



के.वि.प्रा.
वार्षिक रिपोर्ट
2020-2021

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण
विद्युत मंत्रालय
भारत सरकार

पदाधिकारी
(31.03.2021 तक)



श्री प्रकाश मस्के
अध्यक्ष और
अतिरिक्त सदस्य का प्रभार (विद्युत प्रणाली)



श्री संदेश कुमार शर्मा
सदस्य (योजना)



श्री दिनेश चंद्र
सदस्य (जल विद्युत)



श्री जी.वी. महेंद्र
सदस्य (ईएंडसी)



श्री गौतम रॉय
सदस्य (विद्युत प्रणाली)

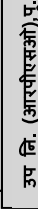


श्री बी.के. आर्य
सदस्य (जीओ एंड डी)



श्री नरेश आनंद
सदस्य (ताप विद्युत)

(31 मार्च, 2021 की स्थिति के अनुसार)



केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण

सेवा भवन, आर.के. पुरम, नई दिल्ली - 110066

सीईए वेबसाइट: www.cea.nic.in

अधीनस्थ कार्यालय:

क्षेत्रीय विद्युत समिति सचिवालय:

1. सदस्य सचिव, पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति, 14-गोल्फ क्लब रोड, टॉलीगंज, कोलकाता - 700033
2. सदस्य सचिव, उत्तरी क्षेत्रीय विद्युत समिति, 18-ए, शहीद जीत सिंह मार्ग, नई दिल्ली - 110016
3. सदस्य सचिव, दक्षिणी क्षेत्रीय विद्युत समिति, 29 रेस कोर्स क्रॉस रोड, आनंद राव सर्कल के पास, बेंगलुरु - 560009
4. सदस्य सचिव, पश्चिमी क्षेत्रीय विद्युत समिति, प्लॉट नंबर एफ-3, सीप्लज कॉम्प्लेक्स के सामने, एमआईडीसी एरिया मरोल, अंधेरी (पूर्व), मुंबई - 400093
5. सदस्य सचिव, उत्तर-पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति, मेघालय एनईआरपीसी कॉम्प्लेक्स, तीसरी मंजिल, डोंग परमाव, लापुलंग, शिलांग-793006

क्षेत्रीय विद्युत सर्वेक्षण कार्यालय (आरपीएसओ):

1. उप. निदेशक, क्षेत्रीय विद्युत सर्वेक्षण कार्यालय (पूर्व), कमरा नं. 201, सी.जी.ओ. कॉम्प्लेक्स, 'डीएफ'-ब्लॉक, साल्ट लेक सिटी, कोलकाता - 700064
2. उप. निदेशक, क्षेत्रीय विद्युत सर्वेक्षण कार्यालय (उत्तर), 224, द्वितीय तल, सेवा भवन, आर.के. पुरम, नई दिल्ली-110066
3. उप. निदेशक, क्षेत्रीय विद्युत सर्वेक्षण कार्यालय (दक्षिण), पोस्ट बॉक्स नंबर - 38, छठी मंजिल, 'एफ' - विंग, केंद्रीय सदन, कोरमंगला, बेंगलुरु - 560034
4. उप. निदेशक, क्षेत्रीय विद्युत सर्वेक्षण कार्यालय (पश्चिम), 5वीं मंजिल, प्लॉट नंबर एफ -3, सीप्लज कॉम्प्लेक्स के सामने, एमआईडीसी एरिया मरोल, अंधेरी (पूर्व), मुंबई - 400093

क्षेत्रीय निरीक्षण संगठन:

1. अधीक्षण अभियंता, क्षेत्रीय निरीक्षण संगठन (पूर्व), 14 गोल्फ क्लब रोड, टॉलीगंज, कोलकाता - 700033
2. अधीक्षण अभियंता, क्षेत्रीय निरीक्षण संगठन (उत्तर), 18-ए, शहीद जीत सिंह मार्ग, कटवारिया सराय, नई दिल्ली - 110016
3. अधीक्षण अभियंता, क्षेत्रीय निरीक्षण संगठन (दक्षिण), ब्लॉक- IV, तल- III, शास्त्री भवन, चेन्नई - 600006
4. अधीक्षण अभियंता, क्षेत्रीय निरीक्षण संगठन (पश्चिम), भूतल, डब्ल्यूआरपीसी भवन, एफ-3, एमआईडीसी क्षेत्र मरोल, अंधेरी (पूर्व), मुंबई - 400093
5. अधीक्षण अभियंता, क्षेत्रीय निरीक्षण संगठन (उत्तर-पूर्व), एनईआरपीसी कॉम्प्लेक्स, तीसरी मंजिल, डोंग परमाव, लापुलंग, शिलांग-793006



अध्यक्ष की ओर से

समावेशी आर्थिक विकास और राष्ट्र के विकास के लिए बिजली बुनियादी ढांचे के सबसे महत्वपूर्ण घटकों में से एक है। नई चुनौतियों के अनुरूप निरंतर परिवर्तन के साथ लगातार विकास की ओर अग्रसर रहना भारतीय बिजली क्षेत्र की विशेषता रही है। केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (केविप्रा) ने कई दशकों से इस प्रक्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। सभी के लिए स्थायी, किफायती और गुणवत्तापूर्ण बिजली पर ध्यान देने के साथ ही वर्ष 2020-21 में भी विकास पथ पर बिजली क्षेत्र की यात्रा जारी है। देश के शीर्ष संगठनों में से एक केविप्रा सतत विद्युत क्षेत्र का विकास सुनिश्चित करने के लिए योजना बनाने, तकनीकी विनियमों को निर्दिष्ट करने, योजनाओं को समय पर पूरा करने की सुविधा प्रदान करने और केंद्र सरकार, राज्य सरकारों, विद्युत नियामक आयोगों के साथ-साथ तकनीकी मामलों पर अन्य हितधारकों को सलाह देने सहित वैधानिक कार्यों को अंजाम दे रहा है।

वर्ष 2020-21 के लिए केविप्रा की यह वार्षिक रिपोर्ट प्रकाशित करते हुए हमें खुशी हो रही है। रिपोर्ट वर्ष 2020-21 के दौरान देश में बिजली क्षेत्र के विकास में किए गए योगदान पर प्रकाश डालते हुए केविप्रा की संगठनात्मक संरचना, कार्यों और गतिविधियों की जानकारी देती है।

पर्यावरण की दृष्टि से विद्युत क्षेत्र को संवहनीय रूप से विकसित करने के उद्देश्य से, केविप्रा ने वर्ष 2029-30 के लिए इष्टतम उत्पादन क्षमता मिश्रण पर अध्ययन, आरई बिजली की निकासी के लिए पर्याप्त पारेषण प्रणाली की योजना, लचीलेपन के लिए ताप विद्युत स्टेशनों का परीक्षण, विभिन्न अध्ययन रिपोर्टों के माध्यम से पर्यावरण मानदंडों के कार्यान्वयन के साथ-साथ एफजीडी स्थापना की निगरानी, आरई बिजली उत्पादन निगरानी, अनुकूल नीतियों के निर्माण के लिए तकनीकी-वाणिज्यिक सलाह प्रदान करना और आरई बिजली के बड़े पैमाने पर एकीकरण की सुविधा प्रदान करने सहित कई गतिविधियों को अंजाम दिया है। बिजली क्षेत्र महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचा होने के कारण, केविप्रा ने राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन योजना 2019 के अनुरूप बिजली क्षेत्र के लिए "आपदा प्रबंधन योजना" में संशोधन और बिजली क्षेत्र की साइबर सुरक्षा के लिए सभी गतिविधियों के समन्वय जैसे कई कदम उठाए हैं। आर्थिक रूप से व्यवहार्य आत्म निर्भर बिजली क्षेत्र के लक्ष्य की ओर अग्रसर होते हुए केविप्रा विभिन्न समितियों के माध्यम से प्रसारण में निजी क्षेत्र की भागीदारी को सुविधाजनक बनाने, बुनियादी ढांचे के निर्माण में मदद करने और सीमा पार बिजली के संचालन संव्यवहार के लिए नीति/प्रक्रिया की स्थापना, मेक इन इंडिया और/एटीएम निर्भर भारत को बढ़ावा देने, बिजली क्षेत्र के वित्तीय और आर्थिक पहलू पर विभिन्न रिपोर्ट तैयार करने, तकनीकी और वाणिज्यिक मुद्दों पर सरकार और नियामक आयोगों को सलाह देने में सक्रिय भूमिका निभा रहा है। केविप्रा विभिन्न समितियों के माध्यम से संचरण में निजी क्षेत्र की भागीदारी को सुविधाजनक बनाने, बुनियादी ढांचे के निर्माण में मदद करने और बिजली के सीमा पार लेनदेन के लिए नीति / प्रक्रिया की स्थापना, मेक इन इंडिया और / एटीएम निर्भर भारत को बढ़ावा देने में सक्रिय भूमिका निभा रहा है। केविप्रा ने देश में बिजली क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास, मानव संसाधन विकास, जल विद्युत विकास, बिजली प्रणाली संचालन, उपकरण और प्रक्रियात्मक मानकीकरण सहित विभिन्न क्षेत्रों में बिजली क्षेत्र की सेवा के लिए कई अन्य गतिविधियां भी आयोजित की हैं, जिनका इस रिपोर्ट में विस्तार से वर्णन किया गया है।

मैं इस अवसर पर केविप्रा के अधिकारियों और कर्मचारियों द्वारा राष्ट्र की सेवा करने के लिए वैधानिक कार्य को सफलतापूर्वक पूरा करने के लिए किए गए प्रतिबद्ध प्रयासों के लिए अपनी ओर से जोरदार सराहना करता हूं। मुझे विश्वास है कि केविप्रा देश में बिजली क्षेत्र के विकास के लिए उसी उत्साह, लगन और सहयोग के साथ काम करता रहेगा।

(दिनेश चंद्रा)
अध्यक्ष, केविप्रा

निर्देशिका

अध्याय	विवरण	पृ. सं.
अध्याय 1	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण - एक संगठन	1
अध्याय 2	ग्रिड संचालन और प्रबंधन	22
अध्याय 3	विद्युत उत्पादन	31
अध्याय 4	विद्युत विकास के लिए योजना	43
अध्याय 5	विद्युत प्रणाली योजना और विकास	75
अध्याय 6	जल विद्युत विकास	111
अध्याय 7	ताप विद्युत विकास	123
अध्याय 8	वितरण योजनाएं और विविन्न पहल	155
अध्याय 9	डिजाइन और अभियांत्रिकी सेवाएं	176
अध्याय-10	विद्युत उद्योग के आर्थिक और वाणिज्यिक पहलू	182
अध्याय-11	उत्तर-पूर्वी क्षेत्र में विद्युत विकास	192
अध्याय-12	मानव संसाधन विकास	215
अनुबंध		पृ. सं.
अनुबंध-2क	2020-21 के लिए संशोधित विद्युत आपूर्ति की स्थिति	219
अनुबंध-2ख	31.03.2021 को पारंपरिक केंद्रीय उत्पादन स्टेशनों से आवंटन	221
अनुबंध-3क	वर्ष 2020-21 के लिए अखिल भारतीय क्षेत्रवार/संगठनवार लक्ष्य, वास्तविक उत्पादन एवं पीएलएफ (%)	222
अनुबंध-3ख	मुख्य भूमि और द्वीपों के क्षेत्रों में स्थित विद्युत स्टेशनों की अखिल भारतीय संस्थापित क्षमता (मेगावाट में) (31.03.2021 की स्थिति के अनुसार)	228
अनुबंध-4क	2020-21 के दौरान संयंत्र-वार कोयले की प्राप्ति और खपत	235
अनुबंध-4ख	गैस आधारित विद्युत स्टेशनों के लिए ईंधन आपूर्ति/खपत रिपोर्ट(2020-21)	239
अनुबंध-5क	31-03-2021 की स्थिति के अनुसार अंतर-क्षेत्रीय पारेषण लाइनों का विवरण	242
अनुबंध-5ख	2020-21 के दौरान उठाए गए उठाए गए पारेषण प्रणाली योजना से संबंधित मुद्दे	244
अनुबंध-5ग	2020-21 के दौरान टैरिफ आधारित प्रतिस्पर्धी बोली (टीबीसीबी) के माध्यम से अधिसूचित योजनाओं का विवरण	251
अनुबंध-5घ	2020-21 के दौरान पारेषण पर राष्ट्रीय समिति में उठाए गए पारेषण प्रणाली नियोजन से संबंधित मुद्दे	254
अनुबंध -5ङ	2020-21 के दौरान हरित ऊर्जा गलियारे की प्रगति	256
अनुबंध -5च	वित्तीय वर्ष 2020-21 के दौरान पारेषण लाइन पूरी हुई	258
अनुबंध -5छ	वित्त वर्ष 2020-21 के दौरान पूर्ण किए गए सबस्टेशन	268
अनुबंध -6क	50 000 मेगावाट जलविद्युत पहल के तहत पीएफआरएस योजना की राज्यवार सूची	277
अनुबंध -6ख	2019-20 के दौरान लक्ष्य की तुलना में वास्तविक जलविद्युत क्षमता वृद्धि	283
अनुबंध -6ग	2020-21 के लिए जलविद्युत क्षमता संवर्धन कार्यक्रम	284
अनुबंध -6घ	2021-22 के लिए जल क्षमता वृद्धि कार्यक्रम	285
अनुबंध -6ङ	2017-22 के दौरान कंप्लीटोइन के लिए प्रोग्राम किए गए हाइड्रो आरएमयू और एलई की राज्य-वार सूची	286
अनुबंध -6च	2022-27 के दौरान संपूर्णता के लिए प्रोग्राम किए गए हाइड्रो आरएमयू और एलई की राज्य-वार सूची	289
अनुबंध -7क	वर्ष 2019-20 के लिए थर्मल क्षमता वृद्धि कार्यक्रम (आरएफडी)	293
अनुबंध -7ख	वर्ष 2020-21 के लिए थर्मल क्षमता वृद्धि कार्यक्रम (आरएफडी)	294
अनुबंध -8क	एनपीपी पर बिजली आपूर्ति के राज्य-वार औसत घंटे	295
अनुबंध -10क	केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (सीपीएसयू) को देय विद्युत उपादेयताओं (मूलधन और अधिभार) का बकाया (45 दिनों से अधिक)	296
अनुबंध -10ख	बिजली की अनुमानित औसत दरों को दर्शाने वाला विवरण	299
अनुबंध -11क	उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण योजना) की दूसरी बैठक [एनईआरपीसी (टीपी)]	301

अध्याय-1

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण - एक संगठन

1.1 केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण का संगठन

1.1.1 केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (के.वि.प्रा.), अब विद्युत अधिनियम 2003 की धारा 70 द्वारा प्रतिस्थापित निरसित विद्युत (आपूर्ति) अधिनियम, 1948 की धारा 3 (1) के अधीन मूल रूप से गठित सांविधिक संगठन है। इसकी स्थापना वर्ष 1951 में अंशकालिक निकाय के रूप में की गई थी और वर्ष 1975 में इसे पूर्णकालिक निकाय बनाया गया।

1.1.2 विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 70 (3) के अनुसार प्राधिकरण में 14 से अधिक सदस्य (इसके अध्यक्ष सहित) शामिल नहीं होंगे जिनमें से केंद्र सरकार की ओर से नियुक्त किए जाने वाले अधिकतम आठ पूर्णकालिक सदस्य होंगे।

1.1.3 केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण का नेतृत्व अध्यक्ष करते हैं जो प्राधिकरण के मुख्य कार्यपालक के रूप में मुख्यतः देश में विद्युत क्षेत्र के विकास का निरीक्षण करते हैं। विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 72 के तहत केंद्र सरकार के अनुमोदन से प्राधिकरण द्वारा नियुक्त सचिव केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण के सांविधिक कार्यों के निर्वहन में अध्यक्ष की सहायता करते हैं। सचिव, जल विद्युत परियोजनाओं की सहमति आदि सहित प्रशासन से संबंधित सभी मामलों और तकनीकी मामलों में भी अध्यक्ष की सहायता करते हैं। केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण में छह (6) स्कंध हैं अर्थात् आयोजना, जल विद्युत, ताप विद्युत, ग्रिड प्रचालन और वितरण, आर्थिक और वाणिज्यिक तथा विद्युत प्रणाली, जिनमें से प्रत्येक का नेतृत्व प्राधिकरण का एक सदस्य करता है। प्रत्येक सदस्य के अधीन तकनीकी प्रभाग होते हैं जिनका नेतृत्व मुख्य अभियंता स्तर के अधिकारी करते हैं। इस समय नई दिल्ली स्थित केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण के मुख्यालय में चालीस प्रभाग हैं।

1.1.4 केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण के अधीनस्थ कार्यालय -

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण के देश के विभिन्न हिस्सों में स्थित 14 अधीनस्थ कार्यालय हैं, यथा- पांच (5) क्षेत्रीय निरीक्षणालय संगठन, चार (4) क्षेत्रीय विद्युत सर्वेक्षण संगठन और पांच (5) क्षेत्रीय विद्युत समितियां हैं।

(क) क्षेत्रीय निरीक्षणालय संगठन (आरआईओ)

केंद्र सरकार की एचवी/एमवी संस्थापनाओं का निरीक्षण करने के लिए विद्युत प्रणाली स्कंध में मुख्य अभियंता (सीईआई-1) के अधीन नई दिल्ली, मुंबई, चैन्नई, कोलकाता और शिलांग प्रत्येक में अधीक्षण अभियंता स्तर के अधिकारी के नेतृत्व में पांच (5) क्षेत्रीय निरीक्षणालय संगठन (आरआईओ) कार्यरत हैं।

(ख) क्षेत्रीय विद्युत सर्वेक्षण संगठन (आरपीएसओ)

संबंधित क्षेत्रों में विद्युत की मांग का पूर्वानुमान लगाने के लिए सर्वेक्षण करने हेतु आयोजना स्कंध में मुख्य अभियंता (पीएस एंड एलएफ) के अधीन नई दिल्ली, मुंबई, बंगलौर और कोलकाता प्रत्येक में उप-निदेशक स्तर के अधिकारी के नेतृत्व में चार (4) क्षेत्रीय विद्युत सर्वेक्षण संगठन कार्यरत हैं।

(ग) क्षेत्रीय विद्युत समितियां (आरपीसी)

क्षेत्रीय विद्युत ग्रिडों के एकीकृत परिचालन को सुविधाजनक बनाने के लिए नई दिल्ली, मुंबई, बंगलौर, कोलकाता और शिलांग प्रत्येक में सदस्य-सचिव, मुख्य अभियंता स्तर के अधिकारी के नेतृत्व में पांच (5) क्षेत्रीय विद्युत समितियां (आरपीसी) कार्यरत हैं।

1.2 केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण के कार्य

प्राधिकरण के कार्य और दायित्व विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 73 के अधीन वर्णित हैं। इसके अतिरिक्त केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण को अधिनियम की धाराओं 3, 8, 34, 53, 55, और 177 के अधीन भी कई अन्य कार्यों का निर्वहन करना होता है।

धारा 73- प्राधिकरण के कार्य और दायित्व

- (क) राष्ट्रीय विद्युत नीति से संबंधित मामलों पर केंद्र सरकार को सुझाव देना, विद्युत प्रणाली के विकास के लिए अल्पावधिक और संदर्शी योजनाएं तैयार करना और राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था के हित में सहायक होने के लिए संसाधनों के इष्टतम उपयोग हेतु आयोजना एजेंसियों के कार्यकलापों का समन्वय करना तथा सभी उपभोक्ताओं को विश्वसनीय और वहनीय विद्युत प्रदान करना।
- (ख) विद्युत संयंत्रों, विद्युत लाइनों के निर्माण और ग्रिड से उनके संयोजन के लिए तकनीकी मानक निर्दिष्ट करना।
- (ग) विद्युत संयंत्रों और विद्युत लाइनों के निर्माण, प्रचालन और अनुरक्षण के लिए सुरक्षा संबंधी आवश्यकताएं निर्दिष्ट करना।
- (घ) पारेषण लाइनों के प्रचालन और अनुरक्षण के लिए ग्रिड मानक निर्दिष्ट करना।
- (ङ) विद्युत के पारेषण और आपूर्ति के लिए मीटरों के अधिष्ठापन के लिए शर्तें निर्दिष्ट करना।
- (च) विद्युत प्रणाली में सुधार और संवर्धन के लिए योजनाओं और परियोजनाओं को समय पर पूरा करने को बढ़ावा देना और सहायता प्रदान करना।
- (छ) विद्युत उद्योग में लगे व्यक्तियों की कुशलता बढ़ाने के लिए उपायों का संवर्धन करना।
- (ज) ऐसे किसी विषय पर, जिस पर सुझाव मांगा जाता है, केंद्र सरकार को सुझाव देना अथवा किसी विषय पर उस सरकार को सिफारिशें प्रस्तुत करना अगर प्राधिकरण की राय में सिफारिशें विद्युत के उत्पादन, पारेषण, व्यापार, वितरण और उपयोग को सुधारने में सहायता करेंगी।
- (झ) विद्युत के उत्पादन, पारेषण, व्यापार, वितरण और उपयोग से संबंधित आंकड़े एकत्र और रिकॉर्ड करना तथा लागत, कार्यकुशलता, प्रतिस्पर्धात्मकता और ऐसे अन्य मामलों से संबंधित अध्ययन करना।
- (ञ) इस अधिनियम के अधीन प्राप्त सूचना को समय-समय पर सार्वजनिक करना और रिपोर्टों के प्रकाशन तथा अनुसंधान के लिए उपलब्ध करना।
- (ट) विद्युत के उत्पादन, पारेषण, वितरण और व्यापार को प्रभावित करने वाले मामलों में अनुसंधान को प्रोत्साहित करना।
- (ठ) विद्युत उत्पादन अथवा पारेषण या वितरण के प्रयोजनार्थ कोई अनुसंधान करना अथवा कराना।
- (ड) ऐसे विषयों पर किसी राज्य सरकार लाइसेंसधारकों अथवा उत्पादक कंपनियों को सुझाव देना जो उन्हें अपने स्वामित्व या नियंत्रण वाली, और जहां आवश्यक हो दूसरी विद्युत प्रणाली का स्वामित्व रखने वाली किसी अन्य सरकार, लाइसेंसधारक या उत्पादन कंपनी के साथ समन्वय में विद्युत प्रणाली को उन्नत तरीके से प्रचालित और अनुरक्षित करने में समर्थ बनाएगा।

- (ढ) विद्युत के उत्पादन, पारेषण और वितरण से संबंधित सभी तकनीकी विषयों पर उपयुक्त सरकार और उपयुक्त आयोग को सुझाव देना, तथा
- (ण) इस अधिनियम के अधीन प्रदान किए गए अन्य कार्यों का निर्वहन करना।

उपर्युक्त कार्यों और दायित्वों के अतिरिक्त केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण को विद्युत अधिनियम, 2003 की अधोलिखित धाराओं के अनुसार निम्नलिखित कार्य करने होते हैं:-

धारा 3 - राष्ट्रीय विद्युत नीति और योजना

- (1) केंद्र सरकार राज्य सरकारों और प्राधिकरण के परामर्श से समय-समय पर कोयला, प्राकृतिक गैस, परमाणु पदार्थ अथवा सामग्रियों, जल और विद्युत के नवीकरणीय स्रोतों जैसे संसाधनों के इष्टतम उपयोग पर आधारित विद्युत प्रणाली के विकास की राष्ट्रीय विद्युत नीति और प्रशुल्क नीति तैयार करेगी।
- (2) केंद्र सरकार समय-समय पर राष्ट्रीय विद्युत नीति और प्रशुल्क नीति प्रकाशित करेगी।
- (3) केंद्र सरकार राज्य सरकारों और प्राधिकरण के परामर्श से समय-समय पर उप-धारा (1) में उल्लिखित राष्ट्रीय विद्युत नीति की समीक्षा अथवा संशोधन करेगी।
- (4) प्राधिकरण, राष्ट्रीय विद्युत नीति के अनुसार एक राष्ट्रीय विद्युत योजना तैयार करेगा तथा ऐसी योजना पांच वर्ष में एक बार अधिसूचित करेगा।
बशर्ते कि प्राधिकरण राष्ट्रीय विद्युत योजना तैयार करते समय राष्ट्रीय विद्युत योजना का मसौदा प्रकाशित करेगा तथा लाइसेंसधारकों, उत्पादक कंपनियों और जनता से उस पर यथानिर्धारित समय के भीतर सुझाव और आपत्तियां आमंत्रित करेगा; बशर्ते कि इसके अतिरिक्त प्राधिकरण -

क. केंद्र सरकार का अनुमोदन प्राप्त करने के बाद योजना अधिसूचित करेगा;

ख. खंड (क) के अधीन अनुमोदन देते समय सरकार द्वारा दिए गए निर्देशों, यदि कोई हों, को शामिल करते हुए योजना को संशोधित करेगा।

- (5) प्राधिकरण, राष्ट्रीय विद्युत नीति के अनुसार राष्ट्रीय विद्युत योजना की समीक्षा और उसमें संशोधन कर सकता है।

धारा 8 - जल विद्युत उत्पादन

- (1) धारा 7 में निहित किसी बात के होते हुए भी, कोई भी उत्पादन कंपनी जो जल-विद्युत उत्पादन केंद्र स्थापित करने की इच्छुक है और प्राधिकरण को ऐसी राशि से अधिक पूंजीगत व्यय को शामिल करने के लिए अनुमानित एक योजना, जो इसके द्वारा तय की जा सकती है पर, अपनी सहमति के लिए तैयार करेगी तथा केंद्र सरकार द्वारा समय-समय पर जारी की गई अधिसूचना में निश्चित की गई राशि को जमा कराएगी।
- (2) प्राधिकरण उसे उपधारा (1) के अधीन प्रस्तुत किसी योजना की सहमति देने के पूर्व विशेष रूप से इस संबंध में ध्यान देगा कि उसकी राय में निम्नलिखित है या नहीं:

(क) प्रस्तावित नदी कार्य पेय जल, सिंचाई, नौचालन, बाढ़ नियंत्रण अथवा अन्य सार्वजनिक प्रयोजनों की आवश्यकता के संगत विद्युत उत्पादन के लिए नदी अथवा उसकी सहायक नदियों के इष्टतम अंतिम विकास की संभावनाओं को हानि पहुंचाएगा और इस प्रयोजनार्थ प्राधिकरण राज्य सरकार/केंद्रीय सरकार अथवा ऐसी अन्य एजेंसियों, जिन्हें वह उपयुक्त समझे, के साथ परामर्श के बाद स्वयं को संतुष्ट करेगा कि बांध और अन्य नदी कार्यों के लिए अनुकूल स्थान के लिए पर्याप्त अध्ययन किया गया है।

(ख) प्रस्तावित योजना बांध के डिजाइन और सुरक्षा से संबंधित मानदंडों को पूरा करती है।

- (3) जहां किसी क्षेत्र में किसी नदी के विकास की बहुप्रयोजनीय योजना प्रचालनाधीन है, राज्य सरकार और उत्पादन कंपनी अपने कार्यकलापों को जहां तक वे परस्पर संबद्ध हैं, ऐसी योजना के उत्तरदायी व्यक्तियों के कार्यकलापों के साथ समन्वित करेगी।

धारा 34 - ग्रिड मानक

प्रत्येक पारेषण लाइसेंसधारक प्राधिकरण द्वारा यथानिर्दिष्ट ग्रिड मानकों के अनुसार पारेषण लाइनों के प्रचालन और अनुरक्षण के तकनीकी मानकों का अनुपालन करेगा।

धारा 53 - सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति से संबंधित उपबंध

प्राधिकरण राज्य सरकारों से परामर्श करके निम्नलिखित के लिए उपयुक्त उपाय निर्दिष्ट कर सकता है:-

- (क) विद्युत के उत्पादन, पारेषण अथवा वितरण या व्यापार अथवा आपूर्ति विद्युत के उपयोग अथवा किसी विद्युत लाइन अथवा विद्युत संयंत्र की संस्थापना, अनुरक्षण अथवा उपयोग से उत्पन्न होने वाले खतरों से जनता (उत्पादन, पारेषण अथवा वितरण या व्यापार में लगे व्यक्ति सहित) का संरक्षण करना।
- (ख) किसी व्यक्ति को व्यक्तिगत क्षति अथवा किसी व्यक्ति की संपत्ति को क्षति या ऐसी संपत्ति के उपयोग में हस्तक्षेप करने के जोखिमों को दूर करना अथवा कम करना।
- (ग) ऐसी प्रणाली के साधनों के अतिरिक्त, जो विनिर्दिष्ट किए गए विनिर्देशों के समनुरूप हो, विद्युत की आपूर्ति अथवा पारेषण को निषिद्ध करना।
- (घ) विद्युत आपूर्ति अथवा पारेषण की विफलता और दुर्घटनाओं की उपयुक्त आयोग और विद्युत निरीक्षक को निर्दिष्ट प्रारूप में नोटिस देना।
- (ङ) किसी उत्पादन कंपनी अथवा लाइसेंसधारक द्वारा विद्युत आपूर्ति अथवा पारेषण से संबंधित मानचित्र, योजनाएं और सेक्शन रखना।
- (च) अपने द्वारा प्राधिकृत किसी व्यक्ति अथवा विद्युत निरीक्षक द्वारा या निर्दिष्ट शुल्क का भुगतान कर किसी व्यक्ति द्वारा मानचित्रों, योजनाओं और सेक्शनों का निरीक्षण करना।
- (छ) वैयक्तिक क्षति अथवा संपत्ति को हानि पहुंचाने या उसके उपयोग में हस्तक्षेप के जोखिम को दूर करने या कम करने के प्रयोजनार्थ किसी उपभोक्ता के नियंत्रणाधीन किसी विद्युत लाइन या विद्युत संयंत्र अथवा किसी विद्युत उपकरण के संबंध में की जाने वाली कार्रवाई निर्दिष्ट करना।

धारा 55 - मीटर आदि का उपयोग

- (1) विद्युत उत्पादन, पारेषण और वितरण या व्यापार में उचित लेखाकरण और लेखापरीक्षा के लिए प्राधिकरण, विद्युत के उत्पादन, पारेषण या वितरण अथवा व्यापार के ऐसे चरण पर और उत्पादन, पारेषण अथवा वितरण या व्यापार के ऐसे स्थानों पर, जहां वह आवश्यक समझे, विद्युत उत्पादक कंपनी अथवा लाइसेंसधारक को मीटरों के स्थापना का निर्देश दे सकता है।

धारा 177 - विनियम बनाने के लिए प्राधिकरण की शक्तियां

- (1) प्राधिकरण इस अधिनियम के उपबंधों को साधारणतया लागू करने के लिए अधिसूचना द्वारा इस अधिनियम और नियमों के संगत विनियम बना सकता है।

- (2) विशेषकर और उप-धारा-1 में प्रदत्त शक्तियों की व्यापकता के प्रति पूर्वाग्रह के बिना निम्नलिखित सभी अथवा किसी एक मामलों में ऐसे विनियम बनाए जा सकते हैं, मुख्यतः
- (क) धारा 34 के अधीन ग्रिड मानक;
 - (ख) धारा 53 के अधीन सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति से संबंधित उपयुक्त उपाय;
 - (ग) धारा 55 के अधीन मीटरों का अधिष्ठापन और प्रचालन;
 - (घ) धारा 70 की उप-धारा (9) के अधीन व्यवसाय के लेन-देन के लिए कार्यावधि के नियम;
 - (ङ) धारा 73 के खंड (ख) के अधीन विद्युत संयंत्रों और विद्युत लाइनों के निर्माण तथा ग्रिड से संयोजन के लिए तकनीकी मानक;
 - (च) प्रारूप एवं तरीका और समयावधि जिसमें राज्य सरकार और लाइसेंसधारक सांख्यिकी, विवरणी अथवा धारा 74 के अधीन अन्य सूचना प्रस्तुत करेंगे।
 - (छ) अन्य कोई मामला, जिसे निर्दिष्ट किया जाना है अथवा निर्दिष्ट किया जा सकता है।

इस अधिनियम के अध्याधीन प्राधिकरण द्वारा बनाए सभी विनियम पिछले प्रकाशन की शर्तों के अध्याधीन होंगे।

1.3 प्राधिकरण के अध्यक्ष और सदस्यों के विस्तृत कार्य क्षेत्र

अध्यक्ष

अध्यक्ष, प्राधिकरण के मुख्य कार्यकारी अधिकारी हैं।

सदस्य (आयोजना)

राष्ट्रीय विद्युत योजना तैयार करना; एकीकृत संसाधन आयोजना; संसाधन उपयोग के इष्टतमीकरण के लिए आयोजना एजेंसियों के कार्यकलापों का समन्वय; अल्पावधिक, मध्यावधिक और दीर्घावधिक विद्युत योजनाएं तैयार करना; दीर्घकालिक और अल्पावधिक मांग का पूर्वानुमान तथा संवेदनशीलता अध्ययन; सामग्री और जन शक्ति आयोजना; विद्युत की मांग में वृद्धि के लिए सर्वेक्षण; मांग का पूर्वानुमान करने के लिए आर्थिक मॉडल के वास्तविक संपार्श्विक पैरामीटरों की पहचान और परीक्षण; विद्युत क्षेत्र की सांख्यिकी का संग्रहण, संकलन और प्रकाशन; उभरती हुए प्रौद्योगिकियों के सहयोग से संसाधनों/ईंधन उपलब्धता और ईंधन क्षमता का प्रतिभूतिकरण; परियोजना प्रबंध का आधुनिकीकरण; कौशल विकास की संकल्पनाएं; सहक्रियात्मक प्रौद्योगिकी पूर्वानुमान दृष्टिकोण; विद्युत क्षेत्र में अनुसंधान और विकास कार्यकलापों में शामिल विविध एजेंसियों के साथ समन्वय; ईंधन तेल/द्रव ईंधन की आपूर्तियों का समन्वय; कोयले की मात्रा और गुणवत्ता नियंत्रण; विद्युत उत्पादन के लिए नवीकरणीय ऊर्जा संसाधनों का विकास; इत्यादि।

सदस्य (ताप विद्युत)

देश में समग्र ताप विद्युत विकास; ताप प्रौद्योगिकियों का अद्यतनीकरण, विकास और मूल्यांकन; ताप परियोजनाओं की डिजाइन और इंजीनियरी; गुणवत्ता आश्वासन मानक और योजनाएं; मॉडल दस्तावेज और मानक तैयार करना; ताप परियोजनाओं की जांच और राख उपयोगिता; विद्युत परियोजनाओं के लिए कोयला, तेल और गैस लिंकेज; ऊर्जा संरक्षण; ऊर्जा लेखा-परीक्षा; ताप विद्युत परियोजनाओं के पर्यावरणीय पहलू; ताप परियोजनाओं के निर्माण का अनुवीक्षण और स्थिरीकरण तथा तत्संबंधी समस्याओं के लिए उपचारात्मक उपायों का सुझाव देना, ताप विद्युत उत्पादन केंद्रों का नवीकरण, आधुनिकीकरण और अवधि विस्तार कार्यक्रम; ताप विद्युत उत्पादन केंद्रों के लिए प्रचालनात्मक मानदंड बनाना; अल्ट्रा मेगा विद्युत परियोजनाओं (यू.एम.पी.पी.) का विकास इत्यादि।

सदस्य (जल विद्युत)

देश में जल विद्युत का समग्र विकास; जल विद्युत परियोजनाओं का तकनीकी आकलन; जल संसाधनों के उपयोग के लिए एकीकृत आयोजना; जल विद्युत क्षमता का आकलन; परियोजना की जांच और रिपोर्ट तैयार करने में राज्यों की सहायता करना; जल विद्युत परियोजनाओं का निर्माण और जांच, अनुवीक्षण और तत्संबंधी समस्याओं के लिए उपचारात्मक उपायों का सुझाव देना; जल विद्युत प्रौद्योगिकियों का अद्यतनीकरण, विकास और मूल्यांकन; जल विद्युत परियोजनाओं के पर्यावरणीय पहलू; गुणवत्ता आश्वासन योजनाएं और मानकीकरण; जल विद्युत परियोजनाओं की डिजाइन और इंजीनियरी; जल विद्युत केंद्रों का नवीकरण, आधुनिकीकरण और उन्नयन; परस्पर लाभ के लिए जल संसाधनों के विकास के लिए नेपाल, भूटान और म्यांमार जैसे पड़ोसी देशों के साथ सहयोग; इत्यादि।

सदस्य (विद्युत प्रणाली)

राष्ट्रीय विद्युत योजनाओं के अनुरूप पारेषण प्रणाली की आयोजना और विकास; पारेषण परियोजनाओं के आकलन के प्रयोजनार्थ अध्ययन; पारेषण प्रौद्योगिकी विकास; डिजाइन और इंजीनियरी; मानकीकरण और मॉडल दस्तावेज तैयार करना; पारेषण स्कीमों का नवीकरण और आधुनिकीकरण; पारेषण परियोजनाओं के निर्माण का अनुवीक्षण; दूरसंचार प्रणाली और विद्युत लाइनों का समन्वय; विद्युत क्षेत्र में संचार, डेटा अधिग्रहण और सॉफ्टवेयर सहयोग; संघ राज्य क्षेत्रों और केंद्र सरकार के विभागों में मौजूदा विद्युतीय संस्थापनाओं का निरीक्षण; विद्युतीय संस्थापनाओं पर दुर्घटनाओं की जांच और उन्हें न्यूनतम करने तथा निवारण के लिए उपचारात्मक उपायों का सुझाव देना इत्यादि।

सदस्य (ग्रिड प्रचालन और वितरण)

क्षेत्रीय ग्रिडों के सुरक्षित, अभिरक्षित और मितव्ययी प्रचालन के लिए नीतियां बनाना; एकीकृत प्रचालन, क्षेत्रीय विद्युत समितियों (आरपीसी) के माध्यम से पांच क्षेत्रीय ग्रिडों का समन्वय; केंद्रीय क्षेत्र की परियोजनाओं से हिस्से की सुपुर्दगी का अनुवीक्षण; विद्युत का अंतर और अंतःक्षेत्रीय आदान-प्रदान; क्षेत्रीय ऊर्जा लेखाकरण; भार उत्पादन संतुलन; ग्रिड की गड़बड़ियों की जांच; वितरण आयोजना, नीति एवं विनियमों से संबंधित मामले; केंद्रीय सरकार के ग्रामीण विद्युतीकरण कार्यक्रम और वितरण योजनाओं का अनुवीक्षण; संघ राज्य क्षेत्रों में विद्युत विकास से संबंधित सभी मामले; ताप विद्युत केंद्रों के प्रचालन का अनुवीक्षण और कार्यनिष्पादन समीक्षा; अनुरक्षण कार्यविधियों का अद्यतनीकरण; उत्पादन डेटा संग्रह; कार्यनिष्पादन विश्लेषण, अनुरक्षण का अनुवीक्षण इत्यादि।

सदस्य (आर्थिक और वाणिज्यिक)

विद्युत नीतियों और परियोजनाओं का आर्थिक मूल्यांकन; परमाणु विद्युत केंद्रों के लिए प्रशुल्क का आंकलन; वित्तीय पैकेजों; वित्तीय मानदंड; निर्माण के दौरान ब्याज और पूरा होने पर लागत, विद्युत क्षेत्र की यूटिलिटीयों के कार्य- निष्पादन का विश्लेषण, विद्युत क्रय करारों की जांच, कानूनी मामलों पर सलाह, विद्युत अधिनियम, 2003, राष्ट्रीय विद्युत नीति, प्रशुल्क नीति एवं विद्युत नियमों में संशोधन इत्यादि।

सचिव

भारत सरकार के अनुमोदन से प्राधिकरण द्वारा नियुक्त सचिव (केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण) केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण के सांविधिक कार्यों के निर्वहन में प्राधिकरण की सहायता करते हैं। सचिव प्रशासन और तकनीकी विषयों से संबंधित तकनीकी-आर्थिक आकलन तथा विद्युत परियोजनाओं की सहमति, बजट की आयोजना और व्यय नियंत्रण आदि सहित सभी मामलों में भी अध्यक्ष (केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण) की सहायता करते हैं।

1.4 कार्मिक और प्रशासन

1.4.1 केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण में कर्मियों की स्थिति

दिनांक 31.03.2021 की स्थिति के अनुसार केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण में कर्मचारियों की संख्या 684 थी, जबकि स्वीकृत संख्या 1292 की तुलना में 549 पद खाली थे। नीचे दी गई तालिका में कर्मचारियों की संख्या की संक्षिप्त स्थिति दिखाई गई है:

श्रेणी	स्वीकृत संख्या			भरी गई संख्या		
	मुख्यालय	उप-कार्यालय	योग	मुख्यालय	उप-कार्यालय	योग
अध्यक्ष /सदस्य	07	-	07	07	-	04
सीपीईएस समूह-क	348	84	432	242	70	312
सीपीईएस समूह-ख	90	19	109	32	07	39
गैर-सीपीईएस समूह						
समूह क	71	01	72	41	00	41
समूह ख	252	38	290	88	09	97
समूह ग	104	70	174	51	44	95
समूह ग (एमटीएस)	145	57	202	64	29	93
योग	1017	269	1286	525	159	684

1.4.2 केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण में महिला कर्मचारियों की संख्या

श्रेणी	सरकारी कर्मचारियों की कुल संख्या		महिला कर्मचारियों की मौजूदा संख्या	प्रतिशतता
	स्वीकृत	भरे हुए		
अध्यक्ष /सदस्य	07	07	-	-
सीपीईएस समूह-क	432	312	37	11.8%
सीपीईएस समूह-ख	109	37	02	5.4%
गैर-सीपीईएस समूह				
समूह क	72	41	21	51.2%
समूह ख	290	97	48	49.4%
समूह ग	174	95	17	17.9%
समूहग (एमटीएस)	202	93	9	9.6%
योग	1286	681	134	19.6%

1.4.3 अनुसूचित जाति (एससी), अनुसूचित जनजाति (एसटी), अ.पि.व. और शारीरिक रूप से विकलांग कर्मचारियों का प्रतिनिधित्व

श्रेणी	कर्मिकों की कुल संख्या		अनुसूचित जाति के मौजूदा सरकारी कर्मचारियों की संख्या	अनुसूचित जनजाति के मौजूदा सरकारी कर्मचारियों की संख्या	अ.पि.व. के मौजूदा सरकारी कर्मचारियों की संख्या	शारीरिक रूप से विकलांग मौजूदा सरकारी कर्मचारियों की संख्या
	स्वीकृत	भरे गए				
अध्यक्ष	01	01	01	00	00	00
सदस्य	06	05	03	00	01	00
सीपीईएस समूह-क	432	312	57	21	51	04

सीपीईएस समूह-ख	109	37	03	02	03	01
गैर-सीपीईएस समूह						
समूह क	72	41	07	04	00	01
समूह ख	290	97	12	01	02	03
समूह ग	174	95	20	05	23	03
समूह ग (एमटीएस)	202	93	40	04	13	03
योग	1286	681	141	37	92	15

1.4.4 शारीरिक रूप से विकलांग कर्मचारियों का प्रतिनिधित्व

श्रेणी	कर्मचारियों की कुल संख्या (31.03.2021 तक की स्थिति)	शारीरिक रूप से विकलांग कर्मचारियों की संख्या				प्रतिशतता
		दृष्टि बाधित	श्रवण बाधित	अस्थि विकलांग	कुल	शारीरिक रूप से विकलांगों की प्रतिशतता
समूह क (सीपीईएस + गैर सीपीईएस)-	353	00	01	04	05	1.41%
समूह ख-	136	00	00	04	04	2.94%
समूह ग-	95	02	00	02	03	3.15%
समूह ग(एम.टी.एस.)-	93	00	00	02	03	3.22%
योग	677	02	01	12	15	4.43%

1.5 वार्षिक बजट

1.5.1 वर्ष 2020-21 के दौरान केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण के लिए 126.27 करोड़ रु. (संशोधित अनुमान से) आबंटित किए गए थे। जिसमें से 98.58 करोड़ रु. वेतन शीर्ष के तहत और 27.69 करोड़ रु. गैर-वेतन के तहत आबंटित किए गए थे। इसकी तुलना में, वित्त वर्ष 2020-21 के दौरान वेतन शीर्ष के तहत 93.38 करोड़ रु. निर्धारित किए गए और 31.3.2021 तक गैर-वेतन शीर्ष के तहत 21.00 करोड़ रु. निर्धारित किए गए। वर्ष के दौरान आर.ई. के लिए कुल व्यय 99.59% था।

1.5.2 केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा परामर्शी सेवाएं

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण विभिन्न राज्य विद्युत बोर्डों और विद्युत संगठनों को ताप और जल परियोजनाओं की डिजाइन और इंजीनियरी के लिए परामर्शी सेवाएं प्रदान करता है। वर्ष 2020-21 के दौरान केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा विभिन्न विभागों/संगठनों को परामर्शी सेवाएं प्रदान की गईं तथा विभाग/संगठनों द्वारा पिछले वर्षों के बकाया के रूप में बिल 0.89 करोड़ रु. रहा।

1.6 केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण के सरकारी काम-काज में हिंदी का प्रगामी प्रयोग

केविप्रा को राजभाषा नियम 1976 के नियम 10 के उप-नियम 4 के अनुसरण में सरकारी राजपत्र में अधिसूचित किया गया था तथा नियम 8 के उप नियम 4 के तहत हिंदी में दक्षता रखने वाले रखने वाले अधिकारियों को अपना पूरा सरकारी कामकाज हिंदी में करने के लिए निर्दिष्ट किया गया था।

1.6.1 राजभाषा कार्यान्वयन समिति की तिमाही बैठकें:

वर्ष के दौरान राजभाषा कार्यान्वयन समिति की निम्नलिखित चार बैठकें आयोजित की गई थीं:

- पहली बैठक - 5 अगस्त, 2020
- दूसरी बैठक - 4 सितम्बर, 2020
- तीसरी बैठक - 24 दिसंबर, 2020
- चौथी बैठक - 22 मार्च, 2021

इन बैठकों के दौरान, राजभाषा नीति के कार्यान्वयन के लिए कार्रवाई की जाती है।

- i. वर्ष के दौरान सभी प्रभागों/अनुभागों में सभी कार्य जैसे नोटिंग /, प्रारूपण, कार्यालय आदेश, पत्र आदि राजभाषा अधिनियम की धारा 3(3) के अनुसार किए गए थे।
- ii. सभी प्रभागों /अनुभागों में हिन्दी पत्राचार के लक्ष्य को पूर्ण करने के लिए भी पूर्ण प्रयास किए गए।
- iii. हिंदी में प्राप्त सभी पत्रों का उत्तर हिंदी में ही दिया गया था। इस प्रकार, राजभाषा नियम, 1976 के नियम 5 का अनुपालन किया गया।

1.6.2 वित्तीय वर्ष 2020-21 के दौरान हिंदी में भेजे गए पत्र:

वर्ष 2020-21 के दौरान हिंदी में भेजे गए पत्रों का तिमाही प्रतिशत निम्नवत् है-

	हिंदी में भेजे गए पत्र	हिंदी में भेजे गए पत्रों की प्रतिशतता
प्रथम तिमाही	5858	91%
द्वितीय तिमाही	9076	93%
तृतीय तिमाही	9682	93%
चतुर्थ तिमाही	10855	95%

1.6.3 वर्ष के दौरान, निम्नलिखित रिपोर्ट / दस्तावेज द्विभाषी रूप में जारी किए गए थे:

- i) केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत प्रणाली संचालन में संचार प्रणाली के लिए तकनीकी मानक) विनियम, 2020
- ii) कोयला/लिग्नाइट आधारित तापविद्युत स्टेशनों के नवीनीकरण और आधुनिकीकरण/अवधि विस्तार कार्यों के लिए दिशानिर्देश।
- iii) भारत और विदेशों में भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित केंद्रीय विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों और अन्य जल विद्युत योजनाओं की जल विद्युत परियोजनाओं के संशोधित लागत अनुमानों की तैयारी और जांच के लिए दिशानिर्देश।
- iv) वार्षिक रिपोर्ट 2019-20

1.6.4. हिंदी पखवाड़ा समारोह:

कोविड-19 सुरक्षा दिशा-निर्देशों का पालन करते हुए जी-मीट के माध्यम से केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण में दिनांक 14/09/2020 से 28/09/2020 तक हिंदी पखवाड़े का आयोजन किया गया। दिनांक 14.09.2020 को, केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण के अध्यक्ष द्वारा हिंदी पखवाड़े का उद्घाटन किया गया। केविप्रा के सभी सदस्य, सचिव और मुख्य अभियंताओं सहित अनेक अधिकारी/ कर्मचारी इस अवसर पर उपस्थित थे। केविप्रा के दिल्ली स्थित सभी संबद्ध/अधीनस्थ कार्यालयों के अधिकारियों और कर्मचारियों ने भी इस कार्यक्रम में भाग लिया। इस अवसर पर 'नीति से नहीं नियत से ही संभव है राजभाषा का विकास' विषय पर कार्यशाला का भी आयोजन किया गया। इस कार्यशाला के लिए, डॉ गंगा प्रसाद शर्मा 'गुणशेखर', एक प्रसिद्ध हिंदी विद्वान, पूर्व प्रोफेसर, ग्वांगडोंग विश्वविद्यालय, चीन, और पूर्व प्रोफेसर तेहरान विश्वविद्यालय और एलबीएस राष्ट्रीय प्रशासन अकादमी, मसूरी को अपने विचार साझा करने के लिए आमंत्रित किया गया। हिंदी पखवाड़े के दौरान, प्राधिकरण में 5 प्रतियोगिताएं क्रमशः हिंदी निबंध लेखन, हिंदी टिप्पण एवं प्रारूप लेखन, हिन्दी अनुच्छेद लेखन (केवल एमटीएस के लिए) और राजभाषा नियम/ अधिनियम और हिंदी भाषा/ साहित्य संबंधी सामान्य ज्ञान प्रतियोगिता और हिंदी वाद-विवाद प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इन प्रतियोगिताओं में कुल 50 अधिकारियों और कर्मचारियों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया।

पुरस्कार वितरण समारोह 28/09/2020 को मनाया गया। इस समारोह में 15 विजेताओं को नकद पुरस्कार दिए गए। इसके अलावा वर्ष 2019-20 के दौरान मूल रूप से हिंदी में अधिकतम नोटिंग और ड्राफ्टिंग कार्य करने वाले 7 कर्मियों को भी वार्षिक प्रोत्साहन योजना के तहत नकद पुरस्कार से पुरस्कृत किया गया। अध्यक्ष ने पुरस्कार/पुरस्कार प्राप्त करने वाले अधिकारियों/कर्मचारियों को बधाई दी और अन्य कर्मचारियों से अपना अधिकतम सरकारी कार्य हिन्दी में करने की अपील की। इसके अलावा आरपीएम प्रभाग और पीडीएम प्रभाग को "चल वैजयन्ती" प्रदान की गई।

हिंदी पखवाड़ा, 2020 के समापन दिवस पर एक काव्य पाठ सत्र भी आयोजित किया गया था। इस सत्र में अध्यक्ष, केविप्रा, सभी सदस्य, सचिव, मुख्य अभियंता और दिल्ली में केविप्रा के अधीनस्थ सभी कार्यालयों के अधिकारी और कर्मचारी जी-मीट के माध्यम से शामिल हुए। अंतरराष्ट्रीय ख्याति के कवि और रूसी पुश्किन पुरस्कार विजेता डॉ. बुद्धिनाथ मिश्रा, पूर्व साहित्यिक संपादक हिंदी दैनिक 'आज' और पूर्व मुख्य प्रबंधक, राजभाषा, ओएनजीसी देहरादून को उनकी कविताओं के पाठ के लिए आमंत्रित किया गया था। डॉ. मिश्रा ने अपनी कई अन्य कविताओं के अलावा अपनी शास्त्रीय रचनाएँ 'चाँद' और 'एक बार जाल और फेक रे मछिरे' प्रस्तुत किए।

1.6.5. हिंदी कार्यशाला का आयोजन:

राजभाषा नीति के कार्यान्वयन के लिए यह कार्यालय नियमित रूप से हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन करता है। केविप्रा के अधिकारियों और कर्मचारियों द्वारा हिंदी में कार्य करने और कार्यालय में हिंदी के प्रगामी प्रयोग में आने वाली कठिनाइयों को दूर करने के लिए, वर्ष के दौरान नियमित आधार पर हिंदी कार्यशालाओं की एक श्रृंखला का आयोजन

किया गया। इस तरह की तीन कार्यशालाएं जी-मीट के माध्यम से आयोजित की गईं। इन कार्यशालाओं में अधिकांश अधिकारियों और कर्मचारियों ने सक्रिय रूप से भाग लिया।

1.6.6. संसदीय राजभाषा समिति द्वारा राजभाषायी निरीक्षण:

लोकसभा सांसद श्रीमती रीता बहुगुणा जोशी की अध्यक्षता में संसदीय राजभाषा समिति की दूसरी उप-समिति ने केविप्रा मुख्यालय में राजभाषा के प्रयोग की प्रगति की समीक्षा के लिए 10 दिसंबर, 2020 को इस कार्यालय का निरीक्षण किया। समिति के उप संयोजक श्री सुशील कुमार गुप्ता, सांसद ने कई बिंदुओं पर राजभाषा नीति के कार्यान्वयन पर इस कार्यालय के प्रयासों की सराहना की, हालांकि उन्होंने राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा निर्धारित वार्षिक लक्ष्यों को प्राप्त करने पर जोर दिया। यह कार्यालय निकट भविष्य में इस लक्ष्य को प्राप्त करने का सभी प्रयास कर रहा है।

1.7 परामर्शदाताओं की भर्ती

केविप्रा के पास तकनीकी जनशक्ति के साथ-साथ गैर-तकनीकी कर्मचारियों की भारी कमी है और इस स्थिति से निपटने के लिए केविप्रा में वर्ष 2020-21 के दौरान 13 सलाहकारों को काम पर रखा गया।

1.8 केविप्रा में कल्याणकारी गतिविधियाँ

1.8.1 एससी / एसटी / ओबीसी कर्मचारियों का कल्याण।

एससी/एसटी/ओबीसी और पीडब्ल्यूडी कर्मचारियों के कल्याण की देखभाल करने के लिए श्री केएस बाबू, निदेशक (आईआरपी प्रभाग) को केविप्रा में संपर्क अधिकारी के रूप में नामित किया गया है।

1.8.2 महिला कर्मचारियों से संबंधित गतिविधियाँ

केविप्रा की महिला कर्मचारी विभिन्न गतिविधियों, यथा- खेल, मनोरंजन और सांस्कृतिक गतिविधियों में भाग लेती हैं। कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) के मामलों के निपटान हेतु, केविप्रा में एक आंतरिक शिकायत समिति (आई.सी.सी.) का गठन किया गया है। आई.सी.सी. की 7 सदस्यीय समिति में श्रीमती वंदना सिंघल, मुख्य अभियंता, केविप्रा की अध्यक्षता में, सुश्री विभा मौर्य, अखिल भारतीय लोकतांत्रिक महिला संघ को स्वतंत्र सदस्य के रूप में शामिल किया गया है।

1.8.3 मनोरंजन और खेल-कूद:

केविप्रा के कर्मचारी नियमित रूप से प्रति वर्ष अखिल भारतीय सिविल सेवा (राष्ट्रीय स्तर की), अंतर मंत्रालय और अंतर सीपीएसयू स्तरों पर खेल-कूद और सांस्कृतिक टूर्नामेंट/ प्रतियोगिताओं में सक्रिय रूप से भाग लेते हैं। वर्ष 2020-21 के दौरान केविप्रा की निम्नलिखित खेल टीम/व्यक्तियों ने एआईसीएस/ अंतर-मंत्रालय/अंतर-सीपीएसयू टूर्नामेंट में भाग लिया और पदक जीतकर केविप्रा का मान बढ़ाया है। इन खेलों/ व्यक्तियों की उपलब्धियाँ निम्नवत् हैं: -

बैडमिंटन

श्री अश्विनी कुमार, अनुभाग अधिकारी (कल्याण), केविप्रा को नई दिल्ली के त्यागराज स्टेडियम में आयोजित अखिल भारतीय सिविल सेवा बैडमिंटन टूर्नामेंट 2020-21 (एक राष्ट्रीय स्थिति) में केंद्रीय सचिवालय बैडमिंटन टीम का प्रतिनिधित्व करने के लिए चुना गया और पुरुष टीम चैंपियनशिप में रजत पदक जीतकर केविप्रा को गौरवान्वित किया।

श्री अश्विनी कुमार को केंद्रीय सिविल सेवा सांस्कृतिक एवं खेल बोर्ड, डीओपीटी द्वारा वर्ष 2019 से 2021 के लिए बैडमिंटन संयोजक के रूप में भी चुना गया है।

कैरम

केविप्रा कैरम टीम/व्यक्तिगत खिलाड़ियों ने 24-27 फरवरी, 2021 तक देहरादून में आयोजित आरईसी द्वारा आयोजित इंटर-सीपीएसयू कैरम टूर्नामेंट 2020-21 में भाग लिया और निम्नलिखित पदक जीते:

- श्री सुमीत कुमार, उप निदेशक ने पुरुष एकल स्पर्धा में स्वर्ण पदक जीता है।
- श्री सुमीत कुमार, उप निदेशक /श्री सौरभ पार्थ सारथी, सहायक निदेशक-॥ ने पुरुष युगल स्पर्धा में स्वर्ण पदक जीता।
- केविप्रा की पुरुष कैरम टीम ने पुरुष टीम चैंपियनशिप में दूसरी उपविजेता ट्रॉफी जीती है।

टीम के सदस्यों का नाम इस प्रकार है:

1. श्री सुमीत कुमार, उप निदेशक ----- (कप्तान)
2. श्री सौरभ पार्थ सारथी, सहायक निदेशक-॥
3. श्री अजय कुमार आर्य, उप निदेशक
4. श्री संजीव ढोंगरा, पी.पी.एस
5. श्री गिरधार् लाल, निदेशक
6. श्री रोहित बिष्ट, एसओ
7. श्री रमेश कुमार, एसओ, ----- (कोच)
8. श्री राजेश कुमार, व्यावसायिक सहायक ----- (प्रबंधक)

शतरंज

केविप्रा की शतरंज टीम/ व्यक्तिगत खिलाड़ियों ने 13 से 15 मार्च, 2021 को आयोजित इंटर-सीपीएसयू शतरंज टूर्नामेंट 2020-21 में शिमला में आयोजित एसजेवीएन लिमिटेड द्वारा आयोजित इंटर-सीपीएसयू शतरंज टूर्नामेंट में भाग लिया है और निम्नलिखित पदक जीते:-

- श्री लालरिन संग्रा, उप निदेशक ने एसजेवीएन, शिमला में 13-15 मार्च, 2021 तक शिमला में आयोजित इंटर-सीपीएसयू शतरंज टूर्नामेंट 2020-21 में रजत पदक जीता है।
- केविप्रा की शतरंज टीम ने पुरुष टीम चैंपियनशिप में तीसरा स्थान प्राप्त किया है। टीम के सदस्यों का नाम इस प्रकार है:

क्र. सं.	नाम व पद श्री/सर्वश्री	प्रभाग/अनुभाग
1.	लालरिनसंगा, अधीक्षण अभियंता (कप्तान)	आरए प्रभाग
2.	प्रदीप कुमार, उप निदेशक (प्रबंधक)	सचिव कार्यालय
3.	राजेश, उप निदेशक	पीएसपीएम प्रभाग
4.	आसिफ इकबाल, सहायक निदेशक-॥	टीपीपीडी प्रभाग
5.	निशांत कुमार, सहायक निदेशक-॥	आर एंड डी प्रभाग
6.	नितीश कुमार, स्टैनोग्राफर ओ/ओ	उपसचिव (सतर्कता) कार्यालय

वॉलीबाल

श्री अनीश, (आरपीएसओ-एन) एलडीसी, एपीएआर अनुभाग, सीईए को द्रोणाचार्य स्टेडियम, कुरुक्षेत्र, हरियाणा में 20- 24 सितंबर, 2021 को आयोजित अखिल भारतीय सिविल सर्विस वॉलीबॉल टूर्नामेंट 2020-21 (राष्ट्रीय स्तर) में केंद्रीय सचिवालय वॉलीबॉल टीम का प्रतिनिधित्व करने के लिए चुना गया और तीसरा स्थान प्राप्त कर केविप्रा को गौरवान्वित किया।

1.9 केविप्रा में सतर्कता गतिविधियां / अनुशासनात्मक मामले

सतर्कता प्रभाग, केविप्रा मुख्य सतर्कता अधिकारी (सीवीओ) के नेतृत्व में कार्य करता है और प्राधिकरण एवं उसके अधीनस्थ कार्यालयों में स्थापित सतर्कता का नोडल बिंदु भी है। सतर्कता प्रभाग, तंत्र के विभिन्न पहलुओं से संबंधित होता है और शिकायतों की जांच के लिए कार्य करता है, नियंत्रण प्रणाली में सुधार के लिए सुधारात्मक उपाय भी सुझाता है, निर्धारित प्रक्रियाओं का पालन करता है और निवारक सतर्कता कार्य भी करता है।

निवारक सतर्कता के एक हिस्से के रूप में, सतर्कता प्रभाग समय-समय पर केविप्रा के अधीनस्थ कार्यालयों के आवधिक निरीक्षण करता है। इस विभाग द्वारा केविप्रा के अधिकारियों द्वारा दायर अचल संपत्ति रिटर्न (आईपीआर) की नियमित अंतराल पर जांच की जा रही है। केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण और इसके अधीनस्थ कार्यालयों में 27.10.2020 से 02.11.2020 तक सतर्कता जागरूकता सप्ताह-2020 मनाया गया। "सतर्क भारत- समृद्ध भारत" विषय पर प्रकाश डालने के लिए सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया।

गुमनाम/छद्मनाम को छोड़कर अन्य शिकायतों की तुरंत जांच की गई और जांच पूरी होने के बाद, निर्धारित सक्षम प्राधिकारी को रिपोर्ट प्रस्तुत की। 31 मार्च, 2021 तक, एक डाटा एंट्री ऑपरेटर (सेवानिवृत्त होने के बाद) के खिलाफ अनुशासनात्मक मामला प्रक्रियाधीन है और केंद्रीय सिविल सेवा के (पेंशन) नियम, 1972 के नियम 9 के अनुसार आयोग की सलाह लेने के लिए संघ सेवा लोक आयोग को आगे भेजने के लिए विद्युत मंत्रालय को भेजा जाता है।

1.10 इलेक्ट्रिक पावर इंफॉर्मेशन सोसायटी

केविप्रा के विभिन्न प्रकाशनों के लिए हानि लाभ-रहित आधार पर केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण के तत्वावधान में जून 1996 में इलेक्ट्रिक पावर इंफॉर्मेशन सोसाइटी (ई.पी.आई.एस.) की स्थापना की गई थी। ये आम जनता के लिए बिक्री हेतु भी उपलब्ध हैं।

1.11 शिकायत प्रकोष्ठ

प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग (डीएआर एंड पीजी) के निर्देशों के अनुसार, श्री मंगल हेम्ब्रम, मुख्य अभियंता ((वितरण प्रबोधन), केविप्रा शिकायत अधिकारी के रूप में (28 फरवरी, 2020 से) कार्य कर रहे हैं। केविप्रा द्वारा की गई शिकायतों में मुख्य रूप से, सेवा मामले (पेंशन, पदोन्नति, प्रशासनिक आदि) और विद्युत क्षेत्र से संबंधित तकनीकी / नीतिगत मामले हैं। इसके अलावा, सार्वजनिक / व्यक्तिगत चिंताओं, अनुसंधान और विकास / आविष्कार / विद्युत क्षेत्र विकास संबंधी सुझावों के मुद्दों पर शिकायतों का भी निपटारा किया जाता है।

वर्ष 2020-21 के दौरान, 104 शिकायतें प्राप्त हुईं और इनमें से कुल 81 शिकायतों का निपटारा 01.04.2020 से 31.03.2021 की अवधि के दौरान किया गया। 31.03.2021 तक केवल 23 शिकायतें ही लम्बित थे।

1.12 सूचना का अधिकार अधिनियम, 2005

सूचना का अधिकार अधिनियम, 2005 के तहत, मुख्य अभियंता (समन्वय) केविप्रा के लिए आरटीआई के लिए नोडल अधिकारी के रूप में कार्य करता है। अधिनियम के तहत वर्ष 2020-21 (अर्थात् 31.03.2021 तक) के दौरान 931 आवेदन प्राप्त हुए और केविप्रा में विभिन्न सीपीआईओ द्वारा निपटाए गए थे। इसके अलावा, 57 ऑनलाइन और 3 हार्ड कॉपी आवेदकों ने अपीलीय प्राधिकारी को अपील दायर की, इनका भी निस्तारण किया गया।

धारा 4 के तहत आरटीआई अधिनियम सार्वजनिक अधिकारियों के कामकाज में खुलेपन को बढ़ावा देने के लिए एक व्यापक ढांचा प्रदान करता है। सी.आई.सी. द्वारा निर्दिष्ट प्रारूप में और अध्यक्ष द्वारा अनुमोदित सुओ-मोटो प्रकटीकरण, केविप्रा की वेबसाइट पर अपलोड किया गया था। पारदर्शिता लेखा परीक्षा के लिए उपरोक्त प्रारूप के अनुसार विवरण भी सी.आई.सी. को भेजा गया।

आरटीआई अधिनियम 2005 की धारा 4 के तहत सूचना के सुओ-मोटो प्रकटीकरण की सुविधा के लिए केंद्रीय सूचना आयोग द्वारा अनिवार्य केविप्रा के "प्रोएक्टिव डिस्क्लोजर" पर थर्ड पार्टी ऑडिट के अनुसरण में जुलाई, 2021 को एनपीटीआई द्वारा केविप्रा मुख्यालय में ऑडिट किया गया था।

1.13 संसद प्रश्न/ संसद आश्वासन, अति विशिष्ट व्यक्ति संदर्भ

क (सौंपे गए निम्नलिखित विभिन्न प्रकार के कार्य किए गए:

1. संसद प्रश्न
2. संसदीय आश्वासन
3. मौखिक साक्ष्य
4. पीएमओ / वीआईपी / एमओपी संदर्भ
5. परामर्शदात्री समितियाँ
6. ऊर्जा संबंधी स्थायी समिति
7. ध्यानाकर्षण प्रस्ताव हेतु सामग्री
8. आर्थिक सर्वेक्षण के लिए सामग्री
9. विद्युत क्षेत्र में प्रमुख उपलब्धियां
10. विद्युत मंत्रालय की वार्षिक रिपोर्ट
11. विभिन्न प्रेस मीडिया को विद्युत मंत्री और सचिव (विद्युत) के साक्षात्कार के लिए सामग्री
12. निगरानी योग्य लक्ष्य और उपलब्धियां
13. विद्युत मंत्रियों का सम्मेलन
14. विभिन्न संभाषणों के लिए सामग्री।
15. विभिन्न देशों के साथ अंतर्राष्ट्रीय सहयोग
16. क्षेत्रों के विद्युत मामलों से संबंधित क्षेत्रीय बैठक के लिए इनपुट
17. विभिन्न प्रभागों से प्राप्त इनपुट के आधार पर कार्रवाई की गई रिपोर्ट तैयार की गई।
18. नीती आयोग डैशबोर्ड
19. डीपीआर की जांच
20. संसद के दोनों सदनों के लिए राष्ट्रपति के अभिभाषण और वित्त मंत्री के बजट भाषण की सामग्री।
21. सामग्री का संकलन और प्रसंस्करण, यथा-
 - i) विद्युत क्षेत्र में सुधार,
 - ii) कार्रवाई रिपोर्ट सहित निजी क्षेत्र की भागीदारी, और

iii) विद्युत परिदृश्य आदि पर मंत्रियों की बैठक

(ख) वर्ष 2020-21) के दौरान (31 मार्च, 2021 तक) तीन संसद सत्र आयोजित किए गए थे और प्रश्नों के प्रवेशित संस्करण निम्नानुसार थे:

क्र.सं.	सत्र	तारांकित	अतारांकित
2.	मानसून सत्र	-	160
4.	बजट सत्र 2020	57	274

1.14 मासिक रिपोर्ट

केविप्रा द्वारा भारतीय विद्युत क्षेत्र के विभिन्न पहलुओं, जैसे कि विद्युत उत्पादन, पारेषण और वितरण पर नियमित रूप से डाटा प्राप्त किया जाता है। प्राप्त जानकारी को निम्नलिखित नियमित रिपोर्टों में शामिल किया गया है:

- प्रधान मंत्री के कार्यालय के लिए माह के दौरान हुई महत्वपूर्ण घटनाओं पर रिपोर्ट
- माह के दौरान विद्युत क्षेत्र की महत्वपूर्ण घटनाओं पर मंत्रि-परिषद की संक्षिप्त रिपोर्ट। मासिक कार्यकारी सारांश
- मासिक कार्यकारी सारांश
- अध्यक्ष, केविप्रा का सचिव (विद्युत) को पत्र
- विद्युत क्षेत्र में महत्वपूर्ण घटनाओं पर कैबिनेट सचिव को सचिव (विद्युत) से अर्ध-शासकीय पत्र के लिए सामग्री

1.15 केविप्रा में कम्प्यूटरीकरण

केविप्रा के सभी प्रभाग और अनुभाग, नवीनतम आईटी संबंधी बुनियादी ढांचे से युक्त हैं। सेवा भवन, वेस्ट ब्लॉक- II और उ.क्षे.वि.स.भवन में केविप्रा कार्यालय के सभी कंप्यूटरों को वायर्ड या वायरलेस नेटवर्क के माध्यम से परस्पर जोड़ा गया है। केविप्रा के महत्वपूर्ण आंकड़े / डेटा / जानकारी वैश्विक पहुंच के लिए केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (www.cea.nic.in) की द्विभाषी (अंग्रेजी और हिंदी) वेबसाइट पर अपलोड की गई है।

केविप्रा की डायनेमिक वेबसाइट को केविप्रा की दिनांक 25-09-2019 की निविदा दस्तावेज संख्या- सीईए-सीएच-13-19/1/2018-आईटी डिवीजन के अनुसार एक डेवलपर अर्थात् मेसर्स क्रिएट टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड द्वारा डिजाइन और विकसित किया गया है जिसे आईटी प्रभाग, केविप्रा द्वारा आंतरिक रूप से रखरखाव किया गया। इस वेबसाइट की सामग्री दैनिक आधार पर अद्यतन की जाती है। विभिन्न विद्युत क्षेत्र यूटिलिटीज/ संगठनों से ऑनलाइन डेटा एकत्र करने और उसकी समीक्षा करने के लिए वर्ष 2011 से सेवा भवन में एक आधुनिक डेटा केंद्र संचालित किया जा रहा है।

1.15.1 राष्ट्रीय विद्युत डाटा प्रबंधन प्रणाली (एनपीडीएमएस)/राष्ट्रीय विद्युत पोर्टल (एनपीपी):

माननीय राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) ने विद्युत और नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा के लिए 14.11.2017 को राष्ट्रीय विद्युत पोर्टल (एनपीपी) का शुभारंभ किया। पोर्टल <https://npp.gov.in> पर सुलभ है।

- एनपीपी भारतीय विद्युत क्षेत्र के लिए एक केंद्रीकृत प्रणाली है जो कि केंद्रीय, राज्य और निजी क्षेत्र के लिए भारत में सभी क्षेत्रीय, राज्य स्तर पर विभिन्न विश्लेषण रिपोर्ट, ग्राफ, उत्पादन के लिए आंकड़े, पारेषण और वितरण के माध्यम

से जो देश में उत्पादन, पारेषण और वितरण उपयोगिताओं से ऑनलाइन डेटा कैप्चर / इनपुट (दैनिक, मासिक, वार्षिक) की सुविधा प्रदान करता है और विद्युत क्षेत्र सूचना (परिचालन, क्षमता, मांग, आपूर्ति, खपत, आदि) का प्रसार करता है।

- एनपीपी डैशबोर्ड को जीआईएस सक्षम नेविगेशन और विजुअलाइजेशन चार्ट विंडो के माध्यम से क्षमता, उत्पादन, पारेषण, वितरण, राष्ट्रीय, राज्य, डिस्कॉम, शहर, फीडर स्तर और राज्यों के आधार पर योजना आधारित वित्तपोषण के माध्यम से क्षेत्र के बारे में विश्लेषण की गई जानकारी का प्रसार करने के लिए तैयार और विकसित किया गया है। यह प्रणाली नियमित रूप से प्रकाशित होने वाली विभिन्न प्रकार की वैधानिक रिपोर्टों के लिए भी सुविधा प्रदान करती है। यह डैशबोर्ड, मंत्रालय द्वारा आरंभ किए गए ऊर्जा क्षेत्र के सभी ऐप्स, जैसे कि तरंग, उजाला, विद्युत प्रवाह, गर्व, ऊर्जा, मेरिट, आदि के लिए एकल बिंदु इंटरफ़ेस के रूप में भी कार्य करता है।
- एनपीपी, केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (के.वि.प्रा.), पावर फाइनेंस कॉर्पोरेशन (पीएफसी), ग्रामीण विद्युतीकरण निगम (आरईसी) और अन्य प्रमुख यूटिलिटीयों की संबद्ध प्रणालियों के साथ एकीकृत है और शीर्ष निकायों, यूटिलिटीयों के साथ-साथ सार्वजनिक उपयोगकर्ताओं के लिए विद्युत क्षेत्र की जानकारी विश्लेषण, योजना, निगरानी के एकल प्रामाणिक स्रोत के रूप में कार्य करती है। यह प्रणाली 24x7 उपलब्ध है और डेटा के प्रभावी और समय पर संग्रह को सुनिश्चित करती है। यह यूटिलिटीयों में एनपीपी और संबंधित प्रणालियों के बीच डेटा के सहज आदान-प्रदान के लिए डेटा मापदंडों और प्रारूपों को मानकीकृत करती है।
- विद्युत मंत्रालय (एमओपी), केविप्रा, इंटीग्रेटेड पावर डेवलपमेंट स्कीम (आईपीडीएस) के पीएफसी, दीन दयाल उपाध्याय ग्राम ज्योति योजना (डीडीयूजीजेवाई) के आरईसी, सरकारी क्षेत्र के साथ-साथ निजी क्षेत्र की अन्य यूटिलिटीयों, शीर्ष निकाय, अन्य सरकारी संगठन और सार्वजनिक उपयोगकर्ता एनपीपी के हितधारक हैं। एनपीपी के कार्यान्वयन और इसके परिचालन नियंत्रण के लिए नोडल एजेंसी केविप्रा है। इस प्रणाली को राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (एनआईसी) द्वारा परिकल्पित, डिजाइन और विकसित किया गया है।

1.15.2 केविप्रा में ई-ऑफिस:

फाइल और पत्र हैंडलिंग प्रक्रियाओं को अधिक कुशल और पारदर्शी तरीके से संचालित करने के लिए, ई-ऑफिस (<https://cea.eoffice.gov.in>) एप्लिकेशन सफलतापूर्वक कार्य कर रहा है। ई-ऑफिस एप्लिकेशन को राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (एनआईसी) के क्लाउड पर होस्ट किया गया है और जिससे प्रमाणीकरण और गैर-प्रत्यावर्तन के लिए ई-साइन सुविधा, आवेदन के साथ ई-मेल सेवा का एकीकरण, भूमिका आधारित वर्कफ्लो, ट्रेकिंग और खोज सुविधा, आदि जैसी सुविधाएँ प्रदान की जाती हैं।

1.15.3 विद्युत क्षेत्र में साइबर सुरक्षा:

भारत सरकार ने सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 (संशोधन 2008) के तहत साइबर हमलों से सुरक्षा के लिए दो निकायों, राष्ट्रीय महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना संरक्षण केंद्र (एनसीआईआईपीसी) और भारतीय कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया टीम (सीईआरटी-ईन) का गठन किया है। इसके अनुरूप, विद्युत मंत्रालय, भारत सरकार ने छह क्षेत्रीय सीईआरटी (सीईआरटी-थर्मल, सीईआरटी-हाइड्रो, सीईआरटी-ट्रांसमिशन, सीईआरटी-वितरण, सीईआरटी-ग्रिड ऑपरेशन और सीईआरटी-नवीकरणीय ऊर्जा) का गठन किया है। सीईआरटी-वितरण, केविप्रा में स्थित है और मुख्य अभियंता (डीपी एंड टी), केविप्रा नोडल अधिकारी है। मुख्य अभियंता (आईटी एंड सीएस), केविप्रा को विद्युत मंत्रालय में मुख्य सूचना सुरक्षा अधिकारी

(सीआईएसओ) नामित किया गया है। सीआईएसओ-एमओपी विद्युत क्षेत्र में साइबर सुरक्षा की समग्र गतिविधि को विद्युत मंत्रालय, सीईआरटी-इन, एनसीआईआईपीसी, अन्य सरकारी एजेंसियों और छह क्षेत्रीय सीईआरटी के समन्वय से निगरानी कर रहा है। क्षेत्रीय सीईआरटी के नोडल अधिकारी सीआईएसओ-एमओपी के साथ समन्वय में कार्य करते हैं और यूटिलिटी स्तर सीआईएसओ और वैकल्पिक सीआईएसओ के नामांकन के लिए अपने संबंधित घटक यूटिलिटीज के साथ समन्वय करते हैं, यूटिलिटी विशिष्ट साइबर संकट प्रबंधन योजना (सी-सीएमपी) की तैयारी और कार्यान्वयन करते हैं और उनके क्रिटिकल इंफॉर्मेशन इन्फ्रास्ट्रक्चर (सीआईआई) की शीघ्र पहचान करते हैं। सीईआरटी-इन द्वारा जारी मॉडल साइबर संकट प्रबंधन योजना (सीसीएमपी) के अनुसार, क्षेत्रीय सीईआरटी ने क्षेत्र विशिष्ट मॉडल सीसीएमपी विकसित किया है और इसे अपनी घटक यूटिलिटीज के साथ साझा किया है।

क्षेत्र विशिष्ट मॉडल सीसीएमपी का अनुसरण करते हुए विभिन्न विद्युत यूटिलिटीज ने या तो अपने संगठनात्मक सीसीएमपी का विकास कर लिया है या इसका विकास किया जा रहा है। क्षेत्रीय सीईआरटी अपने विशिष्ट क्षेत्र के लिए विद्युत मंत्रालय, सीआईएसओ-एमओपी, एनसीआईआईपीसी, सीईआरटी-इन और उनके घटक संगठनों के नामित सीआईएसओ के समन्वय में कार्य करते हैं और अपने उपक्षेत्रों में साइबर सुरक्षा गतिविधियों के कार्यान्वयन की निगरानी करते हैं। पावर यूटिलिटीज के निचले स्तर पर नामित सीआईएसओ संबंधित सीईआरटी के समन्वय में काम करते हैं और उनके संगठन में साइबर सुरक्षा गतिविधि के कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार हैं।

साइबर हमलों की चुनौती से आवश्यक रूप से निपटने के लिए, विद्युत मंत्रालय ने भारतीय विद्युत पारेषण क्षेत्र में प्रवेश करने की इच्छुक विद्युत फर्मों के मामले और साइबर सुरक्षा के संबंधित मामले पर गौर करने के लिए एक समिति का गठन किया। विद्युत आपूर्ति प्रणाली में उपयोग के लिए आईसीटी आधारित घटक/उपकरण/प्रणाली की खरीद के दौरान साइबर सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, विश्वसनीय स्रोतों और विश्वसनीय विक्रेताओं की पहचान के लिए एक योजना तैयार की गई है और यह विद्युत मंत्रालय के विचाराधीन है। एक अन्य समिति का गठन यह जांच करने के लिए किया गया था कि क्या पारेषण प्रणाली में विदेश में निर्मित कुछ उपकरणों की उपस्थिति विशेष रूप से ग्रिड की सुरक्षा के परिप्रेक्ष्य में कमजोर है। विद्युत मंत्रालय ने साइबर आपूर्ति श्रृंखला तंत्र में संविदात्मक और संबंधित कानूनी मुद्दों का अध्ययन करने के लिए अधिकारियों के समूह (जीओओ) का भी गठन किया था। संयोजक सदस्य के रूप में मुख्य अभियंता (आईटी एंड सीएस), केविप्रा ने समितियों और अधिकारियों के समूह की रिपोर्ट तैयार की और प्रस्तुत की। स्वीकृत अनुशंसाओं पर कार्रवाई प्रगति पर है यथा सीपीआरआई बेंगलुरु में राष्ट्रीय साइबर परीक्षण प्रयोगशाला की स्थापना। साइबर सुरक्षा के लिए देश में आपूर्ति प्रणाली और नेटवर्क में उपयोग के लिए विद्युत प्रणाली उपकरण के परीक्षण पर विद्युत मंत्रालय के आदेश को लागू करने के लिए, सभी संबंधित गतिविधियों जैसे परीक्षण प्रयोगशालाओं को नामित करने, और परीक्षण प्रोटोकॉल का पालन करने आदि पर काम उच्च प्राथमिकता पर किया जा रहा है। साइबर सुरक्षा उपायों पर केविप्रा के विनियमों की तैयारी के लिए विद्युत मंत्रालय द्वारा एक मसौदा समिति का गठन किया गया है और अंतरिम उपाय के रूप में केविप्रा को विद्युत क्षेत्र के लिए साइबर सुरक्षा पर दिशानिर्देश तैयार करने और जारी करने का निर्देश दिया गया है।

सीईआरटी-इन आईटी और ओटी अवसंरचना को सुरक्षित करने और साइबर हमलों को कम करने के लिए विद्युत क्षेत्र की सभी यूटिलिटीज के नेटवर्क/सिस्टम प्रशासकों और सीआईएसओ के लिए नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है। विद्युत क्षेत्रों की यूटिलिटीज में सीईआरटी-इन के साथ समन्वय में साइबर सुरक्षा मॉक ड्रिल नियमित रूप से आयोजित की जा रही हैं। केविप्रा द्वारा साइबर सुरक्षा पर एक पुनश्चर्या पाठ्यक्रम तैयार किया गया है और आरएलडीसी और

एसएलडीसी के सभी लोड डिस्पैचरों के लिए एनपीटीआई में पाठ्यक्रम संचालित किया जा रहा है। इसी प्रकार विद्युत के अन्य क्षेत्रों के लिए भी साइबर सुरक्षा पर पाठ्यक्रम तैयार किया जा रहा है।

सूचना और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, विद्युत मंत्रालय, एनसीआईआईपीसी और सीईआरटी-इन साइबर सुरक्षा के संबंध में नियमित दिशानिर्देश और सलाह जारी कर रहे हैं। साइबर सुरक्षा पर समय-समय पर जारी दिशानिर्देशों और परामर्शों का पालन किया जा रहा है और विद्युत यूटिलिटीज के स्तर पर क्षेत्रीय सीईआरटी और सीआईएसओ द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है। विद्युत मंत्रालय द्वारा विद्युत क्षेत्रों की सभी यूटिलिटीज को सीईआरटी-इन के साइबर स्वच्छता केंद्र (बॉटनेट क्लीनिंग एंड मालवेयर एनालिसिस सेंटर) में शामिल करने का निर्देश दिया गया है। सीएसके द्वारा यूटिलिटीज को जारी की गई दैनिक सलाह की निगरानी सीआईएसओ-विद्युत मंत्रालय द्वारा की गई कार्रवाई और क्लोजर रिपोर्ट के लिए की जा रही है।

1.15.4 केविप्रा द्वारा दिए गए अनुमोदन / मंजूरी का डिजिटलीकरण:

कैबिनेट सचिवालय के परियोजना निगरानी समूह के निर्देशानुसार, केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा दिए गए निम्नलिखित अनुमोदन / मंजूरी के लिए ऑनलाइन आवेदन एनआईसी द्वारा कार्यान्वित किए गए हैं:

- विद्युत प्रतिष्ठान के निरीक्षण के लिए ऑनलाइन आवेदन
- जल विद्युत परियोजनाओं के लिए डीपीआर अनुमोदन प्रक्रिया निगरानी प्रणाली
- विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 68 के तहत सरकार की पूर्व स्वीकृति के लिए ऑनलाइन आवेदन।

केविप्रा द्वारा अनुमोदन/ मंजूरी का यह डिजिटलीकरण, पारदर्शिता और समय पर अनुमोदन सुनिश्चित कर रहा है। यह विकासकर्ताओं को उनके आवेदन की स्थिति का पता लगाने की भी सुविधा प्रदान करता है।

1.15.5 अन्य सूचनाएँ सांप्रदायिक-प्रौद्योगिकी (आईसीटी) सक्षम गतिविधियाँ

- सभी संबंधित वस्तुओं की खरीद जेमपोर्टल के माध्यम से की गई हैं और उनका भुगतान भी पीएफएमएस के माध्यम से किया जा रहा है।
- सभी निविदाएं केंद्रीय सार्वजनिक खरीद (सीपीपी) पोर्टल पर अपलोड की गई हैं।
- ई-एचआरएमएस की प्रक्रिया शुरू की गई है।

1.16 आईएसओ 9001: 2008 गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली प्रमाणन (क्यू.एम.एस.)

आईएसओ: 9001:2008 से आईएसओ 9001:2015 में परिवर्तन के लिए केविप्रा की निगरानी सह परिवर्तन लेखा परीक्षा के सफल निष्पादन के उपरांत, भारतीय मानक ब्यूरो ने केविप्रा को आईएसओ 9001 क्यूएमएस प्रमाणन का नवीनतम संस्करण अर्थात् आईएसओ 9001:2015 गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली प्रदान की है।

1.17 बाजार निगरानी प्रकोष्ठ:

विद्युत मंत्रालय ने मार्च, 2019 में केविप्रा को भारत के आईईएक्स और पीएक्सआईएल दोनों पावर एक्सचेंजों पर विनिमय की गई विद्युत की मात्रा और कीमत की निगरानी का काम सौंपा था। तदुपरांत, केविप्रा के विनियामक मामलों के प्रभाग में एक बाजार निगरानी प्राकेष्ठ (एमएमसी) बनाया गया, जिसका उद्देश्य भारत के दोनों पावर एक्सचेंजों में अगले दिन के बाजार (डीएम) और अगले टर्म के बाजार (टीएम) में विद्युत कीमतों के उतार-चढ़ाव और विनिमय

की गई कुल मात्रा का विश्लेषण करना है, साथ ही भारतीय बाजारों के लिए अवसरों का पता लगाने के लिए अंतर्राष्ट्रीय बाजारों का बाजार का विश्लेषण भी करना है।

एमएमसी ने अप्रैल, 2019 से रिपोर्ट तैयार करना शुरू कर दिया है। एमएमसी द्वारा अप्रैल, 2020 से मार्च, 2021 तक निष्पादित की गई गतिविधियाँ निम्नवत हैं-

1. अप्रैल, 2020 से मार्च, 2021 तक की अवधि के लिए भारत में दोनों पावर एक्सचेंजों (यानी, आईईएक्स और पीएक्सआईएल) में विद्युत लेनदेन का विस्तृत विश्लेषण किया और अप्रैल, 2020 से मार्च, 2021 तक की अवधि के लिए मासिक बाजार निगरानी रिपोर्ट तैयार की जो केविप्रा की वेबसाइट पर उपलब्ध हैं।

इन रिपोर्टों के मुख्य बिंदु इस प्रकार हैं:-

(i) अप्रैल, 2020 से मार्च, 2021 की अवधि के दौरान डे अहेड मार्केट (डीएएम) में दोनों पावर एक्सचेंजों में विद्युत की कुल मात्रा 60,632.69 एमयू थी। अप्रैल, 2020 से मार्च, 2021 की अवधि के दौरान आईईएक्स में डे अहेड मार्केट में किए गए विद्युत की कुल निर्धारित मात्रा दोनों पावर एक्सचेंजों (अर्थात् आईईएक्स और पीएक्सआईएल) में विद्युत के कुल लेन-देन की मात्रा का 99% से अधिक है।

(ii) अप्रैल, 2020 से मार्च, 2021 की अवधि के दौरान आईईएक्स में मासिक औसत बाजार समाशोधन मूल्य (एमसीपी) 2.35/किलोवॉट घंटे से 4.07/ किलोवॉट घंटे तक घटता-बढ़ता रहा। न्यूनतम और अधिकतम एमसीपी क्रमशः जून, 2020 और मार्च, 2021 के महीनों में देखे गए। इस अवधि के दौरान, एक विशेष समय ब्लॉक के लिए आईईएक्स में एरिया क्लियरिंग प्राइस (एसीपी) अगस्त, 2020 के महीने में न्यूनतम 0.68 रुपये/ किलोवॉट घंटे से मार्च, 2021 के महीने में अधिकतम 9.88 रुपये/ किलोवॉट घंटे हो गया।

(iii) इसी तरह, पीएक्सआईएल में डे अहेड मार्केट में मासिक औसत मार्केट क्लियरिंग प्राइस (एमसीपी) अप्रैल, 2020 से मार्च, 2021 की अवधि के दौरान 2.56 रुपये/ किलोवॉट घंटे से 4.32 रुपये/ किलोवॉट घंटे तक घटता-बढ़ता रहा। इस अवधि के दौरान, न्यूनतम और अधिकतम एमसीपी क्रमशः जून, 2020 और मार्च, 2021 के महीनों में देखे गए। इस अवधि के दौरान, एक विशेष समय ब्लॉक के लिए पीएक्सआईएल में एसीपी सितंबर, 2020 के महीने में न्यूनतम 1.04 रुपये/ किलोवॉट घंटे से फरवरी, 2021 के महीने में अधिकतम 13.95 रुपये/ किलोवॉट घंटे तक घटता-बढ़ता रहा।

(iv) अप्रैल, 2020 से मार्च, 2021 की अवधि के दौरान आईईएक्स में डे अहेड मार्केट में संचयी वास्तविक समय में कमी 0.16 एमयू थी। उक्त अवधि के दौरान पीएक्सआईएल में कोई वास्तविक समय कटौती नहीं की गई थी।

(v) अप्रैल, 2020 से मार्च, 2021 की अवधि के लिए आईईएक्स में बोली लगाने और अन्य स्वतंत्र चर की खरीद से संबंधित बाजार समाशोधन मूल्य के लिए डबल लॉग फंक्शन का उपयोग करके प्रतिगमन विश्लेषण किया गया जो दर्शाता है कि खरीद बोली सबसे महत्वपूर्ण परिवर्तनशील चर है जो आईईएक्स में बाजार समाशोधन मूल्य निर्धारित करती है।

(vi) टर्म अहेड मार्केट (टीएएम) में दोनों पावर एक्सचेंजों में डिलीवरी के समय अप्रैल, 2020 से मार्च, 2021 की अवधि के दौरान लेनदेन की गई विद्युत की कुल मात्रा 8,732.99 एमयू थी, जबकि अप्रैल, 2020 से मार्च, 2021 की अवधि के दौरान व्यापार तिथि के आधार पर टर्म अहेड मार्केट में दोनों पावर एक्सचेंजों में विद्युत की कुल मात्रा 8,444.32 एमयू थी।

(vii) आईईएक्स में ग्रीन टर्म अहेड मार्केट (जीटीएएम) में लेनदेन 21 अगस्त, 2020 से शुरू किया गया, जबकि, पीएक्सआईएल में जीटीएएम लेनदेन 24 मार्च, 2021 से शुरू हुआ था। अगस्त, 2020 से मार्च, 2021 की अवधि के दौरान डिलीवरी की तारीख के आधार पर जीटीएएम (सौर ऊर्जा) में आईईएक्स में हुई विद्युत की कुल मात्रा 554.06 एमयू थी, जबकि व्यापार तिथि के आधार पर यह 554.52 एमयू थी। जबकि, अगस्त, 2020 से मार्च, 2021 की अवधि

के दौरान डिलीवरी तिथि के आधार पर जीटीएम (गैर-सौर) में आईईएक्स में कुल विद्युत का लेन-देन 231.09 एमयू था, जबकि व्यापार तिथि के आधार पर यह 231.33 एमयू था। इसके अलावा, 24 मार्च से 31 मार्च, 2021 की अवधि के दौरान वितरण तिथि के आधार पर जीटीएम (गैर-सौर) में पीएक्सआईएल में लेनदेन की गई विद्युत की कुल मात्रा 0.39 एमयू थी, जबकि व्यापार तिथि के आधार पर यह 0.59 एमयू थी। जबकि, इस अवधि के दौरान पीएक्सआईएल पर कोई सौर ऊर्जा लेनदेन नहीं हुआ।

(viii) रीयल टाइम मार्केट (आरटीएम) में लेनदेन 1 जून, 2020 से दोनों पावर एक्सचेंजों में शुरू किया गया। जून, 2020 से मार्च, 2021 की अवधि के दौरान आरटीएम में दोनों पावर एक्सचेंजों में विद्युत की कुल मात्रा 9,470.24 एमयू थी।

(ix) रीयल टाइम मार्केट (आरटीएम) में आईईएक्स में मासिक औसत बाजार समाशोधन मूल्य (एमसीपी) जून, 2020 में 2.22 रुपये/ किलोवॉट घंटे से बढ़कर मार्च, 2021 में रु 3.73 रुपये/ किलोवॉट घंटे हो गई।

जबकि, जून, 2020 से मार्च, 2021 की अवधि के दौरान रीयल टाइम मार्केट (आरटीएम) में पीएक्सआईएल में मासिक औसत मार्केट क्लियरिंग प्राइस (MCP) जून, 2020 में रु. 2.59 रुपये/ किलोवॉट घंटे से बढ़कर जुलाई, 2020 में रु. 2.61 रुपये/ किलोवॉट घंटे हो गई। (पीएक्सआईएल में लेनदेन केवल जून और जुलाई, 2020 में हुआ)।

अध्याय 2

ग्रिड प्रचालन और प्रबंधन

2.1 ग्रिड के प्रचालन और प्रबंध में संगठनात्मक संरचना

केंद्रीय सरकार ने क्षेत्र में विद्युत व्यवस्था के एकीकृत प्रचालन को सुविधाजनक बनाने के लिए विद्युत अधिनियम, 2003 के उपबंधों के अनुसार प्रत्येक क्षेत्र में क्षेत्रीय विद्युत समिति (आरपीसी) की स्थापना की है। विद्युत प्रणाली के वास्तविक समय प्रचालन को पांच क्षेत्रों में स्थापित क्षेत्रीय भार प्रेषण केंद्र (आरएलडीसी) और राष्ट्रीय स्तर पर राष्ट्रीय भार प्रेषण केंद्र (एनएलडीसी) देखते हैं। क्षेत्रीय विद्युत समिति, ग्रिड प्रचालन में भाग लेने वाले सभी संगठनों अर्थात् क्षेत्रीय भार प्रेषण केंद्र, उत्पादक कंपनियों, पारेषण यूटिलिटियों, वितरण यूटिलिटियों, विद्युत व्यापारियों इत्यादि का एक समूह है। इसके सचिवालय में केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (केविप्रा) के अधिकारी कार्यरत हैं।

क्षेत्रीय विद्युत समिति कई उप-समितियों यथा प्रचालन उप-समिति, वाणिज्यिक उप-समिति, संरक्षण उप-समिति (पीसीसी), प्रणाली अध्ययन उप-समिति और तकनीकी समन्वय उप-समिति के माध्यम से कार्य करती है। प्रचालन उप-समिति प्रत्येक माह, पिछले माह के ग्रिड निष्पादन की समीक्षा करने और अगले महीने के लिए ग्रिड प्रचालन की योजना बनाने के लिए एक बैठक करती है। वाणिज्यिक उप-समिति सामान्यतः वाणिज्यिक मुद्दों यथा ऊर्जा लेखाकरण से संबद्ध मामले, विशेष ऊर्जा मीटरों (एसईएम) से संबद्ध मामले, बकाया राशि के समायोजन इत्यादि पर चर्चा करती है। संरक्षण उप-समिति पिछली बैठक के उपरांत हुई ग्रिड ट्रिपिंग की घटनाओं की चर्चा व विश्लेषण करती है और इस तरह की ट्रिपिंग को रोकने के लिए सुधारात्मक उपायों की अनुशंसा/अनुवीक्षण करती है। यह संरक्षण समन्वय सहित विभिन्न संरक्षण योजनाओं को अंतिम रूप भी प्रदान करती है। यह प्रणाली अध्ययन उप-समितिरिएक्टिव प्रतिपूर्ति, परिचालन भार प्रवाह, अल्पकालीक स्थिरता अध्ययन आदि के लिए नेटवर्क तत्वों के मूल्यांकन से संबंधित प्रणाली अध्ययनों के प्रयोजनार्थ आवधिक रूप से बैठकें करती है। तकनीकी समन्वय उप-समिति (टीसीसी) क्षेत्रीय तकनीकी समिति के समक्ष विभिन्न तकनीकी, परिचालन और वाणिज्यिक मुद्दों पर विचार-विमर्श के लिए बैठक करती है और क्षेत्रीय विद्युत समिति में अंतिम प्रस्ताव के लिए निर्णय लिए जाते हैं। क्षेत्रीय विद्युत समितियां ग्रिड प्रचालन की आयोजना में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, क्योंकि वे संरक्षण समन्वय, उत्पादक यूनिटों एवं पारेषण प्रणाली की आऊटेज योजना, रिएक्टिव प्रतिपूर्ति की योजना आदि के लिए उत्तरदायी हैं। सदस्य (ग्रिड प्रचालन एवं वितरण), केविप्रा क्षेत्रीय विद्युत समितियों के भी सदस्य हैं और वे निष्पक्ष निर्णयों के माध्यम से विवादों के मामले में शांतिपूर्ण समाधान करने में समितियों का मार्गदर्शन करते हैं। आरपीसी के अलावा, ग्रिड की सुरक्षा और विश्वसनीयता से संबंधित मामलों को एक ही तरीके से हल करने के लिए विद्युत मंत्रालय (एमओपी) के दिनांक 25 मार्च, 2013 के आदेश द्वारा राष्ट्रीय विद्युत समिति (एनपीसी) की स्थापना की गई।

केविप्रा देश में विद्युत आपूर्ति की स्थिति की निगरानी करता है, अखिल भारतीय मासिक विद्युत आपूर्ति की स्थिति तैयार करता है, पाँचों क्षेत्रों के बीच ग्रिड प्रचालन और प्रबंध के सभी मामलों का समन्वय करता है, ग्रिड गड़बड़ियों की जाँच का समन्वय करता है, केंद्रीय उत्पादन केंद्रों से आवंटन की मात्रा के संबंध में विद्युत मंत्रालय को सिफारिश करता है और क्षेत्रीय विद्युत समितियों के माध्यम से आबंटन के कार्यान्वयन की सुविधा भी प्रदान करता है। अगले वर्ष के लिए पूर्वानुमानित विद्युत आपूर्ति स्थिति, जिसे भार उत्पादन संतुलन रिपोर्ट (एलजीबीआर) कहा जाता है, प्रत्येक वर्ष तैयार की जाती है।

2.2 विद्युत आपूर्ति की स्थिति

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण मासिक आधार पर मिलियन यूनिट (एमयू) तथा साथ ही प्रतिशत में ऊर्जा की आवश्यकता, उपलब्धता और कमी तथा मेगावाट (एमडब्ल्यू) और प्रतिशत दोनों के रूप में उच्चतम मांग, पूरी की गई उच्चतम मांग और उच्चतम कमी को दिखाते हुए ऊर्जा तथा उच्चतम मांग दोनों के रूप में अखिल भारतीय विद्युत आपूर्ति की स्थिति निकालता है। वर्ष 2020-21 के दौरान देश में ऊर्जा की कुल आवश्यकता 1.2% की कमी दर्ज करते हुए पिछले वर्ष 2019-20 के 1,291,010 एमयू की तुलना में 1,275,534 एमयू थी। वर्ष 2020-21 के दौरान देश में ऊर्जा की कुल आपूर्ति 1.1% की कमी दर्ज करते हुए पिछले वर्ष 2019-20 के 1,284,444 एमयू की तुलना में 1,270,663 एमयू थी। वर्ष 2020-21 के दौरान ऊर्जा की कमी पिछले वर्ष 2019-20 (0.5%) की तुलना में से 0.4% प्रतिशत कमी दर्ज करते हुए 6566 एमयू से घटकर 4871 एमयू हो गई। वर्ष 2020-21 के दौरान उच्चतम मांग 3.5% की वृद्धि दर्ज करते हुए, पिछले वर्ष 2019-20 के दौरान 183,804 मेगावाट की तुलना में 190,198 मेगावाट थी। वर्ष 2020-21 के दौरान उच्चतम मांग की आपूर्ति 3.8% की वृद्धि दर्ज करते हुए पिछले वर्ष 2019-20 के 182,533 मेगावाट की तुलना में 189,395 मेगावाट थी। वर्ष 2020-21 के दौरान मांग पूरी नहीं किए जाने की स्थिति पिछले वर्ष 2019-20 की तुलना में 0.7% से 0.4% की कमी दर्ज करते हुए 1,271 एमयू से घटकर 802 एमयू रह गई।

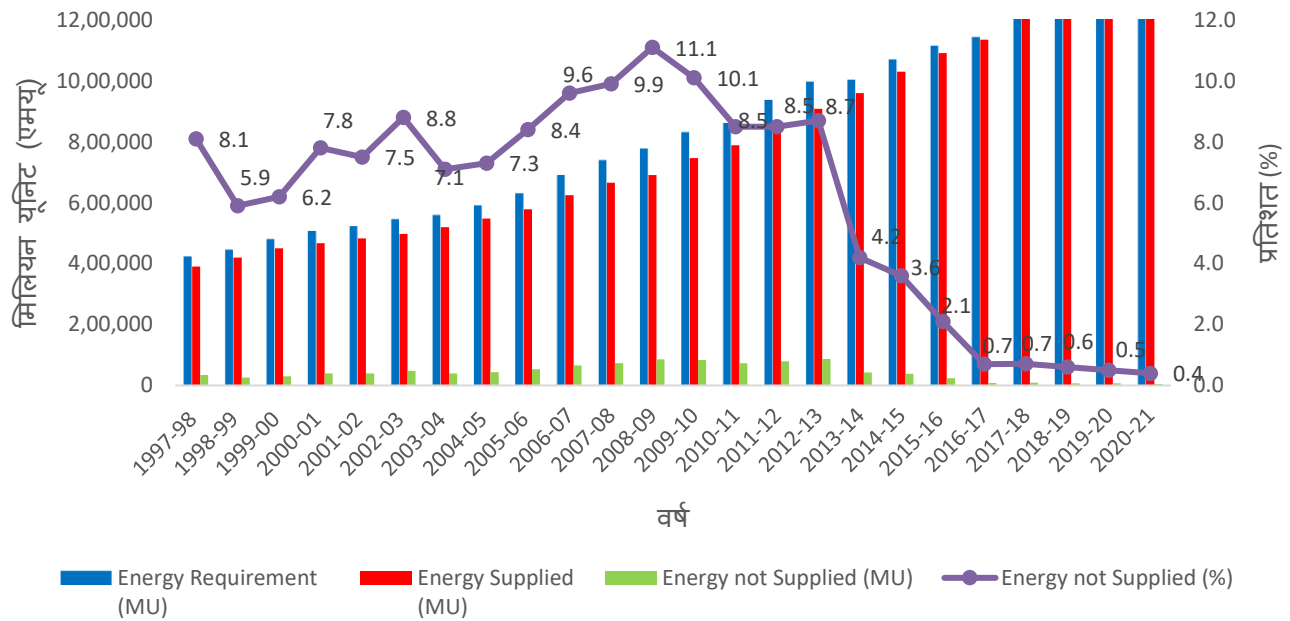
जहाँ तक विद्युत आपूर्ति की बात है, यह उल्लेखनीय है कि देश में विद्युत की पर्याप्त उपलब्धता है। विद्युत की मांग और आपूर्ति के बीच मामूली अंतर सामान्यतः देश में विद्युत की उपलब्धता की अपर्याप्तता के कारण नहीं बल्कि इसके पीछे अन्य कारण हैं यथा वितरण नेटवर्क में बाधाएं, वित्तीय बाधाएं, वाणिज्यिक कारण, उत्पादन इकाईयों से जबरन आऊटेज आदि।

9वीं योजना के आरंभ से विद्युत आपूर्ति की स्थिति इस प्रकार है:

ऊर्जा:

वर्ष	ऊर्जा की आवश्यकता (एमयू)	ऊर्जा आपूर्ति की गई (एमयू)	ऊर्जा आपूर्ति नहीं की गई	
			(एमयू)	(%)
1997-98	424,505	390,330	34,175	8.1
1998-99	446,584	420,235	26,349	5.9
1999-00	480,430	450,594	29,836	6.2
2000-01	507,216	467,400	39,816	7.8
2001-02	522,537	483,350	39,187	7.5
2002-03	545,983	497,890	48,093	8.8
2003-04	559,264	519,398	39,866	7.1
2004-05	591,373	548,115	43,258	7.3
2005-06	631,554	578,819	52,735	8.4
2006-07	690,587	624,495	66,092	9.6
2007-08	739,343	666,007	73,336	9.9
2008-09	777,039	691,038	86,001	11.1
2009-10	830,594	746,644	83,950	10.1
2010-11	861,591	788,355	73,236	8.5
2011-12	937,199	857,886	79,313	8.5
2012-13	995,557	908,652	86,905	8.7
2013-14	1,002,257	959,829	42,428	4.2
2014-15	1,068,923	1,030,785	38,138	3.6
2015-16	1,114,408	1,090,850	23,558	2.1
2016-17	1,142,928	1,135,332	7,596	0.7
2017-18	1,213,326	1,204,697	8,629	0.7
2018-19	1,274,595	1,267,526	7,070	0.6
2019-20	1,291,010	1,284,444	6,566	0.5
2020-21	1,275,534	1,270,663	4,871	0.4

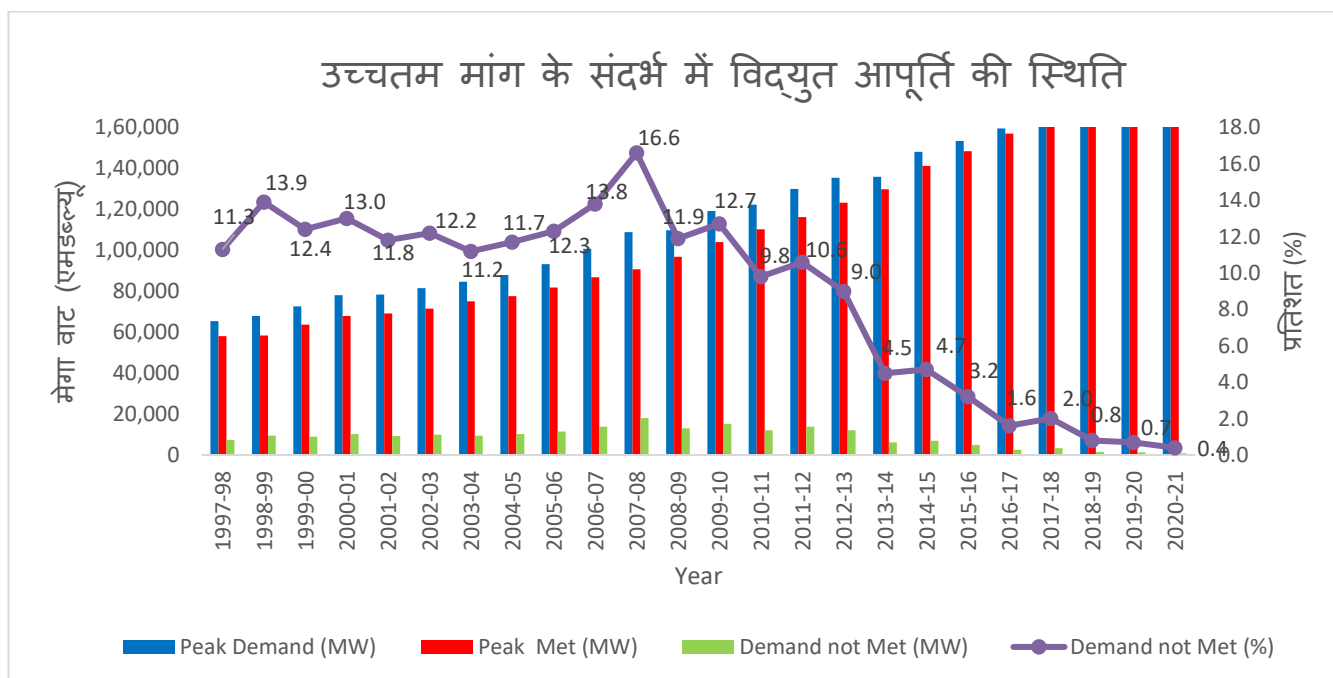
ऊर्जा के संदर्भ में विद्युत आपूर्ति की स्थिति



उच्चतम(पीक):

वर्ष	उच्चतम मांग (मेगावाट)	उच्चतम मांग पूरी की गई (मेगावाट)	मांग पूरी नहीं की गई	
			(मेगावाट)	(%)
1997-98	65,435	58,042	7,393	11.3
1998-99	67,905	58,445	9,460	13.9
1999-00	72,669	63,691	8,978	12.4
2000-01	78,037	67,880	10,157	13.0
2001-02	78,441	69,189	9,252	11.8
2002-03	81,492	71,547	9,945	12.2
2003-04	84,574	75,066	9,508	11.2
2004-05	87,906	77,652	10,254	11.7
2005-06	93,255	81,792	11,463	12.3
2006-07	100,715	86,818	13,897	13.8
2007-08	108,866	90,793	18,073	16.6
2008-09	109,809	96,785	13,024	11.9
2009-10	119,166	104,009	15,157	12.7
2010-11	122,287	110,256	12,031	9.8
2011-12	130,006	116,191	13,815	10.6

2012-13	135,453	123,294	12,159	9.0
2013-14	135,918	129,815	6,103	4.5
2014-15	148,166	141,160	7,006	4.7
2015-16	153,366	148,463	4,903	3.2
2016-17	159,542	156,934	2,608	1.6
2017-18	164,066	160,752	3,314	2.0
2018-19	177,022	175,528	1,494	0.8
2019-20	1,83,804	1,82,533	1,271	0.7
2020-21	190,198	189,395	802	0.4



2020-21 के दौरान ऊर्जा और उच्चतम मांग के संदर्भ में राज्य/संघ राज्य क्षेत्र/क्षेत्र वार विद्युत आपूर्ति की स्थिति अनुबंध-2 क में संलग्न है।

31 मार्च, 2021 तक देश के पारंपरिक केन्द्रीय उत्पादक संयंत्रों से राज्य/संघ राज्य क्षेत्र वार आवंटन का विवरण अनुबंध-2 ख में संलग्न है।

2.3 क्षेत्रों में प्रचालन की प्रणाली

2.3.1 उत्तरी क्षेत्र

31 मार्च, 2021 की स्थिति के अनुसार उत्तरी क्षेत्र की संस्थापित क्षमता 102,689.05 मेगावाट थी जिसमें 62188.65 मेगावाट की ताप विद्युत, 20,288.77 मेगावाट की जल-विद्युत, 1,620.00 मेगावाट की परमाणु तथा नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की 18591.63 मेगावाट क्षमता सम्मिलित है। उत्तरी ग्रिड में ऊर्जा आवश्यकता और ऊर्जा आपूर्ति के बीच का अंतर वर्ष 2019-20 के 1.4% के संबंधित आंकड़े की तुलना में वर्ष 2020-21 के दौरान 1.0% रहा। इसके अलावा, उत्तरी क्षेत्र में उच्चतम मांग एवं उच्चतम मांग की आपूर्ति के बीच के अंतर में वर्ष 2019-20 के 1.0% की तुलना में वर्ष 2020-21 के दौरान 0.7 % की कमी रही।

2.3.2 पश्चिमी क्षेत्र

31 मार्च, 2021 की स्थिति के अनुसार पश्चिमी क्षेत्र की संस्थापित क्षमता 125,181.40 मेगावाट थी जिसमें 86,526.61 मेगावाट की ताप विद्युत, 7,562.50 मेगावाट की जल-विद्युत, 1,840 मेगावाट की परमाणु एवं नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की 29,252.89 मेगावाट क्षमता सम्मिलित है।

वर्ष 2020-21 एवं 2019-20 के दौरान, पश्चिमी क्षेत्र में ऊर्जा की आवश्यकता एवं ऊर्जा आपूर्ति के बीच बहुत ही मामूली अंतर पाया गया। इसके अलावा, वर्ष 2019-20 के दौरान पश्चिमी क्षेत्र अपनी उच्चतम मांग की पूरी तरह से आपूर्ति करने में सक्षम था, जबकि वर्ष 2020-21 के दौरान पश्चिमी क्षेत्र में उच्चतम मांग और उच्चतम मांग की आपूर्ति के बीच का अंतर 0.1% रहा।

2.3.3 दक्षिणी क्षेत्र

31 मार्च, 2021 की स्थिति के अनुसार दक्षिणी क्षेत्र की संस्थापित क्षमता 115,164.97 मेगावाट थी जिसमें 55,469.99 मेगावाट ताप विद्युत, 11,774.83 मेगावाट जल-विद्युत, 3,320.00 मेगावाट परमाणु और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की 44,600.15 मेगावाट क्षमता सम्मिलित है।

वर्ष 2020-21 के साथ-साथ वर्ष 2019-20 के दौरान, दक्षिणी क्षेत्र में ऊर्जा आवश्यकता और ऊर्जा आपूर्ति के बीच कोई अंतर नहीं पाया गया। इसके अलावा, वर्ष 2020-21 के दौरान दक्षिणी क्षेत्र अपनी उच्चतम मांग की पूर्णतः आपूर्ति करने में सक्षम था, जबकि वर्ष 2019-20 के दौरान उच्चतम मांग व उच्चतम मांग की आपूर्ति के बीच 0.2% का अंतर था।

2.3.4 पूर्वी क्षेत्र

31 मार्च, 2021 की स्थिति के अनुसार पूर्वी क्षेत्र की संस्थापित क्षमता 34,176.90 मेगावाट थी, जिसमें 27,952.45 मेगावाट ताप विद्युत, 4,639.12 मेगावाट जल-विद्युत और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की 1,585.33 मेगावाट क्षमता शामिल है। वर्ष 2020-21 के दौरान पूर्वी क्षेत्र में ऊर्जा आवश्यकता और ऊर्जा आपूर्ति के बीच का अंतर वर्ष 2019-20 के दौरान 0.2% की तुलना में 0.4% था। इसके अलावा, वर्ष 2020-21 के दौरान पूर्वी क्षेत्र अपनी उच्चतम मांग की पूर्णतः आपूर्ति करने में सक्षम था, जबकि वर्ष 2019-20 के दौरान उच्चतम मांग व उच्चतम मांग की आपूर्ति के बीच 0.1% का अंतर था।

2.3.5 पूर्वोत्तर क्षेत्र

31 मार्च, 2021 की स्थिति के अनुसार पूर्वोत्तर क्षेत्र की संस्थापित क्षमता 4,863.64 मेगावाट थी, जिसमें 2,550.48 मेगावाट ताप विद्युत, 1,944.00 मेगावाट जल-विद्युत और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की 369.17 मेगावाट क्षमता शामिल है। वर्ष 2020-21 के दौरान पूर्वोत्तर क्षेत्र में ऊर्जा आवश्यकता और ऊर्जा आपूर्ति के बीच का अंतर वर्ष 2019-20 के दौरान 3.7% के संबंधित आंकड़े की तुलना में 2.5% था। इसके अलावा, पूर्वोत्तर क्षेत्र में वर्ष 2020-21 के दौरान उच्चतम मांग व उच्चतम मांग की आपूर्ति के बीच अंतर वर्ष 2019-20 के दौरान 3.7% की तुलना में 5.7% का अंतर देखा गया।

2.4 राष्ट्रीय ग्रिड की आवृत्ति की स्थिति

देश के सभी पांच क्षेत्रीय ग्रिड एक एकीकृत राष्ट्रीय ग्रिड के रूप में कार्य करते हैं। केंद्रीय विद्युत नियामक आयोग (सीईआरसी) द्वारा विनिर्दिष्ट भारतीय विद्युत ग्रिड कोड (आईईजीसी) ऑपरेटिंग बैंड को 49.90 हर्ट्ज से 50.05 हर्ट्ज के बीच की ग्रिड आवृत्ति के लिए अधिदेशित करता है। वर्ष 2019-20 एवं वर्ष 2020-21 के दौरान 49.90 हर्ट्ज से कम, 49.90 से 50.05 हर्ट्ज के बीच (आईईजीसी बैंड) एवं 50.05 हर्ट्ज से अधिक की आवृत्ति पर परिचालित देश की विद्युत प्रणाली में व्यतीत समय की प्रतिशतता तथा औसत आवृत्ति स्तर के साथ-साथ राष्ट्रीय ग्रिड की अधिकतम और न्यूनतम आवृत्तियों को नीचे सारणीबद्ध किया गया है:

वर्ष	विभिन्न आवृत्ति के दौरान समय की प्रतिशतता			अधिकतम आवृत्ति (हर्ट्ज)	न्यूनतम आवृत्ति (हर्ट्ज)	औसत आवृत्ति (हर्ट्ज)
	49.90 हर्ट्ज से कम	49.90-50.05 हर्ट्ज के बीच	50.05 हर्ट्ज से अधिक			
2019-20	6.45	72.89	20.95	50.00	50.34	49.55
2020-21	5.28	77.92	16.80	50.00	50.39	49.57

ऊपर्युक्त सारणी में देखा जा सकता है कि वर्ष 2020-21 के दौरान औसत ग्रिड आवृत्ति 50 हर्ट्ज की आवृत्ति स्तर पर नियत की गई थी।

2.5 राष्ट्रीय विद्युत समिति (एनपीसी)

1. राष्ट्रीय स्तर पर ग्रिड की विश्वसनीयता और सुरक्षा से संबंधित मुद्दों पर एक आम दृष्टिकोण विकसित करने के लिए विद्युत मंत्रालय के दिनांक 25 मार्च, 2013 के आदेश द्वारा एनपीसी का गठन किया गया था। अध्यक्ष, केविप्रा एनपीसी के अध्यक्ष हैं। सदस्य (जीओ एंड डी), केविप्रा, क्षेत्रीय विद्युत समितियों के सदस्य सचिव एवं अध्यक्ष, सभी पाँच क्षेत्रों के तकनीकी समन्वय उप समितियों (टीसीसी) के अध्यक्ष, एनपीसी के सदस्य हैं वहीं मुख्य अभियंता (जीएम एंड एनपीसी), केविप्रा एनपीसी के सदस्य-सचिव हैं।

2. इसके गठन के उपरांत, एनपीसी ने ग्रिड सुरक्षा बढ़ाने के लिए रक्षा तंत्र में सुधार (जैसे अंडर फ्रीक्वेंसी रिले और आवृत्ति में परिवर्तन की दर रिले आधारित लोड शेडिंग स्कीम और प्रणाली सुरक्षा योजना) पर कई पहल की हैं। एनपीसी द्वारा तैयार की गई ग्रिड गड़बड़ी की अवधि के लिए द्विपक्षीय अल्पकालिक और सामूहिक लेनदेन के लिए खातों के निपटान की कार्यप्रणाली केंद्रीय विद्युत नियामक आयोग (सीईआरसी) में प्रस्तुत की गई। मेन/चेक/स्टैंडबाय मीटर डेटा की अनुपलब्धता के मामले में संस्थाओं के वास्तविक आहरण/इंजेक्शन की गणना के लिए कार्यप्रणाली/प्रक्रिया को भी अंतिम रूप दिया गया। इसके अलावा, एनपीसी द्वारा "संचार प्रणाली की उपलब्धता पर दिशानिर्देश" को अंतिम रूप दिया गया और इसे सीईआरसी में प्रस्तुत किया गया।

3. नई दिल्ली में आयोजित एनपीसी की नौवीं बैठक में लिए गए निर्णय के आलोक में वर्ष 2020-21 के दौरान एनपीसी ने सभी पाँच क्षेत्रों में स्वचालित अंडर फ्रीक्वेंसी लोड शेडिंग (एयूएफएलएस) योजना का अध्ययन करने और डीएफ/डीटी रिले सेटिंग्स के लिए एक सामान्य दृष्टिकोण को विकसित करने के लिए सदस्य सचिव, डब्ल्यूआरपीसी की अध्यक्षता में एक उप-समिति का गठन करने का निर्णय लिया। इसके अलावा, सदस्य सचिव, डब्ल्यूआरपीसी की अध्यक्षता में एक उप-समूह भी गठित किया गया था जिसमें पावर सिस्टम स्टेबलाइजर्स (पीएसएस) के अनुकूल एक सामान्य प्रक्रिया को अंतिम रूप देने के लिए आरपीसी, एनपीसी, एनएलडीसी, एनटीपीसी और एनएचपीसी के प्रतिनिधि शामिल थे।

इसके अलावा, अखिल भारतीय आधार पर स्वचालित मीटर रीडिंग (एएमआर), मीटर डेटा प्रोसेसिंग (एमडीपी) प्रणाली के साथ 5/15 मिनट इंटरफेस एनर्जी मीटर (आईईएम) के तकनीकी विनिर्देश (टीएस) के सामंजस्य के उद्देश्य से एक संयुक्त समिति का गठन किया गया जिसमें आरपीसी, केविप्रा और सीटीयू/पावरग्रिड और पोसोको के सदस्य शामिल थे।

2.6 पावर सिस्टम डेवलपमेंट फंड (पीएसडीएफ)

(i) विद्युत् मंत्रालय ने दिनक 10 जनवरी, 2014 के पत्र 29/9/2010-आर एंड आर खंड II द्वारा विद्युत् प्रणाली विकास निधि (पीएसडीएफ) के प्रचालन और उसमें जमा धन के उपयोग के बारे में एक योजना परिचालित की थी। 31 मार्च, 2021 तक योजना की शुरुआत के बाद से पीएसडीएफ के लिए विनियामक फूल खातों से कुल 16,272.50 करोड़ रुकी धनराशी अंतरित की गयी है। वित्तीय वर्ष 2020-21 के दौरान ₹ 653.21 करोड़ की धनराशि पीएसडीएफ को हस्तांतरित की गयी। 31 मार्च, 2021 तक ब्याज और अन्य क्रेडिट सहित पीएसडीएफ संग्रह खाते के तहत जमा कुल धनराशि ₹17,431.19 करोड़ है। 31 मार्च 2020 तक योजना की शुरुआत के बाद से पीएसडीएफ के लिए विनियामक पूल खातों से कुल ₹ 17267.57 करोड़ की धनराशि अंतरित की गई। वित्तीय वर्ष 2020-21 के दौरान 31 मार्च 2021 तक 653.21 करोड़ की राशी पीएसडीएफ को हस्तांतरित की गई।

(ii) वित्तीय वर्ष 2020-21 के दौरान पीएसडीएफ के संचालन कार्यान्वयन से संबंधित निम्नलिखित बैठके आयोजित की गईं

क) आर्थिक उपसमूह-तकनीकी मुख्य अभियंता एनपीसी, केविप्रा की अध्यक्षता में की दो बैठके दिनांक 11.12.2020 और 21.08.2020 को आयोजित की गईं।

ख) परियोजना निगरानी समूह जी ओ एंड डी की अध्यक्षता में दिनांक 14.12.2020 और 15.10.2020 को 2 बैठके की गईं।

ग) मुल्यांकर समिति अध्यक्ष केविप्रा की अध्यक्षता में एक बैठक दिनांक 11.01.2021 को की गई।

घ) सचिव निगरानी समिति, विद्युत् मंत्रालय की अध्यक्षता में एक बैठक दिनांक 08.03.2021 को की गई।

(iii) पीएसडीएफ के परिचालन के पश्चात 31 मार्च 2021 तक 174 कुल योजनाओं को मंजूरी दी गई है, जिसमें पीएसडीएफ से प्राप्त कुल अनुदान राशी 12191.09 करोड़ है। पीएसडीएफ के तहत स्वीकृत अनुदान का विवरण निम्नवत है :

क्र.सं.	परियोजना इकाई	वित्तीय वर्ष 2020-21 के दौरान		संचयी (31.03.2020 तक)	
		परियोजना प्रस्तावों की संख्या	स्वीकृत अनुदान (करोड़ रु.में)	परियोजना प्रस्तावों की संख्या	स्वीकृत अनुदान (करोड़ रु. में)
1.	राज्य/संघ राज्य क्षेत्र	14	539.30	(143 + 14)*	6953.86+539.30
2.	आरपीसी	-	-	9	115.61
3.	बीबीएमबी	-	-	1	23.27
4.	डीवीसी	-	-	2	166.46
5.	पीजीसीआईएल	-	-	4	4159.56
6.	पीजीसीआईएल / आरईसीटीपीसीएल	-	-	1	233.03
	योग	14	539.30	160	12191.09

टिप्पणी-(*)- इसमें एमपीपीटीसीएल की एक योजना शामिल है, जिसे निगरानी समिति ने अपनी 16वीं बैठक में बोर्ड की मंजूरी और एमपीपीटीसीएल से डिस्कॉम वार मीटरों की सूची प्रस्तुत करने की शर्त पर अनुमोदित किया है। विद्युत् मंत्रालय द्वारा इसके लिए स्वीकृति आदेश अभी तक जारी नहीं किया गया था।

(iv) पीएसडीएफ के तहत योजनाओं के कार्यान्वयन के लिए परियोजना संस्थाओं को कुल ₹ 7722.57 करोड़ (31 मार्च, 2021 तक पीएसडीएफ के परिचालन के पश्चात) की राशि वितरित की गई। इसमें से ₹ 348.71 करोड़ वित्तीय वर्ष 2020-21 के दौरान वितरित किए गए।

अध्याय - 3

विद्युत उत्पादन

3.1 विद्युत उत्पादन

वर्ष 2020-21 के दौरान केंद्रीय क्षेत्र, राज्य क्षेत्र, प्राइवेट उपयोगिताओं और आईपीपी द्वारा पारंपरिक स्रोतों से बिजली का उत्पादन लगभग 1234607.64 मिलियन यूनिट थी। यह नीचे दिए गए विवरण के अनुसार पिछले वर्ष 2019-20 की इसी अवधि की तुलना में लगभग -1.29% की वृद्धि दर्शाता है:

2020-21 के दौरान बिजली उत्पादन

श्रेणी	कार्यक्रम (एमयू)	वास्तविक (एमयू)	कमी (-)/ अतिरिक्त (+)	कार्यक्रम वृद्धि का %	पिछले वर्ष के वास्तविक उत्पादन संबंध में वृद्धि (%)
थर्मल	1138533.00	1032513.54	106019.46	90.69	-0.98
नाभिकीय	43880	43029.08	850.92	98.06	-7.41
हाइड्रो	140357	150299.52	-9942.52	107.08	-3.51
भूतान आयात	7230	8765.5	-1535.50	121.24	51.27
कुल	1330000.00	1234607.64	95392.36	92.83	-1.29

नोट: केविप्रा में दिनांक 01.04.2010 से 25 मेगावाट से कम स्थापित क्षमता वाले स्टेशनों से उत्पादन की निगरानी नहीं की जा रही है।

वर्ष 2020-21 के दौरान देश में उत्पादन स्टेशनों के संचालन कार्य की मुख्य विशेषताएं/उपलब्धियां निम्नानुसार हैं:

- देश का सकल वार्षिक उत्पादन 1234.61 बिलियन यूनिट था।
- वर्ष के दौरान ऊर्जा उत्पादन में वार्षिक वृद्धि -1.29% थी।
- थर्मल, परमाणु, हाइड्रो और भूतान से आयात ने क्रमशः -0.98%, -7.41%, -3.51% और 51.27% वृद्धि दर हासिल की। कोयला आधारित थर्मल पावर स्टेशनों से वर्ष 2020-21 के दौरान बिजली उत्पादन 950.94 बिलियन यूनिट था, जो पिछले की समान अवधि के लिए -2.68% के मुकाबले -1.07% की वृद्धि दर दिखा रहा है।
- पूर्वी क्षेत्र में, पिछले वर्ष की तुलना में थर्मल उत्पादन में वृद्धि 8.42% थी, जो सभी क्षेत्रों में सबसे अधिक थी।

- थर्मल स्टेशनों के लिए राष्ट्रीय औसत पीएलएफ 54.51% था और 85 स्टेशनों ने 112180 मेगावाट की कुल स्थापित क्षमता के साथ राष्ट्रीय औसत से ऊपर पीएलएफ हासिल किया।
- 9540 मेगावाट की कुल स्थापित क्षमता वाले 03 थर्मल पावर स्टेशनों की संख्या 90% पीएलएफ से ऊपर हासिल की गई है

