"बिजनेस पोस्ट के अन्तर्गत डाक शुल्क के नगद भुगतान (बिना डाक टिकट) के प्रेषण हेतु अनुमत. क्रमांक जी.2-22-छत्तीसगढ़ गजट / 38 सि. से. भिलाई. दिनांक 30-05-2001."

पंजीयन क्रमांक
"छत्तीसगढ़/दुर्ग/09/2013-2015."

छत्तीसगढ़ राजपत्र

(असाधारण)
प्राधिकार से प्रकाशित

क्रमांक 140] नवा रायपुर, बुधवार, दिनांक 18 मार्च 2026 — फाल्गुन 27, शक 1947

ऊर्जा विभाग
मंत्रालय, महानदी भवन, नवा रायपुर अटल नगर

छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत नियामक आयोग
सिंचाई कॉलोनी, शांति नगर, रायपुर

रायपुर, दिनांक 18 मार्च 2026

अधिसूचना

क्रमांक 121/सीएसईआरसी/2026.— विद्युत अधिनियम, 2003 (2003 का 36) की धारा 181 सहपठित विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 61, 66 और 86 के अधीन समस्त अर्हकारी सभी शक्तियों का प्रयोग करते हुए, छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत नियामक आयोग, एतद्द्वारा, निम्नलिखित विनियम बनाता है:

छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत नियामक आयोग (संसाधन पर्याप्तता के लिए रूपरेखा) विनियम, 2026.

अध्याय–1
प्रारंभिक

1. **संक्षिप्त नाम, विस्तार तथा प्रारंभ**

1.1. ये विनियम **छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत नियामक आयोग (संसाधन पर्याप्तता के लिए रूपरेखा) विनियम, 2026** कहलायेगा।

1.2. इन विनियमों का विस्तार सम्पूर्ण छत्तीसगढ़ राज्य पर होगा।

1.3. यह विनियम छत्तीसगढ़ राजपत्र में इसके प्रकाशन के दिनांक से प्रभावशील होंगे।

2. **उद्देश्य**

2.1. इन विनियमों का उद्देश्य संसाधन पर्याप्तता (Resource Adequacy) की रूपरेखा के क्रियान्वयन को सक्षम बनाना है, जिसके अंतर्गत उत्पादन संसाधनों की योजना बनाने हेतु एक तंत्र निर्धारित किया जाता है, ताकि निर्दिष्ट विश्वसनीय मानकों के अनुरूप अनुमानित मांग को विश्वसनीय रूप से पूरा किया जा सके तथा भार की आपूर्ति के लिए सर्वोत्तम उत्पादन मिश्रण सुनिश्चित किया जा सके।

2.2. संसाधन पर्याप्तता रूपरेखा में मांग के आकलन एवं पूर्वानुमान, उत्पादन संसाधन योजना, क्रय योजना, तथा उसके अनुश्रवण (मॉनिटरिंग) और अनुपालन के लिए एक तंत्र सम्मिलित होगा।

3. **व्यापकता एवं प्रयोज्यता**

ये विनियम, छत्तीसगढ़ राज्य के अंदर उत्पादक कंपनियों, वितरण अनुज्ञप्तिधारी, राज्य भार प्रेषण केंद्र, पारेषण कंपनियों, अन्य ग्रिड संयोजित इकाइयों एवं हितधारकों पर लागू होंगें।

4. **परिभाषाएं**

4.1. इन विनियमों में, जब तक कि संदर्भ से अन्यथा अपेक्षित न हो—

क) **"अधिनियम"** से अभिप्रेत है विद्युत अधिनियम, 2003 (2003 का संख्या 36) और उसके अनुवर्ती संशोधन;

ख) **"प्राधिकरण"** या **"सीईए"** से अभिप्रेत है अधिनियम की धारा 70 की उप–धारा (1) में निर्दिष्ट केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण;

ग) **"क्षमता क्रेडिट"** या **"Capacity Credit"** से अभिप्रेत है किसी संसाधन की नामपट्ट क्षमता **(Name Plate Capacity)** का वह प्रतिशत, जिसे संसाधन पर्याप्तता आवश्यकताओं हेतु संगणित किया जा सकेगा;

घ) **"आयोग"** से अभिप्रेत है अधिनियम की धारा 82 की उप–धारा (1) में निर्दिष्ट छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत नियामक आयोग;

ङ) **"विद्युत शक्ति सर्वेक्षण"** या "**Electric Power Survey**" से अभिप्रेत है केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा प्रत्येक विद्युत वितरण कंपनी/राज्य/केंद्र शासित प्रदेश/क्षेत्र और देश के लिए मध्यम और दीर्घ अवधि के आधार पर विद्युत की मांग का आकलन करने के लिए किया जाने वाला आवधिक विद्युत शक्ति सर्वेक्षण;

च) **"अपेक्षित ऊर्जा आपूर्ति न होना"** या "**Expected Energy Not Served**" से अभिप्रेत है ऊर्जा की अपेक्षित मात्रा (**MWh**), जिसकी आपूर्ति संसाधन पर्याप्तता योजना के लिए योजना अवधि के भीतर प्रत्येक वर्ष नहीं की जा सकती है;

छ) **"दीर्घकालिक (दीर्घावधि)" (Long Term)** से अभिप्रेत है मांग पूर्वानुमान और उत्पादन संसाधन योजना के विकास के लिए पांच साल से अधिक की अवधि;

ज) **"दीर्घकालिक विद्युत क्रय" (Long Term Power Procurement)** से अभिप्रेत है किसी भी व्यवस्था या समझौते के तहत पांच साल से अधिक की अवधि के लिए विद्युत का क्रय;

झ) **"दीर्घकालिक वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना"** या "**Long Term Distribution Resource Adequacy (LT-DRAP)**" से अभिप्रेत है वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा दीर्घकालिक संसाधन पर्याप्तता के आकलन के लिए योजना;

ञ) **"भार हानि की संभाव्यता"** या "**Loss of Load Probability**" से अभिप्रेत है वह संभावना कि किसी वर्ष में किसी विद्युत प्रणाली की मांग (लोड) उसे पूरा करने हेतु उपलब्ध उत्पादन क्षमता तथा सुनिश्चित विद्युत अनुबंधों से अधिक हो सकती है;

ट) **"मध्यम अवधि" (Medium Term)** से अभिप्रेत है मांग पूर्वानुमान और उत्पादन संसाधन योजना के विकास के लिए एक वर्ष से अधिक और पांच वर्ष तक की अवधि;

ठ) **"मध्यम अवधि विद्युत कय" (Medium Term Power Procurement)** से अभिप्रेत है किसी भी व्यवस्था या समझौते के तहत एक वर्ष से अधिक और पांच वर्ष तक की अवधि के लिए विद्युत का कय;

ड) **"मध्यम अवधि वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना"** या "**Medium Term Power Procurement**" से अभिप्रेत है वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा मध्यम अवधि संसाधन पर्याप्तता के आकलन के लिए योजना;

ढ) **"माह"** से अभिप्रेत है ब्रिटिश कैलेंडर के अनुसार एक कैलेंडर माह;

ण) **"शुद्ध भार" (Net Load)** से अभिप्रेत है किसी भी टाइम–ब्लॉक के दौरान ग्रिड पर मौजूद सकल भार से वास्तविक नवीकरणीय उत्पादन (मे.वा.) को हटाने के बाद मिलने वाला भार;

त) **"सामान्यकृत ऊर्जा आपूर्ति न होना"** या "**Normalised Energy Not Served (NENS)**" से अभिप्रेत है एनईएनएस का सामान्यकरण, जिसे कुल प्रणाली ऊर्जा **(टोटल सिस्टम एनर्जी)** (**MWh**) से विभाजित करके निकाला जाता है।

थ) **"नियोजन संचिति परिसीमा"** "**Planning Reserve Margin" (PRM)** से अभिप्रेत है नेशनल पीक डिमांड में राज्य के हिस्से से अतिरिक्त क्षमता का एक प्रतिशत, जैसा कि प्राधिकरण द्वारा निर्धारित किया जाये अथवा आयोग द्वारा समय–समय पर उत्पादन संसाधन योजना के उद्देश्य से अनुमोदित किया जाये;

द) **"पावर एक्सचेंज"** "**Power Exchange**" से अभिप्रेत है केन्द्रीय विद्युत नियामक आयोग द्वारा जारी विनियमों के अनुसार विद्युत के लिए पावर एक्सचेंज के रूप में काम करने वाला कोई भी एक्सचेंज;

ध) **"ऊर्जा क्रय समझौता"** **Power Purchase Agreement (PPA)**" से अभिप्रेत है क्रेता और विक्रेता के बीच किया गया करार, जिसके तहत विक्रेता उसमें वर्णित शर्तों के अनुसार क्रेता को विद्युत आपूर्ति करेगा;

न) "ऊर्जा विक्रय समझौता **Power Sale Agreement (PSA)**" से अभिप्रेत है किसी भी पावर परचेज एग्रीमेंट के तहत क्रय की गई विद्युत को आगे विक्रय के लिए क्रय करने वाले इकाई एवं मध्यस्थ क्रेता/ट्रेडर के बीच किया गया बैक–टू–बैक एग्रीमेंट;

प) "ऊर्जा आपूर्ति समझौता **Power Supply Agreement**" से अभिप्रेत है क्रेता और विक्रेता के बीच किया गया करार, जिसके तहत विक्रेता, थर्मल पावर स्टेशनों से विद्युत की दीर्घकालिक क्रय के लिए विद्युत मंत्रालय के दिशानिर्देशों के अनुसार क्रेता को विद्युत आपूर्ति करेगा;

फ) "संसाधन पर्याप्तता" **Resource Adequacy (RA)** से अभिप्रेत है एक ऐसा तंत्र, जो अपेक्षित मांग (पीक, ऑफ पीक और सभी ऑपरेटिंग स्थितियों सहित) को मजबूती से पूरा करने के लिए पर्याप्त उत्पादन संसाधन सुनिश्चित करता है, जिसमें मांग को पूरा करने के लिए अनुकूलतम विद्युत उत्पादन मिश्र और पर्यावरण के अनुकूल टेक्नोलॉजी के इंटीग्रेशन पर ध्यान दिया जाता है, साथ ही लचीले संसाधन (फ्लेक्सीबल रिसोर्स), एनर्जी शिफ्ट के लिए भंडारण प्रणाली, और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की अन्तरविराम (इंटरमिटेंसी) और परिवर्तनियता (वैरिएबिलिटी) को व्यवस्थित करने के लिए मांग प्रतिक्रिया उपायों की आवश्यकता को भी ध्यान में रखा जाता है;

ब) "अल्प अवधि' **(Short Term)** से अभिप्रेत है मांग पूर्वानुमान और विद्युत उत्पादन संसाधन (जेनरेशन रिसोर्स प्लानिंग) के विकास के लिए एक वर्ष तक की अवधि;

भ) "अल्प अवधि विद्युत क्रय **(Short Term Power Procurement)**" से अभिप्रेत है किसी भी व्यवस्था या करार के तहत एक वर्ष तक की अवधि के लिए विद्युत का क्रय;

म) "अल्प अवधि वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना **(Short Term Power Procurement Resource Adequacy Plan (ST-DRAP)**" से अभिप्रेत है वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा अल्प अवधि संसाधन पर्याप्तता के आकलन के लिए योजना;

य) "राज्य" से अभिप्रेत हे छत्तीसगढ़ राज्य;

कक) "राज्य भार प्रेषण केन्द्र **State Load Despatch Center (SLDC)**" से अभिप्रेत है अधिनियम की धारा 31 की उप–धारा (1) के तहत स्थापित केंद्र;

खख) "वर्ष" का से अभिप्रेत है उस वर्ष की 1 अप्रैल से शुरू होने वाला और अगले वर्ष की 31 मार्च को समाप्त होने वाला वित्तीय वर्ष।

4.2. अन्य सभी शब्द और अभिव्यक्तियां, जो इन विनियमों में प्रयुक्त किए गए है, हालांकि विशेष रूप से इसमें परिभाषित नहीं है, किन्तु अधिनियम या आयोग के अन्य विनियमों में अथवा सीईए दिशानिर्देशों में परिभाषित है, उनके वही अर्थ होंगे, जैसा कि अधिनियम या आयोग के अन्य विनियमों अथवा सीईए के दिशानिर्देशों में उनके लिये समनुदेशित है। अन्य शब्द और अभिव्यक्तियां, जो इनमें प्रयुक्त किए गए है, किन्तु विशेष रूप से अधिनियम या इन विनियमों में परिभाषित नहीं है, किन्तु राज्य में विद्युत उद्योग को यथा लागू संसद द्वारा पारित किसी विधि में परिभाषित है, उनके वही अर्थ विधि के अन्तर्गत विनिर्दिष्ट अनुसार होगा।

अध्याय 2
सामान्य

5. संसाधन पर्याप्तता रूपरेखा (Resource Adequacy Framework)

5.1. संसाधन पर्याप्तता रूपरेखा में उत्पादन संसाधन की योजना शामिल होगी, ताकि भार को सबसे अनुकूलतम उत्पादन मिश्रण के साथ आपूर्ति करने के लिए अनुमानित मांग को विश्वसनीय तरीके से पूरा किया जा सके।

5.2. संसाधन पर्याप्तता रूपरेखा में निम्नलिखित शामिल होंगेः

क) मांग आंकलन पूर्वानुमान **(Demand Assessment and Forecasting)**

ख) विद्युत उत्पादन नियोजन **(Generation Resource Planning)**

ग) अधिप्राप्ति नियोजन **(Procurement Planning)**

घ) अनुश्रवण एवं अनुपालन **(Monitoring and Compliance)**

5.3. संसाधन पर्याप्तता प्रयोग को वार्षिक क्रमिक (रोलिंग) के आधार पर 10 (दस) वर्ष की योजना अवधि के लिए विकसित और तैयार किया जाएगा।

5.4. वितरण अनुज्ञप्तिधारी, इन विनियमों के अनुसार दीर्घकालिक वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना (एलटी–डीआरएपी), मध्यमकालिक वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना (एमटी–डीआरएपी) और **SLDC** अल्पकालिक वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना (एसटी–डीआरएपी) विकसित और तैयार करेंगे।

