत्रों, उत्तरी पहाड़ियों, मध्य मैदानों और बस्तर पठार में विभाजित किया गया है। मध्य छत्तीसगढ़ बेसिन की दो प्रमुख भू-आकृतियाँ छत्तीसगढ़ का हल्का ढलाऊ मैदान और लहरदार भूमि हैं। मैदान की ऊंचाई पूर्वी सीमा पर लगभग 250 मीटर से लेकर पश्चिम में लगभग 330 मीटर तक है। छत्तीसगढ़ के मैदान का कोमल ढाल काफी हद तक इसकी भूगर्भीय संरचना के कारण है जिसमें फ्लैट से धीरे-धीरे डुबकी लगाने वाले कडप्पा तलछटी संरचनाएं हैं। छत्तीसगढ़ राज्य की भूवैज्ञानिक संरचना में मुख्य रूप से आचेन और कुडप्पा चट्टानें शामिल हैं, लेकिन राज्य के कुछ हिस्सों में धारवाड़, गोंडवाना, डेक्कन ट्रैप और पुरानी जलोढ़ लेटराइट रॉक सिस्टम भी पाए जाते हैं। छत्तीसगढ़ राज्य के भूवैज्ञानिक और

उत्तरयन मानचित्र क्रमशः मानचित्र 1 और मानचित्र 2 में दिए गए हैं। राजनदगाँव जिले को तीन जिला भागों में विभाजित किया जा सकता है, पठार, पहाड़ी इलाका और लहरदार मैदान। जिले के अधिकांश उत्तर पश्चिमी और दक्षिणी पहाड़ी ट्रैक पर 3,892 वर्ग किमी का क्षेत्र संरक्षित और आरक्षित वनों से भरा हुआ है। लगभग 73% क्षेत्र महानदी नदी बेसिन के अंतर्गत आता है, 21% गोदावरी बेसिन के अंतर्गत आता है और जिले के उत्तरी भाग में 6% क्षेत्र नर्मदा बेसिन के अंतर्गत आता है।



मानचित्र 1: छत्तीसगढ़ का भूवैज्ञानिक मानचित्र

स्रोत: खान विभाग, छत्तीसगढ़ सरकार



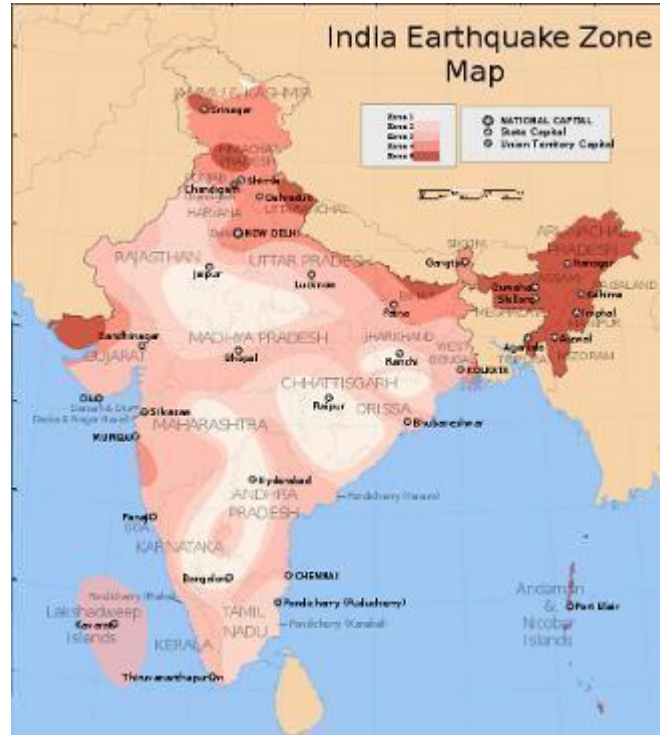
मानचित्र 2: छत्तीसगढ़ का ऊंचाई मानचित्र

स्रोत: वाटर पॉलिसी फॉर ड्रायट प्रूफिंग छत्तीसगढ़, एस. गुप्ता, मानव विकास संस्थान, 2002

क्षेत्र में पाई जाने वाली विभिन्न प्रकार की मिट्टी को मोटे तौर पर तीन समूहों (i) गहरी काली मिट्टी (ii) पीली मिट्टी और (iii) लाल लैटेराइटिक मिट्टी के अंतर्गत रखा जा सकता है।

1.3. भूकंपीयता

छत्तीसगढ़ में भूकंपीय गतिविधि की दर बहुत कम है। हाल के वर्षों में, पड़ोसी राज्यों में भूकंप के झटके महसूस किए गए हैं, विशेष रूप से 1969 में। भारतीय मानक ब्यूरो ने 2000 में भारत के भूकंपीय खतरे के नक्शे को अद्यतन किया। मुख्य परिवर्तन जोन I और II का विलय था। इस अद्यतन के अनुसार, पूरा छत्तीसगढ़ राज्य जोन II में आता है जैसा कि मानचित्र 3 में दिखाया गया है। इससे पता चलता है कि परियोजना क्षेत्र जोन II निम्न से मध्यम जोखिम वाले क्षेत्र में आता है।



मानचित्र 3: भूकंपीय क्षेत्र मानचित्र

स्रोत: IS 1893 (भाग 1) 2002

1.4 वर्षा

रायपुर आईएमडी स्टेशन के लिए वर्षा डेटा एकत्र किया गया था, जो परियोजना क्षेत्र में निकटतम आईएमडी स्टेशन है। परियोजना क्षेत्र (तालिका 4) में मुख्य रूप से दक्षिण-पूर्वी मानसून से प्रतिवर्ष औसतन 1289 मिमी वर्षा प्राप्त होती है। इस क्षेत्र को भारी वर्षा वाले क्षेत्र के रूप में वर्गीकृत किया गया है। सामान्यतः बारिश जून में शुरू होती है और अक्टूबर तक जारी रहती है। वार्षिक वर्षा का लगभग 94.5% जून से अक्टूबर महीनों के दौरान प्राप्त होता है। सामान्य वर्षा का लगभग 2.3% शीत ऋतु में प्राप्त होता है। एक वर्ष में औसतन लगभग 62.3 वर्षा के दिन होते हैं।