2020-21 के दौरान क्षेत्रवार उत्पादन और पीएलएफ नीचे दिया गया है:

श्रेणी / क्षेत्र	कार्यक्रम (एमयू)	वास्तविक	पीएलएफ (%)
		(एमयू)	
केंद्रीय क्षेत्र			
थर्मल	369543.00	363365.79	63.40
नाभिकीय	43880.00	43029.08	72.45
हाइड्रो	57840.00	60623.70	
कुल	471263.00	467018.57	
राज्य क्षेत्र			
थर्मल	375900.00	290403.13	46.23
हाइड्रो	68768.00	75729.63	
कुल	444668.00	366132.76	
प्राइवेट क्षेत्र आईपीपी			
थर्मल	374338.00	363654.21	54.57
हाइड्रो	12279.00	12421.49	
TOTAL	386617.00	376075.70	
प्राइवेट क्षेत्र यूटीएल			
थर्मल	18752.00	15090.41	57.18

हाइड्रो	1470.00	1524.70	
कुल	20222.00	16615.11	
कुल प्राइवेट	406839.00	392690.81	
भूटान आयात	7230.00	8765.50	
समस्त भारतीय क्षेत्र			
थर्मल	1138533.00	1032513.54	54.51
नाभिकीय	43880	43029.08	72.45
हाइड्रो	140357	150299.52	
भूटान आयात	7230	8765.5	
कुल	1330000.00	1234607.64	

*कुछ आबद्ध संयंत्रों से आयात शामिल है

3.2 थर्मल पावर स्टेशनों के प्लांट लोड फैक्टर

वर्ष 2020-21 के दौरान ताप विद्युत स्टेशनों का औसत पीएलएफ 54.51% और परमाणु ऊर्जा स्टेशनों के लिए 72.45% था। 85 ताप विद्युत संयंत्रों (कोयला और लिग्नाइट आधारित) ने नीचे दी गई तालिका में दिए गए विवरण के अनुसार समूचे भारतीय औसत पीएलएफ 54.51% से अधिक पीएलएफ हासिल किया:

क्र.स.	स्टेशन का नाम	क्षमता (मेगावाट में)	क्षेत्र	राज्य
1	सासन यूएमटीपीपी	3960.00	आईपीपी क्षेत्र	मध्य प्रदेश
2	कोरबा एसटीपीएस	2600.00	केंद्रीय क्षेत्र	छत्तीसगढ़
3	सीपत एसटीपीएस	2980.00	केंद्रीय क्षेत्र	छत्तीसगढ़
4	रिहंद एसटीपीएस	3000.00	केंद्रीय क्षेत्र	उत्तर प्रदेश
5	अमरकंटक एक्सटेंशन टीपीएस	210.00	राज्य क्षेत्र	मध्य प्रदेश
6	विंध्याचल एसटीपीएस	4760.00	केंद्रीय क्षेत्र	मध्य प्रदेश

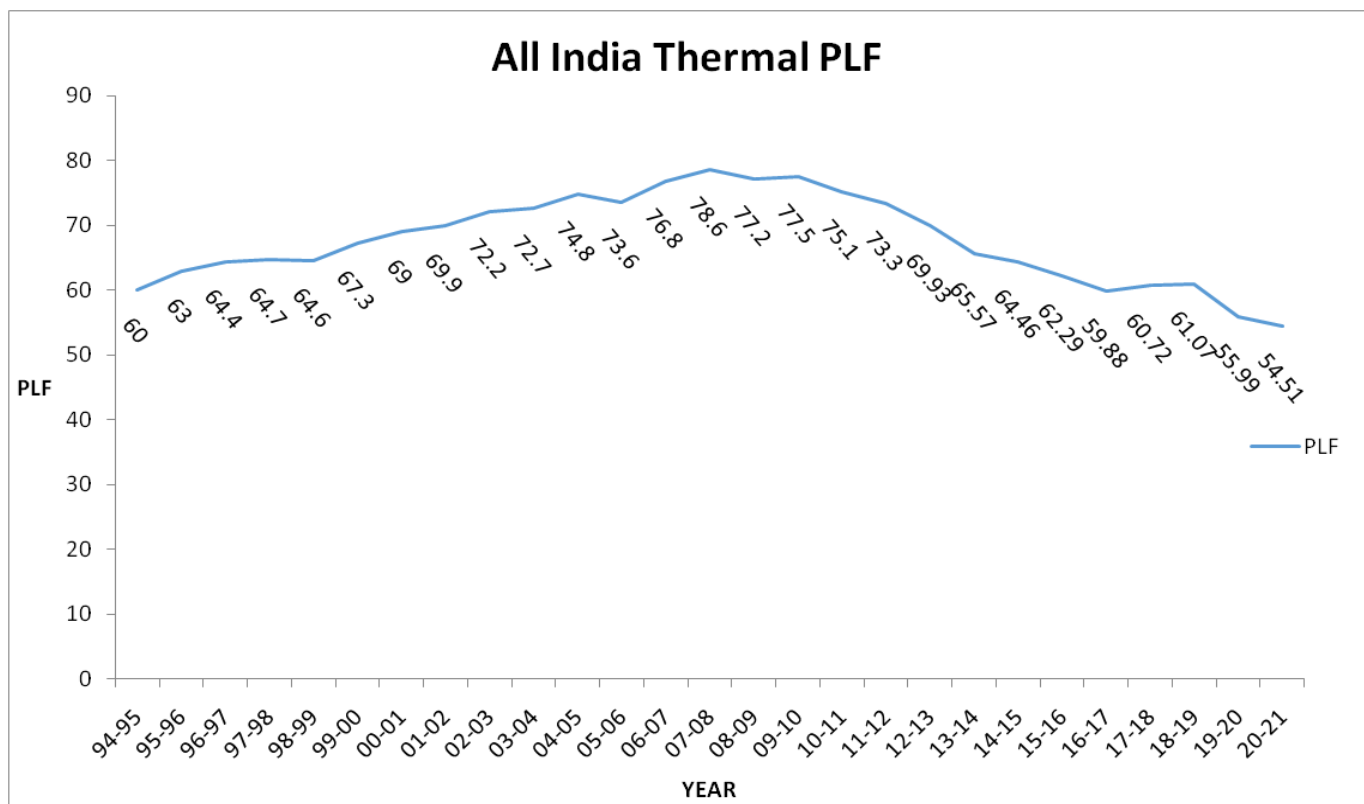
7	कोठागुडेम टीपीएस (चरण-7)	800.00	राज्य क्षेत्र	तेलंगाना
8	पथाडी टीपीपी	600.00	आईपीपी क्षेत्र	छत्तीसगढ़
9	बकरेश्वर टीपीएस	1050.00	राज्य क्षेत्र	पश्चिम बंगाल
10	कोडरमा टीपीपी	1000.00	केंद्रीय क्षेत्र	झारखंड
11	सिंगरौली एसटीपीएस	2000.00	केंद्रीय क्षेत्र	उत्तर प्रदेश
12	तालचर (पुराना) टीपीएस	460.00	केंद्रीय क्षेत्र	उड़ीसा
13	तालचर एसटीपीएस	3000.00	केंद्रीय क्षेत्र	उड़ीसा
14	बज बज टीपीएस	750.00	प्राइवेट सेक्टर	पश्चिम बंगाल
15	अनपरा सी टीपीएस	1200.00	आईपीपी क्षेत्र	उत्तर प्रदेश
16	नबीनगर एसटीपीपी	1320.00	केंद्रीय क्षेत्र	बिहार
17	धारीवाल टीपीपी	600.00	आईपीपी क्षेत्र	महाराष्ट्र
18	हल्दिया टीपीपी	600.00	आईपीपी क्षेत्र	पश्चिम बंगाल
19	एसजीपीएल टीपीपी	1320.00	आईपीपी क्षेत्र	आंध्र प्रदेश
20	कोरबा-पश्चिम टीपीएस	1340.00	राज्य क्षेत्र	छत्तीसगढ़
21	बंदाखर टीपीपी	300.00	आईपीपी क्षेत्र	छत्तीसगढ़
22	संतालडीह टीपीएस	500.00	राज्य क्षेत्र	पश्चिम बंगाल
23	चकबुरा टीपीपी	30.00	आईपीपी क्षेत्र	छत्तीसगढ़
24	पैनमपुरम टीपीपी	1320.00	आईपीपी क्षेत्र	आंध्र प्रदेश
25	कमलंगा टीपीएस	1050.00	आईपीपी क्षेत्र	उड़ीसा
26	पारस टीपीएस	500.00	राज्य क्षेत्र	महाराष्ट्र
27	बाराधारा टीपीएस	1200.00	आईपीपी क्षेत्र	छत्तीसगढ़
28	डीएसपीएम टीपीएस	500.00	राज्य क्षेत्र	छत्तीसगढ़
29	नेवेली (EXT) टीपीएस	420.00	केंद्रीय क्षेत्र	तमिलनाडु
30	जीएमआर वरोरा टीपीएस	600.00	आईपीपी क्षेत्र	महाराष्ट्र

31	मुंद्रा यूएमटीपीपी	4000.00	आईपीपी क्षेत्र	गुजरात
32	बोकारो टीपीएस 'ए' कस्प	500.00	केंद्रीय क्षेत्र	झारखंड
33	चंद्रपुरा (डीवीसी) टीपीएस	500.00	केंद्रीय क्षेत्र	झारखंड
34	कवाई टीपीएस	1320.00	आईपीपी क्षेत्र	राजस्थान Rajasthan
35	जलिपा कपूरदी टीपीपी	1080.00	आईपीपी क्षेत्र	राजस्थान Rajasthan
36	संजय गांधी टी.पी.एस	1340.00	राज्य क्षेत्र	मध्य प्रदेश
37	रामगुंडम एसटीपीएस	2600.00	केंद्रीय क्षेत्र	तेलंगाना
38	भिलाई टीपीएस	500.00	केंद्रीय क्षेत्र	छत्तीसगढ़
39	दहानु टीपीएस	500.00	प्राइवेट सेक्टर	महाराष्ट्र
40	कोठागुडेम टीपीएस (नया)	1000.00	राज्य क्षेत्र	तेलंगाना
41	बाल्को टीपीएस	600.00	आईपीपी क्षेत्र	छत्तीसगढ़
42	छाबड़ा टीपीपी	2320.00	राज्य क्षेत्र	राजस्थान Rajasthan
43	निगरी टीपीपी	1320.00	आईपीपी क्षेत्र	मध्य प्रदेश
44	सिवनी टीपीपी	600.00	आईपीपी क्षेत्र	मध्य प्रदेश
45	सिंगरेनी टीपीपी	1200.00	राज्य क्षेत्र	तेलंगाना
46	मैथन आरबी टीपीपी	1050.00	आईपीपी क्षेत्र	झारखंड
47	मुंद्रा टीपीएस-III	1980.00	आईपीपी क्षेत्र	गुजरात
48	सागरदिघी टीपीएस	1600.00	राज्य क्षेत्र	पश्चिम बंगाल
49	सूरत एलआईजी। टी पी एस	500.00	आईपीपी क्षेत्र	गुजरात
50	खापरखेड़ा टीपीएस	1340.00	राज्य क्षेत्र	महाराष्ट्र
51	बारह II	1320.00	केंद्रीय क्षेत्र	बिहार
52	जोजोबेरा टीपीएस	240.00	आईपीपी क्षेत्र	झारखंड
53	अकलतरा टीपीएस	1800.00	आईपीपी क्षेत्र	छत्तीसगढ़
54	अनपरा टीपीएस	2630.00	राज्य क्षेत्र	उत्तर प्रदेश

55	बरसिंगसर लिग्नाइट	250.00	केंद्रीय क्षेत्र	राजस्थान Rajasthan
56	दुर्गापुर स्टील टीपीएस	1000.00	केंद्रीय क्षेत्र	पश्चिम बंगाल
57	महादेव प्रसाद एसटीपीपी	540.00	आईपीपी क्षेत्र	झारखंड
58	काकतीय टी.पी.एस	1100.00	राज्य क्षेत्र	तेलंगाना
59	नबीनगर टीपीपी	750.00	केंद्रीय क्षेत्र	बिहार
60	फरक्का STPS	2100.00	केंद्रीय क्षेत्र	पश्चिम बंगाल
61	राजपुरा टीपीपी	1400.00	आईपीपी क्षेत्र	पंजाब
62	कहलगांव टीपीएस	2340.00	केंद्रीय क्षेत्र	बिहार
63	रोजा टीपीपी Ph-I	1200.00	आईपीपी क्षेत्र	उत्तर प्रदेश
64	अनूपपुर टीपीपी	1200.00	आईपीपी क्षेत्र	मध्य प्रदेश
65	चंद्रपुर (महाराष्ट्र) STPS	2920.00	राज्य क्षेत्र	महाराष्ट्र
66	मेजिया टीपीएस	2340.00	केंद्रीय क्षेत्र	पश्चिम बंगाल
67	तिरोरा टीपीएस	3300.00	आईपीपी क्षेत्र	महाराष्ट्र
68	प्रयागराज टीपीपी	1980.00	आईपीपी क्षेत्र	उत्तर प्रदेश
69	तेनुघाट टीपीएस	420.00	राज्य क्षेत्र	झारखंड
70	तूतीकोरिन (जेवी) टीपीपी	1000.00	केंद्रीय क्षेत्र	तमिलनाडु
71	टांडा टीपीएस	1760.00	केंद्रीय क्षेत्र	उत्तर प्रदेश
72	कसईपल्ली टीपीपी	270.00	आईपीपी क्षेत्र	छत्तीसगढ़
73	लारा टीपीपी	1600.00	केंद्रीय क्षेत्र	छत्तीसगढ़
74	मुंद्रा टीपीएस-I और II	2640.00	आईपीपी क्षेत्र	गुजरात
75	जेएसडब्ल्यू रत्नागिरी टीपीपी	1200.00	आईपीपी क्षेत्र	महाराष्ट्र
76	मेजा एसटीपीपी	1320.00	केंद्रीय क्षेत्र	उत्तर प्रदेश
77	कालीसिंध टीपीएस	1200.00	राज्य क्षेत्र	राजस्थान Rajasthan
78	डी.पी.एल. टी पी एस	550.00	राज्य क्षेत्र	पश्चिम बंगाल

79	गडरवारा टीपीपी	1600.00	केंद्रीय क्षेत्र	मध्य प्रदेश
80	आईबी वैली टीपीएस	1740.00	राज्य क्षेत्र	उड़ीसा
81	डेरांग टीपीपी	1200.00	आईपीपी क्षेत्र	उड़ीसा
82	कोरबा-III	0.00	राज्य क्षेत्र	छत्तीसगढ़
83	रतिजा टीपीएस	100.00	आईपीपी क्षेत्र	छत्तीसगढ़
84	अवंथा भंडारी	600.00	आईपीपी क्षेत्र	छत्तीसगढ़
85	ट्रॉम्बे टीपीएस	750.00	प्राइवेट सेक्टर	महाराष्ट्र

1994-95 के बाद से कोयले और लिग्नाइट आधारित थर्मल पावर स्टेशनों के सभी भारतीय पीएलएफ में रुझान नीचे दिखाया गया है:



कुल भारतीय ताप विद्युत पीएलएफ वर्ष 2020-21 के लिए समूचे भारत के क्षेत्र-वार/संगठन-वार लक्ष्य, वास्तविक उत्पादन और पीएलएफ(%) अनुबंध-3क में दर्शाया गया है।

3.3 उत्पादन क्षमता में वृद्धि

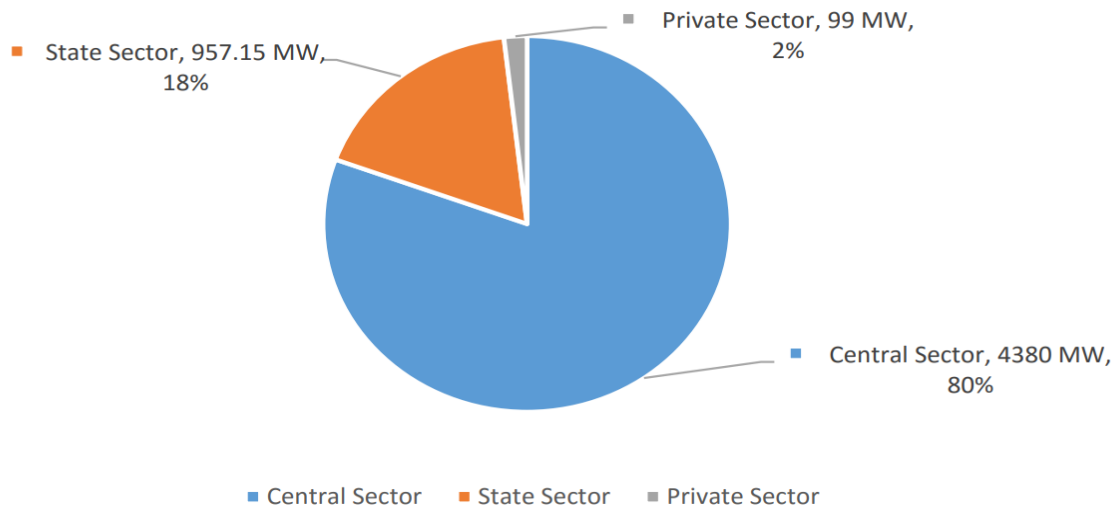
वर्ष 2020-21 के दौरान पारंपरिक स्रोतों से कुल 5436.15 मेगावाट उत्पादन क्षमता बढ़ाई गई। पिछले 10 वर्षों के दौरान क्षेत्र-वार और मोड-वार क्षमता वृद्धि नीचे दी गई है:

पिछले 10 वर्षों के दौरान क्षमता वृद्धि - क्षेत्र-वार

(आंकड़े मेगावाट में)

वर्ष	केंद्रीय क्षेत्र	राज्य क्षेत्र	निजी क्षेत्र	कुल
2010-11	3330.00	2209.00	6621.50	12160.50
2011-12	4770.00	3761.00	11971.00	20502.00
2012-13	5397.30	3977.00	11257.50	20631.80
2013-14	2574.01	3367.00	11884.00	17825.01
2014-15	4395.21	4886.10	13285.00	22566.31
2015-16	3775.60	7070.00	13131.00	23976.60
2016-17	4310.50	5177.30	4722.00	14209.80
2017-18	3560.00	1960.00	3985.00	9505.00
2018-19	2070.00	2879.755	972.00	5921.755
2019-20	4240.00	2780.00	45.00	7065.00
2020-21	4380.00	957.15	99.00	5436.15

Generation Capacity Addition During 2020-21 (As on 31.03.2021) Sector-wise



वर्ष 2020-21 के दौरान उत्पादन क्षमता में वृद्धि

क्षेत्र-वार (31.03.2021 तक)

- निजी क्षेत्र 99 मेगावाट, 2%
- राज्य क्षेत्र 957.15 मेगावाट, 18%
- केंद्रीय क्षेत्र 4380 मेगावाट 80%

- केंद्रीय क्षेत्र
- राज्य क्षेत्र
- निजी क्षेत्र

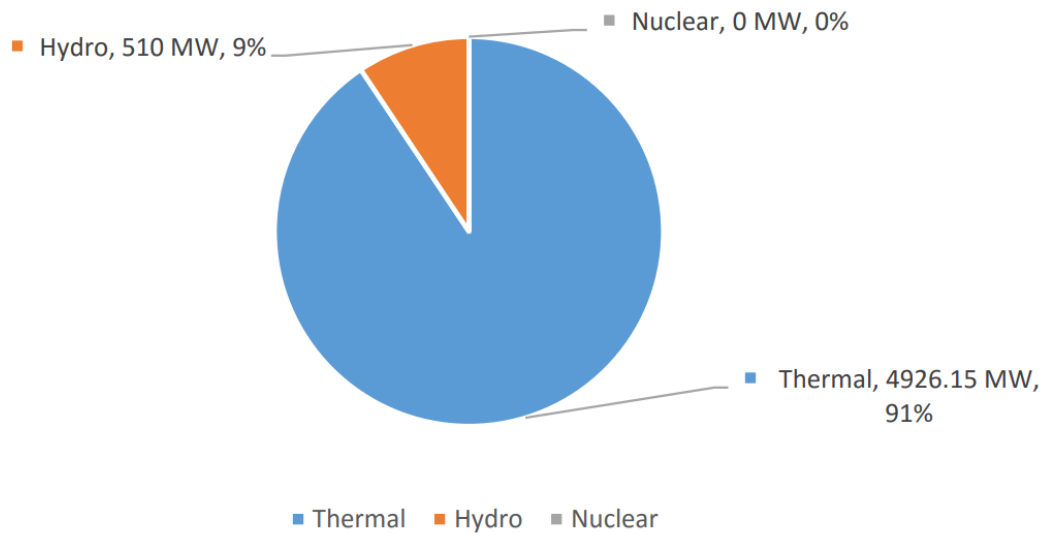
कुल 5436.15 मेगावाट

पिछले 10 वर्षों के दौरान क्षमता वृद्धि - मोड-वार

(आंकड़े मेगावाट में)

वर्ष	ताप विद्युत	जल विद्युत	नाभिकीय	कुल
2010-11	11250.50	690.00	220.00	12160.50
2011-12	19079.00	1423.00	0.00	20502.00
2012-13	20121.8	510.00	0.00	20631.80
2013-14	16767.00	1058.01	0.00	17825.01
2014-15	20830.30	736.00	1000.00	22566.31
2015-16	22460.60	1516.00	0.00	23976.60
2016-17	11550.80	1659.00	1000.00	14209.80
2017-18	8710.00	795.00	0.00	9505.00
2018-19	5781.755	140.00	0.00	5921.755
2019-20	6765.00	300.00	0.00	7065.00
2020-21	4926.15	510.00	0.00	5436.15

Capacity Addition During the Year 2020-21 (As on 31.03.2021) Mode -wise



वर्ष 2020-21 के दौरान उत्पादन क्षमता में वृद्धि

मोड-वार (31.03.2021 तक)

- नाभिकीय, 0 मेगावाट, 0%

- जल विद्युत, 510 मेगावाट, 9%
- ताप विद्युत, 4926 मेगावाट, 91%
- केंद्रीय क्षेत्र
- राज्य क्षेत्र
- निजी क्षेत्र

कुल 5436.15 मेगावाट

3.4 स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता

31.03.2021 तक कुल अखिल भारतीय स्थापित बिजली उत्पादन क्षमता 382151.22 मेगावाट है जिसमें थर्मल 234728.22 मेगावाट, हाइड्रो 46209.22 मेगावाट, परमाणु 6780.00 मेगावाट और अक्षय ऊर्जा स्रोतों (आरईएस) से 94433.79 मेगावाट शामिल हैं। विवरण नीचे दी गई तालिका में दिखाया गया है:

समुचे भारत में स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता- क्षेत्र वार

प्ररूप	केंद्रीय क्षेत्र (मेगावाट)	राज्य क्षेत्र (मेगावाट)	निजी क्षेत्र (मेगावाट)	कुल (मेगावाट)
THERMAL	73447.91	74404.86	86875.45	234728.22
HYDRO	15646.72	27069.50	3493.00	46209.22
NUCLEAR	6780.00	0.00	0.00	6780.00
RES	1632.30	2395.27	90406.21	94433.79
Total	97506.93	103869.64	180774.66	382151.22

देश में स्थापित उत्पादन क्षमता की वृद्धि नीचे दी गई तालिका में दर्शाई गई है:

देश में स्थापित उत्पादन क्षमता का विकास- मोड वार

Year	Thermal	Nuclear	Hydro	RES*	Total
दिसम्बर 1947	854	-	508	-	1362
दिसम्बर, 1955	1755	-	940	-	2695
मार्च, 1961	2736	-	1917	-	4653

मार्च, 1966	4903	-	4124	-	9027
मार्च, 1974	9058	640	6966	-	16664
मार्च, 1980	16424	640	11384	-	28448
मार्च, 1985	27030	1095	14460	-	42585
मार्च, 1990	43764	1565	18307	-	63636
मार्च, 1991	45768	1565	18753	-	66086
मार्च, 1992	48086	1785	19194	-	69065
मार्च, 1996	60083	2225	20986	-	83294
मार्च, 1997	61012	2225	21658	900	85795
मार्च, 1998	64005	2225	21904	968	89102
मार्च, 1999	67566	2225	22479	1024	93294
मार्च, 2000	70193	2680	23857	1155	97885
मार्च, 2001	72343	2860	25153	1270	101626
मार्च, 2002	74429	2720	26269	1628	105046
मार्च, 2003	76762	2720	26767	1628	107877
मार्च, 2004	77969	2720	29507	2488	112684
मार्च, 2005	80902	2770	30942	3812	118426
मार्च, 2006	82410	3360	32326	6191	124287
मार्च, 2007	86015	3900	34654	7760	132329
मार्च, 2008	91907	4120	35909	11125	143061
मार्च, 2009	93725	4120	36878	13242	147965
मार्च, 2010	102454	4560	36863	15521	159398
मार्च, 2011	112824	4780	37567	18455	173626

मार्च, 2012	131603	4780	38990	24504	199877
मार्च, 2013	151531	4780	39491	27542	223344
मार्च, 2014	168255	4780	40531	34988	248554
मार्च, 2015	188898	5780	41267	38959	274904
मार्च, 2016	210675	5780	42783	45924	305163
मार्च, 2017	218330	6780	44478	57244	326833
मार्च, 2018	222907	6780	45293	69022	344002
मार्च, 2019	226279	6780	45399	77642	356100
मार्च, 2020	230600	6780	45699	87028	370106
मार्च, 2021	234728	6780	46209	94434	382151

*नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों (आरईएस) में पवन, लघु जलविद्युत परियोजना, बायोमास गैसीफायर, बायोमास विद्युत, शहरी और औद्योगिक अपशिष्ट ऊर्जा और सौर ऊर्जा शामिल हैं।

मुख्य भूमि और द्वीपों के क्षेत्रों में स्थित विद्युत स्टेशनों की समस्त भारतीय संस्थापित क्षमता (मेगावाट में) (31.03.2021 की स्थिति के अनुसार) **अनुबंध-3ख** में दी गई है।

अध्याय 4

विद्युत विकास के लिए योजना

4. विद्युत आयोजना

4.1.1 राष्ट्रीय विद्युत योजना

विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 3(4) में प्रावधान है कि प्राधिकरण राष्ट्रीय विद्युत नीति के अनुसार राष्ट्रीय विद्युत योजना तैयार करेगा और केंद्र सरकार की स्वीकृति प्राप्त करने के बाद पांच वर्षों में एक बार ऐसी योजना को अधिसूचित करेगा। राष्ट्रीय विद्युत योजना, खंड 1 (उत्पादन) को असाधारण राजपत्र संख्या 1871, क्र.सं. 121 के माध्यम से भाग-III, खंड IV दिनांक 28.03.2018 के अंतर्गत अधिसूचित किया गया है।

राष्ट्रीय विद्युत योजना (खंड-I- उत्पादन) की मुख्य विशेषताएं इस प्रकार हैं:

1. 88,537 मेगावाट के लक्ष्य के मुकाबले 12वीं योजना के दौरान 31 मार्च, 2017 को पारंपरिक स्रोतों से वास्तविक क्षमता वृद्धि 99,209.6 मेगावाट (कोयला 83560 मेगावाट, लिग्नाइट 1290 मेगावाट, गैस 6880.5 मेगावाट, हाइड्रो 5479 मेगावाट, परमाणु 2000 मेगावाट) है। यह लक्ष्य का करीब 112% है।
2. 19वें विद्युत शक्ति सर्वेक्षण के अनुसार वर्ष 2021-22 के अंत में अनुमानित अधिकतम मांग 226 गीगावाट और ऊर्जा आवश्यकता 1,566 बीयू होगी।
3. 2021-22 तक अक्षय ऊर्जा क्षमता का लक्ष्य 175 गीगावाट निर्धारित किया गया है।
4. 19वें ईपीएस के अनुसार वर्ष 2021-22 के लिए मांग अनुमानों को ध्यान में रखते हुए, गैस 406 मेगावाट, जल विद्युत 6,823 मेगावाट, परमाणु 3,300 मेगावाट, आरईएस 1,17,756 मेगावाट और 22,716 मेगावाट (5,927 मेगावाट-पुरानी और अक्षम इकाइयां और 16,789 मेगावाट - 2022 तक 25 साल पूरे होने और एफजीडी स्पेस के बिना) की संभावित कार्य समाप्ति से क्षमता वृद्धि को ध्यान में रखते हुए 2017-22 के दौरान कोयला आधारित क्षमता के लिए 6,445 मेगावाट वृद्धि की आवश्यकता है। हालांकि, कुल 47,855 मेगावाट की कोयला आधारित बिजली परियोजनाएं निर्माण के विभिन्न चरणों में हैं और 2017-22 की अवधि के दौरान इससे लाभ मिलने की संभावना है।
5. अक्षय ऊर्जा उत्पादन का 2021-22 में कुल ऊर्जा आवश्यकता का लगभग 20.1% योगदान होगा।
6. वर्ष 2021-22 में कुल कोयले की आवश्यकता 735 एमटी आंकी गई है।
7. 2015-16 के दौरान (नवीकरणीय ऊर्जा सहित) औसत CO₂ उत्सर्जन कारक 0.721 किग्रा CO₂/किलोवाट अनुमानित है। यह उम्मीद की जाती है कि यह औसत CO₂ उत्सर्जन कारक वर्ष 2021-22 के अंत तक 0.604 किग्रा CO₂/ किलोवाट तक कम हो सकता है।

अध्यक्ष केविप्रा और सदस्य सचिव के रूप में मुख्य अभियंता (आईआरपी) की अध्यक्षता में अगली राष्ट्रीय विद्युत योजना तैयार करने के लिए समिति का गठन किया गया है। एनईपी के विभिन्न पहलुओं पर इनपुट प्रस्तुत करने के लिए दस उप-समितियों का गठन किया गया है। यह एनईपी 2017-22 की अवधि के लिए समीक्षा, 2022-27 की अवधि के लिए विस्तृत योजना और 2027-32 की अवधि के लिए परिप्रेक्ष्य योजना को कवर करेगा।

4.1.2 उत्पादन नियोजन अध्ययन

अत्याधुनिक, परिष्कृत ओआरडीईएनए सॉफ्टवेयर मॉडलिंग टूल का उपयोग करके निम्नलिखित अध्ययन किए जा रहे थे/किया जा रहे हैं:

- i) संभावित/व्यवहार्य प्रौद्योगिकी विकल्पों, ईंधन की कमी, यदि कोई हो, अक्षय ऊर्जा स्रोतों से जुड़ी आंतरायिकता आदि पर विचार करते हुए सॉफ्टवेयर मॉडलिंग टूल का उपयोग करके वर्ष 2029-30 तक इष्टतम उत्पादन मिश्रण का आकलन करने के लिए अखिल भारतीय आधार पर अध्ययन किया गया है। वर्ष 2029-30 के लिए इष्टतम उत्पादन मिश्रण पर अंतिम रिपोर्ट अनुमोदित और प्रकाशित किया गया है।
- ii) मध्य प्रदेश राज्य के लिए उत्पादन नियोजन अभ्यास किया गया है और "वर्ष 2021-22 से 2029-30 के लिए मध्य प्रदेश राज्य के लिए संसाधन पर्याप्तता और क्षमता विस्तार योजना" पर अंतिम रिपोर्ट प्रस्तुत की गई है।
- iii) मुख्य अभियंता (आईआरपी) से बीएसईएस (बीआरपीएल और बीवाईपीएल) के लिए एक पावर पोर्टफोलियो प्रबंधन योजना तैयार करने का अनुरोध किया गया है। तदनुसार, अध्ययन किया जा रहा है।

4.1.3 वर्ष 2020-21 के दौरान क्षमता वृद्धि

- i) वर्ष 2020-21 के लिए, 11197.15 मेगावाट की क्षमता वृद्धि की अनुसूची के मुकाबले, 510 मेगावाट जल विद्युत, 4926.15 मेगावाट ताप विद्युत, 0 मेगावाट परमाणु सहित 5436.15 मेगावाट की क्षमता वृद्धि हासिल की गई थी।

4.1.4 केविप्रा की समिति सदस्य के रूप में भागीदारी/बातचीत बैठक आदि।

- i) बड़े पैमाने पर आरई निवेश को देखते हुए तक लचीले सं 2030 साधनों की आवश्यकता का आकलन करने के लिए यूएसडीओई फ्लेक्सिबल रिसोर्स इनिशिएटिव के तहत लॉरेंस बर्कले लैब के साथ संयुक्त अध्ययन किया जा रहा है।

- ii) भारत डेनिश ऊर्जा साझेदारी के तहत डेनिश ऊर्जा एजेंसी के साथ सहयोग (डीईए) के विप्रा संयुक्त रूप से ऊर्जा योजना, मॉडलिंग और पूर्वानुमान परिदृश्यों के क्षेत्र में डीईए के साथ काम कर रहा है। के विप्रा भारतीय विद्युत क्षेत्र के लिए प्रौद्योगिकी कैटलॉग भी विकसित कर रहा है।
- iii) के विप्रा आईएसटीएस में सिस्टम लचीलेपन और ऊर्जा भंडारण पर उनके चल रहे विश्लेषण और सभी हितधारकों के साथ संबंधित गतिविधियों के समन्वय के लिए विश्व बैंक की टीम को सहायता प्रदान कर रहा है।
- iv) केंद्र शासित प्रदेश जम्मू और कश्मीर और लद्दाख में बिजली क्षेत्र के लिए रोडमैप और परिप्रेक्ष्य योजना तैयार करने के लिए एक समिति का गठन किया गया था जिसमें आईआरपी डिवीजन के एक निदेशक के विप्रा के अन्य विंग के सदस्यों के साथ सदस्य थे। इस संबंध में रिपोर्ट तैयार कर एमओपी को सौंप दी गई है। कार्बन न्यूट्रल लद्दाख के लिए ऊर्जा परिदृश्य के आधारभूत मूल्यांकन के लिए एक अध्ययन भी के विप्रा को सौंपा गया है जिसमें आईआरपी डिवीजन एक सदस्य है और किए गए अध्ययन पर रिपोर्ट तैयार की जाती है और एमओपी को प्रस्तुत की जाती है।
- v) मुख्य अभियंता 2050 (आईआरपी) तक भारत में भविष्य के कोयला परिदृश्य पर व्यापक अध्ययन के लिए नीति आयोग द्वारा गठित विशेषज्ञ समूह का सदस्य है।

4.2 राष्ट्रीय स्तर की डेटा रजिस्ट्री प्रणाली

विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 74 और के विप्रा (सांख्यिकी, रिटर्न और सूचना प्रस्तुत करना) विनियम, 2007 के विनियम 4 और 5, प्रत्येक लाइसेंसधारी, उत्पादन कंपनी, या अपने स्वयं के उपयोग के लिए बिजली पैदा करने वाले व्यक्ति (व्यक्तियों) को के विप्रा के लिए व्यापार, उत्पादन, पारेषण, वितरण से संबंधित आंकड़े, रिटर्न या अन्य जानकारी प्रस्तुत करने के लिए अनिवार्य करता है।

उपरोक्त प्रावधानों के अनुसार, बिजली उत्पादन परियोजनाओं के आंकड़ों के मिलान के लिए राष्ट्रीय स्तर की डेटा रजिस्ट्री प्रणाली (एनएलडीआरएस) की रूपरेखा तैयार की गई है। इस रूपरेखा में के विप्रा के साथ 0.5 मेगावाट या उससे अधिक की स्थापित क्षमता वाली देश की प्रत्येक बिजली उत्पादन इकाई के अनिवार्य पंजीकरण का प्रावधान किया गया है।

पंजीकरण प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने के लिए, एक वेब पोर्टल (<https://egen.cea.gov.in>) विकसित किया गया है जो अब सार्वजनिक डोमेन में काम कर रहा है। अधिसूचना संख्या 12/X/एसटीडी(सीओएनएन)/जीएम/के विप्रा/2018 दिनांक 06.02.2019 और के विप्रा आदेश संख्या के विप्रा-पीएल-15-13(11)/1/2020-पीएसएलएफ दिनांक 05.11.2020 के तहत जारी के विप्रा विनियमों "केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (ग्रिड से कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) (संशोधन) विनियम, 2019" के अनुसार 20.11.2020 से पोर्टल के साथ पंजीकरण अब ग्रिड कनेक्टिविटी का लाभ उठाने के लिए अनिवार्य शर्तों में से एक है।

4.3 बिजली की मांग का पूर्वानुमान

देश की बिजली की मांग का समय-समय पर, पांच साल में एक बार, मध्यम अवधि और लंबी अवधि के लिए पुनर्मूल्यांकन किया जाता है। विभिन्न संगठनों/साधनों से प्राप्त आंकड़ों के साथ-साथ विभिन्न क्षेत्रों में स्थित क्षेत्रीय विद्युत सर्वेक्षण कार्यालयों से इनपुट प्राप्त करके मांग प्रक्षेपण अभ्यास किया जाता है। बिजली की मांग का पूर्वानुमान बिजली के उत्पादन, पारेषण, व्यापार, वितरण और उपयोग से संबंधित विकास योजनाओं और कार्यक्रमों और योजनाओं के निर्माण के लिए बुनियादी इनपुट है।

अब तक विद्युत शक्ति सर्वेक्षण (ईपीएस) जैसे 19 अभ्यास पहले ही किया जा चुका है। 19वीं ईपीएस रिपोर्ट चार खंडों में लाई गई है।

डिस्कॉम-वार, राज्य/संघ राज्य क्षेत्र-वार, क्षेत्र-वार और अखिल भारतीय बिजली मांग प्रक्षेपण को कवर करते हुए 19वीं ईपीएस रिपोर्ट का खंड-I जनवरी 2017 में प्रकाशित किया गया था।

राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (ईपीएस का खंड- II) का बिजली मांग प्रक्षेपण दिसंबर 2019 में प्रकाशित हुआ था।

मेगा शहरों की बिजली की मांग के पूर्वानुमानों को शामिल करते हुए 19वीं ईपीएस रिपोर्ट के खंड-III को दो भागों में लाया गया था। रिपोर्ट का भाग I और भाग II क्रमशः सितंबर 2018 और अगस्त 2020 में तैयार किया गया था।

"रिपोर्ट ऑन उन्नीसवीं भारतीय विद्युत शक्ति सर्वेक्षण प्रतिवेदन (इकोनोमेट्रिक मेथड)" शीर्षक वाली रिपोर्ट, यानी ईपीएस रिपोर्ट का वॉल्यूम-IV अगस्त 2019 में प्रकाशित हुआ था।

रिपोर्ट में दो अर्थमितीय मॉडल (i) आंशिक समायोजन मॉडल (पीएएम) और (ii) प्रतीयमान असंबंधित प्रतिगमन अनुमान (शोर) मॉडल द्वारा बिजली की मांग का अनुमान शामिल है। बिजली की मांग के अनुमानों को पूरा करने के लिए उपयोग किए जाने वाले स्वतंत्र विकार्य में सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी), बिजली मूल्य निर्धारण, तापमान, वर्षा और पिछले बिजली की खपत शामिल हैं।

अब, ईपीएस का 20वां संस्करण प्रगति पर है। मई 2020 में केविप्रा द्वारा 20वीं ईपीएस समिति का गठन किया जा चुका है। समिति की पहली बैठक नवंबर 2020 में हुई थी।

4.4 संकट और आपदा प्रबंधन योजना

केविप्रा आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 की धारा 37 के प्रावधानों के तहत अपने दायित्वों को पूरा करने के लिए बिजली मंत्रालय की ओर से पूरे बिजली क्षेत्र के लिए "आपदा प्रबंधन योजना" तैयार करता है और नई चुनौतियों तथा बदलते समय के साथ आने वाली समस्याएं से अद्यतन रहने के लिए नियमित आधार पर इसमें संशोधन करता है। दस्तावेज़ को हाल ही में राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एनडीएमए) द्वारा तैयार राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन योजना 2019 के अनुसार संशोधित किया गया है। यह योजना 2015 में हुए तीन ऐतिहासिक वैश्विक समझौतों के अनुरूप है - (i) आपदा जोखिम न्यूनीकरण के लिए सेंडाई प्राधार, (ii) संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्य और (iii) जलवायु परिवर्तन समझौता (सीओपी21) जो एक साथ आपदा जोखिम न्यूनीकरण

के लिए लगभग पूर्ण एजेंडा का प्रतिनिधित्व करते हैं। इस योजना का उद्देश्य आपदा जोखिम न्यूनीकरण के लिए प्रधान मंत्री के दस सूत्री एजेंडा में निर्धारित समकालीन राष्ट्रीय प्राथमिकताओं को प्राप्त करना भी है। साथ ही, कैबिनेट सचिवालय द्वारा तैयार भारत सरकार की संकट प्रबंधन योजना (सीएमपी) के अनुसार, प्रत्येक केंद्रीय नोडल मंत्रालय को अपनी जिम्मेदारी के क्षेत्रों में आने वाली संकट स्थितियों से निपटने के लिए एक विस्तृत संकट प्रबंधन योजना तैयार करने की आवश्यकता होती है। योजना बिजली मंत्रालय को बिजली के उत्पादन, पारेषण, वितरण और आपूर्ति में व्यवधान से उत्पन्न संकट की स्थिति के लिए नोडल मंत्रालय के रूप में इंगित करती है। तदनुसार, केविप्रा ने विद्युत मंत्रालय की ओर से "विद्युत क्षेत्र के लिए संकट प्रबंधन योजना" भी तैयार किया है। इसके अलावा, केविप्रा द्वारा समय-समय पर ताप विद्युत, जल विद्युत, नवीकरणीय, पारेषण और वितरण क्षेत्र के लिए संकट और आपदा प्रबंधन पर क्षेत्र-विशिष्ट सामान्य दस्तावेज भी तैयार और अद्यतन किए जाते हैं। ऐसे प्रत्येक क्षेत्र के लिए साइबर सुरक्षा हेतु संकट प्रबंधन योजनाएं भी अलग से तैयार की गई हैं। ये संकट और आपदा प्रबंधन योजनाएं बिजली उपयोगिताओं को संकट और आपदा प्रबंधन के लिए अपने स्वयं के दस्तावेज तैयार करने के लिए व्यापक दिशानिर्देश प्रदान करती हैं, जिसमें उनके कमजोर प्रतिष्ठान के लिए आपातकालीन स्थितियों को शामिल किया जाता है।

4.5 अखिल भारतीय विद्युत सांख्यिकी पर प्रकाशन - भारत में सामान्य समीक्षा और संवृद्धि विद्युत क्षेत्र

धारा 73 (i) और (j) के तहत अपने कर्तव्यों और कार्यों को पूरा करने और विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 74 के तहत निहित शक्तियों का प्रयोग करते हुए, सीईए वार्षिक बिजली सांख्यिकी वाले निम्नलिखित दस्तावेज प्रकाशित करता है।

4.5.1 अखिल भारतीय विद्युत आंकड़े- सामान्य समीक्षा

सामान्य समीक्षा-2020 में, भारतीय विद्युत क्षेत्र के विकास, भारत में विद्युत आपूर्ति उद्योग के संगठनात्मक ढांचे से संबंधित महत्वपूर्ण जानकारी के साथ-साथ उत्पादन, पारेषण, वितरण, खपत और व्यापार से संबंधित राष्ट्रव्यापी विद्युत आंकड़े शामिल किए गए हैं और संगठनों द्वारा किए गए सुधारों को सम्मिलित किया गया है।

सामान्य समीक्षा में प्रति व्यक्ति खपत, पारेषण और वितरण हानियों के साथ-साथ स्थापित क्षमता, विद्युत ऊर्जा उत्पादन और विद्युत ऊर्जा के उपयोग पर महत्वपूर्ण आंकड़े/डेटा शामिल हैं।

इस प्रकाशन में घरेलू, वाणिज्यिक, सिंचाई, उद्योग (एलवी/एमवी, एचवी/ईएचवी), सार्वजनिक प्रकाश व्यवस्था, सार्वजनिक जल कार्यों आदि जैसे बिजली उपभोक्ताओं की विभिन्न श्रेणियों द्वारा ऊर्जा उपयोग भी शामिल होगा। उपरोक्त सूचना के संकेत प्रकाशन के विभिन्न अध्याय/सारणी से राज्यवार/क्षेत्रवार/श्रेणी वार/मोडवार आदि के रूप में मिलते हैं।

उपरोक्त के अलावा, जीआर-2020 में लगभग 6051 के कैप्टिव पावर प्लांटों की स्थापित क्षमता और उत्पादन के बारे में जानकारी भी शामिल है। सामान्य समीक्षा-2020 में वर्ष 2018-19 के लिए डेटा शामिल है जो अक्टूबर, 2020 में प्रकाशित हुआ था। सामान्य समीक्षा-2021 जिसमें वर्ष 2019-20 के लिए डेटा शामिल है, अनुमोदित है और मुद्रण की प्रक्रिया में है।

4.5.2 भारत में विद्युत क्षेत्र का विकास

"1947-2020 से भारत में बिजली क्षेत्र का विकास" शीर्षक वाला प्रकाशन अक्टूबर, 2020 में प्रकाशित हुआ था जिसमें वर्ष 2018-19 के डेटा और भारतीय विद्युत क्षेत्र के संबंध में वर्ष 2019-20 के लिए अनंतिम / अनुमानित डेटा शामिल थे। इन प्रकाशनों के लिए डेटा विभिन्न उपादेयताओं और गैर-उपादेयताओं और विभिन्न राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्रोतों से प्राप्त किया गया है। यह प्रकाशन महत्वपूर्ण विकास संकेतकों जैसे स्थापित उत्पादन क्षमता, विद्युत ऊर्जा उत्पादन, पारेषण और वितरण नेटवर्क, उद्योगों में कैप्टिव पावर प्लांट और बिजली की खपत के पैटर्न आदि के विकास को दर्शाता है। कुछ विकसित और विकासशील देशों के संबंध में महत्वपूर्ण आंकड़ों की तुलना अंतर्राष्ट्रीय आंकड़ों से की गई है। प्रकाशन में देश में बेसिन-वार और क्षेत्र-वार हाइड्रो इलेक्ट्रिक संभावित विकास की स्थिति को दर्शाने वाले चार्ट भी शामिल हैं।

इस पुस्तिका में भारतीय विद्युत क्षेत्र के विकास का विहंगम दृश्य प्रस्तुत करने वाले मानचित्र और चार्ट शामिल हैं।

4.6 पुरानी और अक्षम थर्मल इकाइयों की कार्यमुक्ति के लिए एनएमईईई पर कार्य समूह III की पहल का कार्यान्वयन

विद्युत मंत्रालय ने जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (एनएपीसीसी) के तहत संवर्धित ऊर्जा दक्षता पर राष्ट्रीय मिशन (एनएमईईईई) शुरू किया है। एनएमईईईई के तहत कार्यकारी समूह-III ने अन्य बातों के साथ-साथ पुरानी और अक्षम ताप विद्युत इकाइयों की कार्यमुक्ति की सिफारिश की थी।

4.7 विद्युत उत्पादन केंद्रों की स्थापित क्षमता के अवनयन, उन्नयन और कार्यमुक्ति पर स्थायी समिति

विद्युत उत्पादन इकाइयों के अवनयन, उन्नयन और कार्यमुक्ति के प्रस्तावों पर विचार करने के लिए सदस्य (योजना) की अध्यक्षता में एक स्थायी समिति का गठन किया गया है। समिति अवनयन और उन्नयन के लिए इकाइयों के प्रदर्शन पर विचार करती है, संयंत्र/इकाई के पूरे काल के दौरान प्रदर्शन डेटा और समग्र उत्पादन का विश्लेषण करती है और प्रस्तावित इकाइयों के तकनीकी मानकों की विस्तृत जांच करती है।

10वीं योजना के बाद से कुल 16401.74 मेगावाट को बंद कर दिया गया है। जिसमें से 10वीं योजना के दौरान 701.50 मेगावाट, 11वीं योजना के दौरान 2398 मेगावाट, 12वीं योजना के दौरान 5082.44 मेगावाट और 12वीं योजना के बाद 8219.80 मेगावाट (जिसमें से वर्ष 2017-18 के दौरान 2550.38 मेगावाट, वर्ष 2018-

19 के दौरान 2409 मेगावाट, वर्ष 2019-20 के दौरान 2462.92 मेगावाट और 2020-21 के दौरान 797.50 मेगावाट) बंद हो गए थे।

वर्ष 2020-21 के दौरान 797.50 मेगावाट की कुल क्षमता वाली 17 ताप विद्युत उत्पादन इकाइयों को बंद कर दिया गया है।

वर्ष 2020-21 के दौरान बंद हुई उत्पादन इकाइयों की सूची नीचे दी गई है:

क्र.सं.	केंद्र/संयंत्र का नाम	राज्य	इकाई सं.	बंद (मेगावाट)	कब बंद किए गए
1.	नेवेली टीपीएस-I	तमिलनाडु	2,4,8	200.00	08.07.2020
2.	नेवेली टीपीएस-I	तमिलनाडु	3	50.00	30.07.2020
3.	नामरूप सीसीपीपी	असम	4,5	35.00	19.08.2020
4.	नेवेली टीपीएस-I	तमिलनाडु	5	50.00	28.09.2020
5.	नेवेली टीपीएस-I	तमिलनाडु	6	50.00	30.09.2020
6.	कोरबा-III	छत्तीसगढ़	1,2	240.00	01.01.2021
7.	कच्छ लिग। टी पी एस	गुजरात	1,2	140.00	22.01.2021
8.	बारामुरा जीटी	त्रिपुरा	1,2,3	16.50	09.03.2021
9.	रोकिया जीटी	त्रिपुरा	1,2	16.00	09.03.2021
	कुल		17	797.50	

बंद उत्पादन इकाइयों के क्षमता का योजनावार और ईंधन वार सारांश

योजना	योजना		लिग्नाइट		गैस		डीजल		योजना अनुसार कुल	
	इकाइयों की संख्या	मेगावाट	इकाइयों की संख्या	मेगावाट	इकाइयों की संख्या	मेगावाट	इकाइयों की संख्या	मेगावाट	इकाइयों की संख्या	मेगावाट
10वीं योजना	9	629.50	0	0.00	2	72.00	0	0.00	11	701.50
11वीं योजना	38	2135.00	0	0.00	11	261.00	5	2.00	54	2398.00
12वीं योजना	49	4721.50	0	0.00	7	205.00	9	155.94	65	5082.44
12वीं योजना के बाद	70	6875.38	11	740.00	12	276.50	10	327.92	103	8219.80
कुल	166	14361.38	11	740.00	32	814.50	24	485.86	233	16401.74

4.8 विद्युत क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास

4.8.1 विद्युत क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास गतिविधियां:-

विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 73 (के) के तहत केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए) को बिजली के उत्पादन, पारेषण, वितरण और व्यापार को प्रभावित करने वाले मामलों में अनुसंधान को बढ़ावा देने के कार्य के साथ निहित किया गया है।

केविप्रा अनुसंधान और विकास गतिविधियों में शामिल कई एजेंसियों के साथ समन्वय के माध्यम से बिजली क्षेत्र में अनुसंधान और विकास की गतिविधियों की देखरेख और बढ़ावा देता है। अध्यक्ष, केविप्रा अनुसंधान एवं विकास के संबंध में स्थायी समिति (एससीआरडी) के अध्यक्ष हैं। वर्तमान में, केविप्रा द्वारा सुगम विद्युत क्षेत्र के लिए अनुसंधान योजनाएं निम्नलिखित हैं:

- i) **राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य संयंत्र (एनपीपी)** का उद्देश्य व्यक्तिगत संयंत्र घटक के डिजाइन में सुधार करना, संयंत्र में लागत प्रभावी समग्र प्रक्रिया विकसित करना, सिस्टम प्रदर्शन मापदंडों के लिए नियंत्रण और निगरानी में सुधार करना आदि है।
- ii) **बिजली क्षेत्र में आवश्यकता आधारित अनुसंधान** के लिए बिजली पर अनुसंधान योजना (आरएसओपी) जिसमें बिजली व्यवस्था में आने वाली परिचालन समस्याओं का समाधान शामिल है।
- iii) **केंद्रीय विद्युत अनुसंधान संस्थान (सीपीआरआई)** के लिए आंतरिक अनुसंधान और विकास (आईएचआरडी) योजना
- iv) **उच्चतर आविष्कार योजना (यूएवाई)**, मानव संसाधन विकास मंत्रालय की एक पहल है जो एक उच्च क्रम के नवाचार को बढ़ावा देती है जो सीधे उद्योग की जरूरतों को प्रभावित करती है और पूरी करती है और इस तरह भारतीय विनिर्माण की प्रतिस्पर्धात्मक बढ़त में सुधार करती है। इस पर ध्यान दिया जाए कि चरण 3 से यूएवाई योजना को इम्प्रिंट (इंफेक्टिंग रिसर्च इनोवेशन एंड टेक्नोलॉजी) योजना के साथ मिला दिया जाएगा।
- v) **इंफेक्टिंग रिसर्च इनोवेशन एंड टेक्नोलॉजी (इम्प्रिंट) योजना**, जो मानव संसाधन विकास मंत्रालय की एक राष्ट्रीय पहल है, जो उच्च शिक्षण संस्थानों में उच्च गुणवत्ता वाले अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए है, जिसमें 10 डोमेन शामिल हैं जो राष्ट्र के सामने आने वाली सबसे प्रासंगिक इंजीनियरिंग चुनौतियों का समाधान करते हैं। समावेशी विकास और आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए ज्ञान को व्यवहार्य प्रौद्योगिकी (उत्पादों या प्रक्रियाओं) में बदलना है।

4.8.2 विद्युत क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास के कार्यान्वयन के लिए की गई कार्रवाई:

एनपीपी, आरएसओपी और आईएचआरडी (यूएवाई और इंप्रिंट के तहत परियोजनाओं सहित) योजनाओं के तहत 12वीं पंचवर्षीय योजना और 3 वर्षीय कार्य योजना अवधि (2017-18, 2018-19 और 2019-20) के दौरान कुल 126 परियोजनाएं 75.5495 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ स्वीकृत किए गए। अब तक कुल 68 परियोजनाएं पूरी की जा चुकी हैं।

इसके अलावा, एनपीपी, आरएसओपी और आईएचआरडी योजनाओं के तहत कुल 45 परियोजनाएं चल रही हैं। इंप्रिंट-I योजना के तहत आठ (8) परियोजनाएं चल रही हैं और यूएवाई-II के तहत पांच (5) परियोजनाएं चल रही हैं। विद्युत मंत्रालय का योगदान यूएवाई के तहत परियोजना की कुल लागत का 25% और इम्प्रिंट के तहत 50% है।

4.8.3 विद्युत क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास के लिए महत्वपूर्ण क्षेत्रों का अद्यतनीकरण और विद्युत क्षेत्र के उच्च प्राथमिकता वाले क्षेत्रों की पहचान:

विद्युत क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास के लिए महत्वपूर्ण क्षेत्रों को अद्यतन किया गया और केंद्रीय/राज्य/निजी क्षेत्र के तहत विद्युत क्षेत्र के संगठनों के प्रसार के लिए उच्च प्राथमिकता वाले क्षेत्रों की पहचान/अद्यतन किया

गया। उपरोक्त के अलावा, समय-समय पर अनुसंधान और नवाचार नीति/कार्यक्रम से संबंधित प्राप्त निम्नलिखित संदर्भों पर इनपुट/टिप्पणियां प्रदान की गईं:

- विज्ञान प्रौद्योगिकी नवाचार नीति (एसटीआईपी)-2020 नीति निर्माण।
- आधिकारिक विकास सहायता (ओडीए) योजना के तहत वित्तीय वर्ष 2021 के लिए तकनीकी सहयोग कार्यक्रम "सतत विकास के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी अनुसंधान भागीदारी (सैट्रेप्स)"।
- भारत निवेश (इन्वेस्ट इंडिया), विद्युत मंत्रालय परियोजना विकास सेल (पीडीसी)
- परिसंपत्ति मुद्रीकरण पर बैठक - ऐसे क्षेत्र जहां अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों और विद्युत उपकरणों के निर्माण से संबंधित निवेश किया जा सकता है।
- भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार की अध्यक्षता में अधिकार प्राप्त प्रौद्योगिकी समूह (ईटीजी)।
- ग्रिड, वितरण और ऊर्जा संरक्षण अनुसंधान पर तकनीकी समिति
- जल विद्युत अनुसंधान पर तकनीकी समिति
- ताप विद्युत अनुसंधान पर तकनीकी समिति
- पारेषण अनुसंधान पर तकनीकी समिति

4.8.4 केविप्रा में अन्य अनुसंधान एवं विकास पहल (आईआईटी, दिल्ली के साथ समझौता ज्ञापन):

केविप्रा, बिजली क्षेत्र के विकास के लिए एक शीर्ष तकनीकी संगठन होने के नाते, इसके मानव संसाधनों को उनके तकनीकी ज्ञान को बढ़ाकर विकसित करने और उसे अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों से अवगत कराने की आवश्यकता है

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए) और भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली (आईआईटीडी) के बीच विद्युत क्षेत्र की आवश्यकता के लिए प्रासंगिक मानव संसाधन के विकास के लिए एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए ताकि केविप्रा में उनके तकनीकी ज्ञान को बढ़ाकर अनुसंधान एवं विकास पहल को और मजबूत तथा अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों से अवगत कराया जा सके।

समझौता ज्ञापन (एमओयू) के दायित्व के तहत आईआईटी दिल्ली में एक सीईए चेयर प्रोफेसरशिप स्थापित की गई है। इसके अलावा, केविप्रा के पांच अधिकारी वर्तमान में आईआईटी दिल्ली से अंशकालिक एम.टेक/एमबीए पाठ्यक्रम कर रहे हैं।

4.9 मानकीकरण गतिविधियां

4.9.1 विद्युत सेक्टर के क्षेत्र में मानकों के कार्यान्वयन को बढ़ाने के लिए मानकीकरण गतिविधियाँ और प्रयास:

वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय ने भारत में मजबूत 'गुणवत्ता पारिस्थितिकी तंत्र' की स्थापना के लिए महत्वपूर्ण वस्तुओं और सेवाओं के मानकों को स्वीकार करने के लिए मानकीकरण हेतु भारतीय राष्ट्रीय रणनीति (आईएनएसएस) विकसित की है। आईएनएसएस में परिकल्पित रणनीतिक विचार के अनुसरण में, बीआईएस ने एक 'मानक राष्ट्रीय कार्य योजना (एसएनएपी)' तैयार की है। विद्युत क्षेत्र के संबंध में उपरोक्त उद्देश्य को पूरा करने के लिए विद्युत मंत्रालय के तत्वावधान में श्री अशोक कुमार राजपूत, मुख्य अभियंता (सीई) (आर एंड डी) की अध्यक्षता में केविप्रा में एक मानकीकरण सेल की स्थापना की गई है।

मानकीकरण प्रकोष्ठ को सरकार, उद्योग और भारतीय मानक ब्यूरो के बीच संचार के एक चैनल के रूप में कार्य करने की परिकल्पना की गई है ताकि मानकीकरण और भारतीय मानकों के कार्यान्वयन को बढ़ाने के लिए नए विषयों और प्रासंगिक विशेषज्ञों की पहचान की जा सके।

संज्ञान में आया है कि विद्युत उपकरणों के संबंध में बीआईएस की विभिन्न तकनीकी समितियों में राज्य विद्युत उपादेयताओं का प्रतिनिधित्व संख्या बहुत कम है और केवल कुछ समितियों में ही है। विद्युत क्षेत्र के सभी क्षेत्रों (केंद्र/राज्य/निजी) से विशेषज्ञों की भागीदारी के लिए विद्युत क्षेत्र के संगठनों से नामांकन मांगे गए और नए क्षेत्रों/प्रौद्योगिकियों की पहचान में बीआईएस की सुविधा के लिए विचारार्थ भेजा गया और यह पाया गया कि विद्युत क्षेत्र के संबंध में भारतीय मानकों के संशोधन और अद्यतन और उसके मानकों के निर्माण/संशोधन की आवश्यकता है।

केविप्रा के विशेषज्ञ समय-समय पर विद्युत क्षेत्र से संबंधित उत्पादों, प्रक्रियाओं और सेवाओं पर राष्ट्रीय मानकों के विकास के संबंध में गठित बीआईएस की विभिन्न अनुभागीय समितियों के माध्यम से मानकों के निर्माण में योगदान दे रहे हैं।

4.9.2 उपरोक्त के अलावा, समय-समय पर मानकों के निर्माण/संशोधन/अद्यतन के संबंध में प्राप्त निम्नलिखित संदर्भों पर सूचनाएं/टिप्पणियां प्रदान की गईं:

- उपभोक्ता मामलों के मंत्रालय से बड़े पैमाने पर उपभोग उत्पादों/उपभोक्ता वस्तुओं पर भारतीय मानक-संदर्भ।
- एमएनआरई के तत्वावधान में "फोटोवोल्टिक ग्रिड टाई इनवर्टर को भारत में यूटिलिटी ग्रिड से जोड़ने के लिए तकनीकी आवश्यकताओं" पर मसौदा मानक - मसौदा तैयार करना।
- एसीएसआर कंडक्टरों को बीआईएस के अनिवार्य प्रमाणीकरण के तहत लाया जाना है।
- बीआईएस इलेक्ट्रोटेक्निकल डिवीजन काउंसिल (ईटीडीसी) के रणनीतिक रोडमैप को विकसित करने की प्रक्रिया में है। रोडमैप अपने कार्यक्षेत्र में राष्ट्रीय मानकीकरण के अपने दृष्टिकोण को स्पष्ट करेगा और पांच साल के परिप्रेक्ष्य के साथ एक व्यापक मानकीकरण रोडमैप प्रदान करेगा। मुख्य अभियंता (आर एंड डी), केविप्रा को ईटीडीसी के विभिन्न सदस्यों से प्राप्त टिप्पणियों की जांच करने और ईटीडीसी के लिए रणनीतिक रोडमैप पर मसौदा दस्तावेज बनाने के लिए कार्य समूह के सदस्य के रूप में नामित किया गया है।

4.10 मेक इन इंडिया और आत्मनिर्भर भारत अभियान पहल:

विद्युत क्षेत्र के संबंध में, मुख्य अभियंता (आर एंड डी), केविप्रा को भारत सरकार के “मेक इन इंडिया” और “आत्मनिर्भर भारत” पहल के तहत बिजली क्षेत्र के उत्पादन, पारेषण और वितरण खंडों से संबंधित भारत में वस्तुओं और सेवाओं के निर्माण को बढ़ावा देने में विद्युत मंत्रालय की सहायता के लिए नोडल अधिकारी के रूप में नामित किया गया है। मुख्य अभियंता (आर एंड डी), केविप्रा विद्युत मंत्रालय/डीपीआईआईटी और बिजली मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत सार्वजनिक उपक्रमों/ संगठनों/स्वायत्त निकायों के साथ-साथ उद्योग संघों के बीच एक इंटरफेस के रूप में कार्य कर रहे हैं।

4.10.1 सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया को वरीयता), आदेश 2017 (पीपीपी-एमआईआई) आदेश, 2017 के संबंध में केविप्रा द्वारा किए गए प्रमुख कार्यकलाप:

इस संबंध में अनुसंधान एवं विकास प्रभाग में किए गए कुछ प्रमुख कार्यकलाप निम्नानुसार हैं:

- समय-समय पर जारी डीपीआईआईटी के पीपीपी-एमआईआई आदेशों में निहित प्रावधानों के अनुपालन में, उपकरणों की न्यूनतम स्थानीय सामग्री (एमएलसी) को अधिसूचित करने के साथ साथ स्थानीय आपूर्तिकर्ताओं को खरीद वरीयता देने के लिए निम्नलिखित सूचियों की पहचान में विद्युत मंत्रालय की सहायता:
- "जहां स्थानीय क्षमता और स्थानीय प्रतिस्पर्धा मौजूद है" के वर्गीकरण के तहत बिजली क्षेत्र में उपयोग किए जाने वाले सामान, सामग्री, उपकरण आदि के संबंध में वस्तुओं की सूची और जहां केवल स्थानीय आपूर्तिकर्ता ही बोली लगाने के लिए पात्र होंगे, चाहे सामान, उपकरण और सामग्री का खरीद मूल्य कुछ भी हो।
- विद्युत क्षेत्र में उपयोग किए जाने वाले उपकरणों की सूची जो बौद्धिक संपदा अधिकार रखने वाले विदेशी निर्माताओं से लाइसेंस के तहत निर्मित होते हैं और जहां प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौता होता है।
- मेक इन इंडिया पहल को और प्रोत्साहित करने और भारत में वस्तुओं और सेवाओं के निर्माण और उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए सामान्य दिशानिर्देशों की सूची, जिन्हें खरीद करने वाली संस्थाओं द्वारा अपनी निविदा प्रक्रिया में उचित तरीके से चुना जा सकता है।

4.10.2 विद्युत क्षेत्र के लिए विनिर्माण हब/जोन के निर्माण हेतु विद्युत मंत्रालय द्वारा तैयार की गई योजना के संबंध में सीईए द्वारा की गई कार्रवाई:

- मुख्य अभियंता (आर एंड डी), केविप्रा को विद्युत मंत्रालय द्वारा "स्वदेशीकरण समिति" और "विद्युत मंत्रालय" व एमएनआई के संयुक्त कार्य बल" के सदस्य के रूप में नामित किया गया है ताकि उन उपकरणों / घटकों / पुर्जों की पहचान की जा सके जो वर्तमान में आयात किए जाते हैं और उनका स्वदेशीकरण सामान्य सुविधा केंद्रों में उनके निर्माण के लिए एक विशेष योजना तैयार कर के कैसे हो सकता है।

- केविप्रा ने उद्योग संघों सहित बिजली क्षेत्र के सभी हितधारकों के परामर्श से विभिन्न श्रेणियों में आयात किए जा रहे सभी उपकरणों का एक डेटाबेस विकसित किया है जिसमें वे उपकरण शामिल हैं जो शून्य घरेलू क्षमता, सीमित क्षमता, आयात की मात्रा, आयात के स्रोत और अस्थायी मांगों से संबंधित हैं।
- केविप्रा के उपरोक्त इनपुट के आधार पर (विद्युत मंत्रालय और एमएनआरई के) संयुक्त कार्य बल सिंगल विंडो क्लियरेंस के साथ "वन स्टॉप सॉल्यूशन" और आधुनिक "कॉमन इंफ्रास्ट्रक्चर फैसिलिटीज (सीआईएफ)" और नवीनतम अत्याधुनिक "कॉमन टेस्टिंग फैसिलिटीज (सीटीएफ)" के रूप में परिकल्पित निर्धारित "विनिर्माण जोन (हब)" की तरह एक ही छत के नीचे बिजली क्षेत्र और आरई उपकरणों के एक मात्र निर्माण के लिए एक निर्माण योजना को अंतिम रूप दे रहा है।
- केविप्रा/ विद्युत मंत्रालय आयातित उपकरणों/घटकों के संबंध में 'प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण' को प्रोत्साहित कर रहा है ताकि एक निश्चित समय सीमा में स्वदेशीकरण के माध्यम से इन आयातित उपकरणों का प्रतिस्थापन हो सके।
- केविप्रा/ विद्युत मंत्रालय विद्युत क्षेत्र के बुनियादी ढांचे की स्थापना में उपयोग किए जाने वाले उपकरणों/घटकों के निर्माण को सक्षम बनाने के लिए बिजली क्षेत्र में 'अनुसंधान और विकास (आर एंड डी)' प्रयासों को भी बढ़ा रहा है।

4.10.3 भारत के साथ भूमि सीमा साझा करने वाले देशों के बोलीदाताओं का पंजीकरण:

भारत की रक्षा और राष्ट्रीय सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए, व्यय विभाग ने 23 जुलाई 2020 को आदेश (सार्वजनिक खरीद संख्या 1) जारी किया, जिसमें सार्वजनिक खरीद में भाग लेने के लिए भारत के साथ भूमि सीमा साझा करने वाले देशों के बोलीदाताओं के पूर्व पंजीकरण की आवश्यकता को निर्धारित किया गया था। इस आदेश के अनुसरण में व्यय विभाग के आदेश दिनांक 23-07-2020 के अनुपालन में मानक संचालन प्रक्रिया (एसओपी) के अनुसार आवेदनों को संसाधित करने के लिए डीपीआईआईटी में एक पंजीकरण समिति का गठन किया गया है। विद्युत क्षेत्र से संबंधित बोलीदाताओं के पंजीकरण के लिए विद्युत मंत्रालय नोडल मंत्रालय है। डीपीआईआईटी में प्राप्त भारत के साथ भूमि सीमा साझा करने वाले देशों के विभिन्न बोलीदाताओं के आवेदन विद्युत मंत्रालय के माध्यम से केविप्रा को भेजे जा रहे हैं।

इस संबंध में केविप्रा में अब तक (वर्ष 2020-21 के दौरान) बिजली क्षेत्र से संबंधित 33 आवेदन प्राप्त हुए हैं। केविप्रा ने संबंधित बिजली क्षेत्र के हितधारकों से इनपुट एकत्र किए और मांग/आपूर्ति परिदृश्य और वस्तुओं/सेवाओं/कार्यों के संबंध में आवश्यकता का पता लगाने के लिए व्यापक विश्लेषण किया, जिसके लिए बोलीदाताओं द्वारा पंजीकरण की मांग की गई है। ऐसे आवेदनों की स्वीकृति या अस्वीकृति पर इनपुट/सिफारिशें डीपीआईआईटी को इस संबंध में अंतिम निर्णय से अवगत कराने के लिए विद्युत मंत्रालय को प्रस्तुत की गई हैं।

4.10.4 भारत सरकार के मेक इन इंडिया और आत्म निर्भर भारत पहल से संबंधित विभिन्न अन्य संदर्भों/मुद्दों पर समय-समय पर इनपुट/टिप्पणियां ली गईं और उनमें से कुछ के नाम हैं:

- सीमा शुल्क टैरिफ के अध्याय 98 के अंतर्गत परियोजना आयात योजना के तहत अनुमत रियायतों को हटाने पर आईईईएमए प्रस्तुत
- परियोजना आयात योजना के तहत आयात में कमी के लिए रोड मैप के लिए इनपुट्स
- विद्युत क्षेत्र के उपकरणों का स्वदेशीकरण
- मेक इन इंडिया के लिए उठाए जाने वाले कदमों की माननीय मंत्री द्वारा समीक्षा
- विद्युत मंत्रालय की रिपोर्ट "विनिर्माण क्षेत्रों का प्रचार" पर इनपुट/टिप्पणियां
- भारतीय विनिर्माताओं और विनिर्माण क्षमताओं का विवरण
- ऑल इंडिया ट्रांसफॉर्मर्स मैनुफैक्चरिंग एसोसिएशन (एआईटीएमए) से प्राप्त अभ्यावेदन दिनांक 15.07.2020 जिसका विषय "चीन से इनपुट सामग्री की वर्तमान स्रोत पर प्रभाव" है।
- सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया को वरीयता) आदेश, 2017 के संबंध में शिकायत समिति का गठन।
- सीआरजीओ इलेक्ट्रिकल स्टील पर नोट-भारत में निर्माण की आवश्यकता।
- भारत की बाहरी व्यापार निर्भरता पर इनपुट
- विद्युत क्षेत्र में एएलएमएम के लिए गतिशील वेब-पोर्टल का एएलएमएम विकास
- मेक इन इंडिया आदेश, 2017 (पीपीपी-एमआईआई, आदेश, 2017) के लिए सार्वजनिक खरीद वरीयता के गैर-अनुपालन पर शिकायत के संबंध में मामले को बंद करने के लिए पोसोको का अनुरोध।
- विदेशी कंपनियों द्वारा उपरिमुखी मूल्य निर्धारण/असामान्य रूप से कम बोलियां।
- सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया को वरीयता) आदेश, 2017 और जीएफआर, 2017 में लागू संशोधनों के प्रभावों की समीक्षा
- मेक इन इंडिया और आत्म निर्भर भारत पर एचएमओएसपी के भाषण के लिए सामग्री।
- विद्युत और नवीकरणीय ऊर्जा उपकरण के लिए विशिष्ट विनिर्माण क्षेत्र।
- एक सेल्फ रिलाएन्ट इंडिया (एक आत्मनिर्भर भारत) बनाने की दृष्टि की दिशा में सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया को वरीयता) आदेश के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए विद्युत पारेषण और वितरण परियोजना निविदा खंड में शामिल करने वास्ते एसोचैम द्वारा सुझाव - केबल और कंडक्टर निर्माण उद्योग द्वारा काउंटी में उत्पादित प्राइम एल्यूमीनियम के उपयोग के संबंध में ।
- बिजली क्षेत्र के उपकरणों के स्वदेशीकरण वास्ते विनिर्माण हब बनाने के लिए समिति का गठन - विनिर्माण क्षेत्रों पर संयुक्त कार्यबल
- प्रस्ताव संख्या 5395 - प्रेस नोट 3 (2020) के अनुसार वाणिज्य मंत्रालय के एफडीआई प्रस्ताव के अनुपालन में कैडी इंडिया इलेक्ट्रिक पावर एनवायरनमेंटल प्राइवेट लिमिटेड के मामले में श्री शियाओपेंग झांग (व्यक्तिगत) की शेयर पूंजी के प्रमोटर सदस्यता के संबंध में एफडीआई प्रस्ताव का अनुमोदन।
- पीपीपी-एमआईआई आदेश के तहत शिकायत - मैसर्स महा हाइड्रोलेक्स प्राइवेट लिमिटेड ने झारखंड में पतरातू विद्युत उत्पादन निगम लिमिटेड (पीयूवीएनएल) द्वारा कार्यान्वित किए जा रहे 3 x 800 मेगावाट क्षमता के

एनटीपीसी ताप विद्युत संयंत्र के कोयला हैंडलिंग संयंत्र पैकेज में वैगन टिपलर और साइड आर्म चार्जर के लिए आयातित हाइड्रोलिक मोटर का उपयोग करने की अपील की।

- आईपीडीएस के तहत दक्षिण बिहार, विद्युत वितरण कंपनी लिमिटेड की निविदा में प्रतिबंधात्मक शर्तें-मेसर्स तेजस नेटवर्क की शिकायत।
- भारत सरकार के प्रचलित नियमों के उल्लंघन में भारत के साथ भूमि सीमा साझा करने वाले देशों से निजी संस्थाओं को उपकरण खरीदने से रोकने के लिए बीएचईएल का अनुरोध।
- एनएचपीसी लिमिटेड के संबंध में मेसर्स वर्टेक्स नेटवर्क की शिकायत। जीईएम पर फ़ायरवॉल टैंडर अपलोड किया गया।
- एफजीडी के संबंध में विदेशी बोलीदाताओं के पंजीकरण के लिए आवेदनों के बारे में टीपीआरएम, केविप्रा से प्राप्त संदर्भ।
- राज्य विद्युत उपयोगिताओं में सीआरजीओ स्टील द्वारा अनुमोदित स्रोत के संबंध में मेसर्स टीकेईएस इंडिया का प्रतिनिधित्व।

4.10.5 इलेक्ट्रिक व्हीकल चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर (ईवीसीआई) पर सूचना:

केविप्रा को देश में इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग स्टेशनों की स्थापना से संबंधित जानकारी एकत्र करने का कार्य सौंपा गया है। इस तरह केविप्रा विभिन्न उपादेयताओं से यह जानकारी एकत्र कर रहा है। जैसे, डिस्कॉम, एनटीपीसी, पावरग्रिड, आदि।

केविप्रा में 31 मार्च, 2021 को प्राप्त सूचना के अनुसार, विभिन्न डिस्कॉम/लाइसेंसधारकों के अधिकार क्षेत्र में 534 इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग स्टेशन स्थापित किए गए हैं।

4.10.6 राष्ट्रीय विद्युत योजना (एनईपी) 2022-2027:

अगले पांच वर्षों (2022-2027) के लिए राष्ट्रीय विद्युत योजना तैयार करने के लिए 'राष्ट्रीय विद्युत योजना समिति' के तहत बिजली क्षेत्र के व्यापक मुद्दों पर विभिन्न उप-समितियों का गठन किया गया है।

"तकनीकी उन्नति और अनुसंधान और विकास" विषय पर उप-समिति का नेतृत्व महानिदेशक, सीपीआरआई करते हैं। मुख्य अभियंता (आर एंड डी) को उप-समिति के सदस्य सचिव के रूप में नामित किया गया है।

उप समिति को समिति के विचारार्थ विषय के अनुसार निम्नलिखित विषयों पर विचार करना है:

- विद्युत क्षेत्र में मौजूदा अनुसंधान एवं विकास सुविधाओं और कार्यक्रमों की समीक्षा

विद्युत क्षेत्र के विभिन्न क्षेत्रों में प्रौद्योगिकी की पहचान, हस्तांतरण और प्रसार सहित 2022-27 के दौरान लागू किए जाने वाले विज्ञान और प्रौद्योगिकी कार्यक्रमों के संबंध में सिफारिश।

"तकनीकी उन्नति और अनुसंधान एवं विकास" पर एनईपी 2022-2027 का अध्याय तैयार किया जा रहा है। निम्नलिखित संभावित विषय हैं जिन्हें इस अध्याय के अंतर्गत शामिल किया जाएगा:

- विद्युत क्षेत्र में मौजूदा सुविधाओं और कार्यक्रमों की समीक्षा
- 2022-27 के दौरान आरएंडडी गतिविधियां शुरू की जाएंगी
- आयात निर्भरता को कम करने और आत्मनिर्भर बनने के लिए स्वदेशी रूप से विकसित की जा सकने वाली प्रौद्योगिकियों की पहचान।
- विद्युत क्षेत्र के उत्पादन, पारेषण और वितरण क्षेत्रों में अनुसंधान एवं विकास में सुधार के लिए पहल।
- नवीकरणीय ऊर्जा में अनुसंधान एवं विकास।
- पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभावों के शमन के लिए अनुसंधान एवं विकास।

4.11 उन्नत रसायन विज्ञान सेल (एसीसी) - गीगा स्केल बैटरी निर्माण:

निम्नलिखित संदर्भों पर टिप्पणियाँ प्रस्तुत की गईं:

- एसीसी सेल और बैटरी पर बीईई के मानक और लेबलिंग कार्यक्रम पर रिपोर्ट।
- नीति द्वारा तैयार की गई उन्नत रसायन विज्ञान सेल (एसीसी) बैटरी निर्माण योजना पर राष्ट्रीय कार्यक्रम।
- उन्नत रसायन विज्ञान सेल (एसीसी) बैटरी स्टोरेज पर राष्ट्रीय कार्यक्रम का मॉडल बोली दस्तावेज।

4.12 अन्य महत्वपूर्ण संदर्भ जिन पर टिप्पणियाँ/इनपुट प्रदान किए गए थे, वे निम्नानुसार हैं:

- ऊर्जा संबंधी स्थायी समिति (2019-20): समिति की विभिन्न प्रतिवेदनों के संबंध में अध्यक्ष (लोकसभा) के निर्देशों के अनुच्छेद-73ए के अनुपालन में मंत्री का वक्तव्य।
- कोयला आधारित ताप विद्युत परियोजनाओं से विद्युत के साथ पूरक ग्रिड से जुड़ी अक्षय ऊर्जा विद्युत परियोजनाओं से चौबीसों घंटे बिजली की खरीद के लिए टैरिफ आधारित प्रतिस्पर्धी बोली प्रक्रिया के लिए दिशानिर्देशों में संशोधन के लिए अनुरोध।
- मसौदा बिजली (उपभोक्ताओं के अधिकार) नियम, 2020
- राष्ट्रीय विद्युत नीति पर टिप्पणियाँ।
- राजमार्गों/एक्सप्रेसवे पर ईवी चार्जिंग अवसंरचना की तैनाती के लिए फेम इंडिया योजना चरण II के तहत प्रोत्साहन प्राप्त करने के लिए डीएचआई की रुचि की अभिव्यक्ति (ईओआई)।
- भारत प्रारंभिक परियोजना रिपोर्ट (पीपीआरआईडी - 10842) नीति आयोग की पीपीआर (11.05.2020) में इलेक्ट्रिक वाहन निर्माण को बढ़ावा देना।

- ब्लैक लिकर एंड ड्राई सॉलिड्स (बीएलडीएस) से बिजली उत्पादन को अक्षय ऊर्जा के रूप में माना जाता है।
- "ऊर्जा गहन उद्योगों से अपशिष्ट ताप वसूली अनुप्रयोगों को बढ़ावा देना" शीर्षक पर नीति समूह (जून 2020) द्वारा मसौदा रिपोर्ट - अक्षय ऊर्जा के विकल्प के रूप में अपशिष्ट ताप शक्ति पर विचार।
- जम्मू-कश्मीर प्रधान मंत्री विकास पैकेज (पीएमडीपी) - 2015 के तहत फ्यांग, लेह में 50 मेगावाट की बैटरी भंडारण के साथ 20 मेगावाट / 50 मेगावाट की सौर पीवी क्षमता और 1 मेगावाट की बैटरी भंडारण के साथ 1 मेगावाट सौर-पवन हाइब्रिड संयंत्र की स्थापना के लिए परियोजनाओं के मूल्यांकन के लिए स्थायी वित्त समिति।
- मसौदा ब्रिक्स ऊर्जा मंत्रिस्तरीय विज्ञप्ति को मंत्रिस्तरीय बैठक के दौरान अपनाया जाएगा - आईसी डिवीजन एमओपी दिनांक 24-09-2020 से ईमेल।
- भारत-जापान निवेश संवर्धन साझेदारी पर सचिवों के कोर समूह पर इनपुट।
- "भारत में कचरे को संभालने और उपयोग करने के लिए तकनीकी हस्तक्षेप पर सीओएस-समर्थित कार्य योजना के लिए डीएसटी के ड्राफ्ट नोट" पर टिप्पणियां।
- ऊर्जा मंत्रियों के सम्मेलन वास्ते अध्यक्ष, केविप्रा के लिए पृष्ठभूमि नोट।
- "भारत में निवेश आकर्षित करने" के लिए परियोजना विकास प्रकोष्ठ (पीडीसी) का गठन।
- स्पेशलिटी स्टील के लिए उत्पादन लिंक प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना के मूल्यांकन हेतु व्यय वित्त समिति के लिए मसौदा नोट के संबंध में इस्पात मंत्रालय से ईएफसी जापन पर टिप्पणियां।
- भारत में उन्नत बैटरी निर्माण क्षमताओं के निर्माण के लिए तकनीकी सहायता के संबंध में नीति आयोग की प्रारंभिक परियोजना रिपोर्ट।
- दीर्घकालिक ऊर्जा मॉडलिंग उपकरण-आईईएसएस-2047 विकसित करने के संबंध में नीति आयोग की प्रारंभिक परियोजना रिपोर्ट।
- बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (बीईएसएस) के माध्यम से स्मार्ट संचालन प्रबंधन के प्रदर्शन के संबंध में कर्नाटक सरकार की प्रारंभिक परियोजना रिपोर्ट।
- एशियन सदस्य देशों में बिजली और परिवहन क्षेत्रों को कार्बन मुक्त करने के लिए ई-मोबिलिटी के विकास के लिए सुझाव।
- फेम-इंडिया स्कीम-II के तहत नई उत्पाद श्रेणी क्वाड्रिसाइकिल को शामिल करने पर रिपोर्ट पर टिप्पणियाँ।
- जी7 2021 की यूनाइटेड किंगडम प्रेसीडेंसी पर टिप्पणियाँ "नेताओं के लिए नीति प्राथमिकताएँ" शिखर सम्मेलन अवधारणा नोट दिसंबर 2020।
- ऊर्जा 2020-21 पर स्थायी समिति- वर्ष 2021-22 के लिए विद्युत मंत्रालय की अनुदान मांगों की जांच। महत्वपूर्ण एवं विकास के सभी पहलुओं को प्रभावित करने वाले विषयों पर कारगर समन्वय हेतु विद्युत वाहनों के लिए सार्वजनिक चार्जिंग अवसंरचना पर उप-समिति के संदर्भ की शर्तों (टीओआर) पर टिप्पणियां।
- लोहा और इस्पात क्षेत्र में अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देने के लिए इस्पात मंत्रालय का एसएफसी प्रस्ताव।

- एयर कूल्ड कंडेनसर प्रौद्योगिकी के साथ-साथ सामान्य कूलिंग टॉवर क्षमताओं के संबंध में विनिर्माण क्षमताओं और प्रतिस्पर्धा के संबंध में इनपुट।
- विद्युत वाहन चार्जिंग अवसंरचना पुस्तिका के लिए नीति आयोग और विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग मैनुअल।
- स्काडा प्रणालियों और घटकों के आयात के लिए अनिवार्य अनुमोदन और आवश्यक साइबर परीक्षण पर मंत्रालय को नोट।

4.13 विभिन्न समितियों में अनुसंधान एवं विकास प्रभाग, केविप्रा के अधिकारियों का नामांकन:

- सदस्य (योजना), केविप्रा महत्वपूर्ण एवं विकास के सभी पहलुओं को प्रभावित करने वाले विषयों पर कारगर समन्वय हेतु विद्युत वाहनों के लिए सार्वजनिक चार्जिंग अवसंरचना पर उप-समिति में विशेष आमंत्रित सदस्य हैं - विद्युत मंत्रालय के कार्यालय ज्ञापन दिनांक - *18.12.2020 के तहत।
- मुख्य अभियंता (अनुसंधान एंड विकास) एल्युमीनियम आयात प्रतिस्थापन के उद्देश्य से खान मंत्रालय की अंतर-मंत्रालयी समिति में बिजली क्षेत्र का प्रतिनिधित्व कर रहे हैं।
- मुख्य अभियंता (अनुसंधान एंड विकास) साइबर सुरक्षा वास्ते एक अलग परीक्षण मंच बनाने के लिए परीक्षण मानकों और प्रक्रिया को तैयार करने और बुनियादी ढांचे के उन्नयन की आवश्यकता की पहचान करने के लिए गठित टास्क फोर्स के सदस्य हैं।
- विद्युत क्षेत्र के उपकरणों के स्वदेशीकरण के लिए विनिर्माण केंद्र के निर्माण के लिए विद्युत मंत्रालय द्वारा समिति संविधान के सदस्य के रूप में केविप्रा से मुख्य अभियंता (अनुसंधान एंड विकास) और मुख्य अभियंता (पीएसईटीडी) को नामित किया गया है - विद्युत मंत्रालय के आदेश दिनांक 31.08.2020
- सीपीआरआई की पूंजीगत परियोजनाओं के कार्यान्वयन से संबंधित विद्युत मंत्रालय द्वारा गठित निगरानी समूह के लिए केविप्रा से निदेशक (अनुसंधान एंड विकास) को नामित किया गया था। निदेशक (अनुसंधान एंड विकास) विद्युत मंत्रालय द्वारा गठित सीपीआरआई के परीक्षण बुनियादी ढांचे में अंतराल के संदर्भ में सीपीआरआई मुद्दों से संबंधित समिति में केविप्रा का प्रतिनिधित्व कर रहे हैं। नवाचार को बढ़ावा देने के लिए मानव संसाधन विकास मंत्रालय की एक पहल, उच्चतर आविष्कार योजना (यूएवाई) के तहत परियोजनाओं की समीक्षा के लिए गठित समिति में केविप्रा से निदेशक (अनुसंधान एंड विकास) को नामित किया गया था।
- उप निदेशक (अनुसंधान एंड विकास) को वर्तमान परिदृश्य में ताप विद्युत केंद्रों (टीपीएस) में पानी की खपत के अध्ययन के लिए केविप्रा में गठित समिति के सदस्य के रूप में नामित किया गया है।

4.14 ईंधन प्रबंधन और विश्लेषण

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए) बिजली क्षेत्र के लिए कोयले के इष्टतम उपयोग में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह बिजली संयंत्रों को कोयले की आपूर्ति की निगरानी करता है ताकि संयंत्रों के पास मानदंडों के अनुसार

पर्याप्त कोयला भंडार हो। केविप्रा विद्युत मंत्रालय, वाणिज्य मंत्रालय, रेलवे और अन्य हितधारकों के साथ मिलकर बिजली संयंत्रों को कोयले की आपूर्ति की बारीकी से निगरानी करता है और बिजली संयंत्रों को कोयले की आपूर्ति में सुधार के लिए आवश्यक कदम उठाता है। सभी हितधारकों के सम्मिलित प्रयासों से, बिजली उपादेयताओं को कोयले की आपूर्ति उनकी कोयले की आवश्यकता को पूरा करने के लिए बनाए रखी जाती है। वर्ष की शुरुआत में (01.04.2020 तक), ताप विद्युत संयंत्र के पास उपलब्ध कोयला स्टॉक 51.73 मिलियन टन (एमटी) था, जो इन संयंत्रों को औसतन 25 दिनों तक चलाने के लिए पर्याप्त था। हालांकि, 31 मार्च 2021 को, संयंत्रों के पास उपलब्ध कुल कोयला स्टॉक घटकर 31.93 मिलियन टन रह गया, जो इन संयंत्रों को औसतन लगभग 17 दिनों तक चलाने के लिए पर्याप्त था।

4.14.1 निगरानी तंत्र

देश में कोयला श्रृंखला वाले सभी बिजली संयंत्रों की कोयला स्टॉक स्थिति की निगरानी केविप्रा द्वारा दैनिक आधार पर की जा रही है और दैनिक रिपोर्ट राष्ट्रीय विद्युत पोर्टल (एनपीपी) (www.npp.gov.in) पर प्रकाशित की जाती है। इसके अलावा, मासिक आधार पर, आयातित कोयले से अभिप्रेत बिजली संयंत्र, एक मात्र कोयला ब्लॉक वाले संयंत्र, कोयला श्रृंखला वाले संयंत्रों के अलावा ई-नीलामी के माध्यम से कोयला प्राप्त करने वाले संयंत्रों की निगरानी की जाती है और मासिक रिपोर्ट प्रकाशित की जाती है जिसे केविप्रा की वेबसाइट पर अपलोड किया जाता है।

केविप्रा संयुक्त सचिव, कोयला मंत्रालय की अध्यक्षता में ढांचागत व्यवरोध समीक्षा समिति द्वारा गठित एक अंतर-मंत्रालयी उपसमूह का सदस्य है, जिसमें रेल मंत्रालय, विद्युत मंत्रालय, जहाजरानी, नीति आयोग, केविप्रा, सीआईएल और एनटीपीसी लिमिटेड के प्रतिनिधि शामिल हैं। उपसमूह बिजली संयंत्रों को कोयले की पर्याप्त आपूर्ति के लिए दिन-प्रतिदिन आधार पर कोयले की आपूर्ति और संबंधित ढांचागत बाधाओं की समीक्षा और निगरानी करता है।

4.14.2 2020-21 के दौरान विद्युत क्षेत्र के लिए कोयला परिदृश्य

4.14.2.1 वर्ष 2020-21 के लिए कोयले की आवश्यकता का अनुमान।

2020-21 के दौरान, कुल कोयले की आवश्यकता लगभग 690 मीट्रिक टन होने का अनुमान लगाया गया था, जिसमें घरेलू कोयले से अभिप्रेत संयंत्रों के लिए लगभग 645 मीट्रिक टन और आयातित कोयला आधारित संयंत्रों के लिए 45 मीट्रिक टन कोयले की आवश्यकता शामिल थी।

2020-21 के दौरान कोयले की आवश्यकता का विवरण निम्नानुसार दिया गया है:

(आंकड़ें मीट्रिक टन में)

कोयले की आवश्यकता	2020-21
घरेलू कोयला आधारित संयंत्र	645.2
आयातित कोयला आधारित संयंत्र	45.0
कुल आवश्यकता	690.2

4.14.2.2 वर्ष 2020-21 के लिए कोयला आपूर्ति की स्थिति

वर्ष 2020-21 के लिए कोयले की कुल प्राप्ति (घरेलू + आयातित) 596.3 मीट्रिक टन थी, जबकि अनुमानित कोयले की आवश्यकता 690.2 मीट्रिक टन थी। हालांकि, इस अवधि के दौरान कोयले की खपत लगभग 615.4 मीट्रिक टन थी, जिसे संयंत्रों के पास उपलब्ध स्टॉक से पूरा किया गया था। वर्ष 2020-21 के लिए कोयले की प्राप्ति और खपत का विवरण निम्नानुसार है:

(आंकड़ें मीट्रिक टन में)

क. अनुमानित आवश्यकता (घरेलू + आयातित)	690.2 (645.2 + 45)
ख. प्राप्ति	
क. घरेलू कोयला	550.8
ख. सम्मिश्रण के लिए आयातित कोयला	10.4
ग. आयातित कोयले से अभिप्रेत संयंत्रों के लिए आयातित कोयला	35.1
घ. कुल प्राप्ति (क+ख+ग)	596.3
ग. खपत (वास्तविक) (आयातित कोयला शामिल है)	615.4

वर्ष 2020-21 के दौरान, घरेलू स्रोतों से बिजली संयंत्रों द्वारा कोयले की प्राप्ति 550.8 एमटी थी, जबकि 2019-20 के दौरान 569.5 एमटी थी, जिसके परिणामस्वरूप लगभग 18.7 एमटी की कमी हुई, जबकि वर्ष 2020-21 के दौरान आयातित कोयले की प्राप्ति 45.5 एमटी थी। पिछले वर्ष के 69.2 मीट्रिक टन के मुकाबले लगभग 23.7 मीट्रिक टन कम हो गया। 2020-21 के दौरान कुल कोयले की खपत 615.4 एमटी थी, जबकि पिछले साल 622.2 एमटी थी। 2020-21 के दौरान कोयला प्राप्ति और कोयले की खपत का संयंत्र-वार विवरण अनुबंध-4क में संलग्न है।

4.14.2.3 2020-21 के दौरान कोयले की स्रोत-वार प्राप्ति

वर्ष 2020-21 के दौरान विद्युत स्टेशनों पर कोयला प्राप्ति का स्रोत-वार विवरण नीचे दिया गया है:

स्रोत	वास्तविक प्राप्ति (एमटी)
कोल इंडिया	422.4
एससीसीएल	43.2
कैप्टिव माइंस	50.1
ई-नीलामी	35.1
कुल घरेलू प्राप्ति	550.8
कुल आयात	45.5
कुल रसीद	596.3

4.14.2.4 वर्ष 2020-21 के दौरान कोयले का आयात

अपनी ईंधन आवश्यकता को पूरा करने के लिए आयातित कोयले पर डिजाइन किए गए बिजली संयंत्र। इसके अलावा, घरेलू कोयले पर डिजाइन किए गए संयंत्र भी अपनी लागत-अर्थव्यवस्था के साथ-साथ घरेलू कोयले की उपलब्धता में कमी को पाटने के लिए सम्मिश्रित उद्देश्य के लिए कोयले का आयात करते हैं। घरेलू कोयले की बढ़ती उपलब्धता के साथ, सरकार घरेलू कोयले के सम्मिश्रित उद्देश्य के लिए उपयोग किए जाने वाले आयातित कोयले को प्रतिस्थापित करने के लिए पहल की है। विद्युत मंत्रालय ने दिनांक 28.04.2020 के पत्र के माध्यम से उन उत्पादक कंपनियों को भी सलाह दी जो सम्मिश्रित उद्देश्य से कोयले का आयात कर रही हैं, ताकि वे

अपने आयात को घरेलू कोयले से बदलने के लिए सर्वोत्तम प्रयास करें। इसके अलावा, कोयला मंत्रालय ने मई 2020 में आयातित कोयले के प्रतिस्थापन और प्रतिस्थापन योग्य कोयले के आयात को खत्म करने के उपाय सुझाने के उद्देश्य से अतिरिक्त सचिव (कोयला) की अध्यक्षता में एक अंतर-मंत्रालयी समिति (आईएमसी) का गठन किया है। सदस्य (योजना), केविप्रा ने सम्मिश्रित उद्देश्य के लिए प्रयुक्त आयातित कोयले के प्रतिस्थापन में मुद्दों पर चर्चा और समाधान करने के लिए हितधारकों के साथ कई बैठकें कीं। विद्युत मंत्रालय, कोयला मंत्रालय, कोल इंडिया, केविप्रा और बिजली संयंत्रों के ठोस प्रयासों से कोयले का आयात कम हुआ है।

2020-21 के दौरान, सम्मिश्रण के लिए बिजली संयंत्रों द्वारा आयातित कोयले का आयात पिछले वर्ष के दौरान 23.8 मीट्रिक टन की तुलना में 10.4 मीट्रिक टन था, जिसके परिणामस्वरूप 13.4 मीट्रिक टन (लगभग 56%) की कमी हुई। उपरोक्त के अलावा, आयातित कोयले पर डिजाइन किए गए बिजली संयंत्रों ने 2020-21 के दौरान 35.1 मीट्रिक टन कोयले का आयात किया है, जो पिछले वर्ष के दौरान 45.5 मीट्रिक टन है, जिसके परिणामस्वरूप 10.4 मीट्रिक टन (लगभग 23%) की कमी हुई है। पिछले वर्ष की तुलना में बिजली संयंत्रों द्वारा कुल आयात में लगभग 34% की कमी आयी है।

4.14.2.5 उत्पादन में हानि

वर्ष 2020-21 के दौरान, बिजली उपादेयताओं ने कोयले की कमी के कारण लगभग 5.6 बिलियन यूनिट (बीयू) (अनंतिम) की उत्पादन में हानि की सूचना दी है।

4.14.2.6 विशिष्ट कोयले की खपत

वर्ष 2020-21 के दौरान, घरेलू कोयले पर डिजाइन किए गए बिजली संयंत्रों की विशिष्ट कोयला खपत (किलो / किलोवाट) 2019-20 में 0.668 किग्रा/किलोवाट घंटा की तुलना में 0.667 किग्रा/किलोवाट घंटा थी। हालांकि, आयातित कोयले पर डिजाइन किए गए संयंत्रों के लिए यह 0.457 किग्रा/किलोवाट घंटा था, जबकि 2019-20 में यह 0.481 किग्रा/किलोवाट घंटा था।

4.14.3 कोयले की गुणवत्ता मुद्दा

कोयला कंपनियों द्वारा बिजली उपादेयताओं को भेजे गए कोयले की गुणवत्ता और ग्रेड स्लिपेज के मुद्दे को संबोधित करने के लिए, 28.10.2015 को विद्युत मंत्रालय में यह निर्णय लिया गया था कि कोयले के नमूने एक ही थर्ड पार्टी एजेंसी, केंद्रीय खनन एवं ईंधन अनुसंधान संस्थान (सीआईएमएफआर) द्वारा एकत्र और विश्लेषण किए जाएंगे। इसके बाद, विद्युत मंत्रालय के दिनांक 20.05.2016 के कार्यालय ज्ञापन द्वारा, यह निर्णय लिया गया कि अनलोडिंग छोर पर थर्ड पार्टी सैंपलिंग भी केंद्रीय खनन एवं ईंधन अनुसंधान संस्थान द्वारा ही किया जा सकता है।

उपरोक्त निर्णयों के आधार पर, केंद्रीय खनन एवं ईंधन अनुसंधान संस्थान ने उत्पादन केंद्रों के लिए दोनों सिरों (लोडिंग-एंड और अनलोडिंग-एंड) पर थर्ड पार्टी सैंपलिंग शुरू की। इसके परिणामस्वरूप एनर्जी चार्ज रेट (ईसीआर)

में कमी आई है, जिससे बिजली के अंतिम उपभोक्ताओं को लाभ हुआ है। नमूनाकरण और विश्लेषण कार्य की निगरानी के लिए केंद्रीय खनन एवं ईंधन अनुसंधान संस्थान द्वारा एक पोर्टल भी विकसित किया जा रहा है। इसके अलावा, केंद्रीय खनन एवं ईंधन अनुसंधान संस्थान के परिणामों के आधार पर, कोयला कंपनियों द्वारा डेबिट/क्रेडिट नोट जारी किए जा रहे हैं।

4.14.4 विद्युत संयंत्रों को कोयले की आपूर्ति से संबंधित मुद्दों के समाधान के लिए नई पहल

क. घरेलू कोयले के उपयोग में लचीलापन

सरकार ने 04.05.2016 को बिजली उत्पादन की लागत को कम करने के लिए बिजली उत्पादन केंद्रों के बीच घरेलू कोयले के उपयोग में लचीलेपन की अनुमति देने के प्रस्ताव को मंजूरी दे दी। इस योजना के तहत, ईंधन आपूर्ति समझौते के अनुसार प्रत्येक व्यक्तिगत कोयला लिंकेज की वार्षिक अनुबंधित मात्रा (एसीक्यू) को अलग-अलग उत्पादन केंद्र के बजाय केंद्रीय उत्पादन केंद्रों के स्वामित्व वाले प्रत्येक राज्य और कंपनी के लिए समेकित वार्षिक अनुबंधित मात्रा (एएसीक्यू) के रूप में एकत्रित किया जाता है।

राज्य/केंद्रीय विद्युत उत्पादन केंद्रों के पास अपने स्वयं के बिजली संयंत्रों में सबसे कुशल और लागत प्रभावी तरीके से अपने कोयले का उपयोग करने के साथ-साथ सस्ती बिजली के उत्पादन के लिए अन्य राज्यों/केंद्रीय विद्युत उत्पादन केंद्रों के बिजली संयंत्रों को कोयले को स्थानांतरित करने की अनुकूलनशीलता है। यह पद्धति राज्य/केंद्रीय उत्पादन स्टेशनों के बीच चार मामलों के माध्यम से कोयले का उपयोग करने का प्रावधान करती है- i) राज्य के भीतर ii) एक राज्य से दूसरे राज्य iii) एक राज्य से सीजीएस और इसके विपरीत और iv) सीजीएस और अन्य सीजीएस के भीतर। इस संबंध में 08.06.2016 को केविप्रा द्वारा कार्यप्रणाली जारी कर दी गई है।

एक राज्य द्वारा स्वतंत्र विद्युत उत्पादक (आईपीपी) उत्पादन केंद्रों (केस -4) को हस्तांतरित कोयले के उपयोग की पद्धति विद्युत मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा 20.02.2017 को जारी की गई है। कार्यप्रणाली के अनुसार, राज्य अपने कोयले को डायवर्ट कर सकते हैं और आईपीपी उत्पादन केंद्र से समकक्ष बिजली ले सकते हैं, जिसे ई-बोली प्रक्रिया के माध्यम से चुना जाता है। कार्यप्रणाली का मार्गदर्शक सिद्धांत यह है कि राज्य की परिधि में आईपीपी उत्पादन केंद्र से बिजली की भूमि लागत राज्य उत्पादन केंद्र की उत्पादन की परिवर्तनीय लागत से कम होनी चाहिए, जिसकी बिजली को आईपीपी से उत्पादन द्वारा प्रतिस्थापित किया जाना है। बिजली की पहुंच लागत में पारेषण प्रभार और पारेषण हानियां शामिल हैं।

योजना के वर्तमान विकास:

- सभी राज्य/केंद्रीय उत्पादन कंपनियों ने अपने एसीक्यू के एकीकरण के लिए कोयला कंपनियों के साथ पूरक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं। कोल इंडिया त्रैमासिक आधार पर राज्य/केंद्रीय उत्पादन कंपनियों के संयंत्रों को उनकी एएसीक्यू के तहत उनकी आवश्यकता के अनुसार कोयले का आवंटन करता है। अपने एएसीक्यू के आधार पर, राज्य/केंद्रीय उत्पादन कंपनियों अपने अधिक कुशल बिजली संयंत्रों में कोयले का बेहतर उपयोग कर रहे हैं

और निष्पादन मूल्यांकन प्रोत्साहन (पीआई)/जुर्माने के भुगतान के संदर्भ में लाभान्वित हो रहे हैं क्योंकि पीआई/जुर्माने की गणना अब एक कोयला कंपनी के साथ एएसीक्यू के आधार पर की जाती है।

- केस-4 के लिए विद्युत मंत्रालय द्वारा 20.02.2017 को जारी कार्यप्रणाली के अनुसार, गुजरात ऊर्जा विकास निगम लिमिटेड (जीयूवीएनएल) और महाराष्ट्र स्टेट पावर जनरेशन कंपनी लिमिटेड (एमएसपीजीसीएल) ने इच्छुक आईपीपी से बिजली की आपूर्ति के लिए बोलियां आमंत्रित कीं गईं।
- जीएमआर छत्तीसगढ़ एनर्जी लिमिटेड (जीसीईएल) जीयूवीएनएल द्वारा आमंत्रित बोली के मामले में सफल बोलीदाता के रूप में उभरा और नवंबर 2017 से जून 2018 तक 8 महीने की अवधि के लिए 2.81 रुपये प्रति यूनिट के टैरिफ पर 500 मेगावाट के बराबर बिजली लेने का अनुबंध करार हुआ। हालांकि, बिजली आपूर्ति जनवरी 2018 से शुरू हुई थी। बाद में अनुबंध को जीयूवीएनएल द्वारा नवंबर, 2018 तक बढ़ा दिया गया था।
- गुजरात ने फिर से बोलियां आमंत्रित की हैं और जीसीईएल को 1000 मेगावाट की आपूर्ति के लिए रुपये 3.16 प्रति यूनिट दर पर अनुबंध दिया है। बिजली खरीद समझौते (पीपीए) पर 21.12.2018 को हस्ताक्षर किए गए थे और अनुबंध की अवधि जून, 2019 तक थी। हालांकि, बिजली की आपूर्ति जनवरी, 2019 से शुरू हुई और अनुबंध को दिसंबर, 2019 तक बढ़ा दिया गया।
- महाराष्ट्र ने 8 महीने की अवधि के लिए 400 मेगावाट (धारीवाल इन्फ्रास्ट्रक्चर लिमिटेड के साथ 185 मेगावाट और आइडियल एनर्जी प्रोजेक्ट्स लिमिटेड-बेला टीपीएस के साथ 215 मेगावाट) का रुपये 2.76 प्रति यूनिट दर पर करार किया है। अप्रैल 2018 से धारीवाल इन्फ्रास्ट्रक्चर लिमिटेड और मई 2018 से बेला टीपीएस द्वारा बिजली की आपूर्ति शुरू की गई। महाराष्ट्र ने नवंबर 2019 से अक्टूबर 2020 तक धारीवाल इन्फ्रास्ट्रक्चर लिमिटेड के साथ फिर से 185 मेगावाट का करार किया है।

ख) राष्ट्रीय विद्युत पोर्टल

राष्ट्रीय विद्युत पोर्टल (एनपीपी) को केविप्रा में बिजली क्षेत्र से संबंधित विभिन्न आंकड़ों के संग्रह के लिए विकसित किया गया है और इन आंकड़ों की मदद से विभिन्न रिपोर्ट तैयार की जाती हैं। इस पोर्टल के माध्यम से बिजली संयंत्र अपना कोयला संबंधी डाटा प्रस्तुत कर रहे हैं। इस पोर्टल के माध्यम से दैनिक कोयला रिपोर्ट, मासिक कोयला रिपोर्ट और मासिक गैस रिपोर्ट तैयार की जा रही है।

4.14.5 गैस आपूर्ति की स्थिति

केविप्रा प्राथमिक ईंधन के रूप में गैस का उपयोग करते हुए 23902 मेगावाट (31 मार्च 2021 तक) की कुल स्थापित क्षमता वाले 63 गैस आधारित बिजली केंद्रों की निगरानी करता है। बिजली क्षेत्र सहित देश में गैस की बढ़ती मांग के अनुरूप गैस का उत्पादन और आपूर्ति नहीं हो पा रही है। यहां तक कि देश में गैस की कमी के कारण बिजली केंद्रों के लिए किए गए गैस आवंटन को भी पूरा नहीं किया जाता है। 84.89 एमएमएससीएमडी के आवंटन के मुकाबले 2020-21 के दौरान घरेलू गैस की आपूर्ति 18.38 एमएमएसएमएमडी थी। गैस (आरएलएनजी) के अधिक आयात के कारण 2020-21 के दौरान हासिल किया गया पीएलएफ पिछले वर्ष के

23% के पीएलएफ के मुकाबले केवल 24.2% था। 2020-21 के दौरान आवंटित और आपूर्ति/उपभोग की गई गैस का संयंत्र-वार विवरण अनुबंध-4बी में संलग्न है।

2020-21 के दौरान गैस आधारित बिजली संयंत्रों में गैस आपूर्ति की स्थिति निम्नानुसार है:

(आंकड़े एमएमएससीएमडी में) श्रेणी	घरेलू गैस			आरएलएनजी (आयातित)		कुल	पीएलएफ (%)
	एपीएम/नान - एपीएम/पीएमटी	केजीडी-6	कुल	दीर्घकालिक अनुबंध	स्पाट		
आवंटित गैस (घरेलू)	52.51	32.37	84.89	7.48	-	92.37	24.2%
गैस की आपूर्ति	18.38	0.00	18.38	3.52	8.18	30.08	
गैस आवंटन के संबंध में % गैस आपूर्ति	35%	0%	22%	47%	-	33%	

(एमएमएससीएमडी: मिलियन मीट्रिक स्टैंडर्ड क्यूबिक मीटर प्रति दिन।)

4.15 ग्रिड से जुड़ी अक्षय ऊर्जा परियोजनाओं की प्रगति:

भारत सरकार ने वर्ष 2022 तक 175 गीगावाट की अक्षय ऊर्जा क्षमता प्राप्त करने का लक्ष्य रखा है। इसमें 100 गीगावाट सौर, 60 गीगावाट पवन, 10 गीगावाट बायोमास और बगस्से और 5 गीगावाट लघु जल विद्युत शामिल हैं। 31-03-2021 तक, अक्षय ऊर्जा स्रोतों से कुल ग्रिड कनेक्टेड स्थापित क्षमता 94433.79 मेगावाट है।

4.16 अक्षय स्रोतों से उत्पादन:

वर्ष 2014-15, 2015-16, 2016-17, 2017-18, 2018-19, 2019-20 और 2020-21 के लिए अक्षय ऊर्जा स्रोतों और पारंपरिक स्रोतों से उत्पादन और उपरोक्त अवधि के लिए कुल उत्पादन में आरई का प्रतिशत नीचे दिए गए हैं:

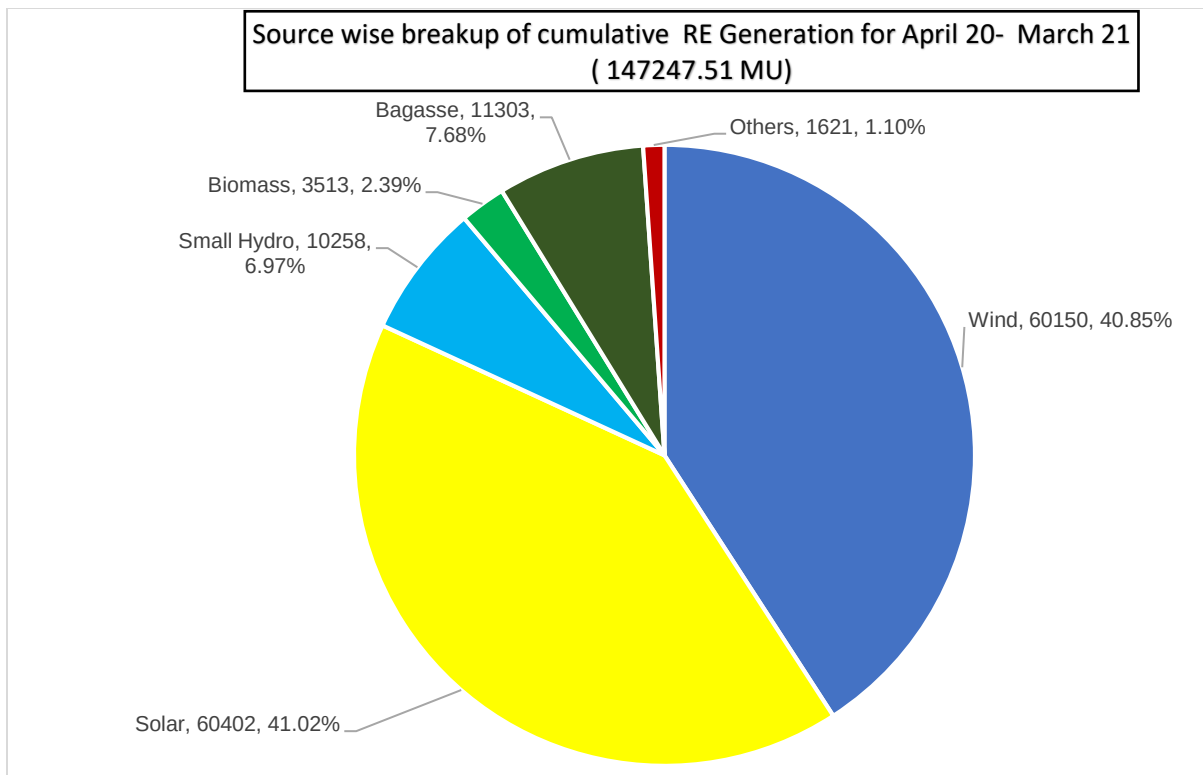
वर्ष	गैर आरईएस उत्पादन (मेगायूनिट)	आरईएस उत्पादन (मेगायूनिट)	कुल उत्पादन (मेगायूनिट)	कुल उत्पादन के संबंध में आरई का %
2014-15	1048672.90	61719.25	1110392.15	5.56
2015-16	1107822.28	65780.86	1173603.14	5.61
2016-17	1160140.90	81548.21	1241689.11	6.57
2017-18	1206306.20	101839.48	1308145.68	7.79
2018-19	1249340.00	126760.00	1376100.00	9.21
2019-20	1250783.91	138337.02	1389120.93	9.95
2020-21	1234607.64	147247.51	1381855.15	10.66

4.16.1 2020-21 के दौरान अक्षय ऊर्जा उत्पादन देश में कुल ऊर्जा उत्पादन का लगभग 10.66% था। अक्षय ऊर्जा स्रोतों (आरईएस) से वर्षवार उत्पादन

वर्ष	आरईएस (बीयू) से उत्पादन	वर्षवार वृद्धि (%)
2014-15	61.72	--
2015-16	65.78	6.58
2016-17	81.55	23.97
2017-18	101.84	24.88
2018-19	126.76	24.47
2019-20	138.33	09.13
2020-21	147.25	06.44

4.16.2 मार्च 2021 के महीने के लिए अक्षय ऊर्जा स्रोतों से स्रोत-वार उत्पादन और स्रोत-वार वृद्धि दर दर्शाने वाले चार्ट नीचे दिए गए हैं:

वर्ष 2020-21 के लिए अक्षय ऊर्जा स्रोतों से उत्पादन नीचे दिया गया है:



अप्रैल, 20-मार्च, 21 के लिए वृद्धि दर वृद्धि अक्षय ऊर्जा उत्पादन का स्रोतवार विवरण

(147247.51 मेगावाट इकाई)

बगस्से 11303, 7.68%

[जैव ईंधन](#) बायोमास (3513, 2.39 %

लघु जल विद्युत 10258, 6.97%

सौर 60402, 41.02%

पवन 60150, 40.85%

अन्य 1621, 1.10 %

4.17 अक्षय ऊर्जा (आरई) स्रोतों का विकास

सतत विकास और आर्थिक विकास के लिए, भारत सरकार का ध्यान भारतीय बिजली क्षेत्र के डी-कार्बोनाइजेशन और जीवाश्म ईंधन आधारित ऊर्जा से अक्षय स्रोतों पर आधारित ऊर्जा की ओर हुआ है, जो स्वच्छ, सुरक्षित, पर्यावरण के अनुकूल और अधिक टिकाऊ है।

भारत सरकार ने 2022 तक 175 गीगावाट अक्षय ऊर्जा (आरई) स्थापित क्षमता हासिल करने का लक्ष्य रखा है, जिसमें 100 गीगावाट सौर, 60 गीगावाट पवन, 10 गीगावाट बायोमास और 5 गीगावाट लघु जलविद्युत शामिल हैं। इसके अलावा, अक्षय ऊर्जा स्थापित क्षमता लक्ष्य को 2030 तक 400 गीगावाट तक संशोधित किया गया है और उस समय तक हमारी स्थापित बिजली उत्पादन क्षमता का 60% ऊर्जा के गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित स्रोतों से होने की उम्मीद है। विद्युत मंत्रालय के कार्यालय ज्ञापन संख्या 15/2/2016-एच-आई (पं.) दिनांक 8 मार्च, 2019 के अनुसार 25 मेगावाट से अधिक क्षमता वाले जल विद्युत संयंत्रों को ऊर्जा के अक्षय स्रोत के रूप में घोषित किया गया है। हालांकि, सौर और पवन ऊर्जा अक्षय स्रोतों की बढ़ती पैठ जिसमें अंतर्निहित परिवर्तनशीलता और आंतराधिक प्रकृति है, से ग्रिड स्थिरता और सुरक्षा की चुनौतियों का सामना करने की उम्मीद है।

केविप्रा के योजना विंग में अक्षय प्रौद्योगिकी और एकीकरण (आरटी एंड आई) डिवीजन को ऊर्जा के नवीकरणीय स्रोतों को बढ़ावा देने में सहायता करने और भारतीय पावर ग्रिड में नवीकरणीय ऊर्जा के सुचारु और तेजी से एकीकरण के लिए मानकों, विनियमों और दिशानिर्देशों के विकास में मदद करने की जिम्मेदारी सौंपी गई है। केविप्रा नवीकरणीय ऊर्जा के स्रोतों के तेजी से विकास और जीवाश्म ईंधन पर बिजली क्षेत्र की निर्भरता को कम करने में योगदान दे रहा है। 2020-21 के दौरान इससे संबंधित निम्नलिखित कार्यों को पूरा किया गया:

4.17.1 नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र में तकनीकी मानकों/विनियमों का सूत्रीकरण

"भारत में यूटिलिटी ग्रिड से जुड़े होने के लिए फोटोवोल्टिक ग्रिड टाई इनवर्टर वास्ते तकनीकी आवश्यकताओं" पर मसौदा मानकों की जांच की गई और भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) द्वारा उपरोक्त मानक को अंतिम रूप देने के लिए नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई) को टिप्पणियां भेजी गईं। यह गुणवत्ता आश्वासन के लिए इनवर्टर के पूर्ण निष्पादन परीक्षण के लिए आवश्यक दक्षता, ग्रिड इंटरएक्टिव और पर्यावरण परीक्षण संबंधी पहलुओं को कवर करने वाला एक समावेशी मानक होगा।

4.17.2 अक्षय ऊर्जा से संबंधित नीति/दिशानिर्देशों पर सलाह

1. नीतिगत मामलों/दिशानिर्देशों के निम्नलिखित महत्वपूर्ण संदर्भों/मुद्दों पर सलाह प्रदान किया गया:
2. ग्रिड से जुड़ी अक्षय ऊर्जा परियोजनाओं से ऊर्जा भंडारण प्रणाली और/या संतुलन शक्ति के बिना बिजली की खरीद के लिए टैरिफ आधारित प्रतिस्पर्धी बोली (टीबीसीबी) प्रक्रिया के लिए दिशानिर्देश।
3. अपशिष्ट से ऊर्जा [विशेष रूप से नगर ठोस अपशिष्ट (एमएसडब्ल्यू) से ऊर्जा] को बढ़ावा देने और अपशिष्ट से ऊर्जा (डब्ल्यूटीई) परियोजनाओं को आवश्यक नियामक/नीतिगत सहायता प्रदान करने के लिए विभिन्न हितधारकों और विद्युत मंत्रालय/नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के साथ बातचीत।

4. टैरिफ आधारित प्रतिस्पर्धी बोली (आरटीसी-11) के तहत भारत में कोयला आधारित ताप विद्युत परियोजनाओं से बिजली के साथ पूरक 5000 मेगावाट की चौबीसों घंटे (आरटीसी) बिजली की आपूर्ति के लिए आरई पावर डेवलपर्स के चयन वास्ते भारतीय सौर ऊर्जा निगम (एसईसीआई) के चयन के लिए अनुरोध।
5. टैरिफ आधारित प्रतिस्पर्धी बोली के तहत भारत में गैस आधारित बिजली संयंत्रों को चौबीसों घंटे (आरटीसी) बिजली के साथ पूरक गैस आधारित ताप विद्युत परियोजनाओं के तहत शामिल करना।
6. बिजली क्षेत्र से संबंधित पूर्वोत्तर क्षेत्र को पूरी क्षमता के साथ अवसर प्रदान करने के लिए शुरू की जाने वाली नई पहल के संबंध में पीएमओ से संदर्भ प्राप्त हुआ।
7. राष्ट्रीय बांस मिशन पर इनपुट के संबंध में विद्युत मंत्रालय (एमओपी) से प्राप्त संदर्भ।
8. केविप्रा के शिकायत अधिकारी के माध्यम से प्रधानमंत्री कार्यालय से प्राप्त विभिन्न शिकायतें।
9. सार्वजनिक निवेश बोर्ड (पीआईबी) के लिए छत्तीसगढ़ में 40 मेगावाट/120 मेगावाट बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (बीईएसएस) के साथ 100 मेगावाट (एसी) (160 मेगावाट डीसी क्षमता) सौर पीवी विद्युत संयंत्र की स्थापना के लिए मसौदा ज्ञापन के संबंध में विद्युत मंत्रालय से प्राप्त संदर्भ।
10. विद्युत मंत्रालय से प्राप्त मन्नार खाड़ी क्षेत्र में एक अपतटीय पवन फार्म के विकास के लिए कोपेनहेगन इंफ्रास्ट्रक्चर पार्टनर्स (सीआईपी) के प्रस्ताव पर टिप्पणी उपलब्ध करवाया गया। प्रस्ताव का उद्देश्य भारत-डेनमार्क हरित रणनीतिक साझेदारी के तहत भारत सरकार को अपनी अपतटीय पवन महत्वाकांक्षाओं को दायरे, गति, कौशल और पैमाने के माध्यम से पूरा करने में मदद करना है। इसे सीआईपी द्वारा 28 सितंबर 2020 को भारत के माननीय प्रधान मंत्री और डेनमार्क के प्रधान मंत्री के बीच हुए समझौते के हिस्से के रूप में भेजा गया है।
11. भूतापीय ऊर्जा में अनुसंधान एवं विकास के क्षेत्रों की सिफारिश करने के लिए अंतर-विभागीय समिति की बैठक में भाग लिया और इस विषय पर अपने विचार प्रस्तुत किए।
12. भारत में हाइड्रोजन अर्थव्यवस्था के लॉन्च पर चर्चा करने के लिए नीति आयोग के तहत एक उच्च स्तरीय समिति के लिए भारत में हाइड्रोजन अर्थव्यवस्था के विभिन्न पहलुओं पर तैयार इनपुट।
13. केविप्रा का आरटी एंड आई डिवीजन भारत सरकार के हाइड्रोजन मिशन में प्रतिनिधित्व कर रहा है।

4.17.3 अक्षय ऊर्जा (आरई) क्षेत्र के लिए विभिन्न प्रौद्योगिकियों का मूल्यांकन

अक्षय ऊर्जा के क्षेत्र में विभिन्न नई तकनीकों की जांच की गई जैसे उद्योगों से बिजली की बर्बादी, ट्राई-जनरेशन प्रणाली, उद्योगों और बिजली संयंत्रों से अपशिष्ट हीट रिकवरी (*डब्ल्यूएचआर*) को प्रोत्साहन देने वाला नीति प्रस्ताव, बायो-मेडिकल कचरे का निपटान और इससे बिजली का उत्पादन आदि। केविप्रा को सीमेंट उद्योग, बायोमास आधारित सह-फायरिंग और अक्षय ऊर्जा के रूप में सल्फ्यूरिक एसिड की एकजोथिर्मिक प्रतिक्रिया में अपशिष्ट गर्मी से उत्पादित बिजली के वर्गीकरण और संवर्धन के लिए उद्योगों से प्रतिनिधित्व प्राप्त हुआ है। इन प्रस्तावों की जांच की गई और उन पर टिप्पणी की गई।

4.17.4 अक्षय ऊर्जा से समृद्ध राज्यों और देश के अन्य भागों में अक्षय ऊर्जा प्रबंधन केंद्रों (आरईएमसी) की स्थापना

फरवरी, 2020 में विद्युत मंत्रालय ने केविप्रा को 11 कमीशन किए गए आरईएमसी की तृतीय-पक्ष मूल्यांकन रिपोर्ट और तेलंगाना में आरईएमसी और दक्षिण अंडमान में ईएमसी की प्रगति रिपोर्ट प्रस्तुत करने का निर्देश दिया। विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) में परिकल्पित आरईएमसी परियोजनाओं के तहत स्थापित सुविधाओं और आरई उत्पादन के प्रबंधन के लिए आरईएमसी में उपलब्ध कराए गए विभिन्न उपकरणों के उपयोग का आकलन किया गया है। मूल्यांकन के आधार पर, नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों (आरईएस) के बेहतर प्रबंधन के लिए आरईएमसी के आगे विकास के लिए सिफारिशें की गई हैं। इस संबंध में विद्युत मंत्रालय को रिपोर्ट सौंपी गई है।

इसके अलावा, 11 आरईएमसी के चल रहे मूल्यांकन के आधार पर यूपी आरईएमसी की डीपीआर पर टिप्पणियों/विचारों को पीजीसीआईएल को पेश किया गया था।

4.18 तकनीकी और अभियांत्रिकी मुद्दे पर सलाह

केविप्रा ने केंद्र और राज्य सरकार सहित बाहरी एजेंसियों को तकनीकी और अभियांत्रिकी मुद्दे पर सलाह दी। ये सलाह हैं:

- एशियाई विकास बैंक (एडीबी) से प्राप्त बाहरी सहायता से अनुदान के रूप में "सतत ग्रामीण विकास के लिए अक्षय ऊर्जा का दोहन" शीर्षक से ऊर्जा क्षेत्र में प्रस्तावित परियोजना के लिए उत्तराखंड सरकार के प्रस्ताव और "नवीकरणीय ऊर्जा प्रणालियों के उपयोग के माध्यम से मेघालय के ग्रामीण समुदाय की आजीविका को बढ़ाने" के संबंध में प्रारंभिक परियोजना रिपोर्ट की व्यवहार्यता।

- महिला और बाल विकास (डब्ल्यूसीडी) संस्थानों के लिए सौर ऊर्जा परियोजनाओं के संबंध में प्रारंभिक परियोजना रिपोर्ट और महिला और बाल विकास (डब्ल्यूसीडी) संस्थानों के लिए बुनियादी ढांचे के समर्थन के संबंध में प्रारंभिक परियोजना रिपोर्ट की जांच की गई और परियोजनाओं के तकनीकी-आर्थिक पहलुओं पर विचार प्रकट किया गया।

- कुछ अन्य अध्ययनों की जांच की गई और राय दी गई:

1. विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) भारत में कचरे को संभालने और उपयोग करने के लिए तकनीकी हस्तक्षेप पर ठोस कार्य योजना पर सचिवों की समिति (सीओएस) के अनुमोदन के लिए नोट।

2. "सौर पीवी विनिर्माण पर राष्ट्रीय कार्यक्रम" के लिए मसौदा ईएफसी जापन

3. केंद्रीय क्षेत्र की योजना से संबंधित "अपशिष्ट और खतरनाक पदार्थों के सतत प्रबंधन" शीर्षक पर पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ और सीसी) का एसएफसी प्रस्ताव

4. आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय (एमओएचयू) द्वारा अपशिष्ट और अपशिष्ट जल उपचार में नवीनतम तकनीकों से संबंधित दिशानिर्देश।

4.19 नवीकरणीय ऊर्जा के क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास योजनाओं की निगरानी और कार्यान्वयन

नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने से स्वदेशी क्षमता के निर्माण में मदद मिलेगी, मौजूदा और उभरती प्रौद्योगिकियों के लिए प्रौद्योगिकी उन्नति, लागत में कमी, बढ़ी हुई विश्वसनीयता और नवीकरणीय क्षेत्र में दक्षता में वृद्धि होगी। केविप्रा ने अक्षय ऊर्जा के क्षेत्र में काम कर रहे विभिन्न संगठनों को उन्नत सौर तापीय, सौर फोटो वोल्टाइक (एसपीवी), बायोगैस, पवन, पवन-हाइब्रिड, भंडारण, लघु जल विद्युत, हाइड्रोजन और ईंधन सेल आदि के क्षेत्र में आरई क्षेत्र में परियोजनाओं पर अपने विचार/टिप्पणियां प्रदान किए।