अध्याय 3
माँग आंकलन और पूर्वानुमान (Demand Assessment and Forecasting)

6. दीर्घकालिक और मध्यमकालिक माँग पूर्वानुमान

6.1. वितरण अनुज्ञप्तिधारी, केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए) द्वारा समय समय पर जारी दीर्घकालिक एवं मध्यमकालिक विद्युत मांग पूर्वानुमान हेतु दिशानिर्देशों को ध्यान में रखते हुए मांग आंकलन एवं पूर्वानुमान विकसित एवं तैयार करेंगे। दीर्घकालिक एवं मध्यमकालिक व्यापक इनपुट डेटा, नीतियों और वैज्ञानिक मॉडलिंग टूल्स के प्रयोग द्वारा मांग का आंकलन एवं पूर्वानुमान प्रति घंटा ब्लॉक के आधार मांग आंकलन एवं पूर्वानुमान किया जायेगा।

6.2. वितरण अनुज्ञप्तिधारी, राज्य स्तरीय मांग पूर्वानुमान के प्रयोजन हेतु एसएलडीसी को औद्योगिक, वाणिज्यिक, खेती एवं घरेलू आदि जैसे उपभोक्ता के वर्ग के श्रेणीवार खपत का डेटा और आंकलित खपत डेटा प्रदान करने के लिए जिम्मेदार होंगे।

परंतु यह कि वितरण अनुज्ञप्तिधारी, विगत वित्तीय वर्षों की श्रेणीवार खपत जानकारी तथा एसएलडीसी द्वारा अपेक्षित अन्य जानकारी प्रत्येक वर्ष 21 अप्रैल तक प्रस्तुत करेंगे।

6.3. वितरण अनुज्ञप्तिधारी, प्रत्येक उपभोक्ता श्रेणी के लिये ऊर्जा एवं मांग **(MWh/MW)** में पूर्वानुमान तैयार करेगा एवं उत्तरदायी होगा जैसा आयोग द्वारा समय समय पर अपने खुदरा आपूर्ति टैरिफ आदेश में विनिर्दिष्ट किया जाये।

6.4. वितरण अनुज्ञप्तिधारी, किसी उपभोक्ता श्रेणी के लिए ऊर्जा पूर्वानुमान निर्धारित करेगा, जिसमें नीचे दिए गए तरीकों में से कोई भी तरीका अपनाएंगे और/या इन तरीकों को संयुक्त रूप से अपनायेंगे–

क) रूझान विश्लेषण **(Trend Analysis),** अर्थात् वर्ष दर वर्ष पास्ट पीरियड एवं टाईम सिरिज एनालिसिस के लिये वर्ष दर वर्ष/पूर्व अवधि हेतु संयोजित वार्षिक विकास दर कंपाउंडेड एनुअल ग्रोथ रेट (सीएजीआर);

ख) अंतिम उपयोग **(End Use)** या आंशिक अंतिम उपयोग पद्यति **(Partial End Use Method)**;

ग) स्वसमाश्रयी समेकित गतिमान औसत **Auto Regressive Integrated Moving Average (ARIMA)**;

घ) कृत्रिम बुद्धिमत्ता **(AI)** जिसमें मशीन लर्निंग, तंत्रिका नेटवर्क **(ANN)** तकनीकें शामिल हैं; और

ड.) अर्थमिति **(Econometrics)** मॉडलिंग (उपयोग किए गए पैरामीटर, एल्गोरिदम और आंकड़ों के स्त्रोत को निर्दिष्ट करते हुए।

6.5. वितरण अनुज्ञप्तिधारी, मांग पूर्वानुमान हेतु अपनाए गए तरीके के लिए डिटेल में विस्तृत कारण देने के बाद, इलेक्ट्रिक पावर सर्वे (ईपीएस) प्रोजेक्शन को आधार के तौर पर और/या ऊपर बताए गए तरीकों के अलावा किसी भी दूसरे तरीके का इस्तेमाल उपयोग कर सकते हैं। इसके अलावा, वितरण अनुज्ञप्तिधारी, इन विनियमों के विनियम 6.14 के तहत विनिर्दिष्ट किये गए अलग–अलग परिदृश्यों (सर्वाधिक संभावित, सामान्य व्यवसाय स्थिति एवं आक्रामक) को ध्यान में रखने के बाद मांग पूर्वानुमान के प्रयोजन के लिए अलग–अलग तरीकों में से सबसे सही तरीका का उपयोग करेंगे।

6.6. किसी उपभोक्ता श्रेणी के लिए ऊर्जा पूर्वानुमान और किसी उपभोक्ता श्रेणी के लिए ऊर्जा पूर्वानुमान के लिए उपयोग किए जाने वाले तरीको के प्रयोजन से, वितरण अनुज्ञप्तिधारी, सांख्यिकीय विश्लेषण करेंगे और वह तरीके चुनेंगे जिसका मानक विचलन (स्टैंडर्ड डेविएशन) सबसे कम और आर–स्क्वायर **(R-Square)** सबसे ज्यादा हो।

6.7. वितरण अनुज्ञप्तिधारी, नवीनतम टूल्स, वैज्ञानिक और गणितीय तरीके, और व्यापक डेटाबेस का उपयोग करेंगे, जैसे कि, यथा प्रयोज्य मौसम डेटा, ऐतिहासिक डेटा, डेमोग्राफिक और इकोनॉमेट्रिक डेटा, खपत प्रोफाइल, पॉलिसी और चालकों (ड्राइवर्स) आदि का प्रभाव है, जो भी लागू हो।

6.8. वितरण अनुज्ञप्तिधारी, प्रत्येक उपभोक्ता श्रेणी के लिए प्राप्त ऊर्जा पूर्वानुमान को उपरांतरित करेंगे, जिसमें नीचे दी गई प्रत्येक गतिविधि पर पडने वाले प्रभाव पर विचार किया जाएगा, किन्तु यह इन्हीं तक सीमित नहीं है। प्रभाव पर प्रत्येक गतिविधि के लिए आर्थिक पैरामीटर, पॉलिसी, पुराने डेटा और भविष्य के अनुमानों के आधार पर प्रक्षेप पथ विकसित करते हुए विचार किया जायेगा–

क) मांग परक प्रबंधन (डिमांड–साइड मैनेजमेंट);

ख) निर्बाध (खुली पहुंच) **(Open Access)**;

ग) वितरित ऊर्जा संसाधन (डिस्ट्रिब्यूटेड एनर्जी रिसोर्स);

घ) विचलन व्यवस्थापन क्रया विधि एवं मांग अनुक्रिया उपाय, डिमांड रिस्पॉन्स उपाय;

ड.) इलेक्ट्रिक वाहन और ई–वाहन/ई–रिक्शा चार्जिंग स्टेशन;

च) टैरिफ सिग्नल जिसमें दिन के समय (टीओडी) विद्युत दर संकेत **(Tariff Signal)** टैरिफ शामिल है;

छ) विशिष्ट ऊर्जा खपत में बदलाव;

ज) बिजली के साथ वाणिज्यिक गतिविधि में वृद्धि;

झ) खेती के भार, मौसम–वार बदलाव, तापमान, क्षेत्रवार बारिश का पैटर्न, खेती वाले क्षेत्रों में जल के स्तर का प्रभाव, सिंचाई की सुविधाएं, क्षेत्रवार फसल का प्रकार, फसलों की संख्या, खेती के पंप सेट की संख्या में बढोतरी और उसका सौरीकरण के लिए ;

ञ) रबी/खरीफ सीजन और दूसरी फसलों के लिए मौसमी बदलावों सहित मौसमी उपभोक्ताओं के खपत पैटर्न में परिवर्तन;

ट) महत्वपूर्ण त्योहारों, कार्य दिवसों या गैर–कार्य दिवसों, पीक और ऑफ–पीक घंटों का लोड पैटर्न का प्रभाव; और

ठ) सभी उपभोक्ताओं को 24 X 7 आपूर्ति, एलईडी की पहुंच, खेती के पंपों, पंखों/एसीएस/उपकरणों का कुशल प्रयोग, खाना पकाने/हीटिंग/कूलिंग के लिए उपकरणों का बढ़ता उपयोग, बिजली बनाने की नीतियां, वितरण की जाने वाली ऊर्जा संसाधन, संग्रहण और नीतियां, जो इकोनॉमेट्रिक पैरामीटर को प्रभावित कर सकती हैं, नेशनल हाइड्रोजन मिशन का प्रभाव आदि प्रत्येक नीति को लेकर, प्रत्येक उपभोक्ता श्रेणी के लिए एक अलग प्रक्षेप वक्र बनाया जाना चाहिए।

6.9. वितरण अनुज्ञप्तिधारी, इसके विचार के लिये विस्तृत कारण देने के पश्चात, इन विनियमों के विनियम 6.8 में उल्लेख न किये गये किसी भी दूसरे घटक (फैक्टर) पर विचार कर सकते हैं।

6.10. जिन उपभोक्ता श्रेणी के लिए भार शोध की गई है, उनके दीर्घ और मध्यमकालिक लोड प्रोफाइल को भार शोध विश्लेषण के आधार पर बेहतर बनाया जा सकता है। किए गए सुधार के लिए विस्तृत व्याख्या की जानी चाहिए।

6.11. इन विनियमों के विनियम 6.4 से 6.10 के अनुसार आबद्ध (कैप्टिव), उत्पादोभोक्ता प्रोज्यूमर और ओपन एक्सेस लोड फोरकास्ट को व्यवस्थित करने के बाद, अलग–अलग उपभोक्ता श्रेणी के लिए ऊर्जा पूर्वानुमान (Mus) का योग, जैसी भी स्थिति हो, उपभोक्ता स्तर पर वितरण अनुज्ञप्तिधारी के लिए ऊर्जा पूर्वानुमान होगा।

6.12. वितरण अनुज्ञप्तिधारी, यर्थातवादी हानि प्रक्षेप वक्र (रियलिस्टिक लॉस ट्रैजेक्टरी) के अनुसार वितरण हानि और राज्यान्तरिक/अन्तर्राज्यीय (इंट्रा/इंटर–स्टेट) पारेषण हानि को ध्यान में रखकर राज्य के ऊर्जा पूर्वानुमान (Mus) में संगणित करेंगे।

परंतु यह कि आने वाले वर्षों के लिए एपीआर का अनुमान लगाने और पिछले वर्षों के ट्रू–अप को अनुमोदित करने के प्रयोजन से, आयोग द्वारा विनिर्दिष्ट या समय–समय पर किसी अन्य प्राधिकरण द्वारा विहित डिस्ट्रीब्यूशन/एग्रीगेट टेक्निकल और कमर्शियल (AT&C) हानि प्रक्षेप पथ पर विचार किया जाएगा।

6.13. पीक डिमांड (मे.वा. में), पिछले तीन वर्षों के औसत लोड फैक्टर, लोड डाइवर्सिटी फैक्टर, सीजनल वेरिएशन फैक्टर और इन विनियमों के विनियम 6.12 में प्राप्त ऊर्जा पूर्वानुमान (एमयूएस में) को ध्यान में रखकर निर्धारित की जाएगी। यदि आने वाले वर्षों के लिए किसी अन्य उचित लोड फैक्टर पर विचार किया जाता है, तो वितरण अनुज्ञप्तिधारी को इस पर विचार करने के लिए एक विस्तृत कारण का उल्लेख करना होगा।

6.14. वितरण अनुज्ञप्तिधारी, सबसे ज्यादा संभावित मांग पूर्वानुमान निर्धारित करने के लिए संवेदनशीलता और संभावना का विश्लेषण करेंगे। यह, संभावित परिदृश्यों के लिए दीर्घकालिक और मध्यमकालिक मांग पूर्वानुमान भी विकसित करेगा, साथ ही यह सुनिश्चित करेगा कि कम से कम तीन अलग–अलग परिदृश्यों (सर्वाधिक संभावित, सामान्य व्यवसाय, एवं आक्रामक) विकसित किए जाएंगे।

7. अल्पकालिक मांग पूर्वानुमान और मांग पूर्वानुमान का समुच्चय

अल्पकालिक मांग पूर्वानुमान

7.1. वितरण अनुज्ञप्तिधारी, प्रत्येक घंटे के टाइम ब्लॉक आधार पर मांग पूर्वानुमान के लिए तरीका विकसित करेंगे और ऐतिहासिक डेटाबेस संधारित करेंगे।

7.2. प्रत्येक घंटे के लोड प्रोफाइल का पता लगाने और पीक डिमांड में अलग–अलग उपभोक्ता श्रेणी के अंशदान का आंकलन करने के लिए, भार शोध विश्लेषण किया जाएगा और एसएलडीसी से इनपुट लेकर वितरण अनुज्ञप्तिधारी, डिमांड रिस्पॉन्स, लोड शिफ्ट मेजर, उपयोग का समय ध्यान में रखेंगे। अपनाए गए तरीके के बारे में विस्तृत स्पष्टीकरण देनी होगी।

7.3. वितरण अनुज्ञप्तिधारी नवीनतम टूल्स, वैज्ञानिक और गणितीय पद्धति और व्यापक डेटा जैसे कि मौसम डेटा, ऐतिहासिक डेटा, डेमोग्राफिक और इकोनॉमेट्रिक डेटा, कंजम्पशन प्रोफाइल, पॉलिसी और कारक (ड्राइवर) आदि, जैसी भी स्थिति हो, का उपयोग करेंगे।

मांग पुर्वानुमान का समुच्चय

7.4. वितरण अनुज्ञप्तिधारी, आयोग द्वारा समय–समय पर निर्धारित किए गए प्रत्येक घंटे या उससे कम समय में, 1 वर्ष के अल्पकालिक (एसटी), 5 वर्ष के मध्यमकालिक (एमटी) और 10 वर्ष के दीर्घकालिक (एलटी) मांग पुर्वानुमान को चक्रानुक्रम आधार पर तैयार करेंगे और प्रत्येक वर्ष 30 अप्रैल तक एसएलडीसी को अगले वर्ष के लिए प्रस्तुत करेंगे।