तालिका 4 : परियोजना क्षेत्र में वर्षा

जन	फर	मार्च	अप्रैल	मई	जून	जुलाई	अग	सितं	अक्टू	नव	दिसं	कुल
6.7	12.3	24.6	15.7	18.8	189.8	381.0	344.7	230.2	53.9	7.4	3.7	1288.8
(0.8)	(1.0)	(1.7)	(1.6)	(1.9)	(9.3)	(16.0)	(15.7)	(9.7)	(3.6)	(0.6)	(0.4)	(62.3)

नोट: कोष्टक में दिए गए मान बरसात के दिनों की संख्या हैं

स्रोत: आईएमडी स्टेशन रायपुर, (1951 से 1980)

1.5 भूजल जल विज्ञान

इस क्षेत्र में भूजल प्रमुख जल स्रोत है। भू-जल के पुनर्भरण के स्रोत अधिकतर अवक्षेपण (वर्षा) से और आंशिक रूप से बहते जल निकायों और तालाबों से होते हैं। गांवों में आमतौर पर जमीन से पानी खींचने के लिए हैंडपंप का इस्तेमाल किया जाता है। परियोजना क्षेत्र के विस्तार के साथ स्थैतिक जल स्तर भिन्न होते हैं। पहला या ऊपरी भूजल जलभृत जमीनी स्तर (बीजीएल) के नीचे 5 से 15 मीटर की सीमा में स्थित है। क्षेत्र में भूजल स्तर मानसून के बाद से पूर्व मानसून अवधि तक 1.2 मीटर से 1.5 मीटर की गिरावट दर्शाता है।

1.6 जलवायु विज्ञान

दक्षिण-पश्चिम मानसून के मौसम और सर्दियों में परियोजना क्षेत्र की जलवायु में अत्यधिक गर्म शुष्क गर्मी और अच्छी तरह से वितरित वर्षा की विशेषता है। आम तौर पर, परियोजना क्षेत्र एक वर्ष में निम्नलिखित चार मौसमों का अनुभव करता है:

- गर्मी का मौसम (जिसे प्री-मानसून सीज़न भी कहा जाता है) मार्च में होली के त्योहार के आसपास शुरू होता है, लेकिन पारा मई और जून के पहले सप्ताह में सबसे ज्यादा, औसत दैनिक अधिकतम तापमान लगभग 40 डिग्री सेल्सियस, और औसत दैनिक न्यूनतम लगभग 26 डिग्री सेल्सियस पर पहुंच जाता है।

- बरसात का मौसम मध्य जून के आसपास शुरू होता है और सितंबर तक जारी रहता है।
- सर्दी का मौसम नवंबर के अंतिम सप्ताह के आसपास शुरू होता है और फरवरी तक रहता है।
- अक्टूबर और नवंबर के बीच की अवधि, मानसून के बाद का मौसम या पीछे हटने वाला मानसून काल है।

क) तापमान और सापेक्ष आर्द्रता

औसत दैनिक अधिकतम तापमान 27.3 °C से 42.0 °C तक भिन्न होता है, जबकि औसत दैनिक न्यूनतम तापमान 13.2 °C से 28.3 °C तक भिन्न होता है। आईएमडी से एकत्रित डेटा इंगित करता है कि मई सबसे गर्म महीना है। सापेक्ष आर्द्रता जुलाई से सितंबर के महीनों के दौरान सबसे ज्यादा (85 से 87% 8:30 बजे और 76 से 78% 17:30 बजे) और सबसे कम अप्रैल और मई के महीनों के दौरान (39% 8:30 बजे और 23% 17:30 बजे) होता है।

ख) पवन पैटर्न

परियोजना सड़क के साथ क्षेत्र में हवा का पैटर्न तालिका 5 में दिया गया है। परियोजना सड़क के साथ, प्रचलित हवाएं दक्षिण पश्चिम और पश्चिम दिशा से उत्तर पूर्व और पूर्व दिशा की ओर मार्च से सितंबर तक सुबह और शाम के समय चलती हैं। फरवरी से अक्टूबर के महीनों के दौरान, हवा उत्तर पूर्व और पूर्व दिशा से दक्षिण पश्चिम और पश्चिम दिशा की ओर बहती है। शांत अवधि कम होता है जो 6 से 57% समय के लिए देखा गया है।

तालिका 5 पवन पैटर्न

क्र.सं.	महिना		उत्तर	उत्तर पूर्व	पूर्व	दक्षिण पूर्व	दक्षिण	दक्षिण पश्चिम	पश्चिम	उत्तर पश्चिम	शांत
1	जनवरी	I	21	22	8	4	6	3	2	3	31
		II	22	11	5	2	4	7	6	5	38
2	फरवरी	I	20	18	7	5	9	7	3	6	25
		II	20	8	3	2	5	11	14	12	25
3	मार्च	I	16	15	6	5	10	13	10	7	18
		II	16	7	4	2	5	15	19	14	28
4	अप्रैल	I	7	6	4	4	11	25	21	9	13
		II	9	5	3	3	7	16	26	16	15
5	मई	I	9	4	4	3	11	25	24	14	6
		II	13	6	3	4	7	13	22	23	9
6	जून	I	3	2	1	2	7	36	34	9	6
		II	9	3	3	4	10	25	27	14	5