4.20 अंतरराष्ट्रीय सहयोग से संबंधित मामलों में सहायता

अंतरराष्ट्रीय सौर गठबंधन (आईएसए) की स्थापना के साथ, भारत को अक्षय ऊर्जा (आरई) क्षेत्र में विश्व के नेताओं में स्थान दिया गया है और देश में अक्षय ऊर्जा के लिए निर्धारित महत्वाकांक्षी लक्ष्य को देशों के बीच सहयोग से पूरा किया जा सकता है।

बाहरी सहयोग को बढ़ाने के लिए, केविप्रा ने सहयोगात्मक दृष्टिकोण के माध्यम से अक्षय ऊर्जा क्षेत्र में प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण, निवेश जुटाने, अनुभवों को साझा करने, नियामक और नीतिगत ढांचे और बेहतरीन कार्यप्रणाली के लिए विद्युत मंत्रालय (एमओपी) और नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय को अपनी राय प्रदान की है। कुछ महत्वपूर्ण बाहरी सहयोग संदर्भ जिनमें केविप्रा ने नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय और विद्युत मंत्रालय को अपने इनपुट/सलाह प्रदान की हैं, वे हैं:

1. आगामी ब्रिक्स वरिष्ठ ऊर्जा अधिकारियों और ऊर्जा दक्षता कार्य समूह की बैठक के लिए टिप्पणियाँ
2. भारत अमेरिका सामरिक ऊर्जा साझेदारी के तहत सतत लक्ष्य (एसजी) स्तंभ के लिए संयुक्त कार्य योजना पर टिप्पणियाँ
3. भारत-जापान निवेश संवर्धन साझेदारी आदि पर सचिवों का कोर ग्रुप।
4. भारत सरकार और अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (आईईए) के बीच संयुक्त कार्य कार्यक्रम 2021-2023।
5. भारत में रिन्यूएबल इंटीग्रेशन इन इंडिया 2021 पर अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी से मसौदा रिपोर्ट पर इनपुट प्रदान करना।
6. "ऊर्जा सुरक्षा के लिए अक्षय ऊर्जा" विषय पर कोरिया गणराज्य के साथ सहयोग पर ऊर्जा सुरक्षा के लिए अक्षय ऊर्जा पर अवधारणा नोट पर इनपुट प्रदान किए गए।
7. "सार्क देशों में पवन और सौर ऊर्जा पूर्वानुमान तकनीकों का आकलन" पर अध्ययन के प्रसार के लिए वीडियो सम्मेलन के अवधारणा पत्र पर इनपुट प्रदान किए गए।

4.21 नवीकरणीय ऊर्जा के क्षेत्र में निवेश और अनुसंधान एवं विकास की जरूरत

सौर और पवन और अक्षय ऊर्जा सुविधाओं के अन्य स्रोतों की स्थापना के लिए धन की समय पर उपलब्धता की आवश्यकता होती है। पर्याप्त बिजली निकासी और नियंत्रण प्रणाली की उपलब्धता के साथ, उपलब्ध संसाधनों की क्षमता के लिए उचित सर्वेक्षण और मूल्यांकन के आधार पर सुविधाओं को विकसित करने की आवश्यकता है। विकसित योजनाएं या तो ऑफ ग्रिड (दूरस्थ क्षेत्रों में) हो सकती हैं या व्यवहार्यता के अनुसार ग्रिड से जुड़ी हो सकती हैं। राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान (एनआईएसई) और राष्ट्रीय पवन ऊर्जा संस्थान (एनआईडब्ल्यूई) सौर और पवन संभावित मूल्यांकन करने में शामिल हैं। केविप्रा अक्षय ऊर्जा एकीकरण क्षेत्रों के तेजी से विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।

अध्याय-5

विद्युत प्रणाली आयोजना और विकास

5.1 पारेषण आयोजना

देश में विद्युत प्रणाली योजना और विकास से संबंधित सभी मामलों को केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण का विद्युत प्रणाली स्कंध देखता है। इसमें केंद्रीय, राज्य पारेषण यूटिलिटीयों और उत्पादक कंपनियों के समन्वय में दीर्घकालिक और अल्पकालिक पारेषण योजना तैयार करना शामिल है। नेटवर्क विस्तार की योजनाएं विद्युत प्रणाली अध्ययन के आधार पर इष्टतमीकृत किया जाता है। इसमें विशिष्ट योजनाओं को तैयार करना, केंद्रीय और राज्य पारेषण यूटिलिटीयों के परामर्श से एक चरणबद्ध कार्यान्वयन योजना तैयार करना और उनका कार्यान्वयन, देश में राष्ट्रीय पावर ग्रिड के विकास से संबंधित मामले तथा क्षेत्रीय सीमाओं के पार विद्युत के अंतरसंयोजन से संबंधित मामले शामिल हैं। विभिन्न क्षेत्रों में पारेषण प्रणाली को सुदृढ़ करने और उत्पादन परियोजनाओं से निकासी प्रणाली की पहचान करने के लिए पारेषण आयोजना का अध्ययन किया जा रहा है। इसके अलावा, केविप्रा में विद्युत प्रणाली आयोजना अनुमोदन प्रभाग पड़ोसी देशों के साथ सीमा पार पारेषण संपर्क की योजना और विकास पर भी कार्य करता है। वे प्रभाग विद्युत के सीमा पार व्यापार को सुविधाजनक बनाने के लिए तकनीकी और नीतिगत इनपुट भी प्रदान करते हैं।

5.2 भारत में अंतरक्षेत्रीय पारेषण प्रणाली- राष्ट्रीय ग्रिड

देश में राष्ट्रीय विद्युत ग्रिड को चरणबद्ध तरीके से विकसित किया जा रहा है। एक ग्रिड-एक राष्ट्र- एक आवृत्ति, बनाने के लिए सभी क्षेत्रीय ग्रिडों को समक्रमिक तरीके से परस्पर जोड़ दिया गया है। 9वीं योजना के अंत तक कुल अंतर-क्षेत्रीय पारेषण क्षमता 5,750 मेगावाट थी, जो 10वीं योजना के अंत तक बढ़कर 14,050 मेगावाट और 11वीं योजना और 12वीं योजना के अंत तक क्रमशः 27,750 मेगावाट और 75,050 मेगावाट हो गयी। योजना अवधि 2017-22 (31 मार्च, 2021 तक) के दौरान अंतर-क्षेत्रीय पारेषण क्षमता में 30,000 मेगावाट की वृद्धि की गई। 31 मार्च, 2021 की स्थिति के अनुसार, देश में अंतर-क्षेत्रीय पारेषण क्षमता 105,050 मेगावाट है। अंतर-क्षेत्रीय पारेषण लाइनों का ब्यौरा अनुबंध- 5क में दिया गया है। अंतर-क्षेत्रीय पारेषण क्षमता में वृद्धि के फलस्वरूप अधिशेष से कमी वाले क्षेत्रों में विद्युत के सुचारु प्रवाह की सुविधा प्राप्त हो सकेगी।

5.3 विद्युत प्रणाली आयोजना पर गठित क्षेत्रीय स्थायी समिति / पारेषण पर गठित क्षेत्रीय स्थायी समिति / क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण आयोजना)

5.3.1 संक्षिप्त परिचय:

विद्युत प्रणाली आयोजना पर केविप्रा द्वारा गठित क्षेत्रीय स्थायी समिति में केविप्रा का प्रतिनिधित्व, क्षेत्र के संघटक राज्यों की पारेषण यूटिलिटीयों, केंद्रीय पारेषण यूटिलिटीयों, पावरग्रिड, पोसोको, का होता है तथा इसमें केंद्रीय क्षेत्र की उत्पादन कंपनियों और क्षेत्रीय विद्युत समिति के प्रतिनिधि शामिल होते हैं। विद्युत प्रणाली आयोजना की क्षेत्रीय स्थायी समिति की बैठकों में विचार-विमर्श के माध्यम से विद्युत निकासी के लिए अंतर राज्य उत्पादन एवं प्रणाली सुदृढ़ीकरण योजनाओं और कुछ वृहत् राज्यांतरिक पारेषण योजनाओं को तैयार किया जाता है।

विद्युत मंत्रालय ने दिनांक 13 अप्रैल, 2018 को जारी पत्र द्वारा सदस्य (विद्युत प्रणाली), केविप्रा की अध्यक्षता में उत्तरी क्षेत्र, पश्चिमी क्षेत्र, दक्षिणी क्षेत्र, पूर्वी क्षेत्र और पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए पारेषण संबंधी स्थायी समितियों का गठन किया है।

विद्युत मंत्रालय ने दिनांक 13 अप्रैल, 2018 को जारी अपने आदेश का अधिक्रमण करते हुए, दिनांक 4 नवंबर, 2019 को जारी पत्र द्वारा सदस्य (विद्युत प्रणाली), केविप्रा की अध्यक्षता में पाँच क्षेत्रीय विद्युत समितियों (पारेषण आयोजना) [आरपीसी (टीपी)] का गठन किया अर्थात् पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण आयोजना) [ईआरपीसी (टीपी)], पश्चिमी क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण आयोजना) [डब्ल्यूआरपीसी (टीपी)], उत्तर क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण आयोजना) [एनआरपीसी (टीपी)], दक्षिण क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण आयोजना) [एसआरपीसी (टीपी)] और पूर्वोत्तर क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण आयोजना) [एनईआरपीसी (टीपी)], जिसमें मुख्य प्रचालन अधिकारी (सीटीयू), निदेशक (प्रणाली प्रचालन), पोसोको, संबंधित क्षेत्रों के राज्यों की राज्य पारेषण यूटिलिटीज (एसटीयू) के प्रमुख, संबंधित क्षेत्रों के क्षेत्रीय विद्युत समिति के सदस्य सचिव, सदस्य के रूप में एनटीपीसी/एनएचपीसी/एसईसीआई/डीवीसी/एनईईपीसीओ के मुख्य प्रबंध निदेशक/ प्रबंध निदेशक/ अध्यक्ष तथा मुख्य अभियंता (विद्युत प्रणाली स्कंध), केविप्रा सदस्य-सचिव के रूप में शामिल हैं। समिति के विचारार्थ विषय (टीओआर) निम्नवत् हैं:

- I. क्षेत्र में पारेषण प्रणाली की त्रैमासिक समीक्षा करना; क्षेत्र के विभिन्न हिस्सों में उत्पादन क्षमता में वृद्धि और मांग का आकलन करना तथा अंतर-क्षेत्रीय पारेषण प्रणाली में मजबूती प्रदान करने के लिए प्रस्ताव तैयार करना। पारेषण आयोजना के लिए उन क्षेत्रों में ध्यान देना आवश्यक है जहां उत्पादन में वृद्धि की संभावना होती है और ऐसे क्षेत्रों में जहाँ भार मांग में वृद्धि होगी जिससे कि किसी भी समय पारेषण प्रणाली देश के प्रत्येक क्षेत्रों की मांग को पूरा करने में सक्षम हो तथा पारेषण प्रणाली के विकास हेतु प्रशुल्क नीति के तहत ग्रिड के सुचारु परिचालन सुनिश्चित करने के लिए विद्युत उत्पादन हेतु अधिदेश का अनुपालन किया जा सके।
- II. निकट, मध्यम और दीर्घावधि में पारेषण प्रणाली की आवश्यकताओं का आकलन करना तथा इन आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए पारेषण योजनाओं को मूर्त रूप देना। ऐसा करते हुए, आगामी 15-20

वर्षों के लिए एक परिप्रेक्ष्य योजना को भी ध्यान में रखा जा सकता है और तदनुसार, आयोजना प्रक्रिया के दौरान प्रणाली में अपेक्षित भत्ता/मार्जिन को विखंडित किया जा सकता है।

- III. संयोजन एवं उपयोग के लिए आवेदनों की जांच करना और अपेक्षित शुल्क/व्यय के भुगतान होने के उपरांत यह सुनिश्चित करना कि शीघ्रता से इसे स्वीकृत किया जा सके।
- IV. पारेषण योजनाओं से जुड़े अपस्ट्रीम और डाउनस्ट्रीम नेटवर्क की समीक्षा करना।
- V. राज्यांतरिक पारेषण प्रस्तावों की जांच एवं मूल्यांकन करना।
- VI. अंतर-क्षेत्रीय ग्रिड सशक्तिकरण योजनाओं के निर्माण की समीक्षा करना एवं सुविधा प्रदान करना।

5.3.2 वर्ष 2020-21 के दौरान क्षेत्रीय विद्युत समिति (टीपी) की निम्नलिखित बैठकें आयोजित की गईं :

उत्तरी क्षेत्र:

- उत्तरी क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण आयोजना) [एनआरपीसी (टीपी)] की दूसरी बैठक 01 सितम्बर, 2020 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित की गई।
- उत्तरी क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण आयोजना) [एनआरपीसी (टीपी)] की तीसरी बैठक 19 फरवरी, 2021 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित की गई।

पश्चिमी क्षेत्र:

- पश्चिमी क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण आयोजना) [डब्ल्यूआरपीसी(टीपी)] की दूसरी बैठक 04 सितम्बर, 2020 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित की गई।

दक्षिणी क्षेत्र:

- दक्षिणी क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण आयोजना) [एसआरपीसी(टीपी)] की दूसरी बैठक 01.10.2020 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित की गई।

पूर्वी क्षेत्र:

- पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण आयोजना) [ईआरपीसी(टीपी)] की दूसरी बैठक 30 सितम्बर, 2020 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित की गई।
- पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण आयोजना) [ईआरपीसी (टीपी)] की तीसरी बैठक 09 फरवरी, 2021 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित की गई।

पूर्वोत्तर क्षेत्र:

- उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण योजना) [एनईआरपीसी(टीपी)] की दूसरी बैठक 25 सितम्बर, 2020 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित की गई थी।

इन बैठकों में निरूपित पारेषण प्रणालियां **अनुबंध-5ख** में दर्शायी गई हैं।

5.4 पारेषण क्षेत्र में निजी क्षेत्र की भागीदारी

5.4.1 संक्षिप्त परिचय

• भारत के विद्युत उद्योग में प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देना विद्युत अधिनियम, 2003 के प्रमुख घटकों में से एक है। विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 63 और दिनांक 6 जनवरी, 2006 की प्रशुल्क नीति के उपबंधों के अनुसार विद्युत मंत्रालय ने 'पारेषण परियोजनाओं में प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देने संबंधी दिशानिर्देश' और 'पारेषण सेवाओं के लिए प्रशुल्क आधारित प्रतिस्पर्धात्मक बोली दिशानिर्देश' जारी किए। इन दिशानिर्देशों का उद्देश्य पारेषण सेवा प्रदान करने और प्रशुल्क आधारित प्रतिस्पर्धी बोली प्रक्रिया के माध्यम से प्रशुल्क निर्धारण में व्यापक भागीदारी के माध्यम से पारेषण क्षेत्र में प्रतिस्पर्धा को सुविधाजनक बनाने के लिए एक पारदर्शी प्रक्रिया तैयार करना है।

• जैसा कि दिशानिर्देशों में परिकल्पित किया गया है, विद्युत मंत्रालय ने प्रतिस्पर्धी बोली के माध्यम से विकसित किए जाने हेतु अंतर-राज्य पारेषण परियोजनाओं की पहचान करने और प्रतिस्पर्धी बोली प्रक्रिया की निगरानी के लिए पारेषण संबंधी एक उच्चाधिकार समिति का गठन किया था। विद्युत मंत्रालय द्वारा विभिन्न मानक बोली दस्तावेज (एसबीडी), अर्थात् अर्हता हेतु अनुरोध (आरएफक्यू), प्रस्ताव हेतु अनुरोध (आरएफपी), पारेषण सेवा समझौते (टीएसए) और शेयर खरीद समझौते (एसपीए) जारी किए गए हैं। दिशानिर्देशों के अनुसार, विद्युत मंत्रालय ने बोली प्रक्रिया को पूरा करने के लिए पीएफसी कंसल्टिंग लिमिटेड (पीएफसीसीएल) और आरईसी ट्रांसमिशन प्रोजेक्ट्स कंपनी लिमिटेड (आरईसीटीपीसीएल) को बोली प्रक्रिया समन्वयक (बीपीसी) नियुक्त किया है।

• इसके अलावा, दिनांक 6 जनवरी, 2006 को निर्धारित प्रशुल्क नीति में दिए गए प्रावधानों के अनुपालन में विद्युत मंत्रालय ने दिनांक 9 दिसंबर, 2010 को एक कार्यालय ज्ञापन जारी किया, जिसमें उल्लेख किया गया है कि विद्युत मंत्रालय द्वारा चिह्नित कुछ परियोजनाएं, जिन्हें सीमित अवधि के भीतर सीटीयू द्वारा कार्यान्वित किया जाना है, को छोड़कर, दिनांक 6 जनवरी, 2011 से, सभी आईएसटीएस पारेषण योजनाओं का कार्यान्वयन प्रशुल्क आधारित प्रतिस्पर्धात्मक बोली के माध्यम से किया जाना है।

विद्युत मंत्रालय द्वारा दिनांक 28 जनवरी, 2016 को जारी संशोधित प्रशुल्क नीति निम्नवत है:-

अनुच्छेद 5.3: "केंद्र सरकार के स्वामित्व या नियंत्रण वाली सभी नई उत्पादन और पारेषण परियोजनाओं के प्रशुल्क को 6 जनवरी, 2006 को अधिसूचित प्रशुल्क नीति के अनुसार प्रतिस्पर्धी बोली के आधार पर निर्धारित

किया जाएगा, जब तक कि केंद्र सरकार द्वारा अलग-अलग मामलों के आधार पर अन्यथा निर्दिष्ट नहीं किया जाता है।

इसके अलावा, एसईआरसी द्वारा निर्धारित एक नियत सीमा से अधिक लागत वाली अंतः राज्यीय पारेषण परियोजनाओं को राज्य सरकार द्वारा प्रतिस्पर्धी बोली प्रक्रिया के माध्यम से विकसित किया जाएगा।”

अनुच्छेद 7.1 (7): “आमतौर पर, भविष्य की सभी अंतर-राज्यीय पारेषण परियोजनाएं, प्रतिस्पर्धी बोली प्रक्रिया के माध्यम से विकसित की जाएंगी, किंतु केंद्र सरकार (क) रणनीतिक महत्व वाली विशिष्ट परियोजनाओं, तकनीकी उन्नयन आदि या (ख) अलग-अलग मामलों के आधार पर किसी तत्काल स्थिति को पूरा करने के लिए किए जाने वाले आवश्यक कार्य के लिए प्रतिस्पर्धी बोली से छूट दे सकती है।”

- तदनुसार, विद्युत मंत्रालय ने दिनांक 13 अप्रैल, 2018 को अपने कार्यालय आदेश सं. 15/3/2017-ट्रांस द्वारा पारेषण संबंधी अधिकार प्राप्त समिति (ईसीटी) का पुनर्गठन किया और पारेषण संबंधी राष्ट्रीय समिति (एनसीटी) का भी गठन किया। एनसीटी ने पारेषण संबंधी क्षेत्रीय स्थायी समिति (आरएससीटी) में सहमत पारेषण योजनाओं के कार्यान्वयन के तरीके {प्रशुल्क आधारित प्रतिस्पर्धी बोली (टीबीसीबी) / विनियमित प्रशुल्क तंत्र (आरटीएम)} की सिफारिश की। एनसीटी की सिफारिशों के आधार पर, ईसीटी ने बीपीसी को पारेषण परियोजनाएं आवंटित कीं।

- विद्युत मंत्रालय ने 4 नवंबर, 2019 के पत्र के माध्यम से "पारेषण संबंधी राष्ट्रीय समिति" का पुनर्गठन किया है और पारेषण संबंधी अधिकार प्राप्त समिति को भंग कर दिया है। परिवर्तित विचारार्थ विषय के साथ पुनर्गठित एनसीटी भी प्रशुल्क नीति के दिशानिर्देशों को ध्यान में रखने के लिए आवश्यक है।

- जहां तक अंतर-राज्यीय पारेषण प्रणाली का संबंध है, 31 मार्च, 2021 तक 56 परियोजनाएं प्रशुल्क आधारित प्रतिस्पर्धी बोली के माध्यम से प्रदान की गई हैं, जिनमें से तीस परियोजनाएं पहले ही चालू हो चुकी हैं / चालू होने के लिए तैयार हैं और विभिन्न पारेषण सेवा प्रदाताओं द्वारा 22 परियोजनाओं पर काम चल रहा है। शेष चार परियोजनाओं में से एक परियोजना सीईआरसी द्वारा रद्द कर दी गई है, एक परियोजना को टीएसपी द्वारा बंद करने का अनुरोध किया है और दो परियोजनाओं का निर्माण कानूनी कार्रवाई के कारण शुरू नहीं हो सका है। इसके अलावा, चौदह परियोजनाएं हैं जिसपर वर्तमान में बोली लगायी जा रही है।

5.4.2 टीबीसीबी के माध्यम से अधिसूचित पारेषण योजनाओं की स्थिति:

टीबीसीबी के माध्यम से प्रदान की गई परियोजनाएँ	56
अब तक प्रारंभ की गई परियोजनाएँ	30
परियोजनाएँ जिन पर काम चल रहा है	22
बंद परियोजनाएँ	4
परियोजनाएँ जिन पर बोली लगाई जा रही है	14

बंद परियोजनाएँ	4
सीईआरसी द्वारा रद्द की गई परियोजना	1
परियोजना प्रारंभ नहीं की गई तथा सीईआरसी द्वारा रद्द की गई अनुज्ञप्ति	1
परियोजनाएँ जिन पर कानूनी कार्रवाई चल रही है	2

वर्ष 2020-21 के दौरान टीबीसीबी के माध्यम से अधिसूचित योजनाओं को **अनुबंध-5ग** में दर्शाया गया है।

5.4.3 वर्ष 2019-20 के दौरान राष्ट्रीय पारेषण समिति (एनसीटी) की निम्नलिखित बैठकों का आयोजन किया गया:

वर्ष 2020-21 में राष्ट्रीय पारेषण समिति की दो बैठकें आयोजित की गई हैं जो नीचे दी गई हैं:

- राष्ट्रीय पारेषण समिति (एनसीटी) की तीसरी बैठक 26 और 28 मई, 2020 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित की गई।
- राष्ट्रीय पारेषण समिति (एनसीटी) की चौथी बैठक 20 और 28 जनवरी, 2021 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित की गई।

इन बैठकों में चर्चा की गई पारेषण योजनाओं और उठाए गए संगत मुद्दों को **अनुबंध-5घ** में दिया गया है।

5.5 केविप्रा द्वारा सहमति की प्रक्रिया हेतु जल-विद्युत परियोजनाओं के विस्तृत परियोजना रिपोर्टों (डीपीआर)/व्यवहार्यता रिपोर्टों (एफआर) की जाँच।

जलविद्युत परियोजनाओं की निम्नलिखित विस्तृत परियोजना रिपोर्टों/व्यवहार्यता रिपोर्टों की केविप्रा/ द्वारा सहमति की प्रक्रिया हेतु जाँच की गई:-

उत्तरी क्षेत्र:

- (i) मेसर्स यूजेवीएनएल द्वारा बोवाला नंदप्रयाग (300 मेगावाट) की डीपीआर जाँच।
- (ii) मैसर्स जेकेएसपीडीसी द्वारा किरथई-I (390 मेगावाट) एचईपी की डीपीआर जाँच।
- (iii) मैसर्स एचपीपीसीएल द्वारा थाना प्लाउन (191 मेगावाट) की डीपीआर जाँच।
- (iv) मेसर्स एनएचपीसी द्वारा दुगर (500 मेगावाट) की डीपीआर जाँच।

पश्चिमी क्षेत्र: शून्य।

दक्षिणी क्षेत्र:

- (i) मैसर्स जीईपीएल द्वारा पिन्नापुरम पीएसपी (1200 मेगावाट) की डीपीआर जाँच।

पूर्वी क्षेत्र: शून्य।

पूर्वोत्तर क्षेत्र

- (i) नीपको लिमिटेड द्वारा मेघालय में वाह उमियाम स्टेज- III एचईपी (पूर्ववर्ती मावफू एचईपी, स्टेज- II (85 मेगावाट) की डीपीआर जाँच।

5.6 केविप्रा द्वारा स्वीकृति की प्रक्रिया हेतु जलविद्युत परियोजनाओं की विस्तृत परियोजना रिपोर्ट/व्यवहार्यता रिपोर्टों की जाँच।

- पश्चिमी राजस्थान में नवीकरणीय ऊर्जा की निकासी के लिए राज्यांतरिक पारेषण योजनाओं के अद्यतन, उन्नयन और सुदृढीकरण के संबंध में 4813.89 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत से आरआरवीपीएनएल द्वारा लागू की जाने वाली पारेषण प्रणाली के लिए डीपीआर।

पश्चिमी क्षेत्र: शून्य

पूर्वी क्षेत्र: शून्य

पूर्वोत्तर क्षेत्र: शून्य

दक्षिणी क्षेत्र:

- जगलुर में प्रस्तावित 400/220 केवी एस/एस के निकट बीपीएस-रामपुरा सीमा से एंकर प्वाइंट 39/0 तक 64.5 किमी की लंबाई के लिए क्वाड मूज एसीएसआर के साथ 400 केवी डी/सी लाइन के निर्माण के लिए केपीटीसीएल की डीपीआर।
- मुगलकोड में 2x100 एमवीए, 220/110 केवी और 1x10 एमवीए, 110/11 केवी उपकेन्द्र की स्थापना के लिए केपीटीसीएल की डीपीआर और मौजूदा 220 केवी घाटप्रभा-चिक्कोडी पारेषण लाइन से एमसी टावरों पर 220 केवी डी/सी एलआईएलओ का निर्माण।
- अट्टापडी ग्रीन पावर कॉरिडोर परियोजना के लिए केएसईबी की डीपीआर।
- रामक्कलमेडु ग्रीन पावर कॉरिडोर परियोजना के लिए केएसईबी की डीपीआर।

5.7 वर्ष 2020-21 के दौरान विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 68 के तहत प्रस्तावों को सरकार का पूर्व अनुमोदन।

विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 68 (1) के तहत भारत सरकार के अनुमोदन के लिए जांचे गए प्रस्तावों की सूची निम्नवत है:-

उत्तरी क्षेत्र:

- मेसर्स अज़ूर पावर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड को "बीकानेर, राजस्थान में 300 मेगावाट सौर ऊर्जा संयंत्र के लिए संयोजन प्रणाली"।
- मेसर्स अज़ूर पावर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड को "जोधपुर, राजस्थान में 300 मेगावाट सौर ऊर्जा परियोजना (एसईसीआई-III) के लिए संयोजन प्रणाली"।
- मेसर्स अज़ूर पावर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड को "जोधपुर, राजस्थान में 300 मेगावाट सौर ऊर्जा परियोजना (एसईसीआई-IV) के लिए संयोजन प्रणाली"।
- देवीकूट, राजस्थान में 150 मेगावाट और 90 मेगावाट सौर ऊर्जा संयंत्र हेतु मेसर्स एनटीपीसी लिमिटेड के लिए एक साँझा संयोजन प्रणाली।
- चेनाब घाटी एचईपी में पकालदुल एचईपी से मेसर्स पावर ग्रिड कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड को विद्युत निकासी के लिए पारेषण प्रणाली।
- मेसर्स भाडला-सीकर ट्रांसमिशन लिमिटेड को "चरण-II, भाग-ड के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना"।
- मेसर्स खेतड़ी नरेला ट्रांसमिशन लिमिटेड को "चरण-II भाग-छ के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना"।

- जैसलमेर, राजस्थान में 450 मेगावाट पवन-सौर हाइब्रिड परियोजना के लिए मैसर्स एसबी एनर्जी रिन्यूएबल्स टेन प्राइवेट लिमिटेड की संयोजन प्रणाली।
- जैसलमेर, राजस्थान में 180 मेगावाट सौर परियोजना के लिए मैसर्स एसबीई रिन्यूएबल्स सिक्सटीन प्राइवेट लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।
- नोखरा, बीकानेर, राजस्थान में अपने 300 मेगावाट सौर ऊर्जा परियोजना के लिए मैसर्स एनटीपीसी लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।
- बीकानेर, राजस्थान में 250 मेगावाट और 300 मेगावाट सौर परियोजनाओं के लिए मैसर्स एनटीपीसी लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।
- मैसर्स रामगढ़ (नई) ट्रांसमिशन लिमिटेड को चरण II-भाग-क के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
- मैसर्स फतेहगढ़ भाडला ट्रांसको लिमिटेड को चरण II- भाग-ख के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
- मैसर्स सीकर न्यू ट्रांसमिशन लिमिटेड को चरण II- भाग-ग के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
- राजस्थान के जैसलमेर में प्रस्तावित 300 मेगावाट जैसलमेर-I सौर परियोजना के लिए मैसर्स रेन्यू सन वेक्स प्राइवेट लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।
- जोधपुर, राजस्थान में 600 मेगावाट सौर परियोजना के लिए मैसर्स एसबीई रिन्यूएबल्स फिफ्टीन प्राइवेट लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।
- जैसलमेर, राजस्थान में 390 मेगावाट के हाइब्रिड विद्युत संयंत्र के लिए मैसर्स महोबा सोलर (यूपी) प्राइवेट लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।
- जैसलमेर, राजस्थान में 300 मेगावाट के हाइब्रिड विद्युत संयंत्र के लिए मैसर्स अडानी ग्रीन एनर्जी नाइन लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।
- जैसलमेर, राजस्थान में 300 मेगावाट के हाइब्रिड विद्युत संयंत्र के लिए मैसर्स अडानी ग्रीन एनर्जी सेवन लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।
- फतेहगढ़, राजस्थान में 1000 मेगावाट नवीकरणीय ऊर्जा पार्क के लिए मैसर्स अडानी रिन्यूएबल एनर्जी पार्क राजस्थान लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।
- बीकानेर, राजस्थान में अपनी 300 मेगावाट सौर ऊर्जा परियोजना के लिए मैसर्स अयाना रिन्यूएबल पावर वन प्राइवेट लिमिटेड (एआरपीओपीएल) की संयोजन प्रणाली।
- जैसलमेर, राजस्थान में अपने 4 x 300 मेगावाट सौर ऊर्जा संयंत्रों के लिए मैसर्स एसीएमई सोलर होल्डिंग्स लिमिटेड (एएसएचएल) की संयोजन प्रणाली।

- राजस्थान के जैसलमेर में प्रस्तावित 300 मेगावाट जैसलमेर-II सौर परियोजना के लिए मैसर्स रिन्यू सन ब्राइट प्राइवेट लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।
- चरण-II भाग-च के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
- गांव नोख, जैसलमेर, राजस्थान में 925 मेगावाट सोलर पार्क के लिए संयोजन प्रणाली।
- धोलेरा, बीकानेर, राजस्थान में अपनी 300 मेगावाट सौर ऊर्जा परियोजना के लिए मैसर्स थार सूर्या 1 प्राइवेट लिमिटेड (अविकिरण सूर्या इंडिया प्राइवेट लिमिटेड की 100% सहायक कंपनी) की संयोजन प्रणाली।

पश्चिमी क्षेत्र:

- कच्छ, गुजरात में मेसर्स नेत्र विंड प्राइवेट लिमिटेड को 300 मेगावाट पवन फार्मों के लिए संयोजन।
- भुज, गुजरात में अपने प्रस्तावित 300 मेगावाट पवन फार्मों के लिए मैसर्स अडानी ग्रीन एनर्जी लिमिटेड से संयोजन।

दक्षिणी क्षेत्र:

- करूर/तिरुप्पुर पवन ऊर्जा क्षेत्र (तमिलनाडु) (2500 मेगावाट) में नवीकरणीय स्रोतों से पीएफसी कंसल्टिंग लिमिटेड को विद्युत की निकासी।
- कर्नाटक के चित्रदुर्ग में ओस्ट्रो कन्नड़ पावर प्राइवेट लिमिटेड की 300 मेगावाट पवन ऊर्जा परियोजना के लिए मैसर्स ओस्ट्रो कन्नड़ पावर प्राइवेट लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।
- एनटीपीसी की 230 मेगावाट सौर ऊर्जा परियोजना के लिए एट्टायपुरम, तूतीकोरिन, तमिलनाडु में एनटीपीसी लिमिटेड को पारेषण योजना।
- अनंतपुरम (अनंतपुर) (2500 मेगावाट) और कुरनूल (1000 मेगावाट), आंध्र प्रदेश में सौर ऊर्जा क्षेत्र के लिए पीएफसी कंसल्टिंग लिमिटेड को पारेषण योजना।
- पावर ग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड को नरेंद्र-कोल्हापुर के साझाकरण/उन्नयन हेतु गडग (2500 मेगावाट) में सौर ऊर्जा क्षेत्र के लिए पारेषण योजना।
- तूतीकोरिन, तमिलनाडु में जेएसडब्ल्यू रिन्यू एनर्जी लिमिटेड को 500 मेगावाट मिश्रित विद्युत परियोजना (पवन: 400 मेगावाट और सौर: 100 मेगावाट) से विद्युत निकासी के लिए संयोजन पारेषण प्रणाली।

पूर्वी क्षेत्र:

- विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 68(1) के तहत दिनांक 23.11.2020 को डीवीसी के तहत 132 केवी और 33 केवी उपभोक्ता लाइन के निर्माण के लिए भारत सरकार की पूर्व स्वीकृति।

- मैसर्स एसएपीडीसी के अरुण-3 (900 मेगावाट) एचईपी, नेपाल से विद्युत निकासी हेतु ट्रांसमिशन सिस्टम के तहत 'सीतामढ़ी (पावरग्रिड)-ढलकेबार (नेपाल) 400 केवी डी/सी (क्वाड) लाइन (भारतीय भाग)' की स्थापना के लिए विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 68(1) के तहत दिनांक 27.10.2020 को पावरग्रिड को भारत सरकार की पूर्व स्वीकृति।

- विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 68(1) के तहत 16.03.2020 को पावरग्रिड को निम्नलिखित कार्यक्षेत्र के लिए भारत सरकार की पूर्व स्वीकृति:

(क) सहरसा (नए) एस/एस में किशनगंज (पावरग्रिड)-दरभंगा (डीएमटीसीएल) 400 केवी डी/सी (क्वाड) लाइन के दूसरे सर्किट का एलआईएलओ।

(ख) कहलगांव-दुर्गापुर 400 केवी डी/सी लाइन बनाने के उद्देश्य से पावरग्रिड की फरक्का-कहलगांव (सर्किट-3 और सर्किट-4) और फरक्का-दुर्गापुर 400 केवी डी/सी लाइन को बायपास करना।

पूर्वोत्तर क्षेत्र:

- मैसर्स पावरग्रिड को दिनांक 27.10.2020 को "400/132 केवी सूरजमणिनगर (टीएसईसीएल) एस/एस में पलटाना के एलआईएलओ - सूरजमणिनगर (आईएसटीएस) 400 केवी डी/सी लाइन" निर्माण हेतु।

5.8 वर्ष 2020-21 के दौरान विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 164 के लिए पारेषण प्रस्तावों को अधिकृत किया जाना।

विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 164 के तहत भारत सरकार के अनुमोदन के लिए जांचे गए पारेषण प्रस्तावों की सूची नीचे दर्शायी गई है:-

उत्तरी क्षेत्र:

- राजस्थान एसईजेड-भाग-घ से मैसर्स अडानी ट्रांसमिशन लिमिटेड तक एलटीए अनुप्रयोगों से जुड़े पारेषण प्रणाली की संस्थापना।

- गांव लखासर, जैसलमेर, राजस्थान में 300 मेगावाट सौर ऊर्जा संयंत्र के लिए मैसर्स ईडन रिन्यूएबल साइट प्राइवेट लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।

- मैसर्स अडानी ट्रांसमिशन लिमिटेड को फतेहगढ़, जिला-जैसलमेर, राजस्थान में अल्ट्रा मेगा सोलर पार्क के लिए पारेषण प्रणाली।

- बीकानेर, राजस्थान में अपनी 300 मेगावाट सौर ऊर्जा परियोजना के लिए मैसर्स अयाना रिन्यूएबल पावर वन प्राइवेट लिमिटेड (एआरपीओपीएल) की संयोजन प्रणाली।

- जोधपुर, राजस्थान में प्रस्तावित 250 मेगावाट सौर परियोजना के लिए मैसर्स महिंद्रा सस्टेन प्राइवेट लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।

- बीकानेर, राजस्थान में 350 मेगावाट सौर ऊर्जा संयंत्र के लिए मैसर्स अवाडा एनर्जी प्राइवेट लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।
- राजस्थान एसईजेड भाग-ग से मेसर्स पावर ग्रिड कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड को एलटीए अनुप्रयोगों से जुड़ी पारेषण प्रणाली।
- राजस्थान एसईजेड के लिए संबंधित बेज के साथ-साथ अजमेर (पीजी) - फागी 765 केवी डी/सी लाइन के निर्माण के लिए मेसर्स पावर ग्रिड कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड।
- जैसलमेर, राजस्थान में 300 मेगावाट के हाइब्रिड विद्युत संयंत्र के लिए मैसर्स अडानी ग्रीन एनर्जी सेवन लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।
- जैसलमेर, राजस्थान में 300 मेगावाट के हाइब्रिड विद्युत संयंत्र के लिए मैसर्स अडानी ग्रीन एनर्जी नाइन लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।
- जैसलमेर, राजस्थान में 390 मेगावाट के हाइब्रिड विद्युत संयंत्र के लिए मैसर्स महोबा सोलर (यूपी) प्राइवेट लिमिटेड (एमएसयूपीपीएल) को संयोजन प्रणाली।
- जैसलमेर, राजस्थान में 390 मेगावाट के हाइब्रिड विद्युत संयंत्र के लिए मैसर्स अडानी रिन्यूएबल एनर्जी होल्डिंग वन लिमिटेड को संयोजन प्रणाली।

पश्चिमी क्षेत्र:

- भुज, गुजरात में अपने प्रस्तावित 300 मेगावाट पवन फार्मों के लिए मैसर्स सीटाक काबिनी रिन्यूएबल्स प्राइवेट लिमिटेड से संयोजन।
- द्वारका (गुजरात) में नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं (1500 मेगावाट) को संयोजन प्रदान करने के लिए जाम खंबालिया पूलिंग स्टेशन और जाम खंबालिया पूलिंग स्टेशन का अंतर्संयोजन और मैसर्स जैम खंबालिया ट्रांसको लिमिटेड द्वारा मेसर्स सीजीपीएल स्विचयार्ड में संबद्ध बे के साथ 400/220 केवी आईसीटी की स्थापना।
- मेसर्स अडानी ट्रांसमिशन लिमिटेड द्वारा भुज-II, द्वारका और लकाड़िया में नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन से जुड़ी पारेषण प्रणाली।
- पश्चिमी क्षेत्र सुदृढीकरण योजना के लिए पारेषण प्रणाली - 21 (डब्ल्यूआरएसएस - 21) भाग - क - मैसर्स अडानी ट्रांसमिशन लिमिटेड द्वारा भुज पीएस में पुनर्प्रवेश के कारण गुजरात अंतःराज्यीय प्रणाली में आए ओवर लोडिंग से राहत के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण।
- मैसर्स पॉवरग्रिड भुज ट्रांसमिशन लिमिटेड द्वारा गुजरात में भुज-II (2000 मेगावाट) में नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं को संयोजन प्रदान करने के लिए पारेषण प्रणाली।

- मेसर्स लकड़िया वडोदरा ट्रांसमिशन लिमिटेड (स्टरलाइट पावर ट्रांसमिशन लिमिटेड की एक सहायक कंपनी) द्वारा भुज पीएस में नवीकरणीय ऊर्जा के समावेश के कारण गुजरात अंतरराज्यीय प्रणाली में आए ओवरलोडिंग से राहत के लिए डब्ल्यूआरएसएस -21 (भाग-ख) पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण।
- कोरबा, छत्तीसगढ़ में मेसर्स एसवी पावर लिमिटेड के 1x63 मेगावाट टीपीएस के लिए मेसर्स एसीबी (इंडिया) लिमिटेड (शीशा उत्पादक) को अतिरिक्त संयोजन।
- भुज, गुजरात में अपने प्रस्तावित 300 मेगावाट पवन फार्मों के लिए मेसर्स अडानी ग्रीन एनर्जी लिमिटेड को संयोजन।
- धार, मप्र में 324.4 मेगावाट पवन परियोजना के उत्पादन के लिए मेसर्स एसबीईएसएस सर्विसेज प्रोजेक्ट कम्पनी टू प्राइवेट लिमिटेड के लिए संयोजन प्रणाली।

पूर्वी क्षेत्र: शून्य

दक्षिणी क्षेत्र:

- "230/33 केवी मुलानूर पूर्लिंग उपकेन्द्र (तिरुपुर) से 400/230 केवी पुगलूर उपकेन्द्र" तक 230 केवी सिंगल सर्किट पारेषण लाइन के निर्माण के लिए मेसर्स स्प्रिंग रिन्यूएबल एनर्जी प्राइवेट लिमिटेड।

पूर्वोत्तर क्षेत्र: शून्य

5.9 सीमा-पार विद्युत विनिमय

5.9.1 भारत-बांग्लादेश सीमा-पार अंतर्संयोजन और विद्युत व्यापार

भारत से बांग्लादेश में आपूर्ति की जाने वाली 1160 मेगावाट विद्युत हस्तांतरण क्षमता के साथ बांग्लादेश, भारत के पूर्वी और उत्तर पूर्वी दोनों क्षेत्रों से निम्नलिखित लिंक के माध्यम से जुड़ा हुआ है:-

- भेड़ामारा में 1000 मेगावाट एचवीडीसी बैक-टू-बैक स्टेशन के साथ बहरामपुर (भारत) से भेड़ामारा (बांग्लादेश) एसी लिंक के माध्यम से 1000 मेगावाट, और
- सूरजमणिनगर (भारत) से दक्षिण कोमिला (बांग्लादेश) 400 केवी डीसी लिंक (वर्तमान में 132 केवी पर परिचालित) अंतर्संयोजन के माध्यम से 160 मेगावाट।
- इसके अलावा, बहरामपुर-भेड़ामारा दूसरी 400 केवी डी/सी लाइन पर बांग्लादेश को 1000 मेगावाट विद्युत आपूर्ति की विश्वसनीयता बढ़ाने के लिए भेड़ामारा में कार्यान्वयन किया जा रहा है।
- 765 केवी डी/सी कटिहार (भारत) - पारबतीपुर (बांग्लादेश) - बोरनगर (भारत) सीमा पार लिंक के कार्यान्वयन पर सहमति व्यक्त की गई है और इसके कार्यान्वयन के तौर-तरीकों को अंतिम रूप दिया जा रहा है।

5.9.2 भारत-भूटान सीमा-पार अंतर्संयोजन और विद्युत व्यापार

भारत और भूटान, दोनों देशों ने विद्युत के आदान-प्रदान के उद्देश्य से किए जाने वाले सहयोग के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं। भूटान में ताला एचईपी (1020 मेगावाट), चुखा एचईपी (336 मेगावाट), कुरिचु एचईपी (60 मेगावाट) और मांगदेचु एचईपी (720 मेगावाट) में जलविद्युत परियोजनाओं से विशाल मात्रा में उत्पादित विद्युत को 400 केवी, 220 केवी और 132 केवी लाइनों के माध्यम से भारत को निर्यात की जा रही है।

वर्तमान में, भूटान में मौजूदा जलविद्युत परियोजनाओं से लगभग 2000 मेगावाट विद्युत भूटान से भारत में आयात की जा रही है। इन जलविद्युत परियोजनाओं से विद्युत की निकासी और हस्तांतरण के लिए संबद्ध सीमा पार पारेषण प्रणाली भारतीय ग्रिड के तालमेल से परिचालित की जा रही है।

आरजीओबी जलविद्युत क्षमता के विभिन्न चरणों का विकास कर रही है, जिनमें से पुनात्सांगचु-I (1200 मेगावाट) और पुनात्सांगचु-II (1020 मेगावाट) जलविद्युत परियोजनाएँ निर्माणाधीन हैं और वर्ष 2024-25 में इसे प्रारंभ किए जाने की संभावना है। इन परियोजनाओं से भारत में विद्युत हस्तांतरण हेतु पारेषण प्रणाली पहले से ही स्थापित की जा चुकी है। इन एचईपी के चालू होने के पश्चात भूटान और भारत के बीच विद्युत हस्तांतरण लगभग 4200 मेगावाट तक बढ़ जाएगा।

5.9.3 भारत-नेपाल सीमा-पार अंतर्संयोजन और विद्युत व्यापार

- वर्तमान में, नेपाल को लगभग 700 मेगावाट विद्युत, 11 केवी, 33 केवी, 132 केवी वोल्टेज स्तर पारेषण लाइनों और ढालकेबार (नेपाल)- मुजफ्फरपुर (भारत) 400 केवी डी/सी लाइन के माध्यम से निर्यात की जा रही है।

- वृहद मात्रा में विद्युत के हस्तांतरण के लिए, 400 केवी ढालकेबार (नेपाल) - मुजफ्फरपुर (भारत) डी/सी पारेषण लाइन को 11 नवंबर, 2020 को 400 केवी के रेटेड वोल्टेज पर चार्ज किया गया था।

- इसके अलावा, दूसरी उच्च क्षमता 400 केवी गोरखपुर-नई बूटवल डी/सी (क्वाड) लाइन को दोनों देशों के बीच विद्युत के बढ़ते हस्तांतरण को सुविधाजनक बनाने हेतु कार्यान्वयन के लिए लिया जा रहा है।

- नानपारा, बिहार (भारत) - कोहलपुर (नेपाल), 132 केवी लाइन कटैया (भारत) - कुशाहा (नेपाल) और 132 केवी रक्सौल (भारत) - परवानीपुर (नेपाल) लाइनों के दूसरे सर्किट की स्ट्रिंग पर सहमति बन गई है।

5.9.4 भारत-म्यांमार सीमा-पार अंतर्संयोजन और विद्युत व्यापार

- भारत, मणिपुर (भारत) के मोरेह से म्यांमार में तामू शहर तक 11 केवी पारेषण लाइन के माध्यम से मणिपुर (भारत) से म्यांमार को लगभग 2-3 मेगावाट विद्युत (5 अप्रैल, 2016 से) आपूर्ति कर रहा है।

- 33 केवी और 11 केवी पर कम क्षमता वाले अंतर्संयोजन को जोड़ने पर चर्चा चल रही है। इसके अलावा, एचवीडीसी बैक-टू-बैक प्रणाली के साथ भारत और म्यांमार के बीच 400/500 केवी पर उच्च क्षमता वाले अंतर्संयोजन की व्यवहार्यता पर भी चर्चा हो रही है।

5.9.5 विद्युत के आयात/निर्यात (सीमा पार) के लिए दिशानिर्देश

- विद्युत मंत्रालय द्वारा दिनांक 18.12.2018 को भारत और पड़ोसी देशों के बीच विद्युत के आयात/निर्यात को सुविधाजनक बनाने के लिए विद्युत के आयात/निर्यात (सीमा पार) के लिए दिशानिर्देश जारी किए गए थे।
- नामित प्राधिकारी द्वारा विद्युत के आयात/निर्यात (सीमा पार) के अनुमोदन और सुविधाजनक बनाने की प्रक्रिया दिनांक 26.02.2021 को जारी की गई थी।
- विद्युत मंत्रालय द्वारा 5 मार्च, 2021 को विद्युत दिशानिर्देश-2018 के आयात/निर्यात (सीमा पार) के तहत उत्पादन केन्द्रों द्वारा अभीष्ट ईंधन द्वारा विद्युत के निर्यात के लिए एक सत्यापन तंत्र जारी किया गया था।

5.9.6 वर्ष 2021-22 के दौरान विद्युत के आयात/निर्यात (सीमा पार) के लिए नामित प्राधिकारी द्वारा स्वीकृतियां।

- मुजफ्फरपुर (भारत) - ढालकेबार (नेपाल) लाइन के माध्यम से एनईए, नेपाल को बिजली की आपूर्ति के लिए एनवीवीएन को मंजूरी।

(क) 31 जुलाई, 2020 से 30 नवंबर, 2020 तक 225 मेगावाट तक विद्युत,

(ख) 1 दिसंबर, 2020 से 17 फरवरी, 2021 तक 250 मेगावाट तक विद्युत,

(ग) 18 फरवरी, 2021 से 30 अप्रैल, 2021 तक 350 मेगावाट तक विद्युत,

(घ) 1 मई, 2021 से 30 जून, 2021 तक 200 मेगावाट तक विद्युत,

- टनकपुर (भारत)-महेन्द्र नगर (नेपाल) लाइन के माध्यम से 15 सितंबर, 2020 से 31 जुलाई, 2021 तक एनईए, नेपाल को 65 मेगावाट विद्युत आपूर्ति के लिए पीटीसी इंडिया लिमिटेड को स्वीकृति।

- सेम्बकॉर्प एनर्जी इंडिया लिमिटेड (परियोजना 2) (एसईआईएल-पी2) के वैकल्पिक स्रोत के माध्यम से बीपीडीबी, बांग्लादेश को 200 मेगावाट बिजली की आपूर्ति के लिए पीटीसी इंडिया लिमिटेड को मंजूरी, निम्नवत तिथि से-

(क) 16 अप्रैल, 2020 से 30 जून, 2020 तक

(ख) 2 जुलाई, 2020 से 31 दिसंबर, 2020 तक

5.10 विविध कार्य

5.10.1 हरित ऊर्जा गलियारा:

क) हरित ऊर्जा गलियारा-1 के तहत पारेषण कार्य।

12वीं योजना अवधि के दौरान 32,713 मेगावाट की नवीकरणीय ऊर्जा (आरई) क्षमता वृद्धि के निकासी और एकीकरण के लिए हरित ऊर्जा गलियारे पर रिपोर्ट पीजीसीआईएल द्वारा एक व्यापक योजना के रूप में तैयार की गई है।

आंध्र प्रदेश, गुजरात, हिमाचल प्रदेश, जम्मू और कश्मीर, कर्नाटक, महाराष्ट्र, राजस्थान, मध्य प्रदेश और तमिलनाडु जैसे नवीकरणीय ऊर्जा समृद्ध राज्यों में नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता को जोड़ने के लिए पारेषण प्रणाली और नियंत्रित आधारभूत ढांचे के विकास के लिए कुल 34141 करोड़ रुपये की धनराशि की आवश्यकता का आकलन किया गया था।

अंतः राज्यीय पारेषण योजनाओं को राज्य सरकार की 20% इक्विटी, राष्ट्रीय स्वच्छ ऊर्जा कोष (एनसीईएफ) से 40% अनुदान और 40% सॉफ्ट लोन के रूप में वित्त पोषित किया जाना है, जबकि अंतर्राज्यीय पारेषण योजनाओं को पीजीसीआईएल द्वारा 30% इक्विटी और 70% सॉफ्ट लोन के रूप में वित्त पोषित किया जाना है।

भारत सरकार और जर्मनी सरकार के बीच सहयोग की रूपरेखा के तहत, दोनों अंतः राज्यीय और अंतर्राज्यीय पारेषण परियोजनाओं में हरित ऊर्जा गलियारों के वित्तपोषण के लिए, केएफडब्ल्यू जर्मनी 1 बिलियन यूरो का सॉफ्ट लोन प्रदान कर रहा है। हरित ऊर्जा गलियारा के भाग क, ख, ग से संबंधित अंतर्राज्यीय पारेषण परियोजनाओं के लिए, पीजीसीआईएल द्वारा केएफडब्ल्यू, जर्मनी से 500 मिलियन यूरो की वित्तीय सहायता के लिए ऋण समझौते पर हस्ताक्षर किए गए हैं। हरित ऊर्जा गलियारा, भाग-घ के तहत पारेषण योजनाओं के कार्यान्वयन के लिए पावरग्रिड ने एडीबी से ऋण लिया है। सभी पारेषण योजनाओं को प्रारंभ कर दिया गया है।

हरित ऊर्जा गलियारे के तहत अंतर्राज्यीय पारेषण परियोजनाओं के लिए; तमिलनाडु, राजस्थान, हिमाचल प्रदेश, आंध्र प्रदेश, गुजरात और मध्य प्रदेश ने केएफडब्ल्यू, जर्मनी से क्रमशः 76 मिलियन यूरो, 49 मिलियन यूरो, 57 मिलियन यूरो, 68 मिलियन यूरो, 114 मिलियन यूरो और 124 यूरो की वित्तीय सहायता के लिए ऋण समझौतों पर हस्ताक्षर किए हैं।

वित्तीय वर्ष 2020-2021 (31 मार्च, 2021 तक) के दौरान अंतः राज्यीय और अंतर्राज्यीय पारेषण कार्यों को प्रदान किए जाने की स्थिति **अनुबंध-5ड** में संलग्न है।

5.10.2 पारेषण से संबंधित विशिष्ट मामलों पर अध्ययन, विश्लेषण और नीतियों का विनियमन

दीर्घकालिक योजना अध्ययन:

वर्ष 2026-27 तक परिकल्पित उत्पादन परियोजनाओं से विद्युत निकासी के उद्देश्य से एक समग्र प्रणाली विकसित करने हेतु पारेषण प्रणाली नियोजन अध्ययन किए गए। यह अध्ययन विभिन्न क्षेत्रों/राज्यों में दीर्घकालिक प्रणाली सुदृढीकरण आवश्यकताओं की पहचान करने के लिए किए गए। दीर्घकालिक परिप्रेक्ष्य योजना विकसित करने के लिए किए गए अध्ययन इस प्रकार हैं:

- i. 13वीं और 14वीं पंचवर्षीय योजनाओं के दौरान जम्मू और कश्मीर संघ राज्य क्षेत्र में ईएचवी स्तर पर आधारभूत ढांचे के विकास के लिए प्रणाली अध्ययन।
- ii. गुजरात के खावड़ा क्षेत्र से 15 गीगावाट नवीकरणीय विद्युत की निकासी के लिए प्रणाली अध्ययन।
- iii. धोलेरा यूएमएसपी-चरण I (4 गीगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली।
- iv. पश्चिम क्षेत्र में उच्च वोल्टेज नोड्स की पहचान करने के लिए अध्ययन।
- v. राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों से 20 गीगावाट विद्युत की निकासी के लिए प्रणाली अध्ययन (चरण-III)।

5.11 विद्युत मंत्रालय/विभिन्न विद्युत यूटिलिटीज/सीपीआरआई/बीआईएस को परामर्श सेवाएं और सहायता/सलाह।

देश में पारेषण प्रणाली से संबंधित तकनीकी सहायता/सलाह समय-समय पर विद्युत मंत्रालय/ विद्युत यूटिलिटीज/राज्य यूटिलिटीज/अन्य मंत्रालयों/बीआईएस/सीपीआरआई आदि को प्रदान की जाती है।

5.12 विनियमों, दिशानिर्देशों एवं ऑडिट का गठन/समीक्षा।

क) विद्युत पारेषण प्रणाली (पारेषण लाइनों और उपकेन्द्र/स्विचयार्ड) परिसंपत्तियों के लिए कलपुर्जों और वस्तुओं की उपलब्धता संबंधी दिशानिर्देश प्रकाशित किए गए।

ख) विद्युत पारेषण प्रणाली में प्रमुख विद्युत उपकरणों पर आयोजित टाइप जाँच की वैधता अवधि संबंधी दिशानिर्देश प्रकाशित किए गए।

ग) मानकीकरण समिति द्वारा ट्रांसफार्मर और रिएक्टरों (66 केवी और उससे अधिक वोल्टेज वर्ग) के मानक विनिर्देशों और तकनीकी मानकों को अंतिम रूप दिया गया है और अनुमोदन हेतु इसे विद्युत मंत्रालय को भेजा गया है।

घ) ग्रेट इंडियन बस्टर्ड और अन्य पक्षियों की टकराहट की संभावना से बचने के लिए पारेषण और वितरण लाइन में रखे जाने वाले बर्ड फ्लाइट डायवर्टर (बीएफडी) के लिए तकनीकी विनिर्देश (परीक्षण प्रक्रियाओं के साथ) प्रकाशित किए गए।

ड) डीपीआईआईटी द्वारा दिनांक 04.06.2020 को जारी आदेश के अनुरूप संशोधित पारेषण प्रणाली के संबंध में पब्लिक प्रोक्योरमेंट (मेक इन इंडिया को वरीयता) आदेश का मसौदा।

च) विद्युत उपकरण के लिए विनिर्माण केन्द्र स्थापित करने की योजना तैयार करने के लिए विद्युत मंत्रालय को इनपुट प्रदान किया गया।

छ) तटीय क्षेत्र में चक्रवात प्रतिरोधी सशक्त विद्युत पारेषण और वितरण (टी एंड डी) अवसंरचना पर कार्य बल की रिपोर्ट को अंतिम रूप दिया जा रहा है।

ज) इंसुलेटेड क्रॉस आर्म पर अवधारणा प्रपत्र तैयार किया जा रहा है।

5.13 समितियों/कार्य बल में प्रतिनिधित्व/नामांकन

विशेषज्ञों की स्थायी समिति के अध्यक्ष द्वारा निम्न विफलताओं की जांच की गई-

- विद्युत यूटिलिटीज के 220 केवी और उससे अधिक की पारेषण लाइनों के टावर और उच्च वोल्टेज।
- 220 केवी और उससे अधिक के उपकेन्द्र के उपकरण।

क) विद्युत मंत्रालय, भारत सरकार की आईएचआरडी, आरएसओपी, एनपीपी योजनाओं के तहत आर एंड डी प्रस्तावों की समीक्षा, सिफारिश और निगरानी के लिए पारेषण अनुसंधान पर तकनीकी समिति के सदस्य।

ख) ईएचवी पारेषण लाइनों (कंडक्टर, अर्थवायर, इंसुलेटर और हार्डवेयर और पारेषण लाइन टावर्स) और उपकेन्द्र (सर्ज अरेस्टर, स्विचगियर, ट्रांसफॉर्मर, एचवीडीसी, पावर इलेक्ट्रॉनिक्स, हाई वोल्टेज इंजीनियरिंग, बैटरी आदि) से संबंधित बीआईएस की विभिन्न तकनीकी समितियों के सदस्य।

ग) पीएसडीएफ फंडिंग के तहत प्रणाली में सुधार के लिए डीपीआर के तकनीकी-आर्थिक मूल्यांकन के लिए उप समूह के सदस्य।

घ) प्रशुल्क आधारित प्रतिस्पर्धी बोली (टीबीसीबी) के माध्यम से प्रदान की जा रही परियोजनाओं के लिए लागत समिति और बोली मूल्यांकन समिति के सदस्य।

ड) तटीय क्षेत्रों में चक्रवात प्रतिरोधी सशक्त विद्युत पारेषण और वितरण अवसंरचना पर कार्यबल के सदस्य।

च) विद्युत क्षेत्र के उपकरणों के स्वदेशीकरण के लिए विनिर्माण केन्द्र के निर्माण के लिए समिति के सदस्य।

छ) स्व-घोषणाओं के स्वतंत्र सत्यापन के लिए विद्युत मंत्रालय द्वारा गठित समिति के सदस्य और वर्ग- I / वर्ग- II स्थानीय आपूर्तिकर्ताओं के लेखा परीक्षक / लेखाकार के प्रमाण पत्र।

ज) समिति के सदस्य, यह जांच करने के लिए कि क्या पारेषण प्रणाली में विदेश में निर्मित कुछ उपकरणों का अनुप्रयोग विशेष रूप से ग्रिड की सुरक्षा की संभावना के लिए सुभेद्य है या नहीं।

झ) ईपीटीए द्वारा उठाए गए मुद्दों की निगरानी के लिए विद्युत मंत्रालय द्वारा गठित अधिकारियों के समूह के सदस्य।

ज) सौर ऊर्जा पार्क पूलिंग स्टेशन हेतु पावर ट्रांसफॉर्मर के लिए मानक तकनीकी विनिर्देश की तैयारी के लिए गठित समिति के अध्यक्ष।

ट) स्टील पोल टाइप संरचना के लिए मानक तकनीकी विनिर्देश की तैयारी के लिए गठित समिति के अध्यक्ष।

ठ) राष्ट्रीय विद्युत योजना, 2022-27 के लिए पारेषण योजना हेतु गठित उप-समिति संख्या-8 के सदस्य।

ड) राष्ट्रीय विद्युत योजना, 2022-27 के लिए तकनीकी प्रगति और अनुसंधान एवं विकास हेतु गठित उप-समिति संख्या-4 के सदस्य।

ढ) राष्ट्रीय विद्युत योजना, 2022-27 के लिए विद्युत क्षेत्र के लिए प्रमुख इनपुट के लिए गठित उप-समिति संख्या-7 के सदस्य।

5.14 पारेषण लाइन टावरों और उप केंद्र उपकरणों की विफलता के कारणों का विश्लेषण।

(क) पारेषण लाइन टावर:

ईएचवी पारेषण टावरों की विफलता (अप्रैल 2018 से मार्च 2019) पर गठित विशेषज्ञों की स्थायी समिति की रिपोर्ट प्रकाशित की गई।

(ख) उपकेन्द्र उपकरण की विफलताएं:

220 केवी और उससे अधिक वोल्टेज वर्ग उपकेन्द्र उपकरण (अप्रैल 2018 से मार्च 2019) की विफलता पर गठित विशेषज्ञों की स्थायी समिति की रिपोर्ट प्रकाशित की गई थी।

5.15 केविप्रा विनियमों में संशोधन / विविध कार्य

क) केविप्रा (विद्युत संयंत्रों और लाइनों के निर्माण के लिए तकनीकी मानक) विनियमों के अध्याय IV भाग-क और अध्याय V भाग-क का संशोधित मसौदा तैयार किया।

ख) माननीय पीएमआरपी-2004 के तहत पूरे किए गए 220 केवी और 132 केवी पारेषण प्रणाली से संबंधित बचे हुए कार्यों की निगरानी की प्रगति, जिसमें 220 केवी और 132 केवी स्तरों की अनेक पारेषण लाइन और उपकेन्द्र शामिल हैं।

ग) पीएसडीएफ फंडिंग के तहत अनुमोदन के लिए प्रस्तुत किए गए विभिन्न प्रस्तावों/डीपीआर की जांच।

घ) टीबीसीबी के माध्यम से प्रदान की जाने वाली परियोजनाओं के प्रस्ताव के लिए अनुरोध (आरएफपी) दस्तावेजों में पारेषण लाइनों और उपकेन्द्रों के लिए विशिष्ट तकनीकी आवश्यकताओं से संबंधित इनपुट।

ड) संसद द्वारा पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर और आरटीआई के माध्यम से पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर दिए गए।

5.16 पारेषण परियोजनाओं की निर्माण निगरानी

नई उत्पादन परियोजनाओं से विद्युत निकासी के साथ-साथ भार केंद्रों को विद्युत पारेषण के लिए आवश्यक मौजूदा पारेषण नेटवर्क को सुदृढ़ करने को सुनिश्चित करने के लिए पारेषण परियोजनाओं को समय पर पूरा करने के उद्देश्य से केंद्रीय/राज्य/निजी क्षेत्र के अधीन विभिन्न पारेषण परियोजनाओं के अंतर्गत शामिल पारेषण लाइनों और उप केंद्र (220 केवी और ऊपर) के निर्माण की निगरानी की जा रही है।

पारेषण परियोजनाओं के निष्पादन में देरी मुख्य रूप से आरओडब्ल्यू, क्षतिपूर्ति और वन संबंधी मुद्दों, संविदात्मक मुद्दों, निष्पादन एजेंसियों की खराब वित्तीय स्थिति, उप केंद्र के लिए भूमि अधिग्रहण, रेलवे और राज्य/राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण जैसी विभिन्न एजेंसियों से वैधानिक अनुमोदन प्राप्त करने में देरी आदि तथा कानून और व्यवस्था की समस्या के कारण होती है।

पारेषण लाइनों के संबंध में, वित्त वर्ष 2020-21 के लिए 15,791 सर्किट कि.मी. (± 800 केवी एचवीडीसी के 3531 सर्किट कि.मी., 765 केवी के 2487 सर्किट कि.मी., 400 केवी के 3762 सर्किट कि.मी. और 220 केवी के 6011 सर्किट कि.मी.) का लक्ष्य रखा गया था। जिसमें से 16750 सर्किट कि.मी. (± 800 केवी एचवीडीसी के 3531 सर्किट कि.मी., ± 320 केवी एचवीडीसी के 288 सर्किट कि.मी., 765 केवी के 1237 सर्किट कि.मी., 400 केवी के 5389 सर्किट कि.मी. और 220 केवी के 6305 सर्किट कि.मी.) को 31 मार्च 2021 तक चालू किया जा चुका है, जिसके परिणामस्वरूप समग्र उपलब्धि 106% है। वित्तीय वर्ष 2020-21 के दौरान (31 मार्च 2021 तक) चालू/पूरी की गई पारेषण लाइनों का विवरण **अनुबंध-5च** में दर्शाया गया है।

इसी प्रकार, उपकेन्द्रों के संबंध में, वित्तीय वर्ष 2020-21 के लिए 63050 एमवीए ट्रांसफॉर्मेशन क्षमता (± 800 केवी एचवीडीसी पर 6000 मेगावाट, 765 केवी पर 13500 एमवीए, 400 केवी पर 26155 एमवीए और 220 केवी स्तर पर 17395 एमवीए) का लक्ष्य निर्धारित किया गया था जिसमें से, 31 मार्च 2021 तक 57575 एमवीए (± 800 केवी एचवीडीसी पर 3000 मेगावाट, ± 320 केवी एचवीडीसी पर 1000 मेगावाट, 765 केवी पर 7700 एमवीए, 400 केवी पर 23955 एमवीए और 220 केवी स्तर पर 21920 एमवीए) चालू हो गई है और जिसके परिणामस्वरूप इसकी समग्र उपलब्धि लगभग 91.32 प्रतिशत हुई। वित्त वर्ष 2020-21 के दौरान (31 मार्च 2021 तक) चालू किए गए /पूरे किए गए उपकेन्द्रों का विवरण **अनुबंध-5छ** में दिया गया है।

पारेषण लाइनों और उपकेंद्रों (220 केवी और ऊपर के वोल्टेज स्तर) के संबंध में वर्ष 2020-21 के लिए वोल्टेज-वार / क्षेत्रवार वास्तविक उपलब्धि बनाम आरएफडी कार्यक्रम अध्याय के अंत में क्रमशः **चार्ट I से VI और VII से XII** में दिए गए हैं।

देश में एक राष्ट्रीय ग्रिड को चरणबद्ध तरीके से विकसित किया गया है। सभी क्षेत्रीय ग्रिडों को एक ग्रिड - एक राष्ट्र - एक आवृत्ति बनाने के लिए समकालिक रूप से आपस में जोड़ा गया है। 9वीं योजना के अंत तक अंतर-क्षेत्रीय पारेषण क्षमता 5,750 मेगावाट थी जो 10वीं योजना के अंत तक बढ़कर 14,050 मेगावाट और 11वीं और 12वीं योजना के अंत तक क्रमशः 27,750 मेगावाट और 75,050 मेगावाट हो गई। योजना अवधि 2017-

22 के दौरान (31 मार्च 2021 तक) जोड़ी गई अंतर्क्षेत्रीय पारेषण क्षमता 30,000 मेगावाट है। 31 मार्च, 2021 तक देश में अंतर-क्षेत्रीय पारेषण क्षमता 105,050 मेगावाट है। अंतर्क्षेत्रीय पारेषण लाइनों का विवरण **अनुबंध-5क** में दिया गया है। अंतर-क्षेत्रीय पारेषण क्षमता में वृद्धि से अधिशेष से घाटे वाले क्षेत्रों में विद्युत के सुचारु प्रवाह की सुविधा प्राप्त हो सकेगी।

वित्तीय वर्ष 2020-21 के दौरान उपकेन्द्रों (220 केवी और उससे अधिक वोल्टेज स्तर) में कुल 16,750 सर्किट कि.मी. पारेषण लाइन और 57,575 एमवीए ट्रांसफॉर्मेशन क्षमता जोड़ी गई है जिसके परिणामस्वरूप 31 मार्च, 2021 तक अखिल भारतीय पारेषण नेटवर्क में पारेषण लाइन 441821 सीकेएम और ट्रांसफॉर्मेशन क्षमता 1025468 एमवीए (220 केवी और उससे अधिक वोल्टेज स्तर) तक पहुँच गई।

वर्ष 2021-22 के लिए पारेषण लाइनों और ट्रांसफॉर्मेशन क्षमता (उपकेन्द्र) के लिए कार्यक्रम निम्नवत है:-

वित्तीय वर्ष 2021-22 के लिए वार्षिक लक्ष्य:

पारेषण लाइन (सर्किट कि.मी.)	19,255
उपकेन्द्र (एमवीए)	81,545

5.17 विद्युत संस्थापनाओं का निरीक्षण

विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 162 के तहत केंद्रीय सरकार द्वारा नियुक्त मुख्य विद्युत निरीक्षक और विद्युत निरीक्षक 'मुख्य विद्युत निरीक्षक और विद्युत निरीक्षक की योग्यताएं, शक्तियां और कार्य नियम, 2006' में वर्णित कार्यों का निष्पादन करते हैं। केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति से संबंधित उपाय) विनियम, 2010 (संशोधित) में उपलब्ध कराई गई कार्य-प्रक्रियाओं के अनुसार ये नियम केंद्रीय और राज्य विद्युत निरीक्षकों द्वारा अपने-अपने क्षेत्राधिकार के भीतर विद्युत संस्थापनाओं के वैधानिक निरीक्षण का प्रावधान करती हैं। मुख्य विद्युत निरीक्षणालय प्रभाग जिसका मुख्यालय नई दिल्ली में है, के मुख्य अभियंता को भारत सरकार के मुख्य विद्युत निरीक्षक के रूप में नियुक्त किया जाता है एवं मुख्य विद्युत निरीक्षक प्रभाग और विद्युत निरीक्षकों के अधिकारियों द्वारा सहायता प्रदान की जाती है तथा विद्युत निरीक्षणालय प्रभाग के अधिकारियों और नई दिल्ली, चेन्नई, शिलांग, मुंबई और कोलकाता के पांच क्षेत्रीय निरीक्षणालय संगठनों (आरआईओ) के अधिकारियों द्वारा विद्युत निरीक्षक के रूप में निर्वहन किए जाने वाले उत्तरदायित्वों का संक्षिप्त विवरण निम्नवत है:-

(क) केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति से संबंधित उपाय) विनियम, 2010 (यथा संशोधित) के विनियम 30 के तहत अनुपालन हेतु विद्युत संस्थापनाओं का आवधिक निरीक्षण करना।

(ख) अधिसूचित वोल्ट से अधिक वोल्टेज वाले विद्युत संस्थापना के विद्युतीकरण के अनुमोदन हेतु केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति से संबंधित उपाय) विनियम, 2010 (यथा संशोधित) के विनियम 43 के तहत नई विद्युत संस्थापनाओं का निरीक्षण करना।

(ग) आवश्यकता पड़ने पर केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति से संबंधित उपाय) विनियम, 2010 में संशोधन करना।

(घ) घातक और गैर-घातक विद्युत दुर्घटनाओं की जांच करना और भविष्य में ऐसी दुर्घटनाओं की पुनरावृत्ति से बचने के लिए उपचारात्मक उपाय करना।

(ङ.) आंकड़े, रिटर्न और सूचना प्रस्तुतिकरण विनियम, 2007 के प्रारूप-19 और 20 में विद्युत दुर्घटनाओं से संबंधित आंकड़े, रिटर्न और सूचना एकत्र करना।

(च) पुडुचेरी और चंडीगढ़ संघ राज्य क्षेत्र के लाइसेंसिंग बोर्ड के माध्यम से विद्युत ठेकेदार लाइसेंस और पर्यवेक्षकों और वायरमैन को योग्यता प्रमाण पत्र जारी करना।

5.18 केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति से संबंधित उपाय) विनियम, 2010 की समीक्षा:

(क) उपर्युक्त विनियमों की व्यापक समीक्षा की जा रही है। उक्त विनियम को 12 फरवरी, 2021 को सार्वजनिक डोमेन में रखा गया था ताकि जनता सहित सभी हितधारकों से 27 मार्च, 2021 तक टिप्पणियां आमंत्रित की जा सके।

5.19 वर्ष 2020-21 के दौरान निरीक्षणों के संदर्भ में प्रमुख उपलब्धियां (निरीक्षित महत्वपूर्ण संस्थापनाएँ)

5.19.1 केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति से संबंधित उपाय) विनियम, 2010 (संशोधित) के विनियम 43 के तहत नई विद्युत संस्थापनाएँ/उपकरण:

किए गए कुल निरीक्षणों का क्षेत्रवार सार निम्नवत है:-

आरआईओ	उत्तर क्षेत्र	दक्षिण क्षेत्र	पश्चिम क्षेत्र	पूर्वी क्षेत्र	पूर्वोत्तर क्षेत्र
निरीक्षणों की संख्या	62	342	355	186	42

क) उपकेंद्र :

(i) **765 केवी उपकेन्द्र** : मेदनीपुर, भाडला, बीकानेर, जीओएस पीएस कोटेश्वर, मेरठ, फागी, जेठाना, पीसांगन, अजमेर-राजस्थान, फतेहपुर-यूपी, चंपा, विंध्याचल, सीपत, दुर्ग, परली, खांडवा, जबलपुर, सिंगरौली, कच्छ, भुज, सिवनी, राजनंदगांव, बिलासपुर, रायगढ़।

(ii) **400 केवी उपकेन्द्र** : मैथन, रांची, मालदा, न्यू जीरात, सुभाषग्राम, बिनागुरी, जेपोर, राउरकेला, सीतामढ़ी, चंदौती, मोतिहारी, मुजफ्फरपुर, करनपुरा, भाडला, बीकानेर, फतेहगढ़, बीकानेर-राजस्थान,

चंबा, जीओएस पीएस कोटेश्वर, गोरखपुर, पानीपत, रिहंद, सोनभद्र, जीआईएस सोरंग, दाउदसर, सहारनपुर, जीआईएस पापंकलन, अब्दुल्लापुर हरियाणा, सीकर-राजस्थान, फागी, फतेहपुर-यूपी, मीसा, पलटाना, लालमती, पी.के. बारी, सूरजमणिनगर, सिलचर, राजगढ़, ग्वालियर, औरंगाबाद, सोलापुर, परली, वरोरा, शाजपुर, वडोदरा, इंदौर, भचारु, रीवा, अकोला, रायगढ़, बनासकंठ, पुगलूर, तिरुवल्लम, वेल्लोर, कोझीकोड और कोच्चि।

(iii) **200 केवी उपकेन्द्र** : राउरकेला, मैथन, रंगपो, जैपोर अंडाल, पारुलिया, कल्याणेश्वरी, रंगपो, पारादीप, भाडला, चंबा, औरैया उत्तर प्रदेश, गोरखपुर, पानीपत, सहारनपुर, जोधपुर, पोखरण, द्वारका (जीआईएस), यमुना नगर हरियाणा, घाटमपुर कानपुर यूपी, गोरखपुर यूपी, दीमापुर, सोलापुर, अहमदाबाद, वडोदरा, जीआईएस - बीपीसीएल कोच्चि रिफाइनरी, कोच्चि और आरआईएनएल, विशाखापत्तनम और एमआरपीएल मैंगलोर।

(iv) **132 केवी उपकेन्द्र** : दुर्गापुर, तालचर, रंगपो, मोतिहारी, जमुरिया, कानपुर, बिजौरा मेजा तहसील प्रयागराज, बालीपारा, सूरजमणिनगर, ईटानगर, बाघमारी।

(v) **एचवीडीसी उपकेन्द्र** : विश्वनाथ चैरियाली, रायगढ़, विंध्याचल, चंपा।

वर्ष 2020-21 के दौरान विभिन्न वोल्टेज स्तरों पर निरीक्षित विद्युत उपकरण का विवरण निम्नवत है:-

उपकरण वोल्टेज स्तर	ट्रान्सफार्मर/आई सीटी (एमवीए)	रिएक्टर (एमवीआरआर)	कैपेसिटर (एमवीआरआर)	बे (सं.)	बस (सं.)	स्टैटकॉम (सं.)
765 केवी	11260	2080	शून्य	38	19	शून्य
400 केवी	11234.8	2080	शून्य	182	शून्य	2
220 केवी	2963	शून्य	शून्य	106	शून्य	शून्य
132 केवी	783	शून्य	शून्य	39	शून्य	शून्य
66 केवी	113	शून्य	शून्य	9	शून्य	शून्य

33 केवी	1398.55	16	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
एचवीडीसी 800 केवी	3540	शून्य	शून्य	10	शून्य	शून्य

उपरोक्त आंकड़े किए गए संचयी निरीक्षणों पर आधारित हैं।

ख) उत्पादन इकाइयाँ :- वर्ष 2020-21 के दौरान निरीक्षित उत्पादन इकाइयों का क्षेत्रवार सार निम्नवत् है:-

आरआईओ	उत्तर क्षेत्र	दक्षिण क्षेत्र	पश्चिम क्षेत्र	पूर्वी क्षेत्र	पूर्वोत्तर क्षेत्र
निरीक्षणों की संख्या	5	13	1	2	0
उत्पादन इकाइयाँ (मेगावाट)	799	18.07	700	913	0

एनटीपीसी दारलीपाली, एमबीपीसीएल रंगपो, सिंगोली भट्टरी एचईपी, उत्तराखंड, नंगल, रोपड़, टांडा, तिरुवनंतपुरम, कोझीकोड, हैदराबाद, पुडुचेरी, बेंगलोर, कोचीन रिफाइनरी, मद्रास।

ग) पारेषण लाइनें :- किए गए निरीक्षणों का क्षेत्रवार सार निम्नवत् है:-

आरआईओ	उत्तर क्षेत्र	दक्षिण क्षेत्र	पश्चिम क्षेत्र	पूर्वी क्षेत्र	पूर्वोत्तर क्षेत्र
निरीक्षणों की संख्या	12	4	24	16	1

(i) 765 केवी लाइन : रांची-मेदनीपुर, फतेहगढ़ भाडला।

(ii) 400 केवी लाइन : गोखरनो और राजरहाट-पूर्णिया, सुभाषग्राम-सागरडीगीह (एलआईएलओ-जीरात), खड़गपुर-चंडीताला (एलआईएलओ-मदीनापुर), अलीपुरद्वार-जिंगमेली, सीतामढ़ी-दरभंगा, सीतामढ़ी-मोतिहारी, बिनागुरी-क्लंगपो, पश्चिम बंगाल जीरात - पीजीसीआईएल न्यू जीरात, मारियानी- कोहिमा डी/सी लाइन, एस्सार टीपीएस - भचाऊ एसएस, वर्धा- औरंगाबाद, कोच्चि - त्रिशूर (एलआईएलओ), पावागड़ा - देवनहल्ली (डीसी), पुगलूर एचवीडीसी स्टेशन से अरासुर लाइन, अरियालुर (विल्लुपुरम) डी/सी लाइन।

(iii) 200 केवी लाइन : परुलिया (एलआईएलओ- डीएसटीपीएस), रॉगनिचु-रंगपो, सेल राउरकेला - एनएसपीसीएल राउरकेला, श्रीनगर से रुद्रपुर (डीसी), चंबा- चमेरा (डीसी), भाडला से पोखरण, भाडला से भिव जी का गांव, राजस्थान।

(iv) 132 केवी लाईन : बोरजोरा-लालवानी, मैथन-पाथेरडीह, मेजा टीपीपी से बिजौरा, सिरसा, मेजा तहसील।

(v) 800 केवी एचवीडीसी लाईन : शून्य।

विभिन्न वोल्टेज स्तरों (ऑकड़े सर्किट किलोमीटर में) पर निरीक्षित पारेषण लाईनों का सारांश निम्नवत है:-

आरआईओ के.वी.	उत्तर क्षेत्र	दक्षिण क्षेत्र	पश्चिम क्षेत्र	पूर्वी क्षेत्र	पूर्वोत्तर क्षेत्र
765 के.वी.	560.74			540	
400 के.वी.	13.412	486.606	802	813	240
220 के.वी.	275.547	शून्य	शून्य	20	1.33
132 के.वी.	शून्य	शून्य	शून्य	8	25
110 के.वी.	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
66 के.वी.	शून्य	शून्य	13	शून्य	शून्य
33 के.वी.	3.6	शून्य	शून्य	19	शून्य
11के.वी.	शून्य	शून्य	52	शून्य	शून्य
800 के.वी. एचवीडीसी	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

उपरोक्त ऑकड़े सभी आरआईओ द्वारा किए गए संचयी निरीक्षणों पर आधारित हैं।

घ) वर्ष 2020-21 के दौरान निम्नलिखित संगठनों के विद्युत संस्थापनाओं का निरीक्षण किया गया:

पीजीसीआईएल, सेल, गेल, आईओसीएल, एचपीसीएल, बीपीसीएल, ओएनजीसी, एनपीसीआईएल, एएआई, नाल्को, बाल्को, एनएमडीसी, सीजीपीएल, एआईआर, सीपीडब्ल्यूडी, पोर्ट ट्रस्ट-जेएनपीटी, मुंबई हवाईअड्डा, आरसीएफएल, मझगांव डॉक, बीएमसीटीपीएल, नीपको, बार्क, एनबीसीसी, एनएचपीसी, एसबीआई, डीवीसी ईएसआईसी, एम्स, एनआईटी, आईआईटी, आईआईएम, निफ्ट, डीओई, आरआईएनएल, जेएसडब्ल्यू, एनबीसीसी, राष्ट्रीय इस्पात निगम लिमिटेड, राइट्स, आईआईएफटी, जीआरएसई, बामर लॉरी आदि।

आरआईओ	उत्तर क्षेत्र	दक्षिण क्षेत्र	पश्चिम क्षेत्र	पूर्वी क्षेत्र	पूर्वोत्तर क्षेत्र
निरीक्षणों की संख्या	शून्य	10	2	शून्य	शून्य

5.19.1.1 नवीकरणीय ऊर्जा संस्थापनाओं में किए गए निरीक्षण:

किए गए निरीक्षणों का क्षेत्रवार सार निम्नवत है:-

आरआईओ	उत्तर क्षेत्र	दक्षिण क्षेत्र	पश्चिम क्षेत्र	पूर्वी क्षेत्र	पूर्वोत्तर क्षेत्र
निरीक्षणों की संख्या	17	19	25	5	1

एचपीसीएल पानागढ़, सेल राउरकेला, एचपीसीएल पारादीप, आईओसीएल झारसुगुडा, एनटीपीसी कहलगांव, सौर ऊर्जा संयंत्र, आईओसीएल बंधरा डिपो, आईओसीएल, मदनपुर खादर, नई दिल्ली, आईओसीएल नजीबाबाद बिजनौर, उत्तर प्रदेश, महिंद्रा रिन्यूएबल पावर लिमिटेड, एज्योर पावर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड बीकानेर, एनटीपीसी, एसबी एनर्जी सिक्स प्राइवेट लिमिटेड, एचपीसीएल एलपीजी बॉटलिंग प्लांट, अल्फानार एनर्जी प्राइवेट लिमिटेड, रेन्यू पावर लिमिटेड, अडानी विंड एनर्जी कच्छ थ्री लिमिटेड, सिपकोट एसईजेड, और कई सरकारी संगठन (अर्थात् डीआरडीओ, एचपीसीएल, बीपीसीएल, एनएलसी, गेल, एचयूएल आदि)।

निरीक्षित नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की उत्पादन क्षमता का सारांश:-

आरआईओ	उत्तर क्षेत्र	दक्षिण क्षेत्र	पश्चिम क्षेत्र	पूर्वी क्षेत्र	पूर्वोत्तर क्षेत्र
उत्पादन क्षमता (मेगावाट)	1100.4543	41.521	535	3.623	750

5.19.2 सिनेमा/थिएटर संस्थापनाओं का निरीक्षण:

वर्ष 2019-20 के दौरान निरीक्षण किए गए सिनेमा/थिएटर संस्थापनाओं का सारांश निम्नवत् है:-

आरआईओ	उत्तर क्षेत्र	दक्षिण क्षेत्र	पश्चिम क्षेत्र	पूर्वी क्षेत्र	पूर्वोत्तर क्षेत्र
निरीक्षणों की संख्या	शून्य	10	2	शून्य	शून्य

5.20 विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति से संबंधित उपाय) विनियम, 2010 के विनियमन 30 के तहत आवधिक निरीक्षण:

प्रमुख निरीक्षित संस्थापनाएँ:-

क). **उत्पादन संयंत्र:-** चुजाचेन जलविद्युत, नाल्को अंगुल सीपीपी, आईओसीएल पारादीप सीपीपी, डीवीसी चंद्रपुरा, एनएचपीसी लिमिटेड का चमेरा-II विद्युत केन्द्र, करियन, मेजा ऊर्जा निगम प्राइवेट लिमिटेड, एनटीपीसी रिहांद,

एनटीपीसी टांडा स्टेज -1, पारे एचईपी नीपको, रायपुर एनर्जी लिमिटेड, रायगढ़ एनर्जी जेनरेशन लिमिटेड, जेपी निगरी, केएसके महानदी पावर, झाबुआ, डीबी पावर, केपीएस 1 और 2, एनटीपीसी लारा, आरकेएम पावर, आरईजीएल, एनटीपीसी झानोर, एनटीपीसी विंध्याचल, एमबी पावर अनूपुर, सासन यूएमपीपी, टीआरएन एनर्जी, एसीबीआईएल, ओएनजीसी राजमुंदरी, एनटीपीसी रामागुंडम, जीएमआर अंतर्राष्ट्रीय हवाईअड्डा, हैदराबाद, बीआईएल, बेंगलोर।

ख). उप केन्द्र:- नाल्को अंगुल, एनपीजीसी नबीनगर, एनटीपीसी बरौनी, आईओसीएल हल्दिया, एएआई झारसुगुडा, एनएसपीसीएल राउरकेला, केपीटी हल्दिया, जेएसडब्ल्यू पारादीप, सीबीपीटीसीएल मुजफ्फरपुर, आईओसीएल बालासोर, पीजीसीआईएल पूर्णिया, बीटीपीएस-बोकारो, डीवीसी-बीटीपीएस, केएचटीके चंद्रपुरा, डीवीसी-बीटीपीएस जींद हरियाणा, निफ्टम, कुंडली, सोनीपत, हरियाणा, श्री मेगा पावर - श्री सीमेंट लिमिटेड, ब्यावर, राजस्थान, पीजीसीआईएल शाहजहांपुर, उत्तर प्रदेश, बालीपारा, मीसा, सिलचर, खलेरियात, चंपा, रायगढ़, जबलपुर, कोटरा, तमनार, इंदौर की एक इकाई, कोरबा, बीना, सिवनी, मुंद्रा, तमनार, दमोह, जांजगीर चंपा, कच्छ, शाजापुर, भरूच, औरंगाबाद, सोलापुर, भुज, रायपुर, वडोदरा, सासन, तमनार, वर्धा, वरोरा, कोल्हापुर, भद्रावती, परली, भोपाल, धुले, कराईकल पोर्ट, फैक्ट (कोचीन), एनटीपीसी रामागुंडम, एनपीसीआईएल तूतीकोरिन, पीजीसीआईएल पलक्कड़, तूतीकोरिन जीआईएस, तूतीकोरिन पीएस।

ग). आईओसीएल, ओआईएल, एनआरएल, एचपीसीएल, एम्स, पीएनबी, ताज सत्स, केपीटी, ओएनजीसी, श्यामा प्रसाद मुखर्जी बंदरगाह, एसबीआई एलएचओ, एनसीएसएम कोलकाता, एचपीसीएल, जेआईटीपीएल तालचर, एनएफएल, प्राइड प्लाजा होटल, एरोसिटी, आईजीआई, ओक इंफ्रास्ट्रक्चर डेवलपर्स लिमिटेड, एस्पेन बिल्डटेक लिमिटेड, बीपीसीएल, दिल्ली अंतर्राष्ट्रीय हवाईअड्डा लिमिटेड, सेलेबी दिल्ली कार्गो टर्मिनल एमजीएमटी प्राइवेट लिमिटेड, आईजीआई, इंडियन सिंथेटिक रबर प्राइवेट लिमिटेड, राजस्थान लिमिटेड की सौर ऊर्जा कंपनी, पीजीसीआईएल, नीपको, बीपीसीएल, ओएनजीसी, एएआई, आईआईटी, बाल्को, आईआईएम, आईआईटी, एसईजेड, बीडीटीसीएल, केटीएल आदि की विद्युत संस्थापनाएँ।

घ) एचवीडीसी: विंध्याचल।

5.21 आरआईओ द्वारा जारी स्व-प्रमाणन अनुमोदन

वर्ष 2020-21 के दौरान जारी किए गए स्व-प्रमाणनों की संख्या निम्नवत् है: -

आरआईओ	उत्तर क्षेत्र	दक्षिण क्षेत्र	पश्चिम क्षेत्र	पूर्वी क्षेत्र	पूर्वोत्तर क्षेत्र
संख्या	1	4	1	11	शून्य

5.22 संघ राज्य क्षेत्रों में किए गए निरीक्षण: -

वर्ष 2020-21 के दौरान संघ राज्य क्षेत्रों में किए गए निरीक्षण का विवरण नीचे दिया गया है: -

संघ राज्य क्षेत्र	एएन	डीएनएच	डीडी	पीडीवीई
संख्या	10	133	67	50

एएन: अंडमान और निकोबार, डीएनएच: दादर एंड नगर हवेली, डीडी: दमन और दियू, पीडीवीई: पुदुचेरी।

5.23 विद्युत दुर्घटनाओं की जाँच:

1. एमआरएसएस-ओस्कॉम हाउसिंग कॉलोनी, आईआरईएल लिमिटेड ओडिशा के ऊपर विद्युत लाइन में घातक विद्युत दुर्घटना घटित हुई।
2. 400/220 केवी पावर ग्रिड, परली उपकेन्द्र, पीजीसीआईएल में घातक विद्युत दुर्घटना घटित हुई।
3. मध्य प्रदेश के रीवा जिले के अरुनसन क्लीन एनर्जी प्राइवेट लिमिटेड के 33 केवी/220 केवी स्विचयार्ड में घातक विद्युत दुर्घटना घटित हुई।
4. सीजीपीएल उत्पादन केन्द्र, मुंद्रा में घातक विद्युत दुर्घटना घटित हुई।

5.24 विद्युत सुरक्षा जागरूकता सम्मेलन

1. केआईटी कल्याणी कॉलेज के शिक्षकों के लिए 14 मई, 2020 को एक वेबिनार का आयोजन किया गया।
2. मेसर्स बीपीसीएल के अधिकारियों के लिए 17 दिसम्बर, 2021 को आभाषी माध्यम द्वारा विद्युत सुरक्षा कार्यशाला आयोजित की गई।
3. मेसर्स आईओसीएल के अधिकारियों के लिए 26 नवम्बर, 2020 को आभाषी माध्यम द्वारा विद्युत सुरक्षा कार्यशाला का आयोजन किया गया।
4. वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से निम्नलिखित संगठनों के लिए विद्युत सुरक्षा जागरूकता सम्मेलन का आयोजन:-

मेसर्स एचपीसीएल - 12.03.2021

मेसर्स बीपीसीएल - 17.12.2020

मेसर्स आईओसीएल - 26.11.2020

मेसर्स गेल - 10.09.2020

मेसर्स आईसीएआई - 28.08.2020

मेसर्स एनएमडीसी - 27.07.2020

केविप्रा-एनएससी - 26.06.2020

5. उड़ीसा सरकार के अधिकारियों के लिए 30 जून, 2020 को क्षमता निर्माण कार्यक्रम संबंधी विद्युत सुरक्षा जागरूकता ऑनलाइन कार्यक्रम का आयोजन।

6. राष्ट्रीय विद्युत सुरक्षा अभियान-2020 के माध्यम से 28 अगस्त, 2020, 11 सितम्बर, 2020, 25 सितम्बर, 2020, 16 अक्टूबर, 2020, 9 अक्टूबर, 2020, 20 नवम्बर, 2020, 04 दिसम्बर, 2020, 28 दिसम्बर, 2020, 05 फरवरी, 2021, 12 मार्च, 2021 को विद्युत सुरक्षा जागरूकता ऑनलाइन कार्यक्रम का आयोजन।

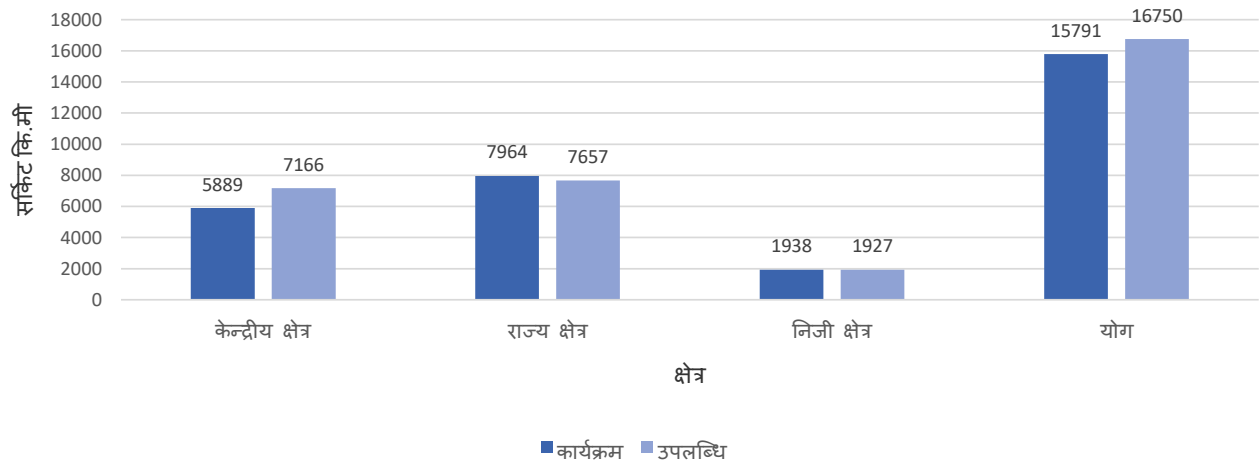
7. एनपीटीआई, फरीदाबाद में 10 नवम्बर, 2020 को विद्युत सुरक्षा जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया।

8. टाटा पावर डिस्कॉम के अधिकारियों के लिए 26 नवम्बर, 2020 को विद्युत सुरक्षा जागरूकता ऑनलाइन कार्यक्रम का आयोजन।

9. आईओसीएल अधिकारियों के लिए 15 दिसम्बर, 2020 को विद्युत सुरक्षा जागरूकता ऑनलाइन कार्यक्रम का आयोजन।

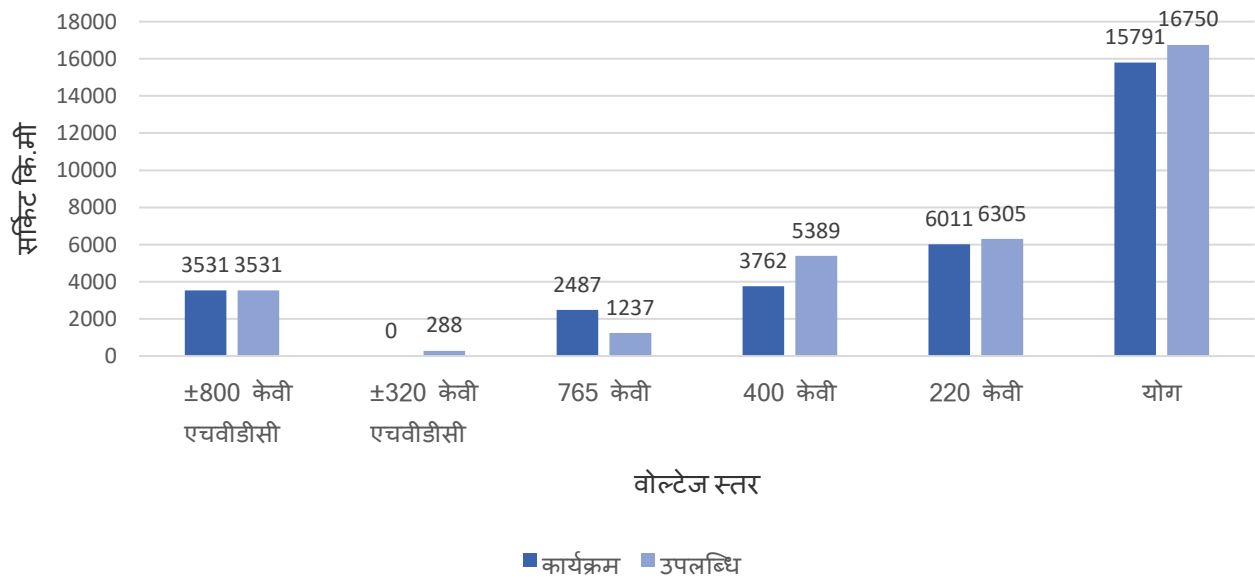
चार्ट-I

वित्तीय वर्ष 2020-21 में पारेषण लाइनों के कार्यक्रम बनाम उपलब्धि का क्षेत्रवार विवरण (सर्किट कि.मी.) (मार्च, 21 तक)

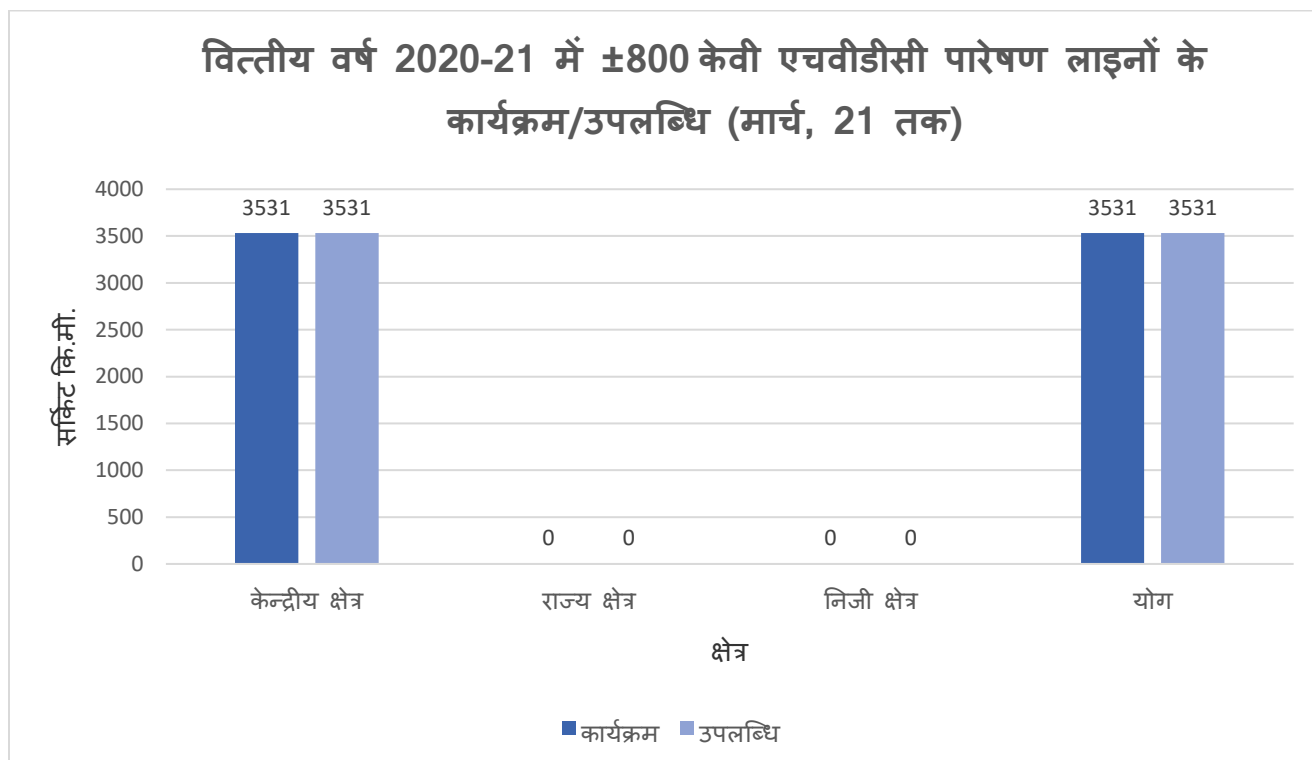


चार्ट-II

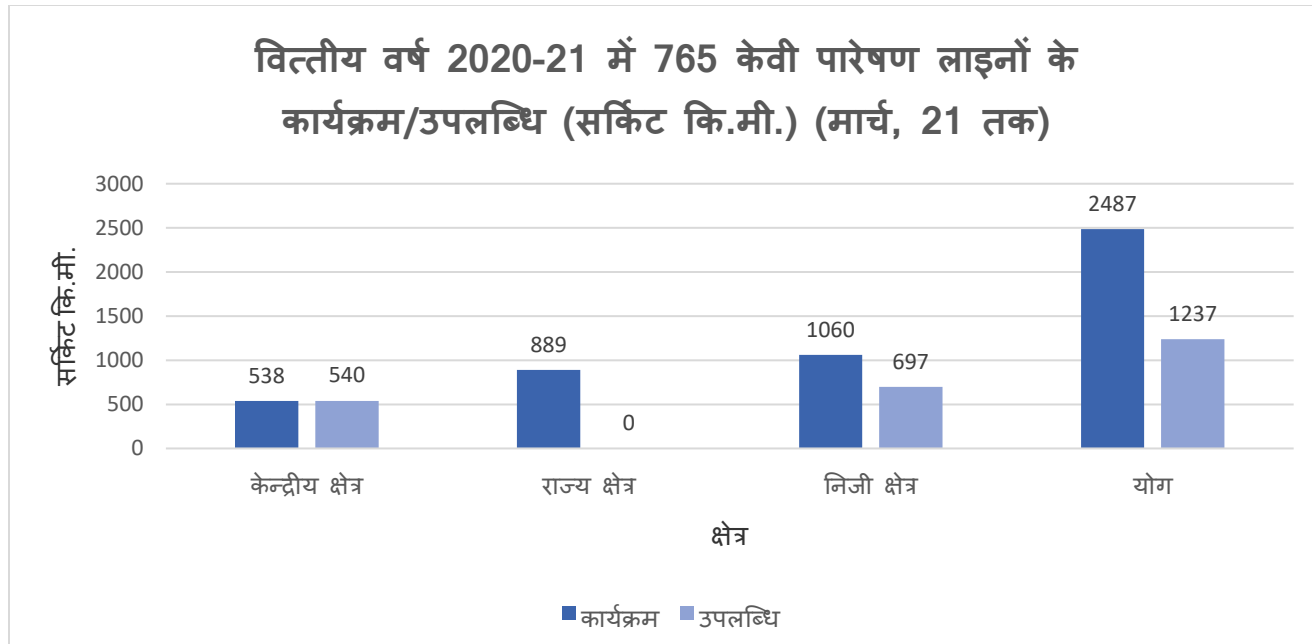
वित्तीय वर्ष 2020-21 में पारेषण लाइनों के कार्यक्रम बनाम उपलब्धि का वोल्टेजवार विवरण (सर्किट कि.मी.) (मार्च, 21 तक)



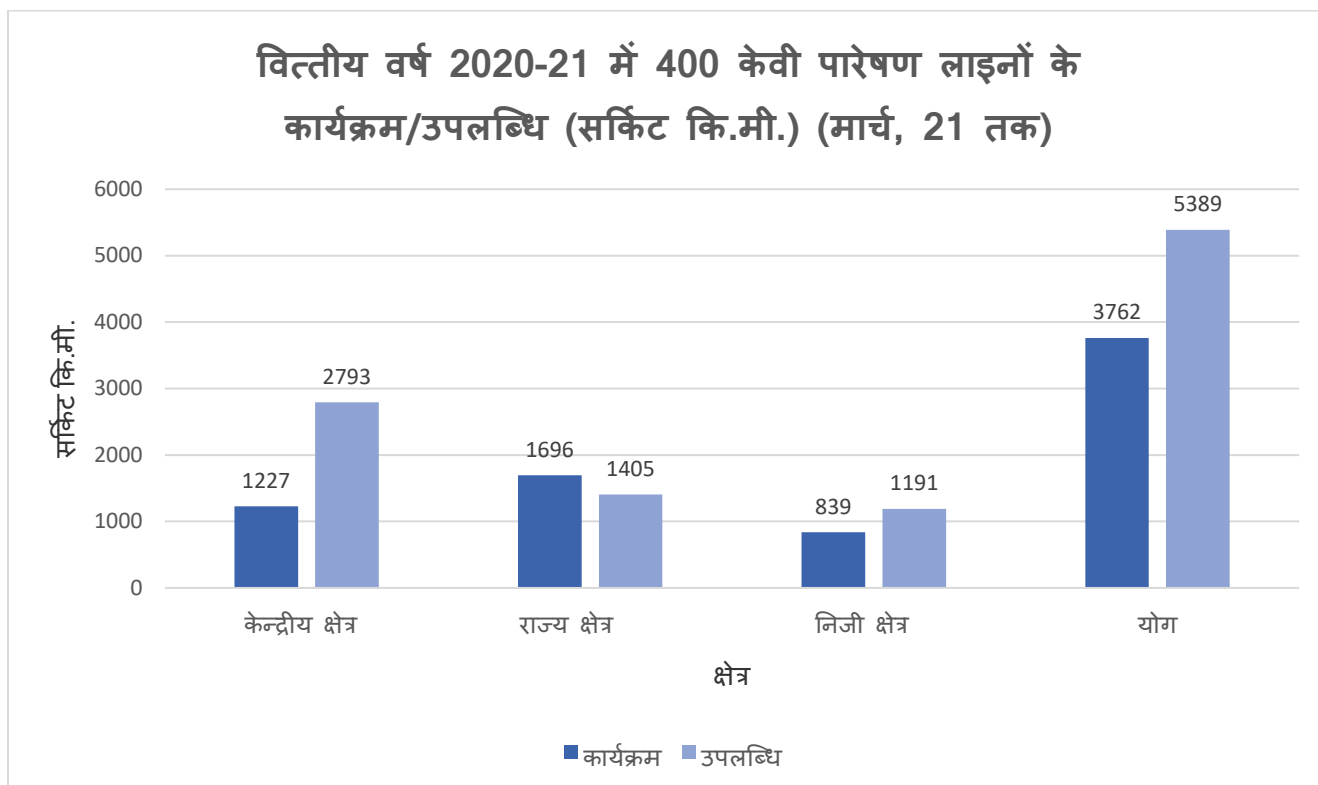
चार्ट-III



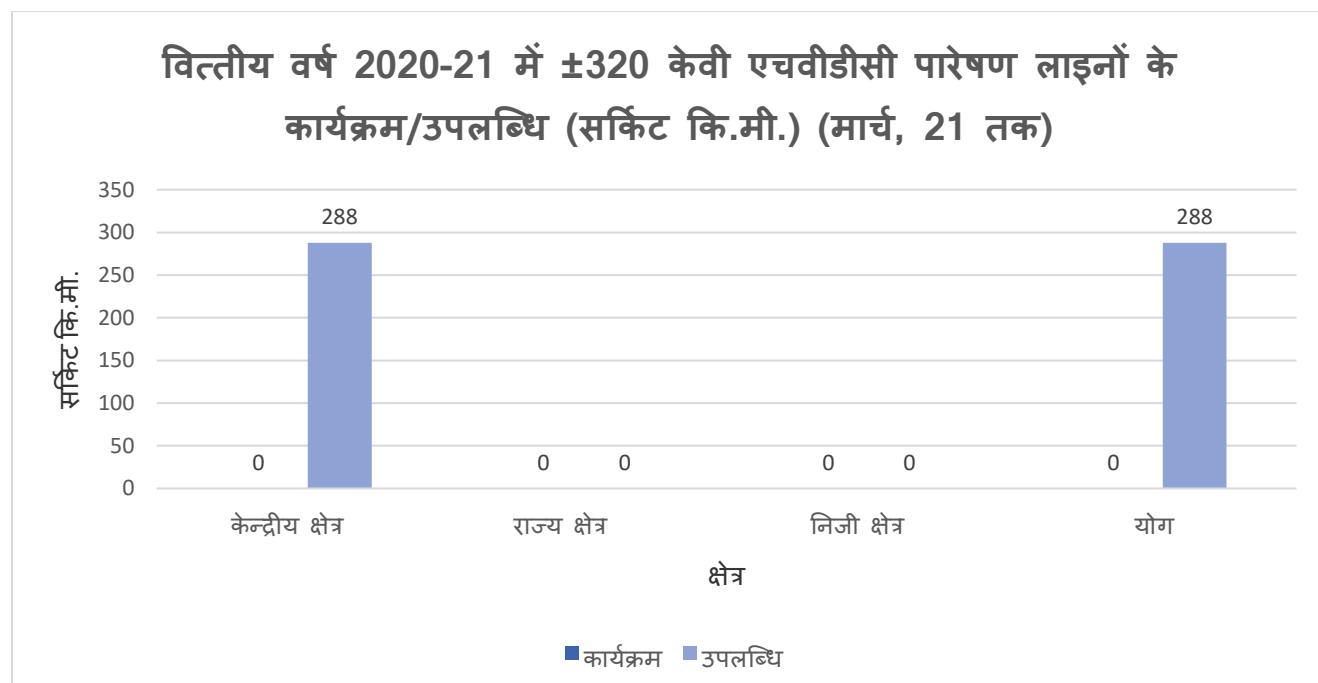
चार्ट-IV



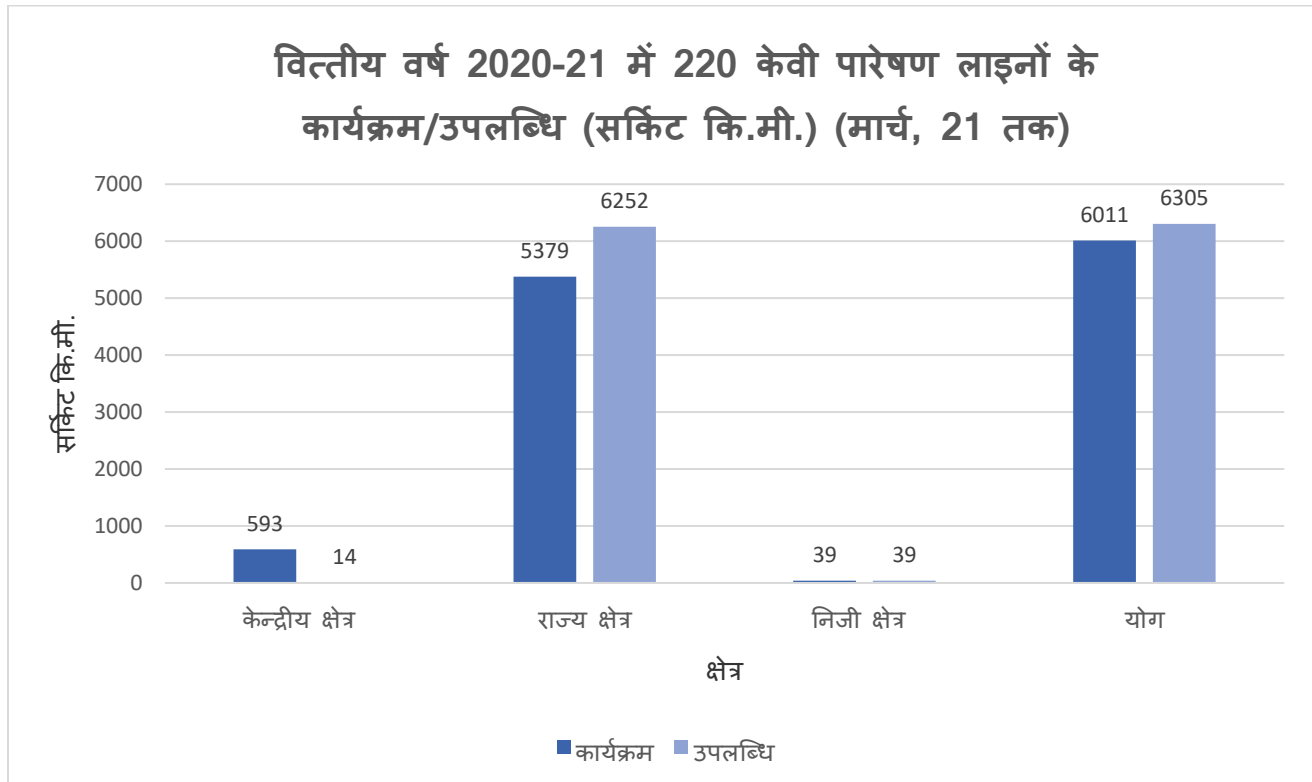
चार्ट-V



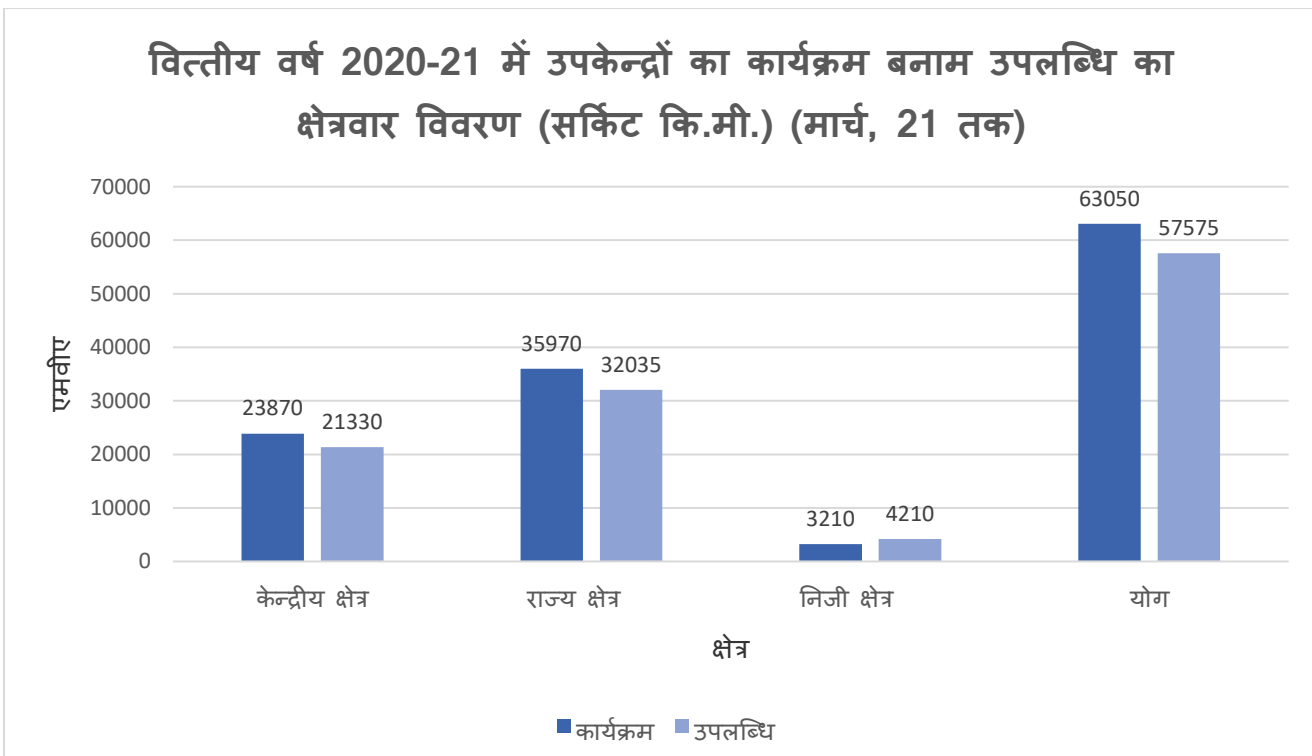
चार्ट-VI



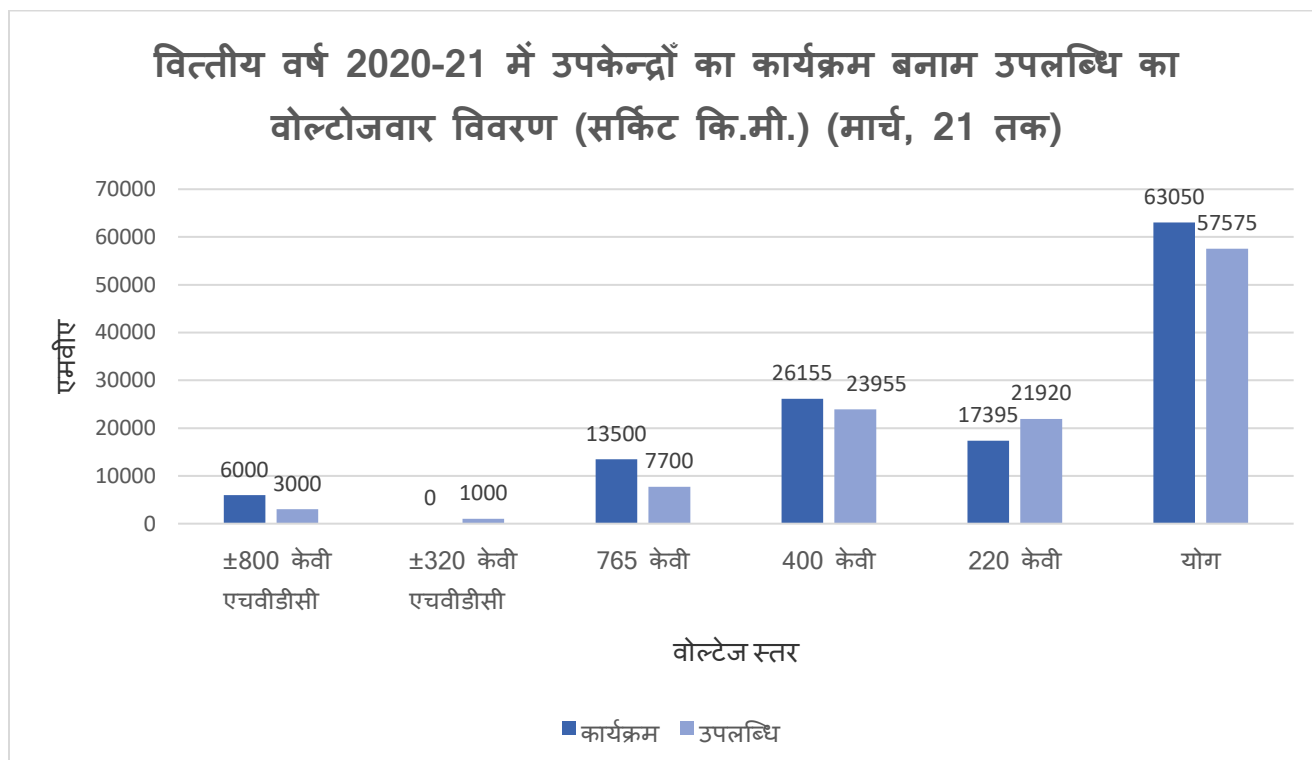
चार्ट-VII



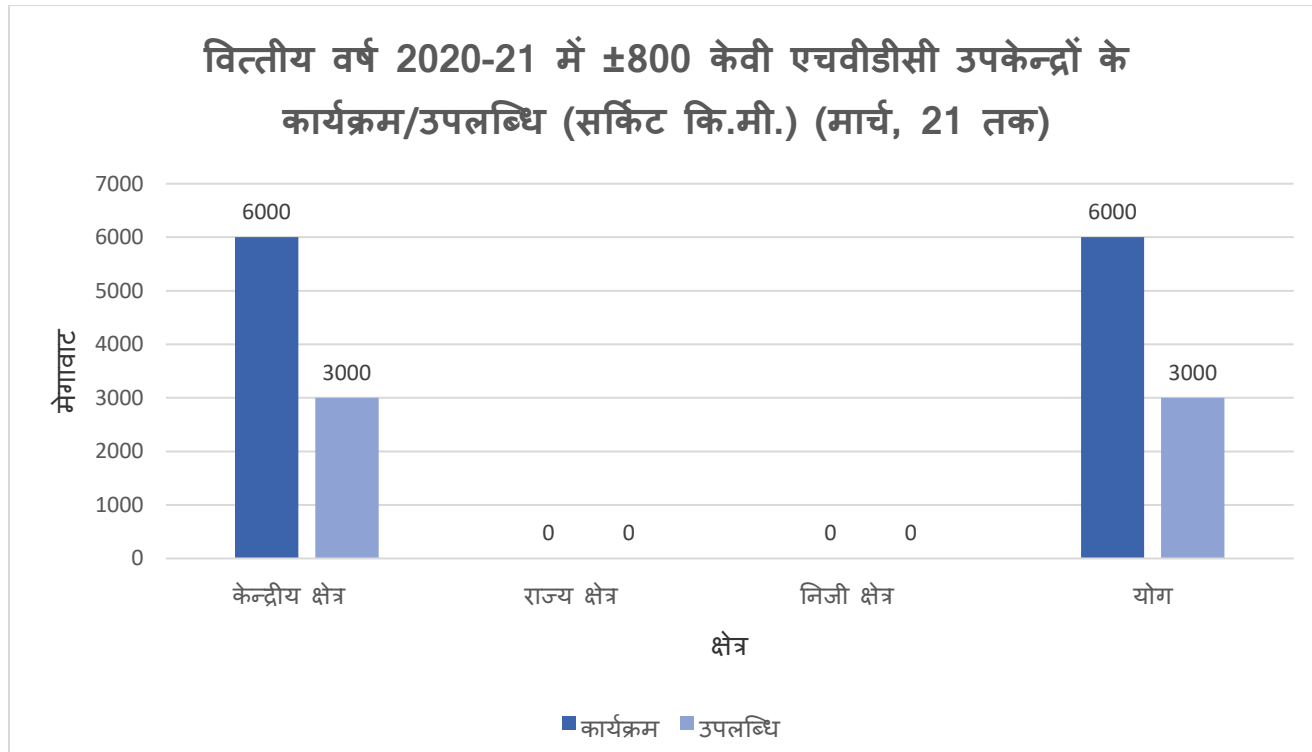
चार्ट-VIII



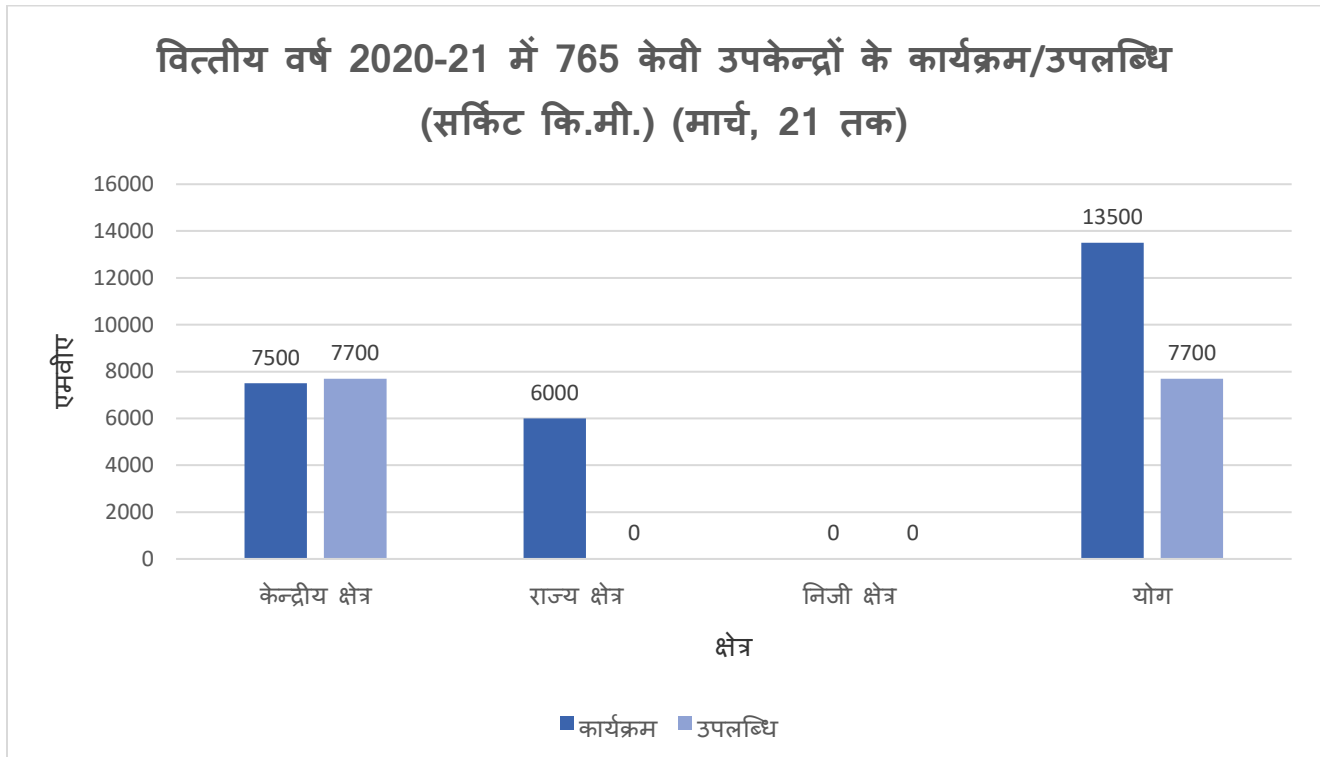
चार्ट-IX



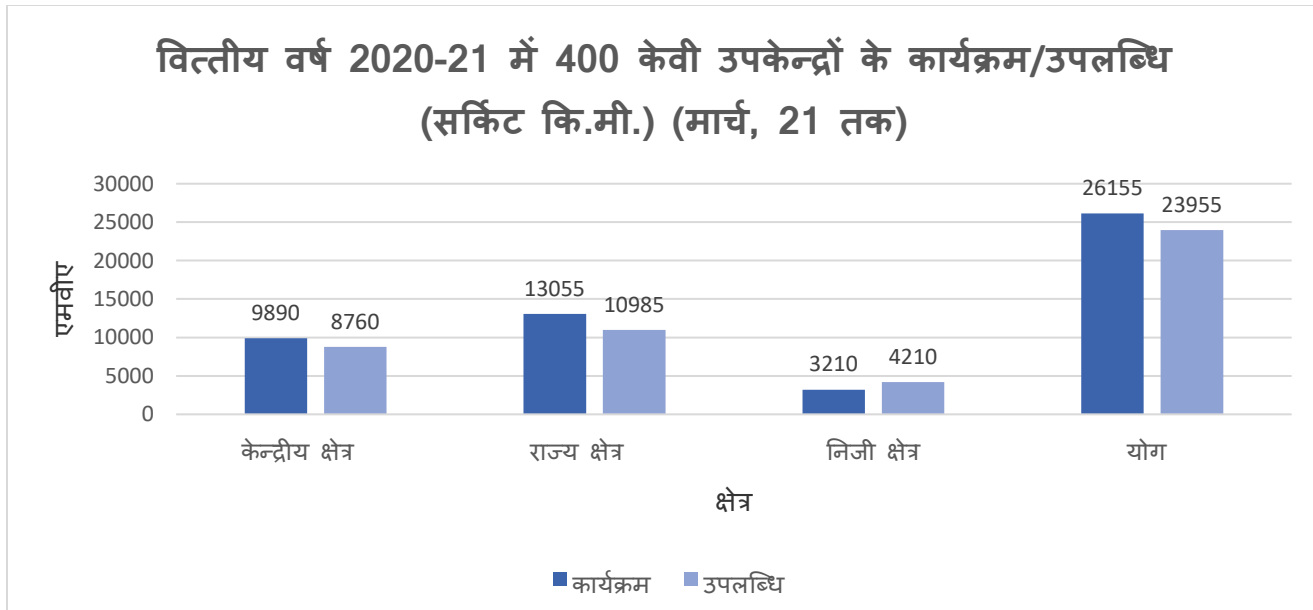
चार्ट-X



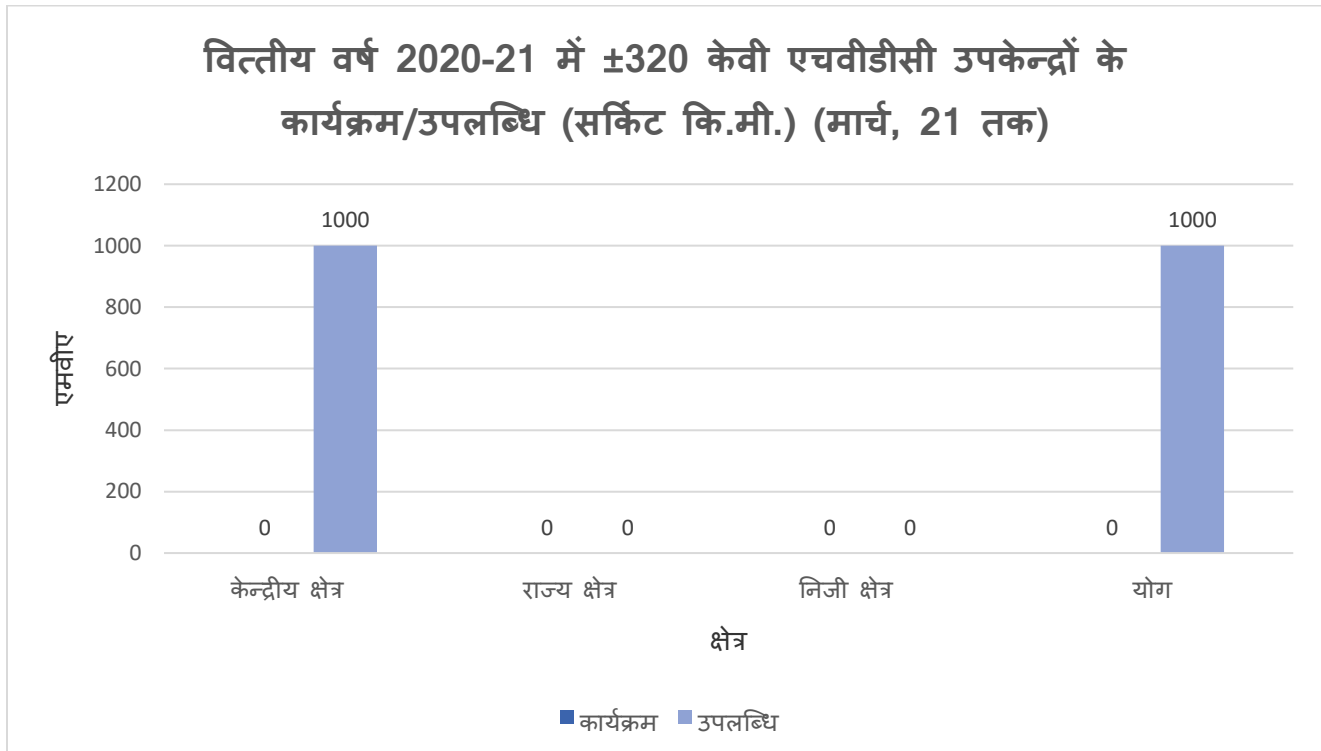
चार्ट-XI



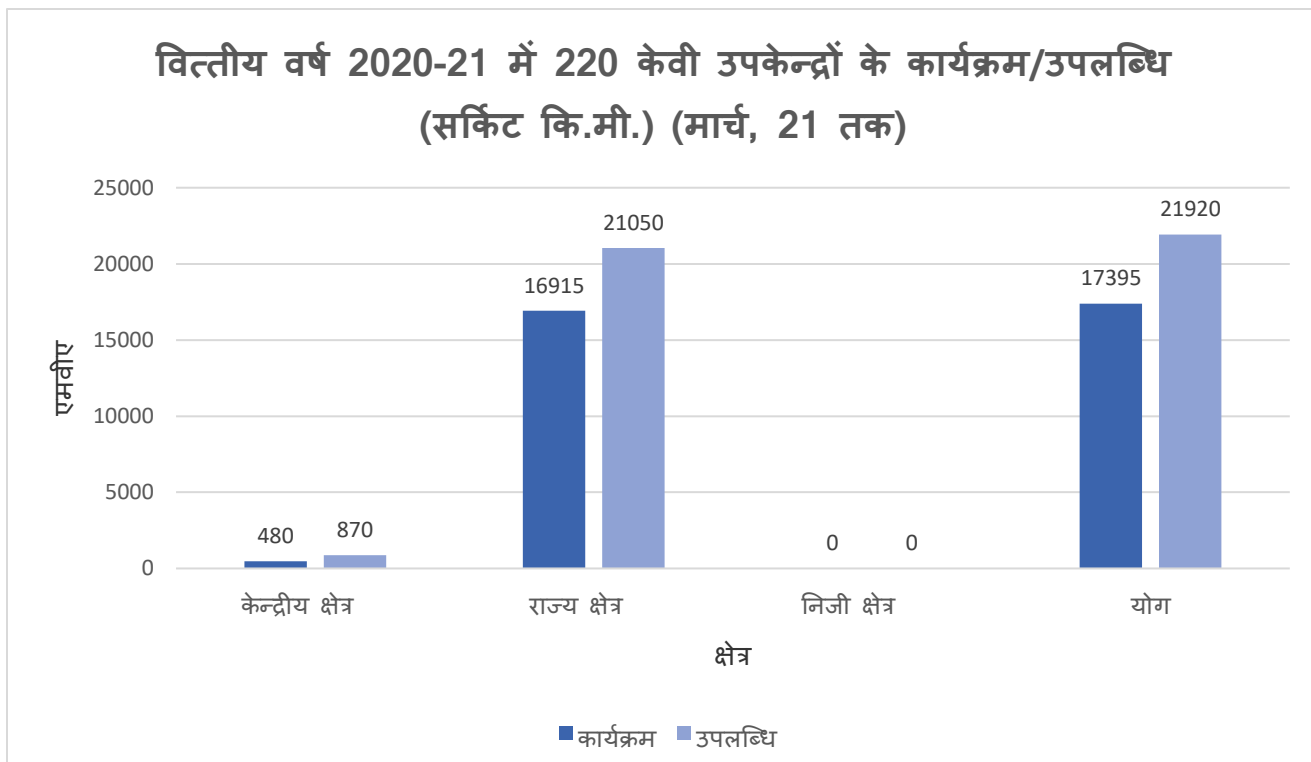
चार्ट-XII



चार्ट-XIII



चार्ट-XIV

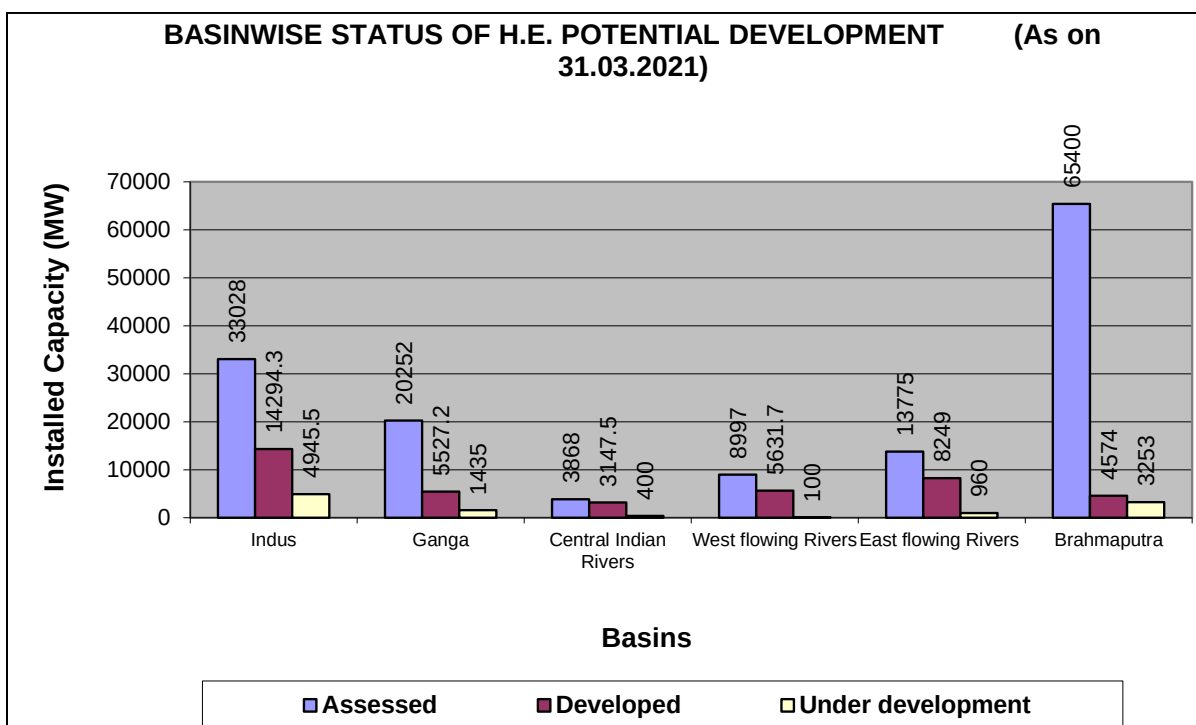


अध्याय 6

जल विद्युत विकास

6.1 जल विद्युत क्षमता और उसका विकास

1987 में केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा पूरे किए गए देश की जल-विद्युत क्षमता के पुनर्मूल्यांकन अध्ययनों ने 148701 मेगावाट के रूप में स्थापित क्षमता के संदर्भ में आर्थिक रूप से दोहन योग्य जल विद्युत क्षमता का आकलन किया था जिसमें से 145320 मेगावाट क्षमता 25 मेगावाट से अधिक क्षमता वाली योजनाओं से है। स्थापित क्षमता के संदर्भ में जलविद्युत संभावित विकास का बेसिन-वार विवरण नीचे दी गई तालिका में दर्शाया गया है। 31.03.2021 की स्थिति के अनुसार, संचालन में पनबिजली योजनाएं केवल 28.51% (41423.6 मेगावाट) के लिए हैं और जो स्थापित क्षमता के मामले में कुल क्षमता के 7.63% (11093.5 मेगावाट) के लिए निष्पादन के अधीन हैं। इस प्रकार, क्षमता का बड़ा हिस्सा (63.86%) विकसित किया जाना बाकी है।