7.5. वितरण अनुज्ञप्तिधारी के साथ एसएलडीसी, सम्पूर्ण राज्य के लिए अलग–अलग समय ब्लॉक अर्थात दीर्घकालिक, मध्यमकालिक और अल्पकालिक में, राज्य की विविधता (डायवर्सिटी) को ध्यान में रखते हुए मांग का अनुमान लगाएगा।

7.6. एसएलडीसी, वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा लिए गए मांग पुर्वानुमान को लोड डायवर्सिटी, उपयुक्तता (Congruency) मौसमी परिवर्तन (सीजनल वेरिएशन) पहलुओं पर विचार करते हुए संचित करेगा और दीर्घकालिक (में.वा. और एमयूएस) के लिए राज्य–स्तरीय सकल मांग पुर्वानुमान को CEA और अल्पकालिक के लिए NLDC (एनएलडीसी) और आर एलडीसी को आगामी वर्ष के प्रत्येक वर्ष के 31 मई तक अगले वर्ष के लिए प्रस्तुत करेगा।

अध्याय 4
उत्पादन संसाधन योजना

8. उत्पादन संसाधन योजना की तैयारी

8.1. वितरण अनुज्ञप्तिधारी, अपने मौजूदा संसाधन, आने वाले संसाधन (जो अभी चालू नहीं हुए हैं), क्षमता क्रेडिट और अनुमानित मांग को पूरा करने के लिए वृद्धि क्षमता की आवश्यकता, जिसमें प्लानिंग रिजर्व मार्जिन (पीआरएम) भी शामिल है, को ध्यान में रखते हुए अपेक्षित उत्पादन संसाधन की योजना तैयार करेंगे और आंकलन करेंगे।

8.2. उत्पादन संसाधन योजना में निम्नलिखित शामिल होंगे, अर्थात्–

क) विद्युत उत्पादन संसाधन की क्षमता क्रेडिटिंग,

ख) नियोजन संचिति परिसीमा (प्लानिंग रिजर्व मार्जिन) का आंकलन, और

ग) नियंत्रण क्षेत्र (राज्य/वितरण अनुज्ञप्तिधारी) के भीतर बाध्य संस्थाओं के लिए संसाधन की पर्याप्तता की आवश्यकता और आवंटित करना।

8.3. उत्पादन संसाधन योजना में निम्नलिखित आँकड़े शामिल होंगे, किन्तु यह इन्हीं तक सीमित नहीं होंगे–

क) प्लानिंग रिजर्व मार्जिन

ख) पिछले 5 सालों में वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा प्रत्येक घंटे के समय ब्लॉक में पूर्ति की गई वास्तविक मांग

ग) योजना अवधि के दौरान अनुमानित मांग वृद्धि

घ) तापीय एवं जल विद्युत संयत्रों की महत्वपूर्ण विशेषताएं, मशीन की विशेषताएं, जल मशीनों के लिए जल विज्ञान एवं तकनीकी मापदंड, जैसे–

i. संयंत्र का नाम, स्थान (राज्य/क्षेत्र)

ii. क्षमता (MW) (मौजूदा और नियोजित क्षमता के लिए)

iii. थर्मल जनरेटिंग स्टेशनों के लिए उष्मा दर,

iv. सहायक ऊर्जा उपभोग (MWh) (Auxiliary Energy Consumption),

v. अधिकतम एवं न्यूनतम उत्पादन (MW),

vi. रैंप अप और रैंप डाउन दर (MW/min)

vii. स्टार्ट–अप का समय,

viii. संयंत्र उपलब्धता कारक (समय का %), आदि, और

ix. नवीकरणीय संसाधन आधारित विद्युत संयंत्रों के लिये क्षमता उपयोग कारक (Capacity Utilisation Factor)।

ड.) संसाधन योजना में विचारणीय प्रत्येक उत्पादन संयंत्र के लिए सभी विशेषताएं और मांपदण्ड उनकी मूल्य सहित प्रदान किये जाएंगे।

च) निर्माणाधीन क्षमता/उत्पादन क्षमता की निवृत्ति/अनुबंधित क्षमता/द्विपक्षीय अनुबंध।

छ) संभावित प्रौद्योगिकियाँ, उनकी स्थापना अवधि (Gestation Period) तथा आयु तथा विभिन्न परिसम्पत्तियों का जीवनकाल।

ज) नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन की क्षमता तथा उसका उत्पादन प्रोफाइल ।

झ) उत्पादन क्षमताओं की ऐतिहासिक बाध्य (अनियोजित) आउटेज दर तथा नियोजित रखरखाव दर ।

ञ) नवीकरणीय क्रय दायित्व (आरपीओ) जिसमें ऊर्जा भंडारण दायित्व के लक्ष्य आदि सम्मिलित होंगे।

ट) राज्य विद्युत ग्रिड कोड तथा भारतीय विद्युत ग्रिड कोड में यथा परिभाषित प्रावधानों अपूरित मांग (Unmet Demand) अनिवार्य बाध्य (अनियोजित) (Forced Outage) आउटेज तथा प्रणाली उत्सर्जन सीमाएँ पर लगाए जाने वाले दंड, और पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा निर्धारित उत्सर्जन मानकों जैसी बाधाओं की पहचान कर उन्हें सूचीबद्ध किया जाएगा।

8.4 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, अपने सभी वर्तमान संसाधनों, आगामी संसाधनों तथा निवृत्त होने वाले संसाधनों का मानचित्रण (MW में) करेंगे, ताकि दीर्घकालिक तथा मध्यमकालिक विद्युत क्रय योजना के लिए मौजूदा संसाधन मानचित्रण तैयार किया जा सके।

9. उत्पादन संसाधनों का क्षमता क्रेडिट

9.1 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, अपने अनुबंधित नवीकरणीय ऊर्जा (आरई) उत्पादन संसाधनों के लिए क्षमता क्रेडिट (सीसी) की गणना, इन विनियमों के विनियम 9.2 में वर्णित नेट लोड आधारित पद्धति के अनुसार करेंगे। पिछले पाँच वर्षों के रोलिंग आधार पर प्रत्येक प्रकार के अनुबंधित उत्पादन संसाधन के क्षमता क्रेडिट (सीसी) कारक का औसत, उत्पादन संसाधन योजना के उद्देश्य से क्षमता क्रेडिट कारक माना जाएगा। RAR की गणना का सूत्र परिशिष्ट–II में दिया गया है।

9.2 उत्पादन संसाधनों के लिए क्षमता क्रेडिट (सीसी) कारक निर्धारण हेतु नेट लोड आधारित पद्धति निम्नानुसार अपनाई जाएगी–

क) प्रत्येक वर्ष के लिए 8760 घंटों (या समय ब्लॉक) के प्रति घंटा दर्ज सकल भार (ग्रास लोड) को अवरोही क्रम में व्यवस्थित किया जाएगा।

ख) प्रत्येक घंटे के लिए संबंधित वास्तविक पवन या सौर उत्पादन को उस 8760 घंटों (या समय ब्लॉक) के भार से घटाकर शुद्ध भार (नेट लोड) की गणना की जाएगी और उसे भी अवरोही क्रम में व्यवस्थित किया जाएगा।

ग) विनियम 9.2 (क) एवं (ख) में उल्लिखित दोनों लोड अवधि वक्रों के बीच का अंतर, यथास्थिति, पवन या सौर उत्पादन के क्षमता क्रेडिट कारक के योगदान को प्रदर्शित करता है।

घ) विनियम 9.2 (ग) के अनुसार गणना किए गए शीर्ष 250 भार घंटों के अनुरूप पवन या सौर उत्पादन की स्थापित क्षमता का योग किया जाएगा। इन 250 शीर्ष भार घंटों का चयन शुद्ध भार (नेट लोड) के अवरोही क्रम से किया जाएगा।

ड.) इन शीर्ष 250 घंटों के अनुरूप पवन या सौर उत्पादन से प्राप्त कुल उत्पादन का योग किया जाएगा।

च) परिणामी क्षमता क्रेडिट (सीसी) कारक, (शीर्ष 250 भार घंटों के लिए कुल आर ई उत्पादन)/(शीर्ष 250 भार घंटों के लिए संस्थापित आर ई उत्पादन) निम्न सूत्र के अनुसार होगा–

$$\text{Capacity Factor (सीसी कारक)} = \frac{\text{शीर्ष 250 भार घंटों के लिए आर ई उत्पादन का योग } (MWh)}{\text{शीर्ष 250 घंटों के लिए आर ई उत्पादन क्षमता का योग } (MWh)}$$

छ) सीसी कारक निर्धारण की प्रक्रिया, पिछले पाँच वर्षों की अवधि के लिए प्रत्येक वर्ष की जाएगी तथा अंतिम सीसी, पिछले पाँच वर्षों के सीसी मानों का औसत होगा।

परंतु यह कि पिछले पाँच वर्षों के आँकड़ों को ध्यान में रखते हुए सीसी कारक निर्धारित करते समय, वितरण अनुज्ञप्तिधारी, निम्नलिखित परिस्थितियों के लिये वर्ष के दौरान के असामान्य मानों को अपवर्जित करेंगे, किन्तु यह केवल इन्हीं तक सीमित नहीं होगाः–

i. दैवीय आपदा (Act of God) जैसे– बिजली गिरना, सूखा, आग, विस्फोट, भूकंप, ज्वालामुखी विस्फोट, भूस्खलन, बाढ़, चक्रवात, तूफान, बवंडर, प्राकृतिक आपदा या अत्यंत प्रतिकूल मौसम परिस्थितियाँ, जो पिछले सौ वर्षों के सांख्यिकीय मानकों से अधिक हों; या

ii. केंद्र सरकार द्वारा समय–समय पर संशोधित आपदा प्रबंधन अधिनियम के अंतर्गत घोषित कोई भी आपदा; या

iii. युद्ध, आक्रमण, सशस्त्र संघर्ष, विदेशी शत्रु की कार्रवाई, नाकाबंदी, प्रतिबंध, क्रांति, दंगा, विद्रोह, आतंकवादी या सैन्य कार्रवाई।

9.3 वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा अनुबंधित नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन के लिए, प्राधिकरण या आयोग द्वारा विनिर्दिष्ट अनुसार सीसी कारक माना जाएगा।

9.4 जल विद्युत उत्पादन संसाधनों के लिए सीसी कारक की गणना, जल उपलब्धता के आधार पर की जाएगी, जिसमें रन–ऑफ–द–रिवर जल विद्युत परियोजनाओं तथा बांध/भंडारण आधारित जल विद्युत परियोजनाओं के लिए अलग–अलग सीसी कारक निर्धारित किए जाएंगे।

9.5 तापीय संसाधनों के लिए सीसी कारक की गणना निम्नानुसार की जाएगी–

परंपरिक स्रोतों (कोयला, गैस, परमाणु) का क्षमता क्रेडिट=

स्थापित क्षमता *(1– सहायक ऊर्जा खपत) *उपलब्धता

तथापि, यह ध्यान देने योग्य है कि इन विद्युत संयंत्रों की उपलब्धता, कई कारकों पर निर्भर करती है, जैसे– ईंधन उपलब्धता, नियोजित रखरखाव, बाध्य आउटेज आदि।

9.6 भंडारण प्रौद्योगिकी के लिए सीसी कारक की गणना, शीर्ष शुद्ध भार घंटे (टॉप नेट लोड आवर्स) पद्धति या प्राधिकरण द्वारा निर्दिष्ट अन्य किसी पद्धति के अनुसार की जाएगी।

9.7 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, प्रत्येक वर्ष 21 मई तक आगामी वर्ष (वर्षों) के लिए अपने सीसी कारकों को औचित्य सहित राज्य भार प्रेषण केंद्र (एसएलडीसी) को सूचित करेंगे। एसएलडीसी, राज्य की समेकित मांग, राज्य के शुद्ध भार तथा राज्य में उपलब्ध अनुबंधित नवीकरणीय ऊर्जा (आर ई) उत्पादन के आधार पर राज्य–विशिष्ट सीसी कारकों की गणना करेगा और उन्हें प्रत्येक वर्ष 31 मई तक निम्न सीईए, आरएलडीसी एवं एनएलडीसी को प्रस्तुत करेगा।

10. नियोजन संचिति परिसीमा (Planning Reserve Margin – PRM) का आकलन

10.1 नियोजन संचिति परिसीमा (पीआरएम), लॉस ऑफ लोड प्रॉबेबिलिटी (एलओएलपी) और नॉर्मलाइज्ड एनर्जी नॉट सर्व्ड (एनईएनएस), जैसा कि प्राधिकरण द्वारा निर्धारित किया जाए, के अंतर्गत विश्वसनीयता सूचकांकों पर आधारित होगा।

10.2 इन विनियिमों के विनियम 10.1 के अंतर्गत निर्धारित पीआरएम को वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा अपनी संसाधन पर्याप्तता आवश्यकता तथा उत्पादन संसाधन क्षमता योजना में विचार में रखेंगे।

10.3 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, आयोग की स्वीकृति के अध्यधीन उच्चतर योजना रिजर्व मार्जिन पर विचार कर सकते हैं।

10.4 राज्य स्तर पर संसाधन पर्याप्तता योजना में एसएलडीसी को राज्य–स्तरीय समेकित संसाधन योजना विकसित करते समय पीआरएम को ध्यान में रखना होगा।

11. संसाधन पर्याप्तता आवश्यकता और उसका आवंटन

11.1 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, उपलब्ध क्षमता, जिसे वर्तमान एवं नियोजित अनुबंधित उत्पादन संसाधनों के क्षमता क्रेडिट के अनुसार समायोजित किया गया हो, को ध्यान में रखते हुए मांग और पीआरएम को पूरा करने हेतु आवश्यक क्षमता का निर्धारण करेंगे।

11.2 विनियम 11.1 के अंतर्गत निर्धारित उपलब्ध क्षमता को 15 मिनट के अंतराल या उससे अधिक, परंतु एक घंटे से अधिक नहीं, के समय–अक्ष पर प्रदर्शित किया जाएगा। यही वितरण अनुज्ञप्तिधारी का संसाधन मानचित्र होगा।

11.3 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, विनियम 6 के अंतर्गत विकसित मांग पूर्वानुमान से विनियम 11.2 में विकसित संसाधन मानचित्र को घटाकर संसाधन अंतर (Resource Gap) की पहचान करेंगे।