7	जुलाई	I	1	1	2	1	8	43	33	4	7
		II	3	2	3	2	10	33	34	7	6
8	अगस्त	I	2	2	2	2	9	37	35	6	5
		II	2	3	3	2	6	31	36	8	9
9	सितंबर	I	8	7	5	3	8	20	23	10	16
		II	11	10	6	4	6	19	19	10	15
10	अक्टूबर	I	17	22	10	5	7	6	4	5	14
		II	13	26	14	6	4	4	3	3	27
11	नवंबर	I	26	27	9	3	3	2	2	1	27
		II	17	24	7	3	2	1	1	2	43
12	दिसंबर	I	20	22	7	5	5	1	0	2	38
		II	17	15	4	2	1	1	1	2	57

सभी मान कुल समय का प्रतिशत हैं। स्रोत: आईएमडी स्टेशन रायपुर (1951 से 1980)

नोट: / और // क्रमशः सुबह (8.30 बजे) और शाम के समय (17.30 बजे) के अवलोकन दर्शाते हैं।

1.7 वनस्पति और जीव

वनस्पति : परियोजना क्षेत्र के आसपास पाए जाने वाले फूलों की प्रजातियां नीचे दी गई हैं:

तालिका 6 फूलों की प्रजातियाँ

क्र.सं.	वनस्पतिक नाम	स्थानीय नाम	घटना
I.	पेड़		
1.	एकेसिया निलोटिका	बबूल	बहुत बार
2.	एकेसिया ल्यूकोफ्लोआ	रिउंझा	अक्सर
3.	एकेसिया कटेचू	खैर	अक्सर
4.	एगले मार्सुपियम	बेल	कभी-कभी
5.	आजादीरचटा इंडिका	नीम	बहुत बार
6.	अल्बिजिया प्रोसेरा	सफेद सिरीश	बहुत बार
7.	अल्बिजिया लेबेक	काला सिरीश	बहुत बार
8.	ऐलैथस एक्सेलसा	महरूख	बहुत बार
9.	ब्यूटिया मोनोस्पर्म	पलाश	कभी-कभी
10.	कैसिया फिस्टुला	अमलतास	अक्सर

11.	कारेया अरबोरिया	कुम्भी	कभी-कभी
12.	डायोस्पायरोस मेलानोक्सिलोन	तेंदू	भरपूर
13.	एम्ब्लिका ऑफिसिनैलिस	आंवला	कभी-कभी
14.	युकलिप्टस एसपी	नीलगिरि	अक्सर
15.	फिकस ग्लोमेराटा	गुलर	अक्सर
16.	लैंगरस्ट्रोइमिया परविफ्लोरा	सेन्हा	अक्सर
17.	ल्यूकेना ल्यूकोसेफला	सुबाबुल	भरपूर
14.	मंगिफेरा इंडिका	आम	अक्सर
15.	मधुका इंडिका	महुआ	कभी-कभी
16.	शोरिया रोबस्टा	साल	कभी-कभी
17.	साइजीगियम क्यूमिनी	जामुन	अक्सर
18.	टर्मिनलिया अर्जुन	अर्जुन	भरपूर
19.	टर्मिनलिया टोमेंटोसा	साजा	अक्सर
20.	टमरइंडस इंडिका	इमली	कभी-कभी
21.	टेक्टोना ग्रैडिस	सागौन	कभी-कभी
22.	ज़िज़िफस जुजुबा	बेर	भरपूर
II.	हर्ब्स एंड श्रब्स		
23.	अच्यंथेस एस्पेरा	अपमार्ग	बहुत बार
24.	एसपैरागस रेसमोसस	सतावरी	कभी-कभी
25.	अर्जीमोन मेक्सिकाना	सत्यनाशी	भरपूर
26.	एब्रस प्रीटोरियस	गुंजा	भरपूर
27.	करेया हर्बेसिया	छोटी कुम्भी	कभी-कभी
28.	कैलोट्रोपिस प्रोसेरा	आर्क	अक्सर
29.	धतूरा मेटल	धतूरा	कभी-कभी
30.	इपोमिया बटाटा,	बेशरम	कभी-कभी
31.	लैटाना कैमरा,	रेमुनिआ	अक्सर
32.	सीड़ा अकुटा	बरैरा /बाला	कभी-कभी
33.	सोलनम सुरटेन्स	मोकोई	कभी-कभी
34.	यूरेना लोबेटा	लोटलोटी	कभी-कभी

स्तनधारी		
लैटिन नाम	सामान्य नाम	वन्यजीव संरक्षण अधिनियम सूची
बैंडिकोटा इंडिका	बड़ा बैंडिकूट चूहा	V
फुनाम्बुलस पाल्मरम	तीन धारीदार गिलहरी	IV
हरपेस्टेस एडवर्डसी	भारतीय ग्रे नेवला	IV
लेपस नाइग्रिकोलिस	भारतीय खरगोश	IV

मुस बूझगा	आम भारतीय क्षेत्र का चूहा	V
मुस मुस्कलस	होम माउस	V
नोसोकिया इंडिका	बैंडिकूट चूहा	V
रैटस रैटस	आम भारतीय चूहा	V
सनकस मुरिनस	घरेलू कर्कश	V
उभयचर		
बुफो मेलानोस्टिक्टस	आम मेंढक	IV
फेजेर्वर्या लिमोनोचारिस	चावल के खेत का मेंढक	IV
होप्लोबैट्राचस टाइगरिनस	इंडियन बुल मेंढक	IV
राणा साइनोप्लेक्टिस	स्किपर मेंढक	IV
हायला अरबोरिया	वृक्षों वाले मेंढक	IV
पॉलीपीडेत्स मैकुलेटस	आम पेड़ मेंढक	IV
बंगारस कैरुलेस	आम भारतीय क्रेट	IV
गिरगिट ज़ेलेनिकस	गिरगिट	IV
क्राइसोपेलिया टैपरोबनिका	पेड़ का साँप	IV
कैलोत्स वर्सीकलर	बाग वाली छिपकली	IV
ड्रायफिस नेसुटस	कोड़ा साँप	IV
यूट्रोपिस कैरिनाटा	भारतीय घास स्किंक	IV
यूट्रोपिस मल्टीफैसिआटा	सामान्य स्किंक	IV
हेमिडैक्टाइलस फ्लेविविरिडिस	भारतीय दीवार वाली छिपकली	IV
पट्यस म्यूकोसा	धामन / भारतीय चूहा साँप	IV