जलविद्युत संभावित विकास का बेसिन-वार विवरण (31.03.2021 की स्थिति के अनुसार)

स्थापित क्षमता (मेगावाट)

सिंधु गंगा मध्य भारतीय नदियाँ पूर्व की ओर बहने वाली नदियाँ ब्रह्मपुत्र

घाटियों

मूल्यांकन

विकसित

कम विकसित

इसके अलावा, देश में कुल 96529.6 मेगावाट की संभावित स्थापना के साथ पंप भंडारण योजनाओं (पीएसएस) के विकास के लिए 63 स्थलों की पहचान की गई थी। वर्तमान में, 4785.60 मेगावाट की कुल स्थापित क्षमता वाली 9 पंप भंडारण परियोजनाएं (25 मेगावाट से अधिक) प्रचालन में हैं और 3 पंप भंडारण परियोजनाएं (1580 मेगावाट) निर्माणाधीन हैं।

6.2 50,000 मेगावाट पनबिजली पहल

50,000 मेगावाट की पहल के तहत, 16 राज्यों में फैली 162 पनबिजली परियोजनाओं के लिए प्रारंभिक व्यवहार्यता रिपोर्ट (पीएफआर) की तैयारी केविप्रा द्वारा वर्ष 2003-04 में सलाहकार के रूप में सीपीएसयू/राज्य एजेंसियों के साथ नोडल एजेंसी के रूप में की गई थी। केविप्रा की भूमिका में समग्र समन्वय, डेटा के संग्रह की सुविधा, और वैचारिक योजना की समीक्षा करके गुणवत्ता नियंत्रण, बिजली लाभ का आकलन और परियोजना मापदंडों का चयन, बिजली की निकासी और कार्यों की निगरानी शामिल थी। एनएचपीसी लिमिटेड, वैपकोस, नीपको, एसजेवीएन लिमिटेड और कई राज्य विद्युत उपादेयताओं इन प्रारंभिक व्यवहार्यता रिपोर्ट को तैयार करने में शामिल थे। इन सभी परियोजनाओं के लिए 47,930 मेगावाट की स्थापना के साथ सभी 162 पीएफआर सितंबर 2004 में पूरे किए गए थे। इन परियोजनाओं का विवरण **अनुबंध-6क** में दिया गया है।

162 योजनाओं (47930 मेगावाट) में से 37 योजनाओं (20435 मेगावाट) के संबंध में डीपीआर पहले ही तैयार की जा चुकी हैं। इन 37 योजनाओं में से 1 योजना (105 मेगावाट) चालू की जा चुकी है जबकि 8 योजनाएं (1968 मेगावाट) देश में निर्माणाधीन हैं।

केविप्रा द्वारा कुल 15 योजनाओं (8251 मेगावाट) को सहमति दी गई है जबकि केविप्रा/ सीडब्ल्यूसी में 3 योजनाओं (510 मेगावाट) की जांच की जा रही है। 9601 मेगावाट की कुल क्षमता वाले 10 एचईपी की डीपीआर तैयार कर ली गई है लेकिन विभिन्न कारणों से उन्हें वापस कर दिया गया है। डीपीआर तैयार करने के लिए कुल 6 योजनाएं (2079 मेगावाट) सर्वेक्षण और जांच (एस एंड आई) के अधीन हैं, जबकि शेष 119 योजनाओं (25416 मेगावाट) के संबंध में डीपीआर विभिन्न मुद्दों के कारण तैयार किया जाना बाकी है।

6.3 जल विद्युत परियोजनाओं के निर्माण पर निगरानी:

जल परियोजना निगरानी प्रभाग विद्युत अधिनियम, 2003 की निम्नलिखित धाराओं के अनुसरण में चल रही स्वीकृत जल विद्युत परियोजनाओं (25 मेगावाट से अधिक) के निर्माण की प्रगति की निगरानी कर रहा है, जिसे निम्नानुसार पुनः प्रस्तुत किया गया है:

धारा 73 (एफ). बिजली व्यवस्था में सुधार और वृद्धि के लिए योजनाओं और परियोजनाओं को समय पर पूरा करने में बढ़ावा देना और सहायता करना;

धारा 73 (i). बिजली के उत्पादन, पारेषण, व्यापार, वितरण और उपयोग से संबंधित डेटा एकत्र करना तथा रिकॉर्ड करना और लागत, दक्षता, प्रतिस्पर्धा और ऐसे ही मामलों के संबंध में अध्ययन करना;

धारा 73 (जे). इस अधिनियम के तहत प्राप्त जानकारी को समय-समय पर सार्वजनिक करना और प्रतिवेदनों व अनुसंधानों के प्रकाशन के लिए जानकारी प्रदान करना;

प्रत्येक परियोजना की प्रगति की लगातार निगरानी कार्य स्थल के दौरे, विकासकर्ताओं और अन्य हितधारकों के साथ बातचीत के माध्यम से की जाती है। अध्यक्ष, केविप्रा/सदस्य (हाइड्रो), केविप्रा विकासकर्ताओं/ठेकेदारों और केविप्रा के निगरानी प्रभागों के साथ नियमित समीक्षा बैठकें करता है।

6.4 2019-20 के दौरान जल विद्युत में वृद्धि:

वर्ष 2019-20 के लिए 1190 मेगावाट के लक्ष्य के मुकाबले 300 मेगावाट की पनबिजली क्षमता वृद्धि हासिल की गई। परियोजना-वार विवरण **अनुबंध-6ख** में दिया गया है।

6.4.1 2020-21 के दौरान जलविद्युत क्षमता में वृद्धि: वर्ष 2020-21 के लिए 606 मेगावाट के लक्ष्य के मुकाबले 510 मेगावाट जलविद्युत क्षमता जोड़ी गई है। परियोजना-वार विवरण **अनुबंध-6ग** में दिया गया है।

6.4.2 2021-22 के दौरान जलविद्युत क्षमता कार्यक्रम: वर्ष 2021-22 के लिए जलविद्युत क्षमता वृद्धि निगरानी योग्य लक्ष्य 493 मेगावाट (राज्य क्षेत्र में 100 मेगावाट और निजी क्षेत्र में 393 मेगावाट) है। परियोजना-वार विवरण **अनुबंध- 6घ** में दिया गया है।

6.5 जलविद्युत परियोजनाओं का सर्वेक्षण और जांच

केविप्रा विकासकर्ताओं के साथ समय-समय पर समीक्षा बैठकें आयोजित करके सभी पनबिजली योजनाओं (25 मेगावाट क्षमता से अधिक) के सर्वेक्षण और जांच की प्रगति की निगरानी कर रहा है। देश में जलविद्युत विकास की गति को तेज करने के लिए, जल विद्युत योजनाओं के लिए डीपीआर तैयार करने के लिए दिशानिर्देश, उनकी स्वीकृति और सहमति के लिए परीक्षण 2014 में विद्युत मंत्रालय द्वारा जारी किए गए हैं और तदनुसार, सीईए विभिन्न केंद्रीय/राज्य एजेंसियों को 1000 करोड़ रुपये से अधिक की लागत वाली जल विद्युत परियोजनाओं के सर्वेक्षण, जांच और डीपीआर तैयार करने के मामले में सहायता प्रदान करता है।

उपरोक्त दिशानिर्देशों के अनुरूप, परियोजना विकासकर्ता के साथ केविप्रा, केंद्रीय जल आयोग, भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण और केंद्रीय मृदा एवं सामग्री अनुसंधानशाला द्वारा परामर्श बैठकें आयोजित की जाती हैं और उन्हें अच्छी गुणवत्ता वाली डीपीआर बनाने के लिए मार्गदर्शन प्रदान किया जाता है। वर्ष के दौरान, हिमाचल प्रदेश में रेओली दुगली एचईपी, पूर्ति एचईपी और बरडांग एचईपी और आंध्र प्रदेश में अपर सिलेरु पीएसपी, जम्मू-कश्मीर में उरी- I स्टेज- II एचईपी और दुलहस्ती स्टेज- II एचईपी और अरुणाचल प्रदेश में अंजॉ एचईपी के लिए परामर्श बैठकें आयोजित की गईं।

2014 से अब तक मूल्यांकन एजेंसियों के परामर्श से 5628 मेगावाट की कुल स्थापित क्षमता वाले एचईपी की 11 डीपीआर तैयार किए गए हैं और केविप्रा/केंद्रीय जल आयोग में आगे की जांच के लिए प्रस्तुत किया गया है और जिसमें से 2772 मेगावाट की कुल स्थापित क्षमता वाले 4 एचईपी की डीपीआर को केविप्रा द्वारा सहमति दी गई है। पिन्नापुरम पीएसपी (1200 मेगावाट) और दुगर एचईपी (500 मेगावाट) की डीपीआर तैयार की गई है और 2020-21 की अवधि के दौरान केविप्रा को प्रस्तुत की गई है। इसके अलावा, 10971 मेगावाट (1000 करोड़ रुपये से अधिक की लागत वाली) की कुल क्षमता वाली 8 पंप भंडारण योजनाओं सहित कुल 21 एचईपी वर्तमान में देश में सर्वेक्षण और जांच के अधीन हैं और इनकी डीपीआर केविप्रा को सहमति के लिए प्रस्तुत की जानी है।

6.6 परियोजना आयोजना और अनुकूलन अध्ययन

- भूटान में कुरी-गोंगरी एचईपी (2640 मेगावाट) और जम्मू-कश्मीर में बेरेनियम एचईपी (240 मेगावाट) की विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करने/अद्यतन करने के लिए परामर्श सेवाएं प्रदान करना।
- सिक्किम में रंगित चरण- IV (120 मेगावाट) जलविद्युत परियोजना का विद्युत संभावित अध्ययन, बिहार में डगमारा (130 मेगावाट) जलविद्युत परियोजना, अरुणाचल प्रदेश में तलोंग लोंडा जलविद्युत परियोजना (225 मेगावाट), ओडिशा में अपर इंद्रावती पीएसपी (600 मेगावाट), कर्नाटक में सौंदत्ती पीएसपी (1260 मेगावाट), हिमाचल प्रदेश में दुगर जलविद्युत परियोजना (500 मेगावाट), हिमाचल प्रदेश में जंगी थोपन पोवारी जलविद्युत परियोजना (804 मेगावाट), आंध्र प्रदेश में अपर सिलेरू पंप भंडारण परियोजना (1350 मेगावाट), उत्तराखंड में देवसारी जलविद्युत परियोजना (194 मेगावाट) और बिहार में इंद्रपुरी जलाशय योजना (150 मेगावाट) को अंजाम दिया गया।

6.7 जल विद्युत योजना से संबंधित अध्ययन एवं अन्य गतिविधियां

- एचपीओ लाभों के लिए जल विद्युत परियोजनाओं की सीलिंग टैरिफ पर रिपोर्ट तैयार की गई थी और एचपीओ पर मसौदा नोट और एचपीओ प्रक्षेपवक्र पर मसौदा अधिसूचना की भी समीक्षा की गई थी।
- बुनियादी ढांचे को सक्षम करने और बाढ़ नियंत्रण के लिए बजटीय सहायता के लिए दिशानिर्देश तैयार किए गए थे।
- टीईसी के अनुदान से पहले पिन्नापुरम में अग्रिम उत्खनन से संबंधित मामले की जांच की गई।
- एनएचपीसी और केंद्रीय जल आयोग के सहयोग से अपर सियांग परियोजना के विकास के लिए विभिन्न विकल्पों पर तैयार रिपोर्ट।
- डीओडब्ल्यूआर, आरडी एंड जीआर द्वारा गठित अपर सियांग एमपीपी पर आंतरिक समिति में प्रतिनिधित्व और तैयार रिपोर्ट।
- गंगा नदी (उन्नाव तक) में न्यूनतम पर्यावरणीय प्रवाह के कार्यान्वयन से संबंधित मामले की जांच की गई।

- स्थायी सिंधु आयोग की 116वीं बैठक में भाग लिया गया जिसमें पाकलदुल एचईपी (1000 मेगावाट) और लोअर कलनई एचईपी (48 मेगावाट) भंडारण परियोजनाओं से संबंधित मुद्दों पर पाकिस्तान के साथ चर्चा की गई।
- एक परिप्रेक्ष्य योजना तैयार की गई है जिसमें लगभग 30,000 मेगावाट (यानी 8700 मेगावाट की 11 पंप भंडारण योजनाओं सहित) की कुल क्षमता वाली 79 पनबिजली योजनाओं और जिसमें 2020-21 से 2029-30 की अवधि के दौरान लाभ प्रदान करने के लिए निर्माणाधीन 13084.5 मेगावाट जलविद्युत परियोजनाएं शामिल हैं।
- राष्ट्रीय विद्युत योजना (2022-27) की "उत्पादन क्षमता वृद्धि (2017-22) और उत्पादन योजना" की समीक्षा पर उप समिति 3 के लिए इनपुट प्रस्तुत किए गए थे।
- 2022-27 और 2027-32 की अवधि के लिए राष्ट्रीय विद्युत योजना (खंड-II ट्रांसमिशन) की तैयारी के लिए इनपुट प्रस्तुत किए गए थे।
- निरंतर आधार पर 10% अधिभार के साथ करछम वांगटू एचईपी को 1000 मेगावाट से बढ़ाकर 1091 मेगावाट करने के मुद्दे की जांच करने के लिए जल संसाधन, आरडी और जीआर विभाग, जल शक्ति मंत्रालय द्वारा गठित विशेषज्ञ समिति की रिपोर्ट की छान-बीन की गई और परियोजना के उन्नयन का प्रस्ताव प्राधिकरण के पास अनुमोदन के लिए रखा गया था।
- वित्त वर्ष 2019-20 से वित्त वर्ष 2024-25 तक 100 लाख करोड़ रुपये की राष्ट्रीय अवसंरचना पाइपलाइन को मजबूत करने के लिए टास्क फोर्स के संबंध में आगामी जल विद्युत परियोजनाओं के लिए अनंतिम व्यय की गणना की गई है
- बांध पुनर्वास और सुधार परियोजना (डीआरआईपी)- चरण-II और III के लिए मसौदा ईएफसी ज्ञापन की जांच की गई और उस पर टिप्पणी की गई।
- टिहरी जलाशय को ईएल 828 मीटर से ईएल 830 मीटर तक भरने से संबंधित मामले की जांच की गई और उस पर टिप्पणी की गई।
- देश में जलविद्युत क्षमता के बेसिन-वार पुनर्मूल्यांकन के लिए मसौदा रिपोर्ट तैयार करने के संबंध में विद्युत क्षमता अध्ययन/परीक्षण किया गया।
- एचपीओ के संचालन के लिए दिशानिर्देश और एचपीओ प्रक्षेपवक्र की अधिसूचना तैयार और अधिसूचित की गई।
- हिमाचल प्रदेश में रेओली दुगली एचईपी, पूर्ति एचईपी और बरडांग एचईपी और आंध्र प्रदेश में अपर सिलेरू पीएसपी, जम्मू-कश्मीर में उरी- I स्टेज- II एचईपी और दुलहस्ती स्टेज- II एचईपी, अरुणाचल प्रदेश में अंजॉ एचईपी के लिए परामर्श बैठकें आयोजित की गईं।
- पिन्नापुरम पीएसपी (1200 मेगावाट) और दुगर एचईपी (500 मेगावाट) की डीपीआर तैयार कर ली गई है और आगे की जांच के लिए केविप्रा को प्रेषित कर दी गई है।
- जम्मू और कश्मीर के औद्योगिक विकास के लिए सीएसएस के संबंध में उद्योग और आंतरिक व्यापार को बढ़ावा देने के ईएफसी प्रस्ताव की जांच की गई और उस पर टिप्पणी की गई।

- "आत्मनिर्भर भारत (सार्वजनिक अंतरिक्ष नीति को पुनर्परिभाषित) के लिए वाणिज्यिक उद्यम नीति में सार्वजनिक क्षेत्र की भागीदारी को फिर से परिभाषित करने" पर मसौदा कैबिनेट नोट की जांच की गई और उस पर टिप्पणी की गई।
- राष्ट्रीय रसद नीति पर कैबिनेट नोट के मसौदे की जांच की गई और उस पर टिप्पणी की गई।
- संयुक्त राष्ट्र महासभा "ऊर्जा संक्रमण" के तत्वावधान में ऊर्जा पर उच्च स्तरीय वार्ता - 2021 की जांच की गई और उस पर टिप्पणी की गई।
- ड्राफ्ट इंडिया एनर्जी आउटलुक रिपोर्ट की जांच की गई और उस पर टिप्पणी की गई।

6.8 जल विद्युत में पड़ोसी देशों के साथ सहयोग

वर्ष के दौरान पारस्परिक लाभ के लिए भारत और पड़ोसी देशों भूटान, नेपाल आदि की साझा नदियों के जल संसाधनों के विकास के संबंध में निम्नलिखित कार्य किए गए:

- भूटान में कुरी गोंगरी एचईपी (2640 मेगावाट) की विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करने के लिए परामर्श सेवाएं। इसके अलावा, कुरी गोंगरी एचईपी की बैंक योग्य डीपीआर तैयार करने के लिए अतिरिक्त परीक्षण और अध्ययन करने के लिए 12.923 करोड़ रुपये की अतिरिक्त धनराशि के प्रस्ताव की जांच की गई।
- भूटान में चुखा एचईपी के टैरिफ में संशोधन से संबंधित मामला।
- विशेषज्ञों की संयुक्त टीम (जेटीई)-भारत पक्ष, जेपीओ-एसकेएसकेआई की आंतरिक बैठक में भाग लिया गया।
- 8वीं भारत-नेपाल संयुक्त संचालन समिति (JSC) और संयुक्त कार्य समूह (JWG) की बैठक में भाग लिया गया।
- विद्युत क्षेत्र में निगम पर भारत और म्यांमार के बीच तीसरे संयुक्त कार्य समूह (जेडब्ल्यूजी) और संयुक्त संचालन समिति (जेएससी) की बैठक में भाग लिया गया।
- पंचेश्वर एमपीपी की डीपीआर को अंतिम रूप देने के लिए समिति की बैठक में भाग लिया गया।
- जनवरी, 2021 में नई दिल्ली में आयोजित भारत-नेपाल संयुक्त आयोग की छठी बैठक के लिए जानकारी प्रदान की गई।

6.9 जल विद्युत संयंत्रों के प्रदर्शन और संचालन पर निगरानी

- इस संबंध में वर्ष 2019-20 के लिए "जलविद्युत केंद्रों के प्रदर्शन की समीक्षा" रिपोर्ट को पूरा होने की प्रक्रिया में है। इस रिपोर्ट में 45699.2 मेगावाट (25 मेगावाट से अधिक) की कुल स्थापित क्षमता वाले 205 जलविद्युत केंद्रों में 712 इकाइयों के प्रदर्शन उनके आउटपुट और उत्पादन के संबंध में विश्लेषण किया गया है।
- देश के सभी जलविद्युत केंद्रों (25 मेगावाट से ऊपर) के संबंध में वर्ष 2021-22 के लिए माह-वार/केंद्र-वार जल विद्युत उत्पादन लक्ष्यों को सीपीएसयू के संबंध में 61.01 बीयू, निजी क्षेत्र की परियोजनाओं के लिए 14.30 बीयू और राज्य क्षेत्र की पनबिजली परियोजनाओं के लिए 74.19 बीयू सहित संबंधित उपादेयताओं के परामर्श से 149.54 बीयू के रूप में अंतिम रूप दिया गया था। । 2021-22 के दौरान पनबिजली परियोजनाओं से उत्पादन का समग्र कार्यक्रम 149.544 बीयू है।

- वर्ष 2020-21 के लिए देश के जलविद्युत केंद्रों के उत्पादन प्रदर्शन की मध्यावधि समीक्षा दिसंबर 2020 में दक्षिण-पश्चिम मानसून की वापसी के बाद केंद्रीय क्षेत्र की विद्युत उपादेयताओं के साथ बातचीत करके की गई और वर्ष 2020-21 के शेष भाग के लिए उत्पादन कार्यक्रम की समीक्षा की गई। 2020-21 में जलविद्युत केंद्रों से कुल संभावित उत्पादन 140.357 बीयू के मूल कार्यक्रम के मुकाबले लगभग 150.30 बीयू होगा।
- 20 अगस्त, 2020 को तेलंगाना के नागरकुरनूल जिले में मेसर्स तेलंगाना स्टेट पावर जनरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड (तसर्गेको) के श्रीशैलम लेफ्ट बैंक पावर स्टेशन (6x150 मेगावाट = 900 मेगावाट) में घटित आग की घटना के मुद्दों को देखने के लिए गठित विशेषज्ञ समिति के हिस्से के रूप में तेलंगाना में श्रीशैलम लेफ्ट बैंक पावर स्टेशन, तसर्गेको का दौरा आयोजित किया गया था।

6.10 वर्ष 2020-21 के दौरान जल विद्युत उत्पादन का निष्पादन

देश में जल विद्युत उत्पादन के निष्पादन का क्षेत्रवार सारांश इस प्रकार है:

क्षेत्र	उत्पादन (बीयू)		विचलन (+/-)
	कार्यक्रम	वास्तविक	(%)
उत्तरी	73.24	75.23	2.72
पश्चिमी	14.26	16.68	16.97
दक्षिणी	27.29	31.35	14.88
पूर्वी	19.19	21.17	10.32
उत्तर-पूर्वी	6.37	5.85	-8.16
समूचे भारत	140.36	150.30	7.08

वर्ष 2020-21 के दौरान 140.36 बीयू के कार्यक्रम के मुकाबले वास्तविक ऊर्जा उत्पादन 150.30 बीयू था, जो लक्ष्य से 7.08% अधिक था।

6.11 जल विद्युत परियोजनाओं का नवीनीकरण एवं आधुनिकीकरण (आर एंड एम)

मौजूदा पुरानी पनबिजली विद्युत परियोजनाओं के नवीनीकरण और आधुनिकीकरण, उन्नयन और जीवन विस्तार (आरएमयू और एलई) को संसाधनों के अनुकूलन, कुशल संचालन और बेहतर उपलब्धता सुनिश्चित करने और देश में क्षमता वृद्धि (उन्नयन) के लिए एक लागत प्रभावी विकल्प माना जाता है।

पनबिजली विद्युत परियोजनाओं के आर एंड एम के लाभों को स्वीकार करते हुए, भारत सरकार ने 1987 में एक राष्ट्रीय समिति और 1998 में एक स्थायी समिति की स्थापना की और उसके बाद आर एंड एम के तहत कार्यान्वयन के लिए शुरू की जाने वाली परियोजनाओं/ योजनाओं की पहचान की। देश में पनबिजली विद्युत

परियोजनाओं के आर एंड एम के लिए राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य योजना दस्तावेज भी वर्ष 2000 के दौरान केविप्रा में तैयार किया गया था। ग्यारहवीं योजना के अंत तक, यानी मार्च, 2012 तक कार्यान्वयन/समापन के लिए पहले से ही निर्धारित विभिन्न परियोजनाओं/योजनाओं की स्थिति राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य योजना में शामिल किया गया है।

6.11.1 आठवीं, नौवीं, दसवीं, ग्यारहवीं और बारहवीं योजना अवधि के दौरान उपलब्धिया

आर एंड एम का कार्य (केंद्र में 21 और राज्य क्षेत्र में 83) (आठवीं योजना तक 13, नौवीं योजना में 20, दसवीं योजना में 32, ग्यारहवीं योजना में 18 और बारहवीं योजना में 21) 104 जल विद्युत संयंत्रों पर 20611 मेगावाट की कुल स्थापित क्षमता के साथ बारहवीं योजना के अंत तक पूरा कर लिया गया है और जीवन विस्तार, उन्नयन और पुनर्नवीकरण के माध्यम से 3636 मेगावाट का कुल लाभ अर्जित किया गया है।

6.11.2 वर्तमान स्थिति (2017-22 और 2022-27)

2017-22 के दौरान

6430.3 मेगावाट की कुल क्षमता वाले 31 जलविद्युत संयंत्र (एचईपी) में नवीनीकरण, आधुनिकीकरण, उन्नयन और जीवन विस्तार का काम 2017-22 के दौरान पूरा करने का कार्यक्रम तैयार किया गया है, जिसका ब्यौरा 17 एचईपी पर आरएंडएम के माध्यम से 4452.60 मेगावाट, 10 एचईपी पर जीवन विस्तार के माध्यम से 1217.7 मेगावाट और 4 एचईपी पर जीवन विस्तार और उन्नयन के माध्यम से 760 मेगावाट है। 4 एचईपी जहां जीवन विस्तार और उन्नयन दोनों की परिकल्पना की गई है, 760 मेगावाट की कुल क्षमता को बढ़ाकर 883.7 मेगावाट किया जाएगा जिसके परिणामस्वरूप 123.7 मेगावाट का अतिरिक्त लाभ होगा। इस प्रकार, इन 31 परियोजनाओं की आरएमयू और एलई कार्यों के बाद संशोधित कुल क्षमता 6554 मेगावाट होगी।

इन 31 योजनाओं में से, लगभग 1226.4 मेगावाट की कुल स्थापित क्षमता वाली पांच (5) योजनाएं मार्च, 2021 तक पूरी हो चुकी हैं, जिसमें आरएंडएम के माध्यम से 1154 मेगावाट, जीवन विस्तार के माध्यम से 102.4 मेगावाट और एलई और उन्नयन के माध्यम से 84 मेगावाट (70+14 मेगावाट) शामिल हैं। 2017-22 के दौरान पूरा होने के लिए संभावित जलविद्युत आर एंड एम योजनाओं की राज्य-वार सूची **अनुबंध-6ड** में दी गई है।

2022-27 के दौरान

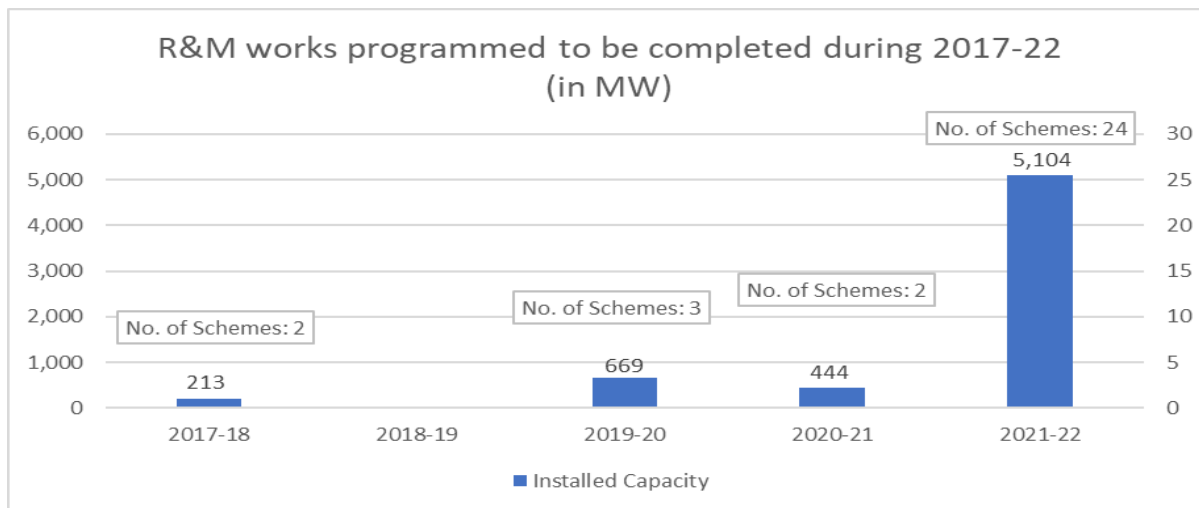
7547.3 मेगावाट की कुल क्षमता वाले 49 जलविद्युत संयंत्र (एचईपी) में नवीनीकरण, आधुनिकीकरण, उन्नयन और जीवन विस्तार का काम 2022-27 के दौरान पूरा करने के लिए कार्यक्रम तैयार किया गया है, जिसका ब्यौरा 6 एचईपी पर आर एंड एम के माध्यम से 1450.35 मेगावाट, 34 एचईपी पर जीवन विस्तार के माध्यम से 5031.95 मेगावाट और 9 एचईपी पर जीवन विस्तार और उन्नयन के माध्यम से 1065 मेगावाट है।

9 एचईपी जहां जीवन विस्तार और उन्नयन दोनों की परिकल्पना की गई है, 1065 मेगावाट की कुल क्षमता को बढ़ाकर 1147 मेगावाट किया जाएगा जिसके परिणामस्वरूप 82 मेगावाट का अतिरिक्त लाभ होगा। इस प्रकार,

इन 49 परियोजनाओं की आरएमयू और एलई कार्यों के बाद संशोधित कुल क्षमता 7629.3 मेगावाट होगी। 2022-27 के दौरान संभावित रूप से पूरा होने वाली हाइड्रो आर एंड एम योजनाओं की राज्य-वार सूची अनुबंध-6च में दी गई है।

I 2017-22 के दौरान आर एंड एम निर्माण कार्यों का कार्यक्रम

क्र.सं.	श्रेणी	परियोजना की संख्या			आरएमयू और एलई लागत (करोड़ (मेगावाट) के रुपये में)	अनुमानित तहत कवर की गई	लाभ (मेगावाट)
		केंद्रीय क्षेत्र	राज्य क्षेत्र	कुल			
1	तैयार किए गए कार्यक्रम	8	23	31	6430.30	2982.27	2101.40 [1977.70(LE) +123.7(U)]
2	पूरा कर लिए गए	3	4	7	1326.40	292.12 (वास्तविक लागत)	186.40 [172.40(LE) + 14(U)]
3	कार्यान्वयन के तहत	5	19	24	5103.90	2486.76	2101.40 [1977.70(LE) +123.7(U)]



तैयार किये गए आरएम कार्यों को 2017-22 के दौरान पूरा किया जाना (मेगावाट में)

योजनाओं की संख्या:24

योजनाओं की संख्या:2

योजनाओं की संख्या:3

योजनाओं की संख्या:2

- स्थापित क्षमता

II 2022-27 के दौरान आर एंड एम निमार्ण कार्यों का कार्यक्रम

क्र.सं.	श्रेणी	परियोजना की संख्या			आरएमयू और एलईलाभ (मेगावाट) के तहत कवर की गई क्षमता	आरएमयू और एलईलाभ (मेगावाट)
		केंद्रीय क्षेत्र	राज्य क्षेत्र	कुल		
1	तैयार किए गए कार्यक्रम	6	43	49	7547.3	6178.95 [6096.95(LE)+ 82(U)]
2	कार्यान्वयन के तहत	1	11	12	2209.35	847 [819(LE)+ 28(U)]
3	निविदा के तहत	2	8	10	1061.75	1073.75 [1061.75LE)+ 12(U)]
4	डीपीआर तैयार करने/अंतिम रूप देने/स्वीकृति के तहत	3	6	9	1739.2	1772.20 1739.20(LE)+ 33(U)]
5	आरएलए अध्ययन के तहत	0	18	18	2537	2486 [2477(LE)+ 9(U)]

संक्षेपाक्षर: एम डब्लू - मेगा वाट; आरईएस. - पुनर्नवीकरण; यू - उन्नयन; एलई - जीवन विस्तार; आरएलए-अवशिष्ट जीवन आकलन

6.11.2.1 वर्ष 2020-21 के दौरान जल विद्युत में आर एंड एम के तहत उपलब्धियां

इडुक्की प्रथम चरण (3x130 मेगावाट) और केएसईबी के शोलायर (3x18 मेगावाट) के आरएंडएम कार्यों को राज्य क्षेत्र में 444 मेगावाट की कुल स्थापित क्षमता के साथ पूरा कर लिया गया है और जीवन विस्तार के माध्यम से 54 मेगावाट का लाभ हासिल किया गया है।

6.11.2.2 वर्ष 2021-22 के लिए कार्यक्रम

वर्ष 2021-22 के लिए, 5103.9 मेगावाट के आर एंड एम के तहत क्षमता वाली 24 योजनाओं को पूरा करने के लिए कार्यक्रम तैयार किया गया है। इन योजनाओं के पूरा होने पर जीवन विस्तार के माध्यम से 1805.3 मेगावाट और उन्नयन के जरिए 109.7 मेगावाट का लाभ मिलेगा।

क्र.सं.	योजना का नाम	आर एंड एम (सं. x मेगावाट) के तहत क्षमता	एजेंसी
1	भाखड़ा आरबी	5x157	बीबीएमबी
2	भाखड़ा एलबी	5x108	बीबीएमबी
3	देहर पावर हाउस (इकाई-3)	1x165	बीबीएमबी

4	गंगूवाल और कोटला पावर हाउस	4x24.2	बीबीएमबी
5	बैरा सिउली	3x60	एनएचपीसी
6	भाभा पावर हाउस	3x40	एचपीएसईबी
7	चिनैनी	5x4.66	जम्मू और केएसपीडीसी
8	गांदरबली	2x3+2x4.5	जम्मू और केएसपीडीसी
9	मुकेरियां उप केंद्र I, उप केंद्र II, उप केंद्र III और उप केंद्र IV	3x15, 3x15, 3x19.5&3x19.5	पीएसपीसीएल
10	शानन एचईपी	1x50+4x15	पीएसपीसीएल
11	रिहंद	6x50	यूपीजेवीएनएल
12	ओब्रा	3x33	यूपीजेवीएनएल
113	उकाई	3x75	जीएसईसीएल
14	कड़ाना पीएसएस	4x60	जीएसईसीएल
15	नागार्जुन सागर फेज-II निर्माण कार्य	1x110+7x100.8	टीएसजेनको
16	नागार्जुन सागर लेफ्ट कैनाल पावर हाउस	2x30.6	टीएसजेनको
17	मुनीराबाद डैम पावर हाउस	2x9 + 1x10	केपीसीएल
18	कुट्टीयाडी	3x25	केएसईबी
19	बरगी	2x45	एमपीपीजीसीएल
20	पेंच	2x80	एमपीपीजीसीएल
21	बाणसागर टन-I,	3x105	एमपीपीजीसीएल
22	बालीमेला,	6x60	ओएचपीसी
23	हीराकुंड-आई	2x37.5 (U5&6)	ओएचपीसी
24	हीराकुंड-द्वितीय (चिपलीमा)	3x24	ओएचपीसी
कुल (24 Schemes)		5103.90 मेगावाट	

6.12 जलविद्युत योजना की सहमति/मूल्यांकन:

वर्ष 2020-21 के दौरान (31.03.2020 तक) 382 मेगावाट की स्थापित क्षमता वाली एक जलविद्युत योजना की डीपीआर की जांच की गई और परियोजना को केविप्रा द्वारा सहमति प्रदान की गई। विवरण निम्नानुसार दिया गया है:

क्र. सं.	योजना/राज्य/कार्यकारी एजेंसी का नाम	स्थापित क्षमता (मेगावाट)	अनुमानित लागत (₹ करोड़ में)	केविप्रा द्वारा सहमति/मूल्यांकन की तिथि
1	एसजेवीएनएल द्वारा हिमाचल प्रदेश में सुन्नी बांध एचईपी	4x73 + 1x73 + 1x17 = 382	2475.35 (कीमत जुलाई, 2020 के स्तर पर)	11.02.2021
	कुल	382		

अध्याय-7

ताप विद्युत विकास

7.1 अल्ट्रा मेगा विद्युत परियोजनाओं (यूएमपीपी) की स्थापना

भारत सरकार ने भारत में अल्ट्रा मेगा विद्युत परियोजनाओं (यूएमपीपी) के विकास के लिए नवंबर 2005 में एक पहल की शुरुआत की है। इस पहल का उद्देश्य अनेक राज्यों के लिए विद्युत की आवश्यकता को पूरा करने और विस्तृत पैमाने की किफायती का उपयोग करते हुए सस्ते प्रशुल्क सुनिश्चित करने के लिए त्वरित गति से क्षमता में वृद्धि करना है। साथ ही इसका उद्देश्य आवश्यक आदानों/मंजूरीयों जैसे कि भूमि, ईंधन, जल और अन्य वैधानिक मंजूरी आदि को ध्यान में रखते हुए जोखिम को कम करना भी है। यूएमपीपी सुपर क्रिटिकल तकनीक के साथ 4000 मेगावाट क्षमता वाली बहुत बड़ी आकार की परियोजनाएं हैं। विद्युत मंत्रालय ने देश में यूएमपीपी के विकास के लिए केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (केविप्रा) को तकनीकी साझेदार और विद्युत वित्त निगम (पीएफसी) के रूप में नोडल एजेंसी के रूप में चिह्नित किया है।

परियोजनाओं को प्रशुल्क आधारित अंतर्राष्ट्रीय प्रतिस्पर्धात्मक निविदा (आईसीबी) स्पष्टता के आधार पर सफल विकासकर्ता को प्रदान किया जाता है। आवश्यक आदानों/मंजूरीयों को पूरा करने के लिए, परियोजना-विशिष्ट शेल कंपनियाँ अर्थात् विशेष प्रयोजन माध्यम संस्था (एसपीवी) की स्थापना पावर फाइनेंस कॉर्पोरेशन (पीएफसी) लिमिटेड के पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनियों के रूप में की जाती है। ये विशेष प्रयोजन माध्यम संस्था विभिन्न मंजूरी आदि के साथ बाद में सफल विकासकर्ता को हस्तांतरित कर दिए जाते हैं।

प्रारंभ में निम्नलिखित नौ अल्ट्रा मेगा विद्युत परियोजनाओं (यूएमपीपी) को विभिन्न राज्यों में स्थापित करने का प्रस्ताव किया गया था:-

- (i) मध्य प्रदेश में सासन यूएमपीपी- कोयला खदान निकासी
- (ii) गुजरात में मुंद्रा यूएमपीपी- तटीय
- (iii) आंध्र प्रदेश में कृष्णापटनम यूएमपीपी- तटीय
- (iv) झारखंड में तिलैया यूएमपीपी- कोयला खदान निकासी
- (v) छत्तीसगढ़ में यूएमपीपी- कोयला खदान निकासी
- (vi) ओडिशा में बेदाबहल यूएमपीपी - कोयला खदान निकासी
- (vii) तमिलनाडु में चेयूर यूएमपीपी- तटीय
- (viii) महाराष्ट्र में मुंगे यूएमपीपी- तटीय
- (ix) कर्नाटक में निदोडी यूएमपीपी - तटीय

उपरोक्त के अलावा, मूल रूप से नौ यूएमपीपी की पहचान की गई, कुछ राज्य सरकारों से अपने राज्यों में अतिरिक्त यूएमपीपी की स्थापना हेतु अनुरोध प्राप्त हुए हैं जिनकी सूची निम्नवत है-

- i) सखीगोपाल, ओडिशा में दूसरी यूएमपीपी
- ii) घोगरपल्ली, ओडिशा में तीसरी यूएमपीपी
- iii) गिर सोमनाथ, गुजरात में दूसरी यूएमपीपी
- iv) देवघर, झारखंड में दूसरी यूएमपीपी
- v) नागपट्टिनम, तमिलनाडु में दूसरी यूएमपीपी
- vi) बांका, बिहार में यूएमपीपी
- vii) एटा, उत्तर प्रदेश में यूएमपीपी
- viii) नैनापल्ली, आंध्र प्रदेश में दूसरी यूएमपीपी।

यूएमपीपी की स्थिति

I. प्रदत्त यूएमपीपी

प्रारंभ में, चार यूएमपीपी नामतः गुजरात में मुंद्रा, मध्य प्रदेश में सासन, आंध्र प्रदेश में कृष्णापट्टनम और झारखंड में तिलैया को सफल बोलीदाताओं को प्रदान किए गए। इन परियोजनाओं का विवरण निम्नवत है:

क्र. सं.	यूएमपीपी का नाम	प्रकार	हस्तान्तरण की तिथि	स्तरीकृत टैरिफ (रु. प्रति किलोवाट आवर)	सफल विकासकर्ता
1.	मुंद्रा, गुजरात	तटीय	23.4.2007	2.264	टाटा पावर लिमिटेड
2.	सासन, मध्य प्रदेश	पिटहैड	07.08.2007	1.196	रिलायंस पावर लिमिटेड
3.	कृष्णापट्टनम, आंध्र प्रदेश	तटीय	29.01.2008	2.333	रिलायंस पावर लिमिटेड
4.	तिलैया, झारखंड	पिटहैड	07.08.2009	1.77	रिलायंस पावर लिमिटेड

II. यूएमपीपी का परिचालन:

प्रदान की गई उपरोक्त चार यूएमपीपी में से केवल दो परियोजनाएं अर्थात् मुंद्रा (5x800 मेगावाट) और सासन (6x660 मेगावाट) परिचालन में हैं। इन परिचालनात्मक यूएमपीपी का संक्षिप्त विवरण निम्नवत है:-

क) गुजरात में मुंद्रा यूएमपीपी: इस परियोजना को दिनांक 23.04.2007 को 2.26367 रुपये /किलोवाट घंटा के मूल्यांकित स्तरीकृत प्रशुल्क पर सफल बोलीदाता मैसर्स टाटा पावर कंपनी लिमिटेड को प्रदान की गई थी। मुंद्रा यूएमपीपी वर्ष 2013 में पूरी तरह से चालू हो गई। विगत तीन वर्षों में उत्पादन और पीएलएफ निम्नानुसार हैं:-

मापदंड	2018-19	2019-20	2020-21
उत्पादन (एमयू)	26839.30	26495.39	26208.53
पीएलएफ (%)	76.60	75.41	74.80

ख) मध्य प्रदेश में सासन यूएमपीपी: इस परियोजना को दिनांक 07.08.2007 को 1.19616 रुपये /किलोवाट घंटा के मूल्यांकित स्तरीकृत प्रशुल्क पर सफल बोलीदाता मैसर्स रिलायन्स पावर लिमिटेड को प्रदान की गई थी। सासन यूएमपीपी वर्ष 2015 में पूरी तरह से चालू हो गई। विगत तीन वर्षों में उत्पादन और पीएलएफ निम्नानुसार हैं:-

मापदंड	2018-19	2019-20	2020-21
उत्पादन (एमयू)	32877.27	33340.92	33387.69
पीएलएफ (%)	94.78	95.85	96.25

III. यूएमपीपी संबंधी तीव्रगामी कार्य:

दो यूएमपीपी की बोली लगाने के लिए तीव्र गति से कार्य किए जा रहे हैं। विभिन्न मंजूरियां ली गई हैं। मानक बोली दस्तावेज (एसबीडी) जारी होने के बाद बोली शुरू की जाएगी। इन दो यूएमपीपी की स्थिति इस प्रकार है:

क) ओडिशा में बेदाबहल यूएमपीपी:

इस यूएमपीपी को सुंदरगढ़ जिले के बेदाबहल गांव में स्थापित की जाएगी। वर्ष 2013 में जारी आरएफक्यू और आरएफपी को वापस ले लिए गए थे। यूएमपीपी के लिए मौजूदा बोली दस्तावेजों की समीक्षा करने और यूएमपीपी/केस 2 पर लागू संशोधित मानक बोली दस्तावेजों (एसबीडी) की सिफारिश करने के लिए श्री प्रत्यूष सिन्हा, पूर्व सीवीसी की अध्यक्षता में एक विशेषज्ञ समिति का गठन किया गया। एसबीडी को अंतिम रूप दिया जा रहा है। ऑपरेटिंग एसपीवी अर्थात् ओडिशा एकीकृत पावर लिमिटेड (ओआईएनपीएल) को दिनांक 24.08.2006 को शामिल किया गया है। इंफ्रास्ट्रक्चर एसपीवी अर्थात् ओडिशा इंफ्रा पावर लिमिटेड (ओआईपीएल) को दिनांक

23.01.2014 को शामिल किया गया है। एसबीडी को अंतिम रूप देने और इंफ्रा स्पेशल पर्पज व्हीकल (एसपीवी) को कोयला ब्लॉकों के आवंटन के बाद नई बोलियां जारी की जाएंगी।

ख) झारखंड में तिलैया यूएमपीपी: यह परियोजना, दिनांक 07.08.2009 को 1.770 रुपये /किलोवाट घंटा के मूल्यांकित स्तरीकृत प्रशुल्क पर मैसर्स रिलायन्स पावर लिमिटेड को प्रदान की गई थी। ऑपरेटिंग एसपीवी अर्थात् झारखंड एकीकृत पावर लिमिटेड (जेआईपीएल) को दिनांक 02.01.2007 को शामिल किया गया है। इंफ्रास्ट्रक्चर एसपीवी अर्थात् झारखंड इंफ्रा पावर लिमिटेड (जेआईएनपीएल) को दिनांक 10.12.2015 को शामिल किया गया है। आरपीएल का एक सहायक डेवलपर, झारखंड इंटीग्रेटेड पावर लिमिटेड (जेआईपीएल) ने झारखंड सरकार द्वारा डेवलपर को भूमि हस्तांतरित न करने का हवाला देते हुए दिनांक 28.04.2015 को विद्युत खरीद समझौते (पीपीए) को समाप्त करने का नोटिस जारी किया है। झारखंड ऊर्जा विकास निगम लिमिटेड (जेयूवीएनएल) ने सूचित किया कि दिनांक 16.05.2018 को आरपीएल से खरीददारों द्वारा जेआईपीएल का अधिग्रहण किया जा चुका है।

IV. पाइपलाइन में यूएमपीपी:

दो यूएमपीपी का विकास कार्य विभिन्न चरणों में जारी है। विभिन्न स्वीकृतियां, कोयला ब्लॉक आवंटन, भूमि आवंटन से संबंधित विवरण मंगाए जा रहे हैं। इन दो यूएमपीपी की स्थिति इस प्रकार है:-

क). बिहार में बांका यूएमपीपी: बिहार में यूएमपीपी की स्थापना के लिए बांका जिले के ककवाड़ा में एक स्थल की पहचान की गई है। इंफ्रास्ट्रक्चर एसपीवी अर्थात् बिहार इंफ्रा पावर लिमिटेड को दिनांक 30.06.2015 को शामिल किया गया है। ऑपरेटिंग एसपीवी अर्थात् बिहार मेगा पावर लिमिटेड (बीएमपीएल) को दिनांक 09.07.2015 को शामिल किया गया है।

ख). झारखंड में देवघर यूएमपीपी: झारखंड में दूसरी यूएमपीपी स्थापित करने के लिए हुसैनाबाद, देवघर जिले में एक स्थल की पहचान की गई है। ऑपरेटिंग एसपीवी अर्थात् देवघर मेगा पावर लिमिटेड और इंफ्रास्ट्रक्चर एसपीवी अर्थात् देवघर इंफ्रा लिमिटेड को क्रमशः दिनांक 26.4.2012 और 30.06.2015 को शामिल किया गया है। हालाँकि, स्थानीय जनता के प्रतिरोध के कारण, झारखंड सरकार ने देवघर जिले के मोहनपुर आँचल में एक वैकल्पिक स्थल का प्रस्ताव रखा है। देवघर के मोहनपुर में वैकल्पिक स्थल की झारखंड सरकार से स्वीकृति की प्रतीक्षा की जा रही है।

V. विभिन्न कारणों से यूएमपीपी में रुकावटें:

क). तमिलनाडु में चेयूर यूएमपीपी: कांचीपुरम जिले के चेयूर में स्थल की पहचान पनैयूर गांव में कैप्टिव बंदरगाह के साथ की गई है। चेयूर यूएमपीपी को मूल रूप से आयातित कोयले पर संस्थापित करने की परिकल्पना की गई थी। बाद में विद्युत मंत्रालय ने आयातित कोयले के स्थान पर घरेलू कोयले पर इसे स्थापित करने का

निर्णय लिया। कोयला मंत्रालय से भी इस परियोजना के लिए उपयुक्त खोजे गए कोयला ब्लॉक आवंटित करने का अनुरोध किया गया है। हालांकि, हाल ही में सभी खरीददार राज्यों ने चेयूर यूएमपीपी से बाहर निकलने का फैसला किया है। इसे देखते हुए टेंगेडको ने दिनांक 18.08.2020 के भेजे गए ईमेल द्वारा सूचित किया है कि उन्होंने इस परियोजना को बंद करने की सिफारिश की है और यह तमिलनाडू सरकार द्वारा विचाराधीन है।

ख). आंध्र प्रदेश में कृष्णापट्टनम यूएमपीपी: यह परियोजना, दिनांक 29.01.2008 को 2.33 रुपये /किलोवाट घंटा के मूल्यांकित स्तरीकृत प्रशुल्क पर मैसर्स रिलायन्स पावर लिमिटेड को प्रदान की गई थी। हालांकि, डेवलपर ने जून 2011 में परियोजना स्थल पर निर्माण कार्य को इंडोनेशिया सरकार के नए विनियमन, जो संबद्ध कंपनियों को बिक्री किए जाने वाले कोयले सहित कोयले को बेंचमार्क मूल्य से कम पर विक्रय पर प्रतिबंध लगाता है, का हवाला देते हुए रोक दिया है। शीर्ष खरीददार एपीएसपीडीसीएल ने दिनांक 15.03.2012 को पीपीए की समाप्ति की सूचना जारी कर दी। सीएपीएल ने इस समाप्ति सूचना के विरुद्ध अंतरिम राहत मांगने के लिए माननीय दिल्ली उच्च न्यायालय के समक्ष याचिका दायर की, जिसे एकल पीठ ने दिनांक 02.07.2012 को निरस्त कर दिया। सीएपीएल ने बाद में एकल पीठ के आदेश के विरुद्ध माननीय दिल्ली उच्च न्यायालय की खंडपीठ में अपील दायर की, जिसे दिनांक 15.01.2019 को भी निरस्त कर दिया गया।

VI. इन यूएमपीपी को बंद किए जाने पर विचार किए जा रहे हैं:

विद्युत मंत्रालय द्वारा दिनांक 26.07.2019 को जारी पत्र के माध्यम से निम्नलिखित पाँच यूएमपीपी के खरीददारों को सूचित किया गया कि उक्त परियोजनाओं से संबंधित गतिविधियां विभिन्न कारणों से काफी समय से बिल्कुल भी आगे नहीं बढ़ रही हैं। तदुपरांत, विद्युत मंत्रालय ने दिनांक 08.04.2020 को जारी पत्र के माध्यम से इन यूएमपीपी को बंद करने के लिए राज्य सरकारों से पुष्टि के लिए फिर से अनुरोध किया।

क). ओडिशा में दूसरी यूएमपीपी: भद्रक जिले की चांदबली तहसील के बिजौयपटना में स्थल की पहचान की गई है।

ख). ओडिशा में तीसरी यूएमपीपी: कालाहांडी जिले के नरला और कासिंगा उपखण्ड में स्थल की पहचान की गई है।

ग). उत्तर प्रदेश में यूएमपीपी: उत्तर प्रदेश में भी एक यूएमपीपी पर विचार किया जा रहा है। एटा जिले में अस्थायी तौर पर स्थल की पहचान कर ली गई है।

घ). गुजरात में दूसरी यूएमपीपी: यूएमपीपी की संस्थापना की संभावनाओं का पता लगाने के लिए गुजरात सरकार द्वारा गिर सोमनाथ जिले में एक स्थल की पहचान की गई है।

ड). तमिलनाडु में दूसरी यूएमपीपी: तमिलनाडु सरकार द्वारा नागापट्टिनम के पास स्थल की पहचान की गई थी, जिसे टेंगेडको लिमिटेड द्वारा अनुपयुक्त पाया गया। केविप्रा ने तमिलनाडु में दूसरी यूएमपीपी संस्थापित करने के लिए एक वैकल्पिक स्थल की पहचान करने के लिए टेंगेडको से अनुरोध किया है।

VII. बंद की गई यूएमपीपी:

कर्नाटक में निंदोडी यूएमपीपी, आंध्र प्रदेश में नैनापल्ली दूसरी यूएमपीपी, छत्तीसगढ़ में यूएमपीपी और महाराष्ट्र में मुंगे यूएमपीपी को बंद कर दिया गया है।

7.2 ताप विद्युत परियोजनाओं के निर्माण की निगरानी

केविप्रा देश में निर्माणाधीन ताप विद्युत परियोजनाओं की विभिन्न निर्माण गतिविधियों की प्रगति की गहन निगरानी करता है। विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 73 (च), परियोजना निगरानी गतिविधियों से संबंधित प्राधिकरण के कार्यों और कर्तव्यों को परिभाषित करती है, जिसमें अन्य बातों के साथ-साथ "विभिन्न योजनाओं और परियोजनाओं को समय पर पूरा करने के लिए बढ़ावा देना और सहायता करना" की परिकल्पना करता है। विभिन्न निर्माण गतिविधियों की प्रगति का आकलन करने और कार्यक्रम के अनुसार परियोजना को आरंभ करने में परियोजना अधिकारियों द्वारा सामना की जा रही समस्याओं के समाधान हेतु आवश्यक सलाह/सहायता प्रदान करने के लिए केविप्रा अधिकारियों द्वारा परियोजना स्थल का नियमित रूप से दौरा किया जाता है। परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा करने के लिए परियोजना अधिकारियों के साथ मुख्य संयंत्र और उपकरण निर्माताओं और अन्य उपकरण आपूर्तिकर्ताओं के साथ केविप्रा में नियमित समीक्षा बैठकें भी आयोजित की जाती हैं।

31 मार्च, 2021 की स्थिति के अनुसार, देश में विभिन्न चरणों में निर्माणाधीन 56650 मेगावाट की तापीय क्षमता है। जिनमें से, 24365 मेगावाट की 28 ताप विद्युत परियोजनाएं हैं जो विभिन्न कारणों जैसे वित्तीय मुद्दों, पीपीए या एफएसए की कमी आदि के कारण रुकी पड़ी हैं। इन परियोजनाओं का चालू होना फिलहाल अनिश्चित है।

7.2.1 मुख्य पहलें

पिछले अनुभव के आधार पर, परियोजना निगरानी के क्षेत्र में अपनाए गए दृष्टिकोण में महत्वपूर्ण बदलाव आया है। हाल ही में एक सूत्रधार की भूमिका के रूप में की गई कुछ प्रमुख पहलों में निम्नलिखित तत्व शामिल हैं:

- परियोजनाओं प्राधिकारियों से उपकरणों की आपूर्ति और परियोजना लक्ष्य की प्रतिबद्धताओं के लिए और चालू परियोजनाओं के लिए उपकरण आपूर्तिकर्ताओं/क्रियान्वयन एजेंसियों के लिए विस्तृत कार्यक्रम तैयार किए गए।
- विद्युत मंत्रालय, भारी उद्योग मंत्रालय, परियोजना निगरानी समूह और नीति आयोग आदि में आयोजित विभिन्न समीक्षा बैठकों में प्रतिभागिता।

- कार्य की प्रगति की समीक्षा करने और निर्माणाधीन ताप विद्युत परियोजनाओं के पूरा होने के कार्यक्रम को अंतिम रूप देने के लिए आपूर्तिकर्ताओं सहित विभिन्न कार्यान्वयन एजेंसियों के साथ समीक्षा बैठकें की गईं।
- गैस आधारित परियोजनाओं सहित स्थल पर विभिन्न गतिविधियों की प्रगति का आकलन करने के लिए ताप विद्युत परियोजनाओं का दौरा किया।

7.3 नई तापविद्युत परियोजनाएं जिनके लिए पर्यावरणीय स्वीकृति प्रदान की गई

7.3.1 विद्युत परियोजनाएं जिनके लिए पर्यावरणीय स्वीकृति प्रदान की गई

वर्ष 2020-21 के दौरान, कुल 4800 मेगावाट क्षमता की 03 ताप विद्युत परियोजनाओं के लिए पर्यावरणीय मंजूरी दी गई है। ऐसे संयंत्रों की सूची निम्नवत है:

क्र.सं.	परियोजना का नाम	मंजूरी की तिथि	पर्यावरणीय स्वीकृति क्षमता (मेगावाट)
01	एनटीपीसी द्वारा 2x800 मेगावाट, सिंगरौली एसटीपीपी, चरण III, जिला सोनभद्र, उत्तर प्रदेश	13.07.2020	1600
02	गुजरात जीएसईसीएल द्वारा 800 मेगावाट, कोयला आधारित सुपरक्रिटिकल टीपीपी, तहसील सोनगढ़, जिला तापी	13.10.2020	800
03	एनएलसी इंडिया लिमिटेड द्वारा जिला झारसुगुडा और संबलपुर, ओडिशा में 3x800 मेगावाट एनएलसी तालाबीरा थर्मल पावर प्रोजेक्ट (एनटीटीपीपी)।	02.02.2021	2400
	कुल		4800 मेगावाट

7.3.2 विद्युत परियोजनाएं जिनकी स्थापना के लिए आदेश दिए गए

वर्ष 2020-21 के दौरान, जिस 660 मेगावाट क्षमता वाली ताप विद्युत परियोजना की स्थापना के लिए आदेश दिए गए उसकी सूची निम्नवत है:

क्र.सं.	परियोजना का नाम	क्रियान्वयन एजेंसी	संयंत्र का विन्यास	क्षमता (मेगावाट)	मुख्य संयंत्र (बीटीजी)
01	सागरदिघी थर्मल पावर फेज-III विस्तार यू#5	डब्ल्यूपीडीसीएल	660	660	01.07.2020 को मेसर्स भेल द्वारा

7.4 कोयला ब्लॉक आवंटन

विद्युत क्षेत्र को 64 कोयला ब्लॉक आवंटित किए गए हैं। जिसमें से 50 कोयला ब्लॉक (केंद्रीय क्षेत्र -12, राज्य क्षेत्र- 33 , निजी क्षेत्र- 5) कोयला खान (विशेष प्रावधान) (सीएमएसपी) अधिनियम 2015 के अनुसार विद्युत क्षेत्र को आवंटित किए गए हैं। खान एवं खनिज (विनियमन एवं विकास) अधिनियम (1957) अर्थात एमएमडीआर अधिनियम के तहत अन्य 11 कोयला ब्लॉकों (केंद्रीय क्षेत्र -3 और राज्य क्षेत्र -8) को विद्युत क्षेत्र को आवंटित किए गए हैं। कोयला खान (राष्ट्रीयकरण) अधिनियम, 1973 के तहत कोयला ब्लॉकों को 03 [केंद्रीय क्षेत्र -1 और अल्ट्रा मेगा पावर प्रोजेक्ट (यूएमपीपी) - 2) विद्युतक्षेत्र को आवंटित किए गए हैं।

केंद्रीय क्षेत्र को आवंटित किए गए कोयला ब्लॉकों की कुल संख्या 16 है, राज्य क्षेत्र में इसकी संख्या 41 है, निजी क्षेत्र में 05 है और यूएमपीपी में इसकी संख्या 02 है।

इन 64 कोयला ब्लॉकों में से 26 कोयला ब्लॉकों से उत्पादन शुरू कर दिया गया है और 2021-24 के दौरान 20 ब्लॉकों से उत्पादन शुरू होने की संभावना है। शेष 18 कोयला ब्लॉकों में से, 3 कोयला ब्लॉक जो 2019-20 में आवंटित किए गए थे, उनके 2024-25 के बाद उत्पादन शुरू होने की संभावना है, 12 कोयला ब्लॉकों को सरेंडर किए जाने की संभावना है और 03 कोयला ब्लॉकों में विभिन्न मामलों के कारण अभी तक अन्वेषण पूरा नहीं हुआ है। वित्तीय वर्ष 2020-21 में उत्पादित कोयले की मात्रा 40.31 मीट्रिक टन है। वर्ष 2021-22 में अनुमानित कोयला उत्पादन लगभग 77.0 मीट्रिक टन है।

7.5 शक्ति नीति, 2017 के तहत लिंकेज

कोयला मंत्रालय ने मई, 2017 में विद्युत क्षेत्र को कोयले के आवंटन के लिए एक नई नीति तैयार की है जिसका नाम शक्ति (भारत में पारदर्शी रूप से कोयले के दोहन और आवंटन की योजना), 2017 है। इस नीति की स्थापना के पश्चात, विभिन्न सरकारी/निजी विद्युत यूटिलिटीज को इसके विभिन्न प्रावधानों/खंडों के तहत कोयला लिंकेज प्रदान किया गया है। मार्च, 2021 तक की स्थिति इस प्रकार है:

7.5.1 शक्ति नीति, अनुच्छेद- ख (i)

नीति: सीआईएल/एससीसीएल अपने अधिसूचित मूल्य पर सीपीएसयू और राज्य सरकार के बीच या भीतर गठित केंद्र सरकार, राज्य सरकार जेनकोस तथा जेवीएस के लिए कोल लिंकेज प्रदान कर सकती है।

उपलब्धि: एसएलसी (एलटी) ने शक्ति नीति के अंतर्गत केंद्रीय/राज्य क्षेत्र श्रेणी के तहत 25,340 मेगावाट की 23 कुल ताप विद्युत परियोजनाएं को कोयला लिंकेज प्रदान किया है।

7.5.2 शक्ति नीति, अनुच्छेद- ख (ii)

नीति:- सीआईएल/एससीसीएल घरेलू कोयले के आधार पर पहले से ही लंबे समय तक पीपीए (विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 62 और धारा 63 दोनों के तहत) संपन्न होने वाले विद्युत उत्पादकों/आईपीपी के लिए नीलामी के आधार पर अधिसूचित मूल्य पर कोल लिंकेज प्रदान कर सकती है।

उपलब्धि:- शक्ति ख (ii) के तहत कोयला लिंकेज के लिए बोली लगाने के तीन दौर अब तक आयोजित किए जा चुके हैं, पहले दौर के बोली में कोल लिंकेज को सीआईएल द्वारा पीपीए वाले 10 ताप विद्युत परियोजना को दिए गए। इन 10 परियोजनाओं की स्थापित क्षमता हस्ताक्षरित पीपीए वाली 9,045 मेगावाट क्षमता की तुलना में 11,549 मेगावाट थी। सीआईएल ने विभिन्न विकासकर्ताओं को कुल 32.68 एमटीपीए (जी-13 ग्रेड समतुल्य) कोयला आवंटित किया है।

शक्ति ख (ii) के तहत आयोजित नीलामी के दूसरे दौर में सीआईएल द्वारा नीलामी प्रक्रिया के तहत कुल 1240 मेगावाट की संस्थापित क्षमता और दीर्घकालिक पीपीए हस्ताक्षरित 877.4 मेगावाट क्षमता वाली 8 तापविद्युत परियोजना को कोयला लिंकेज प्रदान किया गया। सीआईएल ने इन विद्युत परियोजनाओं को 3.3355 एमटीपीए (जी 13 ग्रेड समतुल्य) के लिए अनंतिम रूप से कोयला लिंकेज आवंटित किया है।

शक्ति ख (ii) के तहत आयोजित नीलामी के तीसरे दौर में, सीआईएल द्वारा नीलामी प्रक्रिया के तहत 5430 मेगावाट की संस्थापित क्षमता एवं 1,054 मेगावाट की पीपीए क्षमता वाली 5 तापविद्युत परियोजनाओं को कोयला लिंकेज प्रदान किया गया।

सीआईएल ने इन विद्युत परियोजनाओं को कुल 3.4659 एमटीपीए (जी-13 ग्रेड समतुल्य) के लिए अस्थायी रूप से कोयला लिंकेज आवंटित किया। 5 में से 2 बोलीदाताओं ने संबंधित सीआईएल सहायक कंपनियों के साथ एफएसए पर हस्ताक्षर किए हैं।

7.5.3 शक्ति नीति, अनुच्छेद- ख (iii)

नीति: - सीआईएल/एससीसीएल बिजली उत्पादकों/आईपीपी के लिए नीलामी के आधार पर भविष्य के कोयला लिंकेज को चालू किए जा चुके या चालू किए जाने वाले पीपीए के बिना भी प्रदान कर सकती है। ऐसे सभी विद्युत उत्पाद/आईपीपी इस नीलामी में भाग ले सकते हैं और कोयला कंपनी के अधिसूचित मूल्य से ऊपर प्रीमियम के लिए बोली लगा सकते हैं। कोयला निकासी की अनुमति केवल वैध दीर्घकालिक और मध्यम अवधि के पीपीए के लिए ही दी जाएगी, जिसे सफल बोलीदाता को नीलामी प्रक्रिया के पूरा होने के दो वर्ष के भीतर खरीदना और जमा करना होगा।

उपलब्धि: -सीआईएल द्वारा बिना पीपीए वाली 5995 मेगावाट की संस्थापित क्षमता और गैर-पीपीए वाली 3774.94 मेगावाट क्षमता की 7 ताप विद्युत परियोजनाओं को कोल लिंकेज प्रदान किया। सीआईएल ने विभिन्न विकासकर्ताओं को कुल 7.15 एमटीपीए (जी-13 ग्रेड समतुल्य) के लिए कोयला आवंटित किया है।

7.5.4 शक्ति नीति, अनुच्छेद- ख (iv)

नीति: - इस खंड में विवरण के साथ कोल लिंकेज की उपलब्धता की पूर्व-घोषणा करके राज्यों को नए पीपीए के लिए कोल लिंकेज निर्धारित किया जा सकता है। राज्य इन लिंकेज को डिस्कॉम्स/राज्य नामित एजेंसियों (एसडीए) को इंगित कर सकते हैं। इस तरह के लिंकेज के आधार पर राज्य/डिस्कॉम् विद्युत की खरीद के लिए दीर्घकालिक और मध्यम अवधि के लिए प्रशुल्क आधारित प्रतिस्पर्धी बोली लगा सकते हैं।

उपलब्धि:- इस खंड के तहत विभिन्न राज्यों के अनुरोध और विद्युत मंत्रालय की सिफारिशों पर सीआईएल द्वारा गुजरात राज्य को प्रशुल्क आधारित प्रतिस्पर्धी बोली के माध्यम जुटाया जाने वाली 3915 मेगावाट, उत्तर प्रदेश को 1600 मेगावाट और मध्य प्रदेश को 3000 मेगावाट विद्युत के लिए कोयला लिंकेज आवंटित किए गए हैं।

7.5.5 शक्ति नीति, अनुच्छेद- ख (viii) (क):

नीति: -सभी ऐसे विद्युत संयंत्र, जिनमें पीपीए रहित निजी उत्पादक शामिल हैं, को शक्ति नीति के ख (iii) और ख (iv) के तहत कोल लिंकेज की अनुमति दी जाएगी, जो न्यूनतम 3 महीने से अधिकतम 1 वर्ष तक की अवधि के लिए प्रदान की जाएगी। आगे उस लिंकेज के माध्यम से उत्पादित विद्युत को डे अहेड मार्केट (डीएएम) में विद्युत एक्सचेंजों के माध्यम से या अल्पावधि में डिस्कवरी ऑफ एफिशिएंट एनर्जी प्राइस (डीईईपी) पोर्टल के माध्यम से विक्रय किया जा सकेगा।

उपलब्धि: -शक्ति ख (viii) (क) के तहत कोयला लिंकेज के लिए तिमाही नीलामी के पांच दौर अब तक आयोजित किए जा चुके हैं।

अप्रैल-जून, 2020 तिमाही के लिए नीलामी के पहले दौर में, 9 तापविद्युत परियोजनाओं द्वारा 7320 मेगावाट संस्थापित क्षमता और 6061.88 मेगावाट गैर-पीपीए क्षमता के साथ 1.57 मीट्रिक टन (जी-13 ग्रेड समतुल्य) कोयला आरक्षित किया गया।

जुलाई-सितंबर 2020 तिमाही के लिए नीलामी के दूसरे दौर में, 8 तापविद्युत परियोजनाओं द्वारा 6190 मेगावाट संस्थापित क्षमता और 4001 मेगावाट गैर-पीपीए क्षमता के साथ 0.74 मीट्रिक टन (जी-13 ग्रेड समतुल्य) कोयला आरक्षित किया गया।

अक्टूबर-दिसंबर 2020 तिमाही के लिए नीलामी के तीसरे दौर में, 7 तापविद्युत परियोजनाओं द्वारा 5340 मेगावाट संस्थापित क्षमता और 4223 मेगावाट गैर-पीपीए क्षमता के साथ 0.41 मीट्रिक टन (जी-13 ग्रेड समतुल्य) कोयला आरक्षित किया गया।

जनवरी-मार्च 2021 तिमाही के लिए आयोजित नीलामी के चौथे दौर में, 7 तापविद्युत परियोजनाओं द्वारा 4960 मेगावाट संस्थापित क्षमता और 3334.41 मेगावाट गैर-पीपीए के साथ 0.66 मीट्रिक टन (जी-13 ग्रेड समतुल्य) कोयला आरक्षित किया गया।

7.6 ब्रिज लिंकेज

कोयला मंत्रालय ने दिनांक 08.02.2016 के कार्यालय ज्ञापन द्वारा केंद्रीय और राज्य सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, जिन्हें कोयला खान/कोयला ब्लॉक आवंटित किए गए हैं, को एंड यूज प्लांट्स (ईपीयू) के लिए ब्रिज लिंकेज प्रदान करने के लिए नीतिगत दिशानिर्देश जारी किए थे। इन दिशानिर्देशों के आधार पर, कुल 38530 मेगावाट की 32 तापविद्युत परियोजनाओं को अब तक ब्रिज लिंकेज प्रदान किया गया जिसमें से 1600 मेगावाट की क्षमता को वर्ष 2020-21 में ब्रिज लिंकेज दिया गया है।

7.7 प्रशुल्क नीति-2016 के तहत टीपीएस द्वारा उपचारित सीवेज जल का उपयोग

भारत सरकार द्वारा दिनांक 28.01.2016 को अधिसूचित प्रशुल्क नीति के अनुसार, ताप विद्युत संयंत्रों ऐसे ताप विद्युत संयंत्र जो कि सीवेज उपचार संयंत्रों से 50 किलोमीटर के भीतर स्थित हैं द्वारा (शीतलन के लिए सीवेज उपचारित जल का उपयोग किया जाना है। तदनुसार, विद्युत मंत्रालय/केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (केविप्रा) शीतलन उद्देश्य के लिए ताप विद्युत संयंत्रों द्वारा उपचारित सीवेज जल के उपयोग के लिए व्यवहार्यता का पता लगा रहा है।

वर्तमान में, 8999.2 मेगावाट की कुल क्षमता वाले 07 तापविद्युत केन्द्र यथा महाराष्ट्र में कोराडी टीपीएस, खापरखेड़ा टीपीएस और नासिक टीपीपी चरण-I, दिल्ली में प्रगति सीसीजीपी और प्रगति- III, गुजरात में भावनगर लिग्नाइट टीपीएस और कर्नाटक में येलहंका सीसीपी 585 एमएलडी एसटीपी जल का उपयोग कर रहे हैं। जबकि 02 तापविद्युत संयंत्र (3580 मेगावाट) ने परियोजना के निर्माण (तृतीयक उपचार संयंत्र और पाइपलाइन) का सफलतापूर्वक आदेश दिया है, इन परियोजनाओं से जुड़े एसटीपी जल की मात्रा 90 एमएलडी है।

7.8 स्वच्छ विकास तंत्र :

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (केविप्रा), वार्षिक आधार पर देश में सभी ग्रिड से जुड़े विद्युत केंद्रों के लिए एक CO₂ बेसलाइन डेटाबेस प्रकाशित करता है। इस डेटाबेस का उद्देश्य देश में सीडीएम परियोजना विकासकर्ताओं द्वारा उपयोग किए जाने वाले CO₂ उत्सर्जन बेसलाइन के सुसंगत और सटीक मात्रा की जानकारी उपलब्ध कराना है। वर्ष 2018-19 के लिए डेटाबेस का संस्करण 15.0 केविप्रा की वेबसाइट www.cea.nic.in पर उपलब्ध है। वर्ष 2019-20 के लिए डेटाबेस का संस्करण 16.0 सक्षम प्राधिकारी के अनुमोदनाधीन है और शीघ्र ही इसे अपलोड किए जाने की संभावना है।

7.8.1 विद्युत उत्पादन के पर्यावरणीय पक्ष:

केविप्रा ने वर्ष 2019-20 के दौरान ताप विद्युत केंद्रों के लिए मासिक पर्यावरणीय ऑकड़े जैसे कि चिमनी द्वारा उत्सर्जन, परिवेशी वायु गुणवत्तातरल अपशिष्ट की निकासी, का संग्रह और संकलन किया। तिमाही आधार पर इस डेटाबेस का संकलन एवं समीक्षा की जा रही है। वर्ष 2020-21 के लिए भी डेटाबेस संकलित किए जा रहे हैं।

7.8.2 राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण पुरस्कार, 2020:

विद्युत मंत्रालय ने औद्योगिक इकाइयों और अन्य प्रतिष्ठानों को राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण पुरस्कारों के माध्यम से प्रोत्साहित करने, प्रेरित करने और मान्यता देने के लिए एक योजना शुरू की थी, जिन्होंने उत्पादन स्तर को

बनाए रखते हुए ऊर्जा तीव्रता को कम करने के लिए अतिरिक्त प्रयास किए हैं। इस योजना का उद्देश्य एक ऐसा वातावरण तैयार करना है जो उद्योगों और अन्य प्रतिष्ठानों को ऊर्जा के कुशल उपयोग और इसके संरक्षण में उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए प्रेरित करे। यह पुरस्कार पहली बार 14 दिसंबर, 1991 में प्रदान किए गए थे, जिसे अब पूरे देश में राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण दिवस के रूप में मनाया जाता है। पुरस्कारों के निर्धारण में पुरस्कार समिति की सहायता के लिए मुख्य अभियंता (टीपीई और सीसी), केविप्रा को तकनीकी उप-समिति का सदस्य बनाया गया है। वर्ष 2019-20 के दौरान तीन औद्योगिक क्षेत्रों यथा तापविद्युत केन्द्रों, डेयरी और एल्युमीनियम से प्रस्ताव प्राप्त हुए जिनका मूल्यांकन केविप्रा द्वारा किया गया। महामारी के कारण 14 दिसंबर, 2020 को राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण दिवस समारोह आयोजित किए गए परंतु कोई पुरस्कार नहीं दिए जा सके। इसके बजाय, 2019-20 के दौरान सभी क्षेत्रों में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाली औद्योगिक इकाइयों को वस्तुतः 11 जनवरी को नई दिल्ली पुरस्कार प्रदान किए गए।

7.8.3 नए पर्यावरण मानदंडों के कार्यान्वयन के लिए चरणबद्ध योजना:

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ एंड सीसी) द्वारा दिसंबर, 2015 में नए पर्यावरण मानदंड जारी किए गए हैं और पार्टिकुलेट मैटर (पीएम), SO₂, NO₂, पारा और जल की खपत के लिए मानदंड बनाने वाले तापविद्युत केन्द्रों के लिए जून, 2018 और अक्टूबर, 2020 में इसमें संशोधन किए गए हैं।

7.9 ताप क्षमता वृद्धि कार्यक्रम

7.9.1 2019-20 के दौरान लक्ष्य की तुलना में तापविद्युत क्षमता में वृद्धि

वर्ष 2019-20 के लिए तापविद्युत क्षमता वृद्धि का लक्ष्य 10296.15 मेगावाट था, जिसके मुकाबले 6765 मेगावाट क्षमता प्राप्त की गई।

इसमें लक्ष्य से प्राप्त की गई क्षमता 6720 मेगावाट थी एवं 45 मेगावाट अतिरिक्त क्षमता प्राप्त की गई। वर्ष 2019-20 के दौरान लक्ष्य और उपलब्धि का क्षेत्रवार विवरण इस प्रकार है:

क्षेत्र	क्षमता (मेगावाट में)	
	लक्ष्य	उपलब्धि
केंद्रीय	6040	3940
राज्य	4256.15	2780
निजी	0	45
योग	10296.15	6765

वर्ष 2019-20 के लिए लक्ष्य/उपलब्धियों का विवरण अनुबंध-7 क में संलग्न है।

7.9.2 वर्ष 2020-21 के दौरान तापविद्युत क्षमता परिवर्धन लक्ष्य

वर्ष 2020-21 के लिए तापविद्युत क्षमता वृद्धि का लक्ष्य 10591.15 मेगावाट रखी गई थी जिसकी तुलना में 31.03.2021 तक 4926.15 मेगावाट क्षमता प्राप्त की गई थी। वर्ष 2020-21 के दौरान क्षेत्रवार लक्ष्य और उपलब्धि का विवरण निम्नवत् है:

क्षेत्र	क्षमता (मेगावाट में)	
	लक्ष्य	वास्तविक
केंद्रीय	5790	4080
राज्य	4276.15	846.15
निजी	525	0
योग	10591.15	4926.15

वर्ष 2020-21 के लिए लक्ष्य/उपलब्धियों का विवरण **अनुबंध-7ख** में संलग्न है।

7.10 तापविद्युत अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी विकास

केविप्रा का तापविद्युत अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी विकास (टीईएंडटीडी) प्रभाग, तापविद्युत उत्पादन के लिए नई प्रौद्योगिकियों की शुरुआत से संबंधित रोड मैप विकसित करने में सक्रिय रूप से जुड़ा हुआ है। टीई एंड टीडी प्रभाग को सौंपी गई महत्वपूर्ण जिम्मेदारियां निम्नवत् हैं:-

कोयला, लिग्नाइट और प्राकृतिक गैस आधारित ताप विद्युत संयंत्रों के लिए प्रौद्योगिकी मूल्यांकन और उन्नयन, केंद्र/राज्य विद्युत यूटिलिटीज, विद्युत नियामक आयोगों और अन्य विद्युत हितधारकों को ताप विद्युत उत्पादन से संबंधित मामलों पर विशेषज्ञ तकनीकी सलाह प्रदान करना, ताप विद्युत केन्द्रों के लिए मानक विनिर्देशों / मानक तकनीकी दस्तावेज आदि की तैयारी, केविप्रा विनियमों की तैयारी/समीक्षा, ताप विद्युत केन्द्रों से संबंधित दुर्घटनाओं/विफलताओं की जांच और ताप विद्युत क्षेत्र से संबंधित अनुसंधान एवं विकास (आर एंड डी) प्रस्तावों की जांच करना।

7.11 महत्वपूर्ण गतिविधियाँ

वर्ष 2020-21 के दौरान टीई एंड टीडी प्रभाग द्वारा निम्नलिखित महत्वपूर्ण गतिविधियां सम्पन्न की गई हैं / की जा रही हैं:-

(क) राष्ट्रीय विद्युत योजना

विद्युत अधिनियम की धारा 3(4) के तहत सौंपी गई एक वैधानिक जिम्मेदारी के तहत केविप्रा राष्ट्रीय विद्युत योजना (एनईपी) को तैयार करता है। यह योजना राष्ट्रीय विद्युत नीति के अनुसार तैयार की जाती है और केंद्र सरकार की मंजूरी के पश्चात् पांच वर्ष में एक बार अधिसूचित की जाती है। इस उद्देश्य के लिए, मांग प्रक्षेपण, ईंधन और धन की आवश्यकता, बुनियादी ढाँचे की आवश्यकता, अनुसंधान एवं विकास आदि से संबंधित मामलों पर दस उपसमितियों का गठन किया गया है। मुख्य अभियन्ता (टीईटीडी) उपसमिति-7 के सदस्य सचिव हैं, इस समिति का गठन सीएमडी, एनटीपीसी की अध्यक्षता में किया गया है जो "बिजली क्षेत्र के लिए महत्वपूर्ण

इनपुट" प्रदान करने के उद्देश्य से विद्युत क्षेत्र की सामग्री और बुनियादी ढांचे की आवश्यकता पर ध्यान केंद्रित करता है। इस कार्य को पूरा करने के लिए, पेट्रोलियम व प्राकृतिक गैस मंत्रालय, रेल मंत्रालय, इस्पात मंत्रालय, सड़क, परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय, जहाजरानी मंत्रालय, एमएनआरई, सीपीआरई, पीएफसी, भेल, एनएचपीसी, सीआईआई, निजी उपकरण निर्माता आदि के प्रतिनिधियों को उपसमिति के सदस्य के रूप में चुना गया है। उपसमिति की पहली बैठक 29 अक्टूबर, 2020 को और दूसरी बैठक 15 फरवरी, 2021 को आयोजित हुई। इसके अलावा, 25 फरवरी से 9 मार्च, 2021 तक व्यक्तिगत सदस्यों के साथ चार एकल बैठकें आयोजित की गईं। समिति के सदस्यों से अधिकांश इनपुट प्राप्त हुए हैं। उपरोक्त उप-समिति-7 की मसौदा रिपोर्ट तैयार की जा रही है।

(ख) तापविद्युत क्षेत्र के संबंध में खरीद वरीयता प्रदान करने के लिए (स्थानीय सामग्री से संलग्न) सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया को वरीयता)

भारत सरकार ने आय और रोजगार बढ़ाने के उद्देश्य से "मेक इन इंडिया" को प्रोत्साहित करने और भारत में वस्तुओं और सेवाओं के निर्माण और उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए औद्योगिक नीति और प्रचार विभाग (डीआईपीपी) अधिसूचना के माध्यम से सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया को वरीयता) आदेश 2017 जारी किया है।

डीआईपीपी के उपरोक्त आदेश के अनुसरण में, विद्युत मंत्रालय ने अधिसूचित किया है कि सभी सार्वजनिक खरीद संस्थाओं द्वारा विद्युत क्षेत्र में उपयोग किए जाने वाले घरेलू रूप से विनिर्मित उत्पादों को वरीयता दी जाएगी। इस संबंध में, सभी हितधारकों के परामर्श से तापविद्युत क्षेत्र के उपकरण/सेवाओं के संबंध में न्यूनतम स्थानीय सामग्री (एमएलसी) को अंतिम रूप दिया गया।

(ग) माननीय एनजीटी आदेश के अनुरूप तापविद्युत संयंत्रों की सुरक्षा लेखा परीक्षा

माननीय राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण (एनजीटी) द्वारा दिनांक 22 दिसंबर, 2020 को जारी अपने आदेश में (एनएलसीआईएल तापविद्युत केन्द्र (टीपीएस-II) की 1 जुलाई, 2020 को यूनिट #6 (210 मेगावाट) में दुर्घटना का संज्ञान लेते हुए) सचिवों, विद्युत मंत्रालय तथा कोयला मंत्रालय, भारत सरकार को ऐसे अन्य विभागों/संस्थानों के समन्वय में, जो आवश्यक हो, पूरे देश में समान रूप से संस्थापित तापविद्युत केन्द्रों की सुरक्षा लेखा परीक्षण कराने का निर्देश दिया गया।

माननीय एनजीटी आदेश के उपरोक्त निर्देश पर, केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा मुख्य अभियंता (टीईटीडी) की अध्यक्षता में एक सुरक्षा लेखा परीक्षा समिति का गठन किया गया है जिसमें केंद्रीय बॉयलर बोर्ड (सीबीबी), महानिदेशक अग्नि सुरक्षा (डीजीएफएस), ईंधन तेल उद्योग सुरक्षा निदेशालय (ओआईएसडी), एनटीपीसी, एनएलसीआईएल, भेल एवं केविका के टीसीडी और टीईटीडी प्रभाग के प्रतिनिधि शामिल हैं। समिति ने सुरक्षा लेखा

परीक्षा संबंधी अपनी गतिविधि प्रारंभ की और लेखा परीक्षा प्रक्रिया में सहायता के लिए एक व्यापक सुरक्षा जांच सूची तैयार की है। उपरोक्त सुरक्षा जांच सूची पर विद्युत संयंत्रों की प्रतिक्रिया के बाद वास्तविक भौतिक लेखापरीक्षा की भी योजना बनाई जा रही है।

(घ) वर्तमान परिदृश्य में तापविद्युत केन्द्रों (टीपीएस) में जल की खपत के अध्ययन के लिए गठित समिति

केविप्रा द्वारा "वर्तमान परिदृश्य में टीपीएस में जल की खपत के अध्ययन के लिए" मुख्य अभियंता (टीईटीडी) की अध्यक्षता में एक समिति का गठन किया गया जिसमें एनटीपीसी, डीवीसी, एनएलसी, भेल, टाटा पावर, टैजको, महाजेनको, एपीजेनको, यूपीआरवीयूएनएल, टीसीई और जेएसडब्ल्यू एनर्जी के प्रतिनिधि शामिल थे। इस समिति का कार्य तापविद्युत केन्द्रों के विशिष्ट जल खपत पर पर्यावरण मानदंडों (डीएसओएक्स, डीएनओएक्स इत्यादि), सीवेज ट्रीटेड प्लांट (एसटीपी) जल के उपयोग और विद्युत संयंत्र के आंशिक लोड संचालन के प्रभावों का अध्ययन करना है। समिति की पहली बैठक 18 फरवरी, 2021 को सम्पन्न हुई थी और कार्य प्रगति पर है।

(ङ) तापविद्युत अनुसंधान पर गठित तकनीकी समिति

तापविद्युत अनुसंधान पर गठित तकनीकी समिति की अध्यक्षता केन्द्रीय विद्युत अनुसंधान संस्थान (सीपीआरआई) द्वारा की जाती है और इसमें केविप्रा, आईआईटी बॉम्बे, एनटीपीसी, भेल और टाटा पावर के सदस्य शामिल हैं। समिति को सीपीआरआई की योजनाओं के तहत विभिन्न शोध प्रस्तावों/परियोजनाओं के मूल्यांकन की जिम्मेदारी सौंपी गई है। समिति की सातवीं और आठवीं बैठक 23 जून, 2020 और 3 फरवरी, 2021 को हुई। जिन परियोजनाओं की समीक्षा की गई उनमें कोयला औद्योगिक अपशिष्ट का जैव प्रसंस्करण व कोयला जुर्माना वसूली, एलपी टर्बाइन ब्लेड में अस्थिर वायुगतिकीय प्रतिक्रिया, तापविद्युत जेनरेटर, बॉयलर के उच्च तापमान क्षरण विशेषताओं आदि का शामिल हैं।

(च) ड्राई सॉर्बेंट इंजेक्शन (डीएसआई) फ्यू गैस डिसल्फयूराइजेशन तकनीक संबंधी तकनीकी विनिर्देश तैयार करने के लिए गठित समिति।

दिसंबर, 2020 में केविप्रा द्वारा मुख्य अभियन्ता (टीईटीडी) की अध्यक्षता में ड्राई सॉर्बेंट इंजेक्शन (डीएसआई) प्रणाली संबंधी तकनीकी विनिर्देश तैयार करने के लिए एक समिति का गठन किया गया। डीएसआई तकनीक को छोटे आकार के ताप विद्युत संयंत्रों / इकाइयों में कम पीएलएफ और कम अवशेष जीवन के साथ सीमा के भीतर SO₂ स्तरों को नियंत्रित करने के लिए उपयुक्त माना जाता है। समिति में एनटीपीसी, भेल, थर्मैक्स, जीई, के सी कॉटरेल, एलएंडटी बॉयलर्स और मेल्वो के प्रतिनिधि शामिल हैं। इस समिति की पहली बैठक 19 मार्च, 2021 को आयोजित हुई थी। विनिर्देश की तैयारी की जा रही है।

(छ) "केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत संयंत्रों और विद्युत लाइनों के निर्माण के लिए तकनीकी मानक) विनियम, 2010" नामक विनियमों की संशोधन उपरांत व्यापक समीक्षा की गई और प्राधिकरण की बैठकों में

इसकी चर्चा की गई। प्राधिकरण ने संशोधन जारी करने के बजाय, बाद में एक व्यापक नए विनियम तैयार करने का निर्णय लिया। व्यापक नवीन विनियम (उपयुक्त संशोधनों के साथ) तैयार किया जा चुका है और सार्वजनिक तौर पर हितधारकों और आम जनता से टिप्पणियाँ आमंत्रित करने से पूर्व प्राधिकरण की स्वीकृति की प्रतीक्षा में है।

(ज) "केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत संयंत्रों और विद्युत लाइनों के निर्माण, परिचालन और रखरखाव के लिए सुरक्षा आवश्यकताएं) विनियम, 2011" नामक शीर्षक वाले केविप्रा विनियमों की व्यापक समीक्षा की गई और कार्य प्रगति में है।

(झ) विद्युत मंत्रालय द्वारा सदस्य (तापविद्युत), केविप्रा की अध्यक्षता में गठरी के रूप में कृषि अवशेष आधारित छर्रों और कच्चे कृषि अवशेषों की दरों के मानकीकरण के लिए एक समिति का गठन किया गया जिसमें जीएम, एनटीपीसी सदस्य-संयोजक एवं कृषि मंत्रालय, पीएसपीसीएल और एचपीजीसीएल के सदस्य शामिल हैं। समिति ने रिपोर्ट तैयार की और जुलाई, 2020 में विद्युत मंत्रालय को प्रस्तुत की।

(ञ) विद्युत मंत्रालय, भारत सरकार ने खेतों में पराली जलाने से होने वाले वायु प्रदूषण की समस्या का समाधान करने और ताप विद्युत संयंत्रों के कार्बन उत्सर्जन को कम करने के लिए, 'कोयला आधारित ताप विद्युत संयंत्रों में बायोमास के उपयोग पर राष्ट्रीय मिशन' स्थापित करने का निर्णय लिया। एक अवधारणा नोट जिसमें राष्ट्रीय मिशन के तौर-तरीकों शामिल हैं, पर विचार के लिए विद्युत मंत्रालय को प्रस्ताव दिया गया है।

(ट) कोयले के साथ बायोमास छर्रों के एक साथ ज्वलन की प्रतिशतता में वृद्धि सहित ताप विद्युत संयंत्रों में कृषि अवशेषों की खपत में अनुसंधान करने के उद्देश्य से मुख्य अभियंता (टीई एंड टीडी), केविप्रा की अध्यक्षता में एक समिति का गठन किया गया जिसमें सीपीआरआई, एनटीपीसी, भेल, पीएसपीसीएल, एचपीजीसीएल और टाटा पावर के सदस्य शामिल हैं। समिति, सदस्यों और अन्य हितधारकों के परामर्श से, बायोमास एक साथ ज्वलन से संबंधित अनुसंधान के क्षेत्रों की पहचान करते हुए, रिपोर्ट को अंतिम रूप दे रही है।

7.12 ताप विद्युत संयंत्रों का नवीकरण एवं आधुनिकीकरण और अवधि विस्तार कार्यक्रम

ताप उत्पादन इकाइयों के नवीकरण एवं आधुनिकीकरण (आरएंडएम) का मुख्य उद्देश्य उत्पादन, विश्वसनीयता, उपलब्धता, आउटेज समय में कमी, आसान अनुरक्षण और अक्षमताओं को कम करने संबंधी कार्य निष्पादन को बेहतर बनाने के लिए प्रचालन इकाइयों को नवीनतम प्राद्योगिकी से संशोधित/संवर्धित करना है। आरएंडएम कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य सतत उत्पादन और समस्याओं का समाधान करना है। दूसरी ओर अवधि विस्तार (एलई) कार्यक्रम महत्वपूर्ण उपकरणों के विनिर्दिष्ट प्रचालन काल मूल्यांकन अध्ययन करने के उपरान्त उनके निर्धारित मूल परिचालन काल से अधिक अवधि तक संयंत्र परिचालन पर ध्यान केंद्रित करता है।

7.12.1 सातवीं योजना से बारहवीं योजना तक नवीनीकरण और आधुनिकीकरण (आर एंड एम) और अवधि विस्तार कार्यक्रम (एलईपी)।

आरएंडएम कार्यक्रम एक संरचित तरीके से 1984 में 7वीं योजना के दौरान एक केंद्र प्रायोजित कार्यक्रम के रूप में शुरू किया गया था और यह कार्यक्रम दो वार्षिक योजनाओं 1990-91 और 1991-92 के दौरान जारी रहा। योजनावार विवरण नीचे दर्शाया गया है:

क्र.सं.	पंचवर्षीय योजना	वर्ष	टीपीएस/ इकाइयों की संख्या	क्षमता (मेगावाट)	प्राप्त अतिरिक्त उत्पादन एमयू/प्रतिवर्ष*	समतुल्य मेगावाट**
1	सातवीं योजना और 2 वार्षिक योजनाएं	85-86 से 89-90 और 90-91, 91-92	34/163	13570	10000	2000
2	आठवीं योजना (आर एंड एम) (एलईपी)	1992 से 1997	44/198 43/(194) 1/(4)	20869 (20569) (300)	5085	763
3	नौवीं योजना (आर एंड एम) (एलईपी)	1997 से 2002	37/152 29/(127) 8/(25)	18991 (17306) (1685)	14500	2200
4	दसवीं योजना (आर एंड एम) (एलईपी)	2002 से 2007	9/25 5/(14) 4/(11)	3445 (2460) (985)	2000	300
5	ग्यारहवीं योजना (आर एंड एम) (एलईपी)	2007 से 2012	21/72 15/(59) 6/(13)	16146 (14855) (1291)	5400	820
6	बारहवीं योजना (आर एंड एम) (एलईपी)	2012 to 2017	18/37 8/16 10/21	7202.5 4560.50 2641.76	----	----

*अनुमानित आंकड़े।

** समतुल्य मेगावाट की गणना उस अवधि के दौरान प्रचलित पीएलएफ मानकर की गई है।

7.12.2 वर्ष 2017-22 के दौरान आर एंड एम / एलई कार्यक्रम

वर्ष 2017-22 की अवधि के दौरान आरएंडएम/एलई कार्यों के कार्यान्वयन के लिए 14929 मेगावाट की कुल क्षमता वाली 71 ताप उत्पादन इकाइयों की पहचान की गई है। इसमें से 35 ताप उत्पादक इकाइयाँ 7570 मेगावाट की कुल क्षमता के साथ एलई कार्यों के लिए तथा 37 ताप उत्पादक इकाइयाँ 7359 मेगावाट की कुल क्षमता के साथ आर एंड एम कार्यों के लिए 2017-22 के दौरान चिन्हित की गई हैं। केंद्रीय/राज्य क्षेत्र के लिहाज

से 2017-22 के दौरान किए जाने वाले 14929 मेगावाट के एलई और आरएंडएम कार्यों का विवरण नीचे प्रस्तुत है:

7.13 वर्ष 2017-22 के दौरान 31 मार्च, 2021 तक आर एंड एम और एलई परियोजनाओं की उपलब्धियां
वर्ष 2017-22 के दौरान 31 मार्च, 2021 तक 820 मेगावाट की कुल क्षमता के साथ 4 तापविद्युत उत्पादन इकाइयों पर अवधि विस्तार कार्य और 67 मेगावाट की कुल क्षमता वाली 2 तापविद्युत उत्पादन इकाइयों पर आरएंडएम कार्य पूरे किए गए। इन उपलब्धियों का विवरण नीचे दिया गया है:

	टीपीएस का नाम	इकाई कीसंख्या	एस/डी की तिथि	क्षमता मेगावाट	यूटिलिटी	क्षेत्र	उपलब्धि की तिथि
1. 2017-18							
एल ई	उकाई टीपीएस	4	07-12-2016	200	जीएसईसीएल	राज्य	17.05.2017
	वानकबोरी टीपीएस	3		210	जीएसईसीएल	राज्य	27-11-2017
आर एंड एम	कथलगुरी सीसीजीटी	3	--	33.5	नीपको	केन्द्रीय	20-07-2018
	कथलगुरी सीसीजीटी	6	--	33.5	नीपको	केन्द्रीय	31-03-2018
उप योग		34 (इकाई)		477.00			
2. 2018-19							
एल ई	कोराडी टीपीएस	6	25-08-2015	210	महाजेनको	राज्य	16-07-2018 (तेल ज्वलित) 20-08-2018 (कोयला ज्वलित)
	ओबरा टीपीएस	12	01-10-2016	200	यूपीआरवीयूएन एल	राज्य	24-09-2018
आर एंड एम	--	--		--	---	--	--

उप योग		02 (इकाई)		410			
3. 2019-20							
एल ई	---	--	--	--	--	--	--
आर एंड एम	---	--	--	--	--	--	--
4. 2020-21							
एल ई	---	--	--	--	--	--	--
आर एंड एम	---	--	--	--	--	--	--
कुल एल ई	04 (820)	राज्य	04 (इकाई)	820			
		केन्द्रीय	--	--			
कुल आर एंड एम	02 (67)	राज्य	--	--			
		केन्द्रीय	02 (इकाई)	67			
महायोग			06 (इकाई)	887.00			

श्रेणी	2017-22 के दौरान एल ई/आर एंड एम के लिए चिह्नित की गई इकाइयाँ और क्षमता (मेगावाट)		कुल (राज्य क्षेत्र + केंद्रीय क्षेत्र)
एलई	34 (7570)	--	34 (7570)
आर एंड एम	30 (7135)	07 (224)	37 (7359)
योग	64 (14705)	07 (224)	71 (14929)

7.14 आर एंड एम परियोजनाओं की निगरानी:

तापविद्युत इकाइयों में कार्यान्वित किए जा रहे आरएंडएम और एलई कार्यों की प्रगति की निगरानी स्थल का दौरा करके, समीक्षा बैठकें आयोजित करके और मासिक/त्रैमासिक आधार पर संकलित सूचनाओं से की जाती है। एकत्रित और संकलित किए गए आँकड़ों/सूचनाओं के आधार पर, आर एंड एम परियोजनाओं की स्थिति पर तिमाही समीक्षा रिपोर्ट तैयार की गई।

7.15 आर एंड एम/एलई कार्यों के लिए बंद की गई तापविद्युत इकाइयाँ

आर एंड एम और अवधि विस्तार कार्यों के लिए निम्नलिखित 3 इकाइयों को बंद किए जाने हैं-

क्र.सं.	परियोजना का नाम	यूटिलिटी	राज्य	इकाई सं.	क्षमता (मेगावाट)
1.	बरौनी टीपीएस	बीएसपीजीसीएल	बिहार	6	110
2.	ओबरा टीपीएस	यूपीआरवीयूएनएल	उ.प्र.	13	200
				कुल	310

7.16 नए पर्यावरणीय मानदंडों के संबंध में एफजीडी की स्थापना/ईएसपी के उन्नयन के लिए चरणबद्ध योजना का कार्यान्वयन:

यहाँ उल्लेख करना आवश्यक है कि नए उत्सर्जन मानदंडों (दिसंबर, 2015) के अनुपालन की समय-सीमा को पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा दिनांक 31.03.2021 की राजपत्र अधिसूचना के माध्यम से संशोधित किया गया है जिसमें गैर-अनुपालन हेतु पर्यावरणीय मुआवजे के साथ-साथ विभिन्न समय-सीमा वाले तापविद्युत संयंत्रों को इन तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया है:

श्रेणी क - एनसीआर के 10 किमी की परिधि में या भारत की 2011 की जनगणना के अनुसार 10 लाख से अधिक जनसंख्या वाले शहर। समापन की समयसीमा 31.12.2022

श्रेणी ख - गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्रों के 10 किमी की परिधि में या सीपीसीबी द्वारा परिभाषित गैर-प्राप्ति शहर। समापन की समयसीमा 31.12.2023

श्रेणी ग - श्रेणी क और ख में शामिल क्षेत्रों के अलावा। समापन की समयसीमा 31.12.2024

मार्च, 2021 की अधिसूचना के आधार पर, उपरोक्त तीन श्रेणियों में तापविद्युत संयंत्रों को वर्गीकृत करने के लिए पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने एक कार्य बल का गठन किया है जिसमें पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, विद्युत मंत्रालय, केविप्रा और सीपीसीबी के प्रतिनिधि शामिल हैं। उपरोक्त वर्गीकरण को अंतिम रूप दिया जा रहा है। उपरोक्त वर्गीकरण प्रक्रिया को अंतिम रूप देने के बाद ही सभी विद्युत संयंत्रों की समयसीमा और श्रेणी तय की जा सकती है। वर्षवार ईएसपी उन्नयन योजना नीचे दी गई है:

(I) वर्षवार ईएसपी उन्नयन योजना

वर्ष	इकाइयों की संख्या	क्षमता (मेगावाट)
2018	1	500
2019	2	1300
2020	27	10405
2021	97	23495
2022	93	27725
कुल योग	220	63425

7.16.1 एफजीडी की स्थापना के लिए चरणबद्ध योजना के कार्यान्वयन की वर्तमान स्थिति का सार:

सामान्य सार

क्र.सं.	क्षेत्र (क्षमता मेगावाट में)	एफजीडी की योजना	व्यवहार्यता अध्ययन आरंभ	व्यवहार्यता अध्ययन पूरा हुआ	निविदा विनिर्देशों को तैयार किए गए	एनआईटी जारी किया	आबंटित बोलियां	एफजीडी आरंभ
1	केंद्रीय क्षेत्र	55260	55260	55260	55260	55260	47740	840
2	राज्य क्षेत्र	53225	53225	52025	37495	31375	4320	0
3	निजी क्षेत्र	61237	59327	56247	50092	44692	16600	1320
	योग	169722	167812	163532	142847	131327	68660	2160

क्र.सं.	क्षेत्र (क्षमता मेगावाट में)	एफजीडी की योजना	व्यवहार्यता अध्ययन आरंभ	व्यवहार्यता अध्ययन पूरा हुआ	निविदा विनिर्देशों को तैयार किए गए	एनआईटी जारी किया	आबंटित बोलियां	एफजीडी आरंभ
1	केंद्रीय क्षेत्र	149	149	149	149	149	114	4
2	राज्य क्षेत्र	166	166	164	111	85	12	0
3	निजी क्षेत्र	133	129	119	104	93	29	2
	योग	448	444	432	364	327	155	6

500 मेगावाट क्रिटिकल इकाइयाँ

500 मेगावाट से अधिक और गंभीर रूप से प्रदूषित या 400/ वर्ग किमी आबादी घनत्व वाले क्षेत्रों में स्थित इकाइयां (मेगावाट)

क्र.सं.	क्षेत्र (क्षमता मेगावाट में)	एफजीडी की योजना	व्यवहार्यता अध्ययन आरंभ	व्यवहार्यता अध्ययन पूरा हुआ	निविदा विनिर्देशों को तैयार किए गए	एनआईटी जारी किया	आबंटित बोलियां	एफजीडी आरंभ
1	केंद्रीय क्षेत्र	29320	29320	29320	29320	29320	28320	0
2	राज्य क्षेत्र	13980	13980	12780	12280	12280	2600	0
3	निजी क्षेत्र	13510	13510	12910	10670	8270	4970	1320
	योग	56810	56810	55010	52270	49870	35890	1320

क्र.सं.	क्षेत्र (क्षमता मेगावाट में)	एफजीडी की योजना	व्यवहार्यता अध्ययन आरंभ	व्यवहार्यता अध्ययन पूरा हुआ	निविदा विनिर्देशों को तैयार किए गए	एनआईटी जारी किया	आबंटित बोलियां	एफजीडी आरंभ
1	केंद्रीय क्षेत्र	57	57	57	57	57	55	0
2	राज्य क्षेत्र	25	25	23	22	22	4	0
3	निजी क्षेत्र	22	22	21	17	13	8	2
	योग	104	104	101	96	92	67	2

एनसीआर संबंधी विवरण

क्र.सं.	क्षेत्र (क्षमता मेगावाट में)	एफजीडी की योजना	व्यवहार्यता अध्ययन आरंभ	व्यवहार्यता अध्ययन पूरा हुआ	निविदा विनिर्देशों को तैयार किए गए	एनआईटी जारी किया	आबंटित बोलियां	एफजीडी आरंभ
1	केंद्रीय क्षेत्र	3320	3320	3320	3320	3320	3320	840
2	राज्य क्षेत्र	4770	4770	4770	3850	3350	0	0
3	निजी क्षेत्र	4700	4700	4700	4700	4700	4700	1320
	योग	12790	12790	12790	11870	11370	8020	2160

क्र.सं.	क्षेत्र (क्षमता मेगावाट में)	एफजीडी की योजना	व्यवहार्यता अध्ययन आरंभ	व्यवहार्यता अध्ययन पूरा हुआ	निविदा विनिर्देशों को तैयार किए गए	एनआईटी जारी किया	आबंटित बोलियां	एफजीडी आरंभ
1	केंद्रीय क्षेत्र	9	9	9	9	9	9	4
2	राज्य क्षेत्र	17	17	17	13	11	0	0
3	निजी क्षेत्र	7	7	7	7	7	7	2
	योग	33	33	33	29	27	16	6

7.16.2 दिल्ली एनसीआर में स्थित ताप विद्युत संयंत्रों की एफजीडी-ईएसपी चरणबद्ध योजना

क्र.सं.	तापविद्युत केंद्र का नाम	एफजीडी की समय सीमा	वर्तमान स्थिति
1	दादरी (एनसीटीटीपीपी), उत्तर प्रदेश इकाई 1-4 (210X4 मेगावाट) एनटीपीसी	31.12.2019	एफजीडी: चालू की गई। ईएसपी: मानदण्ड के अनुरूप। डी-नॉक्स: मानदण्ड के अनुरूप।
	दादरी (एनसीटीटीपीपी), उत्तर प्रदेश इकाई 5-6 (490X2 मेगावाट) एनटीपीसी	30.04.2020 28.02.2020	एफजीडी: आवंटित किया गया। कार्य प्रगति पर है। डी-नॉक्स: मानदण्ड के अनुरूप। ईएसपी: मानदण्ड के अनुरूप।
2	जीएचटीपी (लेहरा मोहब्बत), पंजाब इकाई 1-4 (210X2 और 250X2 मेगावाट) पीएसपीसीएल	30.04.2022 30.04.2022 28.02.2022 28.02.2022	एफजीडी: बहुत कम पीएलएफ के कारण चल रही बोली प्रक्रिया रद्द की गई। ईएसपी: मानदण्ड के अनुरूप। डी-नॉक्स: भेल के साथ मामले पर चर्चा की जा रही है।
3	हरदुआगंज, उत्तर प्रदेश इकाई - 8 और 9 (250X2 मेगावाट) यूपीआरवीएनएल	31.12.2021 31.10.2021	एफजीडी : अत्यधिक L1 मूल्य निर्धारण के कारण निविदा रद्द कर दी गई है। निविदा पुनः की जानी है। ईएसपी: मानदण्ड के अनुरूप। डी-एनओएक्स: मार्च, 21 तक दहन संशोधन की योजना है।
4	इंदिरा गांधी एसटीपीपी, हरियाणा इकाई 1-3 (500X3 मेगावाट) एनटीपीसी	31.10.2020 30.04.2020 29.02.2020	एफजीडी: निविदा प्रदान की गई। ईएसपी : मानदण्ड के अनुरूप। डी-नॉक्स: निविदा प्रदान की गई।
5	महात्मा गांधी टीपीपी, हरियाणा इकाई-1-2 (660x2 मेगावाट) सीएलपी	31.12.2019	एफजीडी: एफजीडी का परिचालन प्रारंभ किया गया। ईएसपी: मानदण्ड के अनुरूप। डी-नॉक्स: मानदण्ड के अनुरूप।
6	पानीपत टीपीएस, हरियाणा इकाई-6 (1X210 मेगावाट) एचपीजीसीएल	30.04.2020	एफजीडी : एनआईटी जारी की गई। ईएसपी : मानदण्ड के अनुरूप। डी-नॉक्स: 31.12.2022 तक दहन संशोधन की योजना बनाई गई है।
	पानीपत टीपीएस, हरियाणा इकाई-7-8 (2X250 मेगावाट) एचपीजीसीएल	28.02.2021 31.12.2020	एफजीडी : एनआईटी जारी की गई। ईएसपी : मानदण्ड के अनुरूप। डी-नॉक्स: 31.12.2022 तक दहन संशोधन की योजना बनाई गई है।
7	राजीव गांधी टीपीएस, हिसार , हरियाणा इकाई -1 (2X600 मेगावाट) एचपीजीसीएल	30.04.2022 28.02.2022	एफजीडी : एनआईटी जारी की गई। ईएसपी: मानदण्ड के अनुरूप। डी-एनओएक्स: 31.12.2022 तक दहन संशोधन की योजना बनाई गई है।
8	यमुनानगर (डीसीटीपीएस), हरियाणा	31.12.2021 31.10.2021	एफजीडी : एनआईटी जारी की गई। ईएसपी: मानदण्ड के अनुरूप।

	इकाई -1 (2X300 मेगावाट) एचपीजीसीएल		डी-एनओएक्स: 31.12.2022 तक दहन संशोधन की योजना बनाई गई है।
9	तलवंडी साबो टीपीएस, मनसा, पंजाब इकाई-1-3 (660x3 मेगावाट) टीएसपीएल	28.02.2021 31.12.2020 31.10.2020	एफजीडी : निविदा प्रदान की गई। ईएसपी: मानदण्ड के अनुरूप। डी-एनओएक्स: मानदण्ड के अनुरूप।
10	नाभा पॉवर लिमिटेड, राजपुरा , पंजाब इकाई-1-2 (700x2 मेगावाट) जीएमआर	30.04.2021 28.02.2021	एफजीडी : निविदा प्रदान की गई। ईएसपी: मानदण्ड के अनुरूप। डी-एनओएक्स: मानदण्ड के अनुरूप।
11	जीजीएसएसटी पीरोपड़ (4x210 मेगावाट) पीएसपीसीएल	31.12.2022	एफजीडी: एनआईटी जारी की गई। ईएसपी: मानदण्ड के अनुरूप। डी-एनओएक्स : मानदण्ड के अनुरूप।
	योग	12790 मेगावाट	

7.17 तापविद्युत केन्द्रों का लचीला परिचालन

भारत के अभिलक्षित राष्ट्रीय निर्धारित योगदान (आईएनडीसी) में 2005 के स्तर से वर्ष 2030 तक अपनी जीडीपी की उत्सर्जन तीव्रता में 33 से 35 प्रतिशत की कमी करना और 2.5 से 3 बिलियन टन कार्बन डाइऑक्साइड समतुल्य का अतिरिक्त कार्बन सिंक बनाना शामिल है। यदि भारत को अपने आईएनडीसी लक्ष्यों को प्राप्त करना है तो ऊर्जा के नवीकरणीय स्रोतों से विद्युत उत्पादन बहुत महत्वपूर्ण बात होगी। भविष्य में विद्युत आपूर्ति और विद्युत ग्रिड की स्थिरता की सुरक्षा और विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के उद्देश्य से नवीकरणीय ऊर्जा द्वारा विद्युत उत्पादन को अधिकतम करते हुए कोयले से चलने वाले मौजूदा विद्युत संयंत्रों का लचीलापन, एक महत्वपूर्ण उपाय है।

तापविद्युत केन्द्रों में आवश्यक लचीलेपन के स्तर का पता लगाने और वर्ष 2022 तक भारतीय ग्रिड में 175 मेगावाट आरईएस उत्पादन के एकीकरण हेतु भविष्य के रोडमैप का पता लगाने के लिए केविप्रा में एक समिति का गठन किया गया है। समिति ने जून, 2018 में अपनी अंतरिम रिपोर्ट में आवश्यक लचीलेपन की मात्रा, न्यूनतम तापीय लोड और आवश्यक रैंप दर का पता लगाया है।

इस समिति की अंतिम रिपोर्ट सचिव (विद्युत मंत्रालय) द्वारा 18 मार्च, 2019 को जारी की गई। इस रिपोर्ट को विद्युत क्षेत्र के हितधारकों के साथ साझा किया गया है। एनटीपीसी के दादरी टीपीएस में 40% न्यूनतम लोड ऑपरेशन और 3% रैंप अप/रैंप डाउन (अर्थात् 15 मेगावाट/मिनट) का एक पायलट परीक्षण सफलतापूर्वक आयोजित किया गया है। यूपीआरवीयूएल के अनपरा-बी टीपीएस और एनटीपीसी के विंध्याचल टीपीएस का अध्ययन जेसीओएल द्वारा संयंत्रों के लचीलेपन में सुधार के लिए किया जा रहा है। केविप्रा द्वारा एक और लचीला संचालन अध्ययन आयोजित किया गया है जिसे भेल द्वारा 04.03.2020 को उकाई तापविद्युत केन्द्र, यूनिट # 6 (500 मेगावाट), जीएसईसीएल में सम्पन्न किया गया है। 3% की रैंप दर के साथ 40% का न्यूनतम भार को सफलतापूर्वक प्राप्त किया गया।

वर्तमान में, मार्च, 2021 के अंतिम सप्ताह के दौरान डीएसटीपीएस, डीवीसी के अंडाल और एमपीएल, आईजीईएफ के तहत टाटा पावर के मैथन में फ्लेक्सिबल ऑपरेशन (40% लोड तक) के परीक्षण को आयोजित करने की

योजना बनाई गई। हालांकि, कोविड-19 की दूसरी लहर के कारण इसे जून-जुलाई, 2021 तक के लिए स्थगित कर दिया गया है।

175 गीगावाट की अनुमानित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता के साथ, 55% न्यूनतम तकनीकी भार (एमटीएल) पर परिचालित करने के लिए तापविद्युत संयंत्रों के संस्थापित बेड़े के 60% भाग को अनुकूलित करने का लक्ष्य रखा गया है। एमओपी (विद्युत मंत्रालय) ने समयबद्ध तरीके से ताप विद्युत संयंत्रों (कोयला/लिग्नाइट) के लचीलेपन (55% एमटीएल) को प्राप्त करने का लक्ष्य निर्धारित किया है। वर्ष 2020 से 2024 तक विद्युत मंत्रालय द्वारा निर्धारित लक्ष्य 55% एमटीएल के अनुपालन वाले कुल बेड़े का 20%, 30%, 40%, 50% और 60% है।

इसके अलावा सीईआरसी ने आईईजीसी विनियम 2016 के तहत तकनीकी न्यूनतम सीमा को 55% तक कम करके अनिवार्य कर दिया है और इकाइयों के आंशिक लोडिंग के कारण कोयला/लिग्नाइट आधारित उत्पादन केन्द्रों को मुआवजा प्रदान किया है।

इस प्रमुख पहल के तहत, तापविद्युत उत्पादन इकाइयों के न्यूनतम लोड और रैंप दरों में सुधार की आवश्यकता है। संकटग्रस्त आरईएस उत्पादन के सुचारु एकीकरण के लिए तापविद्युत संयंत्रों के लचीले परिचालन परीक्षण के लिए केविप्रा में मुख्य अभियंता (टीपीआरएम) की अध्यक्षता में एक समिति का गठन किया गया है। केविप्रा के लचीलेपन संबंधी रिपोर्ट के निष्कर्षों के आधार पर, राज्य/केंद्रीय यूटिलिटीज से परामर्श लेने के उपरांत, समिति द्वारा लचीलेपन के लिए तापविद्युत इकाइयों की पहचान की जाएगी। चिह्नित की गई इकाइयों की क्षमता का पता लगाने, अंतराल का विश्लेषण करने और यदि आवश्यक हो तो संशोधन करने के लिए पायलट परीक्षणों से गुजरना होगा।

7.18 कोयला आधारित स्टेशनों की दक्षता और पर्यावरण सुधार पर अध्ययन के लिए जापान-भारत सहयोग

भारत-जापान सहयोग के तहत कोयला आधारित विद्युत केन्द्रों की दक्षता और पर्यावरण सुधार के लिए सहयोग हेतु केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए) और जापान कोयला ऊर्जा केंद्र (जेसीओएल) के बीच कोयले से चलने वाले विद्युत केन्द्रों की दक्षता में प्रगति और पर्यावरण सुधार के क्षेत्र में तीन समझौता ज्ञापनों को पहले ही लागू किया जा चुका है। केविप्रा और जेसीओएल के बीच 16 दिसंबर, 2019 को हुए चौथे समझौता ज्ञापन पर विद्युत की सतत, स्थिर और कम कार्बन आपूर्ति के लिए दक्षता और पर्यावरण सुधार के लिए हस्ताक्षर किए गए हैं। इस समझौता ज्ञापन का उद्देश्य अध्ययन, प्रशिक्षण कार्यक्रम और ज्ञान-साझा गतिविधियों के माध्यम से सतत, स्थिर और कम कार्बन वाले ताप विद्युत विकास में तेजी लाने के लिए विचारणीय विषयों और अवरोधों पर ध्यान देना है ताकि भारत सरकार द्वारा प्रासंगिक नीति कार्यान्वयन में तेजी लाया जा सके और भारत में समग्र विद्युत विकास के लिए अनुकूल माहौल बन सके। चौथे समझौता ज्ञापन के तहत होने वाली गतिविधियाँ निम्नवत हैं-

- भारतीय विद्युत क्षेत्र में वर्तमान और भविष्य की नीति की प्रवृत्ति पर अद्यतन और चिह्नित विषयों/बाधाओं पर विचार करके उन्हें पता लगाना, जिन पर पारस्परिक सहयोग के माध्यम से विचार किया जा सके।

- मौजूदा और आगामी सुविधाओं के साथ-साथ परिचालन और रखरखाव दोनों के संबंध में उन समस्याओं को चिह्नित करना, जिनका समाधान किया जाना है।
- प्राथमिकताओं के साथ अध्ययन का कार्यान्वयन, परंतु यह अध्ययन केवल कोयला आधारित विद्युत उत्पादन के आसान उपाय के लिए पर्यावरणीय प्रौद्योगिकियों तक सीमित नहीं हो। साथ ही बायोमास उपयोग की प्राथमिकता भी उच्च हो।
- बायोमास पेलेट्स का सह ज्वलन और विद्युत संयंत्र और इसके उपचार में ऊर्जा प्रौद्योगिकियों से अपशिष्ट और कोयला जीसीवी नुकसान पर बायोमास अध्ययन।
- भारत में एक वार्षिक कार्यशाला का कार्यान्वयन और जापान में सीसीटी प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- संयुक्त बैठक का आयोजन करना जिसमें सहयोग के कार्यान्वयन के दौरान उत्पन्न हुए या हो चुके उन समस्याओं पर चर्चा की जा सके।

स्वच्छ कोयला प्रौद्योगिकी (सीसीटी) प्रशिक्षण कार्यक्रम के तहत अध्ययन हेतु अनेक जापान दौरे का आयोजन किया गया है जिसमें विद्युत मंत्रालय, केविप्रा और विभिन्न विद्युत यूटिलिटीज के प्रतिनिधियों ने भाग लिया है। इन प्रतिभागियों ने नवीनतम यूएससी विद्युत केन्द्रों का दौरा किया और लागू की गई विभिन्न प्रौद्योगिकियों और उपकरणों के साथ-साथ ओ एंड एम तकनीक से संबंधित अद्यतन जानकारी प्रदान की। वर्ष 2020-21 के दौरान भी, 10 प्रतिभागियों के एक समूह ने 19 जनवरी, 2021 से 21 जनवरी, 2021 तक सीसीटी प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया है।

भारत-जापान सहयोग के तहत, 25 जनवरी 2021, सोमवार, को केविप्रा और जेसीओएल द्वारा संयुक्त रूप से "विद्युत की स्थायी, स्थिर और कम कार्बन आपूर्ति के लिए दक्षता और पर्यावरण सुधार संबंधी परियोजना" पर एक दिवसीय कार्यशाला (आभाषी) आयोजित की गई।

7.19 कोयला/लिग्नाइट आधारित तापविद्युत केंद्रों में फ्लाई ऐश का उत्पादन और इसकी खपत