11.4 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, संवेदनशीलता एवं संभाव्यता विश्लेषण कर सबसे संभावित संसाधन अंतर का निर्धारण करेंगे। साथ ही, सीईए द्वारा समय–समय पर जारी मध्यम एवं दीर्घकालीन मांग पूर्वानुमान दिशानिर्देशों के अनुसार कम–से–कम तीन परिदृश्यों (सबसे संभावित, यथावत स्थिति, एवं आक्रामक) के लिए दीर्घकालीन, मध्यमकालीन एवं अल्पकालीन संसाधन अंतर योजनाएँ तैयार करेंगे।

11.5 सबसे संभावित परिदृश्य के आधार पर, वितरण अनुज्ञप्तिधारी, संसाधन पर्याप्तता आवष्यकता को पूरा करने हेतु प्रत्येक वर्ष दीर्घकालीन, मध्यमकालीन एवं अल्पकालीन वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना तैयार करेंगे।

11.6 सर्वोत्तम पीआरएम निर्धारित करने हेतु सीईए द्वारा प्रकाशित एलटी–एनआरएपी तथा एनएलडीसी द्वारा प्रकाशित एसटी–एनआरएपी, वितरण अनुज्ञप्तिधारी को संसाधन पर्याप्तता अभ्यास करने हेतु मार्गदर्शन प्रदान करेंगी।

11.7 एलटी–एनआरएपी में राज्य के लिए उपलब्ध राष्ट्रीय पीक में आवंटित शेयर के आधार पर, एसएलडीसी, 15 दिनों के भीतर प्रत्येक वितरण अनुज्ञप्तिधारी को राज्य पीक में उसका शेयर आवंटित करेगा। यह आवंटन राज्य समकालिक पीक मांग (सीपीडी) और राज्य असमकालिक पीक मांग (एनसीपीडी) में प्रतिशत शेयर के औसत के आधार पर होगा।

11.8 उपरोक्त आवंटन के आधार पर, वितरण अनुज्ञप्तिधारी, अपनी संसाधन पर्याप्तता आवश्यकता (RAR) को पूरा करने हेतु आवश्यक क्षमताओं के अनुबंध की योजना, यह सुनिश्चित करते हुए, बनाएंगे, कि उनकी स्वयं की पीक मांग पीआरएम पूरी हो।

11.9 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, आरएआर का 75–80% दीर्घकालीन अनुबंधों से तथा 10–20% मध्यमकालीन अनुबंधों से सुनिश्चित करेंगे, जबकि शेष आरएआर अल्पकालीन अनुबंधों से पूरा किया जाएगाः

परंतु, डे–अहेड मार्केट (DAM) के माध्यम से की गई विद्युत खरीद को आरएआर की पूर्ति में योगदान के रूप में नहीं माना जाएगा।

11.10 इन विनियमों के विनियम 11.9 में उल्लिखित अनुबंध मिश्रण की, आयोग द्वारा समय–समय पर समीक्षा की जा सकेगी।

11.11 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, पीक मांग एवं ऊर्जा आवश्यकता को पूरा करने हेतु 10–वर्षीय दीर्घकालीन वितरण संसाधन पर्याप्तता योजना (एलटी–डीआरएपी) तैयार करेंगे।

11.12 एलटी–डीआरएपी तैयार करते समय वितरण अनुज्ञप्तिधारी, इन विनियमों के परिशिष्ट–I में उल्लिखित बाधाओं पर भी विचार करेंगे।

11.13 एलटी–डीआरएपी तैयार करते समय वितरण अनुज्ञप्तिधारी, एलटी–एनआरएपी से पीआरएम, क्षमता क्रेडिट आदि जैसे इनपुट ले सकते हैं तथा आगामी वर्ष/वर्षों के लिए प्रत्येक वर्ष 30 सितंबर तक सत्यापन हेतु सीईए को अपनी योजना प्रस्तुत करेंगे।

11.14 सीईए द्वारा अनुमोदित एलटी–डीआरएपी को आवश्यक सहायक दस्तावेजों एवं इन विनियमों के परिशिष्ट–III में संलग्न प्रारूपों सहित आरएआर की पूर्ति के विवरण के साथ, सीईए के अनुमोदन की तिथि से 15 दिनों के भीतर आयोग को प्रस्तुत किया जाएगा।

11.15 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, आयोग के समक्ष यह प्रदर्शित करेंगे कि राष्ट्रीय पीक में अपने योगदान की पूर्ति हेतु प्रथम वर्ष के लिए 100% अनुबंध सुनिश्चित किया गया है तथा द्वितीय वर्ष के लिए न्यूनतम 90% अनुबंध सुनिश्चित है। केवल दीर्घकालीन/मध्यमकालीन/अल्पकालीन अनुबंधित संसाधनों को ही आरएआर में योगदान हेतु मान्य किया जाएगा।

11.16 अगले तीन वर्षों के लिए भी वितरण अनुज्ञप्तिधारी, राष्ट्रीय पीक में अपने योगदान की अनुमानित आवश्यकता की पूर्ति हेतु योजना, आयोग के अनुमोदन के लिए प्रस्तुत करेंगे।

11.17 एलटी–डीआरएपी का क्रियान्वयन वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा वार्षिक रोलिंग आधार पर किया जाएगा, जिसमें अनुबंधित क्षमता को प्रणाली का हिस्सा मानते हुए अतिरिक्त आवश्यक क्षमता का अनुकूलन किया जाएगा।

11.18 एलटी–डीआरएपी के माध्यम से वितरण अनुज्ञप्तिधारी, आयोग को यह प्रदर्शित करेंगे कि वे अपनी पीक मांग एवं ऊर्जा आवश्यकता को दीर्घकालीन, मध्यमकालीन एवं अल्पकालीन अनुबंधों, जिसमें पावर एक्सचेंज भी शामिल है, के मिश्रण से पूरा करेंगे:

परंतु, वितरण अनुज्ञप्तिधारी, इन विनियमों के विनियम 11.9 में उल्लिखित सीमा के अनुसार अनुबंधों की हिस्सेदारी बनाए रखेंगे।

11.19 वितरण अनुज्ञप्तिधारी के कुल अनुबंध मिश्रण में दीर्घकालीन अनुबंधों का शेयर कम–से–कम उस अधिकतम मात्रा के बराबर होगा, जो राष्ट्रीय पीक के आरएआर की पूर्ति हेतु निर्धारित दीर्घकालीन अनुबंध मात्रा तथा एलटी–डीआरएपी से प्राप्त अपनी ऊर्जा एवं पीक आवश्यकता की पूर्ति हेतु निर्धारित मात्रा, इन दोनों में से जो अधिक हो, के बराबर हो। RAR की गणना का सूत्र परिशिष्ट–II में दिया गया है।

अध्याय 5
विद्युत क्रय योजना

12. क्रय योजना में निम्नलिखित शामिल होंगे–

(क) विद्युत क्रय संसाधनों का सर्वोत्तम मिश्रण ;

(ख) क्रय के प्रकार एवं अवधि की व्यवस्थाएँ;

(ग) क्षमता का साझाकरण

13. क्रय संसाधन मिश्रण

13.1 विद्युत क्रय रणनीति बनाते समय वितरण अनुज्ञप्तिधारी यह सुनिश्चित करेंगे कि उत्पादन संसाधनों का सर्वोत्तम क्रय मिश्रण अपनाया जाए तथा अपनी विद्युत क्रय संसाधन विकल्पों की पोर्टफोलियो में आर ई का सुचारु एकीकरण भी हो, साथ ही विश्वसनीयता मानकों एवं नवीकरणीय क्रय दायित्व की पूर्ति की जाए। इसके अतिरिक्त, भविष्य की क्षमता मिश्रण में वर्तमान क्षमताएँ, नियोजित क्षमताएँ, तथा बढ़ती हुई मांग को पूरा करने हेतु आवश्यक नई क्षमता वृद्धि एवं उत्पादन संसाधनों की उपयुक्त निर्माण अवधि को ध्यान में रखा जाएगा।

13.2 सर्वोत्तम उत्पादन क्रय संसाधन मिश्रण की पहचान करने के लिए वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा अनुकूलन तकनीकों तथा न्यूनतम लागत मॉडलिंग का उपयोग किया जायेगा, ताकि अनुपयोगी क्षमता से बचा जा सके। वितरण अनुज्ञप्तिधारी, न्यूनतम लागत मॉडलिंग एवं अनुकूलन तकनीकों को अपनाएँगे तथा अपनी समग्र विद्युत क्रय योजना अभ्यास में इसका प्रदर्शन करेंगे, जिसे अनुमोदन हेतु आयोग को प्रस्तुत किया जाएगा।

13.3 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, भविष्य की मांग एवं संसाधन पर्याप्तता आवश्यकता (RAR) की पूर्ति हेतु, एलटी–एनआरएपी अध्ययन के परिणामों के आधार पर सर्वोत्तम संसाधन पोर्टफोलियो का अनुबंध करेंगे।

13.4 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, आरएआर की पूर्ति के लिए उत्पादन संसाधनों के दीर्घकालिक /मध्यमकालिक/अल्पकालिक अनुबंधों को ध्यान में रखेंगे।

परंतु, डे–अहेड मार्केट (DAM) के माध्यम से की गई विद्युत क्रय को आरएआर की पूर्ति में योगदान नहीं माना जाएगा।

13.5 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, अपनी पीक मांग को पूरा करने हेतु एलटी–डीआरएपी के आधार पर स्रोत–वार अतिरिक्त संसाधनों का अनुबंध करेंगे।

13.6 नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से (RPO) लक्ष्यों की पूर्ति के लिए विद्युत क्षमता क्रय, छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत नियामक आयोग (नवीकरणीय क्रय दायित्व एवं नवीकरणीय ऊर्जा प्रमाण पत्र संरचना क्रियान्वयन) विनियम, 2021 तथा उसके संशोधनों के अनुसार की जाएगी।

13.7 पवन, सौर पीवी, पवन–सौर हाइब्रिड, एवं राउंड–द–क्लॉक (RTC) उत्पादन से विद्युत क्रय, विद्युत मंत्रालय द्वारा अधिसूचित टैरिफ आधारित प्रतिस्पर्धी निविदा दिशानिर्देशों के अनुसार किया जाएगा।

13.8 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, भविष्य के वर्षों के लिए एलटी–डीआरएपी के अंतर्गत निर्धारित क्षमता वृद्धि आवश्यकता के अनुसार भंडारण क्षमता का अनुबंध करेंगे। यह भंडारण क्षमता बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (बीईएसएस), पम्प स्टोरेज परियोजनाएँ (पीएसपी) या अन्य किसी लागत–प्रभावी ऊर्जा भंडारण प्रौद्योगिकी से ली जाएगी, जैसा कि उर्जा मंत्रालय द्वारा अधिसूचित टैरिफ आधारित प्रतिस्पर्धी निविदा प्रक्रिया के दिशानिर्देशों में विनिर्दिष्ट है।

13.9 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, राज्य उत्पादन स्टेशन, केंद्रीय उत्पादन स्टेशन, स्वतंत्र विद्युत उत्पादक (IPPs), कैप्टिव विद्युत संयंत्र (CPPs), नवीकरणीय ऊर्जा संयंत्र, जिनमें सह–उत्पादन संयंत्र शामिल हैं, केंद्रीय/राज्य एजेंसियाँ मध्यस्थ, व्यापारी, एग्रीगेटर, पावर एक्सचेंज, द्विपक्षीय समझौते, अन्य वितरण अनुज्ञप्तिधारी के साथ बैंकिंग व्यवस्था अथवा आयोग द्वारा अनुमोदित अन्य स्रोत के माध्यम से विद्युत का अनुबंध कर सकते हैं।

13.10 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, अल्पकालिक एवं मध्यमकालिक विद्युत क्रय (DEEP) एवं PUSHP पोर्टल के माध्यम से कर सकते है।

14. क्रय का प्रकार एवं अवधि

14.1 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, संसाधनों की क्रय की प्रक्रिया एवं अवधि निर्धारित करते समय यह सुनिश्चित करेंगे कि क्रय अनुबंध पहले क्षेत्र के भीतर ही किया जाए, बशर्ते वहाँ न्यूनतम लागत पर संसाधन उपलब्ध हों। यदि क्षेत्र के बाहर से क्रय आवश्यक हो, तो संचरण बाधाओं तथा संचरण लागत को ध्यान में रखा जाएगा। आवश्यकता होने पर ही अन्य क्षेत्रों से क्रय की जाएगी।

परंतु, एसएलडीसी, उपलब्ध संचरण कॉरिडोर की जानकारी वेब पोर्टल पर घोषित करेगा, जो सभी हितधारकों के लिए सुलभ होगी, ताकि वितरण अनुज्ञप्ति धारक अपनी विद्युत क्रय की योजना उसी के अनुसार बना सकें।

14.2 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, दीर्घकालिक, मध्यमकालिक तथा अल्पकालिक अवधि के लिए उत्पादन संसाधन मिश्रण एवं क्रय रणनीति निर्धारित करेंगे तथा आयोग से अनुमोदन प्राप्त करेंगे।

14.3 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, अपनी समग्र विद्युत क्रय योजना में दीर्घकालिक एवं मध्यमकालिक व्यवस्थाओं के माध्यम से पर्याप्त अनुबंध पर अधिक जोर देंगे। हालाँकि, वे यह सुनिश्चित करेंगे कि नए दीर्घकालिक एवं मध्यमकालिक अनुबंधों से अनुपयोगी क्षमता का संचय न हो तथा उससे संबंधित स्थिर लागत के कारण उपभोक्ताओं पर अतिरिक्त भार न पड़े।

14.4 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, वार्षिक रोलिंग योजना के माध्यम से, वर्तमान एवं नियोजित क्रय पहलों को ध्यान में रखते हुए, दीर्घकालिक/मध्यमकालिक/अल्पकालिक व्यवस्थाओं के द्वारा क्रमिक क्षमता वृद्धि सुनिश्चित करेंगे।