टाइफ्लोप्स दीर्घ	विशालकाय अंधा सांप	IV
पक्षी		
एक्रिडोथेरिस ट्रिस्टिस	आम मैना	IV
एक्टाइटिस हाइपोलुकोस	आम सैंडपाइपर	IV
एजिथिनिया टिपिया	आम इओरा	IV
आर्टामस फ्यूस्कस	ऐश वुडस्वालो	IV
बुबुलकस आइबिस	मवेशी बगुला	IV
कैप्रीमुलगस एफिनिस	सवाना नाइटजर	IV
चाल्कोफेप्स इंडिका	पन्ना कबूतर	IV
चरद्वियस डबियस	छोटा चक्राकार प्लोवर	IV
चराद्वियस हाइटिकुला	सामान्य चक्राकार प्लोवर	IV
कोलंबा लिविया	ब्लू रॉक कबूतर	IV
कोरासियास बेंगालेंसिस	भारतीय रोलर	IV
कॉर्वस स्प्लेंडेंस	घर का कौवा	V
कॉर्टर्नक्स कॉर्टर्नक्स	आम बटेर	IV
क्यूकुलस कैनोरस	सामान्य कोयल	IV
क्यूकुलस माइक्रोप्टेरस	भारतीय कोयल	IV
साइप्सुरस बालासेंसिस	एशियन पाम स्विफ्ट	IV
डेंड्रोसिट्टा वागबुंडा	भारतीय पेड़ पाई	IV
डेंड्रोकोपस माहर्टिसिस	मराठा कठफोड़वा	IV
एग्रेटा गार्जेटा	छोटा बगुला	IV

एलानस केरुलेस	काले पंखों वाली कीट	IV
यूडाइनैमिस स्कोलोपेसस	आम कोयल	IV
फाल्को टिनुकुलस	आम केस्ट्रल	IV
हेलिसियन पिलाटा	काली टोपी वाला किंगफिशर	IV
हेलिसियन स्मिरेंसिस	सफेद छाती वाला किंग फिशर	IV
हलियास्तुर इंडस	ब्राह्मणी कीट	IV
हायरोकोकस वेरियस	आम हॉक कोयल	IV
हिमनटोपस हिमनटोपस	काले पंखों वाला स्टिल्ट	IV
हाइड्रोफेसियनस चिरूरुगस	तीतर-पूछ वाला जकाना	IV
इक्विनेटस मालिएन्सिस	काले रंग का गरुड़	IV
लालेज मेलानोप्टेरा	काली सिर वाली कोयल शिके	IV
लानियस क्रिस्टेटस	भूरा श्रीके	IV
मेरोप्स ओरिएंटलिस	लिटिल ग्रीन बी ईटर	IV
माइक्रोकार्बो नाइगर	लिटिल कॉमॉरेंट	IV
मिलवस माइग्रन्स	आम काली पतंग	IV
मोटासिला अल्बा	सफेद वेगेटेल	IV
पासर डोमेस्टिकस	घर की गौरैया	IV
पेडिकुला एशियाटिका	बुश बटेर	IV
पेरीक्रोकोटस सिनामोमियस	छोटा मिनिवेट	IV
पेरीक्रोकोटस रोसियस	रोज़ी मिनिवेट	IV
साइलोपोगोन हेमसेफालस	कॉपरस्मिथ बारबेट	IV

सिटाकुला सायनोसेफला	ब्लॉसम हेडेड पैराकीट	IV
पाइकोनोटस कैफर	लाल-हवादार बुलबुल	IV
रिपिड्यूरा अल्बिकोलिस	सफेद गले वाली फनटेल	IV
सैक्सिकोलांडीज फुलिकाटा	भारतीय रॉबिन	IV
स्ट्रेपेपेलिया कैपिकोला	गोल गर्दन वाला कबूतर	IV
स्ट्रेपेपेलिया चिनेंसिस	चितीदार कबूतर	IV
स्ट्रेपेपेलिया ट्रांक्यूबेरिका	लाल कॉलर वाला कबूतर	IV
स्ट्रेपेपेलिया ट्रांक्यूबेरिका	चितीदार गर्दन वाला कबूतर	IV
स्टर्नस कॉन्ट्रा	बहुवर्णी मैना	IV
तितलियाँ		
प्रेसिस लेमोनियास लेमोनियास	लेमन पेंसी	IV
प्रेसिस हैर्टा हैर्टा	यलो पेंसी	IV
ट्रॉस एरिस्टोलोचिया	आम गुलाब	IV
यूप्लोआ कोरकोर	आम कौवा	IV
दानानुस एग्लिया	बेजान नीला बाघ	IV
कैटोप्सिलिया क्रोकेलप्रेसिस ओरिथ्या	ब्लू पेंसी	IV
नेष्टिस हिलास	आम नाविक	IV
पैपिलियो डेमोलियस	लेमन बटरफ्लाई	IV
कैटोप्सिलिया क्रोकेल	आम प्रवासी	IV
अन्य कीड़े		
एनाक्स इम्पीरेटर	एमपेरर ड्रैगनफ्लाई	सूचीबद्ध नहीं है

आम टिड्डा	चावल का टिड्डा	सामान्य चित्रित
हिरोग्लिफस बनियन	धान जैसिड्स	स्केलेटनाइज़र या टीक डिफोलिएटर
पेकिलोसेरस पिक्टस	माहू	
नेफोटेटिक्स एपिकलिस	आम टिड्डा	चावल का टिड्डा
हायब्लिया प्यूरीया	धान जैसिड्स	स्केलेटनाइज़र या टीक डिफोलिएटर
स्पोडोप्टेरा मॉरिटिया	माहू	
रोपालोसिफम मेडिस	आम टिड्डा	चावल का टिड्डा