7.19.1 केविप्रा द्वारा की जाने वाली निगरानी

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण, वर्ष 1996 से देश में कोयला/लिग्नाइट आधारित ताप विद्युत केंद्रों में उत्पादित फ्लाई ऐश और इसकी खपत की निगरानी कर रहा है। ताप विद्युत केंद्रों से छमाही और वार्षिक आधार पर फ्लाई ऐश उत्पादन और इसकी खपत से संबंधित आँकड़े प्राप्त किए जाते हैं। उक्त आँकड़ों का विश्लेषण किया जाता है और फ्लाई ऐश उत्पादन की स्थिति और साथ ही इसकी खपत की रिपोर्ट तैयार की जाती है। इन रिपोर्टों को विद्युत मंत्रालय और पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय को भेज दिया जाता है। उक्त रिपोर्ट अब सार्वजनिक डोमेन में जानकारी के लिए केविप्रा की वेबसाइट पर भी अपलोड की जा रही है।

7.19.2 फ्लाई ऐश की खपत पर पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की अधिसूचना

फ्लाई ऐश से होने वाले प्रदूषण की समस्या का समाधान करने के लिए तथा फ्लाई ऐश के निपटान हेतु भूमि की आवश्यकता को कम करने के लिए, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने दिनांक 14 सितंबर,

1999 को फ्लाई ऐश की खपत संबंधी एक अधिसूचना जारी की तदुपरांत, दिनांक 27 अगस्त, 2003, 3 नवंबर, 2009 और 25 जनवरी, 2016 को उक्त अधिसूचना में संशोधन भी किए। दिनांक 3 नवंबर, 2009 को जारी अधिसूचना में फ्लाई ऐश की खपत संबंधी लक्ष्य निर्धारित किए गए थे, ताकि सभी ताप विद्युत केंद्रों में चरणबद्ध तरीके से फ्लाई ऐश की 100% खपत की जा सके- मौजूदा ताप विद्युत इकाइयों में पांच वर्ष के भीतर और 3 नवंबर, 2009 के बाद चालू हुई ताप विद्युत इकाइयों के लिए चार वर्ष की समयसीमा तय की गई।

हालांकि, निर्धारित समय सीमा के भीतर फ्लाई ऐश की 100% खपत का लक्ष्य प्राप्त नहीं किया जा सका। इसी कारण, जनवरी, 2016 में पुनः अधिसूचना लाई गई।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की दिनांक 25 जनवरी, 2016 की नवीनतम अधिसूचना, फ्लाई ऐश के लाभकारी उपयोग में वृद्धि में प्रयासों पर बल देती है एवं टीपीएस की वेबसाइट पर फ्लाई ऐश भंडार सहित चालू माह के दौरान फ्लाई ऐश की उपलब्धता की जानकारी को अनिवार्यतः अपलोड करने; अनुप्रयोग क्षेत्र के अनिवार्य अधिकार क्षेत्र को 100 किमी से 300 किमी तक वृद्धि करने; फ्लाई ऐश के परिवहन की लागत 100 किमी तक पूरी तरह से टीपीएस द्वारा वहन किया जाना और 100 किमी से 300 किमी तक उपयोगकर्ता और टीपीएस के बीच समान रूप से साझा किया जाना; और सभी सरकारी योजनाओं या कार्यक्रमों, जैसे कि प्रधानमंत्री ग्रामीण सड़क योजना, महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम, 2005, स्वच्छ भारत अभियान इत्यादि में फ्लाई ऐश आधारित उत्पादों का उपयोग अनिवार्य करने पर जोर दिया गया है।

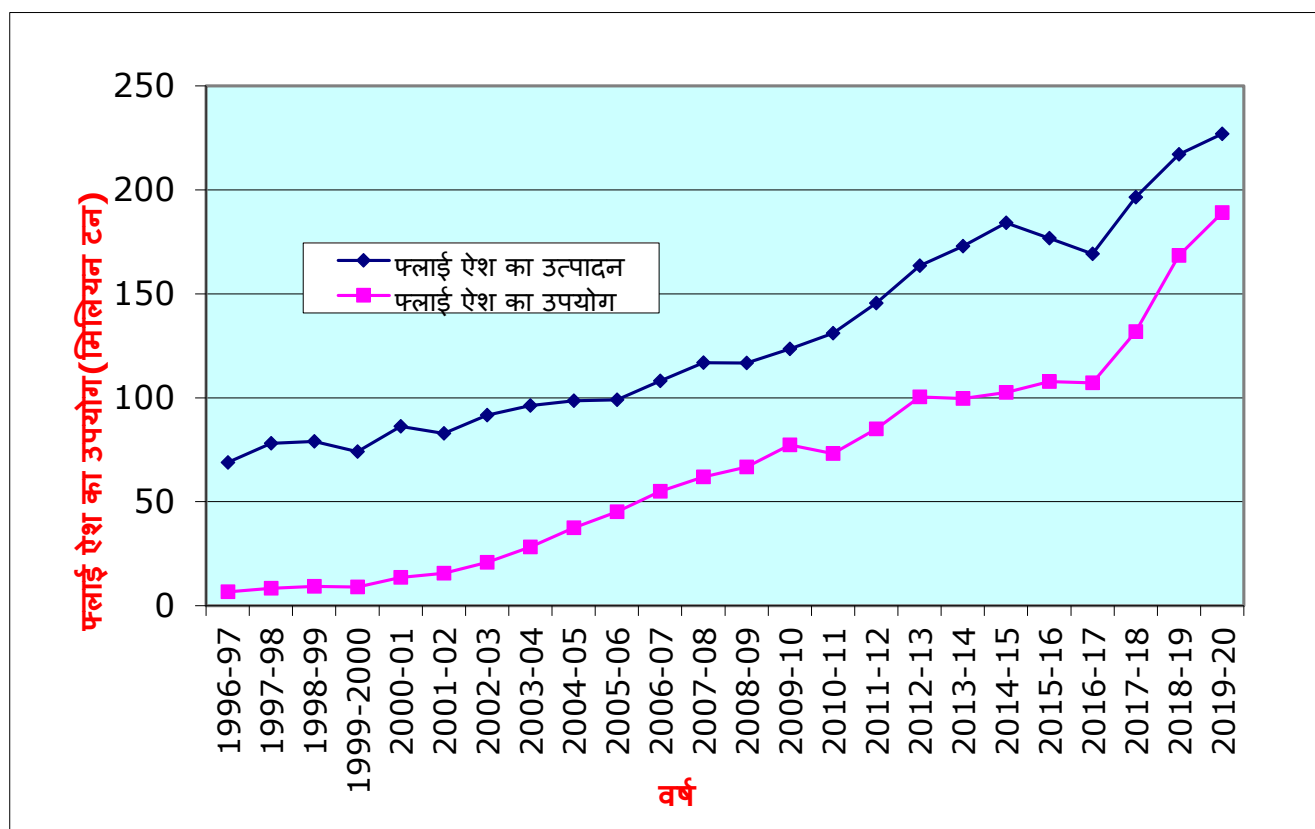
7.19.3 एक संसाधन सामग्री के रूप में फ्लाई ऐश

परंपरागत रूप से, कोयला/लिग्नाइट आधारित ताप विद्युत केंद्रों में उत्पन्न फ्लाई ऐश (फ्लाई ऐश और बॉटम ऐश) को अपशिष्ट पदार्थ के रूप में फ्लाई ऐश कोष में फेंक दिया जाता रहा है। फ्लाई ऐश को अब एक 'संसाधन सामग्री' और 'उपयोगी वस्तु' के रूप में मान्यता दी गई है, जिसका पर्यावरण-अनुकूल तरीके से अधिकांश नागरिक निर्माण गतिविधियों में उपयोग किया जा सकता है। फ्लाई ऐश में पॉज़ोलानिक गुण हैं और इसका विभिन्न निर्माण गतिविधियों में बड़ी संख्या में इसका प्रयोग किया जाता है।

7.19.4 वर्ष 1996-97 से 2019-20 की अवधि के दौरान प्रगतिशील फ्लाई ऐश उत्पादन और उपयोग।

फ्लाई ऐश का उपयोग 1996-97 में 6.64 मिलियन टन से बढ़कर 2019-20 में 189.01 मिलियन टन हो गया है। 1996-97 से 2019-20 की अवधि के लिए फ्लाई ऐश उत्पादन में प्रगतिशील प्रवृत्ति और इसके उपयोग को निम्न ग्राफ द्वारा दर्शाया गया है।

वर्ष 1996-97 से 2019-20 की अवधि के दौरान फ्लाई ऐश का प्रगतिशील उत्पादन और उपयोग



उपरोक्त ग्राफ में देखा जा सकता है कि मात्रा के मामले में 2010-11 को छोड़कर फ्लाई ऐश का उपयोग विगत वर्षों में बढ़ रहा है। वर्ष 2010-11 के दौरान फ्लाई ऐश के उपयोग में गिरावट आई थी, जो 2011-12 के दौरान बढ़ी है। वर्ष 2012-13 से 2016-17 के दौरान उपयोग में मामूली बदलाव आया। हालाँकि, वर्ष 2017-18, 2018-19 और 2019-20 में फिर इसमें बहुत बढ़त देखी गई।

7.19.5 फ्लाई ऐश के उपयोग से संबंधित महत्वपूर्ण क्षेत्र

वर्तमान में जिन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में फ्लाई ऐश का उपयोग किया जा रहा है, वे निम्नवत् हैं:

- पोर्टलैंड पॉज़ोलाना सीमेंट के निर्माण में;
- कंक्रीट में सीमेंट के एक हिस्से के प्रतिस्थापन के रूप में;
- ईटे, ब्लॉकस, टाइल्स, सड़क ब्लॉक, कर्ब स्टोन्स, आदि जैसे फ्लाई ऐश आधारित बिल्डिंग उत्पाद बनाने में;
- सड़कों, फ्लाईओवरफ्लाई ऐश, तटबंध इत्यादि के निर्माण में;
- जल विद्युत क्षेत्र में रोलर कॉम्पैक्टेड कंक्रीट बांधों के निर्माण में;
- निचले इलाको की पुनर्स्थापना और जमीन के स्तर को ऊपर उठाने में;
- खदानों के पुनः भराव/स्टोविंग में;
- कृषि और अपशिष्ट-भूमि विकास में।

7.19.6 वेब आधारित निगरानी प्रणाली और फ्लाई ऐश के उपयोग के लिए एक मोबाइल एप्लिकेशन

वार्षिक फ्लाई ऐश का उपयोग फ्लाई ऐश के उत्पादन का लगभग 83.28 % रहा है, अतः पर्यावरण पर इसके प्रतिकूल प्रभाव को देखते हुए यह चिंता का एक विषय बन गया है और इसकी सतत वृद्धि से एक ऐसी स्थिति उत्पन्न हो सकती है जब ऐश पाँड भी अतिरिक्त फ्लाई ऐश को रख नहीं पाएंगे।

इस मुद्दे की गंभीरता और तात्कालिकता को देखते हुए, नीति आयोग ने “फ्लाई ऐश और स्लैग के उपयोग संबंधी नीतिगत ढांचे” विषय पर कई बैठकें आयोजित कीं। दिनांक 17.03.2017 को आयोजित बैठक में, नीति आयोग द्वारा यह निर्णय लिया गया था कि ताप विद्युत संयंत्रों द्वारा उत्पन्न फ्लाई ऐश का एक ऑनलाइन भंडार विद्युत मंत्रालय द्वारा निम्नलिखित मापदंडों को इंगित करते हुए 15 अप्रैल, 2017 तक शुरू किया जाना चाहिए-

- दिनांक 31.03.2017 को ऐश पाँड में उपलब्ध फ्लाई ऐश की संचित मात्रा
- संबंधित महीने 2017, अप्रैल-यथा) के महीने के लिये उत्पन्न फ्लाई ऐश की (मात्रा
- उपलब्ध ऐश पाँडों की संख्या और मीट्रिक टन में उनकी अनुमोदित क्षमता
- 30 अप्रैल, 2017 को उस महीने में पाँडों में उपलब्ध फ्लाई ऐश की संचित मात्रा
- उपभोक्ताओं के विवरण सहित 100 किलोमीटर, 100-300 किलोमीटर आदि के आसपास स्थित उपभोग उद्योगों को निस्तारित फ्लाई ऐश की कुल मात्रा। इस विवरण में, यह भी इंगित किया जाना चाहिए कि ताप विद्युत केंद्र द्वारा परिवहन का भुगतान किया गया था अथवा नहीं। इसी तरह, यह भी इंगित करना चाहिए कि क्या फ्लाई ऐश को मुफ्त दिया गया है या इसका कोई मूल्य लगाया गया है। यदि इसका कोई मूल्य लिया गया है, तो प्रत्येक उपभोक्ता के लिए इसकी दर को भी इंगित किया जाना चाहिए।
- अप्रैल, 2017 को समाप्त महीने में ऐश पाँडों में उपलब्ध फ्लाई ऐश का शेष भंडार।

तदनुसार, विद्युत मंत्रालय की ओर से मेसर्स एनटीपीसी लिमिटेड के सहयोग से केविप्रा द्वारा एक वेब-आधारित निगरानी प्रणाली और एक मोबाइल एप्लिकेशन (एएसएच ट्रेक) विकसित किया गया। उन विद्युत यूटिलिटीज/ तापविद्युत केंद्रों को लॉगिन आईडी और पासवर्ड जारी किए गए हैं जिन्होंने फ्लाई ऐश के उत्पादन और इसके उपयोग से संबंधित मासिक आँकड़े को अपलोड करने के लिए केविप्रा से संपर्क किया था।

7.19.7 नीती आयोग द्वारा गठित विशेषज्ञ समिति की सिफारिश

नीती आयोग द्वारा दिनांक 12.06.2018 को जारी कार्यालय ज्ञापन सं. 25(11)/2014-खनिज के माध्यम से अंतिम उत्पादों के निर्माण के लिए फ्लाई ऐश के सर्वोत्तम उपयोग से संबंधित एक केंद्रित रणनीति विकसित करने के उद्देश्य से संयुक्त सचिव, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की अध्यक्षता में एक विशेषज्ञ समिति का गठन किया है जिसमें विभिन्न संबंधित मंत्रालयों के प्रतिनिधि शामिल हैं।

विशेषज्ञ समिति की 5 सितंबर और 1 अक्टूबर, 2018 को दो बैठकें आयोजित की गईं और अपनी सिफारिशों को अंतिम रूप दिया। फ्लाई ऐश के प्रभावी उपयोग के लिए विशेषज्ञ समिति की सिफारिशों की समीक्षा करने के लिए सचिव, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की अध्यक्षता में 21 जनवरी, 2018 को एक अंतर-मंत्रालय परामर्श बैठक भी आयोजित की गई थी, जिसमें समिति की सिफारिशों को स्वीकार किया गया।

विशेषज्ञ समिति ने फ्लाई ऐश के प्रभावी उपयोग के लिए सभी ताप विद्युत केंद्रों द्वारा कार्यान्वयन के लिए निम्नलिखित सिफारिशों की संस्तुति की थी:

- (I) फ्लाई ऐश की बिक्री हेतु निविदा/नीलामी टीपीपी द्वारा शुरुआत में अंतिम उपयोगकर्ता/उद्योग के लिए की जानी चाहिए न कि व्यापारियों के लिए। यदि फ्लाई ऐश को अंतिम उपयोगकर्ता/ उद्योग द्वारा नहीं लिया जाता है, तो यह व्यापारियों को दिया जा सकता है। टीपीपी को अंतिम उपयोगकर्ताओं के साथ लंबी अवधि के अनुबंध करने पर भी विचार करना चाहिए।
- (II) टीपीपी इस संभावना का पता लगा सकता है कि एक बार किसी कंपनी को फ्लाई ऐश के उपयोग के लिए एक निविदा आवंटित की जाती है तो उस कंपनी की किसी भी इकाई/संयंत्र को फ्लाई ऐश खरीदने और उपयोग करने की अनुमति दी जानी चाहिए और टीपीपी भी सीधे इस तरह की इकाई/संयंत्र के लिए इनवॉइस में वृद्धि कर सकता है।
- (III) सार्वजनिक-निजी-साझेदारी प्रणाली के आधार पर फ्लाई ऐश पार्क/हब का निर्माण किया जा सकता है। इस तरह के पार्क फ्लाई ऐश निर्मित उत्पादों के गुणवत्ता नियंत्रण को सक्षम बनाने, रोजगार पैदा करने और मॉडल के रूप में कार्य करने के लिए सुविधाओं के रूप में कार्य करें जो उन्नत फ्लाई ऐश उत्पादों के उपयोग को बढ़ावा देंगे और जिन्हें अन्य स्थानों पर फिर से दोहराया जा सकता है।
- (iv) टीपीपी को उन संस्थाओं को प्रोत्साहन देना चाहिए जो (आरण्डडी के माध्यम से) फ्लाई ऐश उत्पादों के साथ कम से कम 75% की राख सामग्री के साथ आगे रह सके और उद्योग में उन फ्लाई ऐश उत्पादों के स्थायी अनुप्रयोग स्थापित कर सके। फ्लाई ऐश की नीलामी से टीपीपी के पास उपलब्ध धन से प्रोत्साहन दिया जा सकता है।
- (V) ऊर्जा मंत्रालय को टीपीपी के लिए पुरस्कार/प्रोत्साहन को समाविष्ट करना चाहिए जो सभी पर्यावरण और प्रदूषण मानदंडों को ध्यान में रखते हुए फ्लाई ऐश निपटान में नई कार्यप्रणाली का नवाचार करता है।

7.19.8 फ्लाई ऐश के प्रभावी उपयोग के लिए विशेषज्ञ समिति की सिफारिश पर की गई कार्रवाई

1. सभी ताप विद्युत केंद्रों को टीसीडी प्रभाग, केविप्रा द्वारा फ्लाई ऐश के प्रभावी उपयोग के लिए विशेषज्ञ समिति की उपरोक्त सिफारिश पर कार्यान्वयन की स्थिति बताने का अनुरोध किया गया था। इसके जवाब में, टीपीएस/यूटिलिटीज से प्राप्त विवरण एवं विस्तृत प्रतिक्रियाओं के साथ-साथ डिफॉल्टर्स की सूची विद्युत मंत्रालय को दे दी गयी।
2. टीपीपी के लिए एक मसौदा पुरस्कार/प्रोत्साहन योजना, जो सभी पर्यावरण और प्रदूषण के मानदंडों को ध्यान में रखते हुए फ्लाई ऐश निपटान में नई कार्यप्रणाली का नवाचार करती है, को टीसीडी प्रभाग, केविप्रा द्वारा विद्युत मंत्रालय को भेजा गया है।

7.19.9 देश में खदान बैकफिलिंग की समीक्षा करने एवं परित्यक्त खानों/खदानों की सूची की सिफारिश करने के लिए कार्यबल का गठन

1. विद्युत मंत्रालय ने 14 मार्च, 2019 के कार्यालय ज्ञापन द्वारा राख को वापस भरने के लिए खानों की सूची की पहचान करने, समीक्षा करने और अनुशंसा करने के लिए कार्यबल का पुनर्गठन किया। इसमें केविप्रा, पर्यावरण,

वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, खान मंत्रालय, सीआईएल, सीआईएमएफआर (धनबाद), सीएमपीडीआईएल, डीजीएमएस (धनबाद), सीपीसीबी और एनटीपीसी के प्रतिनिधि शामिल हैं।

2. एमएस टीमों के माध्यम से 12 जनवरी, 2021 को कार्यबल की 8वीं बैठक आयोजित की गई।

बैठक के दौरान, बैकफिलिंग के उद्देश्य से 21 परित्यक्त खानों की पहचान की गई है जिन्हें अब सीपीसीबी द्वारा अधिसूचित किया जाना है।

7.20.1 विद्युत क्षेत्र में कार्य निष्पादन पुरस्कार

विद्युत क्षेत्र के लिए व्यापक पुरस्कार योजना

विद्युत मंत्रालय द्वारा वर्ष 1983 में तापविद्युतकेंद्रों के सराहनीय कार्य निष्पादन को सम्मानित करने के लिए एक पुरस्कार योजना आरंभ की गई थी। समय के साथ उभरती जरूरतों को ध्यान में रखते हुए इस योजना को संशोधित किया गया। विद्युत मंत्रालय द्वारा 2004-05 में, तापविद्युत, जलविद्युत और नाभिकीय विद्युत उत्पादन, पारेषण और वितरण यूटिलिटीज में पारेषण और अनुरक्षण और तापविद्युत, जलविद्युत और पारेषण परियोजनाओं को जल्दी पूरा करने के लिए प्रतिस्पर्धा की भावना विकसित करने के उद्देश्य से विद्युत क्षेत्र के विभिन्न पहलुओं को शामिल करते हुए व्यापक पुरस्कार योजना आरंभ की गई थी। ग्रामीण वितरण कंपनियों के प्रयासों को बढ़ावा देने, प्रोत्साहित करने और मान्यता प्रदान करने के लिए, वर्ष 2007-08 में एक पुरस्कार आरंभ किया गया था। इसी प्रकार, पर्यावरण संरक्षण उपायों को बढ़ावा देने के लिए, पर्यावरण प्रबंधन के लिए सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले कोयला/लिग्नाइट आधारित तापविद्युत केन्द्रों के लिए 2008-09 में पुरस्कार की एक अलग श्रेणी की शुरुआत की गई। वर्ष 2014-15 की पुरस्कार योजना में 10 श्रेणियों में कुल 38 पुरस्कारों की परिकल्पना की गई और वर्ष 2015-16 में उन्हीं 10 श्रेणियों में 40 पुरस्कारों की परिकल्पना की गई। वर्ष 2016-17 के लिए, पुरस्कारों की संख्या को बढ़ाकर 43 कर दिया गया था जिसे 11 श्रेणियों में वितरित किया गया था, जिसमें एक श्रेणी को विभाजित करके 3 अतिरिक्त पुरस्कार शामिल थे अर्थात् यानी आरएफ-1 (वितरण कंपनियों के प्रदर्शन के लिए पुरस्कार योजना) को आरएफ-1 (सरकार के स्वामित्व वाली वितरण कंपनियों के प्रदर्शन के लिए पुरस्कार योजना) और आरएफ-2 (निजी वितरण कंपनियों के प्रदर्शन के लिए पुरस्कार योजना) में विभाजित किए गए। इसके अलावा, वर्ष 2017-18 के लिए इतनी संख्या में ही पुरस्कारों की परिकल्पना की गई।

वित्तीय वर्ष 2018-19 और उसके बाद के वर्षों के लिए, विद्युत क्षेत्र के लिए, 11 श्रेणियों में से एक सांत्वना पुरस्कार के साथ-साथ अड़तीस (38) मेधावी कार्य निष्पादन पुरस्कारों की परिकल्पना की गई है जिसका विवरण इस प्रकार है:-

योजना	पुरस्कार योजना का नाम	पुरस्कारों की संख्या
टीएच-1	ताप विद्युत केंद्रों के कार्य निष्पादन के लिए पुरस्कार योजना	8
टीएच-2	ताप विद्युत परियोजनाओं के शीघ्र समापन के लिए पुरस्कार योजना	3
एचवाई-1	जल विद्युत केंद्रों के कार्य निष्पादन के लिए पुरस्कार योजना	3

एचवाई-2	जल विद्युत केंद्रों के शीघ्र समापन के लिए पुरस्कार योजना	2
टीआर-1	पारेषण प्रणाली उपलब्धता के लिए पुरस्कार योजना	3
टीआर-2	पारेषण परियोजनाओं के शीघ्र समापन के लिए पुरस्कार योजना	6
एनयू-1	परमाणु ऊर्जा स्टेशनों के लिए पुरस्कार योजना	1+1*
आरफ-1	सरकार के स्वामित्व वाली वितरण कंपनियों के कार्य निष्पादन के लिए पुरस्कार योजना	3
आरफ-2	निजी वितरण कंपनियों के कार्य निष्पादन के लिए पुरस्कार योजना	3
आरफ-2	ग्रामीण वितरण कंपनियों के कार्य निष्पादन के लिए पुरस्कार योजना	3
इन-1	कोयला आधारित ताप विद्युत केंद्रों के पर्यावरण प्रबंधन के कार्य निष्पादन के लिए पुरस्कार योजना	3
	कुल पुरस्कार	38+1*

*एक (1) सांत्वना पुरस्कार

इसके अलावा, गृह मंत्रालय ने दिनांक 20.10.2020 को जारी डी.ओ.-सं.- 5/50/2020-पब्लिक द्वारा विद्युत मंत्रालय को सुझाव दिया है कि "पुरस्कारों की श्रेणियां बहुत अधिक हैं और मंत्रालय उन्हें संशोधित करने पर विचार कर सकता है। जरूरी नहीं कि प्रत्येक श्रेणी में पुरस्कार प्रति वर्ष प्रदान किए जाएं। पुरस्कार प्रदान करना प्रतिबंधात्मक होना चाहिए और पुरस्कार विजेताओं की संख्या को युक्तिसंगत/कम किया जा सकता है।"

गृह मंत्रालय के सुझाव को ध्यान में रखते हुए सराहनीय प्रदर्शन पुरस्कारों को युक्तिसंगत बनाने की प्रक्रिया चल रही है।

अध्याय - 8

वितरण योजनाएँ और विभिन्न पहल

8.1 24x7 विद्युत आपूर्ति संबंधी सभी दस्तावेजों (पीएफए) की तैयारी एवं निगरानी

भारत सरकार ने राज्य की नीति के अनुसार सभी परिवारों/घरों, औद्योगिक और वाणिज्यिक उपभोक्ताओं को 24x7 विद्युत आपूर्ति के लिए तथा कृषि उपभोक्ताओं को पर्याप्त विद्युत आपूर्ति हेतु राज्यों/केंद्रशासित प्रदेश विशेष दस्तावेजों को तैयार करने के लिए सभी राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों के साथ मिलकर एक संयुक्त पहल की है। इस पहल का उद्देश्य मौजूदा उपभोक्ताओं को अबाधित विद्युत आपूर्ति सुनिश्चित कराना है तथा वर्ष 2019 के अंत तक बिहार और असम को छोड़कर, जिसके लिए वित्तीय वर्ष 2019 के बाद बिना विद्युत वाले घरों तक विद्युत पहुंचाने का प्रस्ताव है, चरणबद्ध तरीके से बिना विद्युत वाले उपभोक्ताओं को विद्युत मुहैया कराना है। भारत सरकार की चल रही प्रमुख योजनाओं जैसे डीडीयूजीजेवाई, सौभाग्य और आईपीडीएस के माध्यम से संबंधित राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों द्वारा पहचान की गई कार्य योजनाएं कार्यान्वित की जा रही हैं जिसका विवरण पैरा 8.26.2 और 8.26.3, 8.28 और 8.9 में दिया गया है। एनपीपी पोर्टल पर उपलब्ध 24x7 विद्युत आपूर्ति की स्थिति, देश भर में बिजली आपूर्ति के औसत घंटे का विवरण भी पैरा 8.31 में दर्शाए गए हैं।

(1) घरेलू विद्युतीकरण: भारत सरकार ने मार्च, 2019 तक सार्वभौमिक घरेलू विद्युतीकरण (देश में ग्रामीण क्षेत्रों के सभी घरों में तथा शहरी क्षेत्रों के सभी गरीब घरों में बिजली कनेक्शन प्रदान करने के लिए) की प्राप्ति हेतु 11 अक्टूबर, 2017 को प्रधानमंत्री सहज बिजली हर घर योजना- सौभाग्य की शुरुआत की। इस योजना के कार्यान्वयन के लिए आरईसी लिमिटेड को नोडल एजेंसी बनाया गया है। 31 मार्च, 2019 तक छत्तीसगढ़ के वामपंथी चरमपंथियों (एलडब्ल्यूई) प्रभावित क्षेत्रों में 18,734 घरों को छोड़कर, राज्यों द्वारा सभी घरों के विद्युतीकरण की सूचना सौभाग्य पोर्टल पर दी गई है। तदनुसार, सात राज्यों असम, छत्तीसगढ़, झारखंड, कर्नाटक, मणिपुर, राजस्थान और उत्तर प्रदेश ने बताया था कि 31 मार्च, 2019 से पहले लगभग 19.09 लाख बिना विद्युत कनेक्शन वाले घर की पहचान की गई, जो पहले तो कनेक्शन के लिए अनिच्छुक थे, लेकिन बाद में उन्होंने बिजली कनेक्शन प्राप्त करने की इच्छा व्यक्त की थी। इन सभी सात राज्यों ने 31 मार्च, 2021 तक 100% घरों के विद्युतीकरण की सूचना दी है। जैसा कि राज्यों द्वारा बताया गया है, सौभाग्य के शुभारंभ के बाद से 31 मार्च, 2021 तक 2.817 करोड़ घरों में बिजली पहुंचा दी गई है।

वितरण नेटवर्क: सभी के लिए 24x7 विद्युत (पीएफए) की लक्ष्य प्राप्ति के लिए वितरण नेटवर्क की भूमिका बहुत ही महत्वपूर्ण है क्योंकि यह अंतिम उपभोक्ता को विद्युत कनेक्टिविटी प्रदान करने का मुख्य स्तम्भ है। वितरण नेटवर्क के लिए पीएफए के तहत प्रमुख क्षेत्रों में परिप्रेक्ष्य वितरण योजना का निर्माण और कार्यान्वयन शामिल

है जिसमें पर्याप्त वितरण क्षमता के साथ-साथ अंतिम-छोर तक कनेक्टिविटी का विस्तार और प्रावधान है। इसमें गैर-विद्युतीकृत क्षेत्रों में बिजली पहुँचाने के लिए मौजूदा नेटवर्क में विस्तार करना होगा। वितरण में आने वाली कुछ चुनौतियों जैसे कि अंतिम-छोर तक कनेक्टिविटी, अवैध कनेक्शन का सामना करने के लिए डीडीयूजीजेवाई योजना, आईपीडीएस योजना, और सौभाग्य योजना के स्वीकृत घटकों के तहत वितरण प्रणाली के विभिन्न क्षेत्रों जैसे कि प्रणाली की मजबूती व संवर्धन, फीडर पृथक्करण, बिना मीटर वाले कनेक्शन की मीटरिंग, स्मार्ट मीटर की स्थापना, कैपेसिटर बैंकों की स्थापना, वोल्टेज प्रोफाइल में सुधार करने और लाइन हानियों आदि को कम करने के लिए विभिन्न क्षेत्रों में यूटिलिटीज द्वारा प्रयत्न किए गए हैं जिसका विवरण नीचे दिए गए पैराग्राफ 8.9, 8.26.2, 8.28 में हैं।

8.2 देश में स्मार्ट ग्रिड का विकास

- भारत में स्मार्ट ग्रिड से संबंधित नीतियों और कार्यक्रमों के कार्यान्वयन की योजना और निगरानी के लिए वर्ष 2015 में राष्ट्रीय स्मार्ट ग्रिड मिशन (एनएसएम) की स्थापना की गई थी। राष्ट्रीय स्मार्ट ग्रिड मिशन में अंतिम छोर तक कनेक्टिविटी पारिस्थितिकी तंत्र के रूपान्तरण अर्थात् उन्नत मीटरिंग इंफ्रास्ट्रक्चर, माइक्रो ग्रिड, वितरित उत्पादन, आउटेज प्रबंधन, विद्युत की गुणवत्ता में सुधार, पीक लोड प्रबंधन और ईवी चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर इत्यादि के माध्यम से वितरण आदि की परिकल्पना की गई है। यह मिशन नए वित्तीय मॉडल को अपनाकर डिस्कॉम को स्मार्ट ग्रिड हस्तक्षेपों द्वारा आत्मनिर्भरता हेतु प्रोत्साहित करता है। इस वर्ष यूटिलिटी, फंडिंग एजेंसी और स्मार्ट ग्रिड कार्यान्वयन एजेंसियों के बीच ओपेक्स मॉडल पर एएमआई की व्यापक स्वीकृति देखी गई है। एनएसजीएम भारतीय पक्ष के लिए अंतर्राष्ट्रीय स्मार्ट ग्रिड एक्शन नेटवर्क (आईएसजीएन) गतिविधियों के साथ अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के लिए नोडल केन्द्र भी है।

- एनएसजीएम एक त्रिस्तरीय संरचना है अर्थात् पहले स्तर पर माननीय विद्युत मंत्री की अध्यक्षता में गवर्निंग काउंसिल, दूसरे स्तर पर सचिव (विद्युत मंत्रालय) की अध्यक्षता में अधिकार प्राप्त समिति जिसकी सहायता अध्यक्ष, केविप्रा की अध्यक्षता वाली तकनीकी समिति द्वारा की जाती है और तीसरे स्तर पर एनएसजीएम परियोजना निगरानी इकाई (एनपीएमयू)।

- देश में वितरण क्षेत्र में स्मार्ट ग्रिड के विकास हेतु डीपीएंडटी प्रभाग केविप्रा की नोडल इकाई है तथा यह स्मार्ट ग्रिड परियोजनाओं की तकनीकी जाँच में एनएसजीएम की तकनीकी समिति, स्मार्ट मीटर की लागत की बेंचमार्किंग, मानकों का विकास आदि में सहायता करता है। डीपीएंडटी प्रभाग ने स्मार्ट ग्रिड परियोजनाओं के साथ-साथ स्मार्ट ग्रिड से संबंधित सभी तकनीकी मामलों के लिए मॉडल डीपीआर और आरएफपी के विकास के लिए एनएसजीएम की भी सहायता की है।

- विद्युत मंत्रालय ने सभी डिस्कॉमों को अगले तीन वर्षों की अवधि में प्रीपेड मोड/साधारण प्रीपेड मीटरों को स्मार्ट मीटरों में बदलने से संबंधी एक रोड मैप तैयार करने के लिए एक सलाह जारी की है। देश में स्मार्ट मीटर

रोल आउट के लिए विद्युत मंत्रालय की सहायता के लिए, केविप्रा की विभिन्न समितियों ने विद्युत मंत्रालय को निम्नलिखित रिपोर्ट प्रस्तुत की हैं।

- देश में स्मार्ट ग्रिड के विकास और कार्यान्वयन पर रिपोर्ट।
- ओपेक्स मॉडल सहित देश में विभिन्न वित्तीय मॉडलों के साथ स्मार्ट मीटर रोलआउट योजना पर रिपोर्ट।
- सरकार द्वारा वित्त पोषित योजनाओं के तहत स्मार्ट मीटरिंग परियोजनाओं में क्लाउड सेवाओं के उपयोग पर रिपोर्ट।
- मार्च 2020 के बाद भी राष्ट्रीय स्मार्ट ग्रिड मिशन को जारी रखने की रिपोर्ट।

8.3 एनएसजीएम के तहत स्मार्ट ग्रिड परियोजनाओं की स्थिति

एनएसजीएम ने 683.16 करोड़ रुपये के कुल परिव्यय के साथ 5 परियोजनाओं को मंजूरी दी है। अर्थात् चंडीगढ़ में दो (सब डिवीजन संख्या 5 और पूरा शहर), राउरकेला, रांची में एक-एक और राजस्थान में 6-कस्बों में एक एकीकृत परियोजना। इन परियोजनाओं में लगभग 8.1 लाख उपभोक्ता शामिल हैं। चंडीगढ़ और राजस्थान में सब डिवीजन 5 में परियोजनाएं कार्यान्वयन के अधीन हैं, जबकि अन्य तीन परियोजनाओं पर निविदा चल रही है।

8.4 मॉडल मानक बोली दस्तावेज

एनएसजीएम ने हितधारकों (केविप्रा, विद्युत मंत्रालय, ईईएसएल और उद्योग) के परामर्श से डिजाइन-बिल्ड-फाइनेंस-ओन-ऑपरेट-ट्रांसफर (डीबीएफओटी) आधार पर उन्नत मीटरिंग इंफ्रास्ट्रक्चर सर्विस प्रोवाइडर (एएमआईएसपी) की नियुक्ति के लिए मॉडल मानक बोली दस्तावेज तैयार किए थे। ये दस्तावेज डिस्कॉम को परिचालन व्यय (ओपेक्स) मॉडल पर स्मार्ट मीटरिंग परियोजनाओं को शुरू करने में सक्षम बनाते हैं।



8.5 स्मार्ट ग्रिड नॉलेज सेंटर (एसजीकेसी)

राज्य में तकनीकी जनशक्ति के क्षमता निर्माण और विकास हेतु तकनीकी सहायता प्रदान करने के लिए, भारत सरकार द्वारा 100% वित्त पोषण के साथ सितंबर, 2018 में मानेसर, हरियाणा में स्मार्ट ग्रिड नॉलेज सेंटर की स्थापना की गई। स्मार्ट ग्रिड नॉलेज सेंटर (एसजीकेसी) को स्मार्ट ग्रिड प्रौद्योगिकियों में साझेदारी, नवाचार और उद्यमिता को बढ़ावा देने और विद्युत क्षेत्र में क्षमता बनाने के लिए उत्कृष्टता के प्रमुख केंद्रों में से एक के रूप में विकसित किया जा रहा है। इनोवेशन पार्क और टेक्नोलॉजी इनक्यूबेशन हब स्थापित करने के लिए एक रणनीतिक रोडमैप दस्तावेज़ जून, 2020 में जारी किया गया।

8.6 वितरण यूटिलिटीज के लिए विकसित रिपोर्ट/उपकरण

देश में स्मार्ट ग्रिड के विकास के लिए इस वर्ष केविप्रा के परामर्श से निम्नलिखित रिपोर्ट/उपकरण विकसित किए गए:-

(I) **ग्राहक केंद्रित रिपोर्ट:** यूएसएआईडी स्पार्क कार्यक्रम के तहत विद्युत वितरण क्षेत्र में ग्राहक केंद्रियता बढ़ाने संबंधी एक रिपोर्ट विकसित की गई है ताकि ग्राहक के अनुभव को बढ़ाने के तौर-तरीके पर डिस्कॉम और अन्य हितधारकों को मार्गदर्शन प्रदान किया जा सके। यूएसएआईडी भविष्य में डिस्कॉम के साथ साझेदारी करेगा और उन तरीकों का परीक्षण करेगा जिनमें डिस्कॉम के भीतर मौजूदा प्रणाली, प्रक्रियाओं और संसाधनों के साथ-साथ प्रस्तावित हस्तक्षेप को प्राप्त किए जा सके।

(II) **स्मार्ट ग्रिड रेडीनेस - सेल्फ असेसमेंट टूल (एसजीआरएसएटी):** डीएफआईडी द्वारा एनएसजीएम/केविप्रा के परामर्श से पीएसआर कार्यक्रम के तहत एक स्मार्ट ग्रिड रेडीनेस - सेल्फ असेसमेंट टूल (ऑनलाइन) विकसित किया गया है। यह उपकरण यूटिलिटीज को अपनी तैयारी का स्व-मूल्यांकन करने और स्मार्ट ग्रिड परिनियोजन के लिए लक्ष्य निर्धारित करने में सक्षम बनाता है। यह उपकरण यूटिलिटीज के बीच परस्पर आपसी अधिगम में भी मदद करता है।

(III) **यूटिलिटी आधुनिकीकरण परियोजनाओं के लिए निवेश विश्लेषण उपकरण:** यूएसएआईडी स्पार्क कार्यक्रम के तहत एनएसजीएम/केविप्रा के परामर्श से यूटिलिटी आधुनिकीकरण परियोजनाओं के लिए एक निवेश विश्लेषण उपकरण (ऑनलाइन) विकसित किया गया है। यह उपकरण यूटिलिटीज आधुनिकीकरण परियोजनाओं में वित्तीय, पर्यावरणीय और सामाजिक लाभों के समग्र मूल्यांकन को सक्षम बनाता है। यह उपकरण स्मार्ट ग्रिड परियोजनाओं की व्यवहार्यता का मूल्यांकन करने में मदद करता है और डिस्कॉम या विस्तृत पैमाने को मिलने वाले मूल्य प्रस्ताव के आधार पर निवेश निर्णयों को प्राथमिकता देता है।

(iv) डीपीएंडटी प्रभाग ने डिस्कॉम, स्मार्ट मीटर निर्माता और अन्य हितधारकों के परामर्श से सिंगल फेज और थ्री फेज स्मार्ट मीटर की तकनीकी विशिष्टता विकसित की ताकि यूटिलिटीज को अपनी स्मार्ट ग्रिड परियोजनाओं में तकनीकी विनिर्देश के उपयोग में मदद मिल सके।

(v) स्मार्ट ग्रिड परियोजनाओं के लिए कॉमन बैकहैंड इंफ्रास्ट्रक्चर फैसिलिटी (सीबीआईएफ) के संबंध में विद्युत मंत्रालय द्वारा आयोजित विभिन्न बैठकों में सहभागिता की और संबंधित टिप्पणियां प्रदान की गईं।

8.7 वितरण क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं

ग्रिड, वितरण और ऊर्जा संरक्षण अनुसंधान क्षेत्र में आईएचआरडी (सीपीआरआई के इन हाउस आर एंड डी प्रस्तावों), आरएसओपी (आर एंड डी परियोजनाओं के लिए विद्युत पर अनुसंधान योजना 50 लाख रुपये से कम) और एनपीपी (50 लाख से अधिक आर एंड डी परियोजनाओं के लिए राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य योजना) के तहत मुख्य अभियन्ता (डीपी एंड आर), मौजूदा आर एंड डी परियोजनाओं की समीक्षा और नई आर एंड डी परियोजनाओं के अनुमोदन के लिए एक तकनीकी समिति का सदस्य है जिसमें आईआईटी, केविप्रा, बीईई, एमएनआरई, सीपीआरआई आदि के सदस्य शामिल हैं। परियोजनाओं की समीक्षा करने और चल रही परियोजनाओं की प्रगति का आकलन करने के लिए यह समिति प्रत्येक 3-4 महीने में बैठक करती है। बैठकों का आयोजन सीपीआरआई द्वारा किया जाता है। विद्युत मंत्रालय की ओर से सीपीआरआई अनुमोदित परियोजनाओं के लिए धनराशियों का वितरण भी करता है।

एनएएमपीईटी-III: मुख्य अभियन्ता (डीपी एंड आर) , एनएएमपीईटी-III (नेशनल मिशन ऑन पावर इलेक्ट्रॉनिक्स टेक्नोलॉजी फेज-III) के तहत अनुप्रयोग उन्मुख अनुसंधान, विकास और परिनियोजन श्रेणियों में परियोजना प्रस्तावों के मूल्यांकन के लिए गठित उप-समिति का एक हिस्सा है। पावर इलेक्ट्रॉनिक्स पर आधारित नए शोध प्रस्तावों के क्षेत्र में इस तथ्य पर विशेष ध्यान दिया जाता है कि प्रस्ताव में कुछ उद्योग भागीदार होना चाहिए ताकि अंततः परियोजना को क्षेत्र में लागू किया जा सके।

उप-समिति की अंतिम बैठक दिसंबर, 2020 में आयोजित हुई थी।

8.8 एकीकृत विद्युत विकास योजना (आईपीडीएस)

विद्युत मंत्रालय ने 3 दिसंबर, 2014 को शहरी क्षेत्रों के घटकों के निम्नलिखित क्षेत्रों के लिए एकीकृत विद्युत विकास योजना (आईपीडीएस) की शुरुआत की :

- (i) उप-पारेषण और वितरण नेटवर्क को मजबूत करना;
- (ii) वितरण ट्रांसफार्मर/फीडर/उपभोक्ताओं की मीटरिंग;
- (iii) 12 वीं और 13 वीं योजनाओं के लिए पूर्ववर्ती त्वरित विद्युत विकास और सुधार कार्यक्रम (आर-एपीडीआरपी) के तहत निर्धारित लक्ष्यों को पूरा करने के लिए वितरण क्षेत्र की आईटी सक्षमता और वितरण नेटवर्क को मजबूत करना।

संपूर्ण कार्यान्वयन अवधि के दौरान उपर्युक्त (i) और (ii) के घटकों का अनुमानित व्यय 32,612 करोड़ रुपये है जिसमें भारत सरकार की 25,354 करोड़ रुपये की बजटीय सहायता भी शामिल है।

उपर्युक्त घटक (iii) आर-एपीडीआरपी का ही एक घटक है, जिसे भारत सरकार द्वारा 12वीं और 13वीं योजनाओं के दौरान जारी रखने के लिए स्वीकृत किया गया था, इस योजना में 22,727 करोड़ रुपये की बजटीय सहायता सहित 44,011 करोड़ रुपये की राशि का प्रावधान किया गया है। उपरोक्त उल्लिखित परिव्यय के अतिरिक्त यह परिव्यय आईपीडीएस की नई योजना में जोड़ दिया जाएगा। आर-एपीडीआरपी कार्यक्रम योजना का उद्देश्य एटी एंड सी हानियों को 15% तक कम करने के लिए राज्य विद्युत यूटिलिटीज को सुविधा प्रदान करना है। इस कार्यक्रम के दो प्रमुख घटक हैं जिनके तहत इस योजना में निवेश के माध्यम से हानि के स्तर को कम किया जाएगा। **भाग-(क)-(आईटी सक्षमता एवं एससीएडीए)** में सूचना प्रौद्योगिकी आधारित ऊर्जा लेखांकन और लेखा प्रणाली की स्थापना के लिए वैसी परियोजनाएं शामिल हैं जिससे परियोजना क्षेत्रों में सत्यापन योग्य आधार रेखा एटीएंडसी हानियों के स्तर को अंतिम रूप दिया जाता है, तथा वितरण नेटवर्क में मजबूती प्रदान करने के लिए **भाग-(ख)-(नेटवर्क का सुदृढीकरण)** है। कार्यक्रम का कुल परिव्यय 51,577 करोड़ रुपये है, जिसमें से प्रमुख परिव्यय **भाग-(क)** के लिए 10,000 करोड़ रुपये और **भाग-(ख)** के लिए 40,000 करोड़ रुपये हैं।

पीएफसी लिमिटेड इस योजना के कार्यान्वयन की नोडल एजेंसी है तथा इस योजना की निगरानी समिति के सदस्य के रूप में केविप्रा, विद्युत मंत्रालय में निगरानी समिति की बैठक में भाग लेता रहा है और कार्यान्वयन के लिए अपेक्षित इनपुट और तकनीकी सहायता प्रदान करता रहा है। 31 मार्च, 2021 तक इन योजनाओं की उपलब्धि/प्रगति 91% है।

8.9 विभिन्न राज्यों में प्राकृतिक आपदाओं से विद्युत क्षेत्र को मौके पर हुए नुकसान के आकलन के लिए गृह मंत्रालय द्वारा गठित केंद्रीय टीम के साथ सहयोग

आपदा प्रबंधन से संबंधित मामलों के लिए बने नोडल प्रभाग के रूप में, डीपीएंडआर प्रभाग ने अरुणाचल प्रदेश, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, असम और पश्चिम बंगाल राज्यों में प्राकृतिक आपदाओं से विद्युत क्षेत्र को मौके पर हुए नुकसान के आकलन हेतु गृह मंत्रालय/कृषि मंत्रालय द्वारा गठित केंद्रीय टीम का हिस्सा बनने के लिए इस प्रभाग के साथ-साथ केविप्रा के अन्य प्रभागों से अधिकारियों को नामित किया। संबंधित अधिकारियों द्वारा किए गए आकलन के आधार पर, विद्युत क्षेत्र से संबंधित नुकसान के संबंध में विभिन्न राज्यों के लिए केंद्रीय टीम की सिफारिशों को अंतिम रूप दिया गया।

8.10 केविप्रा विनियमों में संशोधन

डीपीएंडआर प्रभाग ने इस अवधि के दौरान केविप्रा के निम्नलिखित विनियमों की समीक्षा के संबंध में कार्य किया:

(क) केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (मीटरों का अधिष्ठापन एवं परिचालन) विनियम, 2006 में चौथा संशोधन

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (मीटरों का अधिष्ठापन एवं परिचालन), 2006 को समीक्षा हेतु प्रस्तुत किया गया। प्राधिकरण द्वारा अनुमोदित प्रारूप चौथा संशोधन मार्च, 2021 में हितधारकों की टिप्पणियों के लिए पूर्व-प्रकाशित किया गया।

(ख) केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत संयंत्रों और विद्युत लाइनों के निर्माण के लिए तकनीकी मानक) विनियम, 2010 में दूसरा संशोधन।

वितरण क्षेत्र से संबंधित केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत संयंत्रों और विद्युत लाइनों के निर्माण के लिए तकनीकी मानक) विनियम, 2010 में दूसरे संशोधन का मसौदा सदस्य (जीओएंडडी) के अनुमोदन के पश्चात टीईएंडटीडी प्रभाग को भेज दिया गया है।

8.11 विद्युत की गुणवत्ता के संबंध में कार्य

'पावर क्वालिटी मेजरमेंट एंड मॉनिटरिंग मेथड्स' पर भारतीय मानक विकसित करने के लिए भारतीय मानक ब्यूरो की ईटीडी 01 अनुभागीय समिति द्वारा मुख्य अभियंता (डीपीएंडआर, केविप्रा) की अध्यक्षता में एक पैनल का गठन किया गया। इस संबंध में, पैनल ने 28 सितंबर, 2020 को अंतिम बैठक की और मानक मसौदे को अंतिम रूप दिया जिसे ईटीडी 01 को प्रस्तुत किया गया।

8.12 लो वोल्टेज डायरेक्ट करंट (एलवीडीसी) से संबंधित कार्य

48 वोल्ट ईएलवीडीसी मानक और आईईसी टीएस 61200-102 मसौदा मानक के साथ "मध्यम पॉवर अनुप्रयोगों के लिए डीसी ग्रिड" पर एक संस्थापित मानक विकसित करने के उद्देश्य से एलवीडीसी के क्षेत्र में काम करने वाले भारतीय मानक ब्यूरो की ईटीडी 50 अनुभागीय समिति द्वारा मुख्य अभियंता (डीपीएंडआर), केविप्रा की अध्यक्षता में एक पैनल का गठन किया गया। पैनल ने इस संबंध में दो बैठकें की हैं और मसौदे पर चर्चा चल रही है।

8.13 विद्युत (उपभोक्ताओं के अधिकार) नियम, 2020 की तैयारी

विद्युत (उपभोक्ताओं के अधिकार) नियम, 2020 का मसौदा डीपी एंड आर प्रभाग द्वारा तैयार किया गया, जिसे भारत के राजपत्र में दिनांक 31.12.2020 को विद्युत मंत्रालय द्वारा अधिसूचित किया गया।

इन नियमों की मुख्य बातें निम्नवत हैं:

- सेवा के न्यूनतम मानकों पर उपभोक्ताओं के अधिकार पर जोर।
- विभिन्न सेवाओं तक ऑनलाइन पहुंच के प्रावधानों को अधिदेशित करना।
- दस्तावेजों की अनिवार्यता में कमी- 10 किलोवाट या उससे अधिक भार जैसा कि आयोग द्वारा निर्दिष्ट किया जाए, तक के नए कनेक्शन के लिए केवल दो दस्तावेजों की आवश्यकता।
- नए कनेक्शन/संशोधन के लिए अधिकतम समयसीमा- शहरी- 7 दिन, ग्रामीण- 30 दिन।
- सभी नए कनेक्शनों के लिए अनिवार्य स्मार्ट प्री-पेमेंट मीटर या प्री-पेमेंट मीटर (जब तक कि अन्यथा अनुमोदन प्राप्त नहीं हुआ हो)।
- प्रशुल्क और बिलिंग में अनिवार्य पारदर्शिता।
- एक वित्तीय वर्ष के दौरान उपभोक्ता के लिए दो से अधिक अनंतिम बिल का प्रावधान नहीं और यदि कोई बिल आयोग द्वारा निर्दिष्ट अवधि से साठ दिनों से अधिक की नहीं है तो दो से पांच प्रतिशत की छूट का प्रावधान।
- सभी उपभोक्ताओं को चौबीसों घंटे बिजली। हालांकि, आयोग कुछ श्रेणियों के उपभोक्ताओं जैसे कृषि के लिए आपूर्ति के कम घंटे निर्दिष्ट कर सकता है।
- 10 किलोवाट तक के लोड के लिए नेट मीटरिंग और 10 किलोवाट से अधिक के लोड के लिए ग्राँस मीटरिंग।

- मानक निष्पादन के उल्लंघन के लिए स्वचालित मुआवजा, उन मापदंडों के लिए जिनकी निगरानी दूर से की जा सकती है।
- वरिष्ठ नागरिकों को उनके दरवाजे पर आवेदन जमा करने, बिलों का भुगतान आदि जैसी सेवाएं।
- अनिवार्यतः 24x7 कॉल सेंटर।
- उप-मंडल, मंडल, सर्कल, जोन, कंपनी स्तर की जरूरतों को पूरा करने के लिए विभिन्न स्तरों पर उपभोक्ता शिकायत निवारण फोरम (सीजीआरएफ) की स्थापना, जिसमें उपभोक्ता और उपभोक्ता प्रतिनिधियों के उपयुक्त सदस्य शामिल हों।
- बेहतर निगरानी और विश्लेषण के लिए अंतिम छोर पर अनुरोध की गई सेवा, अनुरोध का निपटान और लंबित सभी सेवाओं के एकीकृत समाधान की प्राप्ति के लिए एक सामान्य ग्राहक संबंध प्रबंधक (सीआरएम) प्रणाली के माध्यम से सभी सेवाओं की उपलब्धता।

8.14 आपूर्ति वोल्टेज में एकरूपता

बीआईएस की ईटीडी 01 की समिति की बैठकों में यह देखा गया कि मानक वोल्टेज (230 वोल्ट या 240 वोल्ट) के बारे में गहरी अस्पष्टता है तथा तय किया गया कि इन विषयों पर केविप्रा के साथ चर्चा की जाएगी ताकि आईएस 12360 में आवश्यक मानक वोल्टेज में संशोधन किया जा सके। इस संबंध में, आईएस 12360 के परिवर्तनों और अनुवर्ती कार्रवाई का अध्ययन करने एवं इसकी पहचान करने के लिए बीआईएस समिति द्वारा एक कार्यसमूह का गठन किया गया। केविप्रा से निम्नलिखित घटकों के साथ कार्यकारी समूह की बैठकें आयोजित करने हेतु अनुरोध करने का भी निर्णय लिया गया:

1. केविप्रा
2. सुरक्षित मीटर
3. प्रयोगशालाएँ
4. यूटिलिटीज- डीएमआरसी/टाटा पावर

कार्यसमूह की पहली बैठक 24 जुलाई, 2019 को आयोजित की गई और इस विषय पर चर्चा चल रही है।

8.15 सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया)

आय और रोजगार बढ़ाने के उद्देश्य से भारत में वस्तुओं और सेवाओं के निर्माण और उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया) आदेश अधिसूचित किया गया। विद्युत वितरण क्षेत्र में खरीद के संबंध में सभी खरीद संस्थाएं उक्त आदेश का पालन करेंगी।

देश में रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण विद्युत आपूर्ति प्रणाली और नेटवर्क की सुरक्षा, अखंडता और विश्वसनीयता की रक्षा के लिए, दिनांक 2 जुलाई, 2020 को जारी आदेश द्वारा अधिदेशित किया गया है कि विनिर्दिष्ट "पूर्व संदर्भ" देशों से या देशों के अधिकार क्षेत्र या निर्देशों के अधीन या स्वामित्व वाले व्यक्तियों द्वारा उपकरणों/घटकों/भागों के किसी भी आयात के लिए भारत सरकार की पूर्व अनुमति की आवश्यकता होगी।

इसके अलावा, विद्युत क्षेत्र में चरणबद्ध स्वदेशीकरण के माध्यम से 'आत्मनिर्भर भारत' और 'मेक इन इंडिया' की दिशा में योगदान के उपायों से संबंधित दिनांक 23.07.2020 को एक आदेश भी जारी किया गया।

8.16 संघ राज्य क्षेत्रों (यूटी) से संबंधित कार्य

केंद्र शासित प्रदेशों के लिए निम्नलिखित योजनाओं को तकनीकी मंजूरी प्रदान की गई/संदर्भों पर टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं:

- दादरा और नागर हवेली तथा दमन और दीव के संघ राज्य क्षेत्र
 - फुदम, दीव में 1 मेगावाट (4 मेगावाट ऑवर) ऊर्जा भंडारण प्रणाली (ईएसएस) योजना को तकनीकी मंजूरी प्रदान की गई।
 - एकीकृत सीजीआरएफ के संबंध में दादरा और नगर हवेली तथा दमन और दीव संघ राज्य क्षेत्रों से प्राप्त संदर्भ की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
 - अंडमान और निकोबार संघ राज्य क्षेत्र
 - होपटाउन, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में 50 मेगावाट आरएलएनजी आधारित विद्युत परियोजना के संबंध में दोहरे ईंधन इंजन पर एकल ईंधन इंजन के उपयोग के मामले की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
 - दिल्ली
 - बीएसईएस राजधानी पावर लिमिटेड और बीएसईएस यमुना पावर लिमिटेड के मौजूदा ओवरहेड इलेक्ट्रिकल नेटवर्क को अंडरग्राउंड इलेक्ट्रिकल नेटवर्क में बदलने के लिए व्यापक व्यवहार्यता अध्ययन किया जा रहा है।
 - जम्मू कश्मीर और लद्दाख-संघ राज्य क्षेत्र
 - जम्मू कश्मीर और लद्दाख-संघ राज्य क्षेत्र में वितरण क्षेत्र के लिए रोलआउट योजना तैयार की गई जिसे विद्युत मंत्रालय द्वारा गठित समिति को प्रस्तुत की गई।
 - संघ राज्य क्षेत्र लद्दाख के लिए गृह मंत्रालय (एमएचए) के विशेष विकास पैकेज के तहत पहचाने गए निम्नलिखित तीन वितरण परियोजनाओं की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
1. संघ राज्य क्षेत्र में स्मार्ट ग्रिड और स्मार्ट मीटरिंग का कार्यान्वयन।
 2. लेह और कारगिल जिले के लिए 66 केवी और 11 केवी स्तर पर रिंग नेटवर्क का विकास।
 3. 66 केवी पारेषण लाइन, उप केन्द्र और एचटी/एलटी नेटवर्क (चांगथांग क्षेत्र) के निर्माण का प्रस्ताव।
- फ्यांग, लेह में 50 मेगावाट ऑवर की बैटरी भंडारण के साथ 20 मेगावाट एसी / 50 मेगावाट पी की सौर पीवी क्षमता की स्थापना के लिए परियोजनाओं के मूल्यांकन हेतु स्थायी वित्त समिति (एसएफसी) जापन

और जम्मू-कश्मीर प्रधान मंत्री विकास पैकेज (पीएमडीपी) के तहत न्योमा में 1 मेगावाट ऑवर की बैटरी भंडारण के साथ 1 मेगावाट सौर-पवन हाइब्रिड संयंत्र की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।

- कार्बन न्यूट्रल लक्ष्य के लिए विजन दस्तावेज़ तैयार किए जा रहे हैं।

8.17 पूर्वोत्तर राज्यों के लिए पूर्वोत्तर राज्य विकास /एनईसी मंत्रालय से संबंधित कार्य पूरे किए गए:-पूर्वोत्तर राज्य विकास मंत्रालय:

- (2021-22 से 2025-26) की अवधि के लिए पूर्वोत्तर राज्य विकास मंत्रालय (एनईएसआईडीएस, आदि) की केंद्रीय क्षेत्र की योजना के मूल्यांकन के लिए पूर्वोत्तर राज्य विकास मंत्रालय ईएफसी नोट की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
- आईएमसी/एनईएसआईडीएस समिति की बैठक - पूर्वोत्तर राज्यों से प्राप्त परियोजना प्रस्तावों पर एजेंडा नोट्स के मसौदे के परिचालन की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।

अरुणाचल प्रदेश

- एनईएसआईडीएस के तहत कुछ प्रमुख योजनाओं की लंबित स्वीकृतियों और डीएमएस के स्थानांतरण के संबंध में अरुणाचल प्रदेश सरकार से प्राप्त संदर्भ की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।

सिक्किम

- वित्तीय वर्ष 2020-21 के लिए पूर्वोत्तर राज्य विशेष अवसंरचना विकास योजना (एनईएसआईडीएस) के तहत वित्त पोषण के लिए सिक्किम सरकार द्वारा प्रस्तुत परियोजना प्रस्ताव - पश्चिमी सिक्किम में सोरेंग, दारमदीन और इसके आसपास के क्षेत्रों की मौजूदा पारेषण और वितरण प्रणाली के उन्नयन और पुनः मॉडलिंग और सुदृढ़ीकरण की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।

नागालैंड

- एनईएसआईडीएस और एचएडीपी के तहत परियोजना प्रस्तावों को तकनीकी मंजूरी और विशेष पैकेज - मोन जिले में 66/11 केवी, 20 एमवीएस/एस के निर्माण के साथ-साथ संबंधित कार्यों (अनुमानित लागत 20.96 करोड़ रुपये) के लिए नागालैंड सरकार से प्राप्त प्रस्ताव।
- पूर्वी नागालैंड के विकासात्मक मुद्दों और विशेष जरूरतों की निगरानी के लिए बहु-अनुशासनात्मक समिति (एमडीसी) की रिपोर्ट की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।

- नागालैंड के 19 शहरी क्षेत्रों में स्मार्ट प्रीपेड मीटर लगाने से संबंधित डीपीआर की जांच की गई।

8.18 एडीबी/विश्व बैंक/एमडीबी आदि से प्राप्त बाह्य सहायता के तहत विभिन्न राज्यों/बीईई/ईईएसएल/एमएनआरई की प्रारंभिक परियोजना रिपोर्ट (पीपीआर)/विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) की जांच:-

- एडीबी से प्राप्त बाह्य वित्तीय सहायता के तहत "त्रिपुरा विद्युत उत्पादन उन्नयन और वितरण विश्वसनीयता सुधार" नामक शीर्षक परियोजना के विश्वसनीयता सुधार घटक के लिए डीपीआर की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
- एडीबी से प्राप्त बाह्य वित्तीय सहायता से बीईएससीओएम में उपभोक्ता सेवाओं के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पॉवर्ड इंटरएक्टिव कन्वर्सेशनल बोट (टेक्स्ट एंड वॉईस) के लिए पीपीआर की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
- एचपीएसईबीएल द्वारा विश्व बैंक की बाह्य सहायता-आईबीआरडी से "हिमाचल हाइड्रोपावर एंड रिन्यूएबल पावर सेक्टर डेवलपमेंट प्रोग्राम" परियोजना के तहत वितरण अनुभाग के लिए हिमाचल प्रदेश सरकार की डीपीआर (पीपीआर आईडी: 10738) की जांच की गई और टिप्पणियां प्रदान की गईं।
- एडीबी फंडिंग (पीपीआरआईडी-10882) के साथ नवीकरणीय ऊर्जा प्रणालियों के उपयोग के माध्यम से मेघालय के ग्रामीण समुदाय की आजीविका बढ़ाने के संबंध में पीपीआर की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
- भारत के विद्युत वितरण क्षेत्र को पुनर्जीवित करने के उद्देश्य से विद्युत मंत्रालय (पीपीआरआईडी: 11031) के प्रारंभिक परियोजना प्रस्ताव की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
- विश्व बैंक -आईबीआरडी से 300 मिलियन अमरीकी डालर की बाह्य वित्तीय सहायता के साथ ऊर्जा दक्षता संवृद्धि कार्यक्रम (अतिरिक्त वित्तपोषण) पर ईईएसएल (पीपीआरआईडी: 10804) के प्रारंभिक परियोजना प्रस्ताव की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
- एमएनआरई पीपीआर (पीपीआरआईडी-10844)- पीएम-कुसुम योजना के घटक-ग के लिए वित्तीय सहायता की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
- उत्तराखंड पारेषण सुदृढीकरण और वितरण सुधार कार्यक्रम (यूटीएसडीआईपी) से संबंधित वितरण भाग के लिए पीपीआर (पीपीआर आईडी: 11283) की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
- बीईई द्वारा परिचालित इंडक्शन हॉब्स के लिए स्वैच्छिक स्टार लेबलिंग कार्यक्रम की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।

8.19 विदेशों को ऋण देने के लिए विदेश मंत्रालय से प्राप्त वितरण योजना की जाँच:

- बांग्लादेश को दी गई 4.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर की भारत सरकार की लाइन ऑफ क्रेडिट के तहत "चटोग्राम सिटी कॉरपोरेशन के तहत विभिन्न क्षेत्रों में सिटी स्ट्रीट लाइट सिस्टम के आधुनिकीकरण" के लिए बांग्लादेश सरकार के प्रस्ताव को तकनीकी मंजूरी दी गई।
- कंदादजी बांध की पुनर्वास कार्य योजना-द्वितीय चरण (पीएआर-2) के तहत पुनर्वास स्थलों के विद्युतीकरण के लिए मूल्यांकन रिपोर्ट और बांध क्षेत्र, नाइजर गणराज्य में विद्युत वितरण नेटवर्क परियोजना के उन्नयन की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।

8.20 गृह मंत्रालय से प्राप्त बॉर्डर आउट पोस्ट्स (बीओपी)/बॉर्डर इंटेलिजेंस पोस्ट (बीआईपी)/कोलेटेड ऑपरेटिंग बेस (सीओबी) की 308 डीपीआर की जांच के लिए विद्युत मंत्रालय द्वारा गठित समिति:

बीओपी और बीआईपी को विद्युत कनेक्शन प्रदान करने के लिए लगभग 1309 करोड़ रु. की लागत से सीमा चौकियों (बीओपी) और सीमा खुफिया बिंदुओं (बीआईपी) की 308 विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) की जांच करने के लिए विद्युत मंत्रालय द्वारा मुख्य अभियंता डीपी एंड टी, केविप्रा के तहत एक समिति का गठन किया गया है जिसमें पीएफसी/आरईसी/पीजीसीआईएल के सदस्य शामिल हैं। विद्युत मंत्रालय को अंतरिम रिपोर्ट सौंपी गई है। समिति द्वारा डीपीआर की जांच की जा रही है।

8.21 संसद भवन में मॉक टेस्ट अभ्यास का आयोजन

प्रत्येक संसद सत्र की शुरुआत से पहले संसद भवन में विद्युत आपूर्ति की विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिए संसद के मॉनसून, शीत और बजट सत्रों से पहले केविप्रा, केलोनिवि (केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग) और एनडीएमसी (नई दिल्ली म्यूनिसिपल कॉरपोरेशन) के अधिकारियों की मौजूदगी में सीपीडब्ल्यूडी द्वारा सीपीडब्ल्यूडी 11 केवी संसद भवन उपसंयंत्र में मॉक टेस्ट अभ्यास का आयोजन किया गया। मॉक टेस्ट अभ्यास की रिपोर्ट विद्युत मंत्रालय, सीपीडब्ल्यूडी और एनडीएमसी को भेजी गई।

8.22 सीईआरटी-वितरण

विद्युत वितरण क्षेत्र में आईटी सक्षमता युक्त सहायता और सेवाओं के तीव्र कार्यान्वयन के फलस्वरूप, यह क्षेत्र विभिन्न प्रकार के साइबर हमलों और सूचना सुरक्षा मामलों के लिए सुरक्षित ठिकाना बनता जा रहा है। इसे देखते हुए, विद्युत मंत्रालय ने मुख्य अभियंता (डीपी एंड टी), केविप्रा की अध्यक्षता में सीईआरटी-वितरण (सीईआरटी-डी) का गठन किया। सीईआरटी-डी सभी एनसीसीओएम, एनसीआईआईपीसी, विद्युत मंत्रालय, सीईआरटी-विद्युत मंत्रालय और सीईआरटी-ईन के साथ समन्वय करता है, जो एनसीआईआईपीसी, सीईआरटी-ईन व विद्युत मंत्रालय आदि से प्राप्त साइबर सुरक्षा के मामलों पर डिस्कॉम को सूचना और सलाह प्रदान करता है। वर्ष 2020-21 के दौरान सीईआरटी-डी द्वारा निम्नलिखित कार्रवाई की गई-

- वितरण क्षेत्रों के लिए साइबर संकट प्रबंधन योजना (सीसीएमपी) को सभी यूटिलिटीज (डिस्कॉम) में परिचालित किया गया था ताकि वे अपनी यूटिलिटीज में कार्यान्वयन के लिए अपना सीसीएमपी तैयार कर सकें। 18 डिस्कॉम्स ने सूचित किया है कि उन्होंने अपना सीसीएमपी तैयार कर लिया है।
- सभी 82 प्रमुख डिस्कॉम ने अपने मुख्य सूचना सुरक्षा अधिकारी (सीआईएसओ) को नामित किया है।
- 55 प्रमुख डिस्कॉम भारतीय कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया दल (सीईआरटी-इन) द्वारा संचालित साइबर स्वच्छता केंद्र (बॉटनेट क्लीनिंग एंड मालवेयर एनालिसिस सेंटर) में शामिल हो गए हैं। सीएसके की प्रत्येक विद्युत क्षेत्र की स्थितिजन्य पाक्षिक रिपोर्ट में डिस्कॉम की सुभेद्यता की सूचना दी गई है जिसे सीईआरटी-डी द्वारा संबंधित डिस्कॉमों को क्लोजर/आवश्यक कार्रवाई के लिए निष्पादित की जाती है और क्लोजर रिपोर्ट विद्युत मंत्रालय /सीईआरटी-इन को प्रस्तुत की जाती है।
- डिस्कॉम को नियमित रूप से सीसीएमपी, जैसे-अपने साइबर सुरक्षा उपायों की तिमाही समीक्षा, के अनुसार आवश्यक कार्यवाही करने की सलाह दी गई है, तथा सीईआरटी-इन सूचीगत एजेंसियों आदि के माध्यम से अपने आईटी इन्फ्रास्ट्रक्चर की नियमित सुरक्षा ऑडिट करने, अपने संबंधित संगठनों में आईएसओ 27001 के कार्यान्वयन की सलाह दी गई है।
- सभी डिस्कॉम को स्काडा सिस्टम और सीआईआई पहचान की संवेदनशीलता और खतरे के आकलन पर सलाह, सरकारी संगठन और महत्वपूर्ण क्षेत्रों की आईटी सुरक्षा लेखा जाँच की आवश्यकता पर सलाह और विद्युत क्षेत्र में साइबर सुरक्षा खतरों को कम करने के लिए एनसीआईआईपीसी द्वारा जारी दिशानिर्देशों के अनुपालन हेतु सलाह जारी किए गए।
- साइबर सुरक्षा के मामलों पर विद्युत मंत्रालय /सीईआईटी-इन/एनसीआईआईपीसी/सीआईएसओ-एमओपी द्वारा आयोजित की गई विभिन्न बैठकों में सहभागिता की।
- वितरण क्षेत्र में क्रिटिकल ईनफॉर्मेशन इन्फ्रास्ट्रक्चर (सीआईआई) की पहचान के लिए एनसीआईआईपीसी द्वारा जारी टेम्पलेट और दिशानिर्देशों को सभी डिस्कॉम में परिचालित किए गए।
- डिस्कॉम द्वारा उठाए गए साइबर सुरक्षा उपायों को विद्युत मंत्रालय/ सीआईएसओ-एमओपी को प्रस्तुत किए गए।
- साइबर सुरक्षा लेखा परीक्षा- सभी डिस्कॉमों के लिए आधारभूत आवश्यकताएं (सीएसए.बीआर) को परिचालित किया गया।
- कोविड-19 महामारी के कारण सामने आए साइबर हमलों का सामना करने के लिए सीईआरटी-डी ने क्षेत्रीय सीईआरटी के साथ-साथ सीईआरटी-इन द्वारा आयोजित साइबर क्राईसिस टेबल टॉप अभ्यास में भाग लिया।

सीईआरटी-डी के दायरे में आने वाली सभी यूटिलिटीज से सीईआरटी-इन द्वारा आयोजित "साइबर सुरक्षा उल्लंघन अभ्यास: ब्लैक स्वान" में भाग लेने का अनुरोध किया गया।

• विद्युत यूटिलिटीज द्वारा किए गए साइबर सुरक्षा उपायों की निगरानी के लिए सचिव, विद्युत मंत्रालय की अध्यक्षता में एक अधिकार प्राप्त समिति और अतिरिक्त सचिव, विद्युत मंत्रालय की अध्यक्षता में स्थायी समिति का गठन किया गया है। सीईआरटी-डी अधिकार प्राप्त समिति और स्थायी समिति की बैठकों में नियमित रूप से भाग लेता है।

8.23 फीडर, वितरण ट्रांसफार्मर और उपभोक्ता मीटरिंग की स्थिति रिपोर्ट

विद्युत मंत्रालय के निर्देशानुसार देश में फीडरों, वितरण ट्रांसफार्मर और उपभोक्ता मीटरिंग की स्थिति संबंधी रिपोर्ट नियमित रूप से अद्यतन की जा रही है और वर्ष के दौरान विद्युत मंत्रालय को प्रस्तुत की जा रही है।

8.24 वीआईपी /एमओपी संदर्भ/ विविध।

- स्मार्ट मीटरिंग से संबंधित ऊर्जा की स्थायी समिति 2019-20 के लिए सामग्री प्रस्तुत की गई।
- "सुधार करने वाली डिस्कॉम बेहतर सेवा प्रदान कर रही है" पर परामर्शदात्री समिति के लिए विद्युत मंत्रालय को सामग्री प्रस्तुत की गई।
- सुधार से जुड़ी नई वितरण योजनाओं की परिधि से संबंधित श्री दिव्य शंकर मिश्रा, राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), उड़ीसा से प्राप्त वीआईपी संदर्भ की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
- केरल के वायनाड जिले के कालपेट्टा मंडल में पारेषण और वितरण बुनियादी ढांचे से संबंधित श्री राहुल गांधी, माननीय सांसद (लोकसभा) से प्राप्त वीआईपी संदर्भ की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
- श्री राधा कृष्ण माथुर, माननीय उपराज्यपाल, लद्दाख संघ राज्य क्षेत्र से प्राप्त वीआईपी संदर्भ की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
- "पुनर्निर्मित वितरण क्षेत्र योजना" से संबंधित ईएफसी प्रस्ताव की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
- मीटर बॉक्स के लिए संलग्नक पर शून्य प्रभाव अवधारणा संबंधी दिशानिर्देश हेतु अनुरोध - एसएमसी निर्माता से प्राप्त संदर्भ की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
- नीति आयोग द्वारा राज्य ऊर्जा सूचकांक के विकास पर प्राप्त संदर्भ की जांच की गई और टिप्पणियां प्रस्तुत की गईं।
- भारत-जापान निवेश प्रोत्साहन साझेदारी पर सचिवों के कोर समूह की बैठक के लिए इनपुट प्रदान किए गए।
- तटीय क्षेत्रों में चक्रवात प्रतिरोधी मजबूत विद्युत पारेषण और वितरण अवसंरचना पर गठित कार्य बल की रिपोर्ट की तैयारी हेतु इनपुट प्रदान किए गए।

- आपदा प्रतिरोधी वितरण प्रणाली के लिए आपदा और संकट प्रबंधन योजना तैयार करने के लिए इनपुट प्रदान किए गए हैं।

8.25 ग्रामीण विद्युतीकरण

8.25.1 देश में ग्रामीण विद्युतीकरण की स्थिति

जनगणना-2011 (01.04.2015 की स्थिति के अनुसार) देश में सभी 18,452 शेष गैर-विद्युतीकृत गांवों में पहले ही दीन दयाल उपाध्याय ग्राम ज्योति योजना (डीडीयूजीजेवाई) के तहत 28 अप्रैल, 2018 तक बिजली (1,271 निर्जन गांवों सहित) पहुँचा दी गई है। इस प्रकार, देश में गांवों के 100% विद्युतीकरण के लक्ष्य को प्राप्त कर लिया गया।

राज्य सरकार द्वारा प्रदत्त आंकड़ों के अनुसार, वर्ष 2020-21 के दौरान देश में 1,26,094 पंपसेट /ट्यूबवेल विद्युतीकृत की गई तथा मार्च, 2021 के अंत तक कुल 2,20,54,603 पंपसेट/ट्यूबवेल विद्युतीकृत की गई।

8.25.2 दीनदयाल उपाध्याय ग्राम ज्योति योजना (डीडीयूजीजेवाई)

विद्युत मंत्रालय द्वारा 3 दिसंबर, 2014 को निम्नलिखित घटकों के साथ ग्रामीण क्षेत्रों में दीन दयाल उपाध्याय ग्राम ज्योति योजना की शुरुआत (डीडीयूजीजेवाई) की गई:-

- कृषि और गैर-कृषि उपभोक्ताओं को विद्युत आपूर्ति की विवेकपूर्ण रोस्ट्रिंग की सुविधा प्रदान करने के उद्देश्य से कृषि और गैर-कृषि फीडरों का पृथक्करण;
- वितरण ट्रांसफॉर्मरों/फीडरों/उपभोक्ताओं की मीटरिंग सहित ग्रामीण क्षेत्रों में उप-पारेषण और वितरण अवसंरचना का सुदृढ़ीकरण और वृद्धि;
- 12 वीं और 13 वीं योजनाओं के लिए पूर्ववर्ती राजीव गांधी ग्रामीण विद्युतीकरण योजना (आरजीजीवीवाई) के तहत निर्धारित लक्ष्यों को पूरा करने के लिए ग्रामीण विद्युतीकरण।

उपरोक्त योजना के घटकों (i) और (ii) के लिए संपूर्ण कार्यान्वयन अवधि के दौरान कुल 43,033 करोड़ रुपये परिव्यय का अनुमान है, जिसमें भारत सरकार से 33,453 करोड़ रुपये की बजटीय सहायता शामिल है। आरजीजीवीवाई योजना को इस योजना के अन्तर्गत ही एक अलग ग्रामीण विद्युतीकरण घटक (उपरोक्त घटक (iii)) के रूप में समाहित किया जाएगा, जिसके लिए सरकार ने पहले ही 35,447 करोड़ रुपये की बजटीय सहायता सहित 39,275 करोड़ रुपये की योजना लागत को मंजूरी दे दी है। इस परिव्यय को उपरोक्त उल्लिखित परिव्यय के अतिरिक्त डीडीयूजीजेवाई की नई योजना में जोड़ दिया जाएगा।

नई योजना के तहत, परियोजना का 60% लागत, अनुदान के रूप में भारत सरकार द्वारा विशेष श्रेणी के राज्यों के अलावा अन्य राज्यों के लिए बढ़ाया जाएगा। (विशेष श्रेणी के राज्यों के लिए 85% अर्थात् सिक्किम, जम्मू-

कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड सहित सभी उत्तर पूर्वी राज्य)। न्यूनतम 10% लागत का योगदान राज्य सरकार/राज्य विद्युत यूटिलिटी द्वारा (विशेष श्रेणी के राज्यों के लिए 5%) स्वयं के स्रोतों के माध्यम से दिया जाएगा एवं शेष 30% (विशेष श्रेणी के राज्यों के लिए 10%) की व्यवस्था राज्य सरकार/राज्य विद्युत यूटिलिटी द्वारा ऋण या स्वयं के स्रोतों के माध्यम से की जा सकेगी। योजनाओं को समय पर पूरा करने, एटी एंड सी हानि में कमी लाने एवं राज्य सरकार द्वारा राजस्व अनुदान को अग्रिम रूप से जारी करने जैसी निर्धारित उपलब्धि की प्राप्ति के उपरांत भारत सरकार द्वारा 50% ऋण घटक के बदले 15% तक अतिरिक्त अनुदान (विशेष श्रेणी के राज्यों के मामले में 5%) प्रदान किया जाएगा।

आरईसी लिमिटेड इस योजना के कार्यान्वयन की निगरानी समिति की नोडल एजेंसी है व इस योजना की निगरानी समिति के सदस्य के रूप में, केविप्रा विद्युत मंत्रालय में आयोजित बैठकों में भाग लेता रहा है और कार्यान्वयन के लिए अपेक्षित इनपुट और तकनीकी सहायता प्रदान कर रहा है। इस योजना की वित्तीय प्रगति (मार्च, 21 तक डीडीयूजीजेवाई के एमआईएस पर आधारित) 74.5% है।

8.25.3 डीडीयूजीजेवाई (आरजीजीवीवाई) के आरई घटक के तहत विकेंद्रीकृत वितरित उत्पादन (डीडीजी) परियोजनाएं

11 वीं योजना के दौरान आरजीजीवीवाई के तहत, विकेंद्रीकृत वितरित उत्पादन (डीडीजी) के लिए 540 करोड़ रुपये आवंटित किये जाने का प्रावधान था, जिसे 12 वीं और 13 वीं योजना के दौरान कार्यान्वयन हेतु वैसे क्षेत्रों में जहाँ बिजली की आपूर्ति छह घंटे से भी कम है, वहाँ विद्युत उपलब्धता प्रदान करने के लिए ग्रिड से जुड़े क्षेत्रों में डीडीजी के दायरे को बढ़ाने के उद्देश्य से इस राशि को संशोधित करके 1000 करोड़ रुपये कर दिया गया है। जहाँ ग्रिड कनेक्टिविटी या तो संभव नहीं है या लागत प्रभावी नहीं है वहाँ पारंपरिक या नवीकरणीय स्रोतों जैसे बायोमास, बायोफ्यूल्स, बायोगैस, लघु जल विद्युत, सौर उर्जा आदि से विकेंद्रीकृत वितरण उत्पादन प्रदान किया किया जा रहा है।

31 मार्च, 2020 की स्थिति के अनुसार आरजीजीवीवाई/डीडीयूजीजेवाई के तहत स्वीकृत डीडीजी परियोजनाओं की स्थिति:

डीडीजी के तहत, निगरानी समिति द्वारा 1334.37 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत पर 17 राज्यों/ संघ राज्य क्षेत्रों (आंध्र प्रदेश, असम, अरुणाचल प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखंड, कर्नाटक, केरल, मध्य प्रदेश, मेघालय, ओडिशा, राजस्थान, तेलंगाना, उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड, मणिपुर, जम्मू-कश्मीर और लद्दाख) के 3402 गैर-विद्युतीकृत गांवों/बस्तियों में 2,29,367 परिवारों (2,24,073 बीपीएल परिवार सहित) को समाहित करने वाली 4,151 परियोजनाओं की स्वीकृति मिल चुकी है, जिसमें से 797.63 करोड़ रुपये जारी किए जा चुके हैं और 3,405 (82.03%) गैर-विद्युतीकृत गांवों/बस्तियों में विद्युत पहुँचायी जा चुकी है।

8.26 विश्वसनीयता सूचकांक से संबंधित वितरण ऑकड़ों का प्रकाशन

राष्ट्रीय विद्युत नीति (एनईपी) के खंड 5.13.1 में उपलब्ध निर्देशों के अनुसार “फीडरों में रूकावट की अवधि एवं आवृत्ति सहित कई मानदंडों के संबंध में विद्युत आपूर्ति की गुणवत्ता पर पूर्व निर्धारित सूचकांकों के आधार पर यूटिलिटीज को एक उपयुक्त आयोग द्वारा विनियमित किया जाएगा। एनईपी के खंड 5.13.2 के दिशानिर्देश के अनुसार उपभोक्ताओं को आपूर्ति की जाने वाली विद्युत की विश्वसनीयता सूचकांक (आरआई) वितरण लाइसेंसधारकों द्वारा निर्दिष्ट किया जाना चाहिए। सभी नगरों और जिला मुख्यालय वाले शहरों के साथ-साथ ग्रामीण क्षेत्रों के लिए भी आरआई की घोषणा की एक रूपरेखा एसईआरसी द्वारा तैयार किया जाना आवश्यक है। केविप्रा द्वारा आरआई के ऑकड़ों को संकलित और प्रकाशित किया जाना चाहिए।” तदनुसार, डिस्कॉम/लाइसेंसधारकों द्वारा प्रस्तुत किए गए आंकड़ों के आधार पर, केविप्रा द्वारा निर्धारित प्रोफार्मा में सभी शहरों और कस्बों के साथ-साथ ग्रामीण क्षेत्रों को समाहित करने वाले फीडरों के लिए विश्वसनीयता सूचकांकों के ऑकड़ों को वर्ष 2017-18 के लिए संकलित किया गया है और इसे केविप्रा की वेबसाइट पर प्रकाशित किया गया है।

इसके अलावा, एसईआरसी के निष्पादन मानकों (एसओपी) के अनुरूप बनाने के उद्देश्य से, आरआई ऑकड़ों के संग्रह के प्रारूप को एसओपी के मापदंडों, गणना के तरीकों आदि के अनुकूल बनाने के लिए इसमें संशोधन किया गया है तथा वर्ष 2018-19 और उसके बाद प्रभावी होने वाले सभी डिस्कॉम/विद्युत प्रभागों में इसे परिचालित कर दिया गया है। तदनुसार, डिस्कॉम/एसईआरसी द्वारा प्रस्तुत किए गए आंकड़ों के आधार पर, वर्ष 2018-19 के लिए सभी नगरों और शहरों के साथ-साथ ग्रामीण क्षेत्रों को समाहित करने वाले फीडरों के लिए विश्वसनीयता इंडिसेस सिस्टम विजुअल सिस्टम इंप्रूवमेंट फ्रिक्वेंसी इंडेक्स (एसएआईएफआई), सिस्टम एवरेज इंटरप्रेन्योरेशन इयूरेशन इंडेक्स (एसएआईडीआई) के ऑकड़े संकलित किए जा चुके हैं तथा वर्ष 2019-20 के लिए इसी कार्य के लिए ऑकड़े संकलित किए जा रहे हैं।

8.27 सौभाग्य योजना

भारत सरकार ने 11 अक्टूबर, 2017 को प्रधानमंत्री सहज बिजली हर घर योजना- “सौभाग्य” की शुरुआत की है जिसका उद्देश्य मार्च, 2019 तक ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों के सभी घरों में अंतिम छोर तक कनेक्टिविटी और विद्युत कनेक्शन प्रदान करके सार्वभौमिक घरेलू विद्युतीकरण प्राप्त करना है। इस योजना में भारत सरकार से 12,320.00 करोड़ रु. की सकल बजटीय सहायता (जीबीएस) सहित कुल 16,320 करोड़ रु. की धनराशि खर्च की जाएगी।

इस योजना की निगरानी समिति के सदस्य के रूप में, केविप्रा विद्युत मंत्रालय में आयोजित बैठकों में भाग लेता रहा है और कार्यान्वयन के लिए अपेक्षित इनपुट और सहायता प्रदान कर रहा है। योजनाओं की उपलब्धि/प्रगति निम्नवत है:-

31 मार्च, 2019 की स्थिति के अनुसार, छत्तीसगढ़ के वामपंथी चरमपंथी प्रभावित (एलडब्ल्यूई) क्षेत्रों में 18,734 घरों को छोड़कर, राज्यों द्वारा सभी घरों के विद्युतीकरण की सूचना सौभाग्य पोर्टल पर दी गई है। तदनुसार, सात राज्यों असम, छत्तीसगढ़, झारखंड, कर्नाटक, मणिपुर, राजस्थान और उत्तर प्रदेश ने बताया कि 31 मार्च, 2019 से पहले चिह्नित किए गए लगभग 19.09 लाख गैर-विद्युतीकृत घर, जो पहले विद्युत कनेक्शन के लिए अनिच्छुक थे, लेकिन उन्होंने बाद में विद्युत कनेक्शन हेतु इच्छा व्यक्त की। इन सभी सात राज्यों ने 31 मार्च, 2021 तक 100% घरों के विद्युतीकरण की सूचना दी है। राज्यों द्वारा दी गई जानकारी के अनुसार, सौभाग्य योजना के शुभारंभ के पश्चात 31 मार्च, 2021 तक 2.817 करोड़ घरों में बिजली पहुँचाई जा चुकी है।

8.28 जम्मू-कश्मीर व लद्दाख में वितरण परियोजनाओं के लिए प्रधानमंत्री विकास परियोजनाओं (पीएमडीपी) 2015 की निगरानी

07 नवम्बर, 2015 को माननीय प्रधानमंत्री ने जम्मू-कश्मीर के लिए 80,000 करोड़ रुपये के विकास पैकेज की घोषणा की, जिसमें विद्युत के बुनियादी ढांचे और वितरण प्रणालियों, सौर ऊर्जा, लघु जलविद्युत परियोजनाओं में प्रगति के लिए 11708 करोड़ रुपये का पैकेज भी शामिल है। उपरोक्त पैकेज में से, जम्मू-कश्मीर राज्य में वितरण प्रणाली के सुदृढीकरण एवं नई प्रौद्योगिकियों के लिए स्वीकृत कुल राशि 2570.14 करोड़ रुपये है। 09 नवम्बर, 2016 को विद्युत मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा अनुमोदित वितरण परियोजना का विवरण निम्नवत है-

ग्रामीण क्षेत्र: ग्रामीण वितरण क्षेत्र में मजबूती प्रदान करने के लिए पीएमए शुल्क सहित 1157.75 करोड़ रुपये की लागत से 21 जिलों की परियोजनाओं जिसमें तीर्थस्थलों में विद्युतीकरण, पर्यटन स्थल में भूमिगत केबल बिछाने और औद्योगिक क्षेत्र में विद्युत के बुनियादी ढांचे भी शामिल हैं, को मंजूरी दी गई है। जेकेपीडीडी द्वारा जेपीकेसीएल, केपीडीसीएल और पीजीसीआईएल को परियोजना कार्यान्वयन एजेंसी (पीआईए) के रूप में नामित किया गया है। पीएमडीपी-ग्रामीण के तहत संबंधित पीआईए द्वारा प्रदान की गई सर्वेक्षण और अनुमोदित परियोजनाओं की तुलना में क्षेत्र और पीआईए-वार वित्तीय प्रगति निम्नानुसार है:-

क्षेत्र	पीआईए	प्रगति
जम्मू	जेपीडीसीएल	55%
	पीजीसीआईएल	82%
कश्मीर	केपीडीसीएल	52%
	पीजीसीआईएल	86%
लद्दाख	पीजीसीआईएल	43%

शहरी क्षेत्र: शहरी वितरण क्षेत्र में मजबूती प्रदान करने के लिए पीएमए शुल्क सहित 1144.59 करोड़ रुपये की लागत से 12 सर्किलों की परियोजना, जिसमें मीटर परीक्षण प्रयोगशालाओं की संस्थापना शामिल है, को मंजूरी

दी गई है। जेपीडीसीएल,केपीडीसीएल व आरईसीपीडीसीएल परियोजना कार्यान्वयन एजेंसी (पीआईए) हैं। पीएमडीपी-शहरी के तहत संबंधित पीआईए द्वारा प्रदान की गई सर्वेक्षण और अनुमोदित परियोजनाओं की तुलना में क्षेत्र और पीआईए-वार वित्तीय प्रगति निम्नानुसार है: -

क्षेत्र	पीआईए	प्रगति
जम्मू	जेपीडीसीएल	40%
	आरईसीपीडीसीएल	52%
कश्मीर	केपीडीसीएल	73%
	आरईसीपीडीसीएल	38%
लद्दाख	आरईसीपीडीसीएल	18%

स्मार्ट मीटरिंग परियोजनाएं: पीएमए शुल्क सहित 126.54 करोड़ रुपये की लागत से 2 लाख उपभोक्ताओं को मीटर प्रदान करने वाली परियोजनाओं को मंजूरी दे दी गई है, जिसके लिए आरईसीपीडीसीएल नामित पीआईए हैं। कार्य प्रगति पर है।

स्मार्ट ग्रिड परियोजनाएं: पीएमए शुल्क सहित 141.26 करोड़ रुपये की लागत से परियोजनाओं की मंजूरी दी गई है और इसके लिए पीजीसीआईएल पीआईए है। कार्य अभी प्रदान नहीं किया गया है। लेकिन जेकेपीडीडी से कोई प्रतिक्रिया नहीं मिलने के कारण पीजीसीआईएल द्वारा उक्त पैकेज को रद्द कर दिया गया है।

दिसंबर, 2020 में विद्युत मंत्रालय के परामर्श से, निगरानी प्रारूपों और प्रणाली को पूरी तरह से संशोधित किया गया है और वर्तमान में पीएमपीडी-2015 के तहत प्रगति को पीआईए द्वारा मासिक आधार पर गूगल-ड्राइव के माध्यम से पीआईए के साथ साझा की गई ऑनलाइन फ़ाइल में अद्यतन किया जाता है।

8.29 पीएमडीपी 2015 के लिए अतिरिक्त फंड

(I) जेकेपीडीडी ने जनवरी, 2019 के दौरान 562.22 करोड़ रुपये लागत की 18 अतिरिक्त डीपीआर प्रस्तुत की है और मुख्य अभियन्ता (डीएम) की अध्यक्षता में गठित समिति जिसमें आरईसी,पीएफसी एवं पीजीसीआईएल के सदस्य शामिल हैं, ने 711.89 करोड़ रुपये के साथ इन डीपीआर (बाद में संशोधित कर 819.11 करोड़ रुपये) को मंजूरी दी है तथा 29 नवंबर, 2019 को जम्मू-कश्मीर में वित्तपोषण के लिए विद्युत मंत्रालय में इसकी अनुशंसा की है।

(II) जेकेपीडीडी ने पीएमडीपी 2015 के तहत सम्पूर्ण कार्य को पूरा करने के लिए अतिरिक्त धनराशि की भी मांग की है। केविप्रा ने 4076.00 करोड़ रुपये अतिरिक्त धनराशि की आवश्यकताओं की संस्तुति प्रदान की तथा

20 जून, 2019 को विचार-विमर्श के लिए विद्युत मंत्रालय में रिपोर्ट सौंप दी। इसके अलावा, पीएमडीपी 2015 के तहत स्वीकृत परियोजनाओं के लिए इस अतिरिक्त मांग के संभावित समर्थन के आकलन के लिए विद्युत मंत्रालय द्वारा एक समिति का गठन किया गया है जिसमें केविप्रा, आरईसी और पीएफसी के सदस्य शामिल हैं। इस समिति ने 4738.88 करोड़ रुपये समर्थन प्रदान करने वाली रिपोर्ट की तैयारी की, जिसे विचार-विमर्श के लिए तथा जम्मू-कश्मीर के लिए मंजूरी प्रदान करने हेतु 7 अक्टूबर, 2019 को विद्युत मंत्रालय में प्रस्तुत किया गया है।

iii) लागत में वृद्धि/अतिरिक्त धनराशि की आवश्यकता की समीक्षा विद्युत मंत्रालय द्वारा दिसंबर, 2020 में की गई और विद्युत मंत्रालय ने निम्नलिखित मदों पर विचार करते हुए इसमें संशोधन करने की ईच्छा जताई है:-

क) जम्मू-कश्मीर और लद्दाख की यूटिलिटीज के लिए शून्य पीआईए शुल्क,

ख) सीपीएस (आरईसीपीडीसीएल और पीजीसीआईएल) के लिए पीआईए शुल्क को 8.5% से घटाकर 5% करना,

ग) ग्रामीण और शहरी क्षेत्र में उपभोक्ता मीटरिंग, शहरी क्षेत्र में मीटर परीक्षण प्रयोगशाला और नई प्रौद्योगिकी जैसे परियोजना घटकों के लिए लागत में कोई वृद्धि नहीं।

iv) उपरोक्त के आधार पर, शहरी, ग्रामीण और नई प्रौद्योगिकी योजनाओं के लिए केविप्रा द्वारा 1401.69 करोड़ रुपये की अतिरिक्त धनराशि की आवश्यकता का अनुमान लगाया गया और 15 जनवरी, 2020 को विद्युत मंत्रालय में इसकी समीक्षा की गई और विचार-विमर्श किया गया। विस्तृत विचार-विमर्श के बाद निगरानी समिति ने निम्नलिखित मदों की मंजूरी प्रदान की:-

क) कार्यान्वयन के तहत सिस्टम सुदृढीकरण परियोजनाओं के लिए लागत वृद्धि (उपभोक्ता मीटर और मीटर परीक्षण प्रयोगशालाओं में लागत वृद्धि को छोड़कर) अभी तक 426.30 करोड़ रुपये की राशि और (i) 383.67 करोड़ रुपये की अतिरिक्त सरकारी अनुदान 90% की मंजूरी लागत वृद्धि की दर से (ii) अतिरिक्त लागत पर 2.13 करोड़ रुपये 0.5% की अतिरिक्त पीएमए शुल्क की दर से और (iii) सीपीएस यानी आरईसीपीडीसीएल और पीजीसीआईएल को पीआईए के रूप में सौंपी गई परियोजना लागत पर 5% + जीएसटी की दर से पीआईए शुल्क के लिए 58.42 करोड़ रुपये की अतिरिक्त सरकारी अनुदान की मंजूरी। पीआईए के रूप में जेकेपीडीडी द्वारा कार्यान्वित की जा रही परियोजनाओं के लिए कोई पीआईए शुल्क नहीं लगाया जाता है।

ख) नई तकनीक (स्मार्ट ग्रिड/स्मार्ट मीटरिंग परियोजनाएं): स्मार्ट ग्रिड और स्मार्ट मीटरिंग परियोजनाओं के लिए स्वीकृत 266.46 करोड़ रुपये की स्वीकृत परियोजना लागत पर 5% + जीएसटी की दर से लागू पीआईए शुल्क के रूप में सीपीएस को भारत सरकार द्वारा दिया गया 15.71 करोड़ रुपये का अनुदान। इन परियोजनाओं के लिए परियोजना लागत वृद्धि पर कोई विचार नहीं किया गया।

ग) पीआईए अपने स्रोतों से संबंधित यूआरएस द्वारा वित्त प्रदान करने के लिए 5% से अधिक शुल्क लेता है।

8.30 राष्ट्रीय विद्युत पोर्टल (एनपीपी) के साथ वितरण क्षेत्र के आँकड़ों का एकीकरण

एनपीपी की शुरुआत 14 नवंबर, 2017 को की गई थी, यह एक केंद्रीकृत प्रणाली है जो ऑनलाइन डेटा संग्रह/इनपुट (दैनिक, मासिक, वार्षिक) की सुविधा प्रदान करता है तथा भारतीय विद्युत क्षेत्र के लिए विभिन्न विश्लेषित रिपोर्ट, रेखांकन, सांख्यिकी आदि के माध्यम से संबंधित जानकारी (परिचालन, क्षमता, मांग, आपूर्ति, खपत आदि) का प्रसार करता है। केविप्रा, एनपीपी के कार्यान्वयन और इसके परिचालन नियंत्रण की नोडल एजेंसी है। इस प्रणाली को राष्ट्रीय सूचना केंद्र (एनआईसी) द्वारा प्रत्यक्षीकरण, डिजाइन और विकसित किया गया है।

वितरण क्षेत्र में, एनपीपी ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों के लिए फीडर-स्तर पर परिचालन और वाणिज्यिक दोनों आँकड़ों का संग्रह करता है। परिचालित आँकड़ों में विद्युत आपूर्ति की स्थिति, आउटेज आँकड़े, उपभोक्ता विश्वसनीयता आँकड़े आदि शामिल हैं वहीं वाणिज्यिक आँकड़ों में एटी एंड सी हानि, बिलिंग दक्षता, ए एंड टीसी हानि के लिए संग्रह दक्षता आदि शामिल है। केविप्रा का यह प्रभाग केविप्रा के एनआईसी और आईटी प्रभाग के परामर्श से आँकड़ों का संग्रह करता है और एनपीपी में इसकी प्रस्तुति के लिए प्रारूपों को अद्यतन/पुनर्गठन करता है।

मार्च, 2021 के अंत तक, 55 डिस्कॉम में 40,733 शहरी फीडरों के आँकड़े और 41 डिस्कॉम में 1,23,190 ग्रामीण फीडरों के आँकड़े पहले ही एनपीपी में एकीकृत किए जा चुके हैं। एनपीपी में की गई निगरानी के अनुसार, फीडरों में विद्युत आपूर्ति की अवधि की स्थिति नीचे दी गई है:-

क्र.सं.	वित्तीय वर्ष 19	वित्तीय वर्ष 20	वित्तीय वर्ष 21
औसत आपूर्ति की अवधि (घंटे:मिनट)			
शहरी	21:43	22:23	23:35
ग्रामीण	20:41	20:50	21:09

अनुबंध-8 में विवरण दिए गए हैं।

अध्याय-9

डिजाईनिंग एवं अभियांत्रिकी सेवाएं

9.1 जल-विद्युत परियोजनाओं की डिजाईनिंग एवं अभियांत्रिकी

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (केविप्रा) देश में तथा विदेशों में कार्यान्वयन के तहत जल-विद्युत परियोजनाओं/ राज्य क्षेत्रों और पड़ोसियों के लिए डिजाईनिंग और अभियांत्रिकी सेवाओं का प्रतिपादन करता है। केविप्रा भूमिगत विद्युत संयंत्रों / भूमि पर स्थित विद्युत संयंत्रों के साथ-साथ पारंपरिक प्रकार की जलविद्युत उत्पादक संयंत्रों, बल्ब/ट्यूबलर प्रकार की इकाइयों, पंड भंडारण योजनाओं के लिए परामर्श प्रदान करता है। डिजाईनिंग एवं अभियांत्रिकी में सम्पूर्ण डिजाइन, तकनीकी-आर्थिक विश्लेषण, तकनीकी विवरणों की तैयारी, निविदा मूल्यांकन, उपकरणों का चयन और मापन, जल-विद्युत टरबाइन, जेनरेटर, ट्रांसफार्मर, जीआईएस, स्विचयार्ड उपकरण और अन्य सहायक उपकरणों के लिए विस्तृत लेआउट और योजनाबद्ध आरेखन शामिल हैं।

9.2 वर्ष 2020-21 के दौरान कार्यक्रम और उपलब्धियां

वर्ष 2020-21 के दौरान, केविप्रा ने नौ (9) जलविद्युत परियोजनाओं के विद्युत और यांत्रिक कार्यों की डिजाईनिंग और अभियांत्रिकी के लिए परामर्श सेवाएं जारी रखीं। इनमें से सात (7) परियोजनाएं भारत में हैं और दो (2) परियोजनाएं भूटान में हैं। केविप्रा द्वारा जिन परियोजनाओं के लिए डिजाईनिंग और अभियांत्रिकी सेवाएं प्रदान की गईं, उनका विवरण निम्नवत हैं:-

क्र.सं.	परियोजनाओं के नाम	कार्यकारी एजेंसी/राज्य	क्षमता वृद्धि
मुख्य परामर्श			
1.	लखवार एमपीपी	उत्तराखंड / यूजेवीएनएल	3x100
2.	गनोल एसएचईपी	मेघालय / एमईपीजीसीएल	3x7.5
अवलोकन परामर्श			
3.	टीएचडीसी एचईपी (सं.5)	उत्तराखंड / टीएचडीसी	2868
पड़ोसी देश			
4	पुनात्संगछु स्टेज-I	भूटान/पीएचपीए-I	6x200
5.	पुनात्संगछु स्टेज-II	भूटान/पीएचपीए-II	6x170

9.3 जलविद्युत परियोजनाओं की डीपीआर की जाँच/परीक्षण/तैयारी

(क) समय-समय पर प्राप्त वर्गीकरण/आरेखन/दस्तावेज इत्यादि सहित कुल 2967 मेगावॉट क्षमता युक्त 8 जलविद्युत परियोजनाओं के विद्युत यांत्रिकी उपकरणों का विवरण, संबंधित आरेखन, मात्राओं का बिल, परिवर्तन ज्ञापन आदि की डीपीआर की जाँच की गई और उन पर टिप्पणी प्रदान की गई।

(ख) पूर्व डीपीआर चरण में सर्वे तथा निरीक्षण (एस एंड आई) के तहत कुल लगभग 7544 मेगावॉट क्षमता युक्त 15 जलविद्युत परियोजनाओं की सामान्य रूपरेखा योजना/मुख्य विशेषताओं की जाँच की गई और उन पर टिप्पणी प्रदान की गई। कुल 7220 मेगावाट क्षमता युक्त 5 जलविद्युत परियोजनाओं (4 भारत में एवं 1 भूटान में) के संशोधित लागत अनुमानों की जाँच की गई और उन पर टिप्पणी प्रदान की गई। उपरोक्त परियोजनाओं की सूची नीचे दी गई है:

क. वर्ष के दौरान ई एंड एम पहलुओं के लिए जाँची गई जलविद्युत परियोजनाओं की डीपीआर की सूची-

क्र.सं.	परियोजनाओं का नाम	राज्य	संस्थापित क्षमता (मेगावॉट)
1.	थाना प्लौन एचईपी	हिमाचल प्रदेश	191
2.	सुन्नी बांध	हिमाचल प्रदेश	382
3.	किरथाई-I	जम्मू कश्मीर	390
4.	व्यासी एचईपी	उत्तराखण्ड	120
5.	सिंगोली-भटवारी एचईपी	उत्तराखण्ड	99
6.	पिन्नापुरम पम्पड स्टोरेज एचईपी	आन्ध्र प्रदेश	1200
7.	वाह उमियम स्टेज-III एचईपी (पूर्व में मावफू एचईपी, स्टेज- II के रूप में जाना जाता था)	मेघालय	85
8.	डूगर एचईपी	हिमाचल प्रदेश	500

ख. वर्ष के दौरान ई एंड एम पहलुओं के लिए एस एंड आई चरण के तहत जाँची गई जलविद्युत परियोजनाओं की सूची-

क्र.सं.	परियोजनाओं का नाम	राज्य	संस्थापित क्षमता (मेगावॉट)
1.	सौंदत्ती पम्पड स्टोरेज एचईपी	कर्नाटक	1260
2.	ऊपरी इन्द्रावती एचईपी	ओडीसा	600
3.	ऊपरी कोलाब	ओडीसा	320
4.	खंडोंग पावर हाउस	असम	46
5.	देवसारी एचईपी	उत्तराखण्ड	162
6.	लुहरी स्टेज-II एचईपी	हिमाचल प्रदेश	172

7.	रेओली दुगली एचईपी	हिमाचल प्रदेश	476
8.	डूगर एचईपी	हिमाचल प्रदेश	449
9.	पूथी एचईपी	हिमाचल प्रदेश	232
10.	बर्दाग एचईपी	हिमाचल प्रदेश	175
11.	ऊपरी सिलेरू पीएसपी	आंध्र प्रदेश	1350
12.	जंगी थोपन पोवारी एचईपी	हिमाचल प्रदेश	804
13.	सिलाहल्ला पीएसपी स्टे-I एचईपी	तमिलनाडु	1000
14.	दुलहस्ती स्टेज-II एचईपी	जम्मू-कश्मीर	258
15.	उड़ी- I स्टेज-II एचईपी	जम्मू-कश्मीर	240

ग. वर्ष के दौरान ई एंड एम पहलुओं के लिए संशोधित लागत अनुमानों के लिए जाँची गई जलविद्युत परियोजनाओं की सूची-

क्र.सं.	परियोजनाओं का नाम	राज्य	संस्थापित क्षमता (मेगावॉट)
1.	पार्वती-II एचईपी	हिमाचल प्रदेश	800
2.	तीस्ता-IV एचईपी	सिक्किम	520
3.	सुबानश्री लोअर एचईपी	अरुणाचल प्रदेश	2000
4.	दिबांग बहुउद्देश्यीय परियोजना	अरुणाचल प्रदेश	2880
विदेश में परियोजना			
1.	पुनात्सांगछु-II एचईपी	भूटान	1020

9.4 विदेशी सहायता/द्विपक्षीय सहयोग हेतु प्रस्ताव

जलविद्युत विकास के क्षेत्र में जिस देशों के साथ द्विपक्षीय सहयोग के प्रस्ताव हेतु विभिन्न मंत्रालयों से प्राप्त सामग्री/इनपुट प्रदान की गई, उनका विवरण निम्नवत है:-

रूस, अमेरिका, जापान, चीन, केन्या, स्विट्जरलैंड, चेक गणराज्य, जर्मनी, नॉर्वे, नाइजीरिया, फिनलैंड, कजाकिस्तान, डेनमार्क, एसएएसईसी (दक्षिण एशिया उप-क्षेत्रीय आर्थिक सहयोग), इजरायल, ऑस्ट्रेलिया, पुर्तगाल, ब्रिक्स (ब्राजील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका) आदि।

9.5 तकनीकी मानकों/विनियमों की समीक्षा:

i) केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत संयंत्रों और विद्युत लाइनों के निर्माण के लिए तकनीकी मानक) विनियमों के तहत केविप्रा विनियमों में संशोधन/संशोधन किया।

ii) आवश्यकतानुसार, भारतीय मानकों के मसौदे में संशोधन/ तैयारी करने के लिए बीआईएस की पैनल बैठकों में सहभागिता की।

9.6. अनुसंधान एवं विकास गतिविधियां:

- i) सीपीआरआई की अनुसंधान विकास संबंधी स्थायी समिति (एससीआरडी) में प्राप्त अनुसंधान एवं विकास प्रस्तावों के लिए बैठकों में सहभागिता की और सिफारिशें प्रदान कीं।
- ii) विभिन्न मंत्रालयों और संगठनों से प्राप्त अनुसंधान एवं विकास संदर्भों पर इनपुट प्रदान किया, जैसे- विश्व बैंक भारत विकास अद्यतन (आईडीयू) रिपोर्ट पर टिप्पणियाँ।
- iii) जल विद्युत क्षेत्र में विकास से संबंधित सीबीआईपी, सीडब्ल्यूसी, आदि द्वारा आयोजित विभिन्न कार्यशालाओं, सम्मेलनों और प्रशिक्षणों में योगदान दिया।

9.7. नवीन प्रस्तावों की जांच:

- i) नवीकरणीय और ऊर्जा के अन्य स्रोतों से विद्युत उत्पादन पर 06 नवीन प्रस्तावों की जांच/समीक्षा। इसकी सूची निम्नवत है:-

नवीन प्रस्तावों की सूची:-

- i. सिंक्रोनस कंडेनसर के कार्यान्वयन से संबंधित श्री धनंजय कुमार चतुर्वेदी से प्राप्त प्रस्ताव।
- ii. सिंगल टर्बाइन ट्विन जनरेटर से संबंधित श्री एस. एल. छाबड़ा से प्राप्त प्रस्ताव।
- iii. नहर से विद्युत उत्पादन पर परियोजना से संबंधित कोप्पा, कर्नाटक के श्री वेंकट वामशी कृष्ण से प्राप्त प्रस्ताव।
- iv. बांधों के संग्रहित जल से रबर बेल्ट पद्धति के प्रयोग से विद्युत के भंडारण के उनके आविष्कार से संबंधित तेलंगाना के श्री पद्मनाभम क्यामा से प्राप्त प्रस्ताव।
- v. जलविद्युत संयंत्र क्षेत्र से नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन के स्रोत में नए शोध से संबंधित रांची, झारखंड के श्री बिनोद कुमार गोप से प्राप्त प्रस्ताव।
- vi. मैसर्स एमएसीएलईसी द्वारा विकसित हाइड्रो काइनेटिक टर्बाइन के संबंध में विद्युत मंत्रालय से प्राप्त प्रस्ताव की जांच।

9.8. विविध कार्य:

- i) पुनात्सांगछु-I (6x200 मेगावाट) और पुनात्सांगछु-II (6x170 मेगावाट) एचईपी, भूटान की तकनीकी समन्वय समिति (टीसीसी) की बैठकों में योगदान दिया।

- ii) पुनात्संगछू-I (6x200 मेगावाट) और पुनात्संगछू-II (6x170 मेगावाट) एचईपी, भूटान की परियोजना स्तरीय निविदा मूल्यांकन समिति (पीएलटीईसी), पूर्व-बोली की बैठक, निविदा-मूल्यांकन समिति (टीईसी), आदि जैसी अन्य परियोजना संबंधी बैठकों में योगदान दिया।
- iii) पुनात्संगछू-I (6x200 मेगावाट), पुनात्संगछू-II (6x170 मेगावाट) एचईपी, आदि के विभिन्न इलेक्ट्रो-मैकेनिकल उपकरणों का निरीक्षण किया और उनकी रिपोर्ट तैयार की।
- iv) विद्युत मंत्रालय द्वारा जारी किए जाने वाले पीपीपी-एमआईआई आदेश के मसौदे के लिए जलविद्युत क्षेत्र में उपयोग किए जा रहे इलेक्ट्रो-मैकेनिकल उपकरणों में न्यूनतम स्थानीय सामग्री को अंतिम रूप देने के लिए समय-समय पर इनपुट प्रदान किए गए।
- v) पुनात्संगछू-I (6x200 मेगावाट) एचईपी, भूटान के लिए कंक्रीट बांध के स्थान पर बैराज के निर्माण के लिए एनएचपीसी के प्रस्ताव की व्यापक समीक्षा हेतु समिति की रिपोर्ट तैयार की।
- vii) पुनात्संगछू-I (6x200 मेगावाट) एचईपी, पुनात्संगछू-II (6x170 मेगावाट) एचईपी और मांगधेचु (4x180 मेगावाट) एचईपी, भूटान में थोक मूल्य सूचकांक (डब्ल्यूपीआई) में आधार वर्ष में बदलाव के कारण उत्पन्न मामलों का विश्लेषण किया और तत्पश्चात उसकी रिपोर्ट विद्युत मंत्रालय को प्रस्तुत की।
- viii) मांगदेछु (4x180 मेगावाट) एचईपी, भूटान में सामना किए गए ई एंड एम मामलों पर इनपुट प्रदान किए गए।

9.9 वर्ष 2020-21 के दौरान तापविद्युत/जलविद्युत/विद्युत पारेषण परियोजनाओं के लिए डिजाइन और परामर्श कार्य (सिविल पक्ष)

केविप्रा का टीसीडी प्रभाग द्वारा वर्ष 2020-21 के दौरान तापविद्युत/जलविद्युत/विद्युत पारेषण परियोजनाओं से संबंधित निम्नलिखित विशिष्ट कार्य किए गए-

9.9.1 तापविद्युत परियोजनाएं:

केविप्रा का टीसीडी प्रभाग सक्षम प्राधिकारी द्वारा संदर्भित किए जाने पर तापविद्युत परियोजनाओं के लिए विद्युत यूटिलिटीज को परामर्श सेवाएं प्रदान कर रहा है।

9.9.2 जलविद्युत परियोजनाएं:

(क) पुनात्संगछू-I एचईपी (6 X 200 मेगावाट), भूटान

- पॉटहेड यार्ड उपकरण 400 केवी सीटीवी/ 400 केडब्ल्यू एसए/ 400 केवी पीआई/ 400 केवी डब्ल्यूटीवी/ 220 केवी सीवीटी/ 220 केवी एसए/ 220 केवी डब्ल्यूटी की स्थापना एवं समर्थित संरचना की डिजाइनिंग/आरेखन, आईपीबीडी का समर्थन संरचना विश्लेषण, 400 केवी आईएसओ समर्थन से संबंधित पॉटहेड यार्ड संरचना और स्थापना , 400/220 केवी पॉटहेड यार्ड के यार्ड केबल ट्रेंच का आरसीसी और आरसीसी विवरण, 400 केवी सीटी

के लिए उपकरण स्थापना का आरसीसी विवरण, 220 केवी और 400 केवी टॉवर समर्थित संरचना की डिजाइनिंग और आरेखन एवं स्थापना, पॉटहेड यार्ड संरचनाओं के लिए लोडिंग स्थिति की जांच की गई और परियोजना अधिकारियों को आवश्यक सलाह दी गई।

(ख) पुनात्संगछु-II एचईपी (6 X 170 मेगावाट), भूटान

टावरों की डिजाइन/आरेखन, पॉटहेड यार्ड में उपकरण समर्थित संरचनाएं और उनकी स्थापना और पॉटहेड यार्ड, जीआईएस और सीएटी क्षेत्रों में केबल समर्थित संरचनाएं, आईपीबीडी समर्थित संरचनाएं, जीआईएस हॉल के लिए ईओटी 10 टी क्रेन के आरेखन की जांच की गई और परियोजना अधिकारियों को आवश्यक सलाह दी गई।

अध्याय-10

विद्युत उद्योग के आर्थिक और वाणिज्यिक पहलू

विद्युत अधिनियम, 2003 के अनुसार, केविप्रा को, अन्य बातों के साथ-साथ, बिजली के उत्पादन, पारेषण, वितरण, व्यापार और उपयोग से संबंधित डेटा/सूचना के संग्रह/रिकॉर्डिंग से संबंधित दायित्वों को सौंपा गया है और बिजली क्षेत्र के वित्तीय प्रदर्शन का मूल्यांकन करने के लिए लागत, दक्षता, प्रतिस्पर्धा आदि से संबंधित अध्ययन करने को कहा गया है।

10.1 राज्य विद्युत उपादेयताओं का निष्पादन

10.1.1 वित्तीय कौशल

औसत राजस्व प्राप्ति और आपूर्ति की औसत लागत के बीच का अंतर वर्षों से लगातार उच्च बना हुआ है, जिससे वितरण कंपनियों (डिस्कॉम्स) द्वारा आंतरिक संसाधनों के उत्पादन की मात्रा में कमी आई है और उनमें से कई आभासित दिवालियापन की ओर अग्रसर हैं। डिस्कॉम्स/यूटिलिटीज के वाणिज्यिक नुकसान का स्तर, अन्य बातों के साथ-साथ, बेहिसाब बिजली के नुकसान, कृषि और घरेलू क्षेत्रों को बिक्री के लिए प्राप्त सब्सिडी, क्रॉस-सब्सिडी के माध्यम से राजस्व जेनरेशन आदि पर निर्भर करता है। कुछ राज्यों की कृषि और घरेलू उपभोक्ताओं को रियायती दरों पर बिजली उपलब्ध कराने की नीति के परिणाम के रूप में ऊर्जा बिक्री पर सकल सब्सिडी वर्षों से बढ़ रही है।

नतीजतन, डिस्कॉम बिजली और कोयले की खरीद के लिए सेंट्रल पावर सेक्टर यूटिलिटीज (सीपीएसयू) को पूरा भुगतान करने में असमर्थ रहे, जिसके परिणामस्वरूप बकाया राशि बहुत बड़ी हो गई है। इससे सीपीएसयू के विकास और प्रदर्शन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है। भुगतान घाटा लगातार बढ़ रहा है और सीपीएसयू की व्यवहार्यता को खतरा हो गया है। इसके अलावा, डिस्कॉम की खराब क्रेडिट योग्यता ने केंद्र सरकार द्वारा निर्धारित सक्षम और उत्साहजनक ढांचे के बावजूद निजी क्षेत्र द्वारा निवेश को प्रभावी ढंग से अवरुद्ध कर दिया है।

10.1.2 सीपीएसयू को देय बकाया राशि की प्रवृत्ति

केविप्रा डिस्कॉम द्वारा सीपीएसयू को देय बकाया राशि की स्थिति की निगरानी कर रहा है। सीपीएसयू से केविप्रा में प्राप्त सूचना/आंकड़ों के आधार पर, 31 मार्च, 2021 तक विभिन्न विद्युत उपादेयताओं द्वारा सीपीएसयू को देय कुल बकाया (45 दिनों से अधिक) 27237.21 करोड़ रुपये है। बिजली द्वारा देय बकाया राशि का विवरण सीपीएसयू को दी जाने वाली उपादेयताओं को अनुबंध-10क के रूप में दिया गया है।

10.2 भारत में बिजली टैरिफ और शुल्क और बिजली आपूर्ति की औसत दरें

विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 73(i) और (j) के तहत अपने दायित्व को पूरा करते हुए, केविप्रा "भारत में बिजली टैरिफ और शुल्क और बिजली की आपूर्ति की औसत दर" शीर्षक से एक प्रकाशन निकालता है। नवीनतम

संस्करण (मार्च 2020) में वर्ष 2019-20 के दौरान प्रभावी विभिन्न राज्यों/ उपादेयताओं में लागू खुदरा बिजली शुल्क की जानकारी शामिल है। यह प्रकाशन विभिन्न राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों के अधिसूचित टैरिफ पर नियामक डेटा, उपभोक्ताओं की विभिन्न श्रेणियों के लिए बिजली आपूर्ति और बिजली शुल्क की औसत दरों पर अनुमानित डेटा के साथ-साथ उपभोक्ताओं की विशेष श्रेणियों के लिए बिजली आपूर्ति योजनाओं पर अनुमानित डेटा प्रदान करता है। यह विभिन्न श्रेणियों के उपभोक्ताओं को सरकार द्वारा दी जाने वाली सब्सिडी सहायता का विवरण भी प्रदान करता है। यहां प्रकाशित बिजली की अनुमानित औसत दरों की गणना विभिन्न विद्युत नियामक आयोगों से प्राप्त टैरिफ आदेशों के आधार पर की गई है।

शहरीकरण, बिजली उपकरणों के उपयोग में वृद्धि और जीवन स्तर में सुधार को ध्यान में रखते हुए विभिन्न स्वीकृत भार के लिए विभिन्न ऊर्जा खपत को मानते हुए विभिन्न उपभोक्ता श्रेणियों के लिए प्रभावी दरों पर काम किया गया है। मार्च 2020 संस्करण में, प्रकाशन के अंतिम संस्करण के बाद के टैरिफ संशोधनों को शामिल किया गया है और 46 वितरण उपादेयताओं में लागू टैरिफ का संकेत दिया गया है।

उपभोक्ता की प्रत्येक श्रेणी के लिए स्वीकृत भार और मासिक ऊर्जा खपत को मान लिया गया है और संबंधित नियामक आयोगों द्वारा अधिसूचित टैरिफ पर विचार करते हुए, उपभोक्ता की एक विशेष श्रेणी द्वारा देय कुल राशि की गणना अनुमानित भार और मासिक ऊर्जा खपत के लिए की जाती है। बिजली आपूर्ति की औसत अनुमानित दर पैसे/किलोवाट घंटा के रूप में निकालने के लिए करों और शुल्कों को जोड़ा जाता है।

देश में विभिन्न वितरण उपादेयताओं के लिए बिजली की श्रेणी-वार अनुमानित औसत दरों को दर्शाने वाला एक विवरण **अनुबंध-10ख** के रूप में दिया गया है।

10.3 विद्युत क्षेत्र में तकनीकी वित्तीय मामलों पर संदर्भ।

वर्ष के दौरान, केविप्रा द्वारा विभिन्न महत्वपूर्ण संदर्भों, विशेष रूप से विद्युत क्षेत्र के वित्तीय/वाणिज्यिक मामलों के संबंध में प्रस्तुत टिप्पणियां/सिफारिशें निम्नानुसार हैं:

(i) विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) और संशोधित लागत अनुमान (आरसीई) की जांच -

- पार्वती-कुनो-सिंध (संशोधित पीकेसी) के एकीकरण का मसौदा पीएफआर राजस्थान सरकार की पूर्वी राजस्थान नहर परियोजना (ईआरसीपी) के साथ जोड़ना।
- एनएचपीसी द्वारा उत्तराखंड में गोरीगंगा-III-ए एचईपी (150 मेगावाट)
- ग्रीनको एनर्जी प्राइवेट लिमिटेड (जीईपीएल) द्वारा आंध्र प्रदेश में पिन्नापुरम पंप स्टोरेज एचईपी (1200 मेगावाट)
- एनएचपीसी द्वारा पार्वती-II जलविद्युत परियोजना के संबंध में आरसीई प्रस्ताव
- मध्य प्रदेश में एनएचडीसी लिमिटेड द्वारा ओंकारेश्वर परियोजना (520 मेगावाट) की आरसीई
- एनएचडीसी द्वारा मध्य प्रदेश में इंदिरा सागर एचईपी (1000 मेगावाट) की आरसीई

(ii) पीआईबी प्रस्तावों की जांच-

- रंगित सेंट-IV एचईपी एनएचपीसी द्वारा एनसीएलटी के माध्यम से अधिग्रहण"
- एसजेवीएनएल द्वारा हिमाचल प्रदेश राज्य में धौलासिद्ध एचईपी
- एसजेवीएनएल द्वारा हिमाचल प्रदेश में "लूहरी एचईपी चरण-I (210 मेगावाट)
- जम्मू और कश्मीर में मेसर्स सीवीपीपीपीएल की क्वार जलविद्युत परियोजना
- मेसर्स एलडीएचसीएल की लोकतक डाउनस्ट्रीम जलविद्युत परियोजना"

(iii) एनएचपीसी लिमिटेड द्वारा अरुणाचल प्रदेश में दिबांग बहुउद्देश्यीय परियोजना (2880 मेगावाट) की लागत का अद्यतनीकरण।

(iv) जीवन विस्तार और उन्नयन के लिए डीवीसी के पंचेट (यूनिट 1) पावर स्टेशन (1x40 मेगावाट) के आर एंड एम प्रस्ताव का अनुमोदन।

(v) (आर के लिए पी) आईबीआरडी परिणाम के लिए मौजूदा कार्यक्रम ऋण के तहत 300 मिलियन अमरीकी डालर के अतिरिक्त वित्तपोषण के लिए ईईएसएल के संबंध में प्रारंभिक परियोजना प्रस्ताव रिपोर्ट (पीपीआर)।

(vi) भारत-यूके सस्टेनेबल फाइनेंस फोरम की स्थापना के संबंध में आर्थिक मामलों के विभाग (वित्त मंत्रालय) के दिनांक 27.10.2020 के कार्यालय ज्ञापन का संदर्भ।

(vii) फ्यांग, लेह में 50 मेगावाट की बैटरी भंडारण के साथ 20 मेगावाट/ 50 मेगावाटपी की सौर पीवी क्षमता की स्थापना के लिए परियोजनाओं के मूल्यांकन के लिए स्थायी वित्त समिति (एसएफसी) ज्ञापन और जम्मू-कश्मीर प्रधान मंत्री विकास पैकेज (पीएमडीपी) के तहत न्योमा में 1 मेगावाट की बैटरी भंडारण के साथ 1 मेगावाट सौर-पवन हाइब्रिड संयंत्र।

(viii) विशेष आर्थिक क्षेत्रों (एसईजेड) में बिजली उत्पादन, पारेषण और वितरण के लिए दिशानिर्देशों में प्रस्तावित संशोधनों पर टिप्पणी मांगने वाले वाणिज्य विभाग से संदर्भ।

(ix) पंप भंडारण परियोजना के लिए केंद्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए) के लिए आंध्र सरकार से संदर्भ।

(x) "कोविड-19 के कारण डिस्कॉम में तरलता के प्रवाह को आसान बनाने और सुधारों से जुड़ी नई वितरण योजना के दायरे के संबंध में ओडिशा सरकार का संदर्भ।

(xi) राजस्थान राज्य में बिजली क्षेत्र की कंपनियों के साथ भारत सरकार के विभिन्न मंत्रालयों के साथ समाधान के लिए लंबित मुद्दों के संबंध में राजस्थान सरकार से संदर्भ।

(xii) हिमाचल प्रदेश में केएफडब्ल्यू सहायता प्राप्त करछम एचईपी (450 मेगावाट) पर गैर-उपयोग मुआवजे का संदर्भ।

(xiii) "अरुणाचल प्रदेश में एचईपी की समीक्षा" शीर्षक के तहत टैरिफ से संबंधित संदर्भ

10.4(क) वास्तविक समय/थोक बिजली बाजार में बिजली की बिक्री की सुविधा के लिए कनेक्टिविटी नियमों के मौजूदा प्रावधानों में आवश्यक परिवर्तनों पर रिपोर्ट।

निकट भविष्य में "पावर एक्सचेंजों के माध्यम से वास्तविक समय/थोक बिक्री बिजली बाजार" के माध्यम से आरई जनरेटर सहित सभी जनरेटर से बिजली की बिक्री की सुविधा के लिए, विद्युत मंत्रालय (एमओपी) ने केविप्रा, सीईआरसी, पोसोको और सीटीयू के प्रतिनिधियों के साथ मुख्य अभियंता (एफ एंड सीए) की अध्यक्षता में एक समिति का गठन किया था ताकि आरई जेनरेटर सहित जेनरेटरों के लिए कनेक्टिविटी पर सिफारिशें करने के लिए

निकट भविष्य में पावर एक्सचेंजों के जरिए वास्तविक समय/थोक बिक्री बिजली बाजार के माध्यम से बिजली की बिक्री की सुविधा मिल सके। रिपोर्ट अप्रैल 2020 तक प्रस्तुत की गई थी।

(ख) बोंगाईगांव टीपीएस के टैरिफ मुद्दों पर विशेषज्ञ समूह की रिपोर्ट।

बोंगाईगांव टीपीएस (3 x 250 मेगावाट) बोंगाईगांव, असम में स्थित है और इसकी अंतिम इकाइयों को 26.03.2019 को चालू किया गया था। उत्तर-पूर्वी क्षेत्र के लाभार्थियों ने बिजली की उच्च लागत के कारण बोंगाईगांव टीपीएस से बिजली खरीदने में अनिच्छा व्यक्त की है। पूर्वोत्तर क्षेत्र के लाभार्थी राज्यों को बिजली की उच्च लागत के बोझ को कम करने के लिए उपलब्ध विभिन्न विकल्पों का विश्लेषण करने के लिए, एक विशेषज्ञ समूह का गठन किया गया था जिसमें अतिरिक्त सचिव (थर्मल) को अध्यक्ष के रूप में और विद्युत मंत्रालय, केविप्रा, सीईआरसी, एनटीपीसी और उत्तर-पूर्वी राज्यों से लिए गए सदस्यों को शामिल किया गया था। विशेषज्ञ समूह की सहायता के लिए विभिन्न विकल्पों का वित्तीय विश्लेषण करने के लिए मुख्य अभियंता (एफ एंड सीए) के तहत एक उप-समूह का गठन किया गया था। विशेषज्ञ समूह ने जनवरी 2021 में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की थी। सिफारिशों के कार्यान्वयन से इस उत्पादन केंद्र के टैरिफ में उल्लेखनीय कमी आई है।

10.5 नीतिगत मुद्दे

विद्युत अधिनियम की धारा 3 (3) केंद्र सरकार को समय-समय पर राष्ट्रीय विद्युत नीति की समीक्षा या संशोधन करने में सक्षम बनाती है। राष्ट्रीय विद्युत नीति को पहली बार फरवरी 2005 में अधिसूचित किया गया था। विद्युत मंत्रालय से प्राप्त सलाह के आधार पर, राष्ट्रीय विद्युत नीति के लिए संशोधित मसौदा तैयार किया गया था और जनवरी 2021 में प्रस्तुत किया गया था। इस मसौदे को बाद में हितधारकों को परामर्श और उनके विचारों का संकलन के लिए परिचालित किया गया था और इस उद्देश्य के लिए विद्युत मंत्रालय द्वारा गठित एक विशेषज्ञ समिति को उपलब्ध कराया गया था।

10.5.1 नीतिगत मुद्दों का आर्थिक विश्लेषण

आर्थिक नीति प्रभाग नियमित रूप से विद्युत मंत्रालय द्वारा केविप्रा को संदर्भित विभिन्न मुद्दों पर इनपुट/टिप्पणियां प्रदान करता रहा है जैसे कि वित्त आयोग के मामलों पर इनपुट, आर्थिक सर्वेक्षण, भारत की 7वीं व्यापार नीति समीक्षा, विश्व व्यापार संगठन से संबंधित मामले, ड्राफ्ट कैबिनेट नोट्स पर इनपुट, डब्ल्यूपीआई में संशोधन संबंधित मामले, भारत की घरेलू संबल कृषि (प्रत्यक्ष बिजली सब्सिडी), वीआईपी संदर्भ इत्यादि।

10.6 आईपीपी के संबंध में बिजली खरीद समझौते पर सूचना का संकलन

स्वतंत्र बिजली उत्पादकों (आईपीपी) के बिजली खरीद समझौते (पीपीए) की जानकारी उनके सहबद्ध और अटूट क्षमता के साथ आईपीपी द्वारा प्रदान की गई जानकारी के आधार पर संकलित की गई है। संकलित जानकारी को नियमित रूप से अद्यतन किया जा रहा है। वर्ष 2020-21 (31.03.2021 तक) के दौरान क्रमशः 63713.15 मेगावाट और 19417.42 मेगावाट के सहबद्ध और संयुक्त क्षमता वाली 87770.81 मेगावाट की स्थापित क्षमता वाले 123 आईपीपी के लिए सूचना संकलित की गई है।

10.7 सुधार निगरानी इकाई

विद्युत अधिनियम, 2003, राष्ट्रीय विद्युत नीति, 2005 और टैरिफ नीति, 2016 के विभिन्न प्रावधानों के कार्यान्वयन की स्थिति की निगरानी के लिए विद्युत मंत्रालय के निर्देशन में आर्थिक नीति प्रभाग में एक 'सुधार निगरानी इकाई' की स्थापना की गई है। .