15. क्षमता का साझाकरण

वितरण अनुज्ञप्तिधारी, संसाधन पर्याप्तता योजना तैयार करते समय दीर्घकालिक/मध्यमकालिक/अल्पकालिक क्षमता साझाकरण की संभावना को ध्यान में रखेंगे तथा राज्य के भीतर उपलब्ध क्षमता का प्रतिस्पर्धात्मक साझाकरण व्यवस्था या अन्य तंत्रों के माध्यम से सर्वोत्तम उपयोग करेंगे। इसके पश्चात, यदि केंद्रीय आयोग द्वारा अंतर–राज्यीय क्षमता साझाकरण या व्यापार तंत्र स्थापित किया गया हो, तो उसका उपयोग करेंगे और यथासंभव क्षमता लागत को अनुकूलित करेंगे:

परंतु, सभी उत्पादन कंपनियाँ एवं वितरण अनुज्ञप्तिधारी, उपलब्ध अतिरिक्त क्षमता की मात्रा एवं अवधि को साझा पोर्टल पर घोषित करेंगे, जो सभी हितधारकों के लिए सुलभ होंगे।

16. बिजली क्रय समझौते को मंजूरी

16.1 किसी भी नई क्षमता व्यवस्था या समझौते को आयोग की पूर्व स्वीकृति के अधीन रखा जाएगा, ताकि उसकी आवश्यकता, विद्युत क्रय लागत की युक्तिसंगतता तथा कार्य का कुशल, किफायती और न्यायसंगत संचालन सुनिश्चित किया जा सके।

16.2 विभिन्न स्रोतों से दीर्घकालिक/मध्यमकालिक/अल्पकालिक विद्युत क्रय, समय–समय पर केंद्रीय सरकार अथवा समुचित आयोग द्वारा जारी दिशा–निर्देशों/नियमों/विनियमों /नीतियों के अनुसार किया जाएगा।

16.3 दीर्घकालिक/मध्यमकालिक के लिये वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा किया गया कोई भी नया अनुबंध या मौजूदा दीर्घकालिक/मध्यमकालिक विद्युत क्रय अनुबंध (पीपीए)/विद्युत विक्रय अनुबंध (पीएसए) में किया गया कोई संशोधन, आयोग की पूर्व स्वीकृति के अध्यधीन होगा।

16.4 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, विभिन्न पारंपरिक विद्युत संयंत्रों तथा नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादकों के साथ किए गए सभी मौजूदा विद्युत क्रय अनुबंधों की सूची, संसाधन पर्याप्तता योजना के साथ प्रस्तुत करेगा।

17. विद्युत क्रय में परिवर्तन

वितरण अनुज्ञप्तिधारी, वर्ष के दौरान स्वीकृत संसाधन पर्याप्तता क्रय योजना के अतिरिक्त विद्युत क्रय निम्न परिस्थितियों में कर सकता है–

(क) यदि वर्ष के दौरान बिजली की मांग में अचानक वृद्धि हुई हो या किसी स्वीकृत आपूर्ति स्रोत से बिजली की आपूर्ति में कमी या विफलता हुआ हो या जब मौजूदा जुड़े हुए स्रोत से बिजली लेना दूसरे मौजूद दूसरे स्रोत से महंगा हो जाए, तो वितरण अनुज्ञप्तिधारी, बिजली खरीदने के लिए अतिरिक्त समझौते कर सकते है।

(ख) वितरण अनुज्ञप्तिधारी, आपात स्थिति का सामना करने पर, जिससे ग्रिड की स्थिरता को खतरा हो, या जब एसएलडीसी/आरएलडीसी, ग्रिड विफलता को रोकने के लिए या आपाल स्थिति में ऐसा करने का निर्देश दे, और आयोग के पूर्व मंजूरी के बिना, दीर्घकालिक आधार पर दूसरे राज्यों के साथ बैंकिंग के लिए समझौते कर सकता है। बशर्ते कि ऐसी दीर्घकालिक क्रय का विवरण, बिजली खरीदने की तारीख से 45 दिनों के अंदर आयोग को प्रस्तुत करना होगा।

अध्याय 6
निगरानी और अनुपालन

18. निगरानी एवं अनुपालन

वितरण अनुज्ञप्तिधारी, संसाधन पर्याप्तता आवश्यकता का अनुपालन करेगा तथा इन विनियमों के विनियम 20 के अंतर्गत निर्दिष्ट समय–सीमा के अनुसार इसका पालन सुनिश्चित करेगा। अनुपालन न करने की स्थिति में, आयोग द्वारा निर्धारित उपयुक्त गैर–अनुपालन शुल्क लागू होंगे।

अध्याय 7
भूमिकाएँ और उत्तदायित्व और समय–सीमा

19. डेटा आवश्यकताएँ एवं साझा करने की प्रक्रिया

19.1 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, मांग आकलन एवं पूर्वानुमान से संबंधित सभी आँकड़ों का संधारण करेगा तथा उन्हें एसएलडीसी के साथ साझा करेगा, जैसे–

(क) श्रेणीवार उपभोक्ता आँकड़े

(ख) ऐतिहासिक मांग आँकड़े

(ग) मौसम संबंधी आँकड़े

(घ) जनसांख्यिकीय एवं अर्थमितीय आँकड़े

(ङ) वितरण हानियाँ तथा राज्य के अतः/बाह्य पारेषण हानियाँ

(च) वास्तविक ऊर्जा आवश्यकता

(छ) उपलब्धता, कटौती सहित, पीक विद्युत मांग, पूर्ति की गई पीक मांग, मांग प्रोफाइल में परिवर्तन सहित (जैसे कृषि स्थानांतरण, समय–आधारित उपयोग आदि), ऐतिहासिक प्रति–घंटा लोड शेडिंग आदि।

19.2 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, नीतियों एवं प्रेरक कारकों से संबंधित आँकडे एवं डेटाबेस का संधारण करेगा, जैसे–

क) एलईडी का प्रसार, ऊर्जा–कुशल पंखों/एसी का उपयोग, घरेलू स्तर में खाना पकाने, हीटिंग, कूलिंग हेतु विद्युत उपकरणों का बढ़ता उपयोग

ख) भौगोलिक क्षेत्र/क्षेत्र के लिये वाणिज्यिक गतिविधियों में वृद्धि

ग) कृषि पंपों की संख्या में वृद्धि

घ) वितरण अनुज्ञप्तिधारी के क्षेत्र में सौरकरण

ड.) विशिष्ट ऊर्जा खपत में परिवर्तन

च) मौसमी उपभोक्ताओं की खपत प्रवृत्ति

छ) मांग पक्ष प्रबंधन (DSM)

ज) वितरित ऊर्जा संसाधन (DERs)

झ) विद्युत वाहन (EV)

ञ) ओपन एक्सेस (OA)

ट) राष्ट्रीय हाइड्रोजन मिशन

ठ) एटी एवं सी (AT&C) हानियों में कमी, आदि।

19.3 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, कम से कम पिछले 10 वर्षों के उपभोग प्रोफाइल से संबंधित आँकडे सुरक्षित रखेगा, जैसे– घरेलू, वाणिज्यिक, सार्वजनिक प्रकाश, सार्वजनिक जल कार्य, कृषि/सिंचाई, निम्न दाब उद्योग (LT), उच्च दाब उद्योग (HT), रेलवे ट्रैक्शन, थोक उपभोक्ता, ओपन एक्सेस, कैप्टिव विद्युत संयंत्र, लोड सर्वेक्षण से प्राप्त जानकारी, उपभोक्ता श्रेणियों की पीक मांग में योगदान, मौसमी परिवर्तन आदि।

19.4 एसएलडीसी, लाइसेंसधारी–विशिष्ट तथा संपूर्ण राज्य के समेकित स्तर पर उपर्युक्त उल्लिखित कुल मांग आकलन एवं पूर्वानुमान से संबंधित आँकडों एवं डेटाबेस का संधारण करेगा। साथ ही, वह प्रत्येक वर्ष मई माह तक राज्य–स्तरीय वर्तमान उत्पादन संसाधनों का आकलन तथा एलटी–एनआरपीए हेतु आवश्यक अन्य विवरण, प्राधिकरण एवं एनएलडीसी को राष्ट्रीय आकलन के लिए उपलब्ध कराएगा।

19.5 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, अपनी वर्तमान एवं अनुबंधित क्षमताओं से संबंधित तकनीकी एवं वित्तीय विशेषताओं सहित समस्त जानकारी तथा प्रति–घंटा उत्पादन प्रोफाइल एसएलडीसी को उपलब्ध कराएगा, ताकि राज्य–स्तरीय क्षमता क्रेडिट कारकों की गणना एवं राज्य–स्तरीय आकलन की तैयारी की जा सके।

19.6 एसएलडीसी, उत्पादन आँकडों का समेकन कर राज्य–स्तरीय अनुमान, प्राधिकरण एवं एनएलडीसी को संसाधन पर्याप्तता आकलन हेतु भेजेगा।

20. समय–सीमा

20.1 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, प्रत्येक वर्ष 21 अप्रैल तक आगामी वर्ष/वर्षों के लिए मांग पूर्वानुमान एसएलडीसी को प्रस्तुत करेंगे।

20.2 एसएलडीसी, 31 मई तक अगले 10 वर्षों के लिए राज्य–स्तरीय मांग पूर्वानुमान, प्राधिकरण एवं एनएलडीसी को प्रस्तुत करेगा।

20.3 विद्युत मंत्रालय द्वारा दिनांक 28 जून 2023 को अधिसूचित भारतीय संसाधन पर्याप्तता योजना रूपरेखा हेतु दिशानिर्देश के परिषिष्ट–F में उपबंधित समय–सीमा के अनुसार एलटी–एनआरएपी रिपोर्ट, सीईए द्वारा पश्चातवर्ती वर्ष में अप्रैल माह से शुरू होने वाली अवधि हेतु प्रत्येक वर्ष 15 जुलाई तक प्रकाशित की जाएगी। एनएलडीसी, पश्चातवर्ती वर्ष में अप्रैल माह से शुरू होने वाली अवधि हेतु प्रत्येक वर्ष 31 जुलाई तक प्रकाशित करेगा।

20.4 एसएलडीसी, एलटी–एनआरएपी रिपोर्ट प्रकाशित होने के 15 दिनों के भीतर प्रत्येक वितरण अनुज्ञप्तिधारी का राष्ट्रीय पीक मांग में शेयर निर्धारित करेगा।

20.5 एसटीयू/एलएलडीसी, एलटी–डीआरएपी अध्ययन परिणामों के आधार पर, राज्य स्तरीय संक्रिया योजना के लिए वार्षिक आधार पर आगामी एक वर्ष का एटी–डीआरएपी (शॉर्ट टर्म डिस्ट्रीब्यूशन रिसोर्स एडिक्वेसी प्लान) तैयार करेंगे। एसएलडीसी, उत्पादन संसाधन की वास्तविक उपलब्धता के आधार पर एसटी–डीआरएपी का प्रतिदिन, मासिक और तिमाही आधार पर समीक्षा करेगा।

20.6. एसएलडीसी, सत्यापन के लिए अगले साल अप्रैल महीने से शुरू होने वाले समय के लिए प्रत्येक वर्ष 30 सितंबर तक सीईए को एलटी–डीआरएपी प्रस्तुत करेगा।

20.7. वितरण अनुज्ञप्तिधारी की ओर एसएलडीसी, सीईए द्वारा विधिवत परीक्षणित एसटी–डीआरएपी योजना को, आरएआर की पूर्ति से संबंधित विवरण सहित, सीईए के अनुमोदन प्राप्त होने की तिथि से 15 दिनों के भीतर आयोग को प्रस्तुत करेगा। आयोग, प्रस्तुतिकरण की तिथि से 45 दिनों के भीतर आरए योजनाओं को अनुमोदित करेगा।

20.8 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, आगामी वर्ष के लिए राष्ट्रीय पीक की आरएआर पूर्ति हेतु अनुबंधित क्षमता का विवरण, जनवरी माह तक आयोग की स्वीकृति के लिए एसएलडीसी को प्रस्तुत करेगा।

20.9 एसएलडीसी, राज्य–स्तरीय समेकित अनुबंधित क्षमता का विवरण 14 फरवरी तक आयोग को सूचित करते हुए आरएलडीसी/एनएलडीसी को प्रस्तुत करेगा।

20.10 उर्जा मंत्रालय द्वारा दिनांक 28 जून, 2023 को अधिसूचित भारतीय संसाधन पर्याप्तता योजना रूपरेखा दिशानिर्देश के परिशिष्ट–F में निर्दिष्ट समय–सीमा के अनुसार, आरएलडीसी, क्षेत्रीय स्तर पर क्षमताओं का समेकन कर फरवरी माह तक एनएलडीसी को जानकारी प्रस्तुत करनी होगी।

20.11 एनएलडीसी द्वारा सूचित शेष क्षमता कमी (Balance Capacity Shortfall) के लिए अनुबंध, वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा प्रत्येक वर्ष मार्च माह के अंत तक आगामी वर्ष/वर्षों हेतु पूर्ण किया जाएगा:

परंतु, यदि वितरण अनुज्ञप्तिधारी, शेष क्षमता कमी की पूर्ति दीर्घकालिक/मध्यमकालिक विद्युत क्रय के माध्यम से करता है, तो ऐसा अनुबंध, इन विनियमों के विनियम 16.3 के अनुसार आयोग की पूर्व स्वीकृति के अध्यधीन होगा।

20.12 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, शेष क्षमता के लिए अनुबंध करने के पश्चात, प्रत्येक वर्ष 31 मार्च तक आगामी वर्ष/वर्षों हेतु इसकी सूचना एसएलडीसी एवं आयोग को प्रस्तुत करेगा:

परंतु, यदि शेष क्षमता कमी के संबंध में एसएलडीसी द्वारा सूचना देने में विलंब होता है, तो वितरण अनुज्ञप्तिधारी, प्रत्येक वर्ष 25 मार्च तक शेष क्षमता के अनुबंध हेतु समय–विस्तार के लिए आयोग से अनुमोदन प्राप्त कर सकता है।

अध्याय 8
विविध

21. वेबसाइटों पर जानकारी उपलब्ध कराना

21.1. वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा महीने/हफ्ते/एक दिन पहले/अंतरदिवस बिजली की खरीद/बिक्री और उत्पादन शेड्यूल, ऐसी खरीद/बिक्री के 45 दिनों के अंदर वितरण अनुज्ञप्तिधारी और एसएलडीसी की वेबसाइट पर उपलब्ध कराया जाएगा, ताकि मौजूदा और संग्रहित डेटा तक आसानी से पहुँचा जा सके।