तालिका 7 जीवों की प्रजातियाँ

जीव

परियोजना क्षेत्र के आसपास पाई जाने वाली जीव प्रजातियों की सूची नीचे दी गई है:

सूचियों से यह भी स्पष्ट है कि परियोजना स्थल के आसपास वनस्पतियों और जीवों की कोई स्थानिक या लुप्तप्राय प्रजाति नहीं थी।

1.8 सामाजिक - आर्थिक

राजनांदगांव जिला नव निर्मित छत्तीसगढ़ राज्य के पश्चिमी भाग में स्थित है, यह जिला अक्षांश 20°70'- 22°29' उत्तरी अक्षांश और 80°23' से 81°29' पूर्वी देशांतर के बीच 8172.33 वर्ग किमी के क्षेत्र में स्थित है। उत्तर-दक्षिण में इसकी अधिकतम लंबाई लगभग 185 किलोमीटर है, जबकि पूर्व-पश्चिम में इसकी चौड़ाई लगभग 80 किलोमीटर है। यह उत्तर में कवर्धा जिले, पूर्व में दुर्ग जिले से घिरा हुआ है; दक्षिण में बस्तर जिला और पश्चिम में गढ़चिरौली, भंडारा (महाराष्ट्र) और बालाघाट (मध्य प्रदेश) जिले हैं। जिला मुख्यालय राजनांदगांव दक्षिण-पूर्वी रेलवे के मुंबई-हावड़ा लाइन पर स्थित है। राष्ट्रीय राजमार्ग संख्या 6 (ग्रेट ईस्टर्न रोड) भी राजनांदगांव शहर से होकर गुजरता है। जिले का निकटतम हवाई अड्डा माना (रायपुर) में है, जो लगभग 80 किलोमीटर दूर है। जिले के भीतर सभी महत्वपूर्ण स्थान राज्य राजमार्गों और सभी मौसम सड़कों के नेटवर्क से अच्छी तरह से जुड़े हुए हैं। जिले को अपने प्रशासनिक कामकाज और राजस्व संग्रह के लिए 8 तहसीलों और 9 ब्लॉकों में विभाजित किया गया है। इसे आगे 1 नगर पालिका निगम, 2 नगर पालिका, 5 नगर पंचायत, 9 जनपद पंचायत, 692 ग्राम पंचायत में विभाजित किया गया है। राजनांदगांव शहर (उत्तर 21°5' पूर्व 81°2') जिला मुख्यालय है।

1.8.1 राजनांदगांव जिले की जनसांख्यिकीय रूपरेखा

साक्षरता दर

2011 में राजनांदगांव जिले की कुल साक्षरता दर 75.96% थी जो छत्तीसगढ़ की औसत साक्षरता दर 70.28% से अधिक है। जनसंख्या के लिहाज से कुल 1,008,379 साक्षरों में पुरुष 561,355 जबकि महिलाएं 447,024 थीं। साथ ही राजनांदगांव जिले में पुरुष साक्षरता दर 85.4% और महिला साक्षरता दर 66.7% थी।

लिंग अनुपात

राजनांदगांव जिले का लिंगानुपात 1,015 है। इस प्रकार राजनांदगांव जिले में प्रत्येक 1000 पुरुषों पर 1,015 महिलाएं हैं। साथ ही 2011 की जनगणना के अनुसार, बाल लिंग अनुपात 986 था जो राजनांदगांव जिले के औसत लिंग अनुपात (1,015) से कम है।

जनसंख्या का घनत्व

राजनांदगांव जिले का कुल क्षेत्रफल 8,070 वर्ग किमी है। इस प्रकार राजनांदगांव जिले का घनत्व 190 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है। 2011 की जनगणना के प्रारंभिक अंतिम आंकड़ों के अनुसार, लगभग 159 वर्ग किमी क्षेत्र शहरी क्षेत्र के अंतर्गत है जबकि 7,911 वर्ग किमी ग्रामीण क्षेत्र के अंतर्गत है।

शहरी/ग्रामीण जनसंख्या

2011 की जनगणना के अनुसार राजनांदगांव की कुल जनसंख्या में से 17.73% लोग शहरी क्षेत्रों में रहते थे जबकि 82.27% ग्रामीण क्षेत्रों में रहते थे। शहरी आबादी का कुल आंकड़ा 272,512 था, जिसमें से 136,643 पुरुष थे जबकि शेष 135,869 महिलाएं थीं। राजनांदगांव के ग्रामीण क्षेत्रों में पुरुष जनसंख्या 626,212 जबकि महिला जनसंख्या 638,409 थी।

1.9 भूमि की आवश्यकता

छत्तीसगढ़ राज्य में दिन के चरम घंटों के दौरान बिजली की कमी का अनुभव होता है। बीईएसएस के साथ सौर पीवी बिजली संयंत्र विकसित करने का तर्क विश्वसनीय सौर ऊर्जा स्थापित करके इस घाटे को पूरा करना है। विचाराधीन भूमि सरकार के स्वामित्व वाली (ऊर्जा विभाग, छत्तीसगढ़) है और इसे सौर पीवी परियोजना विकसित करने के लिए सीएसपीडीसीएल के माध्यम से एसईसीआई को हस्तांतरित/पट्टे पर दिया जा सकता है। प्रस्तावित परियोजना तालिका 8 में सूचीबद्ध गांवों के अंतर्गत आती है। लगभग 33 किमी लंबाई की एक ट्रांसमिशन लाइन बनाने का भी प्रस्ताव है। विस्तृत मार्ग सर्वेक्षण विश्लेषण करके सटीक मार्ग बाद के स्तर पर निर्धारित किया जाएगा।