10.8 विद्युत अधिनियम, 2003

10.8.1 विद्युत अधिनियम, 2003 के तहत बनाए गए और अधिसूचित केविप्रा विनियमों का निर्माण और संशोधन

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण को विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 177 के तहत विनियम बनाने की शक्तियां निहित की गई हैं। विद्युत अधिनियम, 2003 के अधिनियमन के बाद से सिद्धांत विनियमों की अधिसूचना और उनके बाद के संशोधनों की स्थिति निम्नानुसार है:

क अधिसूचित प्रमुख विनियम:

विद्युत अधिनियम, 2003 के अधिनियमन के बाद से पिछले वर्षों के दौरान प्राधिकरण द्वारा पहले से ही तैयार और अधिसूचित किए गए सिद्धांत निम्नलिखित हैं:

क्र.सं.	विनियम	अधिसूचित
1	केविप्रा (मीटर की स्थापना और संचालन), विनियम 2006	22.03.2006
2	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (व्यवसाय के लेन-देन की प्रक्रिया) विनियम, 2006	22.8.2006
3	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (ग्रिड से कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) विनियम, 2007	09.03.2007
4	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सांख्यिकी, रिटर्न और सूचना की प्रस्तुति) विनियम, 2007	19.04.2007
5	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (ग्रिड मानक) विनियम, 2010	26.06.2010
6	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा और बिजली आपूर्ति से संबंधित उपाय) विनियम, 2010	24.09.2010
7	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत संयंत्रों और विद्युत लाइनों के निर्माण के लिए तकनीकी मानक) विनियम, 2010	20.08.2010 (English Version) & 07.09.2010 (Hindi Version)

8	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत संयंत्रों और विद्युत लाइनों के निर्माण, संचालन और रखरखाव के लिए सुरक्षा आवश्यकताएं) विनियम, 2011	14.02.2011
9	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (वितरित उत्पादन संसाधनों की कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) विनियम, 2013	07.10.2013
10	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत प्रणालियों में संचार प्रणालियों के लिए तकनीकी मानक) विनियम, 2020	27.02.2020

ख. मूल विनियमों में अधिसूचित संशोधन:

बड़े पैमाने पर आम जनता सहित बिजली क्षेत्र में विभिन्न हितधारकों की आवश्यकताओं के अनुसार प्राधिकरण द्वारा विनियमों की नियमित रूप से समीक्षा और संशोधन किया जाता है। विद्युत अधिनियम, 2003 के अधिनियमन के बाद से पिछले वर्षों के दौरान प्राधिकरण द्वारा अधिसूचित संशोधन निम्नानुसार हैं:

क्र.सं.	विनियम	अधिसूचित
1	केविप्रा (मीटर की स्थापना और संचालन), विनियम 2010	26.06.2010
2	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (ग्रिड से कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) संशोधन विनियम, 2013	15.10.2013
3	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (मीटर की स्थापना और संचालन) (संशोधन) विनियम 2014	03.12.2014
4	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत संयंत्रों और विद्युत लाइनों के निर्माण के लिए तकनीकी मानक) संशोधन विनियम, 2015	07.04.2015
5	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण में पहला संशोधन (सुरक्षा और बिजली आपूर्ति से संबंधित उपाय) संशोधन विनियम, 2015	13.04.2015
6	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण में दूसरा संशोधन (सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति से संबंधित उपाय) संशोधन विनियम, 2018	01.03.2018
7	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (वितरित उत्पादन संसाधनों की कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) विनियम, 2019	06.02.2019
8	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (ग्रिड से कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) (संशोधन) विनियम, 2019	08.02.2019
9	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति से संबंधित उपाय) (संशोधन) विनियम, 2019 में तीसरा संशोधन।	28.06.2019
10	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (मीटर की स्थापना और संचालन) (संशोधन) विनियम, 2019 में तीसरा संशोधन	23.12.2019

10.9 न्यायालय मामले

केविप्रा का कानूनी प्रभाग भारत सरकार, विद्युत मंत्रालय और केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण की ओर से माननीय सर्वोच्च न्यायालय, उच्च न्यायालयों, एनजीटी और देश भर के जिला न्यायालयों/निचले न्यायालयों में दायर अदालती मामलों का निपटारा कर रहा है।

वर्तमान में, कानूनी प्रभाग 100 से अधिक अदालती मामलों से निपट रहा है जो विभिन्न अदालतों में चल रहे हैं/लंबित हैं जिनमें केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण या विद्युत मंत्रालय प्रतिवादी के रूप में शामिल हैं।

10.10 विद्युत मंत्रालय को सहायता

केविप्रा के नियामक मामलों के प्रभाग ने निम्नलिखित महत्वपूर्ण संदर्भों / मुद्दों पर टिप्पणियां / इनपुट प्रदान किए जैसे अपशिष्ट हीट रिकवरी बॉयलर से अक्षय ऊर्जा स्रोत के रूप में उत्पन्न बिजली पर विचार करने और इसे आरईसी तंत्र के तहत लाने के लिए प्रस्ताव, भारतीय रेलवे को डीमंड लाइसेंसधारी के रूप में ओपन एक्सेस का अनुदान, राज्यों की बैंकिंग और व्हीलिंग व्यवस्था, सौर और गैर-सौर आरपीओ के विलय की अनुमति और नेट-मीटरिंग प्रावधान, पावर एक्सचेंजों के माध्यम से राज्य के विभिन्न डिस्कॉम द्वारा बिजली की खरीद, विभिन्न नियामक मामलों पर ऊर्जा (2020-21) पर स्थायी समिति के संदर्भ प्राप्त हुए, विद्युत अधिनियम, 2003 आदि के तहत बनाए गए विभिन्न विनियमों पर अधीनस्थ विधान (2020-21) पर समिति की बैठक पर संदर्भ आदि।

निम्नलिखित महत्वपूर्ण संदर्भों/मुद्दों पर विद्युत मंत्रालय को प्रस्तुत की गई टिप्पणियां/ इनपुट:

1. एकीकृत सीजीआरएफ के संबंध में केंद्र शासित प्रदेश दादरा और नगर हवेली और दमन और दीव से संदर्भ पर।
2. श्री नारनभाई जे. राठवा, माननीय सांसद (राज्यसभा) से प्राप्त दिनांक 03.06.2020 के वीआईपी संदर्भ पर तमिलनाडु के थूथुकुडी में स्थित उनके थर्मल पावर प्लांट को बिजली आपूर्ति काटकर वेदांत के स्टरलाइट कॉपर प्लांट के खिलाफ टीएनपीसीबी द्वारा की गई कार्रवाई के संबंध में।
3. कैप्टिव पावर प्लांट्स के विषय पर श्री एन.के. प्रेमचंद्रन, माननीय सांसद से प्राप्त वीआईपी संदर्भ पर।
4. पारेषण लाइनों (आरओडब्ल्यू) के तहत प्रभावित भूमि के मुआवजे के संबंध में श्री परबतभाई सवाभाई पटेल, माननीय सांसद से प्राप्त वीआईपी संदर्भ पर।
5. अधिसूचना संख्या एस.ओ. 3305 (ई) दिनांक 07.12.2015 के तहत अधिसूचित उत्सर्जन सीमा के अनुपालन के संबंध में पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 की धारा 5 के तहत बाहरी दिशा-निर्देशों के संबंध में प्राप्त संदर्भ पर।
6. ईए, 2003 की धारा 162 के तहत मुंबई मेट्रो लाइनों के लिए सरकार में मुख्य विद्युत निरीक्षक की नियुक्ति के संबंध में प्राप्त संदर्भ पर।
7. विभिन्न अधिनियमों के तहत छोटे अपराधों को अपराध से मुक्त करने के संदर्भ में।
8. पेट्रोलियम एवं खनिज पाइपलाइन (भूमि में उपयोगकर्ता के अधिकार का अधिग्रहण) संशोधन अधिनियम, 2020 पर प्राप्त संदर्भ पर।

10.11 उपादेयताओं को कानूनी सहायता/सलाह निम्नलिखित महत्वपूर्ण संदर्भों/मुद्दों पर हितधारक/ उपादेयताओं को दी गई टिप्पणियाँ/इनपुट- उपादेय

1. विद्युत नियम, 2005 और विद्युत अधिनियम, 2003 के अनुसार कैप्टिव विद्युत संयंत्रों की स्थापना के प्रावधानों पर स्पष्टीकरण/व्याख्या के संबंध में उपाध्यक्ष-परियोजना विकास एवं नियामक मामलों (सन सोर्स एनर्जी प्राइवेट लिमिटेड) का संदर्भ।
2. कानूनी जांच और सलाह के लिए "भारत में ताप विद्युत संयंत्र द्वारा नए SO₂ उत्सर्जन मानदंडों के अनुपालन का अध्ययन करने के लिए अध्ययन" के संबंध में आईआईटी दिल्ली और केविप्रा के बीच समझौता ज्ञापन।
3. आंध्र प्रदेश विद्युत शुल्क (संशोधन) विधेयक, 2020 पर टिप्पणियाँ।
4. झारखंड बिजली वितरण निगम लिमिटेड से डीवीसी की बकाया राशि की वसूली के लिए झारखंड सरकार और आरबीआई, भारत सरकार के बीच हस्ताक्षर किए गए त्रिपक्षीय समझौते (टीपीए) से झारखंड सरकार के बाहर निकलने पर कानूनी राय।
5. "देश में मैन्युफैक्चरिंग हब से संबंधित गतिविधियों को करने के लिए गठित स्पेशल पर्पज व्हीकल (एसपीवी) को एक डीमंड लाइसेंसधारी का दर्जा कैसे दिया जा सकता है" पर टिप्पणियाँ।
6. एसईजेड इकाई द्वारा बिना किसी शुल्क/कर लाभ के विशेष कैप्टिव खपत के लिए एसईजेड में छत के ऊपर इकाइयों पर सौर संयंत्र की स्थापना के लिए उठाए गए मुद्दे से संबंधित दिनांक 16.02.2016 के विद्युत दिशानिर्देशों में संशोधन पर टिप्पणियाँ।

10.12 विद्युत क्षेत्र में नीति और नियामक पहलुओं पर संदर्भ

केविप्रा के नियामक मामलों के प्रभाग ने विद्युत मंत्रालय द्वारा जारी ड्राफ्ट सीईआरसी (विद्युत बाजार) विनियम, 2020, मसौदा बिजली (उपभोक्ताओं के अधिकार) नियम, 2020 और मसौदा बिजली (संशोधन) विधेयक, 2020,

मसौदा राष्ट्रीय बिजली नीति, डेटा केंद्र नीति, 2020 पर मसौदा चर्चा पत्र, नीति आयोग द्वारा लाया गया "भारत विजन @ 2035, ऊर्जा क्षेत्र" पर मसौदा दस्तावेज, मसौदा विज्ञान प्रौद्योगिकी नवाचार नीति (एसटीआईपी) -2020, G20 एनर्जी मिनिस्ट्रियल मीटिंग के लिए भारत में पावर-ऑन-पावर मार्केट्स स्टेबिलिटी अपडेट और केविप्रा के विभिन्न विनियमों आदि पर विभिन्न इंड्यूस्ट्री एसोसिएशन से प्राप्त अभ्यावेदन पर मंत्रालय से संदर्भ जैसे निम्नलिखित महत्वपूर्ण संदर्भों/मुद्दों पर टिप्पणियाँ/इनपुट प्रदान किए।

10.13 केविप्रा/सीईआरसी/एसईआरसी के विनियमों/मानकों से संबंधित कार्यान्वयन संबंधी मुद्दे

माननीय उच्च न्यायालयों/उच्चतम न्यायालयों आदि के समक्ष उपादेयताओं/व्यक्तियों द्वारा दायर विभिन्न रिट याचिकाओं में उठाए गए निम्नलिखित कार्यान्वयन/नियामक मुद्दों पर टिप्पणियाँ/इनपुट प्रस्तुत किए गए हैं।

1. एचईआरसी द्वारा जारी बिजली अधिनियम, 2003 और बिजली आपूर्ति कोड, 2014 के कुछ वर्गों के संबंध में रिट जारी करने के लिए चंडीगढ़ में पंजाब और हरियाणा के माननीय उच्च न्यायालय के समक्ष

- 2019 का सिविल रिट याचिका संख्या 4650 मेसर्स एस्ट्रोन पॉलीमर्स प्राइवेट लिमिटेड बनाम यूनियन ऑफ इंडिया और अन्य द्वारा दायर किया गया।
2. दक्षिण बिहार विद्युत वितरण कंपनी लिमिटेड (एसबीपीडीसीएल), द्वारा बिजली बिल दिनांक 04.05.2020 को रद्द करने के लिए पटना में माननीय उच्च न्यायालय के समक्ष मैसर्स दीना मेटल्स लिमिटेड बनाम बिहार राज्य और अन्य द्वारा सिविल रिट क्षेत्राधिकार मामला (सीडब्ल्यूजेसी) संख्या 5702 ऑफ 2020 दायर किया गया जिसके द्वारा और जिसके तहत, अप्रैल, 2020 के महीने के लिए अधिकतम मांग शुल्क (नियत शुल्क) इस तथ्य पर विचार किए बिना उठाया गया था कि याचिकाकर्ता की औद्योगिक इकाई सरकारी निर्देश के कारण काम नहीं कर रही थी, जो कोविड -19 महामारी से उत्पन्न हुई थी।
 3. मैसर्स दादीजी स्टील्स प्राइवेट लिमिटेड बनाम बिहार राज्य और अन्य द्वारा 2020 में माननीय उच्च न्यायालय, पटना, बिहार के समक्ष सिविल रिट याचिका संख्या 5682 साउथ बिहार पावर डिस्ट्रीब्यूशन कंपनी लिमिटेड (एसबीपीडीसीएल) द्वारा मांग शुल्क में आनुपातिक कमी प्रदान कर अप्रैल, 2020 के बिल को रद्द करने और मार्च, 2020 के बिल को संशोधित करने के लिए दायर की गयी जिसमें इस तथ्य को ध्यान में रखा गया कि कोविड-19 महामारी से उत्पन्न सरकारी निर्देश के कारण उनकी निर्माण इकाई नहीं चल सकी थी।
 4. मैसर्स पटवारी स्टील्स प्राइवेट लिमिटेड बनाम बिहार राज्य और अन्य द्वारा माननीय उच्च न्यायालय, पटना के समक्ष सिविल रिट क्षेत्राधिकार मामला (सीडब्ल्यूजेसी) संख्या 6153 ऑफ 2020 में दक्षिण बिहार पावर डिस्ट्रीब्यूशन कंपनी लिमिटेड (एसबीपीडीसीएल) द्वारा अप्रैल, 2020 के महीने के लिए बिजली बिल दिनांक 04.05.2020 को रद्द करने वास्ते दायर की गयी जिसमें इस तथ्य को ध्यान में रखा गया कि कोविड-19 महामारी के प्रसार को रोकने के लिए बिहार राज्य द्वारा घोषित तालाबंदी के कारण 23.03.2020 से उनके कारखाने के संचालन में कमी के कारण बिजली की खपत नहीं हुई।
 5. कलेक्टर, करूर जिला, तमिलनाडु बनाम मेसर्स के.एस. विंड एंड रिन्यूएबल्स इंडिया प्रा. लिमिटेड और अन्य द्वारा मद्रास में माननीय उच्च न्यायालय के मदुरै खंडपीठ के समक्ष डब्ल्यू.पी. (एमडी) में रिट अपील (डब्ल्यू.ए.) (एमडी) संख्या 970 ऑफ 2020 में मद्रास में माननीय न्यायालय द्वारा डब्ल्यू.पी. (एमडी) संख्या 6319 ऑफ 2020 में पारित आदेश दिनांक 07-08-2020-2020 को रद्द करने के लिए दायर की गयी। उपरोक्त रिट अपील में, अपीलकर्ता ने तर्क दिया था कि मेसर्स के.एस. विंड एंड रिन्यूएबल्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई, जो इस मामले में प्रतिवादी नंबर 1 हैं, के पास उपरोक्त रिट याचिका दायर करने का कोई अधिकार नहीं है, क्योंकि वे प्रतिवादी संख्या 6 यानी मेसर्स नॉर्डेक्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, जो सरकार का उत्कृष्ट/सफल निविदाकर्ता नहीं है के द्वारा नियुक्त उप-ठेकेदार हैं।
 6. श्री मुथुसामी और 20 अन्य लोगों द्वारा मद्रास में माननीय उच्च न्यायालय के समक्ष दायर 2020 की रिट याचिका संख्या 6755 में विद्युत मंत्रालय के दिशा-निर्देश दिनांक 15.10.2015 को चुनौती दी गई जो अन्य बातों के साथ-साथ तमिलनाडु की सरकार के बाद के "जीओ" के साथ-साथ ट्रांसमिशन लाइनों के लिए रास्ते के अधिकार के संबंध में नुकसान के मुआवजे के भुगतान से संबंधित है।
 7. फरीदाबाद इंडस्ट्रीज एसोसिएशन बनाम सीईआरसी और अन्य द्वारा चंडीगढ़ में पंजाब और हरियाणा के माननीय उच्च न्यायालय के समक्ष दायर 2021 की सिविल रिट याचिका संख्या शून्य सीईआरसी

(आईएसटी शुल्क और नुकसान की हिस्सेदारी) विनियम, 2020, जो संघ के सदस्यों को प्रभावित कर रहा है, के कुछ हिस्सों को रद्द करने की मांग कर रही है।

8. केंद्र शासित प्रदेश दादरा और नगर हवेली (डीएनएच) और दमन और दीव (डीडी) में बिजली विभागों/उपयोगिताओं के निजीकरण के संबंध में श्री सतीश बनवारीलाल शर्मा बनाम भारत सरकार और अन्य द्वारा दायर जनहित याचिका (एसटी) /1355/2021.
9. माननीय दिल्ली उच्च न्यायालय के समक्ष एमपी पावर मैनेजमेंट कंपनी लिमिटेड बनाम विद्युत मंत्रालय भारत सरकार और अन्य द्वारा दायर सिविल रिट याचिका संख्या 1462/2021 में सीईआरसी (टैरिफ विनियमन के नियम और शर्तें), 2019 के विनियम 55 के नोट 2 की कानूनी वैधता को चुनौती दी गई।
10. माननीय आंध्र प्रदेश उच्च न्यायालय के समक्ष याचिकाकर्ता द्वारा दायर 2019 की रिट अपील संख्या 383 को स्थगित करने के लिए भारत के माननीय सर्वोच्च न्यायालय के समक्ष मैसर्स वालवाहन रिन्यूएबल एनर्जी लिमिटेड बनाम आंध्र प्रदेश राज्य और अन्य द्वारा 2020 की स्थानांतरण याचिका (सिविल) संख्या 1385 दायर की गई। इस उक्त याचिका में उठाया गया मुख्य मुद्दा यह है कि क्या राज्य सरकार या डिस्कॉम राज्य के सौर ऊर्जा जनरेटर और पवन ऊर्जा जनरेटर के लिए टैरिफ को कम करके पीपीए के नियमों और शर्तों को एकतरफा रूप से बदल सकता है और यह भी कि क्या राज्य का विद्युत नियामक आयोग विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 63 के तहत स्थापित परियोजनाओं के लिए टैरिफ पर निर्णय ले सकता है।

10.14 निम्नलिखित समितियों के लिए अधिकारियों का नामांकन

- (i) विद्युत मंत्रालय ने भारत में पावर मार्केट को गहरा करने के लिए एक समूह का गठन किया जिसमें मुख्य अभियंता (एफ एंड सीए) सदस्य में से एक थे।
- (ii) विद्युत मंत्रालय ने ट्रांसमिशन के लिए दिशानिर्देश और मानक बोली दस्तावेज तैयार करने के लिए एक समिति गठित की जिसमें सदस्य (ई एंड सी) समिति के अध्यक्ष थे और मुख्य अभियंता (एफ एंड सीए) भी इस समिति के सदस्य थे।
- (iii) केविप्रा ने कोयले की धुलाई की आवश्यकता को दूर करने के निर्णय के प्रभाव का विस्तृत क्षेत्र स्तर विश्लेषण करने के लिए एक समिति का गठन किया जिसमें निदेशक (एफ एंड सीए) सदस्य में से एक थे।
- (iv) केविप्रा ने 'एसटीपी डिस्चार्ज पानी और संबद्ध पाइपलाइन के लिए तृतीयक उपचार संयंत्र की लागत बेंचमार्किंग' के लिए एक समिति गठित की जिसमें निदेशक (एफ एंड सीए) सदस्य में से एक थे।

अध्याय - 11

उत्तर-पूर्वी क्षेत्र में विद्युत विकास

11.1 उत्तर पूर्व में जल-विद्युत सामर्थ्य क्षेत्र

केंविप्रा द्वारा किए गए पुनर्मूल्यांकन अध्ययनों के अनुसार, स्थापित क्षमता के मामले में पूर्वोत्तर क्षेत्र की जलविद्युत क्षमता का अनुमान 58971 मेगावाट (58356 मेगावाट- 25 मेगावाट क्षमता से अधिक) आंका गया है। उपरोक्त में से, अब तक 2027 मेगावाट (25 मेगावाट क्षमता से अधिक) इस्तेमाल किया गया है जबकि 2000 मेगावाट (25 मेगावाट क्षमता से अधिक) की कुल क्षमता वाली परियोजनाएं निर्माणाधीन हैं। उत्तर-पूर्वी क्षेत्र की राज्य-वार पहचान की गई जल-विद्युत क्षमता (25 मेगावाट से अधिक) और इसके विकास की स्थिति नीचे दी गई है:

क्षेत्र/राज्य	पुनर्मूल्यांकन अध्ययन (मेगावाट) के अनुसार पहचानी गई क्षमता कुल (25 मेगावाट से अधिक)		एच.ई. योजनाएं विकसित (25 मेगावाट से अधिक)	एच.ई. निर्माणाधीन योजनाएं (25 मेगावाट से अधिक)
	कुल	(25 मेगावाट से अधिक)		
मेघालय	2394	2298	322	0
त्रिपुरा	15	0	0	0
मणिपुर	1784	1761	105	0
असम	680	650	350	0
नगालैंड	1574	1452	75	0
आंध्र. प्रदेश	50,328	50,064	1115	2000
मिजोरम	2196	2131	60	0
कुल पूर्वोत्तर क्षेत्र:	58,971	58,356	2027	2000

क्षेत्र/राज्य	केंविप्रा (मेगावाट) की सहमति वाली एच.ई. योजनाएं	केंविप्रा (मेगावाट) में परीक्षा के तहत एच.ई. योजनाएं	परियोजना प्राधिकरणों को लौटाई गई एच.ई. योजनाएं (मेगावाट)	एस एंड आई (मेगावाट) के तहत एच.ई. योजनाएं	एच. ई. योजनाएं जिनके लिए एस एंड आई रुकी हुई है (मेगावाट)	बेसिन अध्ययन/अन्य कारणों से एच.ई. योजनाएं बंद कर दी गई (मेगावाट)	विकास के लिए अभी तक आवंटित की जाने वाली एच.ई. योजनाएं (मेगावाट)
मेघालय	270	85	0	210	620	210	1312
त्रिपुरा	0	0	0	0	0	0	0
मणिपुर	66	0	0	0	0	1500	936
असम	120	0	60	0	0	0	185
नगालैंड	186	0	0	0	0	0	1272
आंध्र. प्रदेश	15,978	0	6403	588	9980	3998	14999
मिजोरम	0	0	0	0	0	460	2076
कुल पूर्वोत्तर क्षेत्र:	16,620	85	6463	798	10600	6168	20,780

11.2 जल परियोजनाओं का सर्वेक्षण और जांच

एस एंड आई गतिविधियों की फास्ट ट्रेकिंग और गुणवत्ता डीपीआर तैयार करने के लिए एक परामर्श प्रक्रिया विकसित की गई है। 5628 मेगावाट की कुल स्थापित क्षमता वाले एचईपी 11 डीपीआर को अब तक मूल्यांकन एजेंसियों केंविप्रा, केंद्रीय जल आयोग, केन्द्रीय मृदा एवं सामाग्री अनुसंधानशाला और भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण के परामर्श से तैयार किया गया है। वर्ष के दौरान 1700 मेगावाट क्षमता की 2 परियोजनाओं की डीपीआर तैयार की गई है। 31.03.2021 की स्थिति के अनुसार, देश में कुल 10971 मेगावाट की 21 योजनाओं का सर्वेक्षण और अन्वेषण किया जा रहा है, जिसमें 8 पंप भंडारण परियोजनाएं (7530 मेगावाट) शामिल हैं।

11.3 विकास की स्थिति

पूर्वोत्तर क्षेत्र में पनबिजली परियोजनाओं की योजना इस प्रकार है:

क्र.सं. परियोजना एजेंसी का नाम राज्य वर्तमान स्थिति

क्र.सं	परियोजना का नाम	एजेंसी	राज्य	वर्तमान स्थिति
1	डेमवे लोअर (1750 मेगावाट)	एथेना एनर्जी वेंचर (पी) लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 20.11.2009 को सहमति प्रदान की गई।
2	डिब्लिन (120 मेगावाट)	केएसके डिब्लिन हाइड्रो पावर लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 04.12.2009 को सहमति प्रदान की गई।
3	लोवर सियांग (2700 मेगावाट)	जयप्रकाश एसोसिएट्स लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 16.02.2010 को सहमति प्रदान की गई।
4	नफराह (120 मेगावाट)	स्यू नाफरा पावर कॉर्पोरेशन लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 11.02.11 को सहमति प्रदान की गई।
5	न्यामजंग छू (780 मेगावाट)	न्यामजंग छू हाइड्रो पावर लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 24.03.2011 को सहमति प्रदान की गई।
6	तवांग-I (600 मेगावाट)	एनएचपीसी लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 10.10.2011 को सहमति प्रदान की गई।
7	तवांग-द्वितीय (800 मेगावाट)	एनएचपीसी लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 22.09.2011 को सहमति प्रदान की गई।
8	हिरोंग (500 मेगावाट)	जयप्रकाश एसोसिएट्स लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 10.04.2013 को सहमति प्रदान की गई।
9	एटालिन (3097 मेगावाट)	एटालिन एच.ई. पावर कंपनी लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 12.07.2013 को सहमति प्रदान की गई।
10	तल्लोंग लोंडा (225 मेगावाट)	जीएमआर	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 16.08.2013 को सहमति प्रदान की गई।
11	नैडंग (1000 मेगावाट)	डी.एस. कंस्ट्रक्शन लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 11.09.2013 को सहमति प्रदान की गई।

12	सियोम (1000 मेगावाट)	सियोटा हाइड्रो पावर प्रा. लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 17.12.13 को सहमति प्रदान की गई।
13	दिखू (186 मेगावाट)	नागा मनु पावर प्राइवेट लिमिटेड	नगालैंड	केविप्रा द्वारा 31.03.14 को सहमति प्रदान की गई।
14	कलाई-II (1200 मेगावाट)	कलाई पावर प्रा. लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 27.03.2015 को सहमति प्रदान की गई।
15	किंशी - I (270 मेगावाट)	एथेना किंशी पावर प्राइवेट लिमिटेड	मेघालय	केविप्रा द्वारा 31.3.2015 को सहमति प्रदान की गई।
16	हीओ (240 मेगावाट)	ही हाइड्रो पावर प्रा. लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 28.07.15 को सहमति प्रदान की गई।
17	टैटो-I (186 मेगावाट)	सियोटा हाइड्रो पावर प्रा. लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	28.10.15 को केविप्रा द्वारा सहमति प्रदान की गई।
18	लोअर कोपिली (120 मेगावाट)	असम पावर जनरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड	असम	केविप्रा द्वारा 24.05.2016 को सहमति प्रदान की गई।
19	लोकतक डाउनस्ट्रीम (66 मेगावाट)	लोकतक डाउनस्ट्रीम हाइड्रोइलेक्ट्रिक कॉर्पोरेशन लिमिटेड	मणिपुर	केविप्रा द्वारा 05.05.2017 को सहमति प्रदान की गई।
20	दिबांग (2880 मेगावाट)	एनएचपीसी लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 18.09.2017 को सहमति प्रदान की गई।
21	अटुनली (680 मेगावाट)	अटुनली एच.ई. पावर कंपनी लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	केविप्रा द्वारा 15.03.2018 को सहमति प्रदान की गई।
22	वाह-उमियाम चरण-III (85 मेगावाट)	नीपको	मेघालय	केविप्रा में डीपीआर की जांच की जा रही है।

23	रंगनाडी सेंट-II (130MW)	नीपको	अरुणाचल प्रदेश	अपेक्षित इनपुट को टाई-अप करने के बाद पुनः प्रस्तुत करने के लिए डीपीआर डेवलपर को वापस कर दिया गया था।
24	कार्बी लंगपी (यू. बोरपानी) (60 मेगावाट)	असम राज्य विद्युत बोर्ड	असम	अपेक्षित इनपुट को टाई-अप करने के बाद पुनः प्रस्तुत करने के लिए डीपीआर डेवलपर को वापस कर दिया गया था।
25	याम्ने सेंट-II (84 मेगावाट)	एसएस याम्ने एनर्जी वैंचर्स प्राइवेट लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	अपेक्षित इनपुट को टाई-अप करने के बाद पुनः प्रस्तुत करने के लिए डीपीआर डेवलपर को वापस कर दिया गया था।
26	पेमाशेलफू (90 मेगावाट)	मेचुका हाइड्रो पावर प्रा. लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	अपेक्षित इनपुट को टाई-अप करने के बाद पुनः प्रस्तुत करने के लिए डीपीआर डेवलपर को वापस कर दिया गया था।
27	सिसिरी (100 मेगावाट)	सोमा सिसिरी हाइड्रो प्रा. लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	अपेक्षित इनपुट को टाई-अप करने के बाद पुनः प्रस्तुत करने के लिए डीपीआर डेवलपर को वापस कर दिया गया था।
28	गिम्लियांग (80 मेगावाट)	एसकेआई प्रा. लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	अपेक्षित इनपुट को टाई-अप करने के बाद पुनः प्रस्तुत करने के लिए डीपीआर डेवलपर को वापस कर दिया गया था।
29	रायगाम (141 मेगावाट)	एसकेआई प्रा. लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	अपेक्षित इनपुट को टाई-अप करने के बाद पुनः प्रस्तुत करने के लिए डीपीआर डेवलपर को वापस कर दिया गया था।
30	कंगटांग शिरी (80 मेगावाट)	कांगतांग शिरी हाइड्रो प्रोजेक्ट प्रा. लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	अपेक्षित इनपुट को टाई-अप करने के बाद पुनः प्रस्तुत करने के लिए डीपीआर डेवलपर को वापस कर दिया गया था।
31	न्युकचरंग चू (96 मेगावाट)	स्यू एनर्जी लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	अपेक्षित इनपुट को टाई-अप करने के बाद पुनः प्रस्तुत करने के लिए डीपीआर डेवलपर को वापस कर दिया गया था।
32	मागोचु (96 मेगावाट)	स्यू मागोचू पावर कॉर्पोरेशन लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	डीपीआर वापस कर दिया गया था और अब तक जारी सभी आंशिक मंजूरी रद्द कर दी गई थी क्योंकि विकासकर्ता द्वारा विभिन्न

				मूल्यांकन समूहों के साथ लंबित मुद्दों को हल करने की दिशा में कोई प्रगति नहीं हुई है।
33	सुबनसिरी मध्य (कमला) (1800 मेगावाट)	कमला एचईसीएल (जिंदल पावर लिमिटेड)	अरुणाचल प्रदेश	डीपीआर वापस कर दिया गया था और अब तक जारी सभी आंशिक मंजूरी रद्द कर दी गई थी क्योंकि विकासकर्ता द्वारा विभिन्न मूल्यांकन समूहों के साथ लंबित मुद्दों को हल करने की दिशा में कोई प्रगति नहीं हुई है।
34	हतोंग- II (1200 मेगावाट)	माउंटेन फॉल इंडिया प्रा. लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	अपेक्षित इनपुट को टाई-अप करने के बाद पुनः प्रस्तुत करने के लिए डीपीआर डेवलपर को वापस कर दिया गया था।
35	कलाई-I (1352मेगावाट)	माउंटेन फॉल इंडिया प्रा. लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	अपेक्षित इनपुट को टाई-अप करने के बाद पुनः प्रस्तुत करने के लिए डीपीआर डेवलपर को वापस कर दिया गया था।
36	डेमवे (अपर) (1080मेगावाट)	एथेना एनर्जी वेंचर (पी) लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	अपेक्षित इनपुट को टाई-अप करने के बाद पुनः प्रस्तुत करने के लिए डीपीआर डेवलपर को वापस कर दिया गया था।
37	तगुर्शित (74 मेगावाट)	लार्सन एंड टुब्रो अरुणाचल हाइड्रो पावर लिमिटेड	अरुणाचल प्रदेश	डेवलपर ने पत्र दिनांक 28.08.2018 द्वारा सूचित किया कि कंपनी ने परियोजना के कार्यान्वयन के साथ आगे नहीं बढ़ने का निर्णय लिया है। इसे देखते हुए, केविप्रा ने अपने पत्र दिनांक 20.06.2019 के माध्यम से डीपीआर वापस कर दिया क्योंकि केविप्रा की सहमति के लिए यह योजना अब विचाराधीन नहीं है।

11.4 सिक्किम सहित पूर्वोत्तर क्षेत्र में निर्माणाधीन जल विद्युत परियोजनाओं की स्थिति:

11.4.1 केंद्रीय क्षेत्र की परियोजनाएं

नीपको परियोजना (जल विद्युत)

कामेंग एचईपी (4 x 150 = 600 मेगावाट), अरुणाचल प्रदेश

कामेंग एच.ई. परियोजना 4x150 मेगावाट की स्थापित क्षमता के साथ अरुणाचल प्रदेश के पश्चिम कामेंग जिले में स्थित है। परियोजना को नीपको लिमिटेड द्वारा क्रियान्वित किया जा रहा है। इस परियोजना में बिचोम और टेंगा नदियों (कामेंग नदी की दोनों सहायक नदियाँ) के प्रवाह के उपयोग की परिकल्पना की गई है, जो नदी के यू-बेंड में उपलब्ध लगभग 500 मीटर के शीर्ष पर, कामेंग के साथ बिचोम नदी के संगम के नीचे की ओर है।

केविप्रा द्वारा 11.10.1991 को तकनीकी-आर्थिक मंजूरी (टीईसी) प्रदान की गयी थी और 31.10.2003 में इसमें संशोधन किया गया था। आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति (सीसीईए) की मंजूरी 02.12.2004 को दी गई थी। परियोजना की स्वीकृत लागत रु. 2496.90 करोड़ (मार्च, 2003 मूल्य स्तर) है। 90% की उपलब्धता के मामले में डिजाइन वार्षिक ऊर्जा 3353 गीगावाट घंटा है। पर्यावरण और वन मंजूरी क्रमशः 29.03.2001 और 03.8.2000 को प्राप्त की गई थी। परियोजना की प्रस्तावित संशोधित लागत रु. 6179.96 करोड़ (सितंबर 2018 मूल्य स्तर) है।

इस परियोजना में 2 नंबर कंक्रीट ग्रेविटी बांध यानी बिचोम बांध और टेंगा बांध, हेड रेस टनल, सर्ज शाफ्ट, और सरफेस पावर हाउस के निर्माण की परिकल्पना की गई है जिसमें प्रत्येक 150 मेगावाट की 4 इकाइयों के लिए लंबवत फ्रांसिस टर्बाइन है।

परियोजना को चालू करने से संबंधित सभी प्रमुख सिविल कार्य पूरा किया गया। बिचोम डैम के रेडियल गेटों का निर्माण पूरा हुआ। सभी इकाइयों को बॉक्सिंग किया गया। मार्च'18 में पानी भरने के दौरान पेनस्टॉक में रिसाव देखा गया। पेनस्टॉक-I और II में सुधार कार्य पूरा हो गया है।

यूनिट-I और II को फरवरी 2020 में चालू किया गया था। यूनिट-III और IV को क्रमशः जनवरी 2021 और फरवरी 2021 में चालू किया गया था।

एनएचपीसी परियोजनाएं (जल विद्युत)

(i) सुबनसिरी लोअर एचईपी (8x250 = 2000 मेगावाट), अरुणाचल प्रदेश

यह परियोजना सुबनसिरी नदी पर अरुणाचल प्रदेश/असम में लोअर सुबनसिरी/धेमाजी जिलों में स्थित है। परियोजना को 13.01.2003 को केविप्रा द्वारा तकनीकी-आर्थिक रूप से मंजूरी दी गई थी। सितंबर, 2010 में परियोजना को नियत समय पर शुरू करने के साथ रुपये 6285.33 करोड़ की अनुमानित लागत के लिए 09.09.2003 को आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति (सीसीईए) की मंजूरी दी गई थी। डिजाइन ऊर्जा 7421.59 गीगावाट घंटा है। जनवरी-2020 के मूल्य स्तर पर परियोजना की अनुमानित लागत रु.19992.43 करोड़ है।

इस परियोजना में कंक्रीट ग्रेविटी डैम, हॉर्स शू टाइप हेड रेस टनल, सर्कुलर स्टील लाइन्ड प्रेशर शाफ्ट और सरफेस पावर हाउस के निर्माण की परिकल्पना की गई है जिसमें प्रत्येक 250 मेगावाट के उत्पादन सेट के फ्रांसिस टर्बाइन चालित 8 नग हैं।

प्रमुख सिविल कार्यों को 19.12.2003 को मैसर्स बीजीएस-एसजीएस-सोमा ज्वाइंट वेंचर एंड लार्सन एंड टुब्रो लिमिटेड चेन्नई को प्रदान किया गया है। 11.02.2005 को मैसर्स एल्सटॉम पावर हाइड्रोलिक, फ्रांस और एल्सटॉम प्रोजेक्ट्स इंडिया लिमिटेड, नई दिल्ली के कंसोर्टियम को ई एंड एम से संबंधित कार्यों को देने का निर्णय लिया गया है। टेक्समैको को 19.06.2006 को हाइड्रो-मैकेनिकल पैकेज प्रदान किया गया।

25.12.2007 को नदी का मार्ग बदल दिया गया। बांध, एचआरटी, सर्ज टनल, प्रेशर शाफ्ट, पावर हाउस आदि के सिविल कार्य प्रगति पर थे। सुबनसिरी लोअर जलविद्युत परियोजना के निर्माण के खिलाफ और एनजीटी के निर्देशों के अनुसार विभिन्न कार्यकर्ताओं द्वारा शुरू किए गए आंदोलन के कारण दिसंबर, 2011 से सितंबर, 2019 तक सुरक्षा कार्यों को छोड़कर सभी कार्य ठप रहे। एनजीटी से मंजूरी के बाद कार्य पुनः 15.10.2019 से प्रारंभ कर दिया गया। हालांकि, काम शुरू में 1.4.2015 से निलंबित रहा। 24.03.2020 से 20.04.2020 तक COVID-19 लॉकडाउन के कारण और मई 2020 से मानसून अवधि के कारण और अधिक प्रभावित हुआ। हालांकि, काम शुरू में 24.03.2020 से 20.04.2020 तक कोविड 19 लॉकडाउन के कारण निलंबित रहा और मई 2020 से मानसून अवधि के कारण और अधिक प्रभावित हुआ।

पावर हाउस सिविल वर्क्स पैकेज मेसर्स पटेल इंजीनियरिंग लिमिटेड को 01.09.2020 को प्रदान किया गया है। इस परियोजना को वित्तीय वर्ष 2023-24 में चालू करने की योजना है

(ii) तीस्ता-VI एचईपी (4x125=500 मेगावाट), सिक्किम

यह परियोजना सिक्किम राज्य के दक्षिण सिक्किम जिले में तीस्ता नदी पर स्थित है। इस परियोजना को केविप्रा द्वारा 27.12.2006 को मैसर्स लैंको तीस्ता हाइड्रो पावर लिमिटेड (एलटीएचपीएल) को 3283.08 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत से तकनीकी-आर्थिक रूप से मंजूरी दी गई थी। इस परियोजना में 23.5 मीटर ऊंचे बैराज, 9.5 मीटर व्यास के एचआरटी के 2 नग और 11.8 किमी लंबे, प्रत्येक 5.40 मीटर व्यास के 4 नग प्रेशर शाफ्ट और 2441 मेगा यूनिट उत्पन्न करने के लिए बिजली घर हाउस के निर्माण की परिकल्पना की गई है।

मार्च, 2007 में मेसर्स लैंको इन्फ्रास्ट्रक्चर लिमिटेड को प्रमुख सिविल कार्य और अप्रैल, 2009 में मेसर्स एल्सटॉम प्रोजेक्ट्स, भारत को ईएंडएम कार्य प्रदान किए गए थे। मार्च, 2014 तक लगभग 50% परियोजनाओं का काम पूरा किया गया था। विकासकर्ता के साथ वित्तीय संकट के कारण अप्रैल 2014 से परियोजना थी ठप थी।

तदनुसार, कॉरपोरेट दिवाला समाधान प्रक्रिया (सीआईआरपी) को माननीय एनसीएलटी, हैदराबाद पीठ के आदेश दिनांक 16.03.2018 के तहत शुरू किया गया था। बोली प्रक्रिया में, एनएचपीसी एलटीएचपीएल के अधिग्रहण के लिए सफल बोलीदाता के रूप में सामने आया। इसके बाद, 5748.04 करोड़ रुपये (जुलाई 18 पीएल) की अनुमानित लागत के लिए निवेश प्रस्ताव, जिसमें एलटीएचपीएल के अधिग्रहण के लिए 907 करोड़ रुपये की बोली राशि शामिल है; सीसीईए द्वारा 08.03.2019 को निवेश, मेसर्स एलटीएचपीएल के अधिग्रहण और एनएचपीसी द्वारा तीस्ता-VI जलविद्युत परियोजना के शेष कार्यों के निष्पादन के लिए अनुमोदित किया गया था।

लॉट-I (बैराज, गाद निकालने वाले बेसिन, एसएफटी, सेवन, एचआरटी-I और एचआरटी-II के भाग और अन्य संबद्ध संरचना के सिविल कार्य) के संबंध में निविदा मैसर्स जेपी एसोसिएट लिमिटेड को 31.03.2020 को प्रदान किए गए और लॉट-II (एचआरटी-I और एचआरटी-II के भाग के सिविल कार्य, सर्ज शाफ्ट, प्रेशर शाफ्ट, पावरहाउस, टीआरटी और अन्य संबद्ध संरचना) मेसर्स गैमन इंजीनियर्स को दिनांक 15.03.2020 को प्रदान किए गए। एचएम और ईएंडएम कार्यों को क्रमशः 27.10.2020 और 14.12.2020 को प्रदान किया गया। इस परियोजना के मार्च 2024 तक चालू होने की उम्मीद है।

(iii) रंगित-IV एचईपी (3x40=120 मेगावाट), सिक्किम

यह परियोजना सिक्किम राज्य के पश्चिम सिक्किम जिले में रंगित नदी पर स्थित है। इस परियोजना को केविप्रा द्वारा 06.07.2007 को मेसर्स जल पावर कार्पोरेशन लिमिटेड (जेपीसीएल) को 726.16 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत पर जनवरी, 2012 में परियोजना के निर्धारित समय पर शुरू किए जाने के साथ तकनीकी-आर्थिक रूप से मंजूरी दी गई थी। डिजाइन ऊर्जा 513 गीगावॉट है। परियोजना की संशोधित लागत रु. जून-2016 मूल्य स्तर पर 1692.60 करोड़ है। इस परियोजना में 44 मीटर ऊंचे और 112.95 मीटर लंबे बांध, 6.40 मीटर व्यास और 6.453 किमी लंबी 1 एचआरटी, सर्ज शाफ्ट 16 मीटर व्यास और 57 मीटर ऊंचाई, 5.50 मीटर व्यास और 241 मीटर लंबा 1 प्रेशर शाफ्ट के निर्माण की परिकल्पना की गई है।

प्रमुख सिविल कार्यों को नवंबर, 2007 में मैसर्स कोस्टल प्रोजेक्ट प्राइवेट लिमिटेड और ईएंडएम कार्यों को अगस्त, 2009 में मैसर्स एंड्रिट्ज़, भारत को प्रदान किया गया। लगभग 50% परियोजनाओं का काम अक्टूबर, 2013 तक पूरा किया गया था। नवंबर 2013 से विकासकर्ता के साथ वित्तीय संकट के कारण परियोजना रुकी हुई थी।

परियोजना ऋणदाताओं ने 24 अप्रैल, 2018 को माननीय राष्ट्रीय कंपनी कानून न्यायाधिकरण (एनसीएलटी) की अदालत में आवेदन दायर किया। एनसीएलटी की अंतिम सुनवाई 29.03.2019 को हुई और आदेश 9.04.2019 को सुनाया गया। आदेश के तहत आईआरपी की नियुक्ति कर दी गई है। एनएचपीसी लिमिटेड ने दिनांक 08.07.2019 को ईओआई प्रस्तुत किया और दिनांक 23.08.2019 को संभावित समाधान हेतु आवेदकों की

अंतिम सूची के तहत इसका चयन कर लिया गया। एनएचपीसी द्वारा दिनांक 04.12.2019 को समाधान योजना प्रस्तुत किया गया।

समाधान योजना अनुमोदन आवेदन को एनसीएलटी, हैदराबाद ("ट्रिब्यूनल") के समक्ष 17.02.2020 को सुनवाई के लिए सूचीबद्ध किया गया था। अंतिम सुनवाई 31.07.2020 को हुई। मेसर्स जल पावर कॉरपोरेशन लिमिटेड के अधिग्रहण के लिए निवेश की मंजूरी और एनएचपीसी द्वारा रंगित- IV के शेष कार्यों के निर्माण के लिए एमओपी द्वारा एनएचपीसी को 30.03.2021 को अवगत कराया गया था। परियोजना एनएचपीसी को सौंपी गई है। कार्यों का आवंटन प्रक्रियाधीन है।

11.4.2 निजी क्षेत्र की परियोजनाएं

i) भस्मे एचईपी (3x17=51 मेगावाट), सिक्किम

यह परियोजना सिक्किम राज्य के पूर्वी सिक्किम जिले में रंगपो/तीस्ता नदी पर स्थित है। परियोजना को केविप्रा द्वारा 24.12.2008 को मेसर्स गति इंफ्रास्ट्रक्चर प्राइवेट लिमिटेड को रु 408.50 करोड़ की अनुमानित लागत पर जून, 2012 में परियोजना के निर्धारित समय पर शुरू किए जाने के साथ तकनीकी-आर्थिक रूप से मंजूरी दी गई थी। डिजाइन ऊर्जा 244.10 गीगावॉट है। परियोजना की संशोधित लागत रु. मार्च-2018 मूल्य स्तर पर 746.01 करोड़ है। इस परियोजना में 42 मीटर ऊंचे और 150 मीटर लंबे बैराज, 5.0 मीटर व्यास और 5.463 किमी लंबे 1 एचआरटी, सर्ज शाफ्ट 13 मीटर व्यास और 97.5 मीटर ऊंचाई, 3.4 मीटर व्यास और 465 मीटर लंबाई का प्रेशर शाफ्ट के निर्माण की परिकल्पना की गई है।

अप्रैल, 2010 में मेसर्स सिम्प्लेक्स इंफ्रास्ट्रक्चर लिमिटेड को प्रमुख सिविल कार्य प्रदान किए गए थे। अगस्त, 2016 तक लगभग 30% परियोजनाओं का काम पूरा किया गया था। सितंबर, 2016 से विकासकर्ता के साथ वित्तीय संकट के कारण परियोजना रुकी हुई थी।

ii) रंगित-II एचईपी (2x33=66 मेगावाट), सिक्किम

यह परियोजना सिक्किम राज्य के पश्चिम सिक्किम जिले में रिंबी नदी पर स्थित है। परियोजना को 15.04.2008 को मेसर्स सिक्किम हाइड्रो पावर वेंचर्स लिमिटेड (एसएचपीवीएल) को राज्य सरकार द्वारा 496.44 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत पर वर्ष 2017-18 में परियोजना के निर्धारित समय पर शुरू किए जाने के साथ अनुमोदित किया गया था। डिजाइन ऊर्जा 272 गीगावॉट है। इस परियोजना में 47 मीटर ऊंचे और 145 मीटर लंबे बांध, 2.9 मीटर व्यास और 4.745 किमी लंबी 1 एचआरटी, 10 मीटर व्यास और 65.5 मीटर ऊंचाई की सर्ज शाफ्ट, 1.7 मीटर व्यास और 592 मीटर लंबाई के 1 प्रेशर शाफ्ट के निर्माण की परिकल्पना की गई है।

प्रमुख सिविल कार्यों को दिसंबर, 2011 में मैसर्स कोस्टल प्रोजेक्ट प्राइवेट लिमिटेड और मार्च, 2012 में ईएंडएम कार्यों को मैसर्स गैमन इंडिया लिमिटेड को प्रदान किया गया। नवंबर, 2017 तक लगभग 30% परियोजनाओं का काम पूरा हो गया था। दिसंबर 2017 से विकासकर्ता के साथ वित्तीय संकट के कारण परियोजना रुकी हुई थी। यह परियोजना 30 जुलाई, 2020 से एनसीएलटी में है।

iii) रोंगनिचु एचईपी (2x48=96 मेगावाट), सिक्किम

यह परियोजना सिक्किम राज्य के पूर्वी सिक्किम जिले में रोंगनिचु नदी पर स्थित है। परियोजना को राज्य सरकार द्वारा दिनांक 01.10.2008 को मेसर्स मध्य भारत पावर कार्पोरेशन लिमिटेड (एमबीपीसीएल) को वर्ष 2015-16 में 491.32 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत पर निर्धारित समय पर शुरू किए जाने के साथ तकनीकी-आर्थिक रूप से मंजूरी दी गई थी। डिजाइन ऊर्जा 383.87 गीगावॉट है। परियोजना की संशोधित लागत रु. मार्च-2019 मूल्य स्तर पर रु.1453.34 करोड़ है। इस परियोजना में 14 मीटर ऊंचे और 120 मीटर लंबे बैराज, 4.0 मीटर व्यास और 12.3 किमी लंबी 1 एचआरटी, सर्ज शाफ्ट 10 मीटर व्यास और 85 मीटर ऊंचाई, 3 मीटर व्यास और 415 मीटर लंबाई की 1 प्रेशर शाफ्ट के निर्माण की परिकल्पना की गई है।

प्रमुख सिविल कार्यों को अप्रैल, 2010 में मैसर्स सीव इंफ्रास्ट्रक्चर लिमिटेड को प्रदान किया गया था और सितंबर, 14 और जनवरी, 15 में मैसर्स मोशवरया इंफ्रास्ट्रक्चर लिमिटेड को फिर से यह कार्य दिया गया था। सितंबर, 2011 में ईएंडएम कार्यों को मैसर्स वोइथ हाइड्रो पावर प्राइवेट लिमिटेड और फरवरी, 2017 में मैसर्स लिटोस्ट्रोज पावर (टर्बाइन और सहायक) और मेसर्स इलेक्ट्रिक सिस्टम हंगरी जेडआरटी (जनरेटर और सहायक) को फिर से दिया गया।

परियोजना कार्य सुचारु रूप से चल रहे हैं और कुल मिलाकर लगभग 97% परियोजना कार्य अक्टूबर, 2020 तक पूरे हो चुके हैं। रोंगनिचु एचईपी, जिसे 2020-21 में चालू करने की योजना थी, को 2021-22 तक बढ़ा दिया गया है और परियोजना के मई, 2021 तक पूरा होने की संभावना है।

इसके अलावा, रोंगनिचु एचईपी की क्षमता को 96 मेगावाट से बढ़ाकर 113 मेगावाट कर दिया गया है।

iv) पनन एचईपी (4x75=300 मेगावाट), सिक्किम

यह परियोजना सिक्किम राज्य के उत्तरी सिक्किम जिले में टोलिंग चू/रंगयांग चू नदी पर स्थित है। परियोजना को केवीप्रा द्वारा 07.03.2011 को मेसर्स हिमगिरी हाइड्रो एनर्जी प्राइवेट लिमिटेड को 1833.05 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत पर जुलाई, 2015 में निर्धारित समय पर शुरू किए जाने के साथ तकनीकी-आर्थिक रूप से मंजूरी दी गई थी। डिजाइन ऊर्जा 1147.82 गीगावॉट है। परियोजना की संशोधित लागत रु. 2018 मूल्य स्तर पर 2615.00 करोड़ है। इस परियोजना में 115-मीटर ऊंचे और 126-मीटर लंबे बांध, 6.0 मीटर व्यास

और 9.549 किमी लंबी 1 एचआरटी, सर्ज शाफ्ट 15 मीटर व्यास और 102 मीटर ऊंचाई, 3.4/2.4 मीटर व्यास और 707.40241 मीटर लंबा 2 प्रेशर शाफ्ट के निर्माण की परिकल्पना की गई है।

फरवरी, 2014 में मेसर्स एस्सार प्रोजेक्ट (इंडिया) लिमिटेड को प्रमुख सिविल कार्य प्रदान किए गए थे और ईएंडएम कार्यों को अभी तक प्रदान किया जाना बाकी है। अब तक करीब 5 फीसदी परियोजनाओं का काम पूरा हो चुका है।

नेशनल बोर्ड ऑफ वाइल्ड लाइफ (एनबीडब्ल्यूएल) की मंजूरी के अभाव में सिविल निर्माण कार्यों की शुरुआत रुकी हुई है। 21.08.17 को एनजीटी में मामला खारिज होने पर, विकासकर्ता ने राष्ट्रीय वन्यजीव बोर्ड (एनबीडब्ल्यूएल) कोण में एनओसी प्रदान करने के लिए पीसीसीएफ सह-सचिव, वन, पर्यावरण और वन्य जीवन प्रबंधन विभाग को आवेदन किया है। अंतिम फैसले के खिलाफ पुनर्विचार याचिका दायर की जाती है। पुनर्विचार याचिका पर फैसला आने तक एनओसी प्रतीक्षित है।

विद्युत मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा घोषित नई जलविद्युत नीति को ध्यान में रखते हुए, निवेशकों को परियोजना कार्य शुरू करने के लिए धन जारी करने के लिए विश्वास दिलाने में मदद मिलेगी, यदि एक बार जीओएस एनबीडब्ल्यूएल मंजूरी जारी करने और मंथम झील या ऊपरी जोंगू/बांध स्थल के लिए वैकल्पिक सड़क की निकासी पर निर्णय लेता है। काम फिर से शुरू होने के बाद परियोजना को पूरा करने के लिए लगभग 48 महीने की आवश्यकता होगी।

11.5 केविप्रा द्वारा मूल्यांकित पूर्वोत्तर क्षेत्र में विभिन्न जल विद्युत परियोजनाओं की स्थिति

11.5.1 डीपीआर मूल्यांकन/सहमति

(i) मेसर्स एचपीसीएल द्वारा आंध्र प्रदेश में अटुनली जलविद्युत परियोजना (4x170 = 680 मेगावाट)

परियोजना को अरुणाचल प्रदेश के दिबांग घाटी जिले में स्थित टेंगोन नदी पर एक आरओआर योजना के रूप में प्रस्तावित किया गया है, जिसमें फ्रांसिस टाइप टरबाइन द्वारा संचालित 4x170 मेगावाट की एक भूमिगत बिजलीघर है। इस परियोजना से सालाना 2796 मेगावाट इकाई उत्पन्न करने की परिकल्पना की गई है। अटुनली एच.ई. परियोजना को केविप्रा द्वारा 15.03.2018 को ₹6111.28 करोड़ की अनुमानित पूर्ण लागत पर सहमति प्रदान की गई थी।

11.5.2 संशोधित लागत अनुमान

(i) तुड़रियल जलविद्युत परियोजना (2x30=60 मेगावाट), मिजोरम, नीपको

इस परियोजना को केविप्रा द्वारा जुलाई, 1998 में ₹368.72 करोड़ की अनुमानित लागत पर मंजूरी दी गई थी, जिसके 2006-07 तक पूरा होने की संभावना है। जापान बैंक ऑफ इंटरनेशनल को-ऑपरेशन (जेआईसीए) से 11,695 मिलियन जापानी येन की ऋण सहायता के तहत परियोजना को पर्याप्त रूप से वित्तपोषित किया जाना था। यह परियोजना निष्पादन के अधीन थी और बाद में खराब कानून और व्यवस्था की स्थिति और फसल मुआवजे के दावेदारों के आंदोलन के कारण जून, 2004 से रोक दी गई थी।

परियोजना लागत में वृद्धि के कारण परियोजना की निरंतरता या अन्य रूप से समीक्षा की गई और पाया गया की कार्य की बहाली परियोजना की व्यवहार्यता पर निर्भर थी। केविप्रा ने 3.11.05 को एमओपी को सूचित किया कि अक्टूबर 2004 के मूल्य स्तर पर परियोजना की वर्तमान लागत ₹687.80 करोड़ (₹ 40.05 करोड़ के आईडीसी और ₹ 0.16 करोड़ के वित्तपोषण शुल्क सहित) होने की संभावना है। इस लागत पर प्रथम वर्ष का टैरिफ ₹ 3.69/किलोवाट प्रति घंटा है, इस लागत/टैरिफ पर परियोजना अव्यवहार्य प्रतीत हुई। इस बीच, जेआईसीए ने ऋण बंद कर दिया और पूरी बकाया राशि के पूर्व भुगतान के लिए अनुरोध किया।

परियोजना को पुनर्जीवित करने के प्रयास किए गए और संशोधित लागत अनुमानों की केविप्रा द्वारा कई बार समीक्षा की गई और अंत में 26.4.10 को लागत 877.06 करोड़ रुपये की समीक्षा 10 मार्च, पी.एल के लिए की गयी। पीआईबी की बैठक 4 जून 2010 को हुई जिसमें सीसीईए अनुमोदन के लिए परियोजना की सिफारिश की गई थी।

मार्च, 2010 मूल्य स्तर पर ₹36.57 करोड़ के आईडीसी सहित ₹913.63 करोड़ के लिए 14.01.2011 को परियोजना को सीसीईए अनुमोदन प्रदान किया गया था। ₹913.63 करोड़ के वित्तीय प्रतिरूप में (i) ₹ 137.04 करोड़ की इक्विटी (ii) वित्तीय संस्थानों से ₹184.63 करोड़ का ऋण (iii) भारत सरकार से ₹ 291.96 करोड़ की राशि के बराबर अधीनस्थ ऋण और (iv) डोनर से ₹300 करोड़ की राशि शामिल है।

नीपको द्वारा प्रस्तुत किए गए समापन स्तर पर लागत अनुमान, केविप्रा द्वारा दिनांक 08.04.2019 के उसके पत्र के माध्यम से ₹1244.15 करोड़ (कुल परियोजना लागत) की जांच की गई थी।

(ii) पारे एचईपी (2x55=110 मेगावाट), अरुणाचल प्रदेश, नीपको

पारे एचईपी को केविप्रा द्वारा 24 सितंबर 2007 को ₹553.25 करोड़ की अनुमानित लागत के लिए सहमति प्रदान की गई थी, जिसमें जून 2007 के मूल्य स्तर पर ₹49.26 करोड़ के आईडीसी और एफसी शामिल थे।

जून, 2007 के मूल्य स्तर पर ₹67.66 करोड़ के आईडीसी और ₹0.40 करोड़ के एफसी सहित ₹573.99 करोड़ के लिए 04.12.2008 को परियोजना को सीसीईए की मंजूरी दी गई थी। निर्माण अवधि के रूप में 44 महीनों में पूरा करने की लागत का अनुमान ₹674.45 करोड़ है, जिसमें आईडीसी से ₹76.52 करोड़ और एफसी से ₹0.47 करोड़ के रूप में शामिल है।

नीपको द्वारा प्रस्तुत किए गए पूर्णता स्तर पर ₹1640.31 करोड़ (कुल परियोजना लागत) लागत अनुमान की केविप्रा द्वारा अपने पत्र दिनांक 25.02.2019 के माध्यम जांच की गई थी।

(iii) सुबनसिरी लोअर (8x250=2000 मेगावाट), अरुणाचल प्रदेश, एनएचपीसी

अरुणाचल प्रदेश के लोअर सुबनसिरी जिले में स्थित सुबनसिरी लोअर जलविद्युत परियोजना को दिसंबर, 2002 के मूल्य स्तर पर 705.58 करोड़ रुपये के आईडीसी और एफसी सहित ₹6608.68 करोड़ की अनुमानित लागत के लिए 13.01.2003 को केविप्रा की सहमति दी गई थी।

दिसंबर, 2002 के मूल्य स्तर पर ₹ 670.92 करोड़ के आईडीसी और एफसी सहित ₹6285.33 करोड़ के लिए 9.09.2003 को परियोजना को सीसीईए अनुमोदन प्रदान किया गया था।

परिवर्तन ज्ञापन (एमओसी) को केविप्रा के पत्र दिनांक 15.03.2018 द्वारा अनुमोदित किया गया है। एनएचपीसी द्वारा प्रस्तुत अप्रैल, 2017 मूल्य स्तर पर संशोधित लागत अनुमान, केविप्रा द्वारा अपने पत्र दिनांक 18.07.2019 के माध्यम से ₹10601.16 करोड़ (कुल वास्तविक लागत) की जांच की गई थी।

(VI) दिबांग (12x240=2880 मेगावाट), अरुणाचल प्रदेश

अरुणाचल प्रदेश के लोअर दिबांग घाटी जिले में स्थित दिबांग जलविद्युत परियोजना को जुलाई, 2016 के मूल्य स्तर पर ₹ 25732.79 करोड़ (आईडीसी और एफसी सहित) की अनुमानित लागत के लिए 18.09.2017 को केविप्रा की सहमति प्रदान की गई थी।

एनएचपीसी द्वारा प्रस्तुत अक्टूबर, 2019 मूल्य स्तर पर संशोधित लागत अनुमान, केविप्रा द्वारा अपने पत्र दिनांक 22.05.2020 के माध्यम से ₹ 29839.34 करोड़ (आईडीसी और एफसी सहित) की जांच की गई थी।

(v) लोकतक डाउनस्ट्रीम (2x33 = 66 मेगावाट), मणिपुर, एलडीएचसीएल

मणिपुर के तामेंगलोंग जिले में स्थित लोकतक डाउनस्ट्रीम जलविद्युत परियोजना को फरवरी, 2015 मूल्य स्तर पर ₹1352.77 करोड़ (आईडीसी और एफसी सहित) की अनुमानित लागत के लिए 05.05.2017 को केविप्रा की सहमति प्रदान की गई थी।

एलडीएचसीएल द्वारा प्रस्तुत जुलाई, 2020 मूल्य स्तर पर संशोधित लागत अनुमान, केविप्रा द्वारा अपने पत्र दिनांक 28.12.2020 के माध्यम से ₹1311.05 करोड़ (आईडीसी और एफसी सहित) की जांच की गई थी।

11.5.3 केविप्रा द्वारा सहमति जताई गई परियोजनाएँ, जो अभी निर्माणाधीन हैं।

(क) केंद्रीय क्षेत्र की परियोजनाएं

(i) लोकतक डाउन स्ट्रीम (66 मेगावाट), मणिपुर, एलडीएचसीएल

एनएचपीसी द्वारा निष्पादित की जाने वाली परियोजना को केविप्रा द्वारा 31.12.1999 को स्थापित क्षमता (3x30=90 मेगावाट) के लिए मंजूरी दी गई थी।

इस परियोजना को अब 66 मेगावाट की संशोधित क्षमता के साथ एनएचपीसी और मणिपुर सरकार के बीच एक संयुक्त उद्यम द्वारा निष्पादित करने का प्रस्ताव है। केविप्रा ने 15.11.2006 को 66 मेगावाट की कम क्षमता वाले संशोधित प्रस्ताव पर सहमति दे दी है। संयुक्त उद्यम के आधार पर परियोजना के कार्यान्वयन के लिए समझौता ज्ञापन और प्रमोटर्स के समझौते पर मणिपुर के एनएचपीसी के साथ क्रमशः 14.9.2007 और 26.9.2008 को सरकार द्वारा हस्ताक्षर किए गए थे। 06.08.2012 को एनएचपीसी से एलएचडीसी को सहमति हस्तांतरित की गई थी।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा 16.01.2013 को पर्यावरण मंजूरी प्रदान की गई थी। सैद्धांतिक रूप से वन मंजूरी चरण-I को दिनांक 03.03.11 को और वन मंजूरी चरण-II को 22.12.2014 को पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा मंजूरी प्रदान की गई थी।

एनएचपीसी द्वारा नई सहमति के लिए प्रस्तुत संशोधित डीपीआर को केविप्रा द्वारा 05.05.2017 को फरवरी, 2015 के मूल्य स्तर पर ₹1352.77 करोड़ (आईडीसी और एफसी सहित) की अनुमानित वर्तमान लागत पर सहमति दी गई है।

(ii) एनएचपीसी लिमिटेड द्वारा आंध्र प्रदेश में तवांग जलविद्युत परियोजना एसटी-I (3x200= 600 मेगावाट)

मई, 2010 के मूल्य स्तर ₹4824.01 करोड़ की अनुमानित लागत (आईडीसी और एफसी सहित) पर केविप्रा द्वारा 10.10.2011 को परियोजना को सहमति दी गई थी।

पर्यावरण मंजूरी 10.06.2011 को प्रदान की गई थी। वन मंजूरी चरण- I और II अभी प्राप्त किया जाना है।

(iii) एनएचपीसी लिमिटेड द्वारा आंध्र प्रदेश में तवांग जलविद्युत परियोजना सेंट-II ($4 \times 200 = 800$ मेगावाट)

मई, 2010 के मूल्य स्तर पर ₹ 6112.3 करोड़ (आईडीसी और एफसी सहित) की अनुमानित लागत पर केविप्रा द्वारा 22.9.2011 को परियोजना पर सहमति दी गई थी।

परियोजना को 10.06.2011 को पर्यावरण मंजूरी दी गई थी। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने दिनांक 08.01.2014 के पत्र द्वारा परियोजना के लिए 116.62 हेक्टेयर वन भूमि के परिवर्तन के लिए वन मंजूरी (चरण- I) प्रदान की है। वन मंजूरी चरण- II अभी प्राप्त किया जाना है।

(iv) दिबांग बहुउद्देशीय परियोजना ($12 \times 240 = 2880$ MW)-अरुणाचल प्रदेश

दिबांग एमपीपी को केविप्रा द्वारा 23.1.2008 को 3000 मेगावाट के आईसी के साथ सहमति प्रदान की गई थी।

19.05.2015 को पर्यावरण मंजूरी प्रदान की गई थी। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने 15.4.2015 को वन मंजूरी चरण- I को बांध की ऊंचाई को 10 मीटर कम करने की शर्त के साथ मंजूरी प्रदान किया ताकि जलमग्न क्षेत्र को कम किया जा सके जिसके लिए डेवलपर द्वारा नई डीपीआर तैयार करना आवश्यक है। एफसी-II 12.03.2020 को प्रदान किया गया।

एनएचपीसी द्वारा प्रस्तुत ताजा डीपीआर (बांध की ऊंचाई में 10 मीटर की कमी के साथ) केविप्रा द्वारा 18.09.2017 को ₹25732.79 करोड़ (जुलाई, 2016 मूल्य स्तर) की अनुमानित लागत पर सहमति दी गई थी, जिसमें ₹17510.84 करोड़ के पावर घटक, ₹4627.8 के बाढ़ मॉडरेशन घटक शामिल हैं।

(ख) राज्य क्षेत्र की परियोजनाएं

(i) मैसर्स एपीजीसीएल द्वारा असम में लोअर कोपिली जलविद्युत परियोजना ($2 \times 55 + 1 \times 5 + 2 \times 2.5 = 120$ MW)

लोअर कोपिली जलविद्युत परियोजना को केविप्रा द्वारा 24.5.2016 को ₹ 1115.91 करोड़ की अनुमानित पूर्ण लागत पर सहमति प्रदान की गई थी। परियोजना को 04.09.2019 को पर्यावरण मंजूरी दी गई थी। 05.02.2019 को एफसी -I प्रदान किया गया और एफसी-II अभी तक प्राप्त नहीं हुआ है।

(ग) निजी क्षेत्र की परियोजनाएं

i) मैसर्स एडीपीएल द्वारा डेमवे लोअर जलविद्युत परियोजना ($5 \times 342 + 1 \times 40 = 1750$ मेगावाट), अरुणाचल प्रदेश

डेमवे लोअर जलविद्युत परियोजना को केविप्रा द्वारा 20.11.2009 को ₹ 13144.91 करोड़ की अनुमानित लागत (पूर्ण लागत) के लिए सहमति प्रदान की गई थी।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने परियोजना को 12.2.10 को पर्यावरण मंजूरी दे दी है। वन मंजूरी चरण-II 03.05.2013 को प्रदान किया गया है। एनजीटी के आदेश दिनांक 24.10.2017 के अनुसार, एनबीडब्ल्यूएल के मुद्दे पर पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा पुनर्विचार किया जाना है।

ii) मैसर्स जेएपीएल द्वारा आंध्र प्रदेश में लोअर सियांग जलविद्युत परियोजना ($9 \times 300 = 2700$ मेगावाट)

लोअर सियांग जलविद्युत परियोजना को केविप्रा द्वारा 15.02.2010 को ₹ 19990.74 करोड़ (पूर्ण लागत) की अनुमानित लागत के लिए सहमति प्रदान की गई थी।

पर्यावरण मंजूरी और वन मंजूरी अभी प्राप्त नहीं हुई है।

iii) नफरा एच.ई. परियोजना ($2 \times 60 = 120$ मेगावाट) अरुणाचल प्रदेश - मैसर्स एसईडब्ल्यू नफरा पावर कॉर्पोरेशन प्राइवेट लिमिटेड द्वारा

नाफ्रा एच.ई. परियोजना को केविप्रा द्वारा 11 फरवरी, 2011 को 106.60 करोड़ और 5.94 करोड़ के आईडीसी और एफसी सहित 848.22 करोड़ की अनुमानित पूर्ण लागत पर सहमति प्रदान की गई थी।

परियोजना को पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा 17.01.2011 को पर्यावरण मंजूरी और जून, 2012 में वन मंजूरी दी गई थी। पीपीए पर अभी हस्ताक्षर होना बाकी है। इसके बाद कार्यों को फिर से शुरू करने के लिए वित्तीय समझौता किया जाना है।

iv) मैसर्स जेएपीएल द्वारा अरुणाचल प्रदेश में हिरोंग जलविद्युत परियोजना ($4 \times 125 = 500$ मेगावाट)

हिरोंग एच.ई. परियोजना को केविप्रा द्वारा 10 अप्रैल, 2013 को ₹ 5532.63 करोड़ की अनुमानित पूर्ण लागत पर सहमति प्रदान की गई थी।

पर्यावरण मंजूरी और वन मंजूरी अभी प्राप्त नहीं हुई है। सियांग बीएसआर के अनुसार ईआईए/ईएमपी रिपोर्ट को संशोधित किया जा रहा है। तथापि, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अनुसार, एफसी का मामला दिनांक 02.12.2015 के पत्र द्वारा बंद किया जाता है।

v) मैसर्स ईएचईपीसीएल द्वारा अरुणाचल प्रदेश में एटालिन जलविद्युत परियोजना ($10 \times 307 + 1 \times 9.6 + 1 \times 7.4 = 3097$ मेगावाट)

एटालिन एच.ई. परियोजना को केविप्रा द्वारा 12 जुलाई, 2013 को ₹ 25296.95 करोड़ की अनुमानित पूर्ण लागत पर सहमति प्रदान की गई थी।

ईएसी द्वारा 31.01.17 को पर्यावरण मंजूरी की सिफारिश की गई। वन मंजूरी चरण-I के बाद पत्र जारी किया जाएगा।

वन मंजूरी चरण- I और II प्राप्त किया जाना बाकी है।

vi) जीएमआर द्वारा अरुणाचल प्रदेश में तलोंग लोंडा जलविद्युत परियोजना ($3 \times 75 = 225$ मेगावाट)

तलोंग लोंडा एच.ई. परियोजना को केविप्रा द्वारा 16 अगस्त, 2013 को ₹ 2172.88 करोड़ की अनुमानित पूर्ण लागत पर सहमति प्रदान की गई थी।

पर्यावरण मंजूरी 07.08.15 को प्रदान की गई।

वन मंजूरी चरण- I और II प्राप्त किया जाना बाकी है।

vii) एनडीएससीपीएल द्वारा अरुणाचल प्रदेश में नई जलविद्युत परियोजना ($4 \times 250 = 1000$ मेगावाट)

नैइंग एच.ई. परियोजना को केविप्रा द्वारा 11 सितंबर, 2013 को ₹ 9301.11 करोड़ की अनुमानित पूर्ण लागत पर सहमति प्रदान की गई थी।

पर्यावरण मंजूरी और वन मंजूरी अभी प्राप्त नहीं हुई है। पर्यावरण मंजूरी सियांग बेसिन अध्ययन रिपोर्ट से जुड़ी हुई है। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने कहा कि विकासकर्ता को ईसी के लिए नए सिरे से ऑनलाइन आवेदन करने की आवश्यकता है क्योंकि पुराना प्रस्ताव अब मान्य नहीं है।

viii) केपीपीएल द्वारा अरुणाचल प्रदेश में कलाई-II जलविद्युत परियोजना ($6 \times 200 = 1200$ मेगावाट)

कलाई - II एच.ई. परियोजना को केविप्रा द्वारा 27 मार्च, 2015 को ₹ 14199.64 करोड़ की अनुमानित पूर्ण लागत पर सहमति प्रदान की गई थी।

20.05.2015 को पर्यावरण मंजूरी दे दी गई है। वन मंजूरी चरण- I और II अभी प्राप्त किया जाना बाकी है।

ix) मेसर्स एकेपीपीएल द्वारा मेघालय में किंशी-I जलविद्युत परियोजना ($2 \times 135 = 270$ मेगावाट)

किंशी-1 एच.ई. परियोजना को केविप्रा द्वारा 31 मार्च, 2015 को ₹3154.37 करोड़ की अनुमानित पूर्ण लागत पर सहमति प्रदान की गई थी।

पर्यावरण मंजूरी और वन मंजूरी अभी प्राप्त नहीं हुई है।

x) मेसर्स एचएचपीपीएल द्वारा आंध्र प्रदेश में हेओ एच.ई. परियोजना (3x80 = 240 मेगावाट)

हेओ एच.ई. परियोजना को केविप्रा द्वारा 28.07.2015 को ₹1614.35 करोड़ की अनुमानित पूर्ण लागत पर सहमति प्रदान की गई थी।

10.11.15 को पर्यावरण स्वीकृति प्रदान की गई। वन मंजूरी चरण-1 27.10.15 को प्रदान किया गया। वन मंजूरी चरण- II अभी प्राप्त किया जाना है।

xi) मेसर्स एसएचपीपीएल द्वारा आंध्र प्रदेश में टैटो - I एच.ई. परियोजना (3x62 = 186 मेगावाट)

टैटो - I एच.ई. परियोजना को केविप्रा द्वारा 28.10.2015 को ₹1493.55 करोड़ की अनुमानित पूर्ण लागत पर सहमति प्रदान की गई थी।

10.11.15 को पर्यावरण स्वीकृति प्रदान की गई। वन मंजूरी चरण-1 27.10.15 को प्रदान किया गया। वन मंजूरी चरण- II अभी प्राप्त किया जाना है।

xii) मेसर्स एसएचपीपीएल द्वारा आंध्र प्रदेश में अटुनली जलविद्युत परियोजना (4x170 = 680 मेगावाट)

अटुनली एच.ई. परियोजना को केविप्रा द्वारा 15.03.2018 को ₹ 6111.28 करोड़ की अनुमानित पूर्ण लागत पर सहमति प्रदान की गई थी।

पर्यावरण मंजूरी और वन मंजूरी अभी प्राप्त नहीं हुई है।

xiii) मेसर्स एनएमपीपीएल द्वारा नागालैंड में दिखू जलविद्युत परियोजना (3x62 = 186 मेगावाट)

दिखू एच.ई. परियोजना को केविप्रा द्वारा 31.03.2014 को ₹1994.74 करोड़ की अनुमानित पूर्ण लागत पर सहमति प्रदान की गई थी।

पर्यावरण मंजूरी अभी नहीं मिली है। एफसी लागू नहीं है क्योंकि वन भूमि शामिल नहीं है।

नोट: उमंगोट एच.ई. परियोजना को बिन्दु संख्या 11.3 के अन्तर्गत सूची से हटा दिया गया है। क्योंकि राज्य सरकार ने विकासकर्ता द्वारा उमंगोट जलविद्युत परियोजना के कार्यान्वयन के निष्पादन में अस्पष्टीकृत देरी

के कारण मेघालय सरकार और मेसर्स जेपी पावर वेंचर्स लिमिटेड के बीच हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन को रद्द कर दिया।

11.6 पूर्वोत्तर क्षेत्र में पारेषण प्रणाली का विकास

11.6.1 केविप्रा की सहमति के हिस्से के रूप में जल विद्युत परियोजनाओं की पारेषण प्रणाली के लिए विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) की जांच

केविप्रा द्वारा सहमति के हिस्से के रूप में जलविद्युत परियोजनाओं की निम्नलिखित डीपीआर की जांच की गई

i) मेसर्स एनएचपीसी लिमिटेड द्वारा अरुणाचल प्रदेश में दिबांग बहुउद्देश्यीय परियोजना (2880 मेगावाट) के संशोधित अद्यतन लागत अनुमानों की जांच और पुनरीक्षण।

11.6.2 केविप्रा द्वारा मंजूरी के प्रसंस्करण के लिए ट्रांसमिशन कार्यों के डीपीआर/एफआर की जांच

शून्य

11.7 वर्ष 2020-21 के दौरान विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 68 के अंतर्गत पारेषण प्रस्तावों को सरकार की पूर्व स्वीकृति प्रदान करना।

(ए) 27.10.2020 को "पलटाना के एलआईएलओ - सूरजमणिनगर (आईएसटीएस) 400 केवी डी/ सी लाइन 400/132 सूरजमणिनगर (टीएसईसीएल) एस/एस" के लिए मेसर्स पावरग्रिड को

11.8 2020-21 के दौरान विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 164 के लिए पारेषण प्रस्तावों के लिए प्राधिकरण का अनुदान

शून्य

2020-21 के दौरान हुई स्थायी समिति/एनईआरपीसी (पारेषण योजना) की बैठकें:

25 सितंबर 2020 को आयोजित उत्तर पूर्वी क्षेत्र विद्युत समिति (पारेषण योजना) (एनईआरपीसीटीपी) की दूसरी बैठक।

बैठक में चर्चा की गई पारेषण प्रणाली अनुबंध - 11क में दी गई है।

11.9 जल विद्युत उत्पादन निष्पादन

उत्तर पूर्वी क्षेत्र में वर्ष 2020-21 (31.03.2021 को) के दौरान जल विद्युत उत्पादन 6.37 बीयू के लक्ष्य के मुकाबले 5.85 बीयू था, जो लगभग 8.16% कम है।

11.10 उत्तर पूर्वी क्षेत्र की आर एंड एम योजनाएं (जल विद्युत)

आरएण्डएम कार्यों के लिए 849 मेगावाट की कुल संस्थापित क्षमता वाली चौदह (14) मौजूदा जलविद्युत योजनाओं की पहचान 542 मेगावाट का लाभ अर्जित करने के लिए की गई है। आठ (8) योजनाओं की आरएंडएम गतिविधियां 121 मेगावाट का लाभ अर्जित करने के लिए लगभग 259 करोड़ रुपये के वास्तविक खर्च पर पहले ही पूरी हो चुकी हैं। 490 मेगावाट की कुल संस्थापित क्षमता वाली शेष छह (6) योजनाएं कार्यान्वयन के विभिन्न चरणों में हैं और लगभग रु.1975 करोड़ की अनुमानित लागत पर 421 मेगावाट का लाभ अर्जित करने की संभावना है। **31.03.2021** को पूर्वोत्तर क्षेत्र की जलविद्युत योजनाओं के आर एंड एम कार्यों की योजना-वार स्थिति नीचे दी गई है:

क. पूरी हुई योजनाएं

क्रम संख्या	योजना का नाम, एजेंसी, राज्य	स्थापित कैप (मेगावाट)	वास्तविक लागत (रु. करोड़)	लाभ (मेगावाट)	
1.	खंडोंग, अंडर-1, नीपको, मेघालय	1x25	0.62	25 (रेस.)	यू-1 बहाली का काम 1991-92 में पूरा किया गया
2.	गुमटी, टीपीजीएल, त्रिपुरा	3x5	17.50	-	आर एंड एम कार्य 1994-95 में पूरा हुआ
3.	खंडोंग, नीपको, मेघालय	2x25	3.35	-	आर एंड एम कार्य 2003-04 में पूरा किया गया
4.	यूमियम एसटी आई, एमईपीजीसीएल, मेघालय	4x9	84.21	36 (एलई)	आरएम एंड एलई का काम 2002-03 में पूरा हुआ

5.	लोकतक, एनएचपीसी, मणिपुर	3x30 (डीरेटेड)	17.88	15((रेस.)	आर एंड एम कार्य 2011-12 में पूरा हुआ
6.	यूमियम सेंट II, एमईपीजीसीएल मेघालय	2x9	55.67	18(एलई) + 2 (यू)	आर एंड एम कार्य 2011-12 में पूरा हुआ
7.	कोपिली, नीपको, असम	2x50	50.92	-	आर एंड एम कार्य 2014-15 में पूरा किया गया
8.	खंडोंग, नीपको, असम	1x25	29.18	25(एलई)	आर एंड एम कार्य 2014-15 में पूरा किया गया
	पूर्ण योग (क)	359	259.33	121	

ख. कार्यान्वयन के तहत-चालू योजनाएं

क्र. सं	योजना का नाम, एजेंसी, राज्य	स्थापित कैप (मेगावाट)	अनुमानित लागत (रु. करोड़)	लाभ (मेगावाट)	
9	खंडोंग पावर स्टेशन, नीपको, मेघालय	2x25	196.7	50(एलई)	कार्यों के अंतिम दायरे पर विस्तृत इंजीनियरिंग कार्य प्रगति पर है। आर एंड एम कार्यों को 2024-25 में पूरा करने की योजना है। 6. आर एंड एम प्रस्ताव के लिए अनुमोदन प्राप्त करने के लिए अगस्त 2020 के महीने में सीईआरसी को याचिका प्रस्तुत की गई।
10	कोपिली पावर स्टेशन, नीपको, मेघालय	4x50	1117	200(एल ई)	डीपीआर तैयार की जा रही है।

11	किर्झमकुलै (उमियम सेंट III), एमईपीजीसीएल, मेघालय	2x30	408	60 (एलई) + 6(यू)	बोलियां खोली गई हैं और संबंधित प्राधिकरण से अनुमोदन की प्रतीक्षा है।
12	गुमटी, टीपीजीएल, त्रिपुरा	3x5	17.50*	-	जीवन विस्तार की डीपीआर तैयार की जा रही है।
13	लोकतक, एनएचपीसी, मणिपुर	3x35	236.07	105 (एलई)	सीईआरसी ने आर एंड एम कार्यों के प्रस्ताव को मंजूरी दे दी है। 2022-23 में पूरा करने के लिए आर एंड एम कार्यों की योजना बनाई गई है। निविदा मूल्यांकन के तहत ई एंड एम, एच एंड एम और सिविल पैकेज।
14	उमियम-उमडू स्टेज- IV, एमईपीजीसीएल, मेघालय	2x30	-	-	आरएलए अध्ययन किया जाना है। आर एंड एम कार्यों को 2022-27 की अवधि में पूरा करने की योजना है।
	पूर्ण योग (ख)	490	1975.27	421	
	कुल (क+ख)	849	2,234.6	542	

*संभावित

शब्द-संक्षेप: एम डब्ल्यू - मेगावाट; रेस. - बहाली; यू - अपरेटिंग; एलई - जीवन विस्तार

अध्याय-12

मानव संसाधन विकास

12.1 केविप्रा में मानव संसाधन का प्रशिक्षण

किसी संगठन द्वारा किसी भी व्यवसाय या सेवा को करने के लिए मानव संसाधन आवश्यक है और इसे तकनीकी, प्रबंधकीय और व्यवहारिक प्रशिक्षण के माध्यम से विकसित करने की आवश्यकता है। इसे ध्यान में रखते हुए, केविप्रा का एचआरडी डिवीजन तकनीकी, प्रबंधकीय, आईटी, स्वास्थ्य और अन्य क्षेत्रों में विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन कर रहा है ताकि अधिकारियों को नवीनतम तकनीकी विकास के साथ-साथ व्यवहार में बदलाव लाया जा सके। मानव संसाधन विकास विभाग विद्युत क्षेत्र में मानव संसाधन के विकास के लिए उपलब्ध अधोसंरचना का जायजा लेने के लिए भी प्रयास कर रहा है। केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा और बिजली आपूर्ति से संबंधित उपाय) विनियम 2010 के तहत अपने वैधानिक कर्तव्य को पूरा करने के लिए, केविप्रा बुनियादी ढांचे, उपयोग और प्रशिक्षण कार्यक्रमों की गुणवत्ता के संदर्भ में उनके मूल्यांकन के लिए बिजली क्षेत्र के प्रशिक्षण संस्थानों का मूल्यांकन कर रहा है और विद्युत क्षेत्र में प्रशिक्षण संस्थानों की मान्यता के लिए केविप्रा के दिशानिर्देशों के अनुरूप उनके लिए केविप्रा की मान्यता की सुविधा प्रदान करता है। केविप्रा कर्मियों के कौशल और उत्पादकता को बढ़ाने के लिए प्रशिक्षण बुनियादी ढांचे और कार्यप्रणाली में सुधार के लिए प्रशिक्षण संस्थानों/विद्युत क्षेत्र के संगठनों को विभिन्न उपायों की सलाह/सिफारिश करता रहा है।

12.2 केविप्रा के केंद्रीय विद्युत इंजीनियरिंग सेवा (सीपीईएस) अधिकारियों के लिए प्रशिक्षण नीति

केविप्रा के तकनीकी समूह ए और बी अधिकारियों के लिए प्रशिक्षण नीति केविप्रा द्वारा तैयार और अनुमोदित की गई है। इसे विद्युत मंत्रालय को भेजा गया है। इस नीति में मोटे तौर पर केविप्रा में सभी स्तरों के अधिकारियों के लिए विभिन्न प्रशिक्षण आवश्यकताओं को सम्मिलित किया गया है। प्रशिक्षण नीति के व्यापक उद्देश्य इस प्रकार हैं: -

- केविप्रा के सीपीईएस अधिकारियों को अपने कार्यों का प्रभावी ढंग से निर्वहन करने में सक्षम बनाना।
- सीपीईएस अधिकारियों को विभिन्न प्रकार के बिजली संयंत्रों के निर्माण और संचालन और रखरखाव (ओ एंड एम) के साथ-साथ पारेषण और वितरण सुविधाओं, ग्रिड संचालन, टैरिफ से संबंधित मुद्दों, बिजली बाजार आदि के क्षेत्र में व्यावहारिक प्रदर्शन प्रदान करना, जिससे उनकी तकनीकी दक्षताओं में वृद्धि हो।
- क्षेत्र के मजबूत पृष्ठभूमि ज्ञान/अनुभव के साथ अधिकारियों को योजनाएँ बनाने, सलाह देने और विद्युत क्षेत्र की परियोजनाओं की निगरानी करने में सक्षम बनाना।
- विद्युत क्षेत्र में उन्नत प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग में सर्वोत्तम पद्धतियों से अधिकारियों को परिचित कराना।
- सीपीईएस अधिकारियों में समय-समय पर विद्युत क्षेत्र के सामने आने वाले तीव्र विकास और चुनौतियों से निपटने के लिए क्षमताओं का विकास और वृद्धि करना।

- अधिकारियों की प्रबंधकीय दक्षताओं को बढ़ाना ताकि वे विद्युत क्षेत्र में अग्रणी भूमिका निभा सकें और प्रबंधन केविप्रा के अधिकारियों की विशेषज्ञता को प्रभावी ढंग से दिशा प्रदान कर सकें।

12.3 प्रेरण प्रशिक्षण कार्यक्रम

केविप्रा के नवनियुक्त सहायक निदेशकों के लिए प्रेरण प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया जा रहा है। 15 फरवरी, 2021 से 26 सप्ताह की अवधि के लिए शुरू होने वाले 5वें बैच का इंडक्शन ट्रेनिंग में केविप्रा के 25 सहायक निदेशक शामिल हैं। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के तहत अधिकारियों को राष्ट्रीय विद्युत प्रशिक्षण संस्थान (फरीदाबाद) में कक्षा प्रशिक्षण, संयंत्र का दौरा और विद्युत क्षेत्र में विभिन्न उत्पादन, पारेषण और वितरण सुविधाओं पर कार्य प्रशिक्षण दिया गया है। इस प्रशिक्षण का उद्देश्य अधिकारियों को विद्युत क्षेत्र में नवीनतम प्रौद्योगिकी और प्रवृत्तियों के बारे में अत्यधिक सैद्धांतिक और व्यावहारिक अनुभव देना है। मंत्रालय ने दिनांक 10.06.2019 के पत्र 31-7/9/2019-टी एंड आर के माध्यम से केविप्रा के इंजीनियरों/अधिकारियों के प्रशिक्षण के लिए एनपीटीआई को संवर्ग प्रशिक्षण संस्थान के रूप में विकसित करने का प्रस्ताव किया है।

12.4 भारत में पुनश्चर्या प्रशिक्षण कार्यक्रम

केविप्रा के अधिकारियों के लिए विभिन्न पुनश्चर्या प्रशिक्षण कार्यक्रम राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय ख्याति के व्यावसायिक संस्थानों जैसे सीबीआईपी, आईएसटीएम, सीआईजीआरई, फिक्की और आईईईई में आयोजित किए गए। अधिकारियों/कर्मचारियों को उपरोक्त संस्थानों में विभिन्न सेवाकालीन पुनश्चर्या/घरेलू प्रशिक्षण कार्यक्रमों, तकनीकी पाठ्यक्रमों, कार्यशालाओं, संगोष्ठियों, सम्मेलनों आदि के लिए भेजा गया था। वित्तीय वर्ष 2020-21 के दौरान आयोजित सभी पुनश्चर्या प्रशिक्षण कार्यक्रमों के लिए 40 कार्य दिवस हैं।

12.5 केविप्रा के अधिकारियों के लिए विदेश यात्रा/प्रशिक्षण कार्यक्रम

केविप्रा के अधिकारियों को विकसित देशों में तकनीकी प्रवृत्तियों के बारे में जानकारी देने के लिए विदेश यात्राओं/प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भेजा गया था। 2020-21 की अवधि के दौरान, केविप्रा के कुल 02 अधिकारियों ने विभिन्न स्तरों पर 01 कार्यक्रम के तहत विदेशी देशों का दौरा किया। केविप्रा के अधिकारियों द्वारा की गई विदेश यात्राओं का विवरण इस प्रकार है: -

क्रम संख्या	यात्रा का उद्देश्य	अधिकारी का नाम और पद	देश	यात्रा की अवधि
1.	1. डीटीयू (डेनमार्क के तकनीकी विश्वविद्यालय) इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, इलेक्ट्रोव, लिंगबी, डेनमार्क द्वारा व्यवस्थित विद्युत प्रणाली में अक्षय ऊर्जा एकीकरण	1. श्री अवधेश कुमार यादव निदेशक, पीएसपी और ए-1 2. श्री सौरभ मिश्रा उप निदेशक, एनपीसी	डेनमार्क	26.10.2020 To 27.11.2020

12.6 अपरेंटिस अधिनियम, 1961 के तहत प्रशिक्षण (संशोधन नियम 2015)

अपरेंटिस अधिनियम 1961, (संशोधन नियम 2015) के अनुसार, केविप्रा में स्नातक/डिप्लोमा इंजीनियरों को शिक्षता प्रशिक्षण दिया जा रहा है। बोर्ड ऑफ अपरेंटिस ट्रेनिंग (बीओएटी) की आवश्यकता के अनुसार, छह मॉड्यूल नामतः विद्युत क्षेत्र की योजना, ताप विद्युत परियोजनाएं, जलविद्युत विद्युत परियोजना, विद्युत प्रणाली आयोजना, पावर ग्रिड ऑपरेशन और विद्युत वितरण प्रणाली विकसित किए गए और इन मॉड्यूल के अनुसार शिक्षता प्रशिक्षण दिया जा रहा है। वर्ष 2020-21 के दौरान, कोविड-19 के कारण, अपरेंटिस अधिनियम 1961 के तहत कोई भी प्रशिक्षु शिक्षार्थी शामिल नहीं हुआ है।

12.7 ग्रीष्मकालीन प्रशिक्षण/शीतकालीन प्रशिक्षण

वित्तीय वर्ष 2020-21 के दौरान केविप्रा के प्रतिष्ठित संस्थानों के 23 विद्यार्थियों को ग्रीष्म एवं शीतकालीन प्रशिक्षण दिया गया।

12.8 संस्थानिक (इन-हाउस) प्रस्तुतियाँ

केविप्रा के अधिकारियों को नवीनतम तकनीकों से अवगत कराने के लिए केविप्रा में विभिन्न उद्योगों/संगठनों द्वारा इन हाउस प्रस्तुतियों की व्यवस्था की जाती है। वर्ष 2020-21 के दौरान कोविड-19 के कारण किसी तकनीकी प्रस्तुतीकरण की व्यवस्था नहीं की गई थी।

12.9 प्रशिक्षण संस्थानों की मान्यता

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा और बिजली आपूर्ति से संबंधित उपाय) विनियम 2010 के तहत अपने वैधानिक कर्तव्य को पूरा करने के लिए, केविप्रा बुनियादी ढांचे, उपयोग और प्रशिक्षण कार्यक्रमों की गुणवत्ता के संदर्भ में उनके मूल्यांकन के लिए बिजली क्षेत्र के प्रशिक्षण संस्थानों का मूल्यांकन कर रहा है और विद्युत

क्षेत्र में प्रशिक्षण संस्थानों की मान्यता के लिए केविप्रा के दिशानिर्देशों के अनुरूप उनके लिए केविप्रा की मान्यता की सुविधा प्रदान करता है। केविप्रा कर्मियों के कौशल और उत्पादकता को बढ़ाने के लिए प्रशिक्षण बुनियादी ढांचे और कार्यप्रणाली में सुधार के लिए प्रशिक्षण संस्थानों/विद्युत क्षेत्र के संगठनों को विभिन्न उपायों की सलाह/सिफारिश करता रहा है।

2020-21 की अवधि के दौरान निम्नलिखित 06 प्रशिक्षण संस्थानों/केंद्रों का दौरा किया गया और मान्यता के लिए मूल्यांकन किया गया: -

क्र. सं.	संस्थान का नाम
1	इंजीनियरिंग स्टाफ कॉलेज ऑफ इंडिया (ईएससीआई), हैदराबाद 19.09.2020
2	ईडीसी- पीजीसीआईएल हैदराबाद 20.09.2020
3	एलएंडटी पावर ट्रेनिंग इंस्टीट्यूट (एलटी-पीटीआई), वडोदरा गुजरात 26.11.2020
4	प्रशिक्षण केंद्र, टोरेट पावर लिमिटेड, अहमदाबाद गुजरात 15-16.02.2021
5	पीएसटीआई/एनपीटीआई बेंगलुरु 25-26.03.2021
6	जएसडब्लू एनर्जी सेंटर ऑफ एक्सिलेंस, बेल्गारी, कर्नाटक 27-28.03.2021

12.10 राष्ट्रीय विद्युत योजना 2022-27 के तहत मानव संसाधन आवश्यकता पर उप-समिति

विद्युत क्षेत्र के सभी क्षेत्रों के तीव्र विकास के लिए प्रशिक्षित मानव संसाधन एक अनिवार्य शर्त है। प्रशिक्षित मानव संसाधन में कुशल इंजीनियर, पर्यवेक्षक, प्रबंधक, तकनीशियन और ऑपरेटर शामिल हैं। विद्युत क्षेत्र उत्पादन और पारेषण और वितरण बुनियादी ढांचे के अनुरूप बड़े पैमाने पर विकास के लिए तैयार है।

प्रशिक्षण सुविधाओं सहित मानव संसाधन का विकास इस क्षमता वृद्धि आवश्यकता के अनुरूप होगा। अर्जित तकनीकी ज्ञान को विद्युत उत्पादन, पारेषण और वितरण के विभिन्न क्षेत्रों में अनुप्रयुक्त इंजीनियरिंग के साथ जोड़ने की आवश्यकता है। तेजी से विकसित हो रही प्रौद्योगिकी से निपटने के लिए इन सभी कौशलों को नियमित रूप से अद्यतन करने की आवश्यकता है। मानव संसाधन विकास प्रभाग, केविप्रा ने इस उप-समिति के तहत बैठकें आयोजित की हैं और मानव संसाधन की गणना की प्रक्रिया में शामिल थाजिसकी 2022-27 और 2027-32 के दौरान आवश्यकता होगी।

ANNEXURES

अनुबंध-2क

(मद संख्या 2.2)

वर्ष 2020-21 के लिए विद्युत आपूर्ति की संशोधित स्थिति

राज्य/ प्रणाली / क्षेत्र	ऊर्जा				उच्चतम			
	अप्रैल, 2020 - मार्च, 2021				अप्रैल, 2020- मार्च, 2021			
	विद्युत की आवश्यकता	विद्युत आपूर्ति	विद्युत की आपूर्ति नहीं हुई		उच्चतम मांग	उच्चतम मांग की आपूर्ति की गई	मांग की आपूर्ति नहीं की गई	
	(एमयू)	(एमयू)	(एमयू)	(%)	(एमडब्ल्यू)	(एमडब्ल्यू)	(एमडब्ल्यू)	(%)
चंडीगढ़	1,523	1,523	0	0.0	383	383	0	0.0
दिल्ली	29,560	29,555	4	0.0	6,314	6,314	0	0.0
हरियाणा	53,161	53,108	53	0.1	10,982	10,982	0	0.0
हिमाचल प्रदेश	10,186	10,130	56	0.5	1,932	1,932	0	0.0
जम्मू-कश्मीर व लद्दाख संघ राज्य क्षेत्र	19,773	17,222	2,551	12.9	3,280	2,680	600	18.3
पंजाब	58,445	58,377	67	0.1	13,148	13,148	0	0.0
राजस्थान	85,311	85,205	106	0.1	14,441	14,441	0	0.0
उत्तर प्रदेश	124,367	123,383	984	0.8	23,797	23,747	50	0.2
उत्तराखण्ड	13,827	13,818	8	0.1	2,372	2,372	0	0.0
उत्तरी क्षेत्र	396,151	392,323	3,829	1.0	68,288	67,806	482	0.7
छत्तीसगढ़	30,472	30,449	22	0.1	4,682	4,682	0	0.0
गुजरात	111,622	111,622	0	0.0	18,528	18,483	45	0.2
मध्य प्रदेश	83,437	83,437	0	0.0	15,756	15,668	88	0.6
महाराष्ट्र	150,679	150,663	16	0.0	25,576	25,513	63	0.2
दमन एवं दीव	2,223	2,223	0	0.0	356	355	1	0.4
दादर नागर हवेली	5,497	5,497	0	0.0	889	888	1	0.1
गोवा	4,083	4,083	0	0.0	612	612	0	0.1
पश्चिमी क्षेत्र	388,013	387,975	38	0.0	61,778	61,692	86	0.1
आन्ध्र प्रदेश	62,080	62,076	4	0.0	11,193	11,193	0	0.0
तेलंगाणा	66,998	66,994	4	0.0	13,688	13,688	0	0.0
कर्नाटक	68,851	68,831	19	0.0	14,367	14,367	0	0.0
केरल	25,118	25,102	16	0.1	4,275	4,269	6	0.1
तमिलनाडू	101,194	101,189	5	0.0	16,263	16,263	0	0.0
पुडुचेरी	2,644	2,644	0	0.0	429	429	0	0.0
लक्षद्वीप #	56	56	0	0.0	11	11	0	0.0
दक्षिण क्षेत्र	326,885	326,836	48	0.0	58,395	58,395	0	0.0
बिहार	34,171	34,018	153	0.4	5,995	5,938	58	1.0
डीवीसी	21,368	21,368	0	0.0	3,173	3,173	0	0.0
झारखण्ड	9,953	9,675	278	2.8	1,651	1,527	124	7.5

ओडीसा	29,848	29,848	0	0.0	4,984	4,984	1	0.0
पश्चिमी बंगाल	51,644	51,543	100	0.2	8,846	8,846	0	0.0
सिक्किम	546	546	0	0.0	120	120	0	0.0
अंडमान-निकोबार #	346	323	23	6.7	58	54	4	6.9
पूर्वी क्षेत्र	147,530	146,999	531	0.4	24,016	24,016	0	0.0
अरुणाचल प्रदेश	719	714	5	0.7	158	149	9	5.6
असम	10,192	9,815	377	3.7	2,072	1,987	85	4.1
मणिपुर	974	969	5	0.5	252	249	3	1.1
मेघालय	2,031	2,005	26	1.3	384	384	0	0.0
मिजोरम	728	723	4	0.6	132	132	0	0.0
नागालैंड	826	822	4	0.5	160	155	5	2.9
त्रिपुरा *	1,484	1,481	3	0.2	317	315	2	0.5
पूर्वोत्तर क्षेत्र	16,955	16,531	424	2.5	3,294	3,107	187	5.7
अखिल भारतीय	1,275,534	1,270,663	4,871	0.4	190,198	189,395	802	0.4
# लक्षद्वीप और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह की अलग विद्युत प्रणाली है, इनकी विद्युत आपूर्ति की स्थिति क्षेत्रीय आवश्यकता और उपलब्धता का हिस्सा नहीं है।								
* बांग्लादेश को आपूर्ति शामिल नहीं है।								
टिप्पणी: विद्युत आपूर्ति स्थिति रिपोर्ट राज्य यूटिलिटीज/विद्युत विभागों द्वारा प्रस्तुत आंकड़ों के आधार पर संकलित की गई है।								

अनुबंध-2ख (मद सं-2.2)

31 मार्च, 2021 तक पारंपरिक केंद्रीय उत्पादन केन्द्रों से विद्युत आवंटन																					
टिप्पणी: निम्नलिखित आवंटन केवल सांध्यकालीन अधिकतम मांग घंटे के लिए है। गैर अधिकतम मांग घंटे के दौरान आवंटन भिन्न हो सकता है।																					
क्र.सं.	क्षेत्र / राज्य	निश्चित विद्युत का भाग						समर्पित विद्युत	गैर आवंटित विद्युत						सी.जी.एस से प्राप्त कुल हिस्सा						
		क्षेत्रीय पूल से निश्चित विद्युत	अन्य क्षेत्रों से निश्चित विद्युत	अनिश्चित विद्युत	कुल निश्चित विद्युत				क्षेत्रीय पूल से गैर आवंटित विद्युत			अन्य क्षेत्र /मृदान से आवंटन	गैर आवंटित विद्युतका कुल आवंटन								
		मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	कुलक्षेत्रीय का %	कुलअखिल भारतीय का %		मेगावाट	मेगावाट	कुलक्षेत्रीय का %	कुलअखिल भारतीय का %	मेगावाट	मेगावाट						कुलक्षेत्रीय का %	कुलअखिल भारतीय का %
		1	2	3	4=1+2+3	5	6		7	8	9	10	11	12=8+11						13	14
1	चंडीगढ़	164.0	3.0	0.0	167.0	0.7	0.2	0.0	76.0	3.0	0.9	0.0	76.0	2.7	0.8	243.0	0.9	0.3			
2	दिल्ली	3820.0	741.7	0.0	4561.7	19.2	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	1.1	0.3	4591.6	16.3	4.9			
3	हरयाणा	1975.6	418.3	48.0	2441.9	10.3	3.2	431.0	0.0	0.0	0.0	15.0	15.0	0.5	0.2	2887.9	10.3	3.1			
4	हिमाचल प्रदेश	1443.6	23.0	0.0	1466.5	6.2	1.9	0.0	15.0	0.6	0.2	0.0	15.0	0.5	0.2	1481.5	5.3	1.6			
5	जम्मू और कश्मीर	1579.4	127.9	35.0	1742.3	7.3	2.3	89.0	1067.0	42.6	12.1	118.1	1185.0	42.3	12.1	3016.3	10.7	3.2			
6	पंजाब	1903.8	820.3	100.0	2824.2	11.9	3.7	0.0	37.0	1.5	0.4	30.0	67.0	2.4	0.7	2891.1	10.3	3.1			
7	राजस्थान	1968.9	143.2	125.0	2237.1	9.4	3.0	550.0	672.0	26.8	7.6	15.0	687.0	24.5	7.0	3474.1	12.4	3.7			
8	उत्तर प्रदेश	6635.7	485.5	66.0	7187.2	30.2	9.5	440.0	450.0	18.0	5.1	90.6	540.7	19.3	5.5	8167.8	29.0	8.8			
9	उत्तराखंड	922.0	28.1	0.0	950.1	4.0	1.3	0.0	185.5	7.4	2.1	0.0	185.5	6.6	1.9	1135.6	4.0	1.2			
10	पावर ग्रिड	6.3	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0	3.3	0.1	0.0	0.0	3.3	0.1	0.0	9.6	0.0	0.0			
11	रेलवे उत्तरी क्षेत्र	0.0	226.8	0.0	226.8	1.0	0.3	0.0	0.0			0.0				226.8		0.2			
12	बीटीपीएस	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
	उत्तरी क्षेत्र	20419.3	3017.7	374.0	23811.0	100.0	31.5	1510.0	2505.8	100.0	28.5	298.7	2804.5	100.0	28.6	28125.5	100.0	30.2			
13	छत्तीसगढ़	2402.3	143.0	0.0	2545.3	13.0	3.4	50.0	25.0	1.0	0.3	0.0	25.0	1.0	0.3	2620.3	10.0	2.8			
14	गुजरात	4798.6	304.1	0.0	5102.6	26.0	6.8	160.0	50.4	2.0	0.6	0.0	50.4	2.0	0.5	5313.0	20.3	5.7			
15	मध्य प्रदेश	4564.5	574.0	0.0	5138.4	26.2	6.8	1520.0	532.7	21.3	6.1	40.0	572.7	22.5	5.8	7231.1	27.6	7.8			
16	महाराष्ट्र	5643.9	148.1	0.0	5792.0	29.5	7.7	2028.7	659.6	26.3	7.5	0.0	659.6	25.9	6.7	8480.3	32.4	9.1			
17	दमन और दीव	103.9	2.0	0.0	105.8	0.5	0.1	109.3	164.0	6.5	1.9	0.0	164.0	6.4	1.7	379.2	1.4	0.4			
18	दादर नागर हवेली	155.6	3.0	0.0	158.6	0.8	0.2	139.3	942.6	37.6	10.7	0.0	942.6	37.0	9.6	1240.5	4.7	1.3			
19	गोवा	418.3	102.0	0.0	520.3	2.7	0.7	19.7	102.0	4.1	1.2	0.0	102.0	4.0	1.0	641.9	2.5	0.7			
20	पावर ग्रिड	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	0.2	0.1	0.0	6.3	0.2	0.1	6.3	0.0	0.0			
21	झीर्ई का एचडब्ल्यूपी	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	0.6	0.2	0.0	14.0	0.5	0.1	14.0	0.1	0.0			
22	बीएआरसी सुविधाएं	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.4	0.1	0.0	10.0	0.4	0.1	10.0	0.0	0.0			
23	रेलवे पश्चिमी क्षेत्र	0.0	248.6	0.0	248.6	1.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	248.6	0.9	0.3			
	पश्चिमी क्षेत्र	18087.0	1524.6	0.0	19611.6	100.0	26.0	4027.1	2506.6	100.0	28.5	40.0	2546.6	100.0	25.9	26185.2	100.0	28.1			
24	आंध्र प्रदेश	1854.3	0.0	0.0	1854.3	11.4	2.5	0.0	113.5	4.9	1.3	0.0	113.5	4.1	1.2	1967.9	9.9	2.1			
25	तेलंगाना	2166.3	0.0	0.0	2166.3	13.3	2.9	0.0	264.5	11.5	3.0	200.0	464.5	16.6	4.7	2630.8	13.2	2.8			
26	कर्नाटक	3597.7	450.0	0.0	4047.7	24.9	5.4	0.0	799.0	34.8	9.1	300.0	1099.0	39.3	11.2	5146.7	25.8	5.5			
27	केरल	1537.5	150.0	0.0	1687.5	10.4	2.2	360.0	236.9	10.3	2.7	0.0	236.9	8.5	2.4	2284.4	11.5	2.5			
28	तमिलनाडु	5955.6	35.0	0.0	5990.6	36.8	7.9	500.0	621.0	27.1	7.1	0.0	621.0	22.2	6.3	7111.5	35.7	7.6			
29	गुदुचेरी	338.6	0.0	0.0	338.6	2.1	0.4	0.0	252.3	11.0	2.9	0.0	252.3	9.0	2.6	590.9	3.0	0.6			
30	एनएससी	166.0	0.0	0.0	166.0	1.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	166.0	0.8	0.2			
31	पावर ग्रिड	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	0.3	0.1	0.0	6.9	0.2	0.1	6.9	0.0	0.0			
32	रेलवे	0.0	9.1	0.0	9.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0			
	दक्षिणी क्षेत्र	15616.0	644.1	0.0	16260.1	100.0	21.5	860.0	2294.0	100.0	26.1	500.0	2794.0	100.0	28.4	19914.1	100.0	21.4			
33	बिहार	3697.0	0.0	0.0	3697.0	28.7	4.9	690.0	689.9	58.7	7.8	0.0	689.9	58.7	7.0	5076.9	32.8	5.5			
34	झीवीसी	3734.2	0.0	0.0	3734.2	29.0	4.9	0.0	15.0	1.3	0.2	0.0	15.0	1.3	0.2	3749.2	24.2	4.0			
35	झारखंड	1428.5	50.0	0.0	1478.5	11.5	2.0	0.0	156.3	13.3	1.8	0.0	156.3	13.3	1.6	1634.7	10.5	1.8			
36	उड़ीसा	1442.1	200.0	0.0	1642.1	12.7	2.2	460.0	137.7	11.7	1.6	0.0	137.7	11.7	1.4	2239.9	14.5	2.4			
37	पश्चिम बंगाल	2048.3	0.0	0.0	2048.3	15.9	2.7	292.0	158.6	13.5	1.8	0.0	158.6	13.5	1.6	2498.9	16.1	2.7			
38	सिक्किम	91.3	0.0	0.0	91.3	0.7	0.1	0.0	14.9	1.3	0.2	0.0	14.9	1.3	0.2	106.3	0.7	0.1			
39	पावर ग्रिड	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.3	0.0	0.0	3.8	0.3	0.0	3.8	0.0	0.0			
40	रेलवे	190.5	0.0	0.0	190.5			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	190.5	1.2	0.2			
	पूर्वी क्षेत्र	12632.0	250.0	0.0	12882.0	100.0	17.1	1442.0	1176.1	100.0	13.4	0.0	1176.1	100.0	12.0	15500.2	100.0	16.6			
41	अरुणाचल प्रदेश	284.5	0.0	0.0	284.5	9.7	0.4	0.0	8.6	2.7	0.1	9.4	18.0	3.6	0.2	302.5	8.8	0.3			
42	असम	1248.0	142.5	0.0	1390.5	47.5	1.8	0.0	119.0	37.3	1.4	164.9	283.9	56.6	2.9	1674.5	48.9	1.8			
43	मणिपुर	215.0	0.0	0.0	215.0	7.4	0.3	0.0	33.8	10.6	0.4	0.0	33.8	6.7	0.3	248.8	7.3	0.3			
44	मेघालय	250.3	0.0	0.0	250.3	8.6	0.3	0.0	101.9	31.9	1.2	0.0	101.9	20.3	1.0	352.2	10.3	0.4			
45	मिजोरम	170.4	0.0	0.0	170.4	5.8	0.2	0.0	27.1	8.5	0.3	7.5	34.6	6.9	0.4	205.0	6.0	0.2			
46	नगालैंड	148.3	0.0	0.0	148.3	5.1	0.2	0.0	11.2	3.5	0.1	0.8	11.9	2.4	0.1	160.3	4.7	0.2			
47	त्रिपुरा	464.8	0.0	0.0	464.8	15.9	0.6	0.0	17.6	5.5	0.2	0.0	17.6	3.5	0.2	482.3	14.1	0.5			
48	पावर ग्रिड	1.5	0.0	0.0	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0			
	उत्तर-पूर्वी क्षेत्र	2782.8	142.5	0.0	2925.4	100.0	3.9	0.0	319.2	100.0	3.6	182.5	501.7	100.0	5.1	3427.1	100.0	3.7			
	अखिल भारतीय	69,537	5,579	374	75,490	100	100	7,839	8,802	100	100	1,021	9,823	100	100	93,152	100	100			
1. निश्चित विद्युत के भाग में मर्चेंट पावर (ईआर और डब्ल्यूआर में प्रत्येक में 50मेगावाट) और क्षेत्र के भीतर/बाहर स्थित अन्य स्टेशनों से आवंटित/झायवर्ट की गई क्षमता शामिल है।																					
2. उपरोक्त आवंटन केवल सांध्यकालीन अधिकतम मांग घंटे के लिए है (पश्चिमी क्षेत्र,दक्षिणी क्षेत्र और पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए 18-22 घंटे, पूर्वी क्षेत्र के लिए 19-22 घंटे और उत्तरी क्षेत्र के लिए 18-23 घंटे)। गैर अधिकतम मांग घंटे के दौरान आवंटन भिन्न हो सकता है।																					
3. बांग्लादेश को आवंटित की गई विद्युत को कुल विद्युत में शामिल नहीं किया गया है। बांग्लादेश को आवंटित कुल विद्युत=250 मेगावाट (उत्तरी क्षेत्र और पश्चिमी क्षेत्र में से प्रत्येक में 100 मेगावाट और पूर्वी क्षेत्र एनटीपीसी स्टेशनों की गैर-आवंटित विद्युत से 50 मेगावाट)।																					
4. इसमें केंद्रीय क्षेत्र की इकाइयों की क्षमता शामिल नहीं है जिन्हें चालू कर दिया गया है लेकिन अभी तक वाणिज्यिक संचालन के तहत घोषित नहीं किया गया है।																					

वर्ष 2020-21 के लिए अखिल भारतीय क्षेत्रवार/संगठनवार लक्ष्य, वास्तविक उत्पादन और पीएलएफ (%)			
ईंधन, क्षेत्र/संगठन	लक्ष्य (एमयू)	वास्तविक (एमयू)	पीएलएफ (%)
थर्मल			
केंद्रीय क्षेत्र			
एपीसीपीएल	6000	3654.73	27.81
बीआरबीसीएल	4150	4264.52	64.91
डीवीसी	38600	38038.9	62.39
के.बी.यू.एन.एल	3000	2468.93	46.20
एमयूएनपीएल	4000	4054.65	58.37
नीपको	2827	2982.84	**
एनएलसी	21086	17171.49	56.88
एनपीजीसीएल	3800	4734.79	81.89
एनएसपीसीएल	3600	3209.98	73.29
एनटीईसीएल	7950	4369	33.25
एनटीपीसी लिमिटेड	259166	265461.25	66.25
एनटीपीएल	6100	5290.62	60.40
ओएनजीसी	4759	5090.23	**
आरजीपीपीएल	4505	2573.86	**
कुल केंद्रीय क्षेत्र	369543	363365.79	63.40
राज्य क्षेत्र			
एचपीजीसीएल	10600	5466.82	24.86
आईपीजीसीएल	630	458.58	**
पीपीसीएल	5199	4845.43	**
पीएसपीसीएल	6200	1789.28	11.61
आर आरवीयूएनएल	40317	28801.89	46.81
यूपीआरवीयूएनएल	33100	25797.94	53.85
बीईसीएल	1000	1201.05	27.42
सीएसपीजीसीएल	20650	18234.01	68.44
जीएमडीसीएल	1270	435.05	19.87
जीपीपीसीएल	600	2713.89	**
जीएसईसीएल	22528	18528.75	36.13
जीएसईजीएल	460	1701.19	**
महाजेनको	55950	45781.6	51.25
एमपीपीजीसीएल	26500	20682.94	43.72
एपीईपीडीसीएल	798	652.17	**
एपीजेनको	21800	10704.83	35.84
एपीपीडीसीएल	8500	7228.27	51.57

केपीसीएल	17150	7022.53	23.44
केएसईबी	0	7.83	#
पी एंड ईडी, पुडु।	225	232.15	#
आरपीसीएल	5600	3379.79	24.11
एससीसीएल	8800	7344.3	69.87
टैजेडको	27694	17333.03	41.10
टी एस जेनको	21240	20704.91	73.35
ए एंड एन एडीएम	150	118.48	#
डीपीएल	2800	2787.96	57.87
ओपीजीसी	9000	8643.13	56.70
टीवीएनएल	2300	2237.96	60.83
डब्ल्यूबीपीडीसी	23250	23875.83	57.50
एपीजीसीएल	1019	1151.28	**
टीएसईसीएल	570	540.26	**
कुल राज्य क्षेत्र	375900	290403.13	46.23
निजी क्षेत्र उपादेयता			
एईएमएल	4000	3206.13	73.20
सीईएससी	6227	5512.58	55.94
टाटा पीसीएल	5925	4967.9	54.59
टीओआर. पाउ. (अनोसुजेन)	2600	1403.8	44.27
कुल निजी उपादेयता क्षेत्र	18752	15090.41	57.18
निजी क्षेत्र आईपीपी			
अबान पावर	550	270.45	**
एसीबी	2035	1608.93	56.51
अधुनिक	3400	3113.78	65.82
एपीजीपीसीएल	700	1260.3	**
एपीएल	59000	52304.97	64.62
बाल्को	3000	3781.65	71.95
बीईपी	1000	1071.05	27.17
बी एल ए पीपीएल	250	170.23	21.59
सीईपीएल	4000	2297.1	21.85
सीजीपीएल	26700	26208.53	74.80
डीबीपीसीएल	7000	8073.35	76.80
दिल	2200	4228.79	80.46
ईपीजीएल	3000	4048.87	38.52
एस्सारपम्प्ल	4000	2889.61	27.49
जीसीईएल	4000	6540.99	54.50
जीआईपीसीएल	3400	2989.86	67.94
जी आईपीएल	350	229.91	**
जीएमआर एनर्जी	11500	11036.01	76.35

जीपीजीएसएल (जीवीके)	2600	1282.71	27.12
हेलो	4300	4224.94	80.38
एचएमईएल	1000	433.86	16.51
एचएनपीसी	2500	1143.82	12.56
आईटीपीसीएल	6500	4819.06	45.84
झपली	3000	3677.23	69.96
जेएचपीएल (एचआर)	7000	4873.03	42.14
जेआईटीपीएल	4000	5936.33	56.47
जेपीएल	9400	13065.67	43.87
जेपीपीवीएल	8500	9792.79	61.42
जेएसडब्ल्यूईएल	11700	8596.5	47.64
कोंडापाली	780	991.49	**
लैंको	3800	4568.84	86.93
एल आवेदन	8600	8666.5	82.44
एलपीजीसीएल	10500	7289.49	42.03
एमबीपीएमपीएल	7000	6654.31	63.30
एमसीसीपीएल	2200	2090.95	79.56
एमईएल	0	126.83	4.83
एमपीएल	7400	6383.36	69.40
एनपीएल	8231	7951.49	64.84
पेन्ना	340	212.87	**
पीपीजीसीएल (जेपी)	9000	10751.13	61.98
पीपीएनपीजीसीएल	0	2.01	0.00
रतनइंडिया	4500	2835.89	23.98
आरईजीएल	1000	2877.03	54.74
आरकेएमपीपीएल	3000	4820.53	38.21
आरपीएससीएल	7000	6751.18	64.22
आरडब्ल्यूपीएल (जेएसडब्ल्यू)	7200	7026.83	74.27
एससीपीएल	700	483.68	55.21
सील	19300	18262.96	78.97
एसईएल	100	3033.78	28.86
एसकेएस	2500	1866.84	35.52
एसपीजीएल	1178	419.28	**
एसपीएल	31000	33387.69	96.25
एसआरईपीएल	700	492.06	**
एसटी-सीएमएसईसीपी	1294	886.12	40.46
एसवीपीपीएल	200	0	0.00
टाटा पीसीएल	1500	1417.27	67.41
टोरेट पावर (सुगेन)	6000	5986.87	**
टोरेट पावर (यूनोसुजेन)	1500	2987.94	**

टीआरएनई	3400	1963.01	37.35
टीएसपीएल	12000	6971.31	40.19
यूपीसीएल	4000	2350.12	22.36
वीआईपी	2000	0	0.00
डब्ल्यूपीसीएल	9400	12553.89	61.24
कुल निजी क्षेत्र आईपीपी	373908	363033.87	54.57
निजी क्षेत्र आईएमपी			
जीआईपीसीएल	180	206.84	
आईसीसीएल	150	235.75	
नाल्को	100	177.75	
कुल निजी क्षेत्र आईएमपी	430	620.34	
कुल आईपीपी और आयात	374338	363654.21	54.57
कुल निजी क्षेत्र	393090	378744.62	54.66
थर्मल कुल	1138533	1032513.54	54.51
नाभिकीय			
केंद्रीय			
डीईई	0	0	0.00
एनपीसीआईएल	43880	43029.08	73.53
केंद्रीय कुल	43880	43029.08	72.45
परमाणु कुल	43880	43029.08	72.45
जल विद्युत			
केंद्रीय			
बीबीएमबी	9600	11478	
डीवीसी	206	365.47	
नीपको	4472	3881.89	
एनएचडीसी	2700	4236.17	
एनएचपीसी	24542	24084.69	
एनटीपीसी लिमिटेड	3482	3221.41	
एसजेवीएनएल	8678	9094.35	
टीएचडीसी	4160	4261.72	
केंद्रीय कुल	57840	60623.7	
राज्य			
एचपीपीसीएल	805	437.76	
एचपीएसईबीएल	1874	1564.35	
जेकेपीडीसी	4915	4940.83	
पीएसपीसीएल	3805	3951	
आर आरवीयूएनएल	340	469.63	
यूजेवीएनएल	4410	4487.97	
यूपीजेवीएनएल	1115	1572.35	
सीएसपीजीसीएल	250	419.19	

जीएसईसीएल	754	988.12	
महाजेनको	3755	3574.57	
एमपीपीजीसीएल	2092	2656.06	
एसएसएनएनएल	3200	3245.24	
एपीजेनको	3174	4129.94	
केपीसीएल	11468	12403.59	
केएसईबी	5900	6628.39	
टैजेडको	4040	5212.71	
टीएस जेनको	3211	3645.38	
जुनली	110	50	
ओएचपीसी	5372	6193.91	
तुल	5300	6043.98	
डब्ल्यूबीएसईडीसीएल	1578	1759.64	
एपीजीसीएल	380	203.03	
मीईसीएल	920	1151.99	
राज्य कुल	68768	75729.63	
निजी क्षेत्र यूटीएल			
जल विद्युत			
भीरा एचपीएस	452	358.87	
भीरा पीएसएस एचपीएस	448	585.97	
भिवपुरी हिमाचल प्रदेश	285	299.7	
खोपोली एचपीएस	285	280.16	
कुल निजी क्षेत्र यूटीएल	1470	1524.7	
निजी क्षेत्र आईपीपी			
जल विद्युत			
एलन दुहंगानी	692	640.53	
बाजोली होली एचपीएस	273	0	
बसपा एचपीएस	1276	1311.17	
भंडारधारा हिमाचल प्रदेश	36	34.29	
बुधिल एचपीएस	260	275.95	
चंजू-1 हिमाचल प्रदेश	157	159.35	
चुजाचेन एचपीएस	500	488.37	
डी इक्चु एचपीएस	460	458.95	
जोरेथांग लूप	408	399.92	
करछम वांगटू	4131	4361.44	
मलाणा एचपीएस	344	334.88	
मलाणा-द्वितीय हिमाचल प्रदेश	367	370.47	
रोंगनिचु एचपीएस	22	0	
श्रीनगर एचपीएस	1310	1438	

सिंगोली भटवारी	145	0	
सोरंग एचपीएस	39	0	
ताशीदिंग एचपीएस	421	369.75	
विष्णु प्रयाग एचपीएस	1438	1778.42	
कुल निजी क्षेत्र आईपीपी	12279	12421.49	
कुल निजी क्षेत्र	13749	13946.19	
जल विद्युत कुल	140357	150299.52	

- पीएलएफ की गणना केवल कोयला और लिग्नाइट आधारित विद्युत केंद्र के लिए की जाती है।
- ** गैस आधारित स्टेशन
- # डीजल आधारित स्टेशन

विद्युत स्टेशनों की अखिल भारतीय संस्थापित क्षमता (मेगावाट में)
(31.03.2021) (यूटिलिटीज)

क्षेत्र	स्वामित्व/क्षेत्र	मोड वार ब्रेकअप								कुल योग
		थर्मल					नाभिकीय	हाइड्रो	आरईएस (एमएनआरई)	
		कोयला	लिग्नाइट	गैस	डीजल	कुल				
	राज्य	16659.00	250.00	2879.20	0.00	19788.20	0.00	5888.25	725.51	26401.96
उत्तरी क्षेत्र	निजी	22425.83	1080.00	558.00	0.00	24063.83	0.00	2916.00	17487.12	44466.95
	केंद्रीय	15742.56	250.00	2344.06	0.00	18336.62	1620.00	11484.52	379.00	31820.14
	उप योग	54827.39	1580.00	5781.26	0.00	62188.65	1620.00	20288.77	18591.63	102689.05
	राज्य	21500.00	900.00	2849.82	0.00	25249.82	0.00	5446.50	569.28	31265.60
	निजी	32847.17	500.00	4676.00	0.00	38023.17	0.00	481.00	28016.71	66520.88
पश्चिमी क्षेत्र	केंद्रीय	19972.95	0.00	3280.67	0.00	23253.62	1840.00	1635.00	666.30	27394.92
	उप योग	74320.12	1400.00	10806.49	0.00	86526.61	1840.00	7562.50	29252.29	125181.40
	राज्य	20322.50	0.00	791.98	159.96	21274.44	0.00	11774.83	586.88	33636.15
	निजी	12747.00	250.00	5340.24	273.70	18610.95	0.00	0.00	43471.37	62082.32
	केंद्रीय	11835.02	3390.00	359.58	0.00	15584.60	3320.00	0.00	541.90	19446.50
दक्षिणी क्षेत्र	उप योग	44904.52	3640.00	6491.80	433.66	55469.99	3320.00	11774.83	44600.15	115164.97
	राज्य	7450.00	0.00	100.00	0.00	7550.00	0.00	3537.92	275.11	11363.03
	निजी	6153.00	0.00	0.00	0.00	6153.00	0.00	96.00	1300.22	7549.22
	केंद्रीय	14249.45	0.00	0.00	0.00	14249.45	0.00	1005.20	10.00	15264.65
पूर्वी क्षेत्र	उप योग	27852.45	0.00	100.00	0.00	27952.45	0.00	4639.12	1585.33	34176.90
	राज्य	0.00	0.00	466.36	36.00	502.36	0.00	422.00	233.25	1157.60
	निजी	0.00	0.00	24.50	0.00	24.50	0.00	0.00	105.92	130.42
	केंद्रीय	770.02	0.00	1253.60	0.00	2023.62	0.00	1522.00	30.00	3575.62
उत्तर पूर्वी क्षेत्र	उप योग	770.02	0.00	1744.46	36.00	2550.48	0.00	1944.00	369.17	4863.64
	राज्य	0.00	0.00	0.00	40.05	40.05	0.00	0.00	5.25	45.30
	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.87	24.87
	केंद्रीय	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.10	5.10
द्वीपों	उप योग	0.00	0.00	0.00	40.05	40.05	0.00	0.00	35.22	75.27
	राज्य	65931.50	1150.00	7087.36	236.01	74404.86	0.00	27069.50	2395.27	103869.64
	निजी	74173.00	1830.00	10598.74	273.70	86875.45	0.00	3493.00	90406.21	180774.66
	केंद्रीय	62570.00	3640.00	7237.91	0.00	73447.91	6780.00	15646.72	1632.30	97506.93
समस्त भारत	कुल	202674.50	6620.00	24924.01	509.71	234728.22	6780.00	46209.22	94433.79	382151.22

पूर्णिकन के कारण दशमलव के आंकड़े मेल नहीं खा सकते हैं

संक्षिप्त नाम :- नोट :-

एसएचपी = लघु जल परियोजना (0 25 मेगावाट), बीपी = बायोमास पावर, यू एंड आई = शहरी और औद्योगिक अपशिष्ट ऊर्जा, आरईएस = अक्षय ऊर्जा स्रोत

1. आरईएस में एसएचपी, बीपी, यू एंड आई, सौर और पवन ऊर्जा शामिल हैं। 31.03.2021 को आरईएस (एमएनआरई) के संबंध में स्थापित क्षमता (एमएनआरई के पास उपलब्ध नवीनतम जानकारी के अनुसार)

*31.03.2021 को समस्त भारत आरईएस का विवरण नीचे दिया गया है (मेगावाट में):

लघु हाइड्रो पावर	पवन ऊर्जा	बायो ऊर्जा बीएम पावर / कोजन।	ऊर्जा की वर्षादी	सौर ऊर्जा	कुल क्षमता
4786.81	39247.05	10145.92	168.64	40085.37	94433.79

क

C मार्च 2021 के दौरान जोड़ी गई क्षमता 1590 मेगा.