21.2. एसएलडीसी, अपनी वेबसाइट पर प्रत्येक उत्पादन केन्द्र की प्रति ईकाई परिवर्ती लागत के साथ मंथली मेरिट ऑर्डर डिस्पैच (MOD) स्टैक भी प्रकाशित करेगा।

22. समर्पित प्रकोष्ठ का गठन (Formation of Dedicated Cell)

22.1 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, इन विनियमों के प्रवर्तन की तिथि से तीन माह के भीतर संसाधन पर्याप्तता हेतु एक योजना प्रकोष्ठ स्थापित करेगा। इस प्रकोष्ठ के पास मांग पूर्वानुमान, क्षमता आकलन, नवीकरणीय ऊर्जा (आरई) एकीकरण आदि के लिए आवश्यक दक्षता एवं उपकरण उपलब्ध होंगे।

22.2 वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा एक अन्य 24 X 7 समर्पित प्रकोष्ठ का भी गठन किया जाएगा, जो वास्तविक समय में विद्युत क्रय/विक्रय करेगा तथा इंट्रा–डे, डे–अहेड, वीक–अहेड विद्युत क्रय पावर एक्सचेंज अथवा अन्य माध्यमों से कार्य करेगा। वितरण लाइसेंसधारी, इन समर्पित प्रकोष्ठों के कार्य–प्रणाली हेतु इन विनियमों के अभिप्राय के अनुरूप उपयुक्त दिशा–निर्देश बनाएगा तथा विनियमों के लागू होने की तिथि से 45 दिनों के भीतर इसकी सूचना आयोग को देगा।

23. आकलन में परामर्श का प्रावधान

23.1 वितरण अनुज्ञप्तिधारी, संसाधन पर्याप्तता योजना तैयार करते समय राज्य क्षेत्र की उत्पादन कंपनियों, केंद्रीय क्षेत्र की उत्पादन कंपनियों, संचरण कंपनियों, राष्ट्रीय/क्षेत्रीय/राज्य भार प्रेषण केंद्रों, प्रतिष्ठित अनुसंधान संस्थानों जैसे आईआईटी/आईआईएम/एनआईटी तथा प्रासंगिक अनुभव रखने वाली एजेंसियों एवं केन्दीय विद्युत प्राधिकरण से परामर्श करेगा। वह व्यापारिक कंपनियों तथा अधिशेष विद्युत वाले राज्यों से भी संपर्क कर देशभर में पीक, ऑफ–पीक तथा सामान्य अवधियों के लिए संभावित विद्युत उपलब्धता एवं मूल्य का अनुमान लगाएगा।

परंतु, वितरण अनुज्ञप्तिधारी, प्रासंगिक अनुभव रखने वाली अनुसंधान एजेंसियों से भी परामर्श कर सकता है।

24. आदेश जारी करने एवं प्रक्रिया संबंधी दिशा–निर्देश देने की शक्ति

विद्युत अधिनियम, 2003 तथा इन विनियमों के प्रावधानों के अध्यधीन, आयोग, समय–समय पर इन विनियमों के कार्यान्वयन एवं अपनाई जाने वाली प्रक्रिया हेतु आवश्यक समझे जाने वाले आदेश एवं व्यवहारिक दिशा–निर्देश जारी कर सकता है।

25. शिथिलीकरण की शक्ति

आयोग, लिखित रूप में कारण दर्ज करते हुए, सामान्य या विशेष आदेश द्वारा, अपने स्तर पर या किसी हितधारक द्वारा प्रस्तुत आवेदन पर, इन विनियमों के किसी भी प्रावधान में शिथिलीकरण कर सकता है।

26. कठिनाइयों को दूर करने की शक्ति

यदि इन विनियमों के किसी प्रावधान को प्रभावी बनाने में कोई कठिनाई उत्पन्न होती है, तो आयोग, आदेश द्वारा, अधिनियम एवं इन विनियमों के प्रावधानों के अनुरूप आवश्यक व्यवस्थाएँ कर सकता है, जिससे ऐसी कठिनाइयों को दूर किया जा सके।

27. संशोधन की शक्ति

आयोग, आवश्यक प्रक्रिया का पालन करते हुए समय–समय पर इन विनियमों के किसी भी प्रावधान को जोड़ना, परिवर्तित, संशोधित या परिवर्धित आदेश के द्वारा कर सकता है।

28. निरसन एवं व्यावृति

28.1 इन विनियमों में निहित कोई भी प्रावधान, आयोग की अंतर्निहित शक्तियों को सीमित या प्रभावित नहीं करेगा, जिससे वह न्याय के उद्देश्य की पूर्ति या अपनी प्रक्रिया के दुरुपयोग को रोकने हेतु आवश्यक आदेश पारित कर सके।

28.2 इन विनियमों में ऐसा कुछ भी नहीं होगा जो आयोग को अधिनियम के प्रावधानों के अनुरूप ऐसी प्रक्रिया अपनाने से प्रतिबंधित करे, जो इन विनियमों के किसी भी प्रावधान से भिन्न हो, यदि आयोग किसी विषय या विषयों के वर्ग की विशेष परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए तथा लिखित रूप में कारण दर्ज करते हुए, ऐसे विषय या विषयों के वर्ग के निपटारे हेतु इसे आवश्यक या उपयुक्त समझे।

28.3 इन विनियमों में कुछ भी ऐसा नहीं है जो प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से आयोग को अधिनियम के अंतर्गत किसी ऐसे विषय पर विचार करने या शक्ति का प्रयोग करने से रोकता हो, जिसके लिए कोई विनियम निर्धारित नहीं किया गया हो। ऐसे मामलों में आयोग, उपयुक्त समझे गए तरीके से कार्य कर सकता है।

आयोग के आदेशानुसार

हस्ता./–

(सूर्य प्रकाश शुक्ला)
सचिव.

परिशिष्ट–I

बाधाओं सहित संसाधन पर्याप्तता योजना तैयार करने की कार्यप्रणाली

(क) वितरण अनुज्ञप्तिधारी द्वारा योजना अवधि के लिए प्रति घंटा मांग प्रोफाइल का प्रक्षेपण किया जाएगा, जो वार्षिक ऊर्जा आवश्यकता एवं पीक मांग की पूर्वानुमानित प्रवृत्ति पर आधारित होगा। वार्षिक ऊर्जा आवश्यकता एवं पीक मांग का पूर्वानुमान इन विनियमों के विनियम 6.7 में निर्दिष्ट विधियों के अनुसार किया जाएगा। भविष्य के वर्षों के लिए प्रक्षेपित प्रति घंटा मांग को मॉडल में इनपुट के रूप में उपयोग किया जाएगा। वितरण अनुज्ञप्तिधारी यह सुनिश्चित करेगा कि चयनित उत्पादन विस्तार योजना मॉडल प्रति घंटा कालानुक्रमिक आधार पर अनुकरण करने में सक्षम हो। यह पारंपरिक उत्पादन के रैंपिंग व्यवहार, नवीकरणीय ऊर्जा, उत्पादन प्रोफाइल, ऊर्जा भंडारण के व्यवहार आदि को समझने हेतु आवश्यक है।

(ख) सभी भविष्य वर्षों के लिए मांग प्रोफाइल स्थापित करने के पश्चात, मॉडल कुल प्रणाली लागत को न्यूनतम करने हेतु अनुकूलन प्रक्रिया अपनाएगा, ताकि सभी विद्युत प्रणाली मानकों का पालन करते हुए भविष्य की मांग पूरी की जा सके। मॉडलिंग करते समय निम्नलिखित बाधाओं पर विचार किया जाएगा–

नियोजन संचिति परिसीमा/संसाधन पर्याप्तता आवश्यकता : संसाधन पर्याप्तता आवश्यकता (आरएआर) यह सुनिश्चित करेगी कि वितरण अनुज्ञप्तिधारी की कुल उत्पादन क्षमता, सीईए द्वारा निर्धारित योजना रिजर्व मार्जिन को पूरा करे। प्रत्येक वितरण अनुज्ञप्तिधारी के लिए संसाधन पर्याप्तता की गणना निम्नानुसार होगी–

पूर्वानुमानित राष्ट्रीय पीक मांग में योगदान, (GW) में **x** (1 + PRM)

आपूर्ति पक्ष से, आरएआर में अनुबंधित/योजनाबद्ध क्षमताओं (जिसमें नवीकरणीय, भंडारण एवं मांग प्रतिक्रिया जैसे संसाधन शामिल हैं) की 'फर्म क्षमता' (firm capacity) या ''क्षमता क्रेडिट'' तथा अवमूल्यित अंतर–संबंध सीमा का योग शामिल होगा।

आपूर्ति पक्ष से और मांग पक्ष से दोनों से मिलान करेंगे। थर्मल कैपेसिटी क्रेडिट को संस्थापित क्षमता से सहायक खपत और आउटेज रेट को घटाकर गणना किया जाएगा।

राष्ट्रीय पीक मांग की पूर्ति हेतु उत्पादन संसाधनों तथा मांग प्रतिक्रिया संसाधनों के क्षमता क्रेडिट का निर्धारण सीईए द्वारा किए गए आकलन के अनुसार होगा। सीईए द्वारा प्रत्येक संसाधन प्रकार के लिए प्रकाशित क्षमता क्रेडिट, मौजूदा एवं नए संसाधनों के बीच तथा विभिन्न क्षेत्रों के संसाधनों के बीच भिन्न हो सकते हैं। उदाहरण के लिए, दक्षिणी क्षेत्र में स्थित सौर ऊर्जा आधारित विद्युत संयंत्र का क्षमता क्रेडिट उत्तरी क्षेत्र के सौर संयंत्र से भिन्न हो सकता है। इसी प्रकार, किसी क्षेत्र में प्रस्तावित (आगामी) पवन ऊर्जा संयंत्र का क्षमता क्रेडिट उसी क्षेत्र में पहले से चालू पवन संयंत्र से अलग हो सकता है। वितरण अनुज्ञप्तिधारी, अपनी आरएआर की पूर्ति की योजना बनाते समय इन क्षमता क्रेडिट का उपयोग करेगा। उदाहरणार्थ, यदि किसी वितरण अनुज्ञप्तिधारी का किसी दक्षिणी राज्य में स्थित मौजूदा सौर ऊर्जा संयंत्र के साथ विद्युत क्रय समझौता (PPA) है, तो वह दक्षिणी क्षेत्र के मौजूदा सौर संयंत्रों के लिए निर्धारित क्षमता क्रेडिट का उपयोग करेगा।

पोर्टफोलियो संतुलन बाधाएँ

वितरण अनुज्ञप्तिधारी के नियंत्रण क्षेत्र में कुल उत्पादन तथा आयातित विद्युत का योग, प्रत्येक घंटे में मांग, निर्यात, अपूर्ति ऊर्जा एवं कटौती के योग के बराबर होना चाहिए।

नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन बाधाएँ

सौर एवं पवन जैसे नवीकरणीय ऊर्जा संसाधनों का उत्पादन उनके प्रति घंटा प्रोफाइल के अनुसार सीमित रहेगा। ऐतिहासिक प्रोफाइल का उपयोग कर प्रति घंटा उत्पादन प्रोफाइल तैयार की जाएगी। अतिरिक्त बाधाएँ यह सुनिश्चित करेंगी कि वितरण अनुज्ञप्तिधारी के समग्र नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्य पूरे हों तथा एलटी–डीआरएपी बनाते समय शामिल किए जाएँ।

पारंपरिक उत्पादन बाधाएँ

(क) सौर एवं पवन ऊर्जा के विपरीत, तापीय संसाधन डिस्पैचेबल (आवश्यकतानुसार संचालित किए जा सकने वाले) होते हैं। तथापि, तापीय संसाधन अधिकतम एवं न्यूनतम उत्पादन सीमाएँ, रैंप दर, स्पिनिंग रिजर्व प्रस्ताव, संयंत्र उपलब्धता तथा यूनिट कमिटमेंट निर्णय जैसी बाधाओं से बंधे होते हैं।

(ख) प्रत्येक उत्पादक के लिए डिस्पैच (ऊर्जा प्रस्ताव) तथा रिजर्व प्रस्ताव का योग, अधिकतम एवं न्यूनतम उत्पादन सीमाओं के भीतर सीमित रहेगा। दो लगातार समय खंडों के बीच उत्पादन, संबंधित संसाधनों की रैंपिंग क्षमता के अनुरूप होना आवश्यक है। यूनिट कमिटमेंट संबंधी निर्णय, जैसे स्टार्ट–अप/शट–डाउन, न्यूनतम चालू एवं बंद अवधि आदि, को लागू करने के लिए बाइनरी वरीएबल (binary variables) की आवश्यकता होती है तथा इन्हें मॉडल में शामिल किया जाएगा। इसके अतिरिक्त, उत्पादन इकाइयों में आउटेज (बंद रहने की अवधि) हो सकती है, जिसे उपलब्धता कारक के माध्यम से दर्शाया जाएगा।

(ग) प्रत्येक वर्ष की क्षमता को एक बाधा के माध्यम से ट्रैक किया जाएगा, जो यह सुनिश्चित करेगी कि किसी विशेष वर्ष की क्षमता = पिछले वर्ष की क्षमता + नई जोड़ी गई क्षमता – निवृत्त क्षमता (यदि कोई हो) के बराबर हो।

नवीकरणीय क्रय दायित्व (RPO) बाधाएँ : नवीकरणीय क्रय दायित्व की पूर्ति को संसाधन पर्याप्तता का एक उद्देश्य माना जाएगा। भंडारण समर्थित 24 x 7 नवीकरणीय आपूर्ति (बैटरी/पएसपी), स्टैंडअलोन नवीकरणीय क्षमता एवं जलविद्युत संतुलन जैसे विकल्पों पर विचार किया जाएगा।