तालिका 8 गांवों की सूची

क्र.सं.	ग्राम का नाम	ब्लॉक का नाम	भूमि हेक्टेयर में
1	ढाबा	डोंगरगांव	63.042
2	खोका	डोंगरगांव	44.414
3	रंगक्षेत्र	डोंगरगांव	8.079
4	अमलीडीह	डोंगरगांव	40.560
5	धुंधेरा	डोंगरगांव	25.111
6	ओरिडाबंध	डोंगरगांव	53.336
7	गिरगांव	डोंगरगांव	52.878
8	टोलागांव	डोंगरगांव	51.092
9	मारगाँव	डोंगरगांव	19.668
10	धुड़वा	राजनांदगांव	19.243
कुल			377.423

1.10 परियोजना प्रभावित गांवों की जनसांख्यिकीय रूपरेखा

1.10.1 ढाबा गांव

ढाबा छत्तीसगढ़ के राजनांदगांव जिले की डोंगरगांव तहसील में स्थित एक मध्यम आकार का गांव है, जिसमें कुल 276 परिवार रहते हैं। 2011 की जनगणना के अनुसार ढाबा गांव की आबादी 1284 है जिसमें 648 पुरुष हैं जबकि 636 महिलाएं हैं।

ढाबा गाँव में 0-6 आयु वर्ग के बच्चों की जनसंख्या 177 है जो गाँव की कुल जनसंख्या का 13.79% है। ढाबा गांव का औसत लिंग अनुपात 981 है जो छत्तीसगढ़ राज्य के औसत 991 से कम है। जनगणना के अनुसार ढाबा के लिए बाल लिंग अनुपात 1082 है, जो छत्तीसगढ़ के औसत 969 से अधिक है।

छत्तीसगढ़ की तुलना में ढाबा गांव की साक्षरता दर अधिक है। 2011 में, छत्तीसगढ़ के 70.28% की तुलना में ढाबा गाँव की साक्षरता दर 79.40% थी। ढाबा में पुरुष साक्षरता 88.81% है जबकि महिला साक्षरता दर 69.67% है। विवरण तालिका 9 में दिये गए हैं।

तालिका 9 ढाबा गांव की जनसांख्यिकीय रूपरेखा

विवरण	कुल	पुरुष	महिला
घरों की कुल संख्या	276	-	-
जनसंख्या	1284	648	636
बच्चे (0-6)	177	85	92
अनुसूचित जाति	88	36	52
अनुसूचित जनजाति	527	273	254
साक्षरता	79.40%	88.81%	69.67%
कुल श्रमिक	681	364	317
मुख्य श्रमिक	277	-	-
सीमांत श्रमिक	404	180	224

1.10.2 कोहका गांव

कोहका एक मध्यम आकार का गाँव है जो छत्तीसगढ़ के राजनांदगाँव जिले की डोंगरगाँव तहसील में स्थित है जहाँ कुल 283 परिवार रहते हैं। 2011 की जनगणना के अनुसार कोहका गाँव की आबादी 1334 है जिसमें 639 पुरुष हैं जबकि 695 महिलाएं हैं।

कोहका गाँव में 0-6 आयु वर्ग के बच्चों की जनसंख्या 192 है जो गाँव की कुल जनसंख्या का 14.39% है। कोहका गाँव का औसत लिंग अनुपात 1088 है जो छत्तीसगढ़ राज्य के औसत 991 से अधिक है। जनगणना के अनुसार कोहका के लिए बाल लिंग अनुपात 1043 है, जो छत्तीसगढ़ के औसत 969 से अधिक है।

छत्तीसगढ़ की तुलना में कोहका गाँव की साक्षरता दर अधिक है। 2011 में, छत्तीसगढ़ के 70.28% की तुलना में कोहका गाँव की साक्षरता दर 81.09% थी। कोहका में पुरुष साक्षरता 90.28% है जबकि महिला साक्षरता दर 72.70% है। विवरण **तालिका 10** में दिये गए हैं।

तालिका 10 कोहका गांव की जनसांख्यिकीय रूपरेखा

विवरण	कुल	पुरुष	महिला
घरों की कुल संख्या	283	-	-
जनसंख्या	1334	639	695
बच्चे (0-6)	192	94	98
अनुसूचित जाति	212	102	110
अनुसूचित जनजाति	363	175	188
साक्षरता	81.09%	90.28%	72.70%
कुल श्रमिक	747	372	375
मुख्य श्रमिक	318	-	-

1.6.3 रेंगा कठेरा गांव

रेंगा कठेरा छत्तीसगढ़ के राजनांदगाँव जिले की डोंगरगाँव तहसील में स्थित एक मध्यम आकार का गाँव है, जिसमें कुल 217 परिवार रहते हैं। 2011 की जनगणना के अनुसार रेंगा कठेरा गाँव की जनसंख्या 1096 है जिसमें 535 पुरुष हैं जबकि 561 महिलाएं हैं।

रेंगा कठेरा गाँव में 0-6 आयु वर्ग के बच्चों की जनसंख्या 130 है जो गाँव की कुल जनसंख्या का 11.86% है। रेंगा कठेरा गाँव का औसत लिंग अनुपात 1049 है जो छत्तीसगढ़ राज्य के औसत 991 से अधिक है। जनगणना के अनुसार रेंगा कठेरा का बाल लिंग अनुपात 1281 है, जो छत्तीसगढ़ के औसत 969 से अधिक है।

छत्तीसगढ़ की तुलना में रेंगा कठेरा गाँव की साक्षरता दर अधिक है। 2011 में, छत्तीसगढ़ के 70.28% की तुलना में रेंगा कठेरा गाँव की साक्षरता दर 79.09% थी। रेंगा कठेरा में पुरुष साक्षरता 88.49% है जबकि महिला साक्षरता दर 69.88% है। विवरण **तालिका 11** में दिये गए हैं।