- भद्रादी टीपीपी की यूनिट -3 (270-मेगावाट) को चालू कर दिया गया है और तेलंगाना के राज्य क्षेत्र में जोड़ा गया है।
- नवीनगर एसटीपीपी की यूनिट-2 (660 मेगावाट) को चालू किया गया है और ईआर और एनआर राज्यों के केंद्रीय क्षेत्र में उनके आवंटन के अनुसार जोड़ा गया है।
- टांडा टीपीएस की यूनिट-6 (660 मेगावाट) को कमीशन किया गया है और उन्हें उनके आवंटन के अनुसार एनआर राज्यों के केंद्रीय क्षेत्र में जोड़ा गया है।

ख

मार्च 2021 के दौरान सेवा मुक्त क्षमता 32.5 मेगा.

- बारामुरा जीटी की यूनिट-1,2 और 3 (2*5 + 1*6.5 = 16.5 मेगावाट) को त्रिपुरा के राज्य क्षेत्र से सेवा मुक्त कर दिया गया है।
- रोखिया जीटी की यूनिट-1 और 2 (2*8 = 16 मेगावाट) को त्रिपुरा के राज्य क्षेत्र से हटा दिया गया है।

ग

मार्च, 2021 से परिवर्तन के कारण हटाई गई क्षमता 0 MW

आरईएस के दौरान पारंपरिक

घ

मार्च, 2021 के दौरान नेट कंवरट में क्षमता वृद्धि ए-बी+सी 1557.5 मेगावाट

* जैसा दिखाया गया है आरईएस क्षमता का क्षेत्रवार विवरण अंतिम है।

केंद्रीय क्षेत्र के स्टेशनों से आवंटन 28.02.2021 तक अद्यतन किया गया है।

नवी नगर टीपीपी (750 मेगावाट) से रेलवे का हिस्सा (750 मेगावाट) बिहार के केंद्रीय क्षेत्र में शामिल है। निजी क्षेत्र के उत्पादन स्टेशनों से शेयर उपलब्ध नवीनतम जानकारी के अनुसार अद्यतन किया गया है।

उत्तर क्षेत्र में स्थित राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में विद्युत उपादेयताओं की संस्थापित क्षमता (मेगावाट में)

(31.03.2021 को)

संयुक्त और केंद्रीय क्षेत्र की उपादेयताओं में आवंटित शेयरों सहित

राज्य	स्वामित्व/क्षेत्र	मोड वार ब्रेकअप								कुल योग
		थर्मल					नाभिकीय	हाइड्रो	आरईएस (एमएनआरई)	
		कोयला	लिग्नाइट	गैस	डीजल	कुल				
	राज्य	0.00	0.00	1800.40	0.00	1800.40	0.00	0.00	0.00	1800.40
दिल्ली	निजी	878.22	0.00	108.00	0.00	986.22	0.00	0.00	244.97	1231.19
	केंद्रीय	3525.34	0.00	207.01	0.00	3732.36	102.83	723.09	0.00	4558.28
	उप योग	4403.56	0.00	2115.41	0.00	6518.98	102.83	723.09	244.97	7589.87
	राज्य	2510.00	0.00	150.00	0.00	2660.00	0.00	200.00	69.30	2929.30
हरयाणा	निजी	4561.78	0.00	0.00	0.00	4561.78	0.00	539.00	618.89	5719.67
	केंद्रीय	1610.83	0.00	535.61	0.00	2146.45	100.94	1579.52	5.00	3831.90
	उप योग	8682.61	0.00	685.61	0.00	9368.23	100.94	2318.52	693.19	12480.87
	राज्य	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	805.60	256.61	1062.21
हिमाचल प्रदेश	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	894.40	731.43	1625.83
	केंद्रीय	151.69	0.00	62.01	0.00	213.70	28.95	1223.88	0.00	1466.53
	उप योग	151.69	0.00	62.01	0.00	213.70	28.95	2923.88	988.04	4154.57
	राज्य	0.00	0.00	175.00	0.00	175.00	0.00	1230.00	130.98	1535.98
जम्मू और कश्मीर	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.73	75.73
लद्दाख	केंद्रीय	577.14	0.00	129.07	0.00	706.22	67.98	1091.88	0.00	1866.08
	उप योग	577.14	0.00	304.07	0.00	881.22	67.98	2321.88	206.71	3477.79
	राज्य	1760.00	0.00	150.00	0.00	1910.00	0.00	1243.40	127.80	3281.20
पंजाब	निजी	5115.50	0.00	0.00	0.00	5115.50	0.00	288.00	1489.45	6892.95
	केंद्रीय	1476.00	0.00	264.01	0.00	1740.01	196.81	2277.72	0.00	4214.54
	उप योग	8351.50	0.00	414.01	0.00	8765.51	196.81	3809.12	1617.25	14388.69
	राज्य	6920.00	250.00	603.80	0.00	7773.80	0.00	433.00	23.85	8230.65
राजस्थान	निजी	2957.00	1080.00	0.00	0.00	4037.00	0.00	104.00	9836.65	13977.65
	केंद्रीय	1062.59	250.00	221.10	0.00	1533.69	556.74	1402.19	344.00	3836.62
	उप योग	10939.59	1580.00	824.90	0.00	13344.49	556.74	1939.19	10204.50	26044.92
	राज्य	5469.00	0.00	0.00	0.00	5469.00	0.00	724.10	49.10	6242.20
उत्तर प्रदेश	निजी	8814.33	0.00	0.00	0.00	8814.33	0.00	842.40	3799.76	13456.49
	केंद्रीय	5470.51	0.00	549.49	0.00	6020.00	289.48	1857.53	30.00	8197.01
	उप योग	19753.84	0.00	549.49	0.00	20303.33	289.48	3424.03	3878.86	27895.70
	राज्य	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1252.15	67.87	1320.02
उत्तराखंड	निजी	99.00	0.00	450.00	0.00	549.00	0.00	248.20	645.08	1442.28
	केंद्रीय	392.60	0.00	69.66	0.00	462.26	31.24	475.54	0.00	969.04
	उप योग	491.60	0.00	519.66	0.00	1011.26	31.24	1975.89	712.95	3731.34
	राज्य	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
चंडीगढ़	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.16	45.16
	केंद्रीय	44.83	0.00	15.03	0.00	59.86	8.01	101.71	0.00	169.57
	उप योग	44.83	0.00	15.03	0.00	59.86	8.01	101.71	45.16	214.73
केंद्रीय - आवंटित नहीं की गई		1431.03	0.00	291.05	0.00	1722.08	237.03	751.45	0.00	2710.57
	राज्य	16659.00	250.00	2879.20	0.00	19788.20	0.00	5888.25	725.51	26401.96
कुल (उत्तरी क्षेत्र)	निजी	22425.83	1080.00	558.00	0.00	24063.83	0.00	2916.00	17487.12	44466.95
	केंद्रीय	15742.56	250.00	2344.06	0.00	18336.62	1620.00	11484.52	379.00	31820.14
	कुल योग	54827.39	1580.00	5781.26	0.00	62188.65	1620.00	20288.77	18591.63	102689.05

पश्चिमी क्षेत्र में
स्थित राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में
विद्युत उपादेयताओं की संस्थापित क्षमता (मेगावाट में)
 संयुक्त और केंद्रीय क्षेत्र की उपादेयताओं में आवंटित शेयरों सहित (31.03.2021 को)

राज्य	स्वामित्व/क्षेत्र	मोड वार ब्रेकअप								कुल योग
		थर्मल					नाभिकीय	हाइड्रो	आरईएस (एमएनआरई)	
		कोयला	लिग्नाइट	गैस	डीजल	कुल				
	राज्य	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05
गोवा	निजी	0.00	0.00	48.00	0.00	48.00	0.00	0.00	7.78	55.78
	केंद्रीय	492.27	0.00	19.67	0.00	511.94	26.00	2.00	0.00	539.94
	उप योग	492.27	0.00	67.67	0.00	559.94	26.00	2.00	7.83	595.77
	राज्य	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.55	40.55
दमन और दीव	केंद्रीय	164.74	0.00	43.34	0.00	208.08	7.00	0.00	0.00	215.08
	उप योग	164.74	0.00	43.34	0.00	208.08	7.00	0.00	40.55	255.63
	राज्य	4510.00	900.00	2177.82	0.00	7587.82	0.00	772.00	86.09	8445.91
	निजी	7144.67	500.00	3985.00	0.00	11629.67	0.00	0.00	12823.24	24452.91
गुजरात	केंद्रीय	3768.29	0.00	424.00	0.00	4192.29	559.00	0.00	243.30	4994.59
	उप योग	15422.96	1400.00	6586.82	0.00	23409.78	559.00	772.00	13152.63	37893.41
	राज्य	5400.00	0.00	0.00	0.00	5400.00	0.00	1703.66	83.96	7187.62
	निजी	6079.00	0.00	75.00	0.00	6154.00	0.00	0.00	4821.61	10975.61
मध्य प्रदेश	केंद्रीय	4976.09	0.00	257.00	0.00	5233.09	273.00	1520.00	300.00	7326.09
	उप योग	16455.09	0.00	332.00	0.00	16787.09	273.00	3223.66	5205.57	25489.32
	राज्य	1840.00	0.00	0.00	0.00	1840.00	0.00	120.00	11.05	1971.05
	निजी	7667.50	0.00	0.00	0.00	7667.50	0.00	0.00	562.33	8229.83
छत्तीसगढ़	केंद्रीय	2714.39	0.00	0.00	0.00	2714.39	48.00	113.00	0.00	2875.39
	उप योग	12221.89	0.00	0.00	0.00	12221.89	48.00	233.00	573.38	13076.27
	राज्य	9750.00	0.00	672.00	0.00	10422.00	0.00	2850.84	388.13	13660.97
	निजी	11756.00	0.00	568.00	0.00	12324.00	0.00	481.00	9755.74	22560.74
महाराष्ट्र	केंद्रीय	4858.18	0.00	2272.73	0.00	7130.91	690.00	0.00	123.00	7943.91
	उप योग	26364.18	0.00	3512.73	0.00	29876.91	690.00	3331.84	10266.87	44165.62
	राज्य	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	निजी	200.00	0.00	0.00	0.00	200.00	0.00	0.00	5.46	205.46
दादरा और नगर	केंद्रीय	227.99	0.00	66.34	0.00	294.33	9.00	0.00	0.00	303.33
नवेली	उप योग	427.99	0.00	66.34	0.00	494.33	9.00	0.00	5.46	508.79
		2771.00	0.00	197.59	0.00	2968.59	228.00	0.00	0.00	3196.59
केंद्रीय - आवंटित नहीं	राज्य	21500.00	900.00	2849.82	0.00	25249.82	0.00	5446.50	569.28	31265.60
	निजी	32847.17	500.00	4676.00	0.00	38023.17	0.00	481.00	28016.71	66520.88
कुल (पश्चिमी क्षेत्र)	केंद्रीय	19972.95	0.00	3280.67	0.00	23253.62	1840.00	1635.00	666.30	27394.92
	कुल योग	74320.12	1400.00	10806.49	0.00	86526.61	1840.00	7562.50	29252.29	125181.40

**दक्षिणी क्षेत्र में स्थित राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में
विद्युत उपादेयताओं की संस्थापित
क्षमता (मेगावाट में)**

(31.03.2021 को)

संयुक्त और केंद्रीय क्षेत्र की उपादेयताओं में आवंटित शेयरों सहित

राज्य	स्वामित्व/क्षेत्र	मोड वार ब्रेकअप								कुल योग
		थर्मल					नाभिकीय	हाइड्रो	आरईएस (एमएनआरई)	
		कोयला	लिंगनाइट	गैस	डीजल	कुल				
	राज्य	5010.00	0.00	235.40	0.00	5245.40	0.00	1673.60	56.18	6975.18
तेलंगाना	निजी	3873.88	0.00	3831.32	36.80	7742.00	0.00	0.00	8662.41	16404.42
	केंद्रीय	1546.83	180.23	0.00	0.00	1727.06	127.27	0.00	250.00	2104.33
	उप योग	10430.71	180.23	4066.72	36.80	14714.46	127.27	1673.60	8968.59	25483.92
	राज्य	5972.50	0.00	0.00	0.00	5972.50	0.00	2479.93	41.22	8493.65
कर्नाटक	निजी	1389.45	0.00	831.82	0.00	2221.27	0.00	0.00	4326.77	6548.04
	केंद्रीय	1806.85	210.57	0.00	0.00	2017.42	148.73	0.00	10.00	2176.15
	उप योग	9168.80	210.57	831.82	0.00	10211.19	148.73	2479.93	4377.99	17217.84
	राज्य	5020.00	0.00	0.00	0.00	5020.00	0.00	3586.60	193.89	8800.49
केरल	निजी	1948.50	0.00	0.00	25.20	1973.70	0.00	0.00	15268.92	17242.62
	केंद्रीय	2877.80	471.90	0.00	0.00	3349.70	698.00	0.00	0.00	4047.70
	उप योग	9846.30	471.90	0.00	25.20	10343.40	698.00	3586.60	15462.80	30090.80
	राज्य	0.00	0.00	0.00	159.96	159.96	0.00	1856.50	172.90	2189.36
तमिलनाडु	निजी	1047.50	0.00	174.00	0.00	1221.50	0.00	0.00	328.89	1550.39
	केंद्रीय	1011.42	314.20	359.58	0.00	1685.20	362.00	0.00	50.00	2097.20
	उप योग	2058.92	314.20	533.58	159.96	3066.66	362.00	1856.50	551.79	5836.95
	राज्य	4320.00	0.00	524.08	0.00	4844.08	0.00	2178.20	122.70	7144.98
एनएलसी	निजी	4487.67	250.00	503.10	211.70	5452.47	0.00	0.00	14875.05	20327.52
	केंद्रीय	3025.32	1517.30	0.00	0.00	4542.62	1448.00	0.00	231.90	6222.52
	उप योग	11832.99	1767.30	1027.18	211.70	14839.17	1448.00	2178.20	15229.65	33695.02
	राज्य	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
पुदुचेरी	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
तेलंगाना	केंद्रीय	0.00	166.00	0.00	0.00	166.00	0.00	0.00	0.00	166.00
	उप योग	0.00	166.00	0.00	0.00	166.00	0.00	0.00	0.00	166.00
	राज्य	0.00	0.00	32.50	0.00	32.50	0.00	0.00	0.00	32.50
	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.33	9.33
कर्नाटक	केंद्रीय	140.80	111.80	0.00	0.00	252.60	86.00	0.00	0.00	338.60
	उप योग	140.80	111.80	32.50	0.00	285.10	86.00	0.00	9.33	380.43
केंद्रीय - आवंटित नहीं		1426.00	418.00	0.00	0.00	1844.00	450.00	0.00	0.00	2294.00
	राज्य	20322.50	0.00	791.98	159.96	21274.44	0.00	11774.83	586.88	33636.15
कुल (दक्षिणी क्षेत्र)	निजी	12747.00	250.00	5340.24	273.70	18610.95	0.00	0.00	43471.37	62082.32
	केंद्रीय	11835.02	3390.00	359.58	0.00	15584.60	3320.00	0.00	541.90	19446.50
	कुल योग	44904.52	3640.00	6491.80	433.66	55469.99	3320.00	11774.83	44600.15	115164.97

पूर्वी क्षेत्र में स्थित राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में
विद्युत उपादेयताओं की संस्थापित
क्षमता (मेगावाट में)

(31.03.2021 को)

संयुक्त और केंद्रीय क्षेत्र की उपादेयताओं में आवंटित शेयरों सहित

राज्य	स्वामित्व/क्षेत्र	मोड वार ब्रेकअप								कुल योग
		थर्मल					नाभिकीय	हाइड्रो	आरईएस (एमएनआरई)	
		कोयला	लिग्नाइट	गैस	डीजल	कुल				
	राज्य	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.70	70.70
बिहार	निजी	700.00	0.00	0.00	0.00	700.00	0.00	0.00	284.21	984.21
	केंद्रीय	5155.89	0.00	0.00	0.00	5155.89	0.00	110.00	0.00	5265.89
	उप योग	5855.89	0.00	0.00	0.00	5855.89	0.00	110.00	354.91	6320.80
	राज्य	420.00	0.00	0.00	0.00	420.00	0.00	130.00	4.05	554.05
झारखंड	निजी	580.00	0.00	0.00	0.00	580.00	0.00	0.00	56.36	636.36
	केंद्रीय	1296.46	0.00	0.00	0.00	1296.46	0.00	61.00	0.00	1357.46
	उप योग	2296.46	0.00	0.00	0.00	2296.46	0.00	191.00	60.41	2547.87
	राज्य	5290.00	0.00	100.00	0.00	5390.00	0.00	986.00	121.95	6497.95
पश्चिम बंगाल	निजी	2437.00	0.00	0.00	0.00	2437.00	0.00	0.00	446.31	2883.31
	केंद्रीय	1245.62	0.00	0.00	0.00	1245.62	0.00	410.00	0.00	1655.62
	उप योग	8972.62	0.00	100.00	0.00	9072.62	0.00	1396.00	568.26	11036.88
	राज्य	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
डीवीसी	निजी	150.00	0.00	0.00	0.00	150.00	0.00	0.00	0.00	150.00
	केंद्रीय	3307.02	0.00	0.00	0.00	3307.02	0.00	186.20	0.00	3493.21
	उप योग	3457.02	0.00	0.00	0.00	3457.02	0.00	186.20	0.00	3643.21
	राज्य	1740.00	0.00	0.00	0.00	1740.00	0.00	2061.92	26.30	3828.22
उड़ीसा	निजी	2286.00	0.00	0.00	0.00	2286.00	0.00	0.00	513.27	2799.27
	केंद्रीय	1867.98	0.00	0.00	0.00	1867.98	0.00	89.00	10.00	1966.98
	उप योग	5893.98	0.00	0.00	0.00	5893.98	0.00	2150.92	549.57	8594.47
	राज्य	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360.00	52.11	412.11
सिक्किम	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.00	0.07	96.07
	केंद्रीय	105.65	0.00	0.00	0.00	105.65	0.00	64.00	0.00	169.65
	उप योग	105.65	0.00	0.00	0.00	105.65	0.00	520.00	52.18	677.83
केंद्रीय - आवंटित नहीं		1270.83	0.00	0.00	0.00	1270.83	0.00	85.01	0.00	1355.84
	राज्य	7450.00	0.00	100.00	0.00	7550.00	0.00	3537.92	275.11	11363.03
कुल (पूर्वी क्षेत्र)	निजी	6153.00	0.00	0.00	0.00	6153.00	0.00	96.00	1300.22	7549.22
	केंद्रीय	14249.45	0.00	0.00	0.00	14249.45	0.00	1005.20	10.00	15264.65
	कुल योग	27852.45	0.00	100.00	0.00	27952.45	0.00	4639.12	1585.33	34176.90

**उत्तर-पूर्वी क्षेत्र में स्थित राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में
विद्युत उपादेयताओं की संस्थापित
क्षमता (मेगावाट में)**

(31.03.2021 को)

संयुक्त और केंद्रीय क्षेत्र की उपादेयताओं में आवंटित शेयरों सहित

राज्य	स्वामित्व/क्षेत्र	मोड वार ब्रेकअप								कुल योग
		थर्मल					नाभिकीय	हाइड्रो	आरईएस (एमएनआरई)	
		कोयला	लिग्नाइट	गैस	डीजल	कुल				
	राज्य	0.00	0.00	329.36	0.00	329.36	0.00	100.00	5.01	434.37
असम	निजी	0.00	0.00	24.50	0.00	24.50	0.00	0.00	49.09	73.59
	केंद्रीय	403.50	0.00	435.56	0.00	839.06	0.00	422.08	25.00	1286.14
	उप योग	403.50	0.00	789.42	0.00	1192.92	0.00	522.08	79.10	1794.10
	राज्य	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107.11	107.11
अरुणाचल प्रदेश	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.61	29.61
	केंद्रीय	37.05	0.00	46.82	0.00	83.87	0.00	544.55	0.00	628.42
	उप योग	37.05	0.00	46.82	0.00	83.87	0.00	544.55	136.72	765.14
	राज्य	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322.00	32.53	354.53
मेघालय	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.92	13.92
	केंद्रीय	50.62	0.00	109.69	0.00	160.31	0.00	87.27	0.00	247.58
	उप योग	50.62	0.00	109.69	0.00	160.31	0.00	409.27	46.45	616.03
	राज्य	0.00	0.00	137.00	0.00	137.00	0.00	0.00	16.01	153.01
त्रिपुरा	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.41	4.41
	केंद्रीय	56.10	0.00	436.95	0.00	493.05	0.00	68.49	5.00	566.54
	उप योग	56.10	0.00	573.95	0.00	630.05	0.00	68.49	25.42	723.96
	राज्य	0.00	0.00	0.00	36.00	36.00	0.00	0.00	5.45	41.45
मणिपुर	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.36	6.36
	केंद्रीय	47.10	0.00	71.57	0.00	118.67	0.00	95.34	0.00	214.01
	उप योग	47.10	0.00	71.57	36.00	154.67	0.00	95.34	11.81	261.82
	राज्य	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.67	30.67
नगालैंड	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
	केंद्रीय	32.10	0.00	48.93	0.00	81.03	0.00	66.33	0.00	147.36
	उप योग	32.10	0.00	48.93	0.00	81.03	0.00	66.33	31.67	179.03
	राज्य	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.47	36.47
मिजोरम	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.53	1.53
असम	केंद्रीय	31.05	0.00	40.46	0.00	71.51	0.00	97.94	0.00	169.45
	उप योग	31.05	0.00	40.46	0.00	71.51	0.00	97.94	38.00	207.45
केंद्रीय - आवंटित नहीं		112.50	0.00	63.62	0.00	176.12	0.00	140.00	0.00	316.12
	राज्य	0.00	0.00	466.36	36.00	502.36	0.00	422.00	233.25	1157.60
कुल (उत्तर-पूर्वी क्षेत्र)	निजी	0.00	0.00	24.50	0.00	24.50	0.00	0.00	105.92	130.42
	केंद्रीय	770.02	0.00	1253.60	0.00	2023.62	0.00	1522.00	30.00	3575.62
	Grand Total	770.02	0.00	1744.46	36.00	2550.48	0.00	1944.00	369.17	4863.64

**द्वीप समूह में स्थित राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में
विद्युत उपादेयताओं की संस्थापित
क्षमता (मेगावाट में)**

संयुक्त और केंद्रीय क्षेत्र की उपादेयताओं में आवंटित शेयरों सहित (31.03.2021 को)

राज्य	स्वामित्व/क्षेत्र	मोड वार ब्रेकअप								कुल योग
		थर्मल					नाभिकीय	हाइड्रो	आरईएस (एमएनआरई)	
		कोयला	लिग्नाइट	गैस	डीजल	कुल				
	राज्य	0.00	0.00	0.00	40.05	40.05	0.00	0.00	5.25	45.30
अंडमान और निकोबार	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.12	24.12
	केंद्रीय	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.10	5.10
	उप योग	0.00	0.00	0.00	40.05	40.05	0.00	0.00	34.47	74.52
	राज्य	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
लक्षद्वीप	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.75
	केंद्रीय	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	उप योग	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.75
	राज्य	0.00	0.00	0.00	40.05	40.05	0.00	0.00	5.25	45.30
कुल (द्वीप)	निजी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.87	24.87
	केंद्रीय	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.10	5.10
	कुल योग	0.00	0.00	0.00	40.05	40.05	0.00	0.00	35.22	75.27

अनुबंध-4क

(मद संख्या 4.14.2.2)

संयंत्र-वार कोयला प्राप्ति और खपत 2020-21

आंकड़े हजार टन में

क्रम संख्या	टीपीएस का नाम	क्षमता (मेगावाट)	रसीद			उपभोग
			स्वदेशी	आयात	Total	
1	पानीपत टीपीएस	710	522	0	522	847
2	राजीव गांधी टी.पी.एस	1200	790	0	790	1162
3	यमुना नगर टीपीएस	600	1406	0	1406	1823
4	इंदिरा गांधी कोरबा एसटीपीपी	1500	1970	0	1970	2450
5	महात्मा गांधी टीपीएस	1320	2814	0	2814	2862
6	जीएच टीपीएस (लेह.मोह)	920	341	0	341	605
7	रोपड़ टीपीएस	840	402	0	402	533
8	राजपुरा टीपीपी	1400	4185	0	4185	4237
9	तलवंडी साबो टीपीपी	1980	4498	0	4498	4884
10	गोइंदवाल साहिब टीपीपी	540	753	0	753	853
11	कोटा टीपीएस	1240	3311	0	3311	3674
12	सूरतगढ़ टीपीएस	2160	684	0	684	846
13	छाबड़ा टीपीपी	2320	8383	0	8383	8493
14	कालीसिंध टीपीएस	1200	3517	0	3517	3540
15	कवाई टीपीएस	1320	4460	0	4460	4847
16	अनपरा टीपीएस	2630	9823	0	9823	9907
17	हरदुआगंज टीपीएस	605	1491	0	1491	1534
18	ओबरा टीपीएस	1094	3357	0	3357	3477
19	परीछा टीपीएस	1140	2395	0	2395	2500
20	दादरी (एनसीटीपीपी)	1820	1997	35	2033	2663
21	रिहंद एसटीपीएस	3000	14382	0	14382	14008
22	सिंगरौली एसटीपीएस	2000	9545	0	9545	9463
23	टांडा टीपीएस	1760	3550	0	3550	4231
24	ऊंचाहार टीपीएस	1550	4884	20	4904	5116
25	रोजा टीपीपी फेज-I	1200	3399	0	3399	3948
26	अनपरा सी टीपीएस	1200	5106	0	5106	5436
27	मकसूदपुर टीपीएस	90	161	0	161	145
28	खंवरखेड़ा टीपीएस	90	153	0	153	140
29	बरखेड़ा टीपीएस	90	157	0	157	140
30	कुंडारकी टीपीएस	90	184	0	184	181
31	उतरौला टीपीएस	90	199	0	199	197
32	प्रयागराज टीपीपी	1980	6052	0	6052	6384
33	ललितपुर टीपीएस	1980	4004	0	4004	4221
34	मेजा एसटीपीपी	1320	2923	0	2923	2762
35	डीएसपीएम टीपीएस	500	2543	0	2543	2306
36	कोरबा-III	0	858	0	858	898
37	कोरबा-पश्चिम टीपीएस	1340	6678	0	6678	6791
38	कोरबा एसटीपीएस	2600	13812	0	13812	13988
39	सीपत एसटीपीएस	2980	15228	0	15228	15048
40	पथाडी टीपीपी	600	3300	0	3300	3041

41	भिलाई टीपीएस	500	2301	0	2301	2435
42	बाल्को टीपीएस	600	2734	41	2776	2569
43	मारवा टीपीएस	1000	3709	0	3709	3536
44	अकलतरा टीपीएस	1800	6635	0	6635	6744
45	बाराधारा टीपीएस	1200	5658	0	5658	5818
46	बेला टीपीएस	270	0	0	0	0
47	अवंथा भंडारी	600	2322	0	2322	2255
48	तमनार टीपीपी	2400	6781	0	6781	6799
49	बंदाखर टीपीपी	300	1276	12	1288	1401
50	नवापारा टीपीपी	600	1631	0	1631	1586
51	ओपी जिंदल टीपीएस	1000	3472	0	3472	3498
52	बिंजकोट टीपीपी	600	1336	0	1336	1342
53	लारा टीपीपी	1600	4144	0	4144	3931
54	रायखेड़ा टीपीपी	1370	5471	0	5471	5557
55	उचपिंडा टीपीपी	1440	3376	0	3376	3245
56	साबरमती (डी-एफ स्टेशन)	362	654	106	760	782
57	सिक्का प्रतिनिधि। टी पी एस	500	0	896	896	911
58	गांधी नगर टीपीएस	630	839	0	839	1012
59	यूकेएआई टीपीएस	1110	2662	0	2662	3095
60	वानकबोरी टीपीएस	2270	3450	0	3450	4266
61	मुंद्रा यूएमटीपीपी	4000	0	9819	9819	10304
62	सलाया टीपीपी	1200	0	2227	2227	2227
63	मुंद्रा टीपीएस	4620	0	13811	13811	13960
64	अमरकंटक एक्सटेंशन टीपीएस	210	949	0	949	999
65	संजय गांधी टी.पी.एस	1340	5800	0	5800	5813
66	सतपुरा टीपीएस	1330	2573	0	2573	3178
67	श्री सिंगाजी टीपीपी	2520	3768	0	3768	4049
68	विंध्याचल एसटीपीएस	4760	24884	0	24884	25063
69	गडरवारा टीपीपी	1600	2794	0	2794	2581
70	खरगोन एसटीपीपी	1320	2641	0	2641	2538
71	बीना टीपीएस	500	1082	0	1082	1316
72	अनूपपुर टीपीपी	1200	4637	0	4637	4510
73	सासन यूएमटीपीपी	3960	17832	0	17832	18218
74	निगरी टीपीपी	1320	4252	0	4252	4512
75	महान टीपीपी	1200	1969	0	1969	2217
76	सिवनी टीपीपी	600	2588	0	2588	2597
77	भुसावल टीपीएस	1210	3365	0	3365	3746
78	चंद्रपुर (महारा-शत्रा) एसटीपीएस	2920	12338	0	12338	12628
79	खापरखेड़ा टीपीएस	1340	6479	1	6479	6878
80	कोराडी टीपीएस	2400	6308	0	6308	6634
81	नासिक टीपीएस	630	416	0	416	593
82	नासिक (पी) टीपीएस	1350	0	0	0	0
83	परली टीपीएस	750	1629	0	1629	1786
84	पारस टीपीएस	500	2439	0	2439	2627
85	सलोरा टीपीपी	135	0	0	0	0
86	शिरपुर टीपीपी	150	0	0	0	0
87	तिरोरा टीपीएस	3300	11334	0	11334	11470
88	दहानु टीपीएस	500	1029	404	1432	1781
89	बुटीबोरी टीपीपी	600	0	0	0	0

90	अमरावती टीपीएस	1350	1208	0	1208	1701
91	जीएमआर वरोरा टीपीएस	600	2324	0	2324	2500
92	मौदा टीपीएस	2320	3960	309	4270	4521
93	मिहान टीपीएस	246	0	0	0	0
94	जेएसडब्ल्यू रत्नागिरी टीपीपी	1200	0	1278	1278	1589
95	वर्धा वरोरा टीपीपी	540	1358	0	1358	1361
96	धारीवाल टीपीपी	600	2496	0	2496	2745
97	ट्रॉम्बे टीपीएस	750	0	1688	1688	1673
98	सोलापुर एसटीपीएस	1320	2235	0	2235	2340
99	डॉ. एन. टाटा राव टी.पी.एस.	1760	6176	0	6176	6650
100	रायलसीमा टीपीएस	1650	1304	0	1304	1665
101	सिम्हाद्री	2000	5906	142	6048	6365
102	दामोदरम संजीवैया टीपीएस	1600	2964	819	3783	4028
103	सिम्हापुरी टीपीएस	600	0	0	0	0
104	थम्मिनापट्टनम टीपीएस	300	0	0	0	0
105	विजाग टीपीपी	1040	965	0	965	821
106	पैनमपुरम टीपीपी	1320	2957	2205	5161	5263
107	एसजीपीएल टीपीपी	1320	0	4523	4523	4726
108	रायचूर टीपीएस	1720	2127	0	2127	2646
109	बेल्लारी टीपीएस	1700	1487	0	1487	1993
110	उडुपी टीपीपी	1200	0	852	852	988
111	तोरंगल्लू टीपीएस (एसबीयू-द्वितीय)	600	0	590	590	582
112	तोरंगल्लू टीपीएस (एसबीयू-1)	260	0	239	239	239
113	कुडगी एसटीपीपी	2400	3078	128	3206	2883
114	यरमारस टीपीपी	1600	1847	0	1847	1981
115	मेडूर टीपीएस	840	2447	202	2649	2760
116	उत्तर चेन्नई टीपीएस	1830	6057	483	6540	6538
117	तूतीकोरिन टीपीएस	1050	3076	235	3310	3439
118	मेडूर टीपीएस - II	600	784	208	992	1077
119	वल्लूर टीपीपी	1500	3232	0	3232	3226
120	मुथियारा टीपीपी	1200	0	1509	1509	1464
121	तूतीकोरिन (जेबी) टीपीपी	1000	3215	72	3287	3476
122	तूतीकोरिन (पी) टीपीपी	300	0	0	0	0
123	आईटीपीसीएल टीपीपी	1200	0	2169	2169	2378
124	भद्राद्री टीपीपी	810	1135	0	1135	1133
125	रामगुंडम एसटीपीएस	2600	10103	0	10103	10516
126	काकतीय टी.पी.एस	1100	3348	0	3348	3384
127	रामगुंडम-बी टीपीएस	62.5	206	0	206	210
128	कोठागुडेम टीपीएस (नया)	1000	3832	0	3832	4109
129	कोठागुडेम टीपीएस (चरण-7)	800	2719	0	2719	2794
130	सिंगरेनी टीपीपी	1200	4216	0	4216	4329
131	मुजफ्फरपुर टी.पी.एस	610	1928	0	1928	1885
132	कहलगांव टीपीएस	2340	10886	0	10886	10643
133	बारह II	1320	5110	0	5110	5362
134	बरौनी टीपीएस	710	841	0	841	877
135	नबीनगर टीपीपी	750	3059	0	3059	3086
136	नबीनगर एसटीपीपी	1320	3025	0	3025	2793
137	चंद्रपुरा (डीवीसी) टीपीएस	500	1831	0	1831	1972
138	तेनुघाट टीपीएस	420	1654	0	1654	1592

139	बोकारो 'बी' टीपीएस	210	0	0	0	14
140	बोकारो टीपीएस 'ए' कस्प	500	1842	0	1842	1854
141	मैथन आरबी टीपीपी	1050	3920	0	3920	3993
142	कोडरमा टीपीपी	1000	4457	0	4457	4403
143	महादेव प्रसाद एसटीपीपी	540	1955	0	1955	2043
144	जोजोबेरा टीपीएस	240	887	0	887	881
145	आईबी वैली टीपीएस	1740	7137	0	7137	7221
146	दार्जीपाली एसटीपीएस	800	3528	0	3528	3376
147	तालचर (पुराना) टीपीएस	460	2864	0	2864	3105
148	तालचर एसटीपीएस	3000	16182	447	16629	16693
149	उत्कल टीपीपी (इंड बाराठ)	350	0	0	0	0
150	स्टरलाइट टीपीपी	1200	2342	0	2342	2356
151	कमलंगा टीपीएस	1050	5273	0	5273	5167
152	डेरंग टीपीपी	1200	4462	0	4462	4193
153	दुर्गापुर टीपीएस	210	7	0	7	109
154	बकरेश्वर टीपीएस	1050	4559	0	4559	4686
155	मेजिया टीपीएस	2340	8383	0	8383	8463
156	बंदेल टीपीएस	330	762	0	762	807
157	डी.पी.एल. टी पी एस	550	1690	0	1690	1788
158	हिरणमय टीपीपी	300	90	0	90	90
159	कोलाघाट टीपीएस	1260	1266	0	1266	1385
160	सागरदिघी टीपीएस	1600	5925	0	5925	6066
161	संतालडीह टीपीएस	500	2302	0	2302	2293
162	बज बज टीपीएस	750	3111	12	3123	3178
163	दक्षिणी उत्तर. टी पी एस	135	59	0	59	64
164	टीटागढ़ टीपीएस	240	0	0	0	0
165	फरक्का STPS	2100	8043	0	8043	8184
166	दुर्गापुर स्टील टीपीएस	1000	3647	0	3647	3744
167	हल्दिया टीपीपी	600	2708	0	2708	2811
168	रघुनाथपुर टीपीपी	1200	3093	0	3093	3284
169	बोंगाईगांव टीपीपी	750	1427	0	1427	1706
कुल समस्त भारत		201929.5	550795	45481	596276	615444

अनुबंध-4ख

(मद संख्या 4.14.5)

गैस आधारित बिजली स्टेशनों के लिए ईंधन आपूर्ति / खपत रिपोर्ट (2020-21)

क्र. सं.	बिजली स्टेशन का नाम	संस्थापित क्षमता (मेगावाट)	राज्य का नाम	पी/आई	घरेलू गैस आवंटित (एमएमएससीएमडी)			आरएल एनजी (आयातित) - लंबी अवधि के अनुबंध	गैस खपत / आपूर्ति की गई (एमएमएससीएमडी)					
					एपीएम/गैर-एपीएम/पीएमटी	केजीडी-6 (फर्म)	कुल		घरेलू			आरएलएनजी (आयातित)		कुल
									एपीएम / गैर एपीएम / पीएमटी	केजीडी-6	कुल	लंबी अवधि	स्थान	
(क) केंद्रीय क्षेत्र														
1	एनटीपीसी, फरीदाबाद सीसीपीपी	431.59	हरयाणा	P	1.46	0.35	1.81	0.20	0.16	0.00	0.16	0.01	0.37	0.55
2	एनटीपीसी, अंता सीसीपीपी	419.33	राजस्थान	P	1.31	0.24	1.55	0.50	0.15	0.00	0.15	0.09	0.00	0.24
3	एनटीपीसी, औरैया सीसीपीपी	663.36	उत्तर प्रदेश	P	2.17	0.30	2.47	1.00	0.32	0.00	0.32	0.13	0.02	0.47
4	एनटीपीसी, दादरी सीसीपीपी	829.78	उत्तर प्रदेश	P	2.39	0.86	3.25	0.30	0.78	0.00	0.78	0.19	0.14	1.11
	उप कुल (एनआर)	2344.06			7.33	1.75	9.08	2.00	1.41	0.00	1.41	0.42	0.53	2.36
5	एनटीपीसी, गांधार (झानोर) सीसीपीपी	657.39	गुजरात	P	2.56	0.63	3.19	0.00	0.49	0.00	0.49	0.01	0.00	0.51
6	एनटीपीसी, कावास सीसीपीपी	656.20	गुजरात	P	3.64	2.08	5.72	0.00	0.59	0.00	0.59	0.00	0.02	0.61
7	रत्नागिरी (आरजीपीपीएल-धमोल)	1967.00	महाराष्ट्र	P	0.90	7.60	8.50	1.75	0.77	0.00	0.77	0.52	0.07	1.36
	उप कुल (डब्ल्यूआर)	3280.59			7.10	10.31	17.41	1.75	1.85	0.00	1.85	0.53	0.09	2.47
8	कथलगुरी (नीपको)	291.00	असम	I	1.40	0.00	1.40	0.00	1.26	0.00	1.26	0.00	0.00	1.26
9	अगरतला जीटी+एसटी (नीपको)	135.00	त्रिपुरा	I	0.75	0.00	0.75	0.00	0.69	0.00	0.69	0.00	0.00	0.69
10	मोनार्चक (नीपको)	101.00	त्रिपुरा	I	0.50	0.00	0.50	0.00	0.37	0.00	0.37	0.00	0.00	0.37
11	त्रिपुरा सीसीपीपी (ओएनजीसी)	726.60	त्रिपुरा	I	2.65	0.00	2.65	0.00	2.68	0.00	2.68	0.00	0.00	2.68
	उप कुल (एनईआर)	1253.60			5.30	0.00	5.30	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00
	कुल (सीएस) = ए	6878.25			19.73	12.06	31.79	3.75	8.26	0.00	8.26	0.95	0.62	9.83
(B) STATE SECTOR														
12	आईपीसीसीपीपी	270.00	दिल्ली	P	0.95	0.00	0.95	0.60	0.27	0.00	0.27	0.06	0.00	0.33
13	प्रगति सीसीजीटी-III	1500.00	दिल्ली	P	1.56	0.93	2.49	0.00	1.41	0.00	1.41	0.35	0.00	1.77
14	प्रगति सीसीपीपी	330.40	दिल्ली	P	2.05	0.00	2.05	0.20	0.32	0.00	0.32	0.57	0.00	0.89
15	धौलपुर सीसीपीपी	330.00	राजस्थान	P	1.50	0.10	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08
16	रामगढ़ (आरआरवीयूएनएल, जैसलमेर)	273.80	राजस्थान	I	1.65	0.00	1.65	0.00	0.65	0.00	0.65	0.00	0.00	0.65
	उप कुल (एनआर)	2704.20			7.71	1.03	8.74	0.80	2.65	0.00	2.65	0.98	0.08	3.71
17	धुवरन सीसीपीपी (जीएसईसीएल)	594.72	गुजरात	P	0.25	0.44	0.69	0.25	0.09	0.00	0.09	0.11	0.68	0.88
18	हजीरा सीसीपीपी (जीएसईजी)	156.10	गुजरात	P	0.80	0.01	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.24
19	हजीरा सीसीपीपी ईएक्सटी	351.00	गुजरात	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.72
20	पिपावाव सीसीपीपी	702.00	गुजरात	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	1.39
21	उत्तरन सीसीपीपी (जीएसईसीएल)	374.00	गुजरात	P	0.00	1.45	1.45	0.24	0.00	0.00	0.00	0.10	0.84	0.93
22	उरण सीसीपीपी (महाजेनको)	672.00	महाराष्ट्र	P	3.50	1.40	4.90	0.00	1.35	0.00	1.35	0.00	0.00	1.35

	उप कुल (डब्ल्यूआर)	2849.82			4.55	3.30	7.85	0.49	1.43	0.00	1.43	0.21	3.86	5.50
23	गोदावरी (जेगुरुपाडु)	235.40	आंध्र प्रदेश	P	1.10	0.21	1.31	0.00	0.42	0.00	0.42	0.00	0.00	0.42
24	कराईकल सीसीपीपी (पीपीसीएल)	32.50	पुदुचेरी	I	0.20	0.00	0.20	0.00	0.17	0.00	0.17	0.00	0.00	0.17
25	कोविकलपाल (थिरुमाकोट्टई)	107.00	तमिल नाडु	I	0.45	0.00	0.45	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00	0.20
26	कुट्टलम (तांगेदको)	100.00	तमिल नाडु	I	0.45	0.00	0.45	0.00	0.30	0.00	0.30	0.00	0.00	0.30
27	वलुथुर सीसीपीपी	186.20	तमिल नाडु	I	0.89	0.00	0.89	0.00	0.59	0.00	0.59	0.00	0.00	0.59
	उप कुल (एसआर)	661.10			3.09	0.21	3.30	0.00	1.68	0.00	1.68	0.00	0.00	1.68
28	लकवा जीटी (एसईबी, माईबेला)	97.20	असम	I	0.50	0.00	0.50	0.00	0.33	0.00	0.33	0.00	0.00	0.33
29	लकवा रिप्लेसमेंट सीसीपीपी***	69.76	असम	I	0.40	0.00	0.40	0.00	0.30	0.00	0.30	0.00	0.00	0.30
30	नामरूप सीसीपीपी + एसटी (एपीजीसीएल)	162.40	असम	I	0.66	0.00	0.66	0.00	0.30	0.00	0.30	0.00	0.00	0.30
31	बारामुरा जीटी (टीएसईसीएल)	58.50	त्रिपुरा	I	0.40	0.00	0.40	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.00	0.23
32	रोखिया जीटी (टीएसईसीएल)	111.00	त्रिपुरा	I	0.50	0.00	0.50	0.00	0.43	0.00	0.43	0.00	0.00	0.43
	उप कुल (एनईआर)	498.86			2.46	0.00	2.46	0.00	1.60	0.00	1.60	0.00	0.00	1.60
	कुल (एसएस) = बी	6713.98			17.81	4.54	22.35	1.29	7.36	0.00	7.36	1.19	3.94	12.49
(C) PVT/IPP SECTOR														
33	रिठाला सीसीपीपी (एनडीपीएल)	108.00	दिल्ली	P	0.00	0.40	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	गामा सीसीपीपी	225.00	उत्तराखंड	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13
35	काशीपुर सीसीपीपी (सरवंती)	225.00	उत्तराखंड	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.28
		558.00			0.00	0.40	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.13	0.41
36		160.00	गुजरात	P	0.36	0.09	0.45	0.30	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
37	उप कुल (एनआर)	300.00	गुजरात	P	0.00	1.17	1.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	बड़ौदा सीसीपीपी (जीआईपीसीएल)	655.00	गुजरात	P	0.13	1.30	1.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	एस्सार सीसीपीपी	1147.50	गुजरात	P	0.90	3.31	4.21	1.14	0.00	0.00	0.00	1.09	1.90	2.99
40	पगुथन सीसीपीपी (सीएलपी)	382.50	गुजरात	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	1.02	1.06
41	सुजेन सीसीपीपी (टोरेंट)	1200.00	गुजरात	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.54
42	यूनोसुजेन सीसीपीपी	180.00	महाराष्ट्र	P	1.50	0.00	1.50	1.00	0.79	0.00	0.79	0.00	0.04	0.83
43	डीजीईएन मेगा सीसीपीपी	388.00	महाराष्ट्र	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ट्रॉम्बे सीसीपीपी (टीपीसी)	4413.00			2.89	5.87	8.76	2.44	0.84	0.00	0.84	1.09	3.49	5.42
44	गौतमी सीसीपीपी	464.00	आंध्र प्रदेश	P	1.96	1.86	3.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	जीएमआर - काकीनाडा (तनिरवावी)	220.00	आंध्र प्रदेश	P	0.00	0.88	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	जीएमआर-राजमंदरी एनर्जी लिमिटेड	768.00	आंध्र प्रदेश	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	गोदावरी (स्पेक्ट्रम)	208.00	आंध्र प्रदेश	P	1.04	0.00	1.04	0.00	0.24	0.00	0.24	0.00	0.00	0.24
48	जेगुरुपाडु सीसीपीपी (जीवीके) चरण-II	220.00	आंध्र प्रदेश	P	1.34	0.88	2.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	कोनासीमा सीसीपीपी	445.00	आंध्र प्रदेश	P	0.00	1.78	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	कोंडापल्ली एक्सटेंशन सीसीपीपी।	366.00	आंध्र प्रदेश	P	0.00	1.46	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	कोंडापल्ली एसटी-3 सीसीपीपी (लैंको)	742.00	आंध्र प्रदेश	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

52	कौडापल्ली सीसीपीपी (लैंको)	368.14	आंध्र प्रदेश	P	1.46	0.36	1.82	0.00	0.61	0.00	0.61	0.00	0.00	0.61
53	पेदापुरम (बीएसईएस)	220.00	आंध्र प्रदेश	P	0.84	0.25	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	वेमागिरी सीसीपीपी	370.00	आंध्र प्रदेश	P	1.64	1.48	3.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	विजेश्वरन सीसीपीपी	272.00	आंध्र प्रदेश	P	1.32	0.00	1.32	0.00	0.76	0.00	0.76	0.00	0.00	0.76
56	पीसीआईएल पावर एंड होल्डिंग्स लिमिटेड*	30.00	आंध्र प्रदेश	P	0.00	0.12	0.12	0.00	-	-	-	-	-	-
57	आरवीके एनर्जी*	28.00	आंध्र प्रदेश	P	0.00	0.11	0.11	0.00	-	-	-	-	-	-
58	सिल्क रोड शुगर*	35.00	आंध्र प्रदेश	P	0.00	0.10	0.10	0.00	-	-	-	-	-	-
59	एलवीएस पावर*	55.00	आंध्र प्रदेश	P	0.00	0.22	0.22	0.00	-	-	-	-	-	-
60	करुप्पुर सीसीपीपी (लैंको तंजौर)	119.80	तमिल नाडु	I	0.50	0.00	0.50	0.00	0.17	0.00	0.17	0.00	0.00	0.17
61	प.नाल्लूर सीसीपीपी (पीपीएन)	330.50	तमिल नाडु	I	1.50	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	वैलेंटरवी सीसीपीपी	52.80	तमिल नाडु	I	0.38	0.00	0.38	0.00	0.15	0.00	0.15	0.00	0.00	0.15
	उप योग (एसआर)	5314.24			11.98	9.50	21.48	0.00	1.93	0.00	1.93	0.00	0.00	1.93
63	डीएलएफ असम जीटी*	24.50	असम	I	0.10	0.00	0.10	0.00	-	-	0.00	-	-	-
	उप योग (एनईआर)	24.50			0.10	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	कुल (पीवीटी/आईपीपी एस)=सी	10309.74			14.97	15.77	30.74	2.44	2.77	0.00	2.77	1.37	3.62	7.76
	कुल योग=ए+बी+सी	23901.97			52.51	32.37	84.89	7.48	18.38	0.00	18.38	3.52	8.18	30.08

एपीएम: प्रशासित मूल्य तंत्र, आरएलएनजी: रिगैसीफाइड तरलीकृत प्राकृतिक गैस, एलटी: लंबी अवधि, डीएनआर = डेटा प्राप्त नहीं हुआ;

एमएमएससीएम- मिलियन मीट्रिक मानक
घन मीटर,

एमएमएससीएमडी - मिलियन मीट्रिक
स्टैंडर्ड क्यूबिक
मीटर/दिन=एमएमएससीएम/(एक महीने में
दिनों की संख्या)

पी = सप्लाई थू पाइप लाइन आई = आईसोलेटेड, एमयू - मिलियन यूनिट, एल- किलो लीटर, (केएल = 1.35
* एमटी),

एचएसडी - हाई स्पीड डीजल, *कामबंदी के तहत संयंत्र

अनुबंध-5क
(मद संख्या 5.2)

31.03.2021 की स्थिति के अनुसार अंतर-क्षेत्रीय पारेषण लाइनों का विवरण

अंतर-क्षेत्रीय पारेषण लाइनों का विवरण	पारेषण क्षमता मेगावाट में (31.03.2020 को)
पूर्व-उत्तर	
डेहरी-साहपुरी 220 केवी एस/सी	130
मुजफ्फरपुर-गोरखपुर 400 केवी डी/सी (सीरीज़ कैप+टीसीएससी के साथ)	2,000
पटना-बलिया 400 केवीडी/सी (क्वाड)	1600
बिहारशरीफ-बलिया 400 केवीडी/सी (क्वाड)	1600
बाढ़-बलिया 400 केवी डी/सी (क्वाड)	1600
गया-बलिया 765केवी एस/सी	2,100
सासाराम-ईलाहाबाद/वाराणसी 400केवीडी/सीलाइन (सासाराम एचवीडीसी बैंक टू बैंक को बाईपास कर दिया गया है)	1,000
सासाराम-फतेहपुर 765 केवी2xएस/सी	4200
बाढ़- -गोरखपुर 400केवीडी/सी (क्वाड) लाइन	1600
गया-वाराणसी 765 केवीएस/सीलाइन	2,100
बिश्वनाथ चरिआली-आगरा +/- 800 केवी का एलआईएलओ, अलीपुरद्वार में नए पूलिंग केंद्र में 3000 मेगावाट एचवीडीसी बाईपोल और 3000 मेगावाट के दूसरे मॉड्यूल की अभिवृद्धि	3000
बिहारशरीफ-वाराणसी 400केवीडी/सीलाइन (क्वाड)	1600
उप योग	22,530
पूर्व-पश्चिम	
बुधिपदर-कोरबा 220 केवी 3 सर्किट	390
राउरकेला-रायपुर 400 केवीडी/सीसीरीज़ कम्पेन्सेशन + टीसीएससी के साथ	1400
रांची-सीपत400 केवी डी/सी सीरीज़ कम्पेन्सेशन के साथ।	1,200
राउरकेला-रायपुर 400 केवी डी/सी (द्वितीय) सीरीज़ कम्पेन्सेशन के साथ।	1400
रांची-धरमजयगढ़- डब्ल्यूआर पूलिंग केंद्र765केवीएस/सीलाइन	2,100
रांची-धरमजयगढ़ 765केवीदूसरीएस/सी	2,100
झारसुगुड़ा-धरमजयगढ़ 765केवीडी/सीलाइन	4200
झारसुगुड़ा-धरमजयगढ़ 765केवी दूसरीडी/सीलाइन	4200
झारसुगुड़ा-रायपुर पूल 765केवीडी/सीलाइन	4200
उप योग	21,190
पश्चिम-उत्तर	
औरैया-मालनपुर 220 केवी डी/सी	260
कोटा-उज्जैन 220 केवी डी/सी	260
विंध्याचल एचवीडीसी बैंक-टू-बैंक	500
ग्वालियर-आगरा 765 केवी 2 x एस/सी	4200
ज़र्दा-कांकरोली 400केवीडी/सी	1,000
चंपा पूल-कुरुक्षेत्र एचवीडीसी बाईपोल	3000
ग्वालियर-जयपुर 765केवी 2xएस/सीलाइनें	4200

अंतर-क्षेत्रीय पारेषण लाइनों का विवरण	पारेषण क्षमता मेगावाट में (31.03.2020 को)
आरएपीपी-सुजालपुर 400केवीडी/सी	1,000
अदानी (मुंद्रा)-महेंद्रनगर एचवीडीसी बाईपोल	2500
चंपा पुल का उन्नयन- कुरुक्षेत्र एचवीडीसी बाईपोल	3,000
जबलपुर-ओरई 765केवीडी/सी लाइन	4200
ओरई मेंसतना का एलआईएलओ-गवालियर 765केवी 2xएस/सीलाइन	4200
बनासकांठ-चित्तौड़गढ़ 765केवीडी/सीलाइन	4200
उप योग	32,520
पूर्व-दक्षिण	
बालिमेला-ऊपरीसिलेरु 220केवीएस/सी	130
गजुवाका एचवीडीसी बैक-टू-बैक	1,000
तालचर-कोलार एचवीडीसी बाई पोल	2,000
तालचर-कोलार एचवीडीसी बाई पोल का उन्नयन	500
अंगुल-श्रीकाकुलम	4200
उप योग	7830
पश्चिम-दक्षिण	
चंद्रपुर एचवीडीसी बैक-टू-बैक	1,000
कोल्हापुर-बेलगाम 220 केवी डी/सी	260
पोंडा-नागझारी 220 केवी डी/सी	260
रायचूर-शोलापुर 765केवी एस/सीलाइन (पीजी)	2,100
रायचूर-शोलापुर 765केवी एस/सीलाइन (निजी क्षेत्र)	2,100
नरेंद्र-कोल्हापुर 765केवी डी/सी (400केवीपर सीएच)	2,200
वर्धा-हैदराबाद 765केवी डी/सीलाइन (वर्धा-निजामाबाद लाइन का भाग)	4200
रायगढ़-पुगलूर एचवीडीसी लाइन के साथ रायगढ़ और पुगलूर स्टेशन एचवीडीसी टर्मिनल (पोल- I और पोल- II, प्रत्येक 1500 मेगावाट चार्ज)	3,000
उप योग	15,120
पूर्व-पूर्वोत्तर	
बीरपारा-सालाकाटी 220 केवी डी/सी	260
मालदा-बोंगाईगांव 400 केवी डी/सी	1,000
सिलीगुड़ी-बोंगाईगाँव 400 केवी डी/सी (क्वाड) लाइन	1600
उप योग	2,860
पूर्वोत्तर-उत्तर	
बिश्वनाथ चरिआली-आगरा +/- 800 केवी, 3000 मेगावाट एचवीडीसी बाईपोल	3000
उप योग	3000
योग (संचयी)	105,050

वर्ष 2020-21 में पारेषण प्रणाली आयोजना संबंधी उठाए गए मामले

क. उत्तरी क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण योजना) (एनआरपीसीटीपी) की दूसरी बैठक

1. आईएसटीएस के रूप में अखनूर/राजौरी में 400/220 केवी, 2x315 एमवीए उपकेन्द्र का निर्माण।
2. पाकलदुल (1000 मेगावाट), किरू (624 मेगावाट) और क्वार (540 मेगावाट) एचईपी से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली।
3. किशतवाड़ पूर्लिंग स्टेशन पर 400/132 केवी ट्रांसफार्मर का कार्यान्वयन।
4. अंतःराज्यीय पारेषण प्रणाली के तहत जम्मू-कश्मीर क्षेत्र में कार्यान्वयित किए जाने वाले पारेषण कार्य।
5. डीटीएल की 13वीं व्यापार योजना के तहत महारानी बाग में 400 केवी उपकेन्द्र (झटिकारा और टिकरीखुर्द) और अंतर्राज्यीय 220/66- 33 केवी उपकेन्द्र की स्थापना।
6. उत्तरी क्षेत्र (चरण-III) में अतिरिक्त 20 गीगावाट आरईजी के लिए पारेषण प्रणाली की आवश्यकता।
7. टीएचडीसीआईएल के खुर्जा एसटीपीपी (2x660 मेगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली।
8. टिहरी पूर्लिंग स्टेशन- मेरठ 765 केवी 2 x एस/सी लाइनों (400 केवी पर परिचालित) का अपने नियत वोल्टेज पर उन्नयन।
9. सिंगरौली एसटीपीपी चरण III (2x800 मेगावाट) के लिए विद्युत की निकासी हेतु प्रणाली।
10. पूर्व सहमति प्राप्त पारेषण योजनाओं के स्थान में परिवर्तन: राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए दूसरे चरण-भाग क के तहत पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
11. हिमाचल प्रदेश के चिनाब और सतलुज बेसिन में विभिन्न जल विद्युत परियोजनाओं के लिए विद्युत निकासी।
12. जिला किन्नौर (हिमाचल प्रदेश) में टिडोंग-I एचईपी की निकासी व्यवस्था।
13. बीकानेर-II - खेतड़ी 400 केवी 2 x डी/सी लाइन के खेतड़ी छोर पर स्थित प्रत्येक सर्किट पर 1x80 एमवीएआर स्विचबल लाइन रिएक्टर से संबंधित मामले।
14. भाडला-II पीएस, फतेहगढ़-II, और फतेहगढ़-III (तत्कालीन रामगढ़-II) पीएस में आईएसटीएस के तहत आरई जनरेटर को 400 केवी बे की अनुमति।
15. अलीगढ़ उपकेन्द्र में दो 765 केवी जीआईएस लाइन बे मॉड्यूल।
16. चरण-II के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों से विद्युत की निकासी (8.1 गीगावाट) के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना को चरणबद्ध किया जाना।
17. नरेला में स्पेयर रिएक्टर।
18. भाडला-II उपकेन्द्र में अतिरिक्त 80 एमवीएआर, 765 केवी स्पेयर रिएक्टर।
19. भाडला पूर्लिंग स्टेशन पर अतिरिक्त 1x500 एमवीए, 400/220 केवी (8वां) आईसीटी।
20. राजस्थान एसईजेड चरण- I और II के लिए संयोजन और एलटीए की स्थिति।
21. आईएसटीएस के तहत शाहजहांपुर (पीजी) में एक 220 केवी बे की समय सीमा का निर्धारण।
22. फतेहगढ़-II में फतेहगढ़-I- भाडला (पीजी) 765 केवी डी/सी लाइन (400 केवी पर परिचालित) के दोनों सर्किटों का एलआईएलओ-हिस्से के रूप में एलआईएलओ के लिए कंडक्टर।
23. एचवीपीएनएल द्वारा प्रस्तावित पारेषण कार्य।
24. आईएसटीएस स्टेशन से राज्य यूटिलिटीज द्वारा डाउन स्ट्रीम नेटवर्क।
25. उत्तराखंड में उत्पादन परियोजनाओं के लिए एलटीए/टीए करारों पर हस्ताक्षर की यथास्थिति।
26. यूपीपीटीसीएल द्वारा प्रस्तावित अंतः राज्यीय पारेषण योजनाएं।
27. यमुना बेसिन में आगामी जलविद्युत उत्पादकों के लिए पारेषण प्रणाली।

ख. उत्तरी क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण योजना) (एनआरपीसीटीपी) की तीसरी बैठक

1. उत्तरी क्षेत्र (चरण-III) में अतिरिक्त 20 गीगावाट आरईजेड के लिए पारेषण प्रणाली की आवश्यकता।
2. आईएसटीएस के रूप में सियोट (पहले अखनूर/राजौरी) में 400/220 केवी, 2x315 एमवीए उपकेन्द्र का निर्माण।
3. यूआईटीपी योजना (डीम्ड आईएसटीएस) के तहत पीटीसीयूएल की 400 केवी डी/सी खंडूखल-रामपुरा लाइन और 220 केवी डी/सी मोरी- देहरादून लाइन को केंद्रीय क्षेत्र को सौंपा जाना।
4. यमुना बेसिन में जल विद्युत परियोजनाओं से विद्युत निकासी के लिए पारेषण योजना।
5. चरण-द्वितीय-भाग जी1-संशोधन के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (एसईजेड) से विद्युत की निकासी (8.1 गीगावाट) के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
6. दुलहस्ती-किशतवाड़-किशनपुर 400 केवी (क्वाड) एस/सी लाइन के हिस्से का पुनर्निर्माण।
7. 220 केवी पिथौरागढ़-जौलजीवी डी/सी लाइन में भूमिगत केबल बिछाने का कार्य (220 केवी)।
8. 400 केवी पारेषण लाइनों (आईएसटीएस) पर प्रत्यक्ष मुआवजे का प्रस्ताव।
9. अंतःराज्यीय पारेषण प्रणाली के तहत जम्मू-कश्मीर क्षेत्र में लागू किए जाने वाले पारेषण कार्य।
10. हिमाचल प्रदेश में एसजेवीएन लिमिटेड की 66 मेगावाट धौलासिद्ध एचईपी की विद्युत निकासी योजना।
11. प्रस्तावित एसजेवीएन जलविद्युत संयंत्र , लुहरी स्टेज- I, II और सुन्नी बांध के लिए 400/220 केवी नांगे पूलिंग स्टेशन की स्थापना।
12. एचपीपीटीसीएल द्वारा प्रिनी में एडी हाइड्रो स्विचयार्ड में 220/33 केवी, 31.5 एमवीए सबस्टेशन का निर्माण।
13. 220 केवी खोदरी-माजरी लाइन के डी/सी एलआईएलओ द्वारा पांवटा साहिब में 220/132 केवी, 2x100 एमवीए सबस्टेशन का निर्माण।
14. आरवीपीएन द्वारा प्रस्तावित अंतःराज्यीय पारेषण कार्य।
15. एचवीपीएन द्वारा प्रस्तावित अंतःराज्यीय पारेषण कार्य।
16. 220/132/33 केवी उपकेन्द्र म्योरपुर (यूपीपीटीसीएल) पर एक सर्किट 132 केवी डी/सी लाइन रिहंद हाइड्रो (पिपारी-यूपी)-सोनेनगर (बिहार) का एलआईएलओ।
17. 400 केवी उपकेन्द्र मछलीशहर (जौनपुर) पर 220 केवी फूलपुर-झूसी लाइन का एलआईएलओ।
18. 400 केवी आगरा पीजी, इलाहाबाद पीजी, कानपुर पीजी, लखनऊ पीजी और मेरठ पीजी सबस्टेशन में क्षमता वृद्धि।
19. 220 केवी शाहजहांपुर पीजी (400)- शाहजहांपुर (यूपीपीटीसीएल) एस/सी लाइन की चार्जिंग हेतु अंतरिम व्यवस्था।
20. पीएसटीसीएल के 400 केवी नकोदर सब-स्टेशन पर ट्रांसफार्मर क्षमता में वृद्धि।
21. 400/220 केवी, 2 x 315 एमवीए, लाहल सबस्टेशन से राजेरा में स्थित पीजीसीआईएल के 400/220 केवी चमेरा पूलिंग स्टेशन तक 400 केवी डी/सी (ट्विन मूस) लाइन के एस/सी एलआईएलओ द्वारा कुटेहर एचईपी (240 मेगावाट) के संयोजन की अनुमति।
22. 220 केवी करियन-राजेरा लाइन की दूसरी सर्किट स्ट्रिंग तथा राजेरा में 220 केवी करियन के 400/220 केवी चमेरा पूलिंग स्टेशन के एस/सी एलआईएलओ द्वारा माजरा में 220/132 केवी, 100 एमवीए सबस्टेशन का निर्माण।
23. यूपीपीटीसीएल द्वारा अंतःराज्यीय सुदृढीकरण प्रणाली।

ग. पश्चिमी क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण योजना) (डब्ल्यूआरपीसीटीपी) की दूसरी बैठक

1. पारेषण संबंधी राष्ट्रीय समिति द्वारा खावड़ा क्षेत्र में संभावित आरई क्षेत्रों से 10 गीगावाट आरई विद्युत की निकासी के लिए पारेषण योजना में संशोधन।
2. पारेषण योजना "महाराष्ट्र में उस्मानाबाद क्षेत्र (1 गीगावाट) में आरई परियोजनाओं से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली" के तहत कल्लम पीएस में भावी अंतरिक्ष प्रावधान में संशोधन।
3. मेसर्स एनटीपीसी के सिंगरौली एसटीपीपी चरण III (2x800 मेगावाट) के लिए निकासी प्रणाली।

4. मध्य प्रदेश में राजगढ़ (2500 मेगावाट) एसईजेड में आरई परियोजनाओं से विद्युत की निकासी के लिए राजगढ़ पारेषण प्रणाली को चरणबद्ध किया जाना।
5. एमएनआरई द्वारा आरई क्षमता के पुनर्मूल्यांकन के बाद मध्य प्रदेश में आरई संभावित क्षेत्रों से विद्युत निकासी प्रणाली।
6. गुजरात-वडोदरा (पीजीसीआईएल), देहगाम (पीजीसीआईएल), रणछोड़पुरा (गेटको) और असोज (गेटको) में उपकेन्द्रों पर उच्च दोष स्तर।
7. गुजरात में आरईजेड के लिए पारेषण प्रणाली की समीक्षा से जुड़ी पारेषण प्रणाली का सुदृढीकरण।
8. मौजूदा इंदौर (पीजी) उपकेन्द्र के 220 केवी स्तर पर मेसर्स एसबीएस सर्विसेज प्रोजेक्टको प्राइवेट लिमिटेड की 325 मेगावाट पवन परियोजना से संयोजन।
9. एमपीपीटीसीएल से प्राप्त अंतःराज्यीय प्रस्ताव:-
 - (i) टीबीसीबी प्रक्रिया के तहत निर्मित किए जाने वाले मंडीदीप 400 केवी जीआईएस सबस्टेशन (जिला-भोपाल) में इटारसी (पीजीसीआईएल) से भोपाल (एमपीपीटीसीएल) 400 केवी डी/सी लाइन (ट्विन मूस पर) के दोनों सर्किटों का एलआईएलओ।
 - (ii) भिंड (टीबीसीबी) 220 केवी सबस्टेशन में औरिया (यूपी) - मेहगांव 220 केवी लाइन का एलआईएलओ।
 - (iii) ग्वालियर (पीजीसीआईएल) 765 केवी सबस्टेशन में ग्वालियर (महलगाँव)- दातिया 220 केवी लाइन का एलआईएलओ।
 - (iv) पीजीसीआईएल की 400 केवी लाइनों पर स्थापित 400 केवी फिक्स्ड लाइन रिएक्टरों का स्विचबल लाइन रिएक्टरों के रूप में रूपांतरण।
 - (v) टीबीसीबी प्रक्रिया के माध्यम से मध्य प्रदेश में संबद्ध पारेषण लाइन के साथ अंतःराज्यीय 220 केवी सबस्टेशन का प्रस्ताव।
 - (vi) एमपीपीटीसीएल के किरनापुर 400/132 केवी सबस्टेशन पर अतिरिक्त 1x100 एमवीए, 400/132 केवी ट्रांसफार्मर (तीसरी आईसीटी) और 1x125 एमवीएआर बस रिएक्टर की स्थापना।
10. 765/400 केवी शिकारापुर (पीजीसीआईएल) सबस्टेशन पर 220 केवी स्तर का निर्माण- एमएसईटीसीएल से प्राप्त प्रस्ताव।
11. पीजीसीआईएल द्वारा निर्माणाधीन टर्मिनेटिंग बे वाले डाउनस्ट्रीम नेटवर्क की प्रगति।
12. "वर्धा सबस्टेशन पर त्रुटी स्तर को नियंत्रित करने के उपाय" योजना से जुड़े कार्यान्वयन के मामले।
13. बालको स्विचयार्ड में बाईपास व्यवस्था के साथ-साथ बालको में कोरबा-बीरसिंहपुर 400 केवी डी/सी लाइन के दूसरे सर्किट के एलआईएलओ के माध्यम से बालको को अतिरिक्त फीड की पूर्ति।
14. एमपीपीटीसीएल के सागर 400 केवी सबस्टेशन पर 125 एमवीएआर स्विचबल बस सह लाइन रिएक्टर को चार्ज करने की अनुमति- एमपीपीटीसीएल द्वारा प्रतिपादित कार्यसूची।

क. पूर्वी क्षेत्र विद्युत समिति (पारेषण योजना) (ईआरपीसीटीपी) की दूसरी बैठक।

1. सिस्टम ऑपरेटर द्वारा पारेषण प्रणाली की समीक्षा।
2. डीवीसी की 220 केवी डी/सी बरजोड़ा-बर्धवान लाइन के निर्माण में संशोधन।
3. एलआईएलओ व्यवस्था के माध्यम से पूर्वी क्षेत्र में उत्पादन परियोजनाओं के लिए अंतरिम रूप से संयोजन।
4. पावरग्रिड द्वारा कहलगांव स्विचयार्ड में कहलगांव-पटना 400 केवी (क्वाड) डी/सी लाइन की क्षमता से मेल खाने वाले बे उपकरण का उन्नयन करना।
5. एलआईएलओ व्यवस्था द्वारा नागरंतरी टीएसएस में 132 केवी रिहंद (पिपरी) (यूपीपीटीसीएल) - सोन नगर (बीएसपीटीसीएल) से विद्युत की निकासी।
6. 400/220 केवी रांची (पावरग्रिड) उपकेन्द्र में ट्रांसफॉर्मेशन क्षमता का विस्तार।
7. तीस्ता IV एचईपी (520 मेगावाट) के लिए संयोजन अनुप्रयोग।
8. विभिन्न चालू और निर्माणाधीन आईएसटीएस उपकेन्द्रों से एसटीयू द्वारा डाउनस्ट्रीम 220 केवी या 132 केवी नेटवर्क की यथास्थिति।
9. अंतः राज्यीय योजनाओं के तहत ईआर में एसटीयू द्वारा कार्यान्वित किए जा रहे 400 केवी उपकेन्द्रों की स्थिति।
10. खगड़िया (नई) में 220 केवी पूर्णिया (पीजी)-बेगूसराय डीसीडीएस लाइन के एलआईएलओ का कार्योत्तर अनुमोदन।

11. 132 केवी पूर्णिया (पीजी)-किशनगंज (पुराना) टी/एल से 132 केवी किशनगंज (नया)-बरसोई टी/एल ओवरक्रॉसिंग साइट के जम्परिंग के माध्यम से 440/220/132 केवी जीएसएस पूर्णिया (पीजीसीआईएल) से 132/33 केवी जीएसएस बारसोई (बीएसपीटीसीएल) को 132 केवी विद्युत की आपूर्ति।
12. बांका (पीजी) और लखीसराय (पीजी) में 220 केवी बस का निर्माण।
13. ट्विन एचटीएलएस कंडक्टर के साथ सिलीगुड़ी-बोंगाईगांव 400 केवी डी/सी ट्विन मूज लाइन का पुनः संचालन, अलीपुरद्वार-सलकाटी (बोंगाईगांव) 220 केवी डी/सी लाइन का सिंगल एचटीएलएस के साथ पुनः संचालन।
14. कटिहार (बिहार) - परबोतीपुर (बांग्लादेश) - बोरनगर (असम) 765 केवी डी/सी लाइन।
15. 220/132/33 केवी उपकेन्द्र म्योरपुर यूपीपीटीसीएल पर 132 केवी डीसी लाइन रिहंद हाइड्रो (पिपरी-यूपी)-सोनेनगर (बिहार) का एलआईएलओ - यूपीपीटीसीएल द्वारा एजेंडा।
16. गोकर्ण को विद्युत आपूर्ति के लिए एफएसटीपीएस-एन, पूर्णिया और गोकर्ण-एन, पूर्णिया लाइनों का टूटना और लाइनों का पुनः संयोजन - ईआरपीसी द्वारा एजेंडा।
17. नबीनगर (बीआरबीसीएल) टीपीपी, 1000 मेगावाट (4x250मेगावाट इकाई) विद्युत निकासी योजना।

ख. पूर्वी क्षेत्र विद्युत समिति (पारेषण योजना) (ईआरपीसीटीपी) की तीसरी बैठक।

1. सिस्टम ऑपरेटर द्वारा पारेषण प्रणाली की समीक्षा।
2. 220 केवी मैथन-धनबाद डी/सी और 220 केवी मैथन-कल्याणेश्वरी डी/सी लाइन पर एन-1 आकस्मिकता मानदंड का गैर-अनुपालन।
3. 400/220 केवी रांची (पावरग्रिड) उपकेन्द्र पर ट्रांसफॉर्मेशन क्षमता का विस्तार।
4. 315 एमवीए 400/220 केवी/33 केवी आईसीटी # 1 का फर्स्ट टाइम चार्जिंग (एफटीसी) अनुरोध और 400 केवी स्तर पर डीएसटीपीएस, डीवीसी की 400 केवी खाड़ी।
5. कनेक्टिविटी/एक्सेस एप्लिकेशन।
6. विभिन्न चालू और निर्माणाधीन आईएसटीएस उपकेन्द्रों से एसटीयू द्वारा डाउनस्ट्रीम 220 केवी या 132 केवी नेटवर्क की यथास्थिति।
7. अंतः राज्यीय योजनाओं के तहत ईआर में एसटीयू द्वारा कार्यान्वित किए जा रहे 400 केवी उपकेन्द्रों की स्थिति।
8. बांका (पीजी) में 220 केवी बस का निर्माण।
9. ट्विन एचटीएलएस कंडक्टर के साथ सिलीगुड़ी-बोंगाईगांव 400 केवी डी/सी ट्विन मूस लाइन का पुनः संचालन, अलीपुरद्वार - सलाकाटी (बोंगाईगांव) 220 केवी डी/सी लाइन का सिंगल एचटीएलएस के साथ पुनः संचालन।
10. कटिहार (बिहार) - पारवतीपुर (बांग्लादेश) - बोरनगर (असम) 765 केवी डी/सी लाइन।

ग. उत्तर पूर्वी क्षेत्र विद्युत समिति- पारेषण योजना (एनईआरपीसी-टीपी) की दूसरी बैठक

- उत्तर पूर्वी क्षेत्र विद्युत समिति-पारेषण योजना (एनईआरपीसीटीपी) की पहली बैठक के कार्यवृत्त की पुष्टि
- पारेषण लाइन और सबस्टेशन की तिमाही समीक्षा।
- क्षेत्र में उत्पादन क्षमता और मांग में वृद्धि का आकलन।
- अंतर-क्षेत्रीय पारेषण प्रणाली के सुदृढीकरण की आवश्यकता।
- परिचालन संबंधी विचारों से पारेषण प्रणाली की समीक्षा।
- एन-1 को पूरा नहीं करने वाली उप प्रणाली- एनईआरएलडीसी द्वारा एजेंडा।
- अरुणाचल प्रदेश में पड़ोसी उपकेन्द्रों के साथ ऊपरी असम (ब्रह्मपुत्र के नीचे) में 132 केवी उपकेन्द्रों का अंतर्संयोजन।
- 400/132 केवी सूरजमणिनगर (टीएसईसीएल) उपकेन्द्र की 400 केवी का संयोजन।
- 400 केवी लाइनों के लिए तीन चरण ऑटो-रिक्लोजर- एनईआरपीसी से प्राप्त एजेंडा।
- एनईआरपीसी-टीपी की पहली बैठक के बाद आयोजित कनेक्टिविटी और एलटीए बैठकों में कनेक्टिविटी और एलटीए अनुप्रयोगों पर सहमति।
- सुबानसिरी लोअर जलविद्युत परियोजना (2000 मेगावाट) में 125 एमवीएआर बस रिएक्टर की स्थापना।

- विभिन्न चालू और निर्माणाधीन आईएसटीएस उपकेन्द्रों से एसटीयू द्वारा डाउनस्ट्रीम प्रणाली का विकास।
- अंतः राज्यीय योजनाओं के तहत एनईआर में एसटीयू द्वारा कार्यान्वित किए जा रहे 400 केवी उपकेन्द्रों और अन्य महत्वपूर्ण तत्वों की यथास्थिति।
- सिलचर (पावरग्रिड), पी.के.बारी (टीएसईसीएल), पलटाना (ओटीपीसी), और सूरजमणिनगर (टीएसईसीएल) और मीसा (पावरग्रिड) में अतिरिक्त 132 केवी आईएसटीएस बे की खपत।
- वर्ष 2030 के लिए असम की अंतर्राज्यीय योजना।
- 400/132 केवी सूरजमणिनगर (आईएसटीएस) उपकेन्द्र की 132 केवी कनेक्टिविटी।
- 400/132 केवी पी.के. बारी (आईएसटीएस) उपकेन्द्र की 132 केवी कनेक्टिविटी।
- एचटीएलएस के साथ मणिपुर में पुरानी 132 केवी लाइनों का पुनः संचालन और सुदृढीकरण।
- मणिपुर के दक्षिण में विद्युत की आवश्यकता की पूर्ति के लिए एन-1 विश्वसनीयता के मामले।
- रंगनाडी, अरुणाचल प्रदेश में एन-1 विश्वसनीयता की आवश्यकता।
- मवलाई, मेघालय में एन-1 विश्वसनीयता की आवश्यकता।
- जुआंगतुई, मिजोरम में एन-1 विश्वसनीयता की आवश्यकता।
- एनईआर के साथ निर्माणाधीन अंतर-क्षेत्रीय पारेषण योजनाएं।
- इंफाल और निरजुली उपकेन्द्रों पर 132 केवी बस बार का रूपांतरण और उत्तर पूर्वी क्षेत्र सुदृढीकरण योजना-IX (एनईआरएस-IX)।
- सूरजमणिनगर (भारत) - कोमिला (बांग्लादेश) 400 केवी सीमा पार लिंक।
- कटिहार (बिहार) - परबोतीपुर (बांग्लादेश) - बोरनगर (असम) 765 केवी डी/सी लाइन।
- बालीपारा में 2x160 एमवीए, 220/132 केवी आईसीटी का।
- 132/33 केवी सिंहमुई उपकेन्द्र पर बे की पुनर्व्यवस्था।
- कोपिली उपकेन्द्र का जीर्णोद्धार।
- एनईआर में विशेष सुरक्षा योजना।
- मिनक्रे, मेघालय में 400/220 केवी, 2x315 एमवीए, 220/132 केवी, 2x160 एमवीए उपकेन्द्र के साथ 400 केवी डी/सी सिलचर-बिरनीहाट का एलआईएलओ।
- न्यू शिलांग, मेघालय में 400/220 केवी, 2x315 एमवीए उपकेन्द्र के साथ 400 केवी डी/सी सिलचर-बिरनीहाट का एलआईएलओ।
- त्रिपुरा राज्य में क्रियान्वित की जा रही एनईआर प्रणाली सुदृढीकरण योजना- II (भाग-ख) और र के तहत तत्वों की चार्जिंग।
- मेसर्स एनएचपीसी लिमिटेड के दिबांग एचईपी (12x240 मेगावाट) के लिए संयोजन अनुप्रयोग।

घ. दक्षिणी क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण योजना) [एसआरपीसी (टीपी)] की दूसरी बैठक

1. यलवार में केपीटीसीएल द्वारा प्रस्तावित 220 केवी पारेषण प्रणाली में संशोधन (400/220 केवी यलवार उपकेन्द्र की संबद्ध पारेषण लाइन)।
2. बैंगलुरु में आनंद राव सर्कल (मौजूदा 220/66/11 केवी ए-केन्द्र के निकट) में 2x500 एमवीए, 400/220 केवी जीआईएस ए-केन्द्र की स्थापना।
3. तमिलनाडु के कुड्डालोर में टीपीएस-II के दूसरे विस्तार (2x660 मेगावाट) के लिए एनएलसी इंडिया लिमिटेड को कनेक्टिविटी प्रदान करने और नेवेली उत्पादन कॉम्प्लेक्स में हाई शॉर्ट सर्किट फॉल्ट स्तर को नियंत्रित करने का प्रस्ताव।
4. 400 केवी एनपी कुंटा-कोलार एस/सी लाइन की ओवरलोडिंग।
5. दक्षिणी क्षेत्र के लिए शॉर्ट सर्किट अध्ययन और अधिक/कम वोल्टेज का अध्ययन।
6. दक्षिणी क्षेत्र में ट्रांसफार्मर क्षमता में वृद्धि (कोच्चि और हिरियूर 400 केवी उपकेन्द्रों में प्रत्येक में 1x500 एमवीए, 400/220 केवी आईसीटी के साथ परिवर्तन क्षमता में वृद्धि सहित)।

7. एनटीपीसी की तेलंगाना फेज-I (2x800 मेगावाट) विद्युत परियोजना से विद्युत की निकासी- 15% गैर-आवंटित कोटा की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली में पर्याप्त मार्जिन का प्रावधान (अंतः राज्यीय प्रणाली के रूप में 41वीं एससीपीएसपीएसआर बैठक में पहले ही सहमति व्यक्त की गई है)।
8. मौजूदा 400/220 केवी वेमागिरी उपकेन्द्र पर 500 एमवीए क्षमता की चौथी आईसीटी का प्रावधान।
9. 400 केवी कल्पका एसएस से 400 केवी गारविडी (मर्डम) एसएस तक 400 केवी क्वाड मूस डीसी लाइन का निर्माण- स्थान संख्या 1 से स्थान संख्या 14 तक मौजूदा ट्विन मूस कंडक्टर को ट्विन मूस इनवार कंडक्टर से बदला जाना।
10. आंध्र प्रदेश ग्रीन एनर्जी कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एपीजीईसीएल) द्वारा प्रस्तावित सौर ऊर्जा के 10,000 मेगावाट (एसी) में से चरण- I के तहत विभिन्न पूलिंग स्टेशनों से 6,100 मेगावाट (एसी) सौर ऊर्जा की निकासी।
11. 400/220/132 केवी केथिरेड्डीपल्ली (मणिकोंडा) एसएस से प्रस्तावित 220 केवी केपी लक्ष्मीदेवीपल्ली एलआई एसएस तक पूर्व स्वीकृत 220 केवी डी/सी लाइन में संशोधन के साथ चंदनवल्ली में 220 केवी के नए उपकेन्द्र का प्रस्ताव।
12. कालेश्वरम लिफ्ट सिंचाई योजना के लिंक-I, लिंक-II और लिंक-IV में गोदावरी बेसिन से अतिरिक्त 1 टीएमसी जल की प्राप्ति हेतु लोड आवश्यकता को पूरा करने के लिए विद्युत आपूर्ति बढ़ाने का प्रस्ताव।
13. मौजूदा एस.पी. कोइल 230/110 केवी एसएस को अपग्रेड करके एस.पी. कोइल 400/230-110 केवी एसएस की स्थापना।
14. मंगलापुरम 400/230 केवी उपकेन्द्र के लिए संशोधित एटीएस।
15. कलवडगाम 400/110 केवी उपकेन्द्र की स्थापना।
16. नेवेली टीएस-II से नेवेली (टैनट्रांसको) 230 केवी उपकेन्द्र - 230 केवी लाइन 1 और 2 - स्वीकृत एचटीएलएस कंडक्टर के बजाय ट्विन मूस कंडक्टर के अनुप्रयोग का समर्थन।
17. आकस्मिक परिस्थितियों में विद्युत निकासी के लिए एनटीपीएल को 230 केवी कनेक्टिविटी को छोड़ने का प्रस्ताव।
18. मनालमेडु 400/230-110 केवी उपकेन्द्र के लिए एटीएस।
19. केरल में हरित ऊर्जा गलियारा परियोजनाएं।
20. प्रस्तावित 400 केवी कोट्टायम उपकेन्द्र पर शंट रिएक्टर की स्थापना।
21. 400 केवी एडमॉन उपकेन्द्र की कनेक्टिविटी में संशोधन।
22. 220 केवी एरामल्लूर उपकेन्द्र के स्थान में परिवर्तन।
23. कुडनकुलम-तिरुनेलवेली 400 केवी (क्वाड) लाइनों पर लोडिंग/अन-बैलेंसिंग को नियंत्रित करने के लिए तिरुनेलवेली में कुडनकुलम-तूतीकोरिन पीएस 400 केवी (क्वाड) डी/सी लाइन के एक सर्किट की बहाली।
24. कुडनकुलम एनपीपी यूनिट 3 और 4 (2x1000 मेगावाट) के विस्तार के लिए एनपीसीआईएल को कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिए पारेषण प्रणाली।
25. ऑनलाइन डायनेमिक लाइन रेटिंग का आकलन।
26. 765 केवी अतिरिक्त (1-फेज) रिएक्टर इकाई की आवश्यकता।
27. दक्षिणी क्षेत्र की कनेक्टिविटी/एलटीए बैठकों में पारेषण प्रणाली संयोजन पर सहमति।
28. पावरग्रिड के आईएसटीएस उपकेन्द्र से जुड़ी राज्य यूटिलिटीज द्वारा डाउनस्ट्रीम नेटवर्क के कार्यान्वयन की यथास्थिति।
29. चरण- I और चरण- II सौर और पवन ऊर्जा क्षेत्र पारेषण योजनाएं।
30. बेंगलुरु में 3x500 एमवीए, 400/220 केवी देवनहल्ली उपकेन्द्र की स्थापना।

ड. उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विद्युत समिति (पारेषण योजना) (एनईआरपीसीटीपी) की दूसरी बैठक

1. उत्तर पूर्वी क्षेत्र विद्युत समिति-पारेषण योजना (एनईआरपीसीटीपी) की पहली बैठक के कार्यवृत्त की पुष्टि।
2. पारेषण लाइन और उपकेन्द्र की तिमाही समीक्षा।
3. क्षेत्र में उत्पादन क्षमता और मांग में वृद्धि का आकलन।
4. अंतर-क्षेत्रीय पारेषण प्रणाली के सुदृढीकरण की आवश्यकता।

5. परिचालन संबंधी विचारों से पारेषण प्रणाली की समीक्षा।
6. एन-1 को पूरी नहीं करने वाली उपप्रणाली - एनईआरएलडीसी द्वारा एजेंडा।
7. अरुणाचल प्रदेश में पड़ोसी सबस्टेशन के साथ ऊपरी असम (ब्रह्मपुत्र के नीचे) में 132 केवी उपकेन्द्र का अंतर्संयोजन।
8. 400/132 केवी सूरजमणिनगर (टीएसईसीएल) उपकेन्द्र की 400 केवी कनेक्टिविटी।
9. 400 केवी लाइनों के लिए तीन चरण ऑटो-रिक्लोजर- एनईआरपीसी द्वारा प्राप्त एजेंडा।
10. एनईआरपीसी-टीपी की पहली बैठक के बाद आयोजित कनेक्टिविटी और एलटीए बैठकों में कनेक्टिविटी और एलटीए आवेदनों पर सहमति।
11. सुबानसिरी लोअर जलविद्युत परियोजना (2000 मेगावाट) में 125 एमवीएआर बस रिएक्टर की स्थापना।
12. विभिन्न चालू और निर्माणाधीन आईएसटीएस उपकेन्द्रों से एसटीयू द्वारा डाउनस्ट्रीम प्रणाली का विकास।
13. अंतः राज्यीय योजनाओं के तहत एनईआर में एसटीयू द्वारा कार्यान्वित किए जा रहे 400 केवी उपकेन्द्रों और अन्य महत्वपूर्ण तत्वों की स्थिति।
14. सिलचर (पावरग्रिड), पी.के.बारी (टीएसईसीएल), पलटाना (ओटीपीसी), और सूरजमणिनगर (टीएसईसीएल) और मीसा (पावरग्रिड) में अतिरिक्त 132 केवी आईएसटीएस बे का अनुप्रयोग।
15. वर्ष 2030 के लिए असम की अंतः राज्यीय योजना।
16. 132 केवी 400/132 केवी सूरजमणिनगर (आईएसटीएस) उपकेन्द्र की कनेक्टिविटी।
17. 400/132 केवी पी.के. बारी (आईएसटीएस) उपकेन्द्र की 132 केवी कनेक्टिविटी।
18. मणिपुर में एचटीएलएस के साथ पुरानी 132 केवी लाइनों का पुनः संचालन और सुदृढीकरण।
19. मणिपुर के दक्षिण में विद्युत की आवश्यकता की पूर्ति करने के लिए एन-1 विश्वसनीयता के मामले।
20. रंगनाडी, अरुणाचल प्रदेश में एन-1 विश्वसनीयता की आवश्यकता।
21. मवलई, मेघालय में एन-1 विश्वसनीयता की आवश्यकता।
22. जुआंगतुई, मिजोरम में एन-1 विश्वसनीयता की आवश्यकता।
23. एनईआर के साथ निर्माणाधीन अंतर-क्षेत्रीय पारेषण योजनाएं।
24. इंफाल और निरजुली उपकेन्द्रों में 132 केवी बस बार का रूपांतरण और उत्तर पूर्वी क्षेत्र सुदृढीकरण योजना-IX (एनईआरएस-IX)।
25. सूरजमणिनगर (भारत) - कोमिला (बांग्लादेश) 400 केवी सीमा पार लिंक।
26. कटिहार (बिहार) - परबतीपुर (बांग्लादेश) - बोरनगर (असम) 765 केवी डी/सी लाइन।
27. बालीपारा में 2x160 एमवीए, 220/132 केवी आईसीटी की कम खपत।
28. 132/33 केवी सिंहमुई उपकेन्द्र पर बे की पुनर्व्यवस्था।
29. कोपिली उपकेन्द्र का जीर्णोद्धार।
30. एनईआर में विशेष सुरक्षा योजना।
31. मिनक्रे, मेघालय में 400/220 केवी 2x315 एमवीए, 220/132 केवी 2x160 एमवीए उपकेन्द्र के साथ 400 केवी डी/सी सिलचर-बिरनीहाट का एलआईएलओ।
32. , न्यू शिलांग, मेघालय में 400/220 केवी 2x315 एमवीए, उपकेन्द्र के साथ 400 केवी डी/सी सिलचर-बिरनीहाट का एलआईएलओ।
33. त्रिपुरा राज्य में क्रियान्वित किया जा रहे एनईआर सिस्टम सुदृढीकरण योजना-द्वितीय (भाग ख) और र के तहत तत्वों की चार्जिंग।
34. मेसर्स एनएचपीसी लिमिटेड के दिबांग एचईपी (12x240 मेगावाट) के लिए कनेक्टिविटी आवेदन।

वर्ष 2020-21 के दौरान प्रशुल्क आधारित प्रतिस्पर्धी बोली (टीबीसीबी) के माध्यम से अधिसूचित योजनाओं का विवरण**क) पारेषण सेवा प्रदाताओं द्वारा पहले से चालू/शुरू होने वाली योजनाएं: (कुल-30)**

1. नागपट्टिनम/कुड्डालोर क्षेत्र के आईपीपी से संबद्ध पारेषण प्रणाली-पैकेज-ए।
2. पूर्वी क्षेत्र से विद्युत के आयात के लिए दक्षिण क्षेत्र में सुदृढीकरण के लिए पारेषण प्रणाली।
3. ऊंचाहार टीपीएस के एटीएस।
4. उत्तरी क्षेत्र प्रणाली सुदृढीकरण योजना, एनआरएसएस-XXXI (भाग-क)।
5. एनटीपीसी भाग-क के गाडरवारा एसटीपीएस (2x800 मेगावाट) से जुड़ी पारेषण प्रणाली।
6. एनटीपीसी (भाग-ख) के गाडरवारा एसटीपीएस (2x800 मेगावाट) से जुड़ी पारेषण प्रणाली।
7. विंध्याचल- V से जुड़े पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण।
8. पश्चिम क्षेत्र के लिए प्रणाली सुदृढीकरण।
9. पश्चिम क्षेत्र और उत्तरी क्षेत्र के लिए सामान्य प्रणाली सुदृढीकरण।
10. एनईआर द्वारा पूर्वोत्तर क्षेत्र/पूर्वी क्षेत्र अधिशेष के आयात को सक्षम करने की योजना।
11. राजस्थान में आरएपीपी यू-7 और 8 के लिए एटीएस का भाग।
12. पूर्वी क्षेत्र प्रणाली सुदृढीकरण योजना-VII।
13. उत्तरी क्षेत्र प्रणाली सुदृढीकरण योजना, एनआरएसएस-XXIX।
14. महेश्वरम (हैदराबाद) 765/400 केवी पूर्लिंग उपकेन्द्र के लिए कनेक्टिविटी लाइन।
15. पूर्वी क्षेत्र सुदृढीकरण योजना-VI (ईआरएसएस-VI)।
16. उत्तरी क्षेत्र प्रणाली सुदृढीकरण योजना, एनआरएसएस-XXXI (भाग-ख)।
17. एनटीपीसी लिमिटेड के कुडगी टीपीएस (फेज-1 में 3x800 मेगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए आवश्यक पारेषण प्रणाली।
18. पत्रान 400 केवी उपकेन्द्र के लिए पारेषण प्रणाली।
19. कृष्णापट्टनम यूएमपीपी से संबद्ध पारेषण प्रणाली- एसआर और डब्ल्यूआर के बीच सिंक्रोनस अंतर्संयोजन (भाग-ख)।
20. ओडिशा (उड़ीसा) में फेज-II उत्पादन परियोजनाओं के लिए सामान्य पारेषण प्रणाली और ओडिशा में ओपीजीसी (1320 मेगावाट) परियोजना के लिए तत्काल निकासी प्रणाली।
21. सीपत एसटीपीएस के लिए अतिरिक्त प्रणाली सुदृढीकरण।
22. छत्तीसगढ़ आईपीपी भाग-ख के लिए अतिरिक्त प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
23. छत्तीसगढ़ में आईपीपी और पश्चिमी क्षेत्र में अन्य उत्पादन परियोजनाओं के लिए प्रणाली सुदृढीकरण।
24. परियोजना-ख (महाराष्ट्र) के तहत पश्चिमी क्षेत्र प्रणाली सुदृढीकरण- II।
25. परियोजना-ग (गुजरात) के तहत पश्चिमी क्षेत्र प्रणाली सुदृढीकरण- II।
26. भूटान में नई एचईपी से विद्युत के आदान-प्रदान के लिए भारतीय प्रणाली में पारेषण प्रणाली का सुदृढीकरण।
27. आईएसटीएस के एक भाग के रूप में गुडगांव और पलवल क्षेत्र में नए 400 केवी जीआईएस उपकेन्द्रों की स्थापना।
28. वेमागिरी से बाहर पारेषण प्रणाली का सुदृढीकरण।
29. उत्तर पूर्वी क्षेत्र प्रणाली सुदृढीकरण योजना- VI (एनईआरएसएस - VI)।
30. एनईआरएसएस-II भाग ख और एनईआरएसएस- V के लिए पारेषण प्रणाली।

ख) पारेषण सेवा प्रदाताओं द्वारा कार्यान्वित की जा रही योजनाएं: (कुल-22)

1. बाबई (आरआरवीपीएनएल) में सीकर-नीमराना 400 केवी डी/सी लाइन के एलआईएलओ के साथ उत्तरी क्षेत्र में प्रणाली सुदृढीकरण योजना (एनआरएसएस-XXXVI)।
2. दक्षिणी क्षेत्र अर्थात् वरोरा- वारंगल और चिलकालुरिपेटा- हैदराबाद- कुरनूल 765 केवी लिंक में आयात के लिए अतिरिक्त अंतर-क्षेत्रीय एसी लिंक।
3. खरगोन टीपीपी (1320 मेगावाट) से जुड़े पश्चिम रेलवे में पारेषण प्रणाली का सुदृढीकरण।
4. पूर्वी क्षेत्र (ईआरएसएस-XVIII) में 765 केवी प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
5. रायगढ़ (तमनार) पूल में एकत्रित उत्पादन परियोजनाओं से विद्युत निकासी के लिए गोवा (ii) को अतिरिक्त 400 केवी विद्युत आपूर्ति।
6. नया पश्चिमी क्षेत्र- उत्तरी क्षेत्र 765 केवी अंतर-क्षेत्रीय गलियारा।
7. राजस्थान के जैसलमेर जिले के फतेहगढ़ में अल्ट्रा मेगा सोलर पार्क के लिए पारेषण प्रणाली।
8. पूर्वी क्षेत्र सुदृढीकरण योजना-XXI (ईआरएसएस-XXI)।
9. एनटीपीसी की उत्तरी करनपुरा (3X660 मेगावाट) उत्पादन परियोजना के लिए तत्काल विद्युत निकासी, धनबाद में 400/220 केवी उपकेन्द्र का निर्माण-जेयूएसएनएल का प्रस्ताव (ईआरएसएस-XIX)।
10. राजस्थान एसईजेड भाग-ग से एलटीए अनुप्रयोगों से जुड़ी पारेषण प्रणाली।
11. राजस्थान एसईजेड भाग-ग से एलटीए अनुप्रयोगों से जुड़ी पारेषण प्रणाली (राजस्थान एसईजेड के लिए संबद्ध बे के साथ अजमेर (पीजी)-फागी 765 केवी डी/सी लाइन का निर्माण)।
12. राजस्थान एसईजेड भाग-ख से एलटीए अनुप्रयोगों से जुड़ी पारेषण प्रणाली।
13. 400 केवी उडुपी (यूपीसीएल) - कासरगोड डी/सी लाइन के लिए पारेषण प्रणाली।
14. डब्ल्यूआरएसएस-21 भाग-ख - भुज पीएस में नवीकरणीय ऊर्जा को शामिल किए जाने के कारण गुजरात अंतःराज्यीय प्रणाली में दृष्टिगत ओवर लोडिंग से राहत के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण।
15. भुज-II, द्वारका और लकाड़िया में नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन से जुड़ी पारेषण प्रणाली।
16. द्वारका (गुजरात) में आरई परियोजनाओं (1500 मेगावाट) को कनेक्टिविटी प्रदान करने और मैसर्स सीजीपीएल स्विचयार्ड में संबद्ध बे के साथ 400/220 केवी आईसीटी की स्थापना के लिए जाम खंबालिया पूर्लिंग स्टेशन और जाम खंबालिया पूर्लिंग स्टेशन का अंतर्संयोजन।
17. राजस्थान एसईजेड भाग-घ से एलटीए अनुप्रयोगों से संबद्ध पारेषण प्रणाली।
18. पश्चिमी क्षेत्र सुदृढीकरण योजना के लिए पारेषण प्रणाली- 21 (डब्ल्यूआरएसएस- 21) भाग-क- भुज पीएस में नवीकरणीय ऊर्जा को शामिल किए जाने के कारण गुजरात अंतःराज्यीय प्रणाली में दृष्टिगत ओवर लोडिंग से राहत के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण।
19. गुजरात में भुज-II (2000 मेगावाट) में आरई परियोजनाओं को कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिए पारेषण प्रणाली।
20. पश्चिमी क्षेत्र सुदृढीकरण योजना- XIX (डब्ल्यूआरएसएस-XIX) और उत्तर पूर्वी क्षेत्र सुदृढीकरण योजना- IX (एनईआरएसएस-IX)
21. चरण II - भाग-क के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
22. चरण II - भाग-च के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।

ग) बोली प्रक्रिया समन्वयकों द्वारा बोली प्रक्रिया के तहत योजनाएं: (कुल-14)

1. करूर/तिरुपुर पवन ऊर्जा क्षेत्र (तमिलनाडु) (2500 मेगावाट) में आरई स्रोतों से विद्युत की निकासी।
2. कोप्पल पवन ऊर्जा क्षेत्र (कर्नाटक) (2500 मेगावाट) में आरई स्रोतों से विद्युत की निकासी।
3. अनंतपुरम (अनंतपुर) (2500 मेगावाट) और कुरनूल (1000 मेगावाट), आंध्र प्रदेश में सौर ऊर्जा क्षेत्र के लिए पारेषण योजना।
4. महाराष्ट्र में उस्मानाबाद क्षेत्र (1 गीगावाट) में आरई परियोजनाओं से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली।

5. मध्य प्रदेश में राजगढ़ (2500 मेगावाट) में आरई परियोजनाओं से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली।
6. गडग (2500 मेगावाट), कर्नाटक- भाग-क में सौर ऊर्जा क्षेत्र के लिए पारेषण प्रणाली।
7. बीदर (2500 मेगावाट), कर्नाटक में सौर ऊर्जा क्षेत्र के लिए पारेषण प्रणाली।
8. चरण II- भाग-ख के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
9. चरण II- भाग-ग के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
10. चरण II- भाग-घ के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
11. चरण II- भाग-ङ के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
12. चरण II- भाग-छ के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
13. चिनाब घाटी एचईपी में पाकलदुल एचईपी से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली -कनेक्टिविटी प्रणाली।
14. नंगलबीबरा में नए 220/132 केवी उपकेन्द्र की स्थापना।

वर्ष 2020-21 के दौरान राष्ट्रीय पारेषण समिति में उठाए गए पारेषण प्रणाली नियोजन से संबंधित मामले**राष्ट्रीय पारेषण समिति (एनसीटी) की तीसरी बैठक 26 और 28 मई, 2020 को आयोजित की गई**

1. रामगढ़ (1.9 गीगावाट), राजगढ़ (2.5 गीगावाट) और कोप्पल (2.5 गीगावाट) में आरई क्षमता से संबंध पूर्व सहमति प्राप्त पारेषण योजनाओं के स्थान में बदलाव।
2. हरियाणा में मेसर्स एनपीसीआईएल के परमाणु ऊर्जा संयंत्र (4X700 मेगावाट) के लिए एलटीए से जुड़े मेसर्स पाटरन ट्रांसमिशन कंपनी लिमिटेड (टेक्नो इलेक्ट्रिक एंड इंजीनियरिंग कंपनी लिमिटेड की एक सहायक कंपनी) के 400/220 केवी पैटरन उपकेन्द्र में आईसीटी में वृद्धि।
3. मेसर्स एनटीपीसी के सिंगरौली एसटीपीपी चरण III (2x800 मेगावाट) के लिए निकासी प्रणाली।
4. आईएसटीएस के तहत किशतवाड़ (जीआईएस) में 400 केवी स्विचिंग स्टेशन की स्थापना।
5. चरण-II-भाग-ख1 और भाग-छ1 के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
6. चरण-II-भाग-घ के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
7. चरण-II-भाग-छ के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
8. चरण-II-भाग-च के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना।
9. खावड़ा क्षेत्र में संभावित आरई क्षेत्रों से 10 गीगावाट आरई विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली।
10. पश्चिमी क्षेत्र (डब्ल्यूआर) में आईसीटी की वृद्धि (एनएलडीसी की परिचालन प्रतिक्रिया रिपोर्ट)।
11. सागर (एमपी)-बीना (पीजी) 400 केवी लाइन के बीना (पीजी) छोर पर 50 एमवीएआर फिक्स्ड लाइन रिएक्टर का स्विचबल लाइन रिएक्टर में रूपांतरण।
12. तमिलनाडु के कुड्डालोर में टीपीएस-II द्वितीय विस्तार (2x660 मेगावाट) के लिए एनएलसी इंडिया लिमिटेड से कनेक्टिविटी और नेवेली उत्पादन परिसर में उच्च शॉर्ट सर्किट त्रुटि स्तर को नियंत्रित करने के लिए पारेषण प्रणाली।
13. नेवेली जेनरेशन कॉम्प्लेक्स में शॉर्ट सर्किट स्तरों के नियंत्रण के लिए अतिरिक्त प्रणाली सुदृढीकरण और नेवेली उत्पादन परिसर से आईसीटी/230 केवी लाइनों की ओवरलोडिंग को नियंत्रित करने के लिए नेटवर्क विन्यास की पुनर्व्यवस्था।
14. कैगा एपीपी विस्तार इकाई 5 और 6 (2x700 मेगावाट) के लिए एनपीसीआईएल को कनेक्टिविटी और एलटीए प्रदान करने के लिए पारेषण प्रणाली।
15. कुडनकुलम एनपीपी यूनिट 3 और 4 (2x1000 मेगावाट) के लिए एनपीसीआईएल को कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिए पारेषण प्रणाली।
16. आरई एकीकरण के लिए तूतीकोरिन-II जीआईएस में सामान्य सुविधाओं का विकास।
17. मेसर्स एसएपीडीसी - भारतीय भाग के अरुण-3 (900 मेगावाट) एचईपी, नेपाल से विद्युत निकासी के लिए पारेषण प्रणाली।
18. 30 सितम्बर, 2019 को आयोजित पूर्ववर्ती एनसीटी की छठी बैठक में पूर्वी क्षेत्र की पारेषण योजनाओं में संशोधन पर बनी सहमति।
19. दुर्गापुर (पावरग्रिड) उपकेन्द्र में अनुभाग-क से अनुभाग-ख में 400/220 केवी आईसीटी का स्थानांतरण।
20. नंगलबीबरा में नए 220/132 केवी उपकेन्द्र की स्थापना।
21. इंफाल (पावरग्रिड) उपकेन्द्र में लाइन रिएक्टर की स्थापना।
22. सलाकाटी (पावरग्रिड) उपकेन्द्र में ट्रांसफॉर्मेशन क्षमता का विस्तार।
23. पावरग्रिड की आईएसटीएस लाइनों का पुनः संचालन।
24. निर्जुली और इंफाल में पावरग्रिड उपकेन्द्रों में स्विचिंग योजना का उन्नयन।

25. सूरजमणिनगर (टीएसईसीएल) 400/132 केवी उपकेन्द्र से 400 केवी कनेक्टिविटी।

राष्ट्रीय पारेषण समिति (एनसीटी) की चौथी बैठक 20 और 28 जनवरी, 2021 को आयोजित की गई।

1. एमएनआरई द्वारा आरई क्षमता के पुनर्मूल्यांकन के बाद मध्य प्रदेश में आरई संभावित क्षेत्रों से निकासी की प्रणाली।
2. परिचालन बाधाओं के कारण शुजालपुर में प्रणाली सुदृढीकरण ((एन -1) गैर-अनुपालन)।
3. मौजूदा इंदौर (पीजी) उपकेन्द्र के 220 केवी स्तर पर मैसर्स एसबीएसईएस सर्विसेज प्रोजेक्टको प्राइवेट लिमिटेड की 325 मेगावाट पवन परियोजना से कनेक्टिविटी।
4. 400 केवी एनपी कुंटा-कोलार एस/सी लाइन की ओवरलोडिंग।
5. हिरियूर में ट्रांसफॉर्मेशन क्षमता में 1x500 एमवीए, 400/220 केवी आईसीटी वृद्धि।
6. कोच्चि में ट्रांसफॉर्मेशन क्षमता में 1x500 एमवीए, 400/220 केवी आईसीटी वृद्धि।
7. कुडनकुलम - तिरुनेलवेली 400 केवी (क्वाड) लाइनों पर लोडिंग/अन-बैलेंसिंग को नियंत्रित करने के लिए तिरुनेलवेली में कुडनकुलम-तूतीकोरिन पीएस 400 केवी (क्वाड) डी/सी लाइन की एक सर्किट की पुनर्स्थापना।
8. गडग सोलर एनर्जी जोन, कर्नाटक (2500 मेगावाट) पार्ट-बी योजना के तहत नरेंद्र न्यू का 765 केवी स्तर के रेटेड वोल्टेज में उन्नयन।
9. आईएसटीएस के तहत तूतीकोरिन-II जीआईएस पीएस में एक 230 केवी बे का कार्यान्वयन।
10. किशतवाड़ पूर्लिंग स्टेशन पर 400/132 केवी ट्रांसफार्मर का कार्यान्वयन।
11. आईएसटीएस के तहत भाडला-II पीएस, फतेहगढ़-II, और फतेहगढ़-III। (पूर्व में रामगढ़-II) पीएस में आरई जनरेटर को 400 केवी बे की स्वीकृति।
12. आईएसटीएस के तहत शाहजहांपुर (पीजी) में एक 220 केवी बे।
13. भाडला-II उपकेन्द्र में अतिरिक्त 80 एमवीएआर, 765 केवी स्पेयर रिएक्टर।
14. भाडला पूर्लिंग स्टेशन में अतिरिक्त 1x500 एमवीए, 400/220 केवी आईसीटी (8वां)।
15. प्रशुल्क आधारित प्रतिस्पर्धी बोली (टीबीसीबी) के माध्यम से चरण II- भाग-ग के तहत राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षेत्रों (8.1 गीगावाट) से विद्युत की निकासी के लिए पारेषण प्रणाली सुदृढीकरण योजना की परिधि में वृद्धि।
16. अरुणाचल प्रदेश में पड़ोसी उपकेन्द्र के साथ ऊपरी असम (ब्रह्मपुत्र के नीचे) में 132 केवी उपकेन्द्र का अंतर्संयोजन।
17. सूरजमणिनगर (भारत) - कोमिला (बांग्लादेश) 400 केवी सीमापार लिंक।
18. निरजुली उपकेन्द्रों पर 132 केवी बस बार का रूपांतरण और पूर्वोत्तर क्षेत्र सुदृढीकरण योजना-IX (एनईआरएस-IX)
19. तीस्ता-IV एचईपी (520 मेगावाट) से कनेक्टिविटी के लिए पारेषण प्रणाली।
20. पूर्वी क्षेत्र सुदृढीकरण योजना-XXV (ईआरएसएस-XXV)।

अनुबंध -5इ

(मद संख्या 5.10.1)

2020-21 के दौरान हरित ऊर्जा गलियारे के अंतर्गत प्रगति

क. हरित ऊर्जा गलियारा-1 के अंतर्गत अंतर राज्यीय योजनाओं की स्थिति (मार्च, 2021 तक)

क्र.सं.	जीईसी आईएसटीएस योजना	अनुमानित लागत (करोड़ रु.)	एनआईटी की स्थिति	लक्ष्य पूर्ति की समय सारणी
1	जीईसी- खंड क (केएफडब्ल्यू भाग-1)	1479 (9 पैकेज)	सभी आबंटित	चालू
2	जीईसी- खंड ख (केएफडब्ल्यू भाग-11)	3705(22 पैकेज)		चालू
3	जीईसी- खंड ग (केएफडब्ल्यू भाग-111)	2247(16 पैकेज)		चालू
4	जीईसी- खंड घ (एडीबी)	3938 (24 पैकेज)		चालू
5	आरईएमसी (11 स्थानों पर)	409 (संशोधित) [11 स्थानों पर पीएमसी @ 8.3 करोड़ एवं कर सहित आरईएमसी की लागत 138 करोड़ रु. आबंटित]	सभी आबंटित	चालू

ख. हरित ऊर्जा गलियारे-1 के अंतर्गत राज्यांतरिक योजनाओं की स्थिति (मार्च, 2021 तक)

क्र.सं.	राज्य का नाम	एनआईटी की स्थिति	आबंटन की स्थिति
1	तमिलनाडु । -भाग) (के लिए	सभी 5 पैकेजों के लिए प्रकाशित)1462.69 करोड़ रुपये(	सभी 5 पैकेजों के लिए किया गया। डीपीआर लागत: 1462.69 करोड़ रु। आबंटन लागत :1733.83 करोड़ रुपये।
2	राजस्थान (भाग-1 के लिए) (पैकेज 5-11 संशोधित) व पैकेज-8 एवं 10	11 पैकेजों के लिए एनआईटी प्रकाशित 800.49) करोड़ रु.	11 पैकेजों के लिए किया गया। डीपीआर लागत: 800.49 करोड़ रु। आबंटन लागत: 661.23 करोड़ रु।
3	आंध्र प्रदेश	8 पैकेजों तथा दो अतिरिक्त तत्वों के लिए एनआईटी प्रकाशित)1147.58 करोड़ रुपये(	7 पैकेज और 2 अतिरिक्त तत्वों के लिए किया गया। डीपीआर लागत: 1192.16 करोड़ रु। आबंटन लागत: 927.39 करोड़ रु।
4	हिमाचल प्रदेश	सभी 17 पैकेजों के लिए किया (909.86 रुपये)	10 पैकेज के लिए किया गया। (एचपीपीटीसीएल) और एचपीएसईबीएल द्वारा 4 पैकेजों के उप-पैकेज। डीपीआर लागत: 730.66 करोड़ रु। आबंटन लागत: 671.9 करोड़ रु।

5	गुजरात	28 पैकेजों के लिए एनआईटी प्रकाशित। (2106.51 करोड़ रु.)।	28 पैकेजों के लिए किया गया। डीपीआर लागत: 2106.51 करोड़ रु। आबंटन लागत: 1643.91 करोड़ रु।
6	कर्नाटक	7 पैकेजों के लिए एनआईटी प्रकाशित (898.1 करोड़ रु.)	सभी 7 पैकेजों के लिए किया गया। डीपीआर लागत: 898.1 करोड़ रु। आबंटन लागत: 1036.2 करोड़ रु।
7	मध्य प्रदेश	8 पैकेजों में से सभी पैकेजों के लिए एनआईटी प्रकाशित (2026.92 करोड़ रुपये)	8 पैकेजों के लिए किया गया डीपीआर लागत: 2026.92 करोड़ रु। आबंटन लागत: 1543.06 करोड़ रुपये।
8	महाराष्ट्र	17 पैकेजों के लिए एनआईटी प्रकाशित (240.13 करोड़ रुपये)	17 पैकेजों के लिए किया गया डीपीआर लागत: 240.13 करोड़ रु। आबंटन लागत: 148.83 करोड़ रुपये।

अनुबंध -5च

(मद संख्या 5.16)

वित्तीय वर्ष 2020-21 के दौरान पूर्ण की गई पारेषण लाइनें

31 मार्च, 2021 तक

वोल्टेज स्तर (केवी)	पारेषण लाइनों का नाम	सर्किट के प्रकार	निष्पादन एजेंसी	लाइन की लंबाई (सीकेएम)	कार्य समाप्ति की तिथि
1	2	3	4	5	6
800 केवी					
केन्द्रीय क्षेत्र					
1	रायगढ़ (एचवीडीसी स्टेशन) - पुगलूर (एचवीडीसी स्टेशन) एचवीडीसी बाइपोल लिंक	बाइपोल	पीजीसीआईएल	3531	सित.-20
कुल केन्द्रीय क्षेत्र				3531	
कुल 800 केवी				3531	
765 केवी					
केन्द्रीय क्षेत्र					
2	टिहरी पूर्लिंग स्टेशन - मेरठ (शेष भाग)	एस/सी	पीजीसीआईएल	1	अप्रैल-20
3	टिहरी पूर्लिंग - मेरठ लाइन (दूसरी सी.टी.) की चार्जिंग	एस/सी	पीजीसीआईएल	1	जून-20
4	रांची - मेदिनीपुर लाइन (पीएम-जेटीएल-टीबीसीबी)	डी/सी	पीजीसीआईएल	538	फरवरी-21
कुल केन्द्रीय क्षेत्र				540	
निजी क्षेत्र					
5	आगरा (यूपी)-ग्रेडर नोयडा (डब्ल्यूयूपीपीटीसीएल)(गीटीएल-टीबीसीबी)	एस/सी	एपीएल	159	मार्च-21
6	फतेहगढ़ पीउपकेन्द्र - भादला (पीजी) (शुरुआत में 400 केवी पर संचालित) (एफ-बीटीएल-टीबीसीबी)	डी/सी	एपीएल	292	मार्च-21
7	घाटमपुर टीपीएस-आगरा (यूपी) (जीटीएल-टीबीसीबी)	एस/सी	एपीएल	229	मार्च-21
8	ओबरा-सीटीपीएस में 765 केवी अनपरा डी - उन्नाव एससी (क्वाड) लाइन का एलआईएलओ	डी/सी	एपीएल	17	मार्च-21
कुल निजी क्षेत्र				697	
कुल 765 केवी				1237	
400 केवी					
केन्द्रीय क्षेत्र					
9	हिरियूर-मैसूर लाइन (सर्किट-II)	डी/सी	पीजीसीआईएल	206	अप्रैल-20
10	बहरामपुर (पीजी) -भेड़ामेरार (बांग्लादेश) लाइन (दूसरी सर्किट) - भारतीय हिस्सा	डी/सी	पीजीसीआईएल	172	मई-20
11	एनएनटीपीएस स्वीच यार्ड - अरियालुर (विल्लुपुरम) लाइन	डी/सी	पीजीसीआईएल	147	जुलाई-20
12	राजारहाट - पूर्णिया लाइन (ट्रिपल स्नोबर्ड) (बैलेंस पार्ट)	डी/सी	पीजीसीआईएल	420	जुलाई-20

13	बनासकांठ पीएस - बनासकांठ (पीजी) लाइन	डी/सी	पीजीसीआईएल	132	अगस्त-20
14	पुगलुर एचवीडीसी - अरासुर लाइन (क्वाड)	डी/सी	पीजीसीआईएल	118	सित.-20
15	पुलगुर एचवीडीसी - पुलगुर लाइन (क्वाड)	डी/सी	पीजीसीआईएल	100	सित.-20
16	टिहरी जनरेशन- टिहरी पूर्लिंग स्टेशन	एस/सी	पीजीसीआईएल	13	जनवरी-21
17	मेदिनीपुर (पीएम-जेटीएल-टीबीसीबी) में चंडीथला - खड़गपुर के दोनों सीकेटी का एलआईएलओ।	डी/सी	पीजीसीआईएल	148	फरवरी-21
18	तुमकुर (पवागड़ा) पीएस - देवनाहल्ली (केपीटीसीएल) लाइन (क्वाड)	डी/सी	पीजीसीआईएल	312	फरवरी-21
19	पी.के. बारी - सिलचर 400 केवी डी/सी लाइन की समाप्ति के लिए पी.के.बारी उपकेन्द्र और सिलचर उपकेन्द्र छोर पर अतिरिक्त 400 केवी डी/सी लाइन	डी/सी	पीजीसीआईएल	22	मार्च-21
20	दरभंगा - सीतामढ़ी (नई) लाइन (सर्किट-I) (ट्रिपल स्नोबर्ड) (ईआरएसएस XXIटीएल - टीबीसीबी)	डी/सी	पीजीसीआईएल	80	मार्च-21
21	चंदौती (ईआरएसएस XXIटीएल- टीबीसीबी) में नबीनगर-II - गया (क्वाड) लाइन के दोनों सर्किट का एलआईएलओ।	डी/सी	पीजीसीआईएल	6	मार्च-21
22	उत्तर त्रिचूर एचवीडीसी स्टेशन (क्वाड) पर उत्तर त्रिचूर - कोचीन लाइन का एलआईएलओ	डी/सी	पीजीसीआईएल	1	मार्च-21
23	रंगपो-नई सिलीगुड़ी लाइन का पुनः संचालन	डी/सी	पीजीसीआईएल	220	मार्च-21
24	वर्धा-औरंगाबाद लाइन (1200 केवी पर उन्नयन योग्य)	डी/सी	पीजीसीआईएल	696	मार्च-21
कुल केन्द्रीय क्षेत्र				2793	
राज्य क्षेत्र					
25	राचागुन्नेरी उपकेन्द्र में चित्तूर- कृष्णापट्टनम का एलआईएलओ	डी/सी	एपीट्रांस्को	127	सित.-20
26	(गुम्मा) प्रगति नगर में झाकरी अब्दुल्लापुर के दोनों सर्किट का एलआईएलओ	डी/सी	एचपीपीटीसीएल	3	अक्टू.-20
27	जैसलमेर-2 (जीईसी-I) में अकाल-जोधपुर (नई) लाइन के एक सर्किट का एलआईएलओ	डी/सी	आरवीपीएनएल	14	अक्टू.-20
28	थेन्नमपट्टी - एसईपीसी आईपीपी	डी/सी	टैनट्रांसको	104	अक्टू.-20
29	सागरदिघी टीपीएस - गोकर्ण लाइन	डी/सी	डब्ल्यूबीएसईटीसीएल	89	अक्टू.-20
30	रामगढ़ - भादला लाइन (सर्किट-I)	डी/सी	आरवीपीएनएल	160	दिस.-20
31	रामगढ़ - भादला लाइन (सर्किट-II)	डी/सी	आरवीपीएनएल	160	जनवरी-21

32	मदक्कथरा - अरेकोड लाइन	डी/सी	केएसईबी	176	फरवरी-21
33	नागदा-उज्जैन लाइन (जीईसी-1)	डीसीडीएस	एमपीपीटीसीएल	53	फरवरी-21
34	एम/सी पर ममीडिपल्ली-डिंडी टीएमडीसी लाइन से महेश्वरम उपकेन्द्र तक के दोनों सर्किट का एलआईएलओ	एम/सी	टीएसट्रांस्को	13	फरवरी-21
35	युरेम्बम - थौबल वाया नाम्बोली	डी/सी	ईडी,मणिपुर	90	मार्च-21
36	सोमनहल्ली - कोलार एससी लाइन से मायलासांद्रा (न्यू इलेक्ट्रिक सिटी) का एलआईएलओ	एस/सी	केपीटीसीएल	2	मार्च-21
37	सागर (जीईसी-1) में सतना (पीजीसीआईएल) - बीना (पीजीसीआईएल) के एक सर्किट का एलआईएलओ	डीसीडीएस	एमपीपीटीसीएल	50	मार्च-21
38	नागदा (400 केवी) उपकेन्द्र - उज्जैन (400 केवी) उपकेन्द्र (सर्किट-II)	डीसीडीएस	एमपीपीटीसीएल	53	मार्च-21
39	नागदा - मंदसौर (जीईसी-1)	डीसीडीएस	एमपीपीटीसीएल	137	मार्च-21
40	फिरोजाबाद में आगरा (दक्षिण) -फतेहाबाद (आगरा) का एलआईएलओ	डी/सी	यूपीपीटीसीएल	26	मार्च-21
41	बस्ती में गोरखपुर (पीजी) - लखनऊ (पीजी) लाइन सर्किट- IV का एलआईएलओ	डी/सी	यूपीपीटीसीएल	60	मार्च-21
42	टांडा (टीपीएस) - भौखारी (बस्ती) लाइन	डी/सी	यूपीपीटीसीएल	88	मार्च-21
कुल राज्य क्षेत्र				1405	
निजी क्षेत्र					
43	न्यू कोहिमा-न्यू मारियानी (ट्विन मूज एसीएसआर) (के-एमटीएल - टीबीसीबी)	डी/सी	केपीटीएल	236	जुलाई-20
44	इंफाल - न्यू कोहिमा (ट्विन मूज एसीएसआर) (के-एमटीएल - टीबीसीबी)	डी/सी	केपीटीएल	272	दिसम्बर-20
45	सूरजमणिनगर - पी.के. बारी लाइन (एनईआर-1। टीएल-टीबीसीबी)	डी/सी	एसजीएल	155	जनवरी-21
46	सिलचर (पीजी) - मीसा (पीजी) (क्वाड लाइन (एनईआर-1। टीएल-टीबीसीबी)	डी/सी	एसजीएल	357	फरवरी-21
47	रोजा - बदायूं	डी/सी	एपीएल	171	मार्च-21
कुल निजी क्षेत्र				1191	
कुल 400 केवी				5389	
320 केवी					
केन्द्रीय क्षेत्र					
48	पुगलूर - उत्तर त्रिचूर (केरल) एचवीडीसी बाइपोल लिंक	एचवीडीसी	पीजीसीआईएल	288	मार्च-21
कुल केन्द्रीय क्षेत्र				288	