भंडारण बाधाएँ : नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन की अनियमित प्रकृति के कारण ऐसे संसाधनों की आवश्यकता अत्यंत महत्वपूर्ण हो जाती है, जो अधिशेष ऊर्जा को संग्रहीत कर सकें तथा कम नवीकरणीय उत्पादन अवधि के दौरान संग्रहीत ऊर्जा का निर्गमन कर सकें। किसी भी समय भंडारण का चार्ज एवं डिस्चार्ज, भंडारण स्तर अथवा स्टेट ऑफ चार्ज तथा अधिकतम चार्ज/डिस्चार्ज सीमा द्वारा नियंत्रित होगा। भंडारण संसाधन तभी डिस्चार्ज करेगा जब पूर्व में चार्ज किए जाने के कारण उसमें पर्याप्त ऊर्जा उपलब्ध हो। इसे लागू करने के लिए समय के कालानुक्रमिक क्रम को ध्यान में रखना आवश्यक है। चूँकि भंडारण संसाधन विद्युत ऊर्जा को अन्य रूपों में परिवर्तित करते हैं, इसलिए उनमें कुछ दक्षता हानि (राउंड–ट्रिप दक्षता) होती है, जिसे गणना में सम्मिलित किया जाएगा। विभिन्न प्रौद्योगिकियों में डिस्चार्ज अवधि (ऊर्जा सीमा), शक्ति उत्पादन (अधिकतम चार्ज/डिस्चार्ज क्षमता) तथा दक्षता स्तर अलग–अलग हो सकते हैं।

संचालन (स्पिनिंग) रिजर्व बाधाएँ : प्रत्येक घंटे पर्याप्त संसाधन ऑनलाइन या स्टैंडबाय स्थिति में उपलब्ध रहें, ताकि भार पूर्वानुमान त्रुटि, आरई अनियमितता या आकस्मिक स्थितियों का सामना किया जा सके। संचालन रिजर्व आवश्यकता का मानक एसएलडीसी से परामर्श के आधार पर निर्धारित किया जाएगा।

मांग प्रतिक्रिया (Demand Response) : लोड शिफ्टिंग या मांग प्रतिक्रिया जैसे मांग पक्ष प्रबंधन की संभावनाओं को संसाधन पर्याप्तता योजना में सम्मिलित किया जा सकता है। लोड स्थानांतरण की अवधि एवं अधिकतम स्थानांतरित मात्रा जैसी बाधाओं को मॉडल में शामिल किया जाएगा।

परिशिष्ट -II

रिसोर्स एडिक्वेसी रिक्वायरमेंट (RAR) को पूरा करने के लिए फर्म की कैपेसिटी को नीचे दिखाए गए तरीके से गणना किया जाएगा:

$$RAR = \sum_{i=1}^{num_solar} Solar_Capacity * Solar_Capacity_Credit$$

$$+ \sum_{i=1}^{num_wind} Wind_Capacity * Wind_Capacity_Credit$$

$$+ \sum_{i=1}^{num_hydro} Hydro_Capacity * Hydro_Capacity_Credit$$

$$+ \sum_{i=1}^{Num_thermal} Thermal_Capacity * Thermal_Capacity_Credit$$

$$+ \sum_{i=1}^{Num_nuclear} Nuclear_Capacity * Nuclear_Capacity_Credit$$

$$+ \sum_{i=1}^{num_storage} Storage_Capacity * Storage_Capacity_Credit$$

$$+ \sum_{i=1}^{Num_other} Other\ Resource_Capacity * OtherResource_Capacity_Credit$$

$$+ \sum_{i=1}^{Num_other} Import_limit * capacity_credit$$

परिशिष्ट–III

प्रारूप (1 से 13) अलग से संलग्न हैं

मांग पूर्वानुमान (राज्य के लिए सारांश विवरण) - (डिस्कॉम का नाम ....)									*प्रारूप-1*
क्रम संख्या	विवरण	पिछले वर्षों का वास्तविक			वर्तमान वर्ष	वर्ष दर वर्ष वृद्धि दर/सीएजीआर - के रूप में लागू (%)	अनुमानों		
		वर्ष-1	वर्ष-2	वर्ष-एन			वर्ष-1	वर्ष-2	... वर्ष-10
1	**ऊर्जा बिक्री - एमयू *(खुदरा आपूर्ति टैरिफ आदेश के अनुसार उपभोक्ता श्रेणी वार)***								
2	**कुल ऊर्जा बिक्री (एमयू) - *(सभी उपभोक्ता श्रेणियों का संचयी)***								
3	***कुल ऊर्जा बिक्री के लिए YoY वृद्धि दर (%)***								
4	वितरण हानि - % में								
5	वितरण हानि - एमयू में								
6	**डिस्कॉम सीमा (एमयू) पर आपूर्ति/आवश्यकता**								
7	अंतर-राज्यीय पारेषण हानि - प्रतिशत में								
8	अंतर-राज्यीय पारेषण हानि - एमयू में								
9	**राज्य सीमा (एमयू) पर आपूर्ति/आवश्यकता**								
10	अंतर-राज्यीय पारेषण हानियां - प्रतिशत में								
11	अंतर-राज्यीय पारेषण हानियां - एमयू में								
12	**डिस्कॉम (एमयू) की एक्स-बस आवश्यकता - प्रतिबंधित**								
13	*OA उपभोक्ताओं के लिए ऊर्जा पहिएदार (जैसा लागू हो)*								
14	**डिस्कॉम (एमयू) (ओए सहित) की पूर्व-बस आवश्यकता -प्रतिबंधित**								
15	सिस्टम बाधाओं (एमयू) के कारण आपूर्ति न की गई ऊर्जा								
16	**डिस्कॉम (एमयू) की पूर्व-बस आवश्यकता (ओए को छोड़कर) - अप्रतिबंधित**								
17	**डिस्कॉम (एमयू) (ओए सहित) की पूर्व-बस आवश्यकता - अप्रतिबंधित**								
18	**सिस्टम लोड फैक्टर**								
19	**डिस्कॉम (मेगावाट) का पीक लोड (ओए को छोड़कर)**								
20	**डिस्कॉम (मेगावाट) का पीक लोड (ओए सहित)**								
नोट:	*1. मांग पूर्वानुमान को उपभोक्ता श्रेणी के लिए वार्षिक मांग पैटर्न दिखाने वाले ग्राफ द्वारा समर्थित किया जाएगा और जहां भी संभव हो, 24 घंटे लोड अवधि वक्र का नमूना भी प्रदान करने की आवश्यकता होगी*								
	2. मांग पूर्वानुमान --------- (संसाधन पर्याप्तता के लिए रूपरेखा) विनियम, 2026 के विनियम 6 के अनुसार किया जाएगा								
	3. मांग पूर्वानुमान से संबंधित जानकारी प्रस्तुत करने के लिए उपरोक्त प्रारूप परिवर्तन के अधीन है यदि मांग पूर्वानुमान के लिए अपनाई गई पद्धति पीईयूएम के अलावा अन्य है।								

डिस्कॉम का नाम							प्रारूप-2.1
मासिक एक्स-बस ऊर्जा आवश्यकता (एमयू)							
महीना	पिछले वर्षों का वास्तविक			अनुमानों			
	वर्ष-1	वर्ष-2	वर्ष-एन	वर्तमान वर्ष	वर्ष-1	वर्ष-2	... वर्ष-10
अप्रैल							
मई							
जून							
जुलाई							
अगस्त							
सितम्बर							
अक्तूबर							
नवंबर							
दिसंबर							
जनवरी							
फ़रवरी							
मार्च							

मासिक एक्स-बस ऊर्जा आवश्यकता (एमयू)							प्रारूप-2.2
महीना	पिछले वर्षों का वास्तविक			अनुमानों			
	वर्ष-1	वर्ष-2	वर्ष-एन	वर्तमान वर्ष	वर्ष-1	वर्ष-2	... वर्ष-10
ओएसी							
अप्रैल							
मई							
जून							
जुलाई							
अगस्त							
सितम्बर							
अक्तूबर							
नवंबर							
दिसंबर							
जनवरी							
फ़रवरी							
मार्च							
एसईजेड							
अप्रैल							
मई							
जून							
जुलाई							
अगस्त							
सितम्बर							
अक्तूबर							
नवंबर							
दिसंबर							
जनवरी							
फ़रवरी							
मार्च							

मासिक एक्स-बस ऊर्जा आवश्यकता (एमयू)							प्रारूप-2.3
महीना	पिछले वर्षों का वास्तविक			अनुमानों			
	वर्ष-1	वर्ष-2	वर्ष...एन	वर्तमान वर्ष	वर्ष-1	वर्ष-2	... वर्ष-10
एसईजेड ओएसी सहित सभी डिस्कॉम							
अप्रैल							
मई							
जून							
जुलाई							
अगस्त							
सितम्बर							
अक्तूबर							
नवंबर							
दिसंबर							
जनवरी							
फ़रवरी							
मार्च							

बिजली आपूर्ति अनुमान						प्रारूप-3
क्रम संख्या	विवरण	अनुमानों				
		वर्ष (एन + 1)	वर्ष (एन+2)	वर्ष (n+3)	वर्ष (एन+4)	... वर्ष (एन+10)
1	**राज्य की एक्स-बस आवश्यकता (एमयू)**					
	डिस्कॉम (एमयू) के लिए					
	एसईजेड (एमयू) के लिए					
	OA (MU) के लिए					
2	**ऊर्जा उपलब्धता (एमयू)**					
	सीजी जेनको थर्मल प्लांट्स					
	सीजी जेनको हाइडल प्लांट्स					
	आईएसपी, ओएसपी, एसएसपी और अन्य हाइडल					
	केंद्रीय क्षेत्र के स्टेशन					
	यूएमपीपी और आईपीपी					
	पवन जनरेटर उपलब्धता					
	सौर जनरेटर की उपलब्धता					
	अन्य जनरेटर उपलब्धता					
	बैंकिंग/पावर मार्केट की उपलब्धता					
	अन्य स्रोत (यदि कोई हो)					
	कुल (एमयू)					
3	***अधिशेष(+)/घाटा(-) (एमयू)***					
4	***अधिशेष(+)/घाटा(-)(%)***					
नोट:	*1. वार्षिक ऊर्जा आवश्यकता/आपूर्ति मासिक आवश्यकता/आपूर्ति पूर्वानुमान के साथ मेल खाना चाहिए जैसा कि प्रारूप-2 में दर्शाया गया है।*					
	2. बिजली आपूर्ति की स्थिति को वार्षिक और मासिक पैटर्न दिखाने वाले ग्राफ द्वारा समर्थित किया जाएगा					

पीक डिमांड और उपलब्धता अनुमान						प्रारूप-4
(पीक आवर्स / ऑफ-पीक ऑवर्स)						
क्रम संख्या	विवरण	अनुमानों				
		वर्ष (एन + 1)	वर्ष (एन+2)	वर्ष (n+3)	वर्ष (एन+4)	... वर्ष (एन+10)
1	उपलब्ध उत्पादन क्षमता (मेगावाट)					
	सीजी जेनको थर्मल प्लांट्स					
	सीजी जेनको हाइडल प्लांट्स					
	आईएसपी, ओएसपी, एसएसपी और अन्य हाइडल					
	केंद्रीय क्षेत्र के स्टेशन					
	यूएमपीपी और आईपीपी					
	पवन जनरेटर की उपलब्धता					
	सौर जनरेटर की उपलब्धता					
	अन्य जनरेटर उपलब्धता					
	बैंकिंग/बिजली बाजार के माध्यम से उपलब्धता					
	अन्य स्रोत (यदि कोई हो)					
	कुल (मेगावाट)					
2	राज्य का पीक लोड (मेगावाट)					
3	पीक उपलब्धता (मेगावाट)					
	सीजी जेनको थर्मल प्लांट्स					
	सीजी जेनको हाइडल प्लांट्स					
	आईएसपी, ओएसपी, एसएसपी और अन्य हाइडल					
	केंद्रीय क्षेत्र के स्टेशन					
	यूएमपीपी और आईपीपी					
	पवन जनरेटर की उपलब्धता					
	सौर जनरेटर की उपलब्धता					
	अन्य जनरेटर उपलब्धता					
	बैंकिंग/बिजली बाजार के माध्यम से उपलब्धता					
	अन्य स्रोत (यदि कोई हो)					
	कुल (मेगावाट)					
4	अधिशेष(+)/घाटा(-) (मेगावाट)					
5	अधिशेष(+)/घाटा(-) (%)					
नोट:	1. इस प्रारूप को पीक आवर्स और ऑफ-पीक आवर्स के लिए अलग-अलग जमा किया जाना है					
	2. बिजली आपूर्ति की स्थिति को कंपनी द्वारा लोड रिसर्च के आधार पर वार्षिक या मासिक 24 घंटे लोड पैटर्न दिखाने वाले ग्राफ़ द्वारा समर्थित किया जाना चाहिए।					
	3. पीक आवर्स और ऑफ-पीक आवर्स खुदरा आपूर्ति टैरिफ आदेश में निर्दिष्ट के अनुसार होंगे					

उपलब्ध/उत्पादन क्षमता और वर्षवार ऊर्जा उपलब्धता — प्रारूप-5

क्रम संख्या	प्लांट का नाम	सीओडी	क्षमता (मेगावाट)	राज्य का हिस्सा (मेगावाट)	ऊर्जा उपलब्धता (एमयू)			
					वर्ष (एन + 1)	वर्ष (एन+2)	वर्ष (n+3)	... वर्ष (एन+10)
1	सीजी जेनको थर्मल प्लांट्स							
2	सीजी जेनको हाइडल प्लांट्स							
3	आईएसपी, ओएसपी, एसएसपी और अन्य हाइडल							
4	केंद्रीय क्षेत्र के स्टेशन							
5	पवन जनरेटर उपलब्धता							
6	सौर जनरेटर की उपलब्धता							
7	अन्य जनरेटर उपलब्धता							
8	बैंकिंग/बिजली बाजार के माध्यम से उपलब्धता							
9	अन्य स्रोत (यदि कोई हो)							
	कुल							

नोट:
1. *यह प्रारूप दीर्घकालिक/मध्यमकालिक/अल्पकालिक के लिए अलग से प्रस्तुत किया जाना है*
2. संपूर्ण 10 वर्षीय योजना के लिए प्रत्येक राज्य/केंद्रीय उत्पादन संयंत्रों, आईपीपी, नवीकरणीय संयंत्रों और अन्य संयंत्रों की संयंत्रवार उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए उपरोक्त प्रारूप को भरने की आवश्यकता है।