तालिका 11 रेंगा कठेरा गांव की जनसांख्यिकीय रूपरेखा

विवरण	कुल	पुरुष	महिला
घरों की कुल संख्या	217	-	-
जनसंख्या	1096	535	561
बच्चे (0-6)	130	57	73
अनुसूचित जाति	80	28	52
अनुसूचित जनजाति	635	320	315
साक्षरता	79.09%	88.49%	69.88%
कुल श्रमिक	639	322	317
मुख्य श्रमिक	90	-	-
सीमांत श्रमिक	549	272	277

1.10.4 अमलीडीह गांव

अमलीडीह छत्तीसगढ़ के राजनांदगांव जिले की डोंगरगांव तहसील में स्थित एक मध्यम आकार का गांव है, जिसमें कुल 206 परिवार रहते हैं। 2011 की जनगणना के अनुसार अमलीडीह गांव की आबादी 1160 है जिसमें 587 पुरुष हैं जबकि 573 महिलाएं हैं।

अमलीडीह गाँव में 0-6 आयु वर्ग के बच्चों की जनसंख्या 154 है जो गाँव की कुल जनसंख्या का 13.28% है। अमलीडीह गाँव का औसत लिंग अनुपात 976 है जो छत्तीसगढ़ राज्य के औसत 991 से कम है। जनगणना के अनुसार अमलीडीह का बाल लिंग अनुपात 1000 है, जो छत्तीसगढ़ के औसत 969 से अधिक है।

छत्तीसगढ़ की तुलना में अमलीडीह गांव की साक्षरता दर अधिक है। 2011 में अमलीडीह गांव की साक्षरता दर छत्तीसगढ़ की 70.28% की तुलना में 79.03% थी। अमलीडीह में पुरुष साक्षरता 87.84% है जबकि महिला साक्षरता दर 69.96% है। विवरण तालिका 12 में दिये गए हैं।

तालिका 12 अमलीडीह गांव की जनसांख्यिकीय रूपरेखा

विवरण	कुल	पुरुष	महिला
घरों की कुल संख्या	206	-	-
जनसंख्या	1160	587	573
बच्चे (0-6)	154	77	77
अनुसूचित जाति	12	7	5
अनुसूचित जनजाति	0	0	0
साक्षरता	79.03%	87.84%	69.96%
कुल श्रमिक	550	337	213
मुख्य श्रमिक	460	-	-
सीमांत श्रमिक	90	47	43

1.10.5 ओदरबंध गांव

ओदरबंध छत्तीसगढ़ के राजनांदगांव जिले की डोंगरगांव तहसील में स्थित एक मध्यम आकार का गांव है, जिसमें कुल 83 परिवार रहते हैं। 2011 की जनगणना के अनुसार ओदरबांध गांव की जनसंख्या 409 है जिसमें से 202 पुरुष हैं जबकि 207 महिलाएं हैं।

ओदरबांध गाँव में 0-6 आयु वर्ग के बच्चों की जनसंख्या 51 है जो गाँव की कुल जनसंख्या का 12.47% है। ओदरबांध गांव का औसत लिंग अनुपात 1025 है जो छत्तीसगढ़ राज्य के औसत 991 से अधिक है। जनगणना के अनुसार ओदरबांध के लिए बाल लिंग अनुपात 1040 है, जो छत्तीसगढ़ के औसत 969 से अधिक है।

छत्तीसगढ़ की तुलना में ओदरबांध गांव की साक्षरता दर अधिक है। 2011 में, छत्तीसगढ़ के 70.28% की तुलना में ओदरबांध गांव की साक्षरता दर 77.37% थी। ओदरबांध में पुरुष साक्षरता 87.57% है जबकि महिला साक्षरता दर 67.40% है। विवरण तालिका 13 में दिये गए हैं।

तालिका 13 ओदरबांध गांव की जनसांख्यिकीय रूपरेखा

विवरण	कुल	पुरुष	महिला
घरों की कुल संख्या	83	-	-
जनसंख्या	409	202	207
बच्चे (0-6)	51	25	26
अनुसूचित जाति	5	3	2
अनुसूचित जनजाति	202	92	110
साक्षरता	77.37%	87.57%	67.40%
कुल श्रमिक	277	134	143
मुख्य श्रमिक	229	-	-
सीमांत श्रमिक	48	21	27

1.6.6 गिरगाँव गाँव

गिरगाँव एक मध्यम आकार का गाँव है जो छत्तीसगढ़ के राजनांदगाँव जिले की डोंगरगाँव तहसील में स्थित है जहाँ कुल 167 परिवार रहते हैं। 2011 की जनसंख्या जनगणना के अनुसार गिरगाँव गाँव की जनसंख्या 841 है, जिसमें 433 पुरुष हैं जबकि 408 महिलाएँ हैं।

गिरगाँव गाँव में 0-6 आयु वर्ग के बच्चों की जनसंख्या 108 है जो गाँव की कुल जनसंख्या का 12.84% है। गिरगाँव गांव का औसत लिंग अनुपात 942 है जो छत्तीसगढ़ राज्य के औसत 991 से कम है। जनगणना के अनुसार गिरगाँव के लिए बाल लिंग अनुपात 770 है, जो छत्तीसगढ़ के औसत 969 से कम है।

छत्तीसगढ़ की तुलना में गिरगाँव गाँव की साक्षरता दर अधिक है। 2011 में, छत्तीसगढ़ के 70.28% की तुलना में गिरगाँव गाँव की साक्षरता दर 84.04% थी। गिरगाँव में पुरुष साक्षरता 91.94% है जबकि महिला साक्षरता दर 75.90% है। विवरण **तालिका 14** में दिये गए हैं।

तालिका 14: गिरगाँव गाँव की जनसांख्यिकीय रूपरेखा

विवरण	कुल	पुरुष	महिला
घरों की कुल संख्या	167	-	-
जनसंख्या	841	433	408
बच्चे (0-6)	108	61	47
अनुसूचित जाति	11	6	5
अनुसूचित जनजाति	322	165	157
साक्षरता	84.04%	91.94%	75.90%
कुल श्रमिक	460	244	216
मुख्य श्रमिक	278	-	-
सीमांत श्रमिक	182	4	178