कुल 320 केवी				288	
230 केवी					
राज्य क्षेत्र					
49	नेवेली - कडलंगुडी लाइन	एस/सी	टैनट्रांसको	77	अप्रैल-20
50	प्रस्तावित एडयारपालयम 400 केवी एसएस में 230 केवी ओथाकलमंडपम- पल्लादम का एलआईएलओ	डी/सी	टैनट्रांसको	4	जुलाई-20
51	शंकरपुरम 230 केवी एसएस में मौजूदा 230 केवी नेवेली टीएस-1, तिरुवन्नामलाई का एलआईएलओ	डी/सी	टैनट्रांसको	64	जुलाई-20
52	मौजूदा तिरुवन्नामलाई और कुड्डालोर फीडरों को नेवेली 230/110 केवी एसएस	डी/सी	टैनट्रांसको	6	सित.-20
53	प्रस्तावित समयनल्लूर 230 केवी एसएस में मौजूदा 230 केवी पसुमलाई-अलागारकोइल में एलआईएलओ	डी/सी	टैनट्रांसको	9	अक्टू.-20
54	कुड्डालोर - वीरपुरम (एसपी कोइल) वाया नेवेली	डी/सी	टैनट्रांसको	348	जनवरी-21
55	प्रस्तावित तिरुपत्तूर 230 केवी एसएस पर मौजूदा 230 केवी शूलगिरी-विन्नामंगलम लाइन का एलआईएलओ	डी/सी	टैनट्रांसको	12	जनवरी-21
56	प्रस्तावित इरोड जीआईएस उपकेन्द्र पर थिंगलूर - इंगुर 230 केवी लाइन का एलआईएलओ	डी/सी	टैनट्रांसको	28	फरवरी-21
कुल राज्य क्षेत्र				548	
कुल 230 केवी				548	
220 केवी					
केन्द्रीय क्षेत्र					
57	दुर्गापुर स्टील टीपीएस में पारुलिया - डीटीपीएसई का एलआईएलओ	डी/सी	डीवीसी	14	नवम्बर-20
कुल केन्द्रीय क्षेत्र				14	
राज्य क्षेत्र					
58	जगलुर (हिरेमल्लानाहोल) - कुडलीगी	डी/सी	केपीटीसीएल	83	अप्रैल-20
59	कोठीपुरा (रामनगर) - तुबीनाकेरे	डी/सी	केपीटीसीएल	142	अप्रैल-20
60	आदमपुर में भोपाल - होशंगाबाद के एक सर्किट का एलआईएलओ	डी/सी	एमपीपीटीसीएल	6	मई-20
61	गोड्डा में मेरामुंडली - डबुरी सर्किट-1 का एलआईएलओ	एस/सी	ओपीटीसीएल	12	मई-20
62	पीजीसीआईएल भादसों - सलेमपुर	डी/सी	एचवीपीएनएल	13	जून-20

63	बैतूल (पीजीसीआईएल) में 220 केवी सारनी-पांधुरना लाइन का एलआईएलओ	डी/सी	एमपीपीटीसीएल	78	जून-20
64	मंदसौर में नागदा-नीमच के दोनों सर्किट का एलआईएलओ (स्थान संख्या 211 से एलआईएलओ) उपकेन्द्र (जीईसी-1)	डीसीडीएस	एमपीपीटीसीएल	56	जून-20
65	जौरा (दूसरी सर्किट) में रतलाम - दलौदा 220 केवी लाइन का एलआईएलओ	डी/सी	एमपीपीटीसीएल	4	जून-20
66	करतारपुर में पीजीसीआईएल जालंधर-कोटला जंगन (नकोदर) लाइन के दूसरे सर्किट का एलआईएलओ	डी/सी	पीएसटीसीएल	1	जून-20
67	रुद्रपुर (ब्रह्मवारी) - घनसाली (श्रीनगर) लाइन	डी/सी	पीटीसीयूएल	150	जून-20
68	220 केवी केटीएस-लोअर सिलेरू-आई लाइन - 400/220 केवी असुपाका उपकेन्द्र के एक सर्किट के एलआईएलओ	डी/सी	टीएसट्रांस्को	1	जून-20
69	काशगंज में सिकंदरराव-जवाहरपुर टीपीएस का एलआईएलओ	डी/सी	यूपीपीटीसीएल	88	जून-20
70	द्वारका - पप्पन कलां- I (भूमिगत एक्सएलपीई केबल)	डी/सी	डीटीएल	3	जुलाई-20
71	व्यंकटपुरा उपकेन्द्र में अचलिया-जंबुवा लाइन के एक डी/सी की समाप्ति	डी/सी	गेटको	72	जुलाई-20
72	लाहल - भूढिल लाइन	एस/सी	एचपीपीटीसीएल	2	जुलाई-20
73	सोहना रोड गुरुग्राम में बादशाहपुर - सेक्टर -77 के दोनों सर्किट का एलआईएलओ	डी/सी	एचवीपीएनएल	3	जुलाई-20
74	कडकोला-चामराजनगर लाइन से बेगुरी में प्रस्तावित लाइन तक एलआईएलओ	एम/सी	केपीटीसीएल	100	जुलाई-20
75	220 केवी उपकेन्द्र छपड़ा उपकेन्द्र पर अष्ट- देवास लाइन के एक सर्किट का एलआईएलओ	डी/सी	एमपीपीटीसीएल	68	जुलाई-20
76	भलवानी उपकेन्द्र में पंढरपुर - मालीनगर का एलआईएलओ	डी/सी	एमएसईटीसीएल	20	जुलाई-20
77	132 केवी मालेगांव-मनमाड एससीएससी लाइन का उसी कॉरिडोर/आरओडब्ल्यू का उपयोग कर 220 केवी लाइन में उन्नयन	डी/सी	एमएसईटीसीएल	65	जुलाई-20
78	बोलांगीर (ओपीटीसीएल) - बोलांगीर (पीजीसीआईएल)	डी/सी	ओपीटीसीएल	3	जुलाई-20
79	गोंडा - सोहावल (पीजी)	डी/सी	यूपीपीटीसीएल	41	जुलाई-20

80	कैथल (पीजीसीआईएल) - नीमवाला	डी/सी	एचवीपीएनएल	64	अगस्त-20
81	डाल्टनगंज (पीजी) - गढ़वा	डी/सी	जेयूसएनएल	183	अगस्त-20
82	गोड्डा - दुमका लाइन	डी/सी	जेयूसएनएल	142	अगस्त-20
83	गोड्डा - लालमटिया	डी/सी	जेयूसएनएल	44	अगस्त-20
84	जसीडीह - दुमका	डी/सी	जेयूसएनएल	149	अगस्त-20
85	जसीडीह - गिरिडीह लाइन	डी/सी	जेयूसएनएल	154	अगस्त-20
86	मंदसौर (सीतामऊ) 400 केवी उपकेन्द्र (सर्किट-II) में नागदा-नीमच 220 केवी लाइन के दोनों सर्किट का एलआईएलओ	डीसीडीएस	एमपीपीटीसीएल	47	अगस्त-20
87	मंदसौर (सीतामऊ) - मरुत शक्ति पूल (जीईसी-I)	डीसीडीएस	एमपीपीटीसीएल	93	अगस्त-20
88	220 केवी जीएसएस रावतसर पर मौजूदा एसटीपीएस-रतनगढ़ लाइन के एक सर्किट का एलआईएलओ	डी/सी	आरवीपीएनएल	85	अगस्त-20
89	छटा-वृंदावन लाइन	एस/सी	यूपीपीटीसीएल	35	अगस्त-20
90	मठ (400) - वृंदावन लाइन	एस/सी	यूपीपीटीसीएल	44	अगस्त-20
91	शालीमारबाग - संजय गांधी परिवहन नगर	एम/सी	डीटीएल	8	सित.-20
92	एसीएसआर ज़ेबरा कंडक्टर के साथ असोज - आईओसीएल लाइन	डी/सी	गेटको	66	सित.-20
93	सेल्वलिया उपकेन्द्र में एसीएसआर ज़ेबरा कंडक्टर और ओपीजीडब्ल्यू के साथ एम/सी टावर पर वानकबोरी-असोज और वानकबोरी-व्यांकटपुरा लाइन का एलआईएलओ	डी/सी	गेटको	23	सित.-20
94	सेक्टर 58 उपकेन्द्र पर एफजीपीपी-बीबीएमबी समयपुर लाइन का एलआईएलओ	डी/सी	एचवीपीएनएल	5	सित.-20
95	सेक्टर-107 गुरुग्राम में नूना माजरा - दौलताबाद में एक सर्किट का एलआईएलओ	डी/सी	एचवीपीएनएल	4	सित.-20
96	मडक्कथारा - मालापरम्बा लाइन	डी/सी	केएसईबी	97	सित.-20
97	शुजालपुर - नरसिंहगढ़ लाइन	डीसीडीएस	एमपीपीटीसीएल	51	सित.-20

98	मलापुरम लिस - वी.के.रामवरम लाइन	डी/सी	टीएसट्रांस्को	28	सित.-20
99	बागपत (220) - बागपत (400) (दूसरी लाइन)	डी/सी	यूपीपीटीसीएल	15	सित.-20
100	मधुबन बापूधाम में अटौर-मुरादनगर-11 लाइन का एलआईएलओ	डी/सी	यूपीपीटीसीएल	24	सित.-20
101	कंवां-धार लाइन (जीईसी-1)	डीसीडीएस	एमपीपीटीसीएल	63	अक्टू.-20
102	220 केवी जीएसएस अकलेरा में झालावाड़-छाबड़ा लाइन का एलआईएलओ	डी/सी	आरवीपीएनएल	98	अक्टू.-20
103	खगड़िया (नया) में पूर्णिया (पीजी) - बेगूसराय दोनों का एलआईएलओ	डी/सी	बीएसपीटीसीएल	14	नवम्बर-20
104	बेमेतरा - मुंगेली लाइन दूसरी सर्किट	एस/सी	सीएसपीटीसीएल	40	नवम्बर-20
105	गुरुर - कुरुद (बांगोली)	डी/सी	सीएसपीटीसीएल	74	नवम्बर-20
106	एएल-59 कंडक्टर के साथ जंबुवा - वाघोडिया (पीजीसीआईएल) लाइन	डी/सी	गेटको	68	नवम्बर-20
107	मंगलाना एसएस में वल्लभीपुर - वर्तेज लाइन का एलआईएलओ	डी/सी	गेटको	9	नवम्बर-20
108	पालनपुर-अमरीगढ़ (डीएफसीसी) लाइन	डी/सी	गेटको	80	नवम्बर-20
109	स्नैल -हाटकोटि	डी/सी	एचपीपीटीसीएल	13	नवम्बर-20
110	कोन्नाकुड़ी - चालकुडी लाइन	डी/सी	केएसईबी	22	नवम्बर-20
111	220 केवी उपकेन्द्र बंगा में जडला- जमशेर का एलआईएलओ	डी/सी	पीएसटीसीएल	11	नवम्बर-20
112	भाटिया - भोगट लाइन (एएल-59)	डी/सी	गेटको	26	दिसम्बर-20
113	वीरपोर (पैकेज-2) में उकाई-अछलिया लाइन नंबर 3 के एक सर्किट का एलआईएलओ	डी/सी	गेटको	27	दिसम्बर-20
114	देवनहल्ली हार्डवेयर पार्क - देवनहल्ली हार्डवेयर पार्क एस/एस	एम/सी	केपीटीसीएल	12	दिसम्बर-20
115	बेल (देवनहल्ली हार्डवेयर पार्क में बेगुर -होसकोटे) से दूसरे सर्किट का एलआईएलओ	एस/सी	केपीटीसीएल	18	दिसम्बर-20
116	ब्रह्मपुरम - थुथियूर लाइन	एम/सी	केएसईबी	8	दिसम्बर-20
117	थुथियूर - कलूर (यूजी केबल)	डी/सी	केएसईबी	14	दिसम्बर-20

118	बडोद - नलखेड़ा (सुसनेर) (जीईसी)	डीसीडीएस	एमपीपीटीसीएल	105	दिसम्बर-20
119	शिरसुफल - शिरसाई लाइन	एस/सी	एमएसईटीसीएल	3	दिसम्बर-20
120	बर्धाईकलां में मुजफ्फरनगर-नानौता लाइन का एलआईएलओ	डी/सी	यूपीपीटीसीएल	10	दिसम्बर-20
121	चेलारी - नल्लालमी	एम/सी	केएसईबी	25	जनवरी-21
122	220 केवी यवतमाल के लिए 220 केवी देवली (पीजी)-घटोड़ी लाइन पर एलआईएलओ	डी/सी	एमएसईटीसीएल	21	जनवरी-21
123	सुभाषग्राम (पीजी) - बरईपुर	डी/सी	डब्ल्यूबीएसईटीसीएल	64	जनवरी-21
124	220 केवी कलापाका- डेयरी फार्म से एमसी टावर्स पर प्रस्तावित 220/132/33 केवी उपकेन्द्र सिम्हाचलम तक का एलआईएलओ	डी/सी	एपीट्रांस्को	24	फरवरी-21
125	रचगुनेरु - नायडूपेटा लाइन	डी/सी	एपीट्रांस्को	30	फरवरी-21
126	एल-59 कंडक्टर और ओपीजीडब्ल्यू के साथ डी/सी और एम/सी टावर (पैकेज-1) पर 220 केवी वीरपोर उपकेन्द्र पर 220 केवी उकाई-अछलिया लाइन नंबर-2 के एक सर्किट का एलआईएलओ	डी/सी	गेटको	42	फरवरी-21
127	400 केवी पीजीसीआईएल जींद में 220 केवी नरवाना-मुंड लाइन का एलआईएलओ	डी/सी	एचवीपीएनएल	168	फरवरी-21
128	अलुवा-कोठामंगलम लाइन	डी/सी	केएसईबी	68	फरवरी-21
129	220 केवी तलवानी - मिराज लाइन (शेष कार्य) की दूसरी सर्किट स्ट्रिंगिंग	एस/सी + डी/सी	एमएसईटीसीएल	9	फरवरी-21
130	जिओराई - थाप्ती टांडा एस/एस	डी/सी	एमएसईटीसीएल	110	फरवरी-21
131	अजीतवाल में हिम्मतपुरा- जगराओं का एलआईएलओ	डी/सी	पीएसटीसीएल	3	फरवरी-21
132	मखू - अलगौव	डी/सी	पीएसटीसीएल	101	फरवरी-21
133	गजनेर-छतरगढ़ लाइन (जीईसी-I)	डी/सी	आरवीपीएनएल	166	फरवरी-21
134	बहराइच - सोहावल 400 (पीजी) लाइन	एस/सी	यूपीपीटीसीएल	109	फरवरी-21
135	फिरोजाबाद (400) में फिरोजाबाद (220) -आगरा (पीजी) का एलआईएलओ	डी/सी	यूपीपीटीसीएल	22	फरवरी-21
136	जम्मलमडुगु - चक्रयापेट	डी/सी	एपीट्रांस्को	172	मार्च-21
137	जम्मलमडुगु- तिरुमलयापल्ली	डी/सी	एपीट्रांस्को	34	मार्च-21

138	कलिकिरी- कलिकिरी लाइन	डी/सी	एपीट्रांस्को	8	मार्च-21
139	कामवरपुकोटा - नुजिवेडु	डी/सी	एपीट्रांस्को	90	मार्च-21
140	गोलापुरम में पुलिवेंदुला -हिंदूपुर दोनों सर्किट का एलआईएलओ	डी/सी	एपीट्रांस्को	156	मार्च-21
141	गैरीविदि में पेंडुरथी - गैरीविदि का एलआईएलओ	डी/सी	एपीट्रांस्को	120	मार्च-21
142	आत्माकुर में पोडिली-नेल्लोर का एलआईएलओ	डी/सी	एपीट्रांस्को	80	मार्च-21
143	प्रकाशम जिला में मौजूदा 220 केवी पोडिली - नेल्लोर लाइन का एलआईएलओ	एम/सी	एपीट्रांस्को	20	मार्च-21
144	द्वारका - बुडोला	डी/सी	डीटीएल	12	मार्च-21
145	आर.के. पुरम- रिज वैली सर्किट-I।	एस/सी	डीटीएल	5	मार्च-21
146	आर.के. पुरम- रिज वैली सर्किट-II।	एस/सी	डीटीएल	5	मार्च-21
147	आर.के. पुरम-ट्रॉमा सेंटर सर्किट-I।	एस/सी	डीटीएल	5	मार्च-21
148	आर.के. पुरम-ट्रॉमा सेंटर सर्किट-II।	एस/सी	डीटीएल	5	मार्च-21
149	डेरोली अहीर- नारनौल	डी/सी	एचवीपीएनएल	26	मार्च-21
150	हुकमावली में चोरमार- फतेहाबाद लाइन का एलआईएलओ	एस/सी	एचवीपीएनएल	41	मार्च-21
151	(पीएमडीपी- कश्मीर) न्यू वानपोह - मीर बाजार लाइन	डी/सी	जेकेपीडीडी	8	मार्च-21
152	एचडीवीसी कोलार- टी. गोलाहली (थिम्मासांद्रा) लाइन	डी/सी	केपीटीसीएल	58	मार्च-21
153	कुडागी- एनटीपीसी का दोहन बिंदु (कुदगी-वज्रमट्टी लाइन का हिस्सा)	डी/सी	केपीटीसीएल	153	मार्च-21
154	मुगलकोड में चिक्कोडी- घाटप्रभा का एलआईएलओ	डी/सी	केपीटीसीएल	12	मार्च-21
155	ब्रह्मपुरम - कलूर लाइन	डी/सी	केएसईबी	23	मार्च-21
156	पल्लिककारा- अलुवा लाइन	डी/सी	केएसईबी	23	मार्च-21
157	चिचली - उदयपुरा	एस/सी	एमपीपीटीसीएल	47	मार्च-21
158	पिछोरे में बीना- ग्वालियर का एलआईएलओ	एस/सी	एमपीपीटीसीएल	1	मार्च-21
159	उज्जैन में बडोद - उज्जैन के दोनों सर्किट का एलआईएलओ	डीसीडीएस	एमपीपीटीसीएल	24	मार्च-21
160	उज्जैन में नगड़ा- उज्जैन के दोनों सर्किट का एलआईएलओ	डीसीडीएस	एमपीपीटीसीएल	43	मार्च-21
161	पीथमपुर - देपालपुर	डीसीडीएस	एमपीपीटीसीएल	75	मार्च-21

162	कुम्भरगाँव - कृष्णूर लाइन (सर्किट-I)	डी/सी	एमएसईटीसीएल	16	मार्च-21
163	220 केवी भलवानी उपकेन्द्र (सर्किट-II) में पंढरपुर - मालीनगर लाइन का एलआईएलओ	डी/सी	एमएसईटीसीएल	20	मार्च-21
164	220 केवी उपकेन्द्र जाफरपुर पर काशीपुर-पंतनगर लाइन का एलआईएलओ	डी/सी	पीटीसीयूएल	8	मार्च-21
165	अकाल-जैसलमेर-2 लाइन (जीईसी-I)	डी/सी	आरवीपीएनएल	114	मार्च-21
166	डिचपल्ली 400 केवी- बांसवाड़ा 220 केवी	डी/सी	टीएसट्रांस्को	168	मार्च-21
167	निरपुरा लाइन में बड़ौत (220)- शामली का एलआईएलओ	डी/सी	यूपीपीटीसीएल	26	मार्च-21
168	रसरा में रसरा (220)- गाजीपुर का एलआईएलओ	डी/सी	यूपीपीटीसीएल	26	मार्च-21
169	एन. चंडीताला में आरामबाग- रिशरा का एलआईएलओ	डी/सी	डब्ल्यूबीएसईटीसीएल	31	मार्च-21
कुल राज्य क्षेत्र				5704	
निजी क्षेत्र					
170	बदायूं में सी.बी.गंज- बदायूं का एलआईएलओ (ओबीटीएल-टीबीसीबी)	एस/सी	एपीएल	2	मार्च-21
171	बदायूं में चंदौसी- बदायूं का एलआईएलओ (ओबीटीएल-टीबीसीबी)	एस/सी	एपीएल	37	मार्च-21
कुल निजी क्षेत्र				39	
कुल 220 केवी				5757	
महा योग				16750	

अनुबंध-5छ

(मद सं.- 5.16)

वित्तीय वर्ष 2020-21 के दौरान पूरे किए गए विद्युत उप-केंद्र

31 मार्च, 2021 तक

क्र.सं.	उपकेन्द्रों का नाम	वोल्टेज अनुपात (केवी/केवी)	निष्पादन एजेंसी	क्षमता (एमवी/एमवीए)	कार्य समाप्ति की तिथि
1	2	3	4	5	6
800 केवी					
केन्द्रीय क्षेत्र					
1	6000 मेगावाट एचवीडीसी टर्मिनल (पोल-II) के साथ रायगढ़ और पुगलूर स्टेशन	800	पीजीसीआईएल	1500	मार्च-21
2	6000 मेगावाट एचवीडीसी टर्मिनल (पोल-I) के साथ रायगढ़ और पुगलूर स्टेशन	800	पीजीसीआईएल	1500	सितम्बर-20
	कुल केन्द्रीय क्षेत्र			3000	
	कुल 800 केवी			3000	
765 केवी					
केन्द्रीय क्षेत्र					
3	टिहरी पीएस (जीआईएस) (3 आईसीटी)	765/400	पीजीसीआईएल	2400	अप्रैल-20
4	मेदिनीपुर उपकेन्द्र (पीएम-जेटीएल-टीबीसीबी)	765/400	पीजीसीआईएल	3000	फरवरी-21
5	टिहरी प्लिंग स्टेशन (जीआईएस) (चौथा आईसीटी)	765/400	पीजीसीआईएल	800	जनवरी-21
6	मेरठ उपकेन्द्र पर विस्तार	765/400	पीजीसीआईएल	1500	जून-20
	कुल केन्द्रीय क्षेत्र			7700	
	कुल 765 केवी			7700	
400 केवी					
केन्द्रीय क्षेत्र					
7	भाडला उपकेन्द्र (आईसीटी-I) में विस्तार	400/220	पीजीसीआईएल	500	दिसम्बर-20
8	राऊरकेला उपकेन्द्र (आईसीटी-I) में विस्तार	400/220	पीजीसीआईएल	315	दिसम्बर-20
9	न्यू मारियानी उपकेन्द्र (आईसीटी-I)	400/220	पीजीसीआईएल	500	दिसम्बर-20
10	डीएसटीपीएस आईसीटी-II उपकेन्द्र	400/220	डीवीसी	315	फरवरी-21
11	राऊरकेला उपकेन्द्र (आईसीटी-II) में विस्तार	400/220	पीजीसीआईएल	315	फरवरी-21
12	मैथन में विस्तार	400/220	पीजीसीआईएल	500	जुलाई-20

13	उत्तर त्रिचूर उपकेन्द्र	400/220	पीजीसीआईएल	630	मार्च-21
14	गजुवाका (टी/एफ) में वृद्धि	400/220	पीजीसीआईएल	500	मार्च-21
15	400/220 केवी मालदा उपकेन्द्र का प्रतिस्थापन (3x315-2x500)	400/220	पीजीसीआईएल	185	मार्च-21
16	चंदौती उपकेन्द्र (ईआरएसएस-XXIटीएल-टीबीसीबी)	400/220	पीजीसीआईएल	1500	मार्च-21
17	फतेहपुर उपकेन्द्र में विस्तार	400/220	पीजीसीआईएल	500	मार्च-21
18	सहारनपुर उपकेन्द्र में विस्तार	400/220	पीजीसीआईएल	500	मार्च-21
19	मरिअनी न्यू (आईसीटी-II) में विस्तार	400/220	पीजीसीआईएल	500	मार्च-21
20	अमृतसर (बालाचक) पीजी उपकेन्द्र पर विस्तार	400/220	पीजीसीआईएल	500	अक्टुबर-20
21	बनासकांठ उपकेन्द्र	400/220	पीजीसीआईएल	1000	सितम्बर-20
22	भुज उपकेन्द्र (तीसरी आईसीटी) में वृद्धि	400/220	पीजीसीआईएल	500	सितम्बर-20
	कुल केन्द्रीय क्षेत्र			8760	
	कुल 400 केवी			8760	
320 केवी					
केन्द्रीय क्षेत्र					
23	पुगलूर (2000 मेगावाट) और उत्तरी त्रिचूर में टर्मिनल (2000 मेगावाट) वीएससी आधारित एचवीडीसी स्टेशन (मोनोपोल-II)	320	पीजीसीआईएल	1000	मार्च-21
	कुल केन्द्रीय क्षेत्र			1000	
	कुल 320 केवी			1000	
220 केवी					
केन्द्रीय क्षेत्र					
24	बालीपारा उपकेन्द्र (आईसीटी-II) में 1x50 एमवीए का 1x160 एमवीए में प्रतिस्थापन	220/132	पीजीसीआईएल	110	अप्रैल-20
25	डीएसटीपीएस	220/132	डीवीसी	160	फरवरी-21
26	चंदौती उपकेन्द्र (ईआरएसएस-XXIटीएल-टीबीसीबी)	220/132	पीजीसीआईएल	600	मार्च-21
	कुल केन्द्रीय क्षेत्र			870	
	कुल 220 केवी			870	
400 केवी					

राज्य क्षेत्र					
27	पोडिली (तीसरी आईसीटी)	400/220	एपीट्रांस्को	315	दिसम्बर-20
28	कुरुद (धमतरी) (टी/एफ-II)	400/220	सीएसपीटीसीएल	315	दिसम्बर-20
29	रचगननेरी (टी/एफ-II)	400/220/ 132	एपीट्रांस्को	315	दिसम्बर-20
30	मुजफ्फरनगर (अतिरिक्त टी/एफ)	400/220	यूपीपीटीसीएल	500	दिसम्बर-20
31	उज्जैन 400 केवी उपकेन्द्र (टी/एफ-I)	400/220	एमपीपीटीसीएल	315	फरवरी-21
32	फिरोजाबाद उपकेन्द्र	400/220	यूपीपीटीसीएल	1000	फरवरी-21
33	मरदाम (अतिरिक्त आईसीटी)	400/220	एपीट्रांस्को	500	जनवरी-21
34	ग्रेटर नोएडा जी.बी. नगर (अतिरिक्त टी/एफ)	400/132	यूपीपीटीसीएल	200	जुलाई-20
35	भचुंडा जीआईएस (जिला कच्छ) (टी/एफ-I)	400/220	गेटको	500	मार्च-21
36	थौबल उपकेन्द्र	400/132	ईडी, मणिपुर	315	मार्च-21
37	चाकन (अतिरिक्त-आईसीटी)	400/220	एमएसईटीसीएल	315	मार्च-21
38	पीथमपुर 400 केवी उपकेन्द्र (अतिरिक्त एक्स-मर)	400/220	एमपीपीटीसीएल	315	मार्च-21
39	मंदसौर (सीतामऊ) (जीईसी-I)	400/220	एमपीपीटीसीएल	630	मार्च-21
40	मंदसौर (अतिरिक्त टी/एफ)	400/220	एमपीपीटीसीएल	160	मार्च-21
41	मयलासांद्रा जीआईएस (इलेक्ट्रॉनिक शहर के पास)	400/220	केपीटीसीएल	1500	मार्च-21
42	पच्छिम (ट्रांसफार्मर-I)	400/220	गेटको	500	मार्च-21
43	गुम्मा उपकेन्द्र	400/220	एचपीपीटीसीएल	315	नवम्बर-20
44	रचगननेरी (टी/एफ-I)	400/220/ 132	एपीट्रांस्को	315	नवम्बर-20
45	पोडिली (दूसरी आईसीटी)	400/220	एपीट्रांस्को	315	नवम्बर-20
46	कुरुद (धमतरी) (टी/एफ-I)	400/220	सीएसपीटीसीएल	315	नवम्बर-20
47	लहल उपकेन्द्र	400/220	एचपीपीटीसीएल	630	नवम्बर-20
48	सेक्टर-123 नोएडा न्यू टी/एफ- I और II	400/132	यूपीपीटीसीएल	400	अक्टुबर-20
49	देवनहल्ली (हार्डवेयर पार्क)	400/220	केपीटीसीएल	1000	सितम्बर-20
कुल राज्य क्षेत्र				10985	
कुल 400 केवी				10985	
230 केवी					

राज्य क्षेत्र					
50	करमदई (तीसरा ऑटो टी/एफ)	230/110	टैनट्रांस्को	100	अगस्त-20
51	सिंगारपेट	230/110	टैनट्रांस्को	100	फरवरी-21
52	शेनबागपुडूर	230/110	टैनट्रांस्को	200	फरवरी-21
53	कराईकुडी (50 एमवीए से बढ़ाकर 100 एमवीए)	230/110	टैनट्रांस्को	50	जनवरी-21
54	शंकरपुरम उपकेन्द्र	230/110	टैनट्रांस्को	100	जुलाई-20
55	तिरुपुर (जेआईसीए)	230/110	टैनट्रांस्को	100	जून-20
56	विल्लुपुरम (2x100 से 2x160) (जीईसी-I)	230/110	टैनट्रांस्को	60	मार्च-21
57	समयनल्लूर उपकेन्द्र	230/110	टैनट्रांस्को	200	अक्टूबर-20
	कुल राज्य क्षेत्र			910	
	कुल 230 केवी			910	
220 केवी					
राज्य क्षेत्र					
58	सुल्तानपुर लोधी (टी/एफ)	220/66	पीएसटीसीएल	100	अप्रैल-20
59	नीमवाला उपकेन्द्र	220/132	एचवीपीएनएल	100	अगस्त-20
60	बागलकोट (अतिरिक्त टी/एफ)	220/110	केपीटीसीएल	100	अगस्त-20
61	वृंदावन मथुरा (नया) टी/एफ-I	220/132	यूपीपीटीसीएल	160	अगस्त-20
62	मेहना खेरा (टी/एफ-II)	220/132	एचवीपीएनएल	100	अगस्त-20
63	मेहना खेरा (टी/एफ-III)	220/132	एचवीपीएनएल	100	अगस्त-20
64	नीमवाला	220/33	एचवीपीएनएल	100	अगस्त-20
65	परतापुर मेरठ (वृद्धि) टी/एफ-III	220/132	यूपीपीटीसीएल	160	अगस्त-20
66	मधुवन बापूधाम गाजियाबाद (वृद्धि) टी/एफ-II	220/132	यूपीपीटीसीएल	160	अगस्त-20
67	शिवपुर (दूसरा टी/एफ)	220/132	एमपीपीटीसीएल	160	अगस्त-20
68	परतापुर मेरठ (वृद्धि) टी/एफ-III	220/132	जेयूसएनएल	300	अगस्त-20
69	जसीडिह उपकेन्द्र	220/132	जेयूसएनएल	300	अगस्त-20
70	गिरिडीह उपकेन्द्र	220/132	जेयूसएनएल	300	अगस्त-20
71	गढ़वा	220/132	जेयूसएनएल	300	अगस्त-20
72	रतनगढ़ (टी/एफ-II)	220/132	एमपीपीटीसीएल	160	दिसम्बर-20

73	चालकुडी उपकेन्द्र	220/110	केएसईबी	200	दिसम्बर-20
74	कलूर (टी/एफ-I)	220/110	केएसईबी	160	दिसम्बर-20
75	बधाईकला मुजफ्फरनगर (नया) टी/एफ-I	220/132	यूपीपीटीसीएल	160	दिसम्बर-20
76	चरला मेरठ (अतिरिक्त टी/एफ)	220/132	यूपीपीटीसीएल	100	दिसम्बर-20
77	मधुवन बापूधाम गाजियाबाद (नया) टी/एफ-II	220/132	यूपीपीटीसीएल	60	दिसम्बर-20
78	मोतीगोप उपकेन्द्र	220/66	गेटको	160	दिसम्बर-20
79	वीरपुर उपकेन्द्र	220/66	गेटको	160	दिसम्बर-20
80	सिंहचलम	220/132	एपीट्रांस्को	200	फरवरी-21
81	अनंतपुरम जिले में आरएस गूटी (वृद्धि)	220/132	एपीट्रांस्को	60	फरवरी-21
82	गुंटूर जिले में नुज़िवेदु (वृद्धि)	220/132	एपीट्रांस्को	60	फरवरी-21
83	पश्चिम गोदावराय जिले में कामवरपुकोटा (वृद्धि)	220/132	एपीट्रांस्को	160	फरवरी-21
84	भैंडा उपकेन्द्र (अतिरिक्त टी/एफ) (220/132/33 केवी)	220/33	एमएसईटीसीएल	50	फरवरी-21
85	सेलावदार (तलजा)	220/66	गेटको	160	फरवरी-21
86	डेलिना (वृद्धि)	220/132	जेकेपीडीडी	160	फरवरी-21
87	अलुवा	220/110	केएसईबी	400	फरवरी-21
88	गुंटूर जिला में तादिकोंडा (वृद्धि)	220/132	एपीट्रांस्को	50	फरवरी-21
89	कलूर (टी/एफ-II)	220/110	केएसईबी	160	जनवरी-21
90	सुखा (जबलपुर) (अतिरिक्त टी/एफ-I)	220/33	एमपीपीटीसीएल	50	जनवरी-21
91	सोमनहल्ली टी/एफ-II (वृद्धि) (1x150 - 1x100)	220/66	केपीटीसीएल	50	जनवरी-21
92	थलक (वृद्धि)	220/66	केपीटीसीएल	100	जनवरी-21
93	बह्ता (वृद्धि)	220/33	एचवीपीएनएल	100	जनवरी-21
94	चिक्कोडी (वृद्धि)	220/110	केपीटीसीएल	100	जनवरी-21
95	मनमाड उपकेन्द्र (उन्नयन)	220/132	एमएसईटीसीएल	200	जुलाई-20
96	रूपखेड़ा (ज़ालोद)	220/132	गेटको	300	जुलाई-20
97	चपड़ा 132 केवी उपकेन्द्र को 1x160 एमवीए के साथ 220 केवी में उन्नयन	220/132	एमपीपीटीसीएल	160	जुलाई-20
98	मठ (वृद्धि) टी/एफ-II	220/132	यूपीपीटीसीएल	160	जुलाई-20
99	मधुवन बापूधाम (नया) टी/एफ-I	220/132	यूपीपीटीसीएल	160	जुलाई-20

100	सरसावा (सहारनपुर) (आईसीटी-II) उपकेन्द्र	220/132	यूपीपीटीसीएल	160	जुलाई-20
101	सुल्तानपुर (वृद्धि) (अतिरिक्त टी/एफ)	220/132	यूपीपीटीसीएल	160	जुलाई-20
102	जोड़ा उपकेन्द्र	220/132/ 33	ओपीटीसीएल	160	जुलाई-20
103	बरेजड़ी उपकेन्द्र	220/66	गेटको	160	जुलाई-20
104	रूपखेड़ा (ज़ालोड़) उपकेन्द्र	220/66	गेटको	160	जुलाई-20
105	बेगुर	220/66	केपीटीसीएल	200	जुलाई-20
106	आदमपुर	220/33	एमपीपीटीसीएल	50	जून-20
107	सरिता विहार (प्रतिस्थापन) (160-100)	220/66	डीटीएल	60	जून-20
108	टेमघर प्रतिस्थापन टी/एफ (50 एमवीए को 80 एमवीए से प्रतिस्थापन)	220/22	एमएसईटीसीएल	30	जून-20
109	बहराइच टी/एफ-II (वृद्धि)	220/132	यूपीपीटीसीएल	160	जून-20
110	आईएमटी मानेसर गुरुग्राम सेक्टर -1	220/66	एचवीपीएनएल	100	जून-20
111	बरहुआ टी/एफ-I (वृद्धि) (200-100)	220/132	यूपीपीटीसीएल	100	जून-20
112	नोएडा सेक्टर-148 टी/एफ-II (वृद्धि)	220/132	यूपीपीटीसीएल	100	जून-20
113	प्रताप विहार टी/एफ (वृद्धि)	220/132	यूपीपीटीसीएल	100	जून-20
114	देपालपुर 132 केवी उपकेन्द्र 220 केवी का 1x160 एमवीए के साथ उन्नयन	220/132	एमपीपीटीसीएल	160	जून-20
115	नानौता टी/एफ (वृद्धि)	220/33	यूपीपीटीसीएल	60	जून-20
116	पंढरपुर रिप्लेसमेंट आईसीटी टी/एफ	220/33	एमएसईटीसीएल	50	मार्च-21
117	पाइंडीभीमवरम उपकेन्द्र	220/132	एपीट्रांस्को	300	मार्च-21
118	तिरुमलयापल्ली	220/132	एपीट्रांस्को	300	मार्च-21
119	डुमरांव (जीआईएस) आईसीटी-I और II	220/132	बीएसपीटीसीएल	320	मार्च-21
120	खगड़िया न्यू आईसीटी-I	220/132	बीएसपीटीसीएल	160	मार्च-21
121	डीएसआईआईडीसी, बवाना	220/66	डीटीएल	160	मार्च-21
122	पच्छिम (टी/एफ-I)	220/66	गेटको	160	मार्च-21
123	वांकानेर उपकेन्द्र (जिला राजकोट) (जीईसी-I) (3x160 एमवीए)	220/66	गेटको	480	मार्च-21
124	टी.गोलाहल्ली (थिम्मनसांद्रा) उपकेन्द्र	220/66	केपीटीसीएल	200	मार्च-21

125	पूर्वी गोदावरी जिले में मौजूदा 220/11 केवी लिफ्ट सिंचाई उपकेन्द्र का रामावरम में उन्नयन	220/132/33	एपीट्रांस्को	200	मार्च-21
126	रनिया कानपुर (टी/एफ वृद्धि)	220/132	यूपीपीटीसीएल	100	मार्च-21
127	निरपुरा उपकेन्द्र बागपत	220/132	यूपीपीटीसीएल	160	मार्च-21
128	बांसवाड़ा	220/132	टीएसट्रांस्को	200	मार्च-21
129	इंदौर उपकेन्द्र (अतिरिक्त टी/एफ)	220/132	एमपीपीटीसीएल	160	मार्च-21
130	सिकराय (वृद्धि)	220/132	आरवीपीएनएल	100	मार्च-21
131	नलखेड़ा (टी/एफ-1) (सुसनेर) (जीईसी)	220/132	एमपीपीटीसीएल	160	मार्च-21
132	कनासर आईसीटी-II	220/132	आरवीपीएनएल	160	मार्च-21
133	छतरगढ़ जीएसएस (उन्नयन) (जीईसी-I)	220/132	आरवीपीएनएल	160	मार्च-21
134	अकाल (वृद्धि)	220/132	आरवीपीएनएल	500	मार्च-21
135	पनगर (अतिरिक्त टी/एफ)	220/132	एमपीपीटीसीएल	160	मार्च-21
136	जाफरपुर उपकेन्द्र	220/33	पीटीसीयूएल	100	मार्च-21
137	हेगगुन्जे (मंदारथी) उपकेन्द्र	220/110	केपीटीसीएल	200	मार्च-21
138	मुगलकोड उपकेन्द्र (जीईसी-I)	220/110	केपीटीसीएल	200	मार्च-21
139	चक्रयापेट	220/132	एपीट्रांस्को	200	मार्च-21
140	गोलापुरम	220/132	एपीट्रांस्को	200	मार्च-21
141	बाजा खन्ना (160 एमवीए के साथ 100 एमवीए टी/एफ का विस्तार)	220/66	पीएसटीसीएल	60	मई-20
142	फिरोजपुर रोड लुधियाना (160 एमवीए टी/एफ के साथ 100 एमवीए टी/एफ का विस्तार)	220/66	पीएसटीसीएल	60	मई-20
143	मौर (अतिरिक्त टी/एफ)	220/66	पीएसटीसीएल	100	मई-20
144	गुरुग्राम सेक्टर-95 (टी/एफ-II)	220/33	एचवीपीएनएल	100	मई-20
145	गोड्डा उपकेन्द्र	220/132/33	ओपीटीसीएल	320	मई-20
146	शाहजहांपुर (टी/एफ-II)	220/132	यूपीपीटीसीएल	160	मई-20
147	रतनगढ़ (जीईसी-I)	220/132	एमपीपीटीसीएल	160	मई-20
148	कुडलीगी (बदेल्दकु) उपकेन्द्र	220/66	केपीटीसीएल	200	मई-20
149	बांगन (अतिरिक्त टी/एफ)	220/66	पीएसटीसीएल	100	मई-20
150	गोविंदपल्ली	220/33	ओपीटीसीएल	40	नवम्बर-20

151	रजोखड़ी (टी/एफ-1)	220/66	एचवीपीएनएल	160	नवम्बर-20
152	बाबरा (जिला अमरेली) उपकेन्द्र	220/66	गेटको	320	नवम्बर-20
153	बकाना (टी/एफ-1)	220/66	एचवीपीएनएल	160	नवम्बर-20
154	कासगंज (नया) टी/एफ-1	220/132	यूपीपीटीसीएल	160	नवम्बर-20
155	हाटा कुशीनगर टी/एफ-11 (वृद्धि)	220/132	यूपीपीटीसीएल	100	नवम्बर-20
156	अकलेरा (जिला झालावाड़)	220/132	आरवीपीएनएल	160	नवम्बर-20
157	केसिंगा (दूसरा ऑटो टी/एफ)	220/132	ओपीटीसीएल	160	नवम्बर-20
158	चिटगांव (आईसीटी का प्रतिस्थापन)	220/132	एमएसईटीसीएल	100	नवम्बर-20
159	विदिशा (अतिरिक्त टी/एफ)	220/132	एमपीपीटीसीएल	160	नवम्बर-20
160	कोठामंगलम (टी/एफ-11)	220/110	केएसईबी	100	नवम्बर-20
161	संजय गांधी परिवहन नगर (एसजीटीएन) जीआईएस	220/66	डीटीएल	320	नवम्बर-20
162	उदयपुरा उपकेन्द्र (उन्नयन)	220/132	एमपीपीटीसीएल	160	नवम्बर-20
163	पिपरिया (अतिरिक्त टी/एफ)	220/132	एमपीपीटीसीएल	160	नवम्बर-20
164	नरसिंहपुर (अतिरिक्त टी/एफ)	220/132	एमपीपीटीसीएल	160	नवम्बर-20
165	अशोकनगर (अतिरिक्त टी/एफ)	220/132	एमपीपीटीसीएल	160	नवम्बर-20
166	डेरोली अहीर (टी/एफ-11)	220/132	एचवीपीएनएल	160	नवम्बर-20
167	बाबरा (जिला अमरेली) उपकेन्द्र	220/132	गेटको	300	नवम्बर-20
168	मोकामा उपकेन्द्र	220/132	बीएसपीटीसीएल	420	नवम्बर-20
169	पटपड़गंज (अतिरिक्त)	220/33	डीटीएल	100	नवम्बर-20
170	नीबकारोरी टी/एफ- 11 (क्षमता वृद्धि)	220/132	यूपीपीटीसीएल	100	अक्टुबर-20
171	होशंगाबाद उपकेन्द्र	220/132	एमपीपीटीसीएल	160	अक्टुबर-20
172	गोराबाजार उपकेन्द्र	220/132	एमपीपीटीसीएल	160	अक्टुबर-20
173	सोमनहल्ली टी/एफ-1 विस्तार (1x150 - 1x100)	220/66	केपीटीसीएल	50	अक्टुबर-20
174	असोज (वृद्धि) (1x160)	220/66	गेटको	160	अक्टुबर-20
175	कोठामंगलम (टी/एफ-1)	220/110	केएसईबी	100	अक्टुबर-20
176	नीमवाला (तीसरा टी/एफ)	220/132	एचवीपीएनएल	100	सितम्बर-20
177	आरजीईसी सोनीपत (दूसरा टी/एफ)	220/33	एचवीपीएनएल	100	सितम्बर-20
178	मंजेरी उपकेन्द्र	220/110	केएसईबी	200	सितम्बर-20

179	रावतसारी	220/132	आरवीपीएनएल	160	सितम्बर-20
180	केसिंगा (पहला ऑटो टी/एफ)	220/132	ओपीटीसीएल	160	सितम्बर-20
181	न्यू टांडा अम्बेडकर नगर (अगस्त) टी/एफ-III	220/132	यूपीपीटीसीएल	160	सितम्बर-20
182	दरोली अहीर उपकेन्द्र	220/33	एचवीपीएनएल	100	सितम्बर-20
183	मेसंका	220/66	गेटको	160	सितम्बर-20
	कुल राज्य क्षेत्र			20140	
	कुल 220 केवी			20140	
400 केवी					
निजी क्षेत्र					
184	सोहना रोड (गुडगांव) (जीआईएस) (जीपीटीएल - टीबीसीबी)	400/220	एसजीएल	1000	अप्रैल-20
185	पी.के. बारी उपकेन्द्र (एनईआर-II टीएल- टीबीसीबी)	400/132	एसजीएल	630	जनवरी-21
186	सूरजमणिनगर (एनईआर-II टीएल-टीबीसीबी)	400/132	एसजीएल	630	जनवरी-21
187	न्यू कोहिमा उपकेन्द्र (के-एमटीएल-टीबीसीबी)	400/220	कीपीटीएल	1000	जुलाई-20
188	बदायूं जीआईएस (ओबीटीएल)	400/220/ 132	एपीएल	950	मार्च-21
	कुल निजी क्षेत्र			4210	
	कुल 400 केवी			4210	
	महायोग			57575	

अनुबंध-6क

50000-मेगावाट जलविद्युत उपक्रम के तहत पीएफआरएस योजनाओं की राज्यवार सूची

	योजना	सलाहकार	संस्थापित क्षमता			शीर्ष (एम)	वार्षिक ऊर्जा (जीडब्ल्यूएच)	टैरिफ़ (रुपये/किलोवाट)
			इकाइयों की संख्या	आकार (मेगावाट)	कुल (मेगावाट))			
आंध्र प्रदेश								
1	पांडुगल	वैपकोस	3	27	81	18.67	399.36	3.48
	कुल (आंध्र प्रदेश) 1 योजनाएं		3		81			
अरुणाचल प्रदेश								
2	एगोलिन	एनएचपीसी	3	125	375	163.00	1267.38	3.51
3	अमूलिन	एनएचपीसी	3	140	420	132.00	1716.40	3.37
4	आशुपनि	एनएचपीसी	2	15	30	395.00	126.45	8.75
5	अटुनलि	एनएचपीसी	4	125	500	264.00	2247.32	2.35
6	बड़ाओ	नीपको	4	30	120	154.50	441.00	2.32
7	भरेली-I	नीपको	8	140	1120	97.00	4112.40	1.85
8	भरेली- द्वितीय	नीपको	5	120	600	51.00	2345.00	1.67
9	चंदा	नीपको	4	27.5	110	175.67	401.91	2.67
10	डेमवे	एनएचपीसी	12	250	3000	138.00	10823.82	1.97
11	डेंगसेर	एनएचपीसी	4	138	552	120.00	2666.71	3.26
12	डिब्लिन	नीपको	2	50	100	151.24	335.72	2.23
13	दुईमुखो	एनएचपीसी	3	50	150	65.00	551.48	8.50
14	एलंगो	एनएचपीसी	3	50	150	363.00	583.14	5.00
15	एमिनी	एनएचपीसी	4	125	500	125.00	1695.45	3.51
16	एमरा- द्वितीय	एनएचपीसी	3	130	390	278.00	1648.09	3.02
17	एटाब्यू	एनएचपीसी	3	55	165	378.00	683.66	3.43
18	एटालिन	एनएचपीसी	16	250	4000	385.00	16071.60	1.70
19	हिरोंग	एनएचपीसी	4	125	500	285.00	2535.80	1.62
20	हटोंग	वैपकोस	12	250	3000	166.77	9901.00	1.28
21	कलाई	वैपकोस	10	260	2600	193.21	10608.64	1.01
22	कामेंग दामो	नीपको	5	120	600	65.00	2345.55	2.29
23	कापाक्लेयाक	नीपको	4	40	160	245.00	627.95	1.74
24	कुरुंग। और II	एनएचपीसी	3	110	330	151.00	1435.40	4.04
25	मिहुमदोन	एनएचपीसी	4	100	400	286.00	1451.75	3.60
26	मिराकी	एनएचपीसी	3	47	141	136.40	748.44	3.42
27	नव	एनएचपीसी	4	250	1000	221.00	3995.25	2.14
28	नालोस	एनएचपीसी	4	90	360	221.00	1733.00	3.27
29	नैइंग	एनएचपीसी	4	250	1000	245.00	5077.15	1.18
30	नियारेस	एनएचपीसी	4	200	800	205.00	3356.62	2.02
31	ओजू-आई	एनएचपीसी	4	175	700	257.00	3291.58	2.08
32	ओजू- द्वितीय	एनएचपीसी	4	250	1000	322.00	4629.93	1.46
33	पक्के	नीपको	2	55	110	452.50	335.26	3.33
34	पप्पू	नीपको	2	100	200	238.00	505.00	2.94

35	फांचुंग	नीपको	2	30	60	157.13	174.83	3.24
36	रिंगोंग	एनएचपीसी	3	50	150	166.50	659.07	3.61
37	सेब	नीपको	2	40	80	123.00	227.53	3.71
38	सिमंगी	एनएचपीसी	3	30	90	125.00	417.82	5.43
39	तालौंग	नीपको	3	100	300	171.67	915.50	2.24
40	तरंगवारंग	नीपको	2	15	30	185.55	93.81	2.88
41	तातो- द्वितीय	एनएचपीसी	4	175	700	168.00	3465.90	1.48
42	तेंगा	नीपको	4	150	600	875.00	1046.50	3.52
43	उटुंग	नीपको	3	33.3	100	291.00	359.13	3.10
	कुल (अरुणाचल प्रदेश) 42 योजनाएं		182		27293			
छत्तीसगढ़								
44	कोट्टि	वैपकोस	3	50	150	36.99	330.95	5.48
45	नुगुर-I	वैपकोस	5	34	170	24.54	316.13	4.89
46	नुगुर-II	वैपकोस	5	42	210	16.66	787.78	4.16
47	रेहर-I	वैपकोस	3	57	171	46.84	264.38	8.70
48	रेहर-II	वैपकोस	3	49	147	38.17	290.32	5.16
	कुल (छत्तीसगढ़) 5 योजनाएं		19		848			
हिमाचल प्रदेश								
49	बजोली होली	एचपीएसईबी	3	60	180	278.00	762.98	2.03
50	बर्दांग	एचपीएसईबी	3	38	114	55.00	438.41	2.91
51	चंबा	एचपीएसईबी	3	42	126	110.00	646.82	1.48
52	छत्र	एचपीएसईबी	3	36	108	160.00	455.72	2.89
53	घरोपा	एचपीएसईबी	3	38	114	169.00	534.25	2.09
54	गौंधला	एचपीएसईबी	3	48	144	134.00	586.08	1.92
55	जंगी थोपन	एचपीएसईबी	3	160	480	174.14	1779.45	2.00
56	खाब-आई	एसजेवीएनएल	3	150	450	170.00	1551.00	2.24
57	खाब-II	एसजेवीएनएल	3	62	186	70.00	640.00	3.04
58	खोकसारी	एचपीएसईबी	3	30	90	99.00	351.91	2.46
59	लूहरी	एचपीएसईबी	3	155	465	88.00	1825.13	2.41
60	थोपन पोवारिक	एचपीएसईबी	3	160	480	161.14	1786.26	1.81
61	टिडॉंग-आई	एचपीएसईबी	2	30	60	511.50	211.65	2.71
62	टिडॉंग-II	एचपीएसईबी	2	35	70	575.00	256.18	2.02
63	यांगथांग	एचपीएसईबी	3	87	261	186.45	938.02	2.08
	कुल (हिमाचल प्र.) 15 योजनाएं		43		3328			
जम्मू और कश्मीर								
64	बेरिनियम	वैपकोस	2	120	240	117.77	1170.34	2.54
65	बिचलरि	वैपकोस	2	17.5	35	462.60	148.29	1.11
66	दुमखारी	एनएचपीसी	3	15	45	27.80	219.18	4.66
67	कन्यांचे	एनएचपीसी	3	15	45	28.76	223.02	4.71
68	कार्किटो	एनएचपीसी	3	10	30	26.90	153.11	5.40
69	कवार	वैपकोस	4	80	320	74.00	1426.56	1.09

70	खलसि	एनएचपीसी	3	20	60	33.00	272.60	4.10
71	कीरू	वैपकोस	4	107.5	430	105.33	1935.77	0.77
72	रतले	वैपकोस	4	140	560	92.33	2483.37	1.40
73	शमनोट	वैपकोस	4	92.5	370	56.33	1650.19	1.69
74	शुआसो	वैपकोस	2	115	230	115.70	1117.87	2.94
75	ताकमाचिंग	एनएचपीसी	3	10	30	18.53	145.52	5.54
76	उझो	वैपकोस	4	70	280	143.33	465.06	5.06
	कुल (जम्मू और कश्मीर) - 13 योजनाएं		41		2675			
Karnataka								
77	अग्नाशिनी	केपीसीएल	4	150	600	427.00	1431.00	1.07
78	गंगावली	केपीसीएल	2	200	400	378.30	759.00	1.46
79	गुंडिया	केपीसीएल	2	150	300	600.00	616.00	1.41
80	कालिनादी चरण- III	केपीसीएल	2	150	300	407.67	610.00	1.67
81	तमकली	केपीसीएल	2	150	300	87.29	401.00	3.32
	कुल (कर्नाटक) - 5 योजनाएं		12		1900			
केरल								
82		वैपकोस	2	18	66	390.00	126.10	7.88
			2	15		307.00		
83	पेरियनजाकुली	वैपकोस	2	30	60	282.90	86.30	6.25
	कुल (केरल)- 2 योजनाएं		6		126			
मध्य प्रदेश								
84	बसनिया	एनएचपीसी	3	30	90	38.00	240.00	17.23
85	बौरासो	एनएचपीसी	3	18.33	55	17.50	248.43	3.96
86	होशंगाबाद	एनएचपीसी	3	20	60	16.50	288.21	4.10
	कुल (मध्य प्रदेश) -3 योजनाएं		9		205			
महाराष्ट्र								
87	घरगांव	वैपकोस	4	13	52	9.84	74.47	15.50
88	हिरण्यकेशी	वैपकोस	2	9	18	36.10	23.76	20.26
89	कडविक	वैपकोस	2	11	22	36.30	29.59	34.03
90	कसारी	वैपकोस	2	12.5	25	40.67	33.32	18.16
91	कुंभी	वैपकोस	2	8.5	17	37.48	22.93	35.19
92	कुंधरा	वैपकोस	4	18	72	12.77	133.40	11.34
93	प्राणहिता	वैपकोस	2	24	48	25.30	135.96	10.32
94	समदा	वैपकोस	4	13	52	10.64	83.40	14.11
95	वैनगंगा	वैपकोस	5	21	105	19.74	246.15	3.86
	कुल (महाराष्ट्र) - 9 योजनाएं		27		411			
मणिपुर								
96	खोंगनम चक्का सेंट-II	वैपकोस	2	33.5	67	281.25	192.84	4.59
97	नुंगलीबान	वैपकोस	2	52.5	105	82.42	268.93	5.16

98	पबारामी	वैपकोस	2	95	190	116.67	474.77	4.33
	कुल (मणिपुर) - 3 योजनाएँ	वैपकोस	6		362			
मेघालय		वैपकोस						
99	मावल्ली	वैपकोस	2	70	140	400.33	303.66	4.44
100	महु	वैपकोस	3	40	120	438.15	482.96	1.40
101	मावपुट	वैपकोस	3	7	21	93.42	83.95	4.07
102	नौंगकोलाइट	वैपकोस	2	60	120	463	332.87	1.97
103	नौंगनाम	वैपकोस	2	25	50	215.17	212.59	2.44
104	रंगमाव	वैपकोस	2	32.5	65	321.00	229.60	2.32
105	सलीम	वैपकोस	2	85	170	433.67	534.68	2.02
106	सुशेन	वैपकोस	2	32.5	65	114.58	220.6	3.85
107	उमदुना	वैपकोस	3	19	57	253.17	231.24	1.68
108	उमजौत	वैपकोस	3	23	69	375.20	276.70	1.51
109	उमंगि	वैपकोस	2	27	54	304.75	89.65	2.86
	कुल (मेघालय) - 11 योजनाएँ	वैपकोस	26		931			
मिजोरम		वैपकोस						
110	बोइनु	वैपकोस	4	160	640	158.67	1118.93	4.83
111	लुंगलेंग	वैपकोस	5	163	815	219.67	1169.06	4.17
112	तलवंग	वैपकोस	2	22.5	45	123.67	151.67	5.84
	कुल (मिजोरम) - 3 योजनाएँ		11		1500			
Nagaland								
113	दिखू	नीपको	4	35	140	79.44	513.41	2.8
114	तिजु	नीपको	3	50	150	64.19	568.41	2.56
115	यांगन्यू	नीपको	2	20	40	115	176.45	4.48
	कुल (नागालैंड) - 3 योजनाएँ		9		330			
Orissa								
116	बलजोरीक	वैपकोस	2	89	178	165.75	479.8	5.9
117	निचला कोलाब	वैपकोस	3	155	465	196.9	845.86	7.1
118	नारजो	वैपकोस	7	41	287	16.14	759.31	4.92
119	टिकरपारा	वैपकोस	7	37	259	16.97	828.37	3.69
	कुल (उड़ीसा) - 4 योजनाएँ		19		1189			
Sikkim								
120	दिक्चु	एनएचपीसी	3	35	105	352	469	2.15
121	लाचेन	एनएचपीसी	3	70	210	350	865.94	2.35
122	लिंगज़ा	एनएचपीसी	3	40	120	736	477.51	2.85
123	पनाना	एनएचपीसी	4	50	200	312	762	2.15
124	रंगयोंग	एनएचपीसी	3	47	141	723.18	639.52	2.7
125	रिंगपी	एनएचपीसी	2	35	70	1106.4	317.41	3.17
126	रौंगनी स्टोरेज	एनएचपीसी	3	65	195	442	510.35	8.6
127	रुकेले	एनएचपीसी	3	11	33	537.1	149.41	5.48

128	तलेम	एनएचपीसी	3	25	75	393.19	305.48	4.34
129	तीस्ता-I	एनएचपीसी	4	80	320	576.85	1298.12	1.8
	कुल (सिक्किम) - 10 योजनाएँ		31		1469			
Uttaranchal								
130	अराकोट तियुनि	यूजेवीएनएल	3	24	72	250.2	382.9	1
131	बद्रीनाथ	वैपकोस	2	70	140	459.67	702.7	0.81
132	बगोली दाम	यूजेवीएनएल	3	24	72	139.5	340.7	4.1
133	भैरोंघाटी	यूजेवीएनएल	2	32.5	65	108.9	293.18	1.8
134	बोगुडियार - सिरकरी भ्याली	यूजेवीएनएल	2	85	170	344.47	744	1.99
135	बोकांग बालिंग	वैपकोस	3	110	330	455.2	1124.62	1.68
136	छुंगेर - चालु	वैपकोस	2	120	240	292.83	853.28	1.13
137	देवडी	वैपकोस	2	30	60	560.3	296.76	1.37
138	देवसारी	वैपकोस	3	100	300	227.5	878.5	2.77
139	गंगोत्री	वैपकोस	1	55	55	336.33	264.76	1.62
140	गरबा तवाघाट	वैपकोस	3	210	630	470.97	2483.11	0.9
141	गोहाना ताली	वैपकोस	2	30	60	584.52	269.35	1.64
142	हरसिलो	वैपकोस	3	70	210	281.33	920.57	1.1
143	जाध गंगा	वैपकोस	2	25	50	142.6	220.88	2.19
144	जाखोल सांकरी	यूजेवीएनएल	3	11	33	364	144.24	1.71
145	जेलम तमाकी	यूजेवीएनएल	2	30	60	195.58	268.12	1.71
146	कालिका दंतु	यूजेवीएनएल	2	115	230	99.75	1067.3	2.95
147	कर्मोली	वैपकोस	2	70	140	419.7	621.31	1.3
148	खार्तई लुमती तल्ली	वैपकोस	2	27.5	55	56.6	241.51	3
149	लता तपोवन	यूजेवीएनएल	4	77.5	310	265	1123	2.21
150	मलेरी जेलम	यूजेवीएनएल	2	27.5	55	200.33	243.07	1.8
151	मापांग - बोगिडियारी	यूजेवीएनएल	2	100	200	465.07	882.04	1.3
152	नैटवार- मोरिक	यूजेवीएनएल	3	11	33	76	151	1.85
153	नंद प्रयाग	यूजेवीएनएल	3	47	141	72	794	2.05
154	रामगंगा	यूजेवीएनएल	3	22	66	100.1	327	3.25
155	ऋषि गंगा - I	वैपकोस	2	35	70	536.17	327.3	1.18
156	ऋषि गंगा - II	वैपकोस	1	35	35	236.96	164.64	2.22
157	रुपियाबागर खासियाबारा	वैपकोस	2	130	260	449.47	1195.63	1.59
158	सेला उरथिंग	वैपकोस	2	115	230	255.5	816.73	1.4
159	सिरकारी भ्योल रुप्सियाबागरी	वैपकोस	3	70	210	388.97	967.97	1.55

160	तालुका सांक्री	यूजेवीएनएल	2	70	140	564.9	559.47	1.33
161	तमक लता	यूजेवीएनएल	4	70	280	291.4	1040.7	2.3
162	उरथिंग सोब्ला	यूजेवीएनएल	4	70	280	414.96	1360.2	1.49
	कुल (उत्तरांचल) - 33 योजनाएँ		81		5282			
	कुल योग - 162 योजनाएँ		525		47930			

वर्ष 2019-20 के दौरान लक्ष्य की तुलना में वास्तविक जलविद्युत क्षमता वृद्धि

क्र. सं.	विशेष	इकाई संख्या	क्षमता (मेगावाट)		कमीशनिंग		टिप्पणियाँ / गंभीर समस्याएं
			लक्ष्य	वास्तविक	क्रमादेशित रूप में	वास्तविक (क) पूर्वानुमानित	
क.	केंद्रीय क्षेत्र						
1	कामेंग नीपको, अरुणाचल प्रदेश 4x150=600 मेगावाट	इकाई #1 इकाई #2 इकाई #3 इकाई #4	150 150 150 150	150 150	अगस्त'19 अगस्त'19 अगस्त'19 अगस्त'19	10.02.2020 03.02.2020 स्लीपड स्लीपड	-वेल्डिंग के दौरान पानी का रिसना कार्यों की प्रगति को प्रभावित करता है और देरी का कारण बनता है। -कठिन दृष्टिकोण और काम करने की स्थिति। -वैटिलेशन बाधाएं - इस मॉनसून में भारी बारिश के कारण काम हुआ प्रभावित।
	उप- योग (क):		600	300			
ख.	राज्य क्षेत्र						
2.	यूएचएल - III बीवीपीसीएल, एच.पी. 3x33.33=100	इकाई #1 इकाई #2 इकाई #3	33.33 33.33 33.33		अक्टूबर, 19 नवंबर, 19 दिसम्बर, 19	स्लीपड स्लीपड स्लीपड	-कठिन दृष्टिकोण - बैंड में लाइनर की वेल्डिंग में देरी। - मई, 2020 में पेनस्टॉक में टूट-फूट
3	सावरा कुड्डू एचपीपीसीएल, एच.पी. 3x37=111 मेगावाट	इकाई #1 इकाई #2 इकाई #3	37 37 37		सितम्बर, 19 अक्टूबर, 19 नवंबर, 19	स्लीपड स्लीपड स्लीपड	- एचआरटी कार्यों और संबंधित पारेषण लाइन को पूरा करने में देरी। - मई 20 में वाटर कंडक्टर सिस्टम भरने के दौरान एचआरटी के अलावा लीकेज देखा गया है.
	उप-योग (ख):		211				
ग.	निजी क्षेत्र						
4.	बजोली होली जीएमआर, हिमाचल प्रदेश 3x60 = 180 मेगावाट	इकाई #1 इकाई #2 इकाई #3	60 60 60		जनवरी, 20 फरवरी, 20 मार्च, 20	स्लीपड स्लीपड स्लीपड	-अगस्त, 19 में भारी वर्षा और दिसंबर, 19 की शुरुआत से जनवरी, 20 के अंत तक खराब मौसम के कारण कार्य प्रभावित। -सिविल ठेकेदार की खराब वित्तीय स्थिति।
5..	सिंगोली भटवारी एल एंड टी, उत्तराखंड 2x33=99 मेगावाट	इकाई #1 इकाई #2 इकाई #3	33 33 33		मार्च, 20 मार्च, 20 मार्च, 20	स्लीपड स्लीपड स्लीपड	.
6.	सोरांग एचएसपीसीएल उत्तराखंड 2x50=100 मेगावाट	इकाई #1 इकाई #2 इकाई #3	50 50		नवंबर, 19 दिसम्बर, 19	स्लीपड स्लीपड स्लीपड	पेनस्टॉक कार्यों के पुनः निर्माण की घटिया योजना - मौसम की कमी.
	उप-योग(ग):		379				
	कुल (क +ख +ग)		1190	300			

2020-21 के लिए जलविद्युत क्षमता वृद्धि कार्यक्रम

क्र. सं.	विशेष	इकाई संख्या	क्षमता (मेगावाट)	क्षमता वृद्धि कार्यक्रमबद्ध के रूप में	क्षमता वृद्धि वास्तविक	टिप्पणियां
क.	केंद्रीय क्षेत्र					
1	कामेंग नीपको, अरुणाचल प्रदेश 4x150=600 मेगावाट	इकाई #3 इकाई #4	150 150	दिसम्बर '20 दिसम्बर, '20	21.01.2021 11.02.2021	काम पूरा करने के लिये अधिकृत कर दिया गया
	उप- योग (क):		300 मेगावाट		300 मेगावाट	
ख.	राज्य क्षेत्र					
2	सावरा कुड्डू एचपीपीसीएल, एच.पी. 3x37=111 मेगावाट	इकाई #1 इकाई #2 इकाई #3	37 37 37	दिसम्बर '20 दिसम्बर, '20 दिसम्बर, '20	12.11.2020 05.12.2020 16.12.2020	काम पूरा करने के लिये अधिकृत कर दिया गया
	उप-योग (ख):		111 मेगावाट		111 मेगावाट	
ग.	निजी क्षेत्र					
3	सिंगोली भटवारी एल एंड टी, उत्तराखंड 2x33=99 मेगावाट	इकाई #1 इकाई #2 इकाई #3	33 33 33	दिसम्बर '20 दिसम्बर, '20 दिसम्बर, '20	19.11.2020 18.12.2020 25.12.2020	काम पूरा करने के लिये अधिकृत कर दिया गया
4	रोंगनिचु मध्य भारत पावर कॉर्पोरेशन, सिक्किम 2x48=96 मेगावाट	इकाई #1 इकाई #2	48 48	मार्च, 21 मार्च, 21	-	2021-22 की पहली तिमाही तक के लिए खिसक गया
	उप-योग (ग):		195 मेगावाट		99 मेगावाट	
	कुल (क +ख +ग)		606 मेगावाट		510 मेगावाट	

2021-22 के लिए जल क्षमता वृद्धि कार्यक्रम

क्र. सं.	परियोजना का नाम	इकाई संख्या	राज्य/ क्रियान्वयन एजेंसी	क्षमता (मेगावाट)
	केंद्रीय क्षेत्र			
1.	थोटियारी 1x30 + 1x10 = 40 मेगावाट	यू-1 से यू-2	केरल/ केएसईबी	40
2.	पल्लीवसल 2x30 = 60 मेगावाट	यू-1 से यू-2	केरल/ केएसईबी लिमिटेड	60
			उप-योग (राज्य):	100
	निजी क्षेत्र			
3.	बजोली होली 3x60 = 180 मेगावाट	यू-1 से यू-3	हिमाचल प्रदेश / जीएमआर बाजोली होली हाइड्रो पावर प्रा. लिमिटेड	180
4	सोरंग 2x50 = 100 मेगावाट	यू-1 और यू-2	हिमाचल प्रदेश/हिमाचल सोरंग पावर	100
5.	रोंगनिचु* 2x56.5 = 113 मेगावाट	यू-1 से यू-2	सिक्किम/ मध्य भारत पावर कॉर्पोरेशन लिमिटेड	113
			उप-योग (निजी):	393
कुल (केंद्रीय क्षेत्र + राज्य क्षेत्र+ निजी क्षेत्र)				493

* रोंगनिचु एचईपी, जिसे 2020-21 में चालू करने के लिए कार्यबद्ध किया गया था, को 2021-22 तक खिसका दिया गया है। इसके अलावा, रोंगनिचु एचईपी की क्षमता को 96 मेगावाट से बढ़ाकर 113 मेगावाट कर दिया गया है।

अनुबंध-6इ

2017-22 के दौरान पूरा करने के लिए कार्यक्रमबद्ध की गई हाइड्रो आरएमयू और एलई योजनाओं की राज्य-वार सूची

क्र. सं.	परियोजना, एजेंसी का नाम, संस्थापित क्षमता (संख्या x मेगावाट)	सीएस/ एसएस	आरएमयू और एलई के तहत कवर की गई क्षमता (संख्या x मेगावाट)	अनुमानित लागत	वास्तविक व्यय	लाभ (मेगावाट)	आरएमयू और एलई के तहत कवर की गई क्षमता (संख्या x मेगावाट)	श्रेणी	समापन का वर्ष ----- वास्तविक पूर्वानुमानित
क पूर्ण योजनाएं									
हिमाचल प्रदेश									
1.	गंगुवाल (1x29.25+2x24.2) और कोटला (1x29.25+2x24.2), बीबीएमबी	सीएस	1x24.2 (यू-2) 1x24.2 (यू-3)	14.19	9.58	48.4(एलई)	48.4	आरएमएल और ई	2017-18 में पूरा हुआ
2.	देहर पावर हाउस (यूनिट-6), बीबीएमबी (6x165)	सीएस	1x165	19.87	16.00	-	165	आर और एम	2017-18 में पूरा हुआ
3.	सलाल, एनएचपीसी (6x115)	सीएस	5x115	58.01	51.08	-	575	आरएमयू और एलई	2019-20 में पूरा हुआ
तमिलनाडु									
4.	सलाल, एनएचपीसी (6x115))	एसएस	2x35	90.44	66.94	सलाल, एनएचपीसी (6x115)	84	आरएम और एलई	2019-20 में पूरा हुआ
कर्नाटक									
5.	भद्रा नदी तल इकाइयां, केपीसीएल (2x12)	एसएस	2x12	23.55	20.12	-	24	आर और एम	2019-20 में पूरा हुआ
केरल									
6.	शोलायर, केएसईबी (3x18)	एसएस	3x18	199.55	84.26	54(LE)	54	आरएम और एलई	2020-21 में पूरा हुआ
7.	इडुक्की प्रथम चरण, केएसईबी (3x130)	एसएस	3x130	89.90	44.14	-	390	आर और एम	2020-21 में पूरा हुआ
उप योग(क)			1326.40	495.51	292.12	186.40 (172.40 (एलई)+14(यू))	1340.40		
ख. चालू योजनाएँ - कार्यान्वयनाधीन									
हिमाचल प्रदेश									

8.	गंगूवाल और कोटला पावर हाउस, बीबीएमबी (4x24.2)	सीएस	4x24.2	3.12	-	-	96.8	आर और एम	2020-21	2021-22
9.	भाखड़ा एलबी, बीबीएमबी (5x108)	सीएस	5x108	489.77	547.65	540.00(एलई)+ 90.00 (यू)	630	आरएमयू और एलई	2016-17	2021-22
10	भाखड़ा आरबी, बीबीएमबी (5x157)	सीएस	5x157	20.8	-	-	785	आर और एम	2021-22	2021-22
11	बैरा सियोल, एनएचपीसी (3x60)	सीएस	3x60	341.41	153.89	180 (एलई)	180	आरएम और एलई	2020-21	2021-22
12	भाभा पावर हाउस, एचपीएसईबी (3x40)	एसएस	3x40	76.03	81.13	120 (एलई)	120	आरएम और एलई	2017-18	2021-22
13	देहर पावर हाउस (यूनिट-3), बीबीएमबी (1x165)	सीएस	1x165	23.00	8.67	-	165	आर और एम	2019-20	2021-22
जम्मू और कश्मीर										
14.	चेनानी, जम्मू और केएसपीडीसी (5x4.66)	एसएस	5x4.66	39.60	26.22	23.30 (एलई)	23.3	आरएम और एलई	2015-16	2021-22
15.	गांदरबल, जम्मू और केएसपीडीसी (2x3+2x4.5)	एसएस	2x4.5	31.57	11.33	9.00 (एलई)	9	आरएम और एलई	2016-17	2021-22
पंजाब										
16.	मुकेरियां सेंट I, सेंट II, सेंट III और सेंट IV, पीएसपीसीएल (3x15, 3x15, 3x19.5 और 3x19.5)	एसएस	3x15, 3x15, 3x19.5& 3x19.5	136.07	47.46	-	207	आर और एम	2019-20	2021-22
17	शानन एचईपी, पीएसपीसीएल (1x50+4x15)	एसएस	1x50+ 4x15	37.81	20.16	-	110	आर और एम	2019-20	2021-22
उत्तर प्रदेश										
18.	रिहंद, यूपीजेवीएनएल (6x50)	एसएस	6x50	132.20	105.65	300 (एलई)	300	आरएम और एलई	2017-18	2021-22
19.	ओबरा, यूपीजेवीएनएल (3x33)	एसएस	3x33	58.80	43.23	99 (एलई)	99	आरएम और एलई	2017-18	2021-22
गुजरात										
20.	उकाई, जीएसईसीएल (4x75)	एसएस	3x75 (U-1,2,&4)	7.30	4.48	-	225	आर और एम	2021-22	2021-22

21.	कड़ाना पीएसएस, जीएसईसीएल (4x60)	एसएस	4x60	11.26	6.18	-	240	आर और एम	2021-22	2021-22
तेलंगाना										
22.	नागार्जुन सागर Ph- II वर्क्स, टीएसजीईएनसीओ (1x110+7x100.8)	एसएस	1x110+7x 100.8	22.17	14.34	-	815.6	आर और एम	2018-19	2021-22
23.	नागार्जुन सागर लेफ्ट कैनाल पावर हाउस, TSGENCO (2x30.6)	एसएस	2x30.6	30.99	2.00	-	61.2	आर और एम	2018-19	2021-22
कर्नाटक										
24.	मुनीराबाद डैम पावर हाउस, केपीसीएल (2x9 + 1x10)	एसएस	2x9+1x10	4.60	2.2	-	28	आर और एम	2018-19	2021-22
केरल										
25.	कुट्टियाडी, केएसईबी (3x25)	एसएस	3x25	377.41	-	75. +7.5 (यू)00 (एलई)	82.5	आरएमयू और एलई	2021-22	2021-22
मध्य प्रदेश										
26.	बरगी, एमपीपीजीसीएल (2x45)	एसएस	2x45	7.98	2.42	-	90	आर और एम	2020-21	2021-22
27.	पेंच, एमपीपीजीसीएल (2x80)	एसएस	2x80	13.36	0.36	-	160	आर और एम	2021-22	2021-22
28.	बाणसागर टन-1, एमपीपीजीसीएल (3x105)	एसएस	3x105	14.16	9.77	-	315	आर और एम	2021-22	2021-22
ओडिशा										
29.	हीराकुंड-आई ओएचपीसी (2x37.5)	एसएस	2x37.5 (U5&6)	158.77	96.68	75.00 (एलई)+12.2 (यू)	87.2	आरएमयू और एलई	2017-18	2021-22
30.	हीराकुंड-II (चिपलीमा), ओएचपीसी (3x24)	एसएस	1x24 (U-3)	65.51	46.51	24.00 (एलई)	24	आरएम और एलई	2017-18	2021-22
31.	बालीमेला, ओएचपीसी (6x60)	एसएस	6x60	382.91	73.13	360(एलई)	360	आरएम और एलई	2019-20	2021-22
उप योग (ख)			5103.90	2486.76	1303.46	1915 [1805.30 (एलई)+123.7 (यू)]	5213.60			
कुल (क और ख)			6430.30	2982.27	1595.58	2101.40 [1977.70 (एलई)+123.7 (यू)]	6554.00			

अनुबंध-6च

2022-27 के दौरान पूरा करने के लिए कार्यक्रमबद्ध की गई हाइड्रो आरएमयू और एलई योजनाओं की राज्य-वार सूची

क्र. सं.	परियोजना, एजेंसी का नाम, संस्थापित क्षमता (संख्या x मेगावाट)	सीएस/एसएस	आरएमयू और एलई के तहत कवर की गई क्षमता (संख्या x मेगावाट)	अनुमानित लागत	वास्तविक व्यय	लाभ (मेगावाट)	आरएमयू और एलई के बाद क्षमता	श्रेणी	समापन का वर्ष
				(रु. करोड़ में)					
क. चल रही योजनाएं - कार्यान्वयन के तहत									
हिमाचल प्रदेश									
1	पोंग पावर हाउस, बीबीएमबी (6x66)	सीएस	6x66	142.25	-	396 (एलई)	396	आरएम और एलई	2022-23
मध्य प्रदेश									
2	गांधी सागर, एमपीपीजीसीएल (5x23)	एसएस	5x23	200	4.97	-	115	आर एंड एम	2022-23
पंजाब									
3	रंजीत सागर बांध, पीएसपीसीएल (4x150)	एसएस	4x150	82.16	0.93	-	600	आर एंड एम	2022-23
4	यूबीडीसी स्टेज I और स्टेज II, पीएसपीसीएल (3x15+3x15.45)	एसएस	3x15+3x15.45	23.55	1.6	-	91.35	आर एंड एम	2022-23
5	आनंदपुर साहिब जलविद्युत परियोजना, पीएसपीसीएल (4x33.5)	एसएस	4x33.5	31.65	0.85	-	134	आर एंड एम	2022-23
उत्तराखंड									
6	चिल्ला पीएच बी यूजेवीएनएल (4x36)	एसएस	4x36	490.56	-	144 (एलई)+ 12(U)	156	आरएमयू और एलई	2024-25
7	तिलोथ, यूजेवीएनएल (3x30)	एसएस	3x30	162.9	112.82	90 (एलई)	90	आरएम और एलई	2022-23
8	धालीपुर, यूजेवीएनएल (3x17)	एसएस	3x17	152.65	43.98	51 (एलई)	51	आरएम और एलई	2022-23
तमिलनाडु									
9	मोयर पीएच, टैंजेंडको (3x12)	एसएस	3x12	67.05	-	36(एलई)+ 6(यू)	42	आरएमयू और एलई	2023-24
10	कोडयार पीएच-I, टैंजेंडको (1x60)	एसएस	1x60	88.48	-	60(एलई)+ 10 (यू)	70	आरएमयू और एलई	2023-24
11	नागझरी केपीसीएल (3x150)	एसएस	3x150 (U-1 to 3)	222.00	13.108	-	450	आर एंड एम	2023-24
12	शिवसमुद्रम, केपीसीएल (6x3+4x6)	एसएस	6x3+4x6	169.18	14.01	42 (एलई)	42	आरएम और एलई	2023-24
Sub Total(A)			2209.35	1832.43	192.27	847 [819(एलई)+28(यू)]	2237.35		
ख. चल रही योजनाएं - निविदा के तहत									
हिमाचल प्रदेश									
13	गिरी, एचपीएसईबी (2x30)	एसएस	2x30	139.80	-	60.00 (एलई)	60	आरएम और एलई	2023-24
उत्तराखंड									

14	रामगंगा, यूजेवीएनएल (3x66)	एसएस	3x66	455.20	-	198(एलई)	198	आरएम और एलई	2022-27
15	ढकरानी, यूजेवीएनएल (3x11.25)	एसएस	3x11.25	137.31	-	33.75 (एलई)	33.75	आरएम और एलई	2025-26
मणिपुर									
16	लोकतक, एनएचपीसी (3x35)	सीएस	3x35	273.59	-	105 (एलई)	105	आरएम और एलई	2023-24
मेघालय									
17	उमियम सेंट III, (किर्दमकुलई) एमईपीजीसीएल (2x30)	एसएस	2x30	408.00	-	60(एलई) + 6(यू)	66	आरएमयू और एलई	2022-27
झारखंड									
18	पंचेत, डीवीसी (2x40)	सीएस	1x40 (U-1)	48.92	2.19	40(एलई)+ 6(यू)	46	आरएमयू और एलई	2023-24
कर्नाटक									
19	कादरा डैम पावर हाउस, केपीसीएल (3x50)	एसएस	3x50	44.47	1.72	150 (एलई)	150	आरएम और एलई	2022-23
20	कोडसल्ली डैम पावर हाउस, केपीसीएल (3x40)	एसएस	3x40	50.60	1.47	120 (एलई)	120	आरएम और एलई	2022-23
21	गेरुसोप्पा डैम पावर हाउस (शरवती टेल रेस), केपीसीएल (4x60)	एसएस	4x60	59.66	2.21	240 (एलई)	240	आरएम और एलई	2023-24
22	लिंगनमक्की डैम पावर हाउस, केपीसीएल (2x27.5)	एसएस	2x27.5	56.20	1.85	55 (एलई)	55	आरएम और एलई	2023-24
उप योग (ख)			1061.75	1673.75	9.44	1073.75 [1061.75 एलई)+ 12(यू)]	1073.75		
ग. चालू योजनाएँ - डीपीआर तैयार करने/अंतिम रूप देने/अनुमोदन के तहत									
जम्मू और कश्मीर									
23	लोअर झेलम एचईपी, जम्मू और केएसपीडीसी (3x35)	एसएस	3x35	-	-	105 (एलई)+ 27 (यू)	132	आरएमयू और एलई	2022-27
उत्तराखंड									
24	कुलहाल, यूजेवीएनएल (3x10)	एसएस	3x10	115.24	-	30(एलई)	30	आरएम और एलई	2022-27
तमिलनाडु									
25	कोडयार पीएच-II, टैंजेडको (1x40)	एसएस	1x40	-	-	40.0(एलई) + 6(यू)	46	आरएमयू और एलई	2026-27
कर्नाटक									
26	एमजीएचई, केपीसीएल (4x21.6+4x13.2)	एसएस	4x21.6+ 4x13.2	97.00	7.75	139.2 (एलई)	139.2	आरएम और एलई	2023-24
27	सुपा डैम पावर हाउस, केपीसीएल (2x50)	एसएस	2x50	47.91	2.2	100 (एलई)	100	आरएम और एलई	2023-24
28	शरवती जनरेटिंग स्टेशन, केपीसीएल (10x103.5)	एसएस	10x103.5	196.56	11.07	1035 (एलई)	1035	आरएम और एलई	2023-24
पश्चिम बंगाल									

29	मैथन, डीवीसी (2x20+1x23.2)	सीएस	2x20 (U- 1&3)	56.03	7.76	40.00 (एलई)	40	आरएम और एलई	2024-25
असम									
30	खंडोंग पावर स्टेशन, नीपको (2x25)	सीएस	2x25	207.00	21.43	50 (एलई)	50	आरएम और एलई	2024-25
31	कोपिली पावर स्टेशन, नीपको (4x50)	सीएस	4x50	1117.00	48.54	200(एलई)	200	आरएम और एलई	2023-24
उप योग (ग)			1739.20	1836.74	98.75	1772.20 1739.20(एलई)+ 33(यू)]	1772.20		
घ. चल रही योजनाएं - आरएमए अध्ययन के तहत									
झारखंड									
32	सुबर्नरेखा, जेयूएनएल (2x65)	एसएस	2x65	-	-	130(एलई)	130	आरएम और एलई	2022-27
		एसएस							
		एसएस							
33	कुंडाह-I, टैंजको (3x20)	एसएस	3x20	-	-	60 (एलई)	60	आरएम और एलई	2022-27
34	कुंडाह-II, टैंजको (5x35)	एसएस	5x35	-	-	175 (एलई)	175	आरएम और एलई	2022-27
35	कुंडाह-III, टैंजको (3x60)	एसएस	3x60	-	-	180 (एलई)	180	आरएम और एलई	2022-27
36	कुंडाह-IV, टैंजको (2x50)	एसएस	2x50	-	-	100 (एलई)	100	आरएम और एलई	2022-27
37	कुंडाह-VI, टैंजको (2x20)	एसएस	2x20	-	-	40 (एलई)	40	आरएम और एलई	2022-27
38	मेदूर सुरंग, टैंजको (4x50)	एसएस	4x50	-	-	200 (एलई)	200	आरएम और एलई	2022-27
39	सरकारपति, टैंजको (1x30)	एसएस	1x30	-	-	30 (एलई)	30	आरएम और एलई	2022-27
40	शोलायर-I, टैंजको (1x25)	एसएस	1x25	-	-	25 (एलई)	25	आरएम और एलई	2022-27
41	सुरुलियार, टैंजको (1x35)	एसएस	1x35	-	-	35 (एलई)	35	आरएम और एलई	2022-27
42	कदमपराई, पीएच तांगेडको (4x100)	एसएस	4x100	-	-	400 (एलई)	400	आरएम और एलई	2022-27
43	अलियार, टैंजको (1x60)	एसएस	1x60	-	-	60 (एलई)	60	आरएम और एलई	2022-27
केरल									
44	इडुक्की दूसरा चरण, केएसईबी (3x130)	एसएस	3x130	-	-	390 (एलई)	390	आरएम और एलई	2022-27
आंध्र प्रदेश									
45	तुंगभद्रा बांध, एपीजेनको (4x9)	एसएस	4x9	175.00	-	36 (एलई)	36	आरएम और एलई	2025-26
46	हम्पी नहर पीएच, एपीजेनको (4x9)	एसएस	4x9	175.00	-	36 (एलई)	36	आरएम और एलई	2025-26
47	मचकुंड स्टेज I और स्टेज II, एपीजेनको (3x17+3x23))	एसएस	3x17+ 3x23	500.00	-	120 (एलई) +9 (यू)	129	आरएमयू और एलई	2025-26
48	लोअर सिलेरू, एपीजेनको (4x115 मेगावाट)	एसएस	4x115	1.80	-	460(एलई)	460	आरएमयू और एलई	2022-27

मेघालय									
49	उमियाम-उमडू स्टेशन- IV, एमईपीजीसीएल (2x30)	एसएस	2x30	-	-	-	60	आर एंड एम	2022-27
उप योग (घ)			2537.00	851.80	0.00	2486 [2477(एल ई)+9(यू)]	2546.00		
कुल (क+ख+ग+घ)			7547.30	6194.72	300.46	6178.95 [6096.95(एलई)+ 82(यू)]	7629.30		

संक्षिप्त रूप : आर एंड एम - Renovation & Modernisation यू -

अपरेटिंग; एलई - लाइफ एक्सटेंशन; रेस - रेस्टोरेशन;

एम डब्ल्यू-मेगा वाट; सीएस-सेंट्रल सेक्टर: एसएस-स्टेट सेक्टर

वर्ष 2019-20 के लिए तापविद्युत क्षमता वृद्धि कार्यक्रम (आरएफडी)

क्र.सं.	परियोजना का नाम	सहमति की तिथि	इकाई सं.	ईंधन	लक्षित क्षमता (मेगावाट)	प्रारंभ की तिथि	वर्ष की शुरुआत में परीक्षण/सीओडी	क्षमता प्राप्ति (मेगावाट)	क्षमता वृद्धि की वास्तविक तिथि
	केन्द्रीय क्षेत्र								
1	नबीनगर एसटीपीपी	जनवरी-13	यू-1	कोयला	660	जनवरी-17	मई-19	660	12.07.19(क)
2	लारा एसटीपीपी	दिस.-12	यू-2	कोयला	800	मई-17	दिस.-19		लॉकडाउन के कारण नहीं हुई
3	गडरवाड़ा एसटीपीपी	मार्च-13	यू-2	कोयला	800	सितम्बर-17	दिस.-19		लॉकडाउन के कारण नहीं हुई
4	खरगोन एसटीपीपी स्टे.-I	मार्च-15	यू-1	कोयला	660	मार्च-19	अगस्त-19	660	29.09.19(क)
		मार्च-15	यू-2	कोयला	660	सितम्बर-19	फरवरी-20	660	24.03.20(क)
5	दालीपल्ली एसटीपीपी स्टे.-I	फरवरी-14	यू-1	कोयला	800	फरवरी-18	अगस्त-19	800	30.12.19(क)
6	टांडा टीपीपी स्टे.-II	सितम्बर-14	यू-5	कोयला	660	सितम्बर-17	सितम्बर-19	660	28.09.19(क)
7	नेवेली न्यू टीपीपी	जून- 11	यू-1	लिग्नाईट	500	मार्च-18	अप्रैल-19	500	20.12.19(क)
		जून- 11	यू-2	लिग्नाईट	500	सितम्बर-18	अक्टूबर-19		लॉकडाउन के कारण नहीं हुई
	कुल केन्द्रीय क्षेत्र				6040			3940	
	राज्य क्षेत्र								
1	डॉ. नरला टाटा राव टीपीएस स्टेज-V	दिस.-15	यू-8	कोयला	800	जून-19	फरवरी-20		धीमी प्रगति के कारण नहीं हुई
2	नामरूप सीसीजीटी	फरवरी-09	एसटी	गैस	36.15	जनवरी-12	नवम्बर-19		लॉकडाउन के कारण नहीं हुई
3	वानकबोरी टीपीएस एक्सटेंशन	अक्टूबर- 14	यू-8	कोयला	800	अक्टूबर-18	नवम्बर-19	800	12.10.19(क)
4	येलहंका सीसीपीपी	नवम्बर- 15	जीटी+ एसटी	गैस	370	मार्च- 18	नवम्बर-19		लॉकडाउन के कारण नहीं हुई
5	आईबी वैली टीपीपी	मार्च-14	यू-3	कोयला	660	अगस्त- 17	अप्रैल-19	660	01.07.19(क)
		मार्च-14	यू-4	कोयला	660	अगस्त- 17	जुलाई-19	660	17.08.19(क)
6	सूरतगढ़ एससीटीपीपी	मार्च-13	यू-7	कोयला	660	जुलाई-19	नवम्बर-19	660	15.03.20 (क)
7	भद्राद्री टीपीपी	मार्च-15	यू-1	कोयला	270	मार्च- 17	जनवरी-20		लॉकडाउन के कारण नहीं हुई
	कुल राज्य क्षेत्र				4256.15			2780	
	कुल तापविद्युत क्षमता वृद्धि				10296.15			6720	
अतिरिक्त परियोजनाएं									
निजी क्षेत्र									
1	बीएलए पावर प्रा. लिमिटेड (निवारी) टीपीपी	अप्रैल- 11	यू-2	कोयला				45	06.06.19(क)
	कुल निजी क्षेत्र							45	
	कुल अतिरिक्त क्षमता							45	
	तापविद्युत क्षमता वृद्धि का महायोग							6765	

वर्ष 2020-21 के लिए तापविद्युत क्षमता वृद्धि कार्यक्रम (आरएफडी)

क्र.सं.	परियोजना का नाम	इकाई	क्षमता मेगावाट	डेवलपर / महत्वपूर्ण एजेंसी	राज्य	वर्ष की शुरुआत में परीक्षण/सीओडी	क्षमता प्राप्ति (मेगावाट)	क्षमता वृद्धि की वास्तविक तिथि
केन्द्रीय क्षेत्र								
1	लारा एसटीपीपी	2	800	एनटीपीसी	छत्तीसगढ़	अगस्त-20	800	12.07.20(क)
2	गडरवाड़ा एसटीपीपी	2	800	एनटीपीसी	मध्यप्रदेश	सितम्बर-20	800	16.02.21(क)
3	मेजा एसटीपीपी	2	660	एनटीपीसी और यूपीआरवीयूएनएल का संयुक्त उद्यम	उत्तर प्रदेश	अक्टूबर-20	660	12.01.21(क)
4	नेवेली न्यू टीपीपी-लिग्नाइट	2	500	एनएलसी	तमिलनाडू	अक्टूबर-20	500	03.02.21(क)
5	दार्जीपल्ली एसटीपीपी स्टेज-I	2	800	एनटीपीसी	ओडीसा	नवम्बर-20		कोविड महामारी के कारण पूरी नहीं हुई
6	बाढ़ एसटीपीपी स्टेज-I	1	660	एनटीपीसी	बिहार	नवम्बर-20		कोविड महामारी के कारण पूरी नहीं हुई
7	टांडा टीपीपी स्टेज-II	6	660	एनटीपीसी	उत्तर प्रदेश	दिस.-20	660	31.03.21(क)
8	नबी नगर एसटीपीपी	2	660	एनटीपीसी और बीएसपीजीसीएल का संयुक्त उद्यम	बिहार	जनवरी-21	660	31.03.21(क)
9	नबी नगर टीपीपी	4	250	एनटीपीसी और रेलवे का संयुक्त उद्यम	बिहार	फरवरी-21		कोविड महामारी के कारण पूरी नहीं हुई
कुल केन्द्रीय क्षेत्र			5790				4080	
राज्य क्षेत्र								
1	नामरूप सीसीजीटी-गैस	एस टी	36.15	एपीजीसीएल	असम	जून'20	36.15	17.05.20(क)
2	भद्राद्री टीपीपी	1	270	टीएसजेनको	तेलंगाना	जून'20	70	05.06.20(क)
3	भद्राद्री टीपीपी	2	270	टीएसजेनको	तेलंगाना	अगस्त'20	270	07.12.20(क)
4	येलहंका सीसीपीपी-गैस	जीटी+एस टी	370	केपीसीएल	कर्नाटक	नवम्बर'20		आग की घटना एवं कोविड महामारी के कारण पूरी नहीं हुई
5	डॉ. नरला टाटा राव टीपीएस स्टेज-V	8	800	एपीजेनको	आंध्रप्रदेश	नवम्बर'20		कोविड महामारी के कारण पूरी नहीं हुई
6	श्री दामोदरम टीपीएस स्टेज-II	8	800	एपीजेनको	आंध्रप्रदेश	दिसम्बर '20		कोविड महामारी के कारण पूरी नहीं हुई
7	सूरतगढ़ एससीटीपीपी	8	660	आरआरवीयूएनएल	राजस्थान	दिसम्बर'20		कोविड महामारी के कारण पूरी नहीं हुई
8	उत्तर-चेन्नई टीपीपी, स्टेज-III	1	800	टैनजेडको	तमिलनाडू	जनवरी-21		कोविड महामारी के कारण पूरी नहीं हुई
9		3	270	टीएसजेनको	तेलंगाना	जनवरी-21	270	26.03.21(क)
कुल राज्य क्षेत्र			4276.15				846.15	
निजी क्षेत्र								
1	तूतीकोरिन स्टेज-V	1	525	एसईपीसी पावर प्रा. लिमिटेड	तमिलनाडू	जनवरी'21		कोविड महामारी के कारण पूरी नहीं हुई
कुल निजी क्षेत्र			525				0	
कुल तापविद्युत क्षेत्र			10591.15				4926.15	

अनुबंध- 8 क

एनपीपी पर उपलब्ध आँकड़ों के अनुसार पिछले तीन वर्ष में राज्यवार विद्युत आपूर्ति की औसत अवधि (घंटा:मिनट)							
क्र.सं.	राज्य का नाम	2018-19		2019-20		2020-21	
		ग्रामीण	शहरी	ग्रामीण	शहरी	ग्रामीण	शहरी
1	आंध्र प्रदेश	22:07	23:58	23:38	23:55	23:40	23:54
2	अरुणाचल प्रदेश						22:44
3	असम		23:44		23:48		
4	बिहार	21:13		21:51	23:08	21:53	23:23
5	छत्तीसगढ़		23:46		23:59		23:59
6	गोवा				22:45		23:44
7	गुजरात	23:47	23:57	23:07	23:57	23:44	23:57
8	हरयाणा	19:37	23:17	19:14	23:16	19:57	23:24
9	हिमाचल प्रदेश	15:49		15:39	23:51	15:50	23:51
10	जम्मू और कश्मीर						21:59
11	झारखंड				23:33		
12	कर्नाटक	17:38	23:56	17:13	23:50	19:11	23:51
13	केरल	21:13	24:00	21:58	23:59	21:00	23:55
14	मध्य प्रदेश	23:20	23:42	23:02	23:51	22:39	23:56
15	महाराष्ट्र		23:57	20:27	23:58	20:58	23:59
16	मेघालय		23:57		23:59		23:56
17	मिजोरम		23:44		23:40		23:48
18	नगालैंड				23:30		22:44
19	उड़ीसा	20:08		20:01	23:39	21:16	23:51
20	पुदुचेरी	22:06		20:27		23:09	
21	पंजाब	23:16	23:47	23:10	23:43	22:36	23:46
22	राजस्थान	21:18	23:55	21:18	23:53	21:22	23:59
23	तमिलनाडु	20:46		20:58	23:58	21:31	
24	तेलंगाना	22:03		22:13	23:55	22:09	23:55
25	त्रिपुरा	19:41	24:00	19:33	24:00	19:33	23:59
26	उत्तर प्रदेश	19:06	23:09	17:02	23:34	16:26	23:45
27	उत्तराखंड	21:24	23:28	21:40	23:24	21:58	23:39
28	आंध्र प्रदेश	18:11	23:58	23:04	23:58	23:04	23:59
राष्ट्रीय औसत		20:41	21:43	20:50	22:23	21:09	23:35

**औसत की गणना केवल उन राज्यों पर विचार करके की जाती है, जिनके आँकड़ें प्रासंगिक वित्तीय वर्ष के लिए उपलब्ध हैं।

केवल उन्हीं राज्यों की जानकारी उपलब्ध है जिनके फीडर एनपीपी पर सूचीबद्ध किए गए हैं।

खाली स्थानों से तात्पर्य राज्य के उन फीडरों से है जो या तो एनपीपी पर सूचीबद्ध नहीं हैं या उस अवधि के लिए फीडरों की सूचना नहीं दी गई है।

अनुबंध-10(क)

विद्युत उपादेयताओं का बकाया (45 दिनों से अधिक) (मूलधन और अधिभार)

केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (सीपीएसयू) को देय

31 मार्च 2021 तक सीपीएसयू से प्राप्त सूचना के आधार पर

सभी आंकड़े करोड़ रुपये में

राज्य/उपादेयता	एनटीपीसी		एनएचपीसी		पीजीसीआईएल		नोपको		एनपीसीआईएल*		डीवीसी		एनएलसी		एसजेवीएनएल*		बीबीएमबी		टीएचडीसी		एनएचडीसी		एनटीपीएल	कुल	
	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन		अधि.
2	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15
उत्तरी क्षेत्र																									
हरियाणा																								0.00	
यूएचबीवीएन																								0.00	
डीएचबीवीएन																								1.23	
एचपीपीसी			0.00	1.23																				27.50	
एचपीजीसीएल									25.53	0.74														331.26	
कुल (हरियाणा)	0.00	0.00	0.00	1.23	0.00	0.00	0.00	0.00	25.53	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331.26	
हिमाचल																								0.00	
एचपीएसईबी			0.00						0.00	1.78							0.28							491.28	
हिमाचल प्रदेश सरकार															46.62	282.58								1157.87	
कुल (हिमाचल)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.78			0.00	0.00	46.62	282.58	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1157.87	
दिल्ली																								491.28	
डीटीएल/एनडीएमसी					5.10											14.31								19.41	
टीपीडीडीएल			0.00						0.55										0.00	0.00				0.55	
बीवाईपीएल/बीएसईएस यमुना			0.00	0.10	7.50				133.52	219.07	500.85								87.09	136.19				1084.32	
बीआरपीएल/बीएसईएस राजधानी									0.00	53.95									142.92	15.47				212.34	
कुल (दिल्ली)	0.00	0.00	0.00	0.10	12.60	0.00	0.00	0.00	134.07	273.02	500.85	0.00	0.00	0.00	0.00	14.31	0.00	0.00	230.01	151.66	0.00	0.00	0.00	1316.62	
जम्मू और कश्मीर																									
जम्मू और कश्मीर पीडीडी			2.36	133.99					7.34	98.42					365.57	98.12			12.82	39.17				4500.32	
जम्मू-कश्मीर पीडीसीएल/जेकेपीसीएल	3121.00		767.44	134.69	567.40	53.90											0.23		249.24	6.50				1157.87	
जम्मू और कश्मीर एसपीटीसीएल									468.06	23.22														491.28	
कुल (जम्मू और कश्मीर)	3121.00	0.00	769.80	268.68	567.40	53.90	0.00	0.00	475.40	121.64	0.00	0.00	0.00	0.00	365.57	98.12	0.00	0.23	262.06	45.67	0.00	0.00	0.00	6149.47	
पंजाब																									
पंजाब राज्य बिजली बोर्ड									16.20	4.57														101.29	
पीएसपीसीएल			82.48	15.60	3.70						76.18	0.64							1.67					99.75	
कुल (पंजाब)	0.00	0.00	82.48	15.60	3.70	0.00	0.00	0.00	16.20	4.57	76.18	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	201.04	
राजस्थान RAJASTHAN																									
आरआरवीयएनएल /आरएसईबी																	17.33	11.60						54.13	
JVVNL			0.10	0.67					16.95	3.20						0.00			0.01					169.29	
एवीवीएनएल			8.97	0.86					31.80	11.60						0.88			0.19	0.00				54.30	
जेडीवीवीएनएल			36.44	5.40	25.00	0.20			36.75	22.05			147.16	1.20					6.48	0.00				107.12	
कुल (राजस्थान)	0.00	0.00	45.51	6.93	25.00	0.20	0.00	0.00	85.50	36.85			147.16	1.20	0.00	0.88	17.33	11.60	6.68	0.00	0.00	0.00	0.00	384.84	
अन्य																									
भापाबी (कोटा)									11.49	0.00														11.49	
उत्तर प्रदेश																									
यूपीपीसीएल			0.00	171.40	0.00	20.60	0.00		0.00	356.26									447.90	0.00				996.16	
कुल (उत्तर प्रदेश)	0.00	0.00	0.00	171.40	0.00	20.60	0.00	0.00	0.00	356.26			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	447.90	0.00	0.00	0.00	0.00	996.16	
उत्तराखंड																									
यूपीसीएल			0.00		0.00				0.45	0.29					0.00	0.00								0.74	
चंडीगढ़																									
सीपीडीडी				0.17					0.12								65.66	8.68						74.63	
अन्य																									
मैसर्स एन.एफ.एल. नांगल																	0.06							0.06	
बी.एस.एल. परियोजना एस/नगर																								0.00	
न्यास परियोजना तलवार																								0.00	
सिंघाई विंग, नंगल																								0.00	
कुल (अन्य)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	
कुल (उत्तरी क्षेत्र)	3121.00	0.00	897.79	464.11	608.70	74.70	0.00	0.00	748.76	795.15	577.03	0.64	147.16	1.20	412.19	395.89	83.05	20.79	948.32	197.33	0.00	0.00	0.00	9493.81	

राज्य/उपादेयता	एनटीपीसी		एनएचपीसी		पीजीसीआईएल		नोपको		एनपीसीआईएल*		डीवीसी		एनएलसी		एसजेवीएनएल*		बीबीएमबी		टीएचडीसी		एनएचडीसी		एनटीपीएल		कुल आधि.
	मूलधन	आधि.	मूलधन	आधि.	मूलधन	आधि.	मूलधन	आधि.	मूलधन	आधि.	मूलधन	आधि.	मूलधन	मूलधन	आधि.	मूलधन	आधि.	मूलधन	आधि.	मूलधन	आधि.	मूलधन	आधि.		
2	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15
पश्चिमी क्षेत्र																									
गुजरात																									
जीयवीएनएल									4.58	0.88															5.46
भापावी (गुजरात)																									0.00
गोवा																									0.00
गोवा ईडी																									0.00
मध्य प्रदेश																									0.00
एमपीपीसीएल / एमपीपीटीसीएल									46.60	4.67															51.57
एमपीपीएमसीएल			0.35	0.01	0.30											0.00					121.92	0.00			122.28
कुल (मध्य प्रदेश)	0.00	0.00	0.35	0.01	0.30	0.00	0.00	0.00	46.60	4.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	121.92	0.00	0.00		173.85
छत्तीसगढ़																									
सीएसईडी/सीएसपीडीसीएल			0.67	0.18					-0.09	0.00															0.76
कुल (छत्तीसगढ़)	0.00	0.00	0.67	0.18	0.00				-0.09	0.00													0.00		0.76
महाराष्ट्र																									
एमएसईडीसीएल					0.30				107.72	67.22					2.65	17.02									194.91
दादरा नगर और सिलवासा																									0.00
बिजली विभाग					0.70				0.01	0.11															0.82
दमन और दीव																									0.00
बिजली विभाग					0.20																				0.20
भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र																									0.00
आईजीसीएआर									2.86																2.86
कुल (पश्चिमी क्षेत्र)	0.00	0.00	1.02	0.19	1.50	0.00	0.00	0.00	161.68	72.88	0.00	0.00	0.00	0.00	2.65	17.02	0.00	0.00	0.00	0.00	121.92	0.00	0.00		378.86
दक्षिणी क्षेत्र																									
आंध्र प्रदेश																									
एपीईपीडीसीएल/एपीएनपीडीसीएल/एपीटास	48.00				68.90		0.80	0.00	193.35	56.33			291.43	36.28									353.81		1048.90
कुल (आंध्र प्रदेश)	48.00				68.90				193.35	56.33			291.43	36.28									353.81	0.00	1048.10
कर्नाटक																									0.00
बेसकोम									5.79	2.41	6.45	0.00	233.60	0.60								5.24			270.39
मेस्कोम									0.13				27.89	0.00											28.02
सेसकोम	147.00								52.71	31.73	40.20		59.91	2.74								15.28			349.57
हेस्कोम	512.00								172.28	217.77	30.61		141.92	9.01								27.31			1110.90
गेस्कोम	137.00								75.79	42.10	1.72		108.44	2.22								33.01			400.28
एस्कोम्स					16.30	0.00																			0.00
कुल (कर्नाटक)	796.00		0.00		16.30	0.00			306.70	294.01	78.98	0.00	571.76	14.57								80.84	0.00		2159.16
तेलंगाना																									
टीएसएनपीडीसीएल/टीएसएसपीडीसीएल	203.00				2.60				94.13	63.74			289.52	21.64									390.95		1065.58
केरल																									
केएसईडी					0.80				16.00	3.38			201.67	1.08								0.00			222.93
तमिलनाडु																									0.00
TNEB/TANGEDCO	155.00		20.59	7.37	23.20				1363.14	709.75			3104.81	55.30									1044.42		6483.58
पुदुचेरी																									0.00
पीईडी									12.63	9.44			241.44	3.26									3.91		270.68
अन्य																									0.00
भावितनी									30.03	6.72															36.75
अगस्त																									0.00
कुल (दक्षिणी क्षेत्र)	1202.00	0.00	20.59	7.37	111.80	0.00	0.00	0.00	2015.98	1143.37	78.98	0.00	4700.63	132.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1873.93	0.00	11286.78
पूर्वी क्षेत्र																									0.00
डीवीसी																									0.00
बिहार																									0.00
बिहार			0.00	0.00	9.70						11.53	0.00													21.23
सिक्किम																									0.00
बिजली विभाग	83.00		5.79	0.83	2.40	0.20																			92.22
पश्चिम बंगाल																									0.00
इडन्यूवीएसईडी			48.99	10.60							20.70	0.00													80.29
झारखंड																									
जेवीवीएनएल/जेयवीएनएल	51.00		2.57	0.77	13.60						3705.27	972.96													4746.17
ओडिशा																									0.00
गिडको					19.80																				19.80
अन्य																									0.00
विदेश मंत्रालय (नेपाल को विद्युत)			5.39																						5.39

राज्य/उपादेयता	एनटीपीसी		एनएचपीसी		पीजीसीआईएल		नीपको		एनपीसीआईएल*		डीवीसी		एनएलसी		एसजेवीएनएल*		बीबीएमबी		टीएचडीसी		एनएचडीसी		एनटीपीएल		कुल
	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	मूलधन	अधि.	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	15
पीटीसी (विनियमित विद्युत)																									0.00
कुल (अन्य)																									0.00
कुल (पूर्वी क्षेत्र)	134.00	0.00	62.74	12.20	25.70	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3737.50	972.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4965.10
उत्तर पूर्वी क्षेत्र																									0.00
अरुणाचल प्रदेश																									
बिजली विभाग																									0.00
असम																									
एपीडीसीएल					0.00		0.80	0.00																	0.80
मणिपुरी																									0.00
बिजली विभाग	29.00		21.21	0.97	11.80	0.30	20.57	0.00																	83.85
मेघालय																									0.00
एमईईसीएल/एमईएसईबी	388.00		0.00	15.88	36.60	1.40	156.71	214.67																	813.26
मिजोरम																									0.00
बिजली विभाग	20.00		1.42	0.05	6.20		24.52	0.00																	52.19
नगालैंड																									0.00
बिजली विभाग					0.00		0.00	0.00																	0.00
त्रिपुरा																									0.00
टीएसईसीएल	3.00						122.44	31.41																	156.85
कुल (पूर्वोत्तर क्षेत्र)	440.00	0.00	22.63	16.90	54.60	1.70	325.04	246.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1106.95
अंडमान और निकोबार																									
विद्युत विभाग	3.00												1.69												4.69
पीजीसीआईएल	1.00																								
एनवीएन							0.01																		
कुल योग	4901.00	0.00	1004.77	500.77	802.30	96.40	325.05	246.08	2926.42	2011.40	4393.51	973.60	4849.48	133.33	414.84	412.91	83.05	20.79	948.32	197.33	121.92	0.00	1873.93	0.00	27237.21

नोट * : उपादेयताओं द्वारा प्राप्त छूट को माह के अंत में बकाया देय राशि की वसूली में ध्यान में रखा जाता है।

उपादेयताओं

एपीसीपीडीसीएल आंध्र प्रदेश एपीसीपीडीसीएल आंध्र प्रदेश सेंट्रल पावर डिस्ट्रीब्यूशन कंपनी लिमिटेड

एपीईपीडीसीएल आंध्र प्रदेश एपीईपीडीसीएल आंध्र प्रदेश पूर्वी विद्युत वितरण कंपनी लिमिटेड
 एपीजीसीएल असम पावर एपीजीसीएल असम पावर जनरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड
 एपीएनपीडीसीएल आंध्र प्रदेश एपीएनपीडीसीएल आंध्र प्रदेश उत्तरी विद्युत वितरण कंपनी लिमिटेड
 एपीएसपीडीसीएल आंध्र प्रदेश एपीएसपीडीसीएल आंध्र प्रदेश दक्षिणी विद्युत वितरण कंपनी लिमिटेड
 एपीटानस्को आंध्र प्रदेश एपीटानस्को आंध्र प्रदेश ट्रांसमिशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड
 एवीवीएनएल अजमेर विद्युत एवीवीएनएल अजमेर विद्युत वितरण निगम लिमिटेड
 बीबीएमबी भाखड़ा ब्यास बीबीएमबी भाखड़ा ब्यास प्रबंधन बोर्ड
 बेसकॉम बेंगलूर इलेक्ट्रिसिटी बेसकॉम बेंगलूर इलेक्ट्रिसिटी सप्लाई कंपनी लिमिटेड
 बीआरपीएल बीएसईएस बीआरपीएल बीएसईएस राजधानी पावर लिमिटेड
 बीवाईपीएल बीएसईएस बीवाईपीएल बीएसईएस यमना पावर लिमिटेड
 सेसकॉम चामंडेश्वरी सेसकॉम चामंडेश्वरी इलेक्ट्रिसिटी सप्लाई कंपनी लिमिटेड
 सीपीडीडी चंडीगढ़ विद्युत सीपीडीडी चंडीगढ़ विद्युत विकास विभाग।
 डीएचबीवीएन दक्षिण डीएचबीवीएन दक्षिण हरियाणा बिजली वितरण निगम
 डीपीसीएल दिल्ली पावर डीपीसीएल दिल्ली पावर कंपनी लिमिटेड
 डीटीएल दिल्ली टांसको डीटीएल दिल्ली टांसको लिमिटेड

डीईएसय दिल्ली इलेक्ट्रिक डीईएसय दिल्ली इलेक्ट्रिक सप्लाई अंडरटेकिंग
 डीवीसी दामोदर घाटी निगम डीवीसी दामोदर घाटी निगम
 ईएस कॉम इलेक्ट्रिसिटी ई एस कॉम इलेक्ट्रिसिटी सप्लाई कंपनी (कर्नाटक)
 जी एस्कॉम गलबर्गा जी एस्कॉम गलबर्गा इलेक्ट्रिसिटी सप्लाई कंपनी लिमिटेड
 गोएद गोवा बिजली विभाग गोएद गोवा बिजली विभाग
 जीयवीएनएल गजरात ऊर्जा जीयवीएनएल गजरात ऊर्जा विकास निगम लिमिटेड
 हेस्कॉम हबली इलेक्ट्रिसिटी हेस्कॉम हबली इलेक्ट्रिसिटी सप्लाई कंपनी लिमिटेड
 एचपीजीसीएल हरियाणा एचपीजीसीएल हरियाणा विद्युत उत्पादन निगम लिमिटेड
 एचवीपीएनएल हरियाणा एचवीपीएनएल हरियाणा विद्युत प्रसार निगम लिमिटेड
 यएचबीवीएन उत्तर हरियाणा यएचबीवीएन उत्तर हरियाणा बिजली वितरण निगम
 एचपीएसईबी हिमाचल प्रदेश एच पीएसईबी हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड
 भापाबो (गजरात) भारी जल भापाबो (गजरात) भारी जल बोर्ड
 एचपीपीसी हरियाणा बिजली एचपीपीसी हरियाणा बिजली खरीद केंद्र
 एच डब्ल्यूबी (कोटा) भारी एच डब्ल्यूबी (कोटा) भारी जल बोर्ड (कोटा)
 जम्म और कश्मीर जम्म और कश्मीर पीडीसीएल जम्म और कश्मीर पावर डेवलपमेंट कॉर्पोरेशन लिमिटेड
 जम्म और कश्मीर पीडीसी जम्म और कश्मीर बिजली विकास विभाग
 जेडीवीवीएनएल जोधपुर जेडीवीवीएनएल जोधपुर विद्युत वितरण निगम लिमिटेड

36 एमईए

37 मेस्कॉम
 38 एमपीपीजीसीएल
 39 एमपीपीटीसीएल
 40 एमपीपीएमसीएल
 41 एमएसईडीसीएल
 42 टीपीडीडीएल
 43 नीपको
 44 एनएचडीसी
 45 एनएचपीसी
 46 एनएलसी
 47 एनपीसीआईएल
 48 एनटीपीसी
 49 पीईडी
 50 पीजीसीआईएल
 51 पीएसपीसीएल
 52 आरआरवीपीएनएल
 53 आरआरवीपीएनएल
 54 एसजेवीएनएल
 55 टीएचडीसी
 56 टीएसईसीएल
 57 यएचबीवी
 58 यपीसीएल
 59 यपीजेवीएनएल
 60 यपीपीसीएल
 61 यपीआरवीएनएल
 62 पीटीसी
 63 एनटीपीएल
 64 एनवीवीएन

विदेश मंत्रालय

मैंगलूर इलेक्ट्रिसिटी सप्लाई कंपनी लिमिटेड
 मध्य प्रदेश पावर जनरेशन कंपनी लिमिटेड
 मध्य प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कंपनी लिमिटेड
 मध्य प्रदेश पावर मैनेजमेंट कंपनी लिमिटेड
 महाराष्ट्र राज्य विद्युत वितरण कंपनी लिमिटेड
 टाटा पावर दिल्ली डिस्ट्रीब्यूशन लिमिटेड
 उत्तर पूर्वी इलेक्ट्रिक पावर कॉर्पोरेशन लिमिटेड
 नर्मदा जल विकास निगम
 राष्ट्रीय जल विद्युत निगम
 न्यवेली लिग्नाइट कॉर्पोरेशन
 न्यूक्लियर पावर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड
 राष्ट्रीय ताप विद्युत निगम
 पांडिचेरी बिजली विभाग
 इंडिया लिमिटेड का पावर ग्रिड कॉर्पोरेशन।
 पंजाब स्टेट पावर कॉर्पोरेशन लिमिटेड
 राजस्थान राज्य विद्युत प्रसार निगम लिमिटेड
 राजस्थान राज्य विद्युत उत्पादन निगम लिमिटेड
 सतलज जल विद्युत निगम लिमिटेड
 टिहरी जल विकास निगम
 त्रिपुरा स्टेट इलेक्ट्रिसिटी कॉर्पोरेशन लिमिटेड
 उत्तर हरियाणा बिजली वितरण निगम
 उत्तराखंड पावर कॉर्पोरेशन लिमिटेड
 उत्तर प्रदेश जल विद्युत निगम लिमिटेड
 उत्तर प्रदेश पावर कॉर्पोरेशन लिमिटेड
 उत्तर प्रदेश राज्य विद्युत उत्पादन निगम लिमिटेड
 पावर डेवेलपिंग कॉर्पोरेशन
 एनएलसी तमिलनाडु पावर लिमिटेड
 एनटीपीसी विद्युत व्यापार निगम लिमिटेड

बिजली की अनुमानित औसत दरों को दर्शाने वाला विवरण (वित्त वर्ष 2019-20)

अनुबंध-10ख

(31.03.2021 को)

क्र.सं.	राज्य का नाम/उपादेयता	से प्रभावी टैरिफ	घरेलू					वाणिज्यिक								कृषि			लघु उद्योग 10		मध्यम उद्योग	बड़े उद्योग		भारी उद्योग	भारी उद्योग	रेलवे ट्रैक्शन 12500								
			1 किलोवाट (100 किलोवाट घंटा/माह)	4 किलोवाट (400 किलोवाट घंटा/माह)	10 किलोवाट (1000 किलोवाट घंटा/माह)	2 किलोवाट (300 किलोवाट घंटा/माह)	10 किलोवाट (1600 किलोवाट घंटा/माह)	30 किलोवाट (4500 किलोवाट घंटा/माह)	50 किलोवाट (7500 किलोवाट घंटा/माह)	2 एचपी (400 किलोवाट घंटा/माह)	5 एचपी (1000 किलोवाट घंटा/माह)	10 एचपी (2000 किलोवाट घंटा/माह)	किलोवाट (1500 किलोवाट/माह)	50 किलोवाट (7500 किलोवाट/माह)	(11केवी) 1000 किलोवाट 60% एल.एफ. (438000 किलोवाट/माह)	50 किलोवाट (7500 किलोवाट/माह)	(11केवी) 1000 किलोवाट 60% एल.एफ. (4380000 किलोवाट/माह)	(33केवी) 20000 किलोवाट 60% एल.एफ. (8760000 किलोवाट/माह)	(33केवी) 20000 किलोवाट 60% एल.एफ. (8760000 किलोवाट/माह)	किलोवाट (25000000 किलोवाट/माह)														
1	अंडमान और निकोबार द्वीप समूह	01.06.2019	225.00		541.25		663.50		816.67		1090.00		1163.33		1178.00		160.00		160.00		160.00		733.33		786.67		-		-		-			
2	आंध्र प्रदेश	01.04.2019	208.50		491.63		679.50		901.83		1029.83		1057.28		1062.77		250.00	#	250.00	#	250.00	#	726.00		726.00		783.31		783.31		735.94		578.95	
3	अरुणाचल प्रदेश	01.06.2018	400.00		400.00		400.00		500.00		500.00		500.00		500.00		310.00		310.00		310.00		430.00		430.00		385.00		385.00		350.00		-	
4	असम	01.04.2019	609.00		742.88		804.30		798.00		798.00		929.76		929.76		498.67		498.67		498.67		602.00	U	787.29		761.86		761.86		761.86		862.54	
																						568.75	R											
5	बिहार	01.04.2019	694.30	U	824.15		902.06		863.90	U	910.54		918.31		919.87		609.50		609.50		609.50		878.62		906.89		863.89		-		852.11	at 132kV	911.11	at 132KV
			686.35	R					736.70	R																								
6	चंडीगढ़	01.06.2019	294.00		422.13		492.25		592.67		626.67		634.00		635.47		290.00		290.00		290.00		511.00		614.33		556.66		556.66		556.66		-	
7	छत्तीसगढ़	01.04.2019	367.20		494.10		732.24		724.27		924.37		946.40		946.40		480.00		480.00		480.00		557.92		648.27		1001.21		1001.21		954.54		661.11	
8	दादरा और नगर हवेली	01.06.2019	170.00		217.50		273.00		356.67		383.33		387.78		388.67		70.00		70.00		70.00		403.94		454.68		500.68		500.68		-		-	
9	दमन और दीव	01.06.2019	145.00		183.75		220.50		310.00		334.00		338.00		338.80		65.00		65.00		65.00		366.79		366.79		460.88		460.88		-		-	
10	दिल्ली (बीवाईपीएल/बीआरपीएल/ एनडीपीएल)	01.08.2019	336.00		446.25		682.50		894.44		1186.11		1186.11		1186.11		206.46		206.46		206.46		1098.61		1098.61		943.63		943.63		934.59		877.45	
11	दिल्ली (एनडीएमसी)	01.08.2019	336.00		446.25		682.50		894.44		894.44		894.44		894.44		206.46		206.46		206.46		1098.61		1098.61		943.63		943.63		934.59		877.45	at 33KV
12	गोवा	01.06.2019	185.00		266.25		358.50		490.00		551.33		563.89		566.33		147.50		147.50		147.50		464.61		477.94		583.42		583.42		583.42		-	
13	गुजरात	01.05.2019	393.88	U	504.56	U	565.80	U	585.42		585.42		642.36		700.00		160.00		160.00		160.00		579.33		588.46		550.68		625.98		629.53		600.00	at 132KV
			325.19	R	432.69	R	493.96	R																										
14	हरयाणा	01.05.2019	370.00		546.25		720.00		645.00		715.00		893.14		893.14		10.00		10.00		10.00		757.06		869.61		838.02		838.02		826.25		874.71	at 11KV
15	हिमाचल प्रदेश	01.07.2019	478.95		504.06		538.43		597.60		560.16		670.00		670.00		431.75		416.90		411.95		494.02		642.00		649.13		649.13		637.67		826.33	
16	जम्मू और कश्मीर*	01.10.2016	191.40		293.98		353.21		401.50		627.73		627.73		627.73		80.85		80.85		80.85		399.67		397.47		422.10		422.10		410.45		-	
17	झारखंड	01.04.2019	720.00	U	665.25	U	655.50	U	700.00	U	664.00	U	658.00	U	656.80	U	512.00		512.00		512.00		759.90		759.90		746.07		746.07		731.25		867.94	at 25 kV
			615.00	R	601.50	R	600.00	R	638.33	R	631.67	R	630.56	R	630.33	R																		
18	कर्नाटक	01.04.2019	584.79	D	812.46	D	880.58	D	1020.97	D	1035.50	D	1037.92	D	1038.41	D	0.00		0.00		0.00		768.76	D	884.48	D	859.97	D	866.69	D	867.06	D	742.22	
			542.28	F	758.23	F	819.95	F	959.20	F	973.73	F	976.16	F	976.64	F							716.66	F	829.90	F	837.89	F	842.37	F	842.62	F		
19	केरल	08.07.2019	421.75		879.00		1019.00		860.67		1069.67		1116.33		1116.33		256.73		256.73		256.73		629.50		758.43		671.25		671.25		671.25		676.67	at 110KV
20	लक्षद्वीप	01.06.2019	155.00		417.50		578.00		791.67		918.33		939.44		943.67		-		-		-		687.04		687.04		958.05		958.05		-		-	
21	मध्य प्रदेश	17.08.2019	599.50	U	693.23	U	747.55	U	832.20	U	838.04	U	930.96	U	931.18	U	512.50		566.25		590.63		951.93	U	951.93	U	789.19		789.19		841.87		762.22	at 132/220KV
			577.70	R	688.78	R	743.08	R	809.40	R	815.08	R	900.31	R	900.52	R							868.37	R	868.37	R								
22	महाराष्ट्र	01.04.2019	606.68		953.23		1252.22		1196.77		1273.89		1649.67		1649.67		357.00		357.00		357.00		716.81		1019.99		983.27	B	983.27	B	916.60		917.22	

300

उत्तर पूर्वी क्षेत्र विद्युत समिति की दूसरी बैठक
[पारेषण योजना (एनईआरपीसी-टीपी)]

- उत्तर पूर्वी क्षेत्र विद्युत समिति-पारेषण योजना (एनईआरपीसीटीपी) की पहली बैठक के कार्यवृत्त की पुष्टि।
- पारेषण लाइन और उपकेन्द्र की तिमाही समीक्षा।
- क्षेत्र में उत्पादन क्षमता और मांग में वृद्धि का आकलन।
- अंतर-क्षेत्रीय पारेषण प्रणाली के सुदृढीकरण की आवश्यकता।
- परिचालन संबंधी विचारों से पारेषण प्रणाली की समीक्षा।
- एनईआरएलडीसी द्वारा एन-1 - एजेंडा को पूरा नहीं करने वाली उप प्रणालियां।
- अरुणाचल प्रदेश में पड़ोसी उपकेन्द्र के साथ ऊपरी असम (ब्रह्मपुत्र के नीचे) में 132 केवी उपकेन्द्र का अन्तर्संयोजन।
- 400/132 केवी सूरजमणिनगर (टीएसईसीएल) उपकेन्द्र की 400 केवी कनेक्टिविटी।
- 400 केवी लाइनों के लिए तीन चरण ऑटो-रिक्लोजर-एनईआरपीसी से प्राप्त एजेंडा।
- एनईआरपीसी-टीपी की पहली बैठक के बाद आयोजित कनेक्टिविटी और एलटीए बैठकों में कनेक्टिविटी और एलटीए अनुप्रयोगों पर सहमति।
- सुबानसिरी लोअर जलविद्युत परियोजना (2000 मेगावाट) में 125 एमवीएआर बस रिएक्टर की स्थापना।
- विभिन्न चालू और निर्माणाधीन आईएसटीएस उपकेन्द्रों से एसटीयू द्वारा डाउनस्ट्रीम प्रणाली का विकास।
- अंतर्राज्यीय योजनाओं के तहत एनईआर में एसटीयू द्वारा कार्यान्वित किए जा रहे 400 केवी सबस्टेशनों और अन्य महत्वपूर्ण तत्वों की स्थिति।
- सिलचर (पावरग्रिड), पी.के.बारी (टीएसईसीएल), पलटाना (ओटीपीसी), और सूरजमणिनगर (टीएसईसीएल) और मीसा (पावरग्रिड) में अतिरिक्त 132 केवी आईएसटीएस बे का उपयोग।
- वर्ष 2030 के लिए असम की अंतर्राज्यीय योजना।
- 132 केवी 400/132 केवी सूरजमणिनगर (आईएसटीएस) उपकेन्द्र की कनेक्टिविटी।
- 132 केवी कनेक्टिविटी 400/132 केवी पी.के. बारी (आईएसटीएस) उपकेन्द्र।
- मणिपुर में एचटीएलएस के साथ पुरानी 132 केवी लाइनों का पुनः परिचालन और सुदृढीकरण।
- मणिपुर के दक्षिण में विद्युत की आवश्यकता को पूरा करने के लिए एन-1 विश्वसनीयता के मामले।
- रंगनाडी, अरुणाचल प्रदेश में एन-1 विश्वसनीयता की आवश्यकता।
- मवलाई, मेघालय में एन-1 विश्वसनीयता की आवश्यकता।
- जुआंगतुई, मिजोरम में एन-1 विश्वसनीयता की आवश्यकता।
- एनईआर के साथ निर्माणाधीन अंतर-क्षेत्रीय पारेषण योजनाएं।
- इम्फाल और निरजुली उपकेन्द्रों और पूर्वोत्तर क्षेत्र सुदृढीकरण योजना-IX (एनईआरएसएस-IX) पर 132 केवी बस बार का रूपांतरण।
- सूरजमणिनगर (भारत) - कोमिला (बांग्लादेश) 400 केवी सीमा पार लिंक।
- कटिहार (बिहार) - पारबतीपुर (बांग्लादेश) - बोरनगर (असम) 765 केवी डी/सी लाईन।
- बालीपारा में 2x160 एमवीए, 220/132 केवी आईसीटी का कम उपयोग।

- 132/33 केवी सिंहमुई उपकेन्द्र पर बे की पुनर्व्यवस्था।
- कोपिली उपकेन्द्र का जीर्णोद्धार।
- एनईआर में विशेष सुरक्षा योजना।
- मिनक्रे, मेघालय में 400/220 केवी 2x315 एमवीए, 220/132 केवी 2x160 एमवीए उपकेन्द्र के साथ 400 केवी डी/सी सिलचर-बिरनीहाट का एलआईएलओ।
- न्यू शिलांग, मेघालय में 400/220 केवी 2x315 एमवीए उपकेन्द्र के साथ 400 केवी डी/सी सिलचर-बिरनीहाट का एलआईएलओ।
- त्रिपुरा राज्य में क्रियान्वित की जा रही एनईआर प्रणाली सुदृढीकरण योजना- II (भाग-ख) और र के तहत तत्वों की चार्जिंग।
- मेसर्स एनएचपीसी लिमिटेड के दिबांग एचईपी (12x240 मेगावाट) के लिए कनेक्टिविटी अनुप्रयोग।