ऊर्जा उपलब्धता के साथ भविष्य के वर्षों के लिए नियोजित/आगामी क्षमताओं का विवरण

प्रारूप-6

क्रम संख्या	परियोजना का नाम	क्षमता (मेगावाट)	राज्य का हिस्सा (मेगावाट)	एससीओडी	वर्षवार क्षमता वृद्धि (मेगावाट)				ऊर्जा उपलब्धता (एमयू)			
					वर्ष (एन + 1)	वर्ष (एन+2)	वर्ष (n+3)	... वर्ष (एन+10)	वर्ष (एन + 1)	वर्ष (एन+2)	वर्ष (n+3)	... वर्ष (एन+10)
1	सीजी जेनको थर्मल प्लांट्स											
2	सीजी जेनको हाइडल प्लांट्स											
3	आईएसपी, ओएसपी, एसएसपी और अन्य हाइडल											
4	केंद्रीय क्षेत्र के स्टेशन											
5	पवन जनरेटर उपलब्धता											
6	सौर जनरेटर की उपलब्धता											
7	अन्य जनरेटर उपलब्धता											
8	बैंकिंग/पावर मार्केट की उपलब्धता											
9	अन्य स्रोत (यदि कोई हो)											
	कुल											

नोट:

1. यह प्रारूप दीर्घकालिक/मध्यमकालिक/अल्पकालिक के लिए अलग से प्रस्तुत किया जाना है

2. संपूर्ण 10 वर्षीय योजना के लिए प्रत्येक राज्य/केंद्रीय उत्पादन संयंत्रों, आईपीपी, नवीकरणीय संयंत्रों और अन्य संयंत्रों की संयंत्रवार उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए उपरोक्त प्रारूप को भरने की आवश्यकता है।

उपलब्ध/उत्पादन क्षमता से माह-वार ऊर्जा उपलब्धता													प्रारूप-7
क्रम संख्या	परियोजना का नाम	मासिक ऊर्जा उपलब्धता (एमयू)											
		अप्रैल	मई	जून	जुलाई	अगस्त	सितंबर	अक्टूबर	नवंबर	दिसंबर	जनवरी	फ़रवरी	मार्च
1	सीजी जेनको थर्मल प्लांट्स												
2	सीजी जेनको हाइडल प्लांट्स												
3	आईएसपी, ओएसपी, एसएसपी और अन्य हाइडल												
4	केंद्रीय क्षेत्र के स्टेशन												
5	पवन जनरेटर उपलब्धता												
6	सौर जनरेटर की उपलब्धता												
7	अन्य जनरेटर उपलब्धता												
8	बैंकिंग/बिजली बाजार के माध्यम से उपलब्धता												
9	अन्य स्रोत (यदि कोई हो)												
कुल													
नोट:	*1. यह प्रारूप दीर्घकालिक/मध्यमकालिक/अल्पकालिक के लिए अलग से प्रस्तुत किया जाना है*												
	2. इस प्रारूप को पूरे 10 वर्षों के लिए अलग-अलग वर्ष-वार प्रस्तुत किया जाना है												
	3. संपूर्ण 10 वर्षीय योजना के लिए प्रत्येक राज्य/केंद्रीय उत्पादन संयंत्रों, आईपीपी, नवीकरणीय संयंत्रों और अन्य संयंत्रों की संयंत्रवार उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए उपरोक्त प्रारूप को भरने की आवश्यकता है।												

नियोजित/आगामी उत्पादन क्षमताओं से माह-वार ऊर्जा उपलब्धता

प्रारूप-8

क्रम संख्या	परियोजना का नाम	मासिक ऊर्जा उपलब्धता (एमयू)											
		अप्रैल	मई	जून	जुलाई	अगस्त	सितंबर	अक्टूबर	नवंबर	दिसंबर	जनवरी	फ़रवरी	मार्च
1	सीजी जेनको थर्मल प्लांट्स												
2	सीजी जेनको हाइडल प्लांट्स												
3	आईएसपी, ओएसपी, एसएसपी और अन्य हाइडल												
4	केंद्रीय क्षेत्र के स्टेशन												
5	पवन जनरेटर उपलब्धता												
6	सौर जनरेटर की उपलब्धता												
7	अन्य जनरेटर उपलब्धता												
8	बैंकिंग/बिजली बाजार के माध्यम से उपलब्धता												
9	अन्य स्रोत (यदि कोई हो)												
कुल													

नोट:

1. यह प्रारूप दीर्घकालिक/मध्यमकालिक/अल्पकालिक के लिए अलग से प्रस्तुत किया जाना है

2. इस प्रारूप को पूरे 10 वर्षों के लिए अलग-अलग वर्ष-वार प्रस्तुत किया जाना है

3. संपूर्ण 10 वर्षीय योजना के लिए प्रत्येक राज्य/केंद्रीय उत्पादन संयंत्रों, आईपीपी, नवीकरणीय संयंत्रों और अन्य संयंत्रों की संयंत्रवार उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए उपरोक्त प्रारूप को भरने की आवश्यकता है।

माहवार ऊर्जा आवश्यकता और ऊर्जा उपलब्धता (एमयू) का सारांश — प्रारूप-9

क्रम संख्या	विवरण	मासिक ऊर्जा उपलब्धता (एमयू)											
		अप्रैल	मई	जून	जुलाई	अगस्त	सितंबर	अक्टूबर	नवंबर	दिसंबर	जनवरी	फ़रवरी	मार्च
1	**वर्ष (एन + 1)**												
	ऊर्जा की आवश्यकता												
	ऊर्जा उपलब्धता												
	अधिशेष(+)/घाटा(-) (एमयू)												
	अधिशेष(+)/घाटा(-)(%)												
2	**वर्ष (एन+2)**												
	ऊर्जा की आवश्यकता												
	ऊर्जा उपलब्धता												
	अधिशेष(+)/घाटा(-) (एमयू)												
	अधिशेष(+)/घाटा(-)(%)												
3	**वर्ष (n+3)**												
	ऊर्जा की आवश्यकता												
	ऊर्जा उपलब्धता												
	अधिशेष(+)/घाटा(-) (एमयू)												
	अधिशेष(+)/घाटा(-)(%)												
….. . 10	**….. वर्ष (एन+10)**												
	ऊर्जा की आवश्यकता												
	ऊर्जा उपलब्धता												
	अधिशेष(+)/घाटा(-) (एमयू)												
	अधिशेष(+)/घाटा(-)(%)												
नोट:	*1. इस प्रारूप के आंकड़े फॉर्मेट -2, फॉर्मेट -7 और फॉर्मेट -8 के साथ मेल खाने चाहिए*												
	2. इस प्रारूप को पूरे 10 वर्षों के लिए अलग-अलग वर्ष-वार प्रस्तुत किया जाना है												
	3. संपूर्ण 10 वर्षीय योजना के लिए प्रत्येक राज्य/केंद्रीय उत्पादन संयंत्रों, आईपीपी, नवीकरणीय संयंत्रों और अन्य संयंत्रों की संयंत्रवार उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए उपरोक्त प्रारूप को भरने की आवश्यकता है।												

प्रारूप-10

जनरेटिंग स्टेशनों का विवरण

क्रम संख्या	जनरेटिंग स्टेशन का नाम	क्षेत्र राज्य	स्थापित क्षमता (मेगावाट)	सीजी का हिस्सा (%)	सीओडी/ एससीओडी	अपेक्षित सेवानिवृत्ति वर्ष	निश्चित लागत (रुपये/मेगावाट)	परिवर्तनीय लागत (रुपये/kWh)	सहायक उपभोग (%)	अधिकतम जनरेशन सीमा (मेगावाट)	न्यूनतम उत्पादन सीमा (मेगावाट)	ईंधन जीसीवी (जीजे/किग्रा)	हिट दर (पूर्ण भार पर)	हिट दर (भाग भार पर यानी 55%)	रैंप अप रेट (मेगावाट/ मिनट)	रैंप डाउन रेट (मेगावाट/मिनट)

निरंतर॥

जनरेटिंग स्टेशनों का विवरण													*प्रारूप-10*
अक्षय ऊर्जा आधारित संसाधनों के लिए थर्मल और हाइड्रो/क्षमता उपयोग कारक के मामले में संयंत्र उपलब्धता कारक (% में)	हाइड्रो (एमयू) के मामले में डिजाइन ऊर्जा	स्टार्ट-अप लागत (करोड़ रुपये)	स्टार्ट-अप समय (घंटे)	बैकडाउन भुगतान लागत (करोड़ रुपए)	नियोजित रखरखाव (घंटे)	जबरन आउटेज (घंटे)	संचालन का तरीका (पीपीए/एमओडी/ अवश्य चलाएं)	भंडारण (हाइड्रो और पीएसपी के मामले में) (मेगावाट में)	निवेश लागत (रुकरोड़/ एमडब्ल्यूएच)	पीपीए पर हस्ताक्षर करने की तिथि	पीपीए की समाप्ति की तिथि	क्षमता का प्रकार (मौजूदा/नियोजित /परिवर्धन)	अनुबंध प्रकार (दीर्घकालिक/मध्यम अवधि और अल्पकालिक)

नवीकरणीय ऊर्जा दायित्व (आरपीओ) के लिए योजना							प्रारूप-*11*
विवरण			छायाचित्रण				
		इकाई	वर्ष (एन + 1)	वर्ष (एन+2)	वर्ष (n+3)	वर्ष (एन+4)	... वर्ष (एन+10)
एक्स-बस एनर्जी रिक्वायरमेंट (MU) (DISCOMs + SEZ)		एमयू					
पवन आरपीओ	आरपीओ	%					
	आरपीओ	एमयू					
	योग्य करार (सहमति सहित) परियोजनाओं से उपलब्धता						
	आरई आरटीसी परियोजनाओं के पवन घटक से उपलब्धता						
	आरपीओ की वर्षवार शेष राशि को पूरा किया जाएगा						
	आरपीओ को पूरा करने के लिए अतिरिक्त क्षमता की आवश्यकता है	मेगावाट					
एचपीओ	आरपीओ	%					
	आरपीओ	एमयू					
	योग्य करार (सहमति सहित) परियोजनाओं से उपलब्धता						
	आरपीओ की वर्षवार शेष राशि को पूरा किया जाएगा						
	आरपीओ को पूरा करने के लिए अतिरिक्त क्षमता की आवश्यकता है	मेगावाट					
अन्य आरपीओ	आरपीओ	%					
	आरपीओ	एमयू					
	पुराने WPP का योगदान						
	पुरानी हाइड्रो परियोजना का योगदान						
	बंधित सौर परियोजनाओं से उपलब्धता (सहमति सहित)						
	आरई आरटीसी परियोजनाओं के सौर घटक से उपलब्धता						
	बंधी हुई परियोजनाओं से कुल योगदान						
	शेष RPO क्वांटम						
	आरपीओ को पूरा करने के लिए अतिरिक्त क्षमता की आवश्यकता है	मेगावाट					
कुल आरपीओ	आरपीओ	%					
	आरपीओ	एमयू					
	आरपीओ	मेगावाट					
ईएसओ	ऊर्जा भंडारण दायित्व	%					
	भंडारण के माध्यम से प्राप्त की जाने वाली ऊर्जा	एमयू					
	भंडारण के माध्यम से प्राप्त की जाने वाली ऊर्जा	मेगावाट					

मांग पूर्वानुमान में विचलन (राज्य और सभी डिस्कॉम के लिए अलग-अलग सारांश विवरण) - डिस्कॉम वार (डिस्कॉम का नाम..)					*प्रारूप-12*
क्रम संख्या	विवरण	पिछले वर्षों के अनुसार स्वीकृत योजना (1)	वास्तविक (2)	विचलन (2-1)	विचलन के कारण
1	**कुल ऊर्जा बिक्री (एमयू) -** ***(सभी उपभोक्ता श्रेणियों का संचयी)***				
2	वितरण हानि - % में				
3	वितरण हानि - एमयू में				
4	**डिस्कॉम सीमा (एमयू) पर आपूर्ति/आवश्यकता**				
5	अंतर-राज्यीय पारेषण हानि - प्रतिशत में				
6	अंतर-राज्यीय पारेषण हानि - एमयू में				
7	**राज्य सीमा (एमयू) पर आपूर्ति/आवश्यकता**				
8	अंतर-राज्यीय पारेषण हानियां - प्रतिशत में				
9	अंतर-राज्यीय पारेषण हानियां - एमयू में				
10	**डिस्कॉम (एमयू) की एक्स-बस आवश्यकता**				
11	*एसईजेड को वितरण लाइसेंसधारी द्वारा बिक्री*				
12	*OA उपभोक्ताओं के लिए ऊर्जा पहिएदार*				
13	**राज्य की एक्स-बस आवश्यकता (एमयू)**				
14	**डिस्कॉम (मेगावाट) का पीक लोड**				
15	**राज्य का पीक लोड (मेगावाट)**				

ऊर्जा उपलब्धता में विचलन					प्रारूप-13
क्रम संख्या	विवरण	पिछले वर्षों के अनुसार स्वीकृत योजना (1)	वास्तविक (2)	विचलन (2-1)	विचलन के कारण
1	राज्य की एक्स-बस आवश्यकता (एमयू)				
	डिस्कॉम (एमयू) के लिए				
	एसईजेड (एमयू) के लिए				
	OA (MU) के लिए				
2	ऊर्जा उपलब्धता (एमयू)				
	सीजी जेनको थर्मल प्लांट्स				
	सीजी जेनको हाइडल प्लांट्स				
	आईएसपी, ओएसपी, एसएसपी और अन्य हाइडल				
	केंद्रीय क्षेत्र के स्टेशन				
	यूएमपीपी और आईपीपी				
	पवन जनरेटर उपलब्धता				
	सौर जनरेटर की उपलब्धता				
	अन्य जनरेटर उपलब्धता				
	बैंकिंग/बिजली बाजार के माध्यम से उपलब्धता				
	अन्य स्रोत (यदि कोई हो)				
5	कुल (एमयू)				