1.6.7 टोलागाँव गाँव

टोलागाँव छत्तीसगढ़ के राजनांदगाँव जिले की डोंगरगाँव तहसील में स्थित एक मध्यम आकार का गाँव है, जिसमें कुल 113 परिवार रहते हैं। 2011 की जनगणना के अनुसार टोलागाँव गाँव की जनसंख्या 585 है जिसमें से 286 पुरुष तथा 299 महिलाएं हैं।

टोलागाँव गाँव में 0-6 आयु वर्ग के बच्चों की जनसंख्या 67 है जो गाँव की कुल जनसंख्या का 11.45% है। टोलागाँव गाँव का औसत लिंग अनुपात 1045 है जो छत्तीसगढ़ राज्य के औसत 991 से अधिक है। जनगणना के अनुसार टोलागाँव के लिए बाल लिंग अनुपात 861 है, जो छत्तीसगढ़ के औसत 969 से कम है।

टोलागाँव गाँव में छत्तीसगढ़ की तुलना में उच्च साक्षरता दर है। 2011 में, टोलागाँव गाँव की साक्षरता दर छत्तीसगढ़ के 70.28% की तुलना में 83.78% थी। टोलागाँव में पुरुष साक्षरता 90.80% है जबकि महिला साक्षरता दर 77.24% है। विवरण **तालिका 15** में दिये गए हैं।

तालिका 15 तालागांव गांव की जनसांख्यिकीय रूपरेखा

विवरण	कुल	पुरुष	महिला
घरों की कुल संख्या	113	-	-
जनसंख्या	585	286	299
बच्चे (0-6)	67	36	31
अनुसूचित जाति	145	78	67
अनुसूचित जनजाति	83	39	41
साक्षरता	83.78%	90.80%	77.24%
कुल श्रमिक	392	192	200
मुख्य श्रमिक	330	-	-
सीमांत श्रमिक	62	26	36

1.6.8 मारगाँव गाँव

मारगाँव छत्तीसगढ़ के राजनांदगाँव जिले की डोंगरगाँव तहसील में स्थित एक मध्यम आकार का गाँव है जहाँ कुल 332 परिवार रहते हैं। 2011 की जनगणना के अनुसार मारगाँव गाँव की जनसंख्या 1769 है जिसमें से 848 पुरुष हैं जबकि 921 महिलाएँ हैं।

मारगाँव गाँव में 0-6 आयु वर्ग के बच्चों की जनसंख्या 284 है जो गाँव की कुल जनसंख्या का 16.05% है। मारगाँव गाँव का औसत लिंग अनुपात 1086 है जो छत्तीसगढ़ राज्य के औसत 991 से अधिक है। जनगणना के अनुसार मारगाँव के लिए बाल लिंग अनुपात 1152 है, जो छत्तीसगढ़ के औसत 969 से अधिक है।

मारगाँव गाँव में छत्तीसगढ़ की तुलना में साक्षरता दर अधिक है। 2011 में, छत्तीसगढ़ के 70.28% की तुलना में मारगाँव गाँव की साक्षरता दर 74.88% थी। मारगाँव में पुरुष साक्षरता 85.75% है जबकि महिला साक्षरता दर 64.76% है। विवरण तालिका 16 में दिये गए हैं।

तालिका 16: मारगाँव गाँव की जनसांख्यिकीय रूपरेखा

विवरण	कुल	पुरुष	महिला
घरों की कुल संख्या	332	-	-
जनसंख्या	1769	848	921
बच्चे (0-6)	284	132	152
अनुसूचित जाति	338	165	173
अनुसूचित जनजाति	506	250	256
साक्षरता	74.88%	85.75%	64.76%
कुल श्रमिक	848	484	364
मुख्य श्रमिक	802	-	-
सीमांत श्रमिक	46	20	26

1.6.9 डुंडेरा गांव

डुंडेरा छत्तीसगढ़ के राजनांदगांव जिले की डोंगरगढ़ तहसील में स्थित एक मध्यम आकार का गांव है, जिसमें कुल 370 परिवार रहते हैं। 2011 की जनगणना के अनुसार डुंडेरा गांव की आबादी 1917 है जिसमें 951 पुरुष हैं जबकि 966 महिलाएं हैं।

डुंडेरा गाँव में 0-6 आयु वर्ग के बच्चों की जनसंख्या 290 है जो गाँव की कुल जनसंख्या का 15.13% है। डुंडेरा गांव का औसत लिंग अनुपात 1016 है जो छत्तीसगढ़ राज्य के औसत 991 से अधिक है। जनगणना के अनुसार डुंडेरा के लिए बाल लिंग अनुपात 921 है, जो छत्तीसगढ़ के औसत 969 से कम है।

छत्तीसगढ़ की तुलना में डुंडेरा गांव की साक्षरता दर अधिक है। 2011 में, छत्तीसगढ़ के 70.28% की तुलना में डुंडेरा गाँव की साक्षरता दर 71.42% थी। डुंडेरा में पुरुष साक्षरता 82.63% है जबकि महिला साक्षरता दर 60.58% है। विवरण तालिका 17 में दिये गए हैं।

तालिका 17: डुंडेरा गांव की जनसांख्यिकीय रूपरेखा

विवरण	कुल	पुरुष	महिला
घरों की कुल संख्या	370	-	-
जनसंख्या	1917	951	966
बच्चे (0-6)	290	151	139
अनुसूचित जाति	100	54	46
अनुसूचित जनजाति	578	277	301
साक्षरता	71.42%	82.63%	60.58%
कुल श्रमिक	1129	565	564
मुख्य श्रमिक	1042	-	-
सीमांत श्रमिक	87	28	